



La calidad del servicio percibida en entornos virtuales de formación superior

María Jesús Martínez Argüelles

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



LA CALIDAD DEL SERVICIO PERCIBIDA

EN ENTORNOS VIRTUALES DE

FORMACIÓN SUPERIOR

Tesis doctoral: María Jesús Martínez Argüelles

Director: Dr. José María Castán Farrero

Departamento de Economía y Organización de Empresas

Universidad de Barcelona

Barcelona, Enero de 2006

CAPÍTULO 2. EL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN EN LA FORMACIÓN SUPERIOR

"[It] is a safe prediction that in the next 50 years, schools and universities will change more and more drastically than they have since they assumed their present form more than 300 years ago when they reorganized themselves around the printed book. What will force these changes is, in part, the new technology, such as computers, videos, and telecasts via satellite; in part the demands of a knowledge-based society in which organized learning must become a lifelong process for knowledge workers; and in part a new theory about how human beings learn."

Peter F. Drucker (1992, pág. 97)

2.1. Introducción

En el primer capítulo hemos subrayado los rasgos generales del conjunto de factores —el proceso de mundialización y la globalización económica, como expresión específica del mismo, la irrupción y creciente difusión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y, por último, los cambios en la demanda mundial, en la que tienen una creciente relevancia los productos y servicios intensivos en conocimiento— que están haciendo que muchas organizaciones empresariales hayan emprendido procesos de rediseño organizativo en el curso de los cuales el modelo organizativo propio de la empresa tradicional —centralizado y de corte jerárquico— deja paso a estructuras más flexibles y descentralizadas basadas en la cooperación (Whittington *et al.*, 2000; Vilaseca y Torrent, 2004).

El objetivo de este capítulo es trasladar el análisis de ese proceso de transformación organizativa al contexto de la formación superior para proyectarlo, específicamente, sobre la universidad,⁹⁹ como institución arquetípica del mismo y, al tiempo, como ejemplo de organización singular que hace de la generación, diseminación y aplicación del conocimiento su actividad primordial y su verdadera razón de ser. Y ello porque, como apunta Jacques Delors (1996):¹⁰⁰

⁹⁹ A lo largo de este capítulo el término "universidad" será empleado con el significado de institución de enseñanza superior que comprende diversas facultades dedicada a la provisión de educación de carácter post-secundario y que, además de conferir los grados académicos correspondientes, se ocupa de la creación y diseminación de conocimiento en su ámbito de actuación (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, 1997 —CINE 97—).

¹⁰⁰ Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Ediciones UNESCO, Santillana.

“La enseñanza superior es, en cualquier sociedad, uno de los motores del desarrollo económico, y, al mismo tiempo, uno de los polos de la formación a lo largo de la vida. Es, simultáneamente, depositaria y creadora de conocimiento y, además, el principal instrumento de transmisión de la experiencia cultural y científica acumulada por la humanidad. En un mundo en el que los recursos cognitivos, en tanto que factores de desarrollo, son cada vez más importantes que los recursos materiales, la importancia de la enseñanza superior y de sus instituciones será también mayor”.

En este sentido, parece necesario adelantar que la incorporación generalizada de las TIC que ha tenido lugar en los países desarrollados ha actuado como elemento intensificador del proceso de transformación al que la universidad se había visto abocada en las últimas décadas del siglo pasado. Dicho proceso es, a su vez, el resultado de la confluencia de diversos factores económicos, sociales, demográficos y políticos que han contribuido a poner en cuestión la *raison d'être* de una universidad que ha visto cómo se incrementaban las expectativas de la sociedad sobre sus resultados y, al tiempo, cómo aumentaban y se diversificaban las exigencias de sus potenciales usuarios. La confluencia de nuevas demandas y el papel de las TIC como agente intensificador del cambio hacen que “la preocupación por la mejora de la calidad de la enseñanza, la investigación y el conjunto de servicios que la universidad ofrece” (Marzo-Navarro *et al.*, 2005) se haya convertido en un área objeto de una creciente atención social y, en paralelo, de un debate académico que, como veremos, carece de precedentes en la historia de esta institución.

Las transformaciones que han comenzado a producirse en el ámbito de la formación superior se han explicado aludiendo a múltiples factores, tales como las tecnologías de la información y la comunicación, la llegada de nuevos competidores,¹⁰¹ la irrupción de productos sustitutivos,¹⁰² las crecientes restricciones presupuestarias de las universidades públicas o los cambios en la demanda en un mercado crecientemente globalizado. Todos estos factores dibujan un panorama extremadamente competitivo

¹⁰¹ En ese proceso se han alterado, incluso, las bases tradicionales de la competencia en el mercado de la formación superior. Así, a medida que la distancia deja de ser un factor discriminante de primer orden, la competencia en el mercado universitario se vuelve global. Cada universidad estatal o regional compite ahora con universidades *online* –como la *Universitat Oberta de Catalunya*, la *Jones International University* o la *Cardean University*– que existen sólo virtualmente –sin un *brick and mortar campus*– y, en paralelo, con otras universidades “tradicionales” –presenciales o a distancia– que, atraídas por el potencial de crecimiento de este mercado, han emprendido iniciativas en el ámbito de la *e*-formación.

¹⁰² Para Marzo-Navarro *et al.* (2005), por lo que se refiere a la situación en España, los tres elementos que han incrementado la competencia en el mercado de la formación superior son: “la reducción del tamaño del mercado potencial, la existencia de otras alternativas educativas y el incremento de la movilidad de la población estudiantil” (*op. cit.*, pág. 54).

(Joseph *et al.*, 2005), en el que las universidades se ven obligadas a repensar su estrategia para adaptarse a las nuevas y cambiantes necesidades de los estudiantes y de la sociedad en su conjunto (Keller, 1983; Lorange, 2000).

Con todo, también existen fuerzas que se resisten a ese cambio, tales como la peculiar estructura organizativa de la universidad (Clark, 1983; pág. 70), su cultura burocrática y corporativa (Mintzberg, 1979) y, en última instancia, el hecho de que las universidades no constituyan realidades homogéneas sino “sistemas altamente diferenciados”, en los que existen diversas instancias con potestades ejecutivas y varios colectivos con intereses diversos o abiertamente contrapuestos que hacen que resulte difícil implantar una estrategia organizativa consistente que sea aceptada y asumida de forma coherente por todos los miembros de la institución (Moratis y van Baalen, 2002; pág. 161).

En este capítulo analizamos las implicaciones organizativas que para las instituciones que compiten en el mercado de la formación superior han tenido el conjunto de factores que acabamos de apuntar. Para cumplir este objetivo, en primer lugar, enunciaremos las principales características y peculiaridades de la universidad como organización económica. A continuación estudiaremos en detalle los determinantes de la transformación organizativa que parece estar experimentando la universidad y, desde una perspectiva general, el propio mercado universitario como tal y, por último, evaluaremos las principales manifestaciones de esa transformación, con especial énfasis en lo que se refiere a las nuevas formas de enseñanza y aprendizaje basadas en el empleo intensivo de las TIC. Éstas, como veremos, tienen una de sus mejores expresiones en los entornos virtuales de formación, que permiten superar las restricciones espaciales y temporales que caracterizaban a las actividades formativas propias de la universidad a distancia “tradicional”.

En este sentido parece necesario remarcar que el propósito del capítulo no es realizar predicciones más o menos fundadas acerca del futuro de la universidad tradicional, ni aventurar cual será el impacto del *e-learning* o de los entornos virtuales de formación en el mercado de la formación superior, sino presentar las claves que permitan interpretar las implicaciones de las transformaciones organizativas inducidas por las TIC sobre las distintas formas de provisión de los servicios educativos característicos de la formación superior. En palabras de Conway (2002):

“El elemento más interesante del nuevo panorama competitivo en la formación superior no será la discusión acerca de qué tipo de institución perdurará, sino acerca de cómo el *online learning* afectará al resto de la universidad”.

2.2. La universidad como organización económica

2.2.1. Introducción

La universidad es una organización, esto es, un sistema específico de recursos que se orienta a la realización de metas específicas (Castells; 1996) y, como tal, se insiere en un determinado contexto sociocultural y económico (Granovetter, 1985). Sin embargo, los intentos de caracterización de la universidad como organización económica han de hacer frente a las dificultades derivadas de la heterogeneidad propia de las instituciones que se agrupan bajo esa rúbrica genérica. Así, por ejemplo, si bien es cierto que las universidades presentan algunos rasgos propios de la empresa mercantil convencional – se trata de organizaciones que utilizan una serie de *inputs* para ofrecer un servicio, la educación o formación, a cambio de un precio– no lo es menos que presentan, empero, notables peculiaridades:

- a) Para empezar, la “función social” de la universidad hace que en esta institución haya un equilibrio entre los imperativos de naturaleza económico-financiera y los dictados educativo-pedagógicos (Bowen y Breneman, 1993) con las subsiguientes implicaciones organizativas de naturaleza burocrática ya apuntadas por Mintzberg (1979).
- b) En segundo lugar, y como muestra de la heterogeneidad que acabamos de apuntar, el sistema de financiación de la universidad varía en cada caso a lo largo de un continuo que une dos polos opuestos: los recursos propios –la universidad como actividad mercantil– y los recursos ajenos –subvenciones y donaciones, en especial de carácter público–, lo que explica que, con frecuencia, el precio de los servicios universitarios no constituya un reflejo exacto de su coste de producción total (Abeles, 1999).
- c) Por otra parte, los servicios universitarios también presentan una naturaleza económica peculiar: se trata de “bienes de experiencia” y por tanto su grado de utilidad sólo puede evaluarse a medio-largo plazo, lo que genera asimetrías informativas, en tanto que sus potenciales usuarios no pueden saber *ex ante* con precisión qué es y cuánto vale realmente aquello que están adquiriendo. Ello hace de la imagen de marca de las universidades –a su prestigio social– un factor crítico en la conformación de la demanda de formación superior (Winston, 1997).¹⁰³

¹⁰³ Winston, G. C. (1997). “Why can’t a college be more like a firm?”. *Change*, 29 (5), 33-38.

d) Por último, el sistema universitario presenta en cada país –y en cada continente– rasgos diferenciales que tienen que ver con razones históricas y políticas. Aunque con frecuencia se mencionan dos grandes modelos contrapuestos –el Europeo, basado en la universidad pública, creada y financiada por la administración, y el Norteamericano, con su mayor énfasis en la iniciativa privada– uno y otro presentan, en la práctica, múltiples declinaciones e intersecciones que hacen difícil enunciar unas líneas maestras más o menos generalizables (Pedró, 2004).

Todos estos factores hacen que resulte imposible, de hecho, hablar de la universidad como de una realidad homogénea.¹⁰⁴ En realidad, las universidades constituyen “sistemas altamente diferenciados” (Moratis y van Baalen, 2002; pág. 161). Esa diferenciación o falta de homogeneidad se manifiesta en una doble dimensión o vertiente, *ad extram* y *ad intram*:

a) En el primer sentido, *ad extram*, cada universidad constituye un universo propio, dotado de una estructura organizativa singular en función de su peculiar historia, y un sistema financiero específico, que puede ser similar o radicalmente diferente al de cualquiera de sus competidores en función de factores tales como su pertenencia al sector público o al privado, o la existencia o no de ánimo de lucro.

b) En el segundo sentido, *ad intram*, la universidad no es una comunidad sino una pluralidad de comunidades –gestores, personal académico, personal administrativo, alumnos– con objetivos diversos no siempre congruentes (Cohen y March, 1974) que se mantienen unidas por una marca, unos órganos de gobierno comunes y unos objetivos relacionados, pero que, con frecuencia, precisamente por la diversidad de intereses en presencia, carecen de una estrategia global definida o muestran una notable resistencia a la hora de adoptarla (Kerr, 1963; pág. 1).

¹⁰⁴ Para Cohen y March (1974, pág. 3) la universidad es el “prototipo de anarquía organizada” puesto que “la institución, como tal, no sabe lo que ocurre en realidad (...) sus objetivos son vagos o sometidos a discusión (..) la tecnología es rutinaria pero no siempre bien comprendida (...). Estos factores no hacen de la universidad una mala organización, ni siquiera una institución desorganizada, pero hacen que sea un problema describirla, comprenderla y dirigirla”.

2.2.2. Algunas notas históricas

La mayor parte de los historiadores coinciden en que la idea de universidad hunde sus raíces en la cultura europea de los siglos XII y XIII.¹⁰⁵ En tiempos de Carlomagno se fija un modelo de cultura característico –las siete artes liberales que integran el *trivium* y el *quadrivium*–¹⁰⁶ que habría de perdurar durante más de un milenio, aun con la posterior ramificación de los estudios que tendrá lugar al irse distinguiendo de forma sucesiva un número creciente de facultades.¹⁰⁷ La universidad medieval se organizaba según dos sistemas distintos: la *universitas magistrorum*, como la de París y la *universitas scholarium*, como la de Bolonia. La autoridad, laica o eclesiástica, que concede a cada una de las universidades la facultad de auto-organizarse por medio de sus respectivos estatutos les confiere, en segundo término, el derecho a la enseñanza y a otorgar títulos académicos –*licentia docendi*–.

Es de este modo que la universidad alcanza un estatuto jurídico privilegiado que garantiza, con mayor o menor fortuna según las circunstancias del momento, la libertad de sus miembros frente a las injerencias de los poderes externos. La libertad de enseñanza se convierte así en el principio básico para la organización de las universidades medievales (Geuna, 1998), en una doble dimensión: los estudiantes pueden seguir al profesor de su elección y, por otro lado, se permite que el debate académico fluya en cualquier dirección sin limitaciones.¹⁰⁸

¹⁰⁵ Así lo creen, por ejemplo, R. Mondolfo (1966) en su estudio “Origen de las universidades”, AA VV. *La universidad*. Colección: *Los grandes problemas contemporáneos*, Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba; y W. Böhn (1986), en su obra “El declive de la Universidad”, *Revista Interuniversitaria*, 5, 23-29.

¹⁰⁶ Las artes liberales eran (para los romanos) las artes de los hombres libres, por oposición a las artes sordicas de los esclavos. Sin embargo, la distinción entre artes liberales y artes prácticas se había originado en Grecia. Para Platón y Aristóteles las artes liberales eran aquellas aptas para el desarrollo de la inteligencia y la excelencia moral, diferenciándose así de aquéllas que son meramente útiles o prácticas. El concepto de arte liberal cambia en la Edad Media, pasando a ser las que se aprenden en los libros –por oposición a las artes mecánicas–. Las siete artes, conocidas principalmente a través de escritos de los siglos V al VII, en especial por los trabajos del escritor latino Mariano Capell, el historiador romano Flavio Magno Aurelio Casiodoro y de San Isidoro de Sevilla, se dividían en dos grupos: el elemental *trivium* y el más avanzado *quadrivium*. El *trivium* comprendía: gramática (que englobaba también el estudio de la literatura), retórica y lógica o dialéctica. Completar el *trivium* daba al estudiante el grado de diplomado. El *quadrivium* comprendía: aritmética, geometría (que englobaba geografía e historia natural), astronomía (a la que a menudo se añadía astrología) y música (principalmente referida a la eclesiástica). Una vez terminado el *quadrivium*, el estudiante era recompensado con el título de licenciado en artes.

¹⁰⁷ Cuyo nombre, como es sabido, procede de la *facultas docendi* que cada una de ellas otorga a sus discípulos al promoverlos al grado de maestros.

¹⁰⁸ En opinión de Böhn (1986) los tres pilares de la universidad son su vocación de universalidad o internacionalidad, su autonomía frente al Estado y la Iglesia, y, por último, su voluntad ilimitada, fundada en el deseo de saber y conocer.

Sin embargo, la universidad medieval carece del sentido pragmático que hoy se asocia a esta institución: su objetivo no era transmitir los conocimientos necesarios para el ejercicio profesional sino el impulso trascendente a ellos incorporado.¹⁰⁹ Éste es el espíritu que, con algunos altibajos, perdurará hasta la época de la Revolución Francesa. Tras ella emerge un nuevo modelo de universidad –conocida como napoleónica–¹¹⁰ ideada como un instrumento para la formación práctica y profesional, en la que se relega la dimensión humanística y el cultivo de las ciencias y la investigación se pone en manos de academias e institutos especializados. La reacción de signo contrario se produce en el siglo XIX de la mano de la universidad alemana¹¹¹ y se basa en la combinación de enseñanza e investigación –y no en la mera docencia– y en la necesidad de conseguir que las facultades, en lugar de convertirse en meros centros de formación profesional especializada, se transformen en foros de difusión del espíritu científico crítico e inventivo.¹¹² Esta búsqueda del equilibrio entre *praxis* y creación consolida un modelo de universidad asentado en dos pilares: la docencia, esto es, la formación y el entrenamiento por medio de la transmisión libremente aceptada de conocimientos

¹⁰⁹ Como señala Geuna (1998) las antiguas instituciones europeas de enseñanza superior, colegios y universidades, no fueron creadas para innovar o realizar descubrimientos científicos, sino para transmitir y mantener viva la herencia cultural, filosófica y religiosa que arranca en la antigüedad clásica.

¹¹⁰ En Francia, la Ley de la Convención de 1793 y otras normas posteriores suprimen la universidad tradicional para luego reorganizarla sobre la base de escuelas especiales, como la Politécnica de París. La misma vía sigue la ordenación napoleónica del periodo 1806-1808, que tanta influencia ejercería en España.

¹¹¹ Los promotores de este nuevo modelo de universidad son Johann Gottlieb Fichte, en su “Plan razonado para erigir en Berlín un establecimiento de enseñanza superior” (en AA.VV., *La idea de universidad en Alemania* 15-116); Friedrich Schleiermacher, en su obra “Pensamientos ocasionales sobre universidades en sentido alemán” (en AA.VV., *La idea de universidad en Alemania*, 117-208) y, por último, Wilhelm von Humboldt, autor de “Sobre la organización interna y externa de los establecimientos científicos superiores en Berlín” (en AA.VV., *La idea de universidad en Alemania*, 209-220).

¹¹² Ésa era también la preocupación de José Ortega y Gasset quien en 1930, en su *Misión de la universidad* (pág. 325) advertía de que, en el siglo XX, “el profesionalismo y el especialismo, al no ser debidamente compensados, han roto en pedazos al hombre europeo, que por lo mismo está ausente de todos los puntos donde pretende y necesita estar”. De forma significativa, uno de los capítulos (Capítulo XII, 1ª Parte) de su conocida obra *La Rebelión de las Masas* (1930) lleva por título “La barbarie del especialismo”. Allí Ortega argumenta que “La especialización comienza precisamente en un tiempo que llama hombre civilizado al hombre “enciclopédico”. El siglo XIX inicia sus destinos bajo la dirección de criaturas que viven enciclopédicamente, aunque su producción tenga ya un carácter de especialismo. En la generación subsiguiente, la ecuación se ha desplazado, y la especialidad empieza a desalojar dentro de cada hombre de ciencia a la cultura integral. Cuando en 1890 una tercera generación toma el mando intelectual de Europa, nos encontramos con un tipo de científico sin ejemplo en la historia. Es un hombre que, de todo lo que hay que saber para ser un personaje discreto, conoce sólo una ciencia determinada, y aun de esa ciencia sólo conoce bien la pequeña porción en que él es activo investigador. Llega a proclamar como una virtud el no enterarse de cuanto quede fuera del angosto paisaje que especialmente cultiva, y llama *dilettantismo* a la curiosidad por el conjunto del saber”.

previamente elaborados, y, en segundo lugar, la investigación, es decir, el desarrollo de nuevo conocimiento.¹¹³

El desarrollo industrial del siglo XIX estuvo asociado con una gran expansión de la universidad y, en especial, de las instituciones universitarias más estrechamente vinculadas con el área industrial y tecnológica. Por otro lado, se observa una progresiva independencia de las universidades en relación con el poder religioso, que fue acompañada en los países de la Europa Occidental de una mayor dependencia del Estado (Ben-David, 1972). Este modelo entra en crisis, no obstante, a mediados del siglo XX, al producirse un vertiginoso aumento del tamaño de las universidades en los países industrializados, como resultado de cuatro factores convergentes (Geuna, 2000):

- a) El crecimiento económico y demográfico que tiene lugar en EEUU y Europa Occidental tras la segunda guerra mundial.
- b) El aumento de las necesidades formativas de los trabajadores y, en paralelo, la voluntad política de democratizar el acceso a la universidad de los ciudadanos, con el consiguiente aumento de la demanda.
- c) La exitosa aplicación de los descubrimientos científicos que se produce durante la Segunda Guerra Mundial, que hará que aumenten los recursos financieros destinados a la investigación.
- d) La creciente complejidad técnica y científica que genera nuevas subdisciplinas, aumentando así la demanda de investigadores y el número de departamentos y disciplinas académicas.

En este contexto, la universidad tradicional –presencial y a distancia– adoptará unos rasgos organizativos similares a los de una buena parte de las empresas del sector industrial, derivados de la necesidad de conseguir economías de escala por medio de: a) una especialización y división funcional del trabajo entre profesores doctores titulares y profesores licenciados ayudantes, b) la separación entre los procesos académicos y los administrativos, c) una estructura organizativa departamentalizada y, por último, d)

¹¹³ El denominado “modelo inglés” propugnado por el Cardenal John H. Newman, constituye un *tertium genus*. Fundador de la Universidad Católica de Dublín (1852), Newman considera que el rol de la universidad es “la búsqueda de la verdad” y que esta institución tiene “el poder supremo para proteger todo el conocimiento y la ciencia, los hechos y los principios, la investigación y el descubrimiento, la experimentación y la especulación” (1873, pág. 129). Hay que enfatizar que para el Cardenal Newman la misión central de la Universidad era “generar saber por el saber en sí mismo”, desdeñando el conocimiento útil o aplicado. La principal característica del modelo inglés se resumen en el denominado “paradigma de la personalidad”, esto es, en el énfasis en la educación liberal y la formación integral del individuo. Su impacto fue muy importante en el mundo anglosajón, habiendo dado origen además a los *Colleges*, característicos de los Estados Unidos.

unos procedimientos administrativos de naturaleza burocrática como instrumento que garantiza la homogeneidad y estandarización de los servicios universitarios (Campion y Renner, 1992; Campion, 1995; Rumble, 1995). Convertida en un sistema de producción de titulados en masa la universidad irá adoptando de forma progresiva modelos organizativos cada vez más burocratizados que toman como punto de referencia los sistemas industriales de producción en serie (Bates, 2001).

En la actualidad y por lo que al contexto de la Unión Europea se refiere hay que destacar que la huella de los dos modelos de universidad que hemos apuntado –el centrado en la preparación para el ejercicio profesional y el que hace hincapié en la necesidad de convertir a la universidad en un centro de creación y promoción del conocimiento– puede rastrearse en el modelo de doble ciclo articulado en la Declaración de Bolonia de 19 de Junio de 1999: así, el primer ciclo aseguraría un “nivel adecuado” de cualificación profesional, mientras que el segundo permitirá obtener el grado de maestría o doctorado.¹¹⁴

2.2.3. La universidad como burocracia profesional

La universidad, en tanto que organización social compleja, ha demostrado una notable capacidad adaptativa a lo largo de su ya larga historia. No obstante, si bien las características de la mayor parte de las organizaciones han cambiado radicalmente en los últimos cien años, la universidad actual mantiene una sorprendente semejanza con las universidades de Bolonia, París u Oxford fundadas en los siglos XII y XIII.

Ello se explica, en parte, si tenemos en cuenta que las universidades constituyen, en términos generales,¹¹⁵ un excelente ejemplo de lo que, en una caracterización ya clásica de las configuraciones estructurales, Mintzberg (1979) definió como burocracia profesional (Maasen y Van Vught, 1996). Como es sabido, la burocracia profesional se

¹¹⁴ Textualmente la declaración de Bolonia de 19 de Junio de 1999 insta a “la adopción de un sistema basado esencialmente en dos ciclos fundamentales, pregrado y grado. El acceso al segundo ciclo requerirá que los estudios de primer ciclo se hayan completado, con éxito, en un periodo mínimo de tres años. El diploma obtenido después del primer ciclo será también considerado en el mercado laboral europeo como nivel adecuado de cualificación. El segundo ciclo conducirá al grado de maestría y/o doctorado, al igual que en muchos países Europeos.”

¹¹⁵ Las características de la universidad que enunciaremos como propias de la burocracia profesional son típicas, específicamente, de la universidad pública. Sin embargo, ello no resta relevancia al análisis ya que en Europa en general y en España en particular, la universidad pública es –por razones históricas que tienen que ver con el origen de la propia institución y con la democratización del acceso a la universidad, como expresión del énfasis en lo social que caracteriza al sistema económico dominante en el último medio siglo en nuestro continente– todavía la institución dominante en el sector de la formación superior, tanto en términos de cuota de mercado como en lo que al volumen y calidad de la producción científica se refiere.

caracteriza por la existencia de un grado relativamente elevado de descentralización en lo que atañe tanto al contenido del trabajo, como a la adopción de decisiones de carácter operativo, en el contexto de una estructura jerárquica plana, con una reducida línea de mando intermedio y una tecnoestructura reducida, aunque con un *staff* de apoyo muy elaborado (*ibid.*).

Un somero análisis de las características esenciales de la burocracia profesional nos permite comprobar su elevado grado de correlación con la estructura organizativa característica de la universidad “tradicional”:

a) La división del trabajo: la burocracia profesional contrata a especialistas debidamente preparados y adoctrinados –profesionales– para su núcleo de operaciones, confiriéndoles a continuación un control y un grado de autonomía considerables sobre su propio trabajo. Ese control implica que “el profesional trabaja con relativa independencia de sus colegas, pero en estrecho contacto con su clientela” (Mintzberg, 1979; pág. 394).

b) Los mecanismos de coordinación: en la burocracia profesional la coordinación se procura por medio de la normalización de habilidades y conocimientos que se consigue, a su vez, por medio de un largo periodo formativo, a cargo de los propios profesionales, y, en segundo lugar, mediante el diseño de normas que predeterminan lo que hay que hacer en cada caso. Pero, por más normalizado que esté ese conocimiento y la propia práctica profesional, su complejidad garantiza que los profesionales sigan teniendo una considerable libertad de acción a la hora de aplicarlos. Como apunta Mintzberg (*op. cit.*, pág. 401), en última instancia, el poder del profesional “deriva de que, por una parte, su trabajo es demasiado complejo para poder ser supervisado por directivos o normalizado por analistas”.¹¹⁶ Es por eso que la coordinación es, con frecuencia, el resultado de la participación democrática en órganos colegiados de gobierno –lo que, sin embargo, acarrea cierta rigidez en el proceso de toma de decisiones–.

c) Incentivos y control de la calidad: la misma autonomía que permite a los profesionales desempeñar sus habilidades sin sufrir interferencias hace que no exista “prácticamente control alguno del trabajo fuera de la profesión, ni forma alguna de corregir las deficiencias que los propios profesionales decidan pasar por alto”. El empleo de la normalización de habilidades como mecanismo de coordinación resulta insuficiente para resolver las múltiples contingencias que

¹¹⁶ Mintzberg (1979), pág. 393 y siguientes.

surgen en el desempeño de la actividad propia de una burocracia profesional, lo que da lugar a: a) problemas de coordinación entre profesionales, b) problemas para controlar la calidad: por la dificultad asociada a la medición de los *outputs* del trabajo profesional, por la ausencia de controles externos ajenos a la profesión, por el “corporativismo” que reduce la eficacia de los controles interno y por un ejercicio mal entendido de la libertad de cátedra que permite que “algunos profesionales hagan caso omiso de sus clientes” (*op. cit.*, pág. 418), c) problemas a la hora de alinear los comportamientos individuales con los objetivos y necesidades de la organización –citando de nuevo a Mintzberg “la libertad de acción no sólo permite que algunos profesionales hagan caso omiso de sus clientes; también estimula a muchos para que se desentiendan de las necesidades de la organización” (*op. cit.*, pág. 418)– y, por último, d) problemas relacionados con la innovación, por cuanto que, al igual que la burocracia de tipo maquinal, la burocracia profesional constituye una estructura inflexible, adecuada para la producción de *outputs* normalizados, pero inadecuada para adaptarse a la producción de otros nuevos (*op. cit.*, pág. 421).

d) La planificación estratégica: en la burocracia profesional es el propio profesional el que define sus propios métodos de trabajo, con el único límite que suponen las normas y habilidades que ha llegado a interiorizar. Es por eso que las estrategias de la burocracia profesional suelen ser, más que las de la organización en su conjunto, las de los profesionales que la integran, así como las de las asociaciones profesionales que los agrupan (Mintzberg, 1989).

Quintanilla (1998) caracteriza el modelo organizativo de la universidad como un sistema burocrático basado en la gestión colegiada que, en estado puro, se caracterizaría por los siguientes rasgos:

a) Elevada descentralización de la gestión con un amplio grado de autonomía. Aunque, en apariencia, pueda pensarse que la estructura de la universidad replica una cadena de mando definida no es así en absoluto. Cualquier decisión de la jerarquía –del rectorado, por ejemplo– puede ser sometida a debate en los niveles teóricamente subordinados –en cada departamento–. Esa descentralización es común a la mayor parte de las organizaciones que operan en sectores y actividades intensivas en conocimiento, pero el hecho de que los departamentos universitarios funcionen como unidades semiautónomas hace que estén en condiciones de perseguir sus propios objetivos en detrimento de los de la organización (van Vught y Maassen, 1992).

b) Predominio de las decisiones colegiadas a través de mecanismos de consenso y cooptación, incluso en lo que se refiere a decisiones puramente rutinarias. Ello hace que la iniciativa de gestión propia de los órganos de gobierno haya de disfrazarse con frecuencia de iniciativa colegiada para que sea viable, lo que conduce, a su vez, a una difuminación de la responsabilidad: si para hacer algo es necesario el acuerdo de todos, nadie en particular es especialmente responsable de las decisiones adoptadas.

c) Ausencia de una estructura profesionalizada de gestión. Ésta recae sobre autoridades académicas que no tienen porqué contar con la preparación específica necesaria para gestionar organizaciones complejas.

El modelo burocrático basado en las decisiones colegiadas que acabamos de describir “puede ser funcional en el contexto de la universidad tradicional” (Quintanilla, 1998; pág. 14),¹¹⁷ pero resulta completamente inadecuado en el nuevo entorno competitivo de la formación superior crecientemente global y dinámico y, en última instancia, crecientemente competitivo, lo que, a su vez, estimulará un creciente debate sobre el papel y la funcionalidad de la universidad y, en particular, de la universidad pública, en la denominada “sociedad del conocimiento”.

2.2.4. La universidad como organización híbrida

La universidad se ha caracterizado a lo largo de su historia por la búsqueda del equilibrio entre el objetivo por excelencia de la empresa mercantil –la obtención de un beneficio económico– con otros objetivos de carácter social (Hansmann, 1986). La primera consecuencia de esta duplicidad teleológica es que, con frecuencia, la universidad ha sido capaz de eludir los mecanismos de control de eficiencia –internos y externos– propios de la empresa mercantil, con lo que, a su vez, ha tenido que hacer frente a una presión

¹¹⁷ Una de las mayores preocupaciones del legislador español a la hora de aprobar la Ley de Reforma Universitaria de 1983 fue preservar la autonomía universitaria, aislándola de posibles injerencias políticas. Sin embargo, para evitar que la autonomía degenerara en corporativismo académico se establecieron diversos contrapesos basados en la participación de todos los estamentos universitarios en los órganos de gobierno y en la multiplicación de las instancias de decisión colegiada. El resultado final es un sistema basado en la gestión colegiada, algo hipertrofiado por la ampliación del *collegium* hasta abarcar a toda la comunidad universitaria, con tímidos movimientos de apertura hacia un sistema o modelo profesional –como la figura del Gerente, aunque confinada a lo relacionado con la gestión del personal no académico, y la creación del Consejo Social, como lugar de representación de los intereses que rodean a la universidad–.

relativamente reducida para actuar de acuerdo con los parámetros de eficiencia propios de aquélla (Castillo, 2004).¹¹⁸

El régimen financiero de la universidad es un buen reflejo de esa dualidad. La política presupuestaria de las organizaciones que compiten en el mercado de la formación superior procura el equilibrio entre las actividades económicas con contraprestación que le permiten autofinanciarse y, de otro lado, la percepción de aportaciones a título gratuito del sector público y privado –subvenciones y donaciones– (Hansmann, 1986). Al margen de las implicaciones que desde el punto de vista del control de costes plantea un sistema de financiación de este tipo,¹¹⁹ la subvención de una parte de los recursos productivos de las universidades determina que exista una relación positiva entre la política de distribución de recursos financieros y la calidad de la actividad universitaria (Castillo, 2004). Así, en la medida en que una universidad sea capaz de atraer más recursos vía subvenciones resultará más fácil que se genere un círculo virtuoso –más demanda, mayor capacidad para seleccionar a los estudiantes, mayor calidad de los estudiantes, mayor calidad del servicio– que conformará, a nivel agregado, un mercado jerarquizado y con fuertes asimetrías entre los competidores: las universidades bien posicionadas cada vez lo estarán mejor por su capacidad de atraer recursos financieros y viceversa (Cook y Frank, 1993).

Otra peculiaridad de la universidad y del mercado universitario en su conjunto tiene que ver con la naturaleza del servicio ofertado. Se trata de lo que se conoce como “bienes de experiencia”, lo que significa que el consumidor –el estudiante– no puede saber a ciencia cierta *ex ante* cuál es el valor de aquello que está adquiriendo. La situación de asimetría informativa que generan los bienes de experiencia, por cuanto que la determinación del valor de uso sólo puede realizarse en el mismo momento de su consumo, hace que las decisiones de inversión en formación universitaria se produzcan en un entorno caracterizado por una elevada incertidumbre, en el que el consumidor sólo puede valerse para orientar sus decisiones de compra de indicadores indirectos de calidad como la reputación o la imagen de la institución (Joseph *et al.*, 2005). A esa incertidumbre contribuye, además, el hecho de que los servicios universitarios presentan un elevado

¹¹⁸ Por otra parte, en la medida en que la búsqueda de la eficiencia no ha sido un determinante del modelo organizativo ni ha servido de guía de las decisiones relativas a la obtención y asignación de recursos productivos, no resulta extraño que las variables empleadas para evaluar el resultado económico de la universidad incorporen también la función social de la universidad como generadora de formación e investigación (Bowen y Breneman, 1993).

¹¹⁹ Como señala Castillo (2004) “el hecho de no tener que hacer un seguimiento y control de los costes para determinar los precios de sus productos y establecer márgenes que las hagan competitivas, ha hecho que las universidades omitan sistemáticamente el análisis de su estructura de costes y la definición de una metodología para gestionar los costes derivados del desarrollo de su actividad”.

grado de intangibilidad, lo que dificulta su delimitación y medida y, en consecuencia, el proceso de determinación de su precio (Shank *et al.*, 1995).

2.3. Determinantes del cambio organizativo en la formación superior

2.3.1. Introducción

Las reformas organizativas que se han sucedido en los últimos años en el sector de la formación superior han tenido un alcance que se ha definido como holístico y universal (Lam, 2000). Dichas reformas son, en primer lugar, el resultado de la traslación al ámbito universitario de un cierto espíritu que podría definirse como “racionalismo económico”, entendido como la necesidad de adoptar instrumentos económicos que garanticen la capacidad de las universidades para afrontar los retos que plantea un nuevo entorno competitivo (Burke, 1997) o, en otras palabras, una nueva realidad económica y social (Burton-Jones, 1999; Ohmae, 2000).

Para hacer frente al reto que supone la provisión de “formación en un mercado global cambiante” (Farrell, 2001; pág. 2) se han comenzado a importar al dominio de la universidad experiencias propias de la empresa privada (Michael, 1997) en la idea de que la formación superior constituye una industria de servicios y, específicamente, una industria de servicios basada en el conocimiento (Duderstandt, 1997). Bajo esta nueva óptica, como industria de valor añadido, el futuro de la universidad depende de su capacidad para generar valor mediante la adopción de nuevas formas de realizar y organizar su actividad (Castillo, 2004). Sin embargo, el énfasis en el nuevo rol del estudiante como cliente, la definición de los productos formativos como *commodities* y el cambio en el papel del personal académico –como manifestaciones singulares del proceso de cambio al que acabamos de aludir– se han enfrentado a dificultades derivadas de la peculiar naturaleza económica y organizativa de la universidad, poco habituada a operar bajo criterios análogos a los de la empresa mercantil tradicional (Birnbaum, 1988).

Cunningham *et al.* (2000) realizan en su obra *The Business of Borderless Education* un exhaustivo análisis de las fuerzas que están generando lo que denominan un “mercado educativo alternativo”.¹²⁰ En su opinión, son las siguientes:

- a) La globalización económica, que genera una creciente demanda de productos, servicios e infraestructuras de comunicación sofisticados y, al tiempo, estandarizados.

¹²⁰ “*Alternative education market*” (Cunningham *et al.*, 2000).

- b) La emergencia de una era post-industrial basada en el conocimiento. Un conocimiento que crece exponencialmente y que, por su naturaleza descentralizada e intangible, requiere nuevas y flexibles formas de acceso.
- c) La creciente demanda de acceso a la formación superior, estimulada por los cambios demográficos¹²¹ y económicos y, en particular, por las nuevas demandas educativas.
- d) La creciente reluctancia por parte de las administraciones y autoridades públicas a sufragar con recursos públicos esa creciente demanda de estudios superiores.

Tradicionalmente el estudio de la realidad económica y organizativa de la universidad se ha realizado desde diversas perspectivas que van desde la sociología hasta el análisis estratégico y competitivo. En nuestro caso, el enfoque adoptado es deudor de los postulados de la teoría de la organización y tiene por objetivo precisar qué tipo de transformaciones organizativas han tenido lugar en el ámbito de la formación superior desde el último tercio del siglo XX, poniéndolas en relación con las transformaciones operadas en el entorno general. Así, partiendo de la idea de que las transformaciones de amplio espectro que están teniendo lugar en el entorno social, económico, demográfico, político y tecnológico que hemos tenido ocasión de analizar en el capítulo 1, han estimulado y estimulan, a su vez, un proceso de transformación organizativa en el ámbito de la formación superior (Michael, 1997), centramos ahora nuestro análisis en el ámbito de los entornos virtuales de formación, por cuanto que se trata de un segmento del mercado de la formación superior en el que, por el uso intensivo de las TIC a ellos asociado, el referido proceso de transformación parece más intenso (Nipper y Summer, 1999; Taylor, 2001; Rumble, 2002; Bates, 2003).

2.3.2. Las tecnologías de la información y la comunicación

La actividad productiva de las universidades consiste, en esencia, en la generación, transformación y difusión de conocimiento por medio de actividades de formación e investigación (Castillo, 2004). Esta peculiar incorporación de conocimiento puesta al servicio de la generación de conocimiento hace que la función de producción de la universidad resulte particularmente intensiva en recursos productivos basados en el

¹²¹ Según diversos estudios (CIA, 2000; UNESCO, 1998) la población mundial pasará de 6,1 miles de millones en el 2001 a 7,2 en el 2015. En Diciembre de 2005 la población mundial ronda los 6,5 miles de millones de personas (Fuente: *World PopClock Projection*, US Census Bureau).

conocimiento. Sin embargo, la masiva incorporación de las TIC se ha producido con cierto retraso en la universidad –y a un ritmo más lento– que en el mundo empresarial en su conjunto. Paradójicamente, el estrecho vínculo que existe entre la investigación universitaria y el desarrollo de las tecnologías digitales como instrumentos de transferencia de conocimiento,¹²² no se ha traducido en una incorporación rápida, automática y generalizada de las TIC al mundo de la formación superior.

La situación cambia en los años noventa, a medida que se consolida el potencial de las TIC como herramienta de gestión. Ese cambio se debe fundamentalmente a la idea de que el buen funcionamiento de la universidad no puede disociarse de una adecuada gestión de la innovación tecnológica (Harris, 2000). El reconocimiento del papel de la cultura de la innovación como elemento clave de la mejora de la calidad universitaria supondrá, además, un cambio en la concepción de la universidad como generadora de valor, ya que comenzarán a incorporarse de forma progresiva estándares y herramientas de gestión propios de la empresa privada para fomentar la mejora continua y adecuar las condiciones de la oferta de formación superior a las demandas sociales. Es por eso que en los centros universitarios de las economías desarrolladas se producirá, a partir de la última década del siglo pasado, un crecimiento significativo de la inversión y el gasto en infraestructura tecnológica digital así como de la utilización de recursos tecnológicos por parte de profesores y estudiantes.

Por lo que se refiere a las infraestructuras TIC, en los EEUU y, más tarde, en Europa Occidental se produce, a lo largo de la segunda mitad de los noventa, una generalización de las inversiones en infraestructura digital. Así, en los Estados Unidos, en el periodo que va del año 1990 al año 2002 se produce un cambio radical: del 27% de universidades que disponían de planes de integración tecnológica se pasa a un 66% en el año 2001. En el año 2002 todas las universidades de los EEUU disponían ya de página web y planes de inversión en ordenadores (frente a un 55 y un 53%, respectivamente, en el año 1994), y, en paralelo, se generaliza la incorporación del coste de los servicios tecnológicos al precio de las matrículas (en el año 2000 un 80% de los centros incorporaban una partida

¹²² La exitosa aplicación en el terreno bélico de sucesivas oleadas de innovaciones tecnológicas que se produce durante la Segunda Guerra Mundial incrementa la confianza política en la rentabilidad de las inversiones en investigación y, en consecuencia, los recursos que las administraciones públicas destinan a ese propósito. Con ello se potencia de forma decisiva el papel de las universidades como agentes creadores de conocimiento, estableciéndose un nexo que sirve de puente entre la investigación académica y el desarrollo tecnológico (Geuna, 2000). Por lo que se refiere, en particular, a las TIC, las sinergias derivadas de proyectos de investigación militar y la investigación universitaria están en la base del desarrollo de la informática en los EEUU (Castells, 2001).

específica asociada a las infraestructuras TIC en las tasas de matrícula).¹²³ En la Unión Europea los datos disponibles para el año 2003¹²⁴ revelan un cierto retraso en lo que se refiere a la adopción de planes de integración tecnológica –apenas disponía de ellos un 55% de las universidades, aunque un 29% estaba inmersa en su elaboración– pero muestran una casi completa cobertura en cuanto al resto de indicadores: acceso a ordenadores e Internet por parte de todos los miembros de la comunidad universitaria, acceso al correo electrónico, existencia de una Intranet que provee información y acceso a los servicios digitalizados (un 88% de las universidades dispone de ella) y, por último, posibilidad de acceso *online* a información sobre cursos y programas.

En cuanto al empleo efectivo de las TIC, hay que destacar que el software informático, las aplicaciones y materiales didácticos multimedia –en soporte *CD-Rom* o accesibles a través de Internet– se han introducido en las aulas a un ritmo acelerado durante la última década, con particular rapidez en lo que se refiere a Internet como canal alternativo y/o complementario para la realización del proceso formativo (Gomory, 2000) en tres líneas diferentes: como herramienta de apoyo a las clases (en un 67% de los casos), como recurso didáctico (en un 35% de los casos) y, finalmente, como herramienta de comunicación, discusión y transmisión de información (33%).¹²⁵ Esa generalización de los usos TIC ha alcanzado no sólo a las actividades formativas sino también a los procesos administrativos relacionados con la gestión de la actividad universitaria, incluidos los relacionados con la gestión académica.

En lo que a la formación superior a distancia se refiere, la penetración de las TIC ha dado lugar a lo que se ha dado en llamar la tercera generación en la enseñanza a distancia.¹²⁶ Se trata de la denominada “enseñanza a distancia por medio del

¹²³ *National Survey of Desktop Computing in Higher Education*, University of Southern California (1994-2002).

¹²⁴ *E-learning Initiative*, Comisión Europea, Dirección General de Educación y Cultura (2004).

¹²⁵ Fuente: *E-learning Initiative*, Comisión Europea, Dirección General de Educación y Cultura (2004).

¹²⁶ Hay que destacar que el análisis de la evolución histórica de la enseñanza a distancia, cuya exposición detallada queda fuera del objeto de interés de esta tesis, se ha realizado, por lo común, tomando como punto de partida las herramientas tecnológicas puestas al servicio del proceso formativo en cada momento. Así, el estudio por correspondencia constituye la primera generación de la enseñanza a distancia. Esta etapa, que se desarrolla a lo largo del periodo comprendido entre la segunda mitad del siglo XIX y los años sesenta, se caracteriza por el empleo de una tecnología educativa basada en el formato papel y del servicio postal como canal de comunicación básicamente unidireccional –y poco interactivo– entre profesor y estudiante. La segunda generación de la educación a distancia se corresponde con la enseñanza a distancia multimedia, asociada al empleo de nuevas tecnologías educativas –audio, vídeo y materiales multimedia– y abarca un periodo que va de los años setenta a mediados de los noventa. Con todo, esta segunda generación, aun mejorando la calidad de los materiales didácticos, margina todavía los aspectos pedagógicos (Nipper, 1989) y constituye un sistema de comunicación esencialmente unidireccional (Sumner, 2000).

ordenador”, cuya irrupción no puede explicarse sin aludir a otro fenómeno de más vasto alcance social: la creciente generalización del acceso a Internet. No en vano, lo que define a este nuevo paradigma formativo es, por un lado, la aplicación a los procesos docentes de tecnologías educativas basadas en Internet (materiales multimedia interactivos en soporte web, CD o videoconferencia, por citar sólo algunos ejemplos) y, por otro, el uso progresivo de la red Internet como canal de comunicación principal, no sólo como herramienta de distribución de materiales didácticos sino, sobre todo, de promoción de la participación y la interacción entre todos los agentes involucrados en el proceso formativo.

Los datos demuestran que se está produciendo una imparable expansión de la enseñanza superior *online*. Sólo en los EEUU 1,6 millones de estudiantes realizaron, durante el otoño del año 2002, al menos un curso de este tipo y casi un tercio de ellos – 578.000– realizaron programas completos *online*. Del total de estudiantes universitarios norteamericanos, un 11% cursó programas *online*, porcentaje que asciende al 19,8% en el año 2003, hasta incluir un total de 1,9 millones de estudiantes. Por lo que se refiere a la oferta de formación *online*, el 81% de las universidades ofrece al menos un curso *online*, ya sea mixto o completamente *online*, y un 34% ofrece programas completos *online*. En el caso de las universidades públicas norteamericanas los números son todavía mayores: el 97% de ellas ofrece al menos un curso *online* y el 49% ofrece programas *online*. De hecho, resulta muy significativo que al ser preguntados por el futuro de la formación superior *online* el 67% de los responsables académicos norteamericanos respondieron que es una estrategia crítica en el largo plazo para su institución.¹²⁷

Con todo, hay que señalar que, pese a la disposición de una infraestructura cada vez más adecuada, las universidades “todavía se encuentran lejos del escenario de uso intensivo de las diferentes aplicaciones que permiten las TIC, aunque manifiestan encontrarse en un claro proceso expansivo de ese desarrollo” (Castillo, 2004). Por otra parte la universalización del acceso a la tercera generación de formación superior *online* está todavía lejos, por razones que tienen que ver con las propias características socioeconómicas de los usuarios de la formación. Así lo indica el informe de la UNESCO

¹²⁷ Datos obtenidos del informe (2004), *Sizing the Opportunity: The Quality and Extent of Online Education in the United States 2002 and 2003*, disponible en la página web del *Sloan Consortium*. Uno de los aspectos más significativos del informe es el que hace referencia al diferente grado de penetración de la formación *online* en la universidad pública en relación con la privada. Así la formación *online*, pese a estar presente tanto en la universidad privada como en la pública, está mucho más arraigada en este segundo ámbito. Por otra parte, en relación con la tradicional preocupación por la calidad de los cursos y programas *online*, un 57% de los académicos encuestados consideran que los resultados de la formación superior *online* son equiparables o superiores a los de la universidad tradicional (*op. cit.*).

(2001)¹²⁸ sobre la situación de la formación a distancia en los nueve países más poblados del mundo:

“Dos cautelas son, no obstante, necesarias. En primer lugar, cuanto más sofisticada e interactiva sea la tecnología, mayor será su coste unitario. En segundo lugar, los mayores problemas educativos se producen con frecuencia en áreas remotas en las que el suministro de electricidad puede ser irregular o inexistente, el teléfono raro y las líneas telefónicas difíciles de mantener. En esas áreas, el empleo de equipos electrónicos resultará difícil, costoso y lento. Las elecciones tecnológicas deben tener en cuenta factores geográficos y económicos”.

2.3.3. Los cambios en la demanda de enseñanza universitaria

El crecimiento de la demanda de formación universitaria que durante las últimas décadas se ha producido en los países industrializados es el resultado de dos factores convergentes: en primer lugar, la voluntad política de democratizar el acceso a la universidad, incentivando la incorporación de clases sociales que hasta entonces permanecían al margen de esta institución, y, en segundo lugar, el incremento del catálogo de competencias y habilidades necesarias para que los trabajadores de la nueva economía del conocimiento puedan desarrollar adecuadamente sus actividades profesionales (Geuna, 1999). El resultado se materializa en forma de:

- 1) Un considerable aumento de la demanda universitaria, del que da cuenta el hecho de que, en la Unión Europea de los quince, el número total de estudiantes ha pasado de 8,8 millones en el año 1990 a 12,82 en el 2001, lo que significa una tasa de incremento del orden del 50% en tan sólo diez años.¹²⁹
- 2) Una creciente diversificación del perfil del estudiante de formación superior. En efecto, durante ese periodo todos los países de la Unión Europea –con la excepción del Irlanda– han experimentado un crecimiento negativo de la población, que se ha visto compensado con: a) un incremento de la tasa de participación en la formación superior, propiciada, en parte, por el creciente

¹²⁸ *Distance Education in the EC-9 Countries. The Development and Future of Distance Education Programmes in the Nine High-Population Countries.* UNESCO (2001). Los nueve países en cuestión son Egipto, India, Indonesia, Méjico, Nigeria, Pakistán, Bangladesh, Brasil y China. El informe de la UNESCO revela que en esos países las tecnologías más simples –en concreto, el papel impreso y las transmisiones de radio– son las más empleadas “por su capacidad para alcanzar las áreas más remotas a un coste reducido”.

¹²⁹ Datos tomados de *Eurostat* (2003).

acceso de la mujer a los estudios superiores y b) un aumento constante de las necesidades de formación continua. Ello hace que la universidad deja de ser, en exclusiva, un “rito de paso” para los estudiantes que finalizan sus estudios secundarios y se convierte, además, en la proveedora del nuevo aprendizaje de por vida –*life-long learning*– del conjunto de trabajadores y profesionales de la sociedad del conocimiento (Silver y Silver; 1997).

Por lo que se refiere al primero de los factores mencionados –la democratización del acceso a la enseñanza superior– hay que decir que se trata de un fenómeno que, si bien ha cambiado la estructura de la demanda de formación superior, ha tenido un peso diferente a lo largo del tiempo. Tomando como punto de partida los datos de la *OCDE* (2003) para el periodo 1995-2001 se observa que, a diferencia de lo que ocurría en los años sesenta, en los que el motor de la demanda era precisamente el acceso de nuevas generaciones de estudiantes procedentes de la educación secundaria, como consecuencia del apuntado proceso de generalización del acceso a los estudios universitarios, desde los años ochenta la tendencia se invierte, iniciándose una lenta pero sostenida caída en el porcentaje de matriculación de este grupo de estudiantes en la práctica totalidad de los países occidentales (Goodall, 1980).

El incremento de la matrícula universitaria en los países industrializados que tiene lugar en la segunda mitad de los años noventa está, de hecho, relacionado con el segundo factor que hemos mencionado, el incremento del porcentaje de población adulta –mayor de 25 años– que accede a la universidad como herramienta de formación continua, acompañado, en menor medida, por otras variables explicativas, tales como el acceso de grupos minoritarios e inmigrantes (Webb, 1993) y la internacionalización de la oferta formativa (Saffu y Mamman, 1999).¹³⁰

En general, los cambios en la estructura demográfica derivados de la disminución de la base tradicional de demandantes de estudios universitarios –aquellos que acceden tras concluir sus estudios secundarios– han sido compensados por el aumento del porcentaje de población adulta que cursa estudios universitarios. Así, los datos de la *OCDE* para el periodo 1991-2001 demuestran que se ha producido un incremento notable en el porcentaje de población adulta –de edad comprendida entre los 25 y los 64 años– que ha obtenido una titulación universitaria.¹³¹ El aumento en el nivel formativo de la población

¹³⁰ Canadá, Alemania y Francia permanecen al margen de la tendencia general que apunta hacia el crecimiento de la demanda de enseñanza universitaria, ya que en los tres casos se ha producido una reducción de la matrícula universitaria. Una exposición de las razones que justifican esta excepcional situación puede encontrarse en Castillo (2004).

¹³¹ Destaca, en este sentido la situación de España, que pasa de un 16% de población de entre 25 y 64 años que ha obtenido una titulación superior en el año 1991 a un 36% en el año 2001. En la

adulta tiene que ver con la demanda de formación asociada al trabajo, tanto por la necesidad permanente de actualización y mejora de las habilidades de los trabajadores, como por el reciclaje de la población desempleada que pretende alcanzar una capacitación que facilite su reincorporación al mercado laboral.¹³²

En lo que atañe, en particular, a la formación de la población ocupada, ya sea por medio de programas de formación *in company* o a través de programas de formación continua, Castillo (2004) apunta tres rasgos estructurales que caracterizan el patrón incremental de la participación en este tipo de iniciativas que se produce durante la década de los noventa:¹³³

- a) En primer lugar, el comportamiento cíclico de la demanda, que aparece asociada a las fluctuaciones del ciclo económico, con una mayor tasa de aumento coincidente con la etapa de mayor crecimiento económico —el que se produce a lo largo del periodo 1995/2000— y un punto de inflexión que coincide con el final de dicha etapa.
- b) En segundo lugar, un comportamiento diferencial de la demanda, que revela tasas de formación más elevadas e incrementos de la demanda más intensos en los países que han evidenciado un mayor grado de penetración de las TIC (Finlandia, Dinamarca, Reino Unido y Suecia), en términos tanto de equipamiento como de usos en el conjunto de la actividad empresarial, lo que, por otra parte, refuerza la hipótesis que defiende la existencia de una relación positiva entre la inversión y el uso de tecnologías digitales y, por otro lado, la demanda de habilidades específicas de los trabajadores (Bresnahan *et al.*, 2000).
- c) Por último, el tercer rasgo de la demanda de formación superior parece evidenciar una relación directa entre el nivel de formación alcanzado y la demanda de formación superior, de modo que los trabajadores con estudios universitarios presentan una tasa de participación significativamente superior

Unión Europea (15 miembros) la media pasa del 19 al 28% y en la *OCDE* (26 miembros) de un 23 a un 30% en el mismo periodo. Fuente: *OCDE* (2003).

¹³² En el conjunto de los países de la *OCDE* los estudiantes a tiempo parcial representaban en el año 2001 casi el 16% del total. En el conjunto de los países de la UE esa cifra ascendía hasta el 20%, con países como el Reino Unido en el que este tipo de estudiantes supera el tercio de la población universitaria o Suecia en el que el volumen de estos estudiantes llega a la mitad del total. Fuente: *OCDE* (2003).

¹³³ Así lo demuestran los datos de *Eurostat* (2003) sobre la evolución de la participación de los trabajadores en programas de formación en el lugar de trabajo en el periodo 1993-2002, a cuyo tenor se pasa de un 5,8% en 1993 a un 9,7 en el 2002.

en programas de formación superior que la que corresponde a los trabajadores con niveles formativos inferiores.¹³⁴

Diversos autores (Hague, 1999; Weir y Smallman, 1998; Crock; 1996) coinciden al señalar que para satisfacer las exigencias de una formación superior crecientemente masificada y diversificada son necesarios nuevos enfoques organizativos.¹³⁵ Los estudiantes, en tanto que consumidores de la generación multimedia, no sólo serán capaces de elegir entre una amplia oferta formativa a escala mundial sino que dejarán de ser meros receptores de información para convertirse en agentes activos de su propio proceso de formación. Ello cambia radicalmente la perspectiva del negocio de la formación superior: ya no se trata de seleccionar a estudiantes sino de conseguir reclutarlos (Goddard y Cornford, 2002). En este nuevo mercado dirigido por el consumidor, podemos apuntar, siguiendo a Pritchard y Jones (1996), tres retos principales que las nuevas demandas formativas están planteando a los proveedores de educación superior:

- a) En primer lugar, la formación superior deberá ser accesible para todos aquellos que estén en condiciones de beneficiarse de ella, con independencia de los criterios formales de admisión.
- b) En segundo lugar, la oferta formativa deberá ser flexible, de forma que el estudiante, en especial el estudiante a tiempo parcial, pueda aprender dónde y cuándo pueda hacerlo.
- c) La flexibilidad debe alcanzar también al diseño de los programas en su conjunto, que deben ofrecer titulaciones adaptadas a las necesidades formativas de los estudiantes.

2.3.4. El debate sobre la función de la universidad

El modelo organizativo y la estructura financiera de la universidad tradicional han constituido un sistema heterogéneo pero relativamente estable a lo largo de los siglos.

¹³⁴ Según datos de la OCDE para el año 2003 relativos al porcentaje de trabajadores que participan en programas de formación por niveles educativos.

¹³⁵ El concepto de masificación de la universidad, como neologismo que denota la transformación del sistema universitario que ha tenido lugar en los últimos años es obra de Trow (1973), quien lo propuso en su artículo "Problems in the Transition from Elite to Mass Higher Education", *Policies for higher education (OCDE)*. París: OCDE. Desde entonces se considera que los sistemas universitarios elitistas son aquéllos que cuentan con tasas de participación por debajo del 15%. A partir del 15% empiezan a adentrarse en la masificación y a partir del 50% se habla de sistemas de formación universalizados.

Ese sistema se asentaba en lo que se ha definido como “compromiso de estabilidad” (Quintanilla, 1998) entre la institución universitaria y el resto de la sociedad: la universidad formaba a una pequeña proporción de la población a la que preparaba para desempeñar las funciones de mayor prestigio y responsabilidad, muchas de ellas imbricadas en la propia estructura pública del Estado –jueces, funcionarios, profesores– o muy directamente relacionadas con ella –abogados, registradores, médicos–.

En este contexto, la capacidad de la universidad para desempeñar con eficacia sus funciones no era objeto de escrutinio ni de debate social alguno: la universidad encarnaba la excelencia académica por definición y la satisfacción del estudiante estaba implícitamente garantizada por la reconocida competencia de los profesionales universitarios que aseguraba, en teoría, que quienes obtenían finalmente una titulación universitaria disponían de los conocimientos necesarios para el adecuado ejercicio profesional. Por ello, “la sociedad, o mejor aún, sus clases dirigentes, a través de mecanismos tanto públicos como privados, financiaban con gusto las instituciones universitarias de las que ellos mismos habían salido o de las que esperaban que salieran sus hijos” (Quintanilla, 1998; pág. 10).

El final del siglo XX coincide con una transformación en la percepción social del papel de una universidad a la que ahora se exige, en la medida en que se financia con recursos públicos, que sea capaz de rendir cuentas ante la sociedad sobre la forma en que se aplican esos recursos. Las nuevas demandas sociales en relación con la universidad han sido sistematizadas por Goddard y Cornford (2002):

- a) Implicación de la universidad con el desarrollo socio-económico de su área de influencia territorial.
- b) Mayor y más rápida adaptación de los programas a las demandas laborales reales.
- c) Una investigación más relevante desde el punto de vista práctico u operativo.
- d) Mayor eficacia en la aplicación de los recursos públicos.

La creciente preocupación social por los resultados de la actividad universitaria (Macpherson, 1999) desencadenará, en el ámbito intraorganizativo, una búsqueda de la eficiencia en la distribución y aplicación de los recursos productivos, presidida por la idea de que sólo la consecución de esa eficiencia permitirá garantizar la sostenibilidad económica de la institución y, en consecuencia, la pervivencia de su función social como generadora y transmisora de conocimiento. En la base de esa demanda social de

eficiencia se encuentra una percepción social de la universidad como una institución alejada de la presión competitiva del mercado y, por tanto, de la disciplina que éste impone, y con unos mecanismos de gobierno de naturaleza democrática y participativa lastrados por una excesiva burocracia y, con frecuencia, por la defensa de intereses corporativos no siempre coincidentes con las importantes funciones sociales que se asocian con el concepto de universidad.¹³⁶

La situación se agrava si tenemos en cuenta que, junto al descontento con relación a la calidad de la formación superior y en un contexto caracterizado por la invocación de políticas presupuestarias orientadas a la reducción del déficit público, existen otras demandas –como la seguridad ciudadana o la salud pública– que la sociedad tiende a considerar prioritarias (Hollins, 1992).¹³⁷ Ello explica que la creciente demanda de formación universitaria y, en consecuencia, el importante crecimiento de la cifra de negocio del mercado mundial de la educación, no haya ido acompañado de una evolución de igual signo e intensidad por parte de las fuentes de recursos financieros de la formación superior. Como señala Pedró (2004, pág. 14), en los últimos años se ha “producido una separación entre el ritmo de crecimiento de la matrícula y el de la inversión pública que es aproximadamente del 20%”.¹³⁸ Ello ha dado lugar a una reducción, en términos reales, del volumen de ingresos por estudiante,¹³⁹ y ha desencadenado, a su vez, una intensa lucha competitiva en este mercado (Goddard y Cornford, 1999) todo ello, en un contexto en el que, paradójicamente, existe “una creciente demanda de profesionalización de los planes de estudios y de más títulos profesionalizadores” (Pedró, 2004; pág. 61).¹⁴⁰

¹³⁶ Castillo (2004) asocia la percepción social de pérdida de productividad y deficiente gestión de la universidad con dos factores: en primer lugar, con la deficiente capacidad productiva del profesorado, de la que resulta una actividad de investigación inconsistente o irrelevante (Michael, 1997) y un desajuste entre las exigencias del mercado y los conocimientos transmitidos (Carnoy y Fluitman, 1994), y, en segundo lugar, con el elevado coste, en especial salarial, de la universidad.

¹³⁷ En su interesante y provocativa obra *The University in Ruins* (1996), Bill Readings considera la universidad moderna como un subproducto del estado moderno, que tiene por misión reproducir y transmitir el conocimiento y la cultura nacionales –frente a la idea liberal de universidad como lugar de transmisión del conocimiento universal–. En este sentido la globalización estaría, en opinión del autor, erosionando las bases de la universidad tal y como ha sido concebida tradicionalmente.

¹³⁸ Pedró (2004) utiliza datos procedentes del Banco Mundial (2004) y de la OCDE (2003).

¹³⁹ Pedró (2004, pág. 58) cifra en un 22% la reducción del gasto público por estudiante en los países comunitarios en el periodo 1980-2001.

¹⁴⁰ La combinación de expansión de la demanda y restricciones financieras ha tenido un impacto notable en Europa, donde la fuente principal de financiación de las universidades sigue siendo el Estado y menor en otros países, como los EEUU, en los que el sistema universitario ha sido tradicionalmente más descentralizado y menos dependiente de los recursos públicos. No obstante, hay que señalar que incluso en EEUU los centros privados, que representan más de la mitad del

Con todo, si bien la evolución global del volumen de recursos financieros de la universidad durante las dos últimas décadas presenta una tendencia general decreciente,¹⁴¹ el factor de cambio más importante tiene que ver con la alteración de la composición de esos recursos. Como indicaron Burrup y Brimley (1982) en relación con el caso de los Estados Unidos, a medida que los agentes sociales comienzan a ver las instituciones universitarias con financiación dependiente del sector público como una gran industria demasiado onerosa, cuyo elevado coste genera una carga impositiva innecesaria para la sociedad y una constante tensión en las cuentas públicas, comenzará a invertirse la tendencia alcista del financiamiento público de la universidad que se había iniciado tras la Segunda Guerra Mundial.

Las políticas presupuestarias de contención del gasto (Pickens, 1993) y el desplazamiento de la financiación pública hacia aplicaciones alternativas a la financiación universitaria (Scannell, 1993), explican que desde mediados de los ochenta se inicie una fase reduccionista en la financiación pública de la universidad. Esa tendencia se ha mantenido a lo largo de los noventa, al punto de erigirse en una auténtica transformación estructural, independiente del ciclo económico (Michael *et al.*, 1993), como demuestran los datos disponibles para el conjunto de la *OCDE* en relación con la segunda mitad de los años noventa.¹⁴² Como apunta Pedró (2004, pág. 58) esa reducción no es sólo la expresión de las dificultades financieras de los gobiernos europeos durante esta época, sino también, tanto o más:

total, sólo captan al 22% de los alumnos, y, por otra parte, reciben subvenciones federales superiores incluso a las de los centros públicos (Pedró, 2004; pág. 89).

¹⁴¹ Pueden distinguirse, no obstante, dos etapas diferentes. Una primera de reducción acusada y generalizada que se prolonga desde mediados de los ochenta a mediados de los noventa y una segunda, de 1995 al año 2000, caracterizada por un cierto estancamiento de los recursos destinados a la financiación del sector universitario. Así lo ponen de manifiesto los datos disponibles de la *OCDE* sobre evolución del gasto en enseñanza superior como porcentaje del PIB (que se mantiene estable tanto en la *UE* como en la *OCDE* en el periodo 1995-2000) y sobre evolución del gasto en enseñanza superior por estudiante, que evidencian que en el último tramo de los años noventa se acentúa de nuevo la tendencia hacia la reducción del gasto medio en formación superior –reducción que es, no obstante, compatible con incrementos importantes del gasto en aquellos países que partían de un nivel de gasto relativamente inferior–. En España, los datos del Informe sobre la financiación del sistema universitario realizado al amparo del Consejo de Universidades (1994) reflejaban que el número de alumnos universitarios se había duplicado en los años ochenta, mientras que los fondos destinados a financiar la universidad se habían multiplicado por tres. Sin embargo, los indicadores de rendimiento publicados por Luxán (1998) no indican una mejora proporcional a ese esfuerzo de financiación, lo que podría interpretarse como un encarecimiento neto del coste por alumno para un nivel de rendimiento equivalente (Quintanilla, 1998).

¹⁴² Los datos de la *OCDE* relativos a la composición del gasto en enseñanza universitaria en el periodo 1995-2000 permiten constatar un incremento de la financiación privada de la actividad universitaria que crece, para el conjunto de países incluidos en el ámbito del estudio, un 25% más que la procedente de recursos públicos (a precios constantes del año 2000). Fuente *OCDE* (2001; 2002; 2003).

“La expresión del fin del periodo de alegría educativa que acompañó la expansión de los sistemas educativos en las décadas de los sesenta y setenta, cuando daba la impresión de que la inversión en educación nunca conocería límites. Ahora, más bien, parece llegada la época en que esas inversiones, como cualesquiera otras, se acompañan de políticas que ponen énfasis en la rendición de cuentas y, en última instancia, vinculan el crecimiento del gasto a la bondad del resultado”.

La tendencia que acabamos de apuntar ha tenido tres grandes implicaciones sobre el sistema universitario:

a) Aunque el Estado sigue siendo la principal fuente de financiación de las universidades europeas (Pedró, 2004), las restricciones presupuestarias han potenciado la adopción de políticas orientadas hacia la diversificación de las fuentes de financiación, mediante la captación de recursos financieros procedentes del sector privado y el aprovechamiento del stock de recursos de conocimiento generados por estas instituciones.¹⁴³

b) Esas restricciones han incrementado la presión encaminada a conseguir una reducción de los costes operativos del sector que puede sistematizarse en cuatro líneas de acción principales (Michael, 1997): a) análisis de los programas formativos de acuerdo con parámetros de eficiencia individual, con el objetivo de evitar duplicidades innecesarias y, al tiempo, de ajustar su contenido a las necesidades sociales de formación, b) incremento del número de programas de formación con el objetivo de satisfacer la creciente demanda formativa y mejorar el rendimiento de las inversiones por medio de la diversificación del uso de los recursos productivos, c) reformulación de la carga de trabajo del profesorado, con una clara tendencia al incremento del número de horas lectivas semanales para incrementar la productividad de este colectivo, y, por último, d) implantación de sistemas de evaluación del rendimiento y de la calidad de la actividad formativa e investigadora.

¹⁴³ La idea de que es posible obtener un beneficio económico de la comercialización del conocimiento es un producto de la Ilustración que contradice la doctrina religiosa tradicional en la materia. Así, por ejemplo, los teólogos medievales consideraban que “*Scientia donum Dei est, unde vendi non potest*”, esto es, que, en tanto que don Divino, la ciencia no podía ser objeto de transacción económica. De igual forma, las leyes islámicas no sancionaban el robo de un libro con la pena habitual para el delito de robo –la amputación de la mano– ya que se entendía que el ladrón no pretendía apropiarse del papel y la tinta del libro, sino las ideas en él contenidas, las cuales, siendo intangibles, no se consideraban susceptibles de apropiación. Para una rigurosa y, al tiempo, amena revisión histórica del concepto de propiedad intelectual resulta de interés el artículo publicado en la revista *Daedalus* por Carla Hesse (2002) con el título “The rise of intellectual property, 700 B.C.-A.D. 2000: An idea in the balance”.

c) Las reducciones en el volumen de financiación pública han ido acompañadas de una mayor autonomía institucional. Pedró (2004, pág. 61), por ejemplo, llega a afirmar que, en su opinión, si hay una tendencia que ha marcado la evolución reciente de los sistemas universitarios, “ésta ha sido la de la autonomía institucional”. Las restricciones presupuestarias han estimulado, en efecto, la devolución de poder a la universidad, complementada, eso sí, por medio de nuevos mecanismos de control externo como los contratos programa, en los que se modula el volumen de financiación pública en función de ciertos objetivos, o los sistemas de evaluación externa, que intentan asegurar que la autonomía institucional no vaya en detrimento de la calidad global del sistema.

Sin embargo, a la hora de hacer frente a esas exigencias, las universidades públicas se han enfrentado con dificultades derivadas de la naturaleza del mercado universitario, tradicionalmente oligopolístico y poco competitivo, y de la peculiar estructura de costes de la universidad, caracterizada por la preeminencia de los costes fijos,¹⁴⁴ todo ello en un contexto en el que la relativa rigidez del modelo organizativo universitario concede un escaso margen de maniobra para la reducción de los costes de explotación.

2.4. Principales manifestaciones del cambio organizativo

2.4.1. Introducción

El estudio del marco general y de los factores impulsores del cambio organizativo en la formación superior que acabamos de realizar nos remite ahora al análisis específico de las manifestaciones organizativas más relevantes de ese proceso de cambio. Se trata de un proceso que, aun teniendo perfiles distintos en cada sistema nacional –e, incluso, en cada continente– por la heterogeneidad que caracteriza a la universidad como institución, presenta, no obstante, algunos rasgos comunes en el conjunto de los países desarrollados (Michael, 1997), que nos permiten identificar tres líneas argumentales que resumen y delimitan ese proceso de cambio: en primer lugar, la búsqueda de la eficiencia por medio de la introducción de nuevos modelos de gestión basados en parámetros de mercado y sistemas de control de costes; en segundo lugar, la redefinición de la estructura organizativa, que se plasma en una reducción de la estructura central y, en paralelo, en el aumento de la flexibilidad y el nivel de descentralización organizativa y, por último, la aparición del *e-learning* y los entornos virtuales de formación, como una de

¹⁴⁴ La preponderancia de los costes fijos en el conjunto de los costes operativos se debe en buena medida al uso intensivo del factor trabajo, que hace que los costes de personal representen una media del 60 al 70% de los costes operativos de la universidad (Witmer, 1972).

las manifestaciones específicas de la integración de las TIC en el ámbito de la formación superior.¹⁴⁵

El conjunto de cambios que se suceden en el mercado de la formación superior y, en particular, la irrupción de las TIC, han dado lugar a nuevas formas de organizar la enseñanza y de concebir el proceso de aprendizaje que reciben, como veremos, denominaciones diversas y que presentan, desde un punto de vista conceptual, perfiles poco definidos o abiertamente borrosos: “formación virtual”, “formación *online*”, “aprendizaje basado en la web”, “*e-educación*”, “*e-learning*” o “entornos virtuales de formación”, por citar sólo algunas de las más recurrentes. Se trata, en última instancia, de términos que remiten, con uno u otro acento, al empleo de tecnologías y redes digitales, ya sea de forma síncrona o asíncrona, para ofrecer cursos, y/o gestionar los servicios administrativos correspondientes, y/o ofrecer servicios de apoyo al estudiante (Farrell, 2001). De las implicaciones organizativas y estratégicas de este proceso de cambio dan cuenta las palabras de Parrish y Parrish (2000):

“Las nuevas fuerzas que están transformando la formación superior no pueden ser gestionadas empleando las estructuras tradicionales de los proveedores de formación superior ni las políticas académicas tradicionales. Además de suponer un cambio para los estudiantes, las nuevas formas de formación obligarán al profesorado a desarrollar nuevas modalidades de enseñanza y a los administradores a ofrecer una nueva estructura de apoyo. Como consecuencia, la llegada de la nueva formación a distancia hará que muchas instituciones revisen y modifiquen parte de sus políticas y procedimientos actuales”.

2.4.2. Nuevos modelos y sistemas de gestión

A medida que cada universidad toma conciencia de su papel en una industria, la de la formación superior, globalizada y crecientemente competitiva, se produce una transformación en los sistemas de gestión que busca la incorporación de esquemas y

¹⁴⁵ Entre los estudios realizados en España que analizan el conjunto de cambios que están teniendo lugar en el ámbito de la formación superior cabe destacar el realizado por Gallifa *et al.* (1998) quienes en su obra *Present i futur de la universitat* comparan los distintos modelos universitarios y las tendencias más recientes en la materia; el de Michavila y Calvo (1998) que analizan la situación de la universidad española y realizan una serie de propuestas para una nueva política universitaria, el de Porta y Lladonosa (1998), en la misma línea que el anterior y, más recientemente, el Informe Bricall (2000), el estudio de Pérez y Rodríguez (2001) y el de Pedró (2004) en el que se analizan, en particular, los cambios acaecidos en la profesión docente universitaria.

modelos de gestión ya implantados en el ámbito empresarial. A continuación sistematizaremos, empleando cuatro líneas argumentales, dicha tendencia. Son las siguientes: 1) la adopción de sistemas de planificación estratégica, 2) el empleo de sistemas de control de gestión, 3) la adopción de políticas de mejora de la eficiencia productiva, 4) la introducción de técnicas de gestión de la calidad, y, por último, 5) el recurso a las políticas de diversificación financiera. A continuación analizamos cada uno de ellos en detalle:

1) La adopción de sistemas de planificación estratégica.

A lo largo de los últimos años factores como la disminución progresiva de los recursos financieros disponibles o el incremento de la competencia han estimulado la integración e implantación en las instituciones universitarias de sistemas de planificación estratégica. La implantación de la cultura y los métodos de planificación estratégica han permitido que las universidades mejoren su capacidad para analizar su situación en el contexto que las rodea, aumentando la eficacia en la gestión de los recursos productivos y potenciando una adaptación permanente a los nuevos retos derivados de los cambios que se producen en el entorno.

Conceptualmente, la gestión estratégica de la universidad se configura como un proceso que incrementa el conocimiento de la institución a través de un proceso cíclico que permite (Cheung y Cheng, 2000): a) planificar y estructurar las actividades en función del análisis del entorno; ello debe permitir a los órganos de gobierno de las universidades establecer líneas directivas, políticas, programas, presupuestos, estructuras organizativas y procedimientos de trabajo adecuados; b) mejorar la eficiencia productiva del factor trabajo, tanto en lo que se refiere a la selección y formación inicial del nuevo personal, como a la definición de su carrera profesional y al diseño del perfil de habilidades y competencias requeridas para el desempeño de cada tarea y, por último, c) establecer mecanismos de control y evaluación de los resultados obtenidos como instrumento que permite detectar desviaciones y adoptar medidas correctoras.

El cambio cultural que ello supone en el sector puede resumirse en tres líneas de actuación (Michael, 1997): a) ha incorporado al ámbito de la gestión universitaria la conciencia de la necesidad del cambio organizativo para sobrevivir en un entorno complejo y cambiante, b) ha exigido la definición de una misión institucional que integre las visiones propias de cada una de las comunidades que integran la vida universitaria, y, por último, c) ha permitido la identificación de los agentes sociales –*stakeholders*– interesados en el desarrollo de la institución y, en consecuencia, la detección de sus

necesidades como mecanismo de garantía de la obtención de los recursos financieros necesarios.

2) El empleo de sistemas de control de gestión.

La integración de los sistemas de control de gestión en el ámbito universitario comienza en la década de los ochenta y ha tenido como objetivo primordial la creación de las condiciones necesarias para que las universidades interioricen la necesidad de adaptar las variables internas de organización en función de la evolución experimentada por el entorno. Los principios generales que resumen la filosofía y los objetivos de este proceso de cambio han sido sistematizados por Gunn (1995):

- a) Un principio de sinergia, que enfatiza la importancia de los mecanismos de coordinación entre los diversos agentes de la organización, por medio de proyectos orientados hacia los objetivos.
- b) Un principio de redundancia, que potencia los procesos de integración de información, a través de una red estructurada por la que aquella fluye libremente.
- c) Un principio de simbiosis, que fomenta la cooperación como alternativa a la rivalidad, mediante la aplicación de sistemas de comunicación y control.
- d) Un principio holístico que busca la generación de una visión global e integral que se incorpore a los procesos de toma de decisiones a partir de una visión sistémica de la organización.

3) La adopción de políticas de mejora de la eficiencia productiva.

En lo que a la eficiencia productiva se refiere, la existencia de una relación positiva entre la disponibilidad de recursos financieros y la calidad de la actividad universitaria desencadena un flujo circular –a mayor disponibilidad de recursos mayor demanda, mayor selección de estudiantes, mejor calidad de los estudiantes, mejor calidad de los servicios universitarios, mayor posibilidad de obtener financiación adicional– que, en confluencia con otros factores, tales como el deseo de una buena parte del *staff* académico de incrementar su influencia mediante el aumento de las plantillas docentes, explica la fuerte tendencia que se ha observado en el ámbito de la formación superior hacia el mantenimiento de presupuestos expansivos, únicamente limitados por la disponibilidad de fondos y por las restricciones impuestas por el entorno (Dunn, 1992). Ello ha generado una dinámica en la que ha sido infrecuente la adopción de políticas de contención y reducción de costes lo que, a su vez, ha generado ciertas ineficiencias que

factores como el creciente debate en torno al papel de la universidad o el mayor grado de competencia en la industria de la formación superior, han convertido en un problema cada vez más insoslayable.

Sin embargo, la generalización de la búsqueda de la eficiencia en la actividad universitaria –tanto en la actividad formativa como en la investigadora– que se ha producido en las dos últimas décadas (Cameron y Smart, 1998; Lam, 2001) es el resultado de presiones externas relacionadas con la evolución de la demanda y las restricciones financieras (Brinkman, 1992) y no la consecuencia de un proceso endógeno de asunción de la utilidad de esa búsqueda. Con todo, el intento de mejora de la eficiencia ha supuesto un cambio general en la conceptualización de la universidad como organización, pasando de ser concebida como un sistema cerrado y orientado a los procesos a configurarse como un sistema abierto y orientado hacia la satisfacción del estudiante por medio de políticas de consecución de objetivos (Boyd, 1992).

4) La introducción de técnicas de gestión de la calidad.

La introducción de técnicas y sistemas de gestión de la calidad en el ámbito universitario y, en un plano más general, la difusión de la cultura de la calidad, ha tenido que hacer frente a dificultades y reticencias derivadas de las particularidades organizativas y financieras de la universidad (Messner y Ruhl, 1998), en buena medida derivadas de su condición de burocracia profesional (Mintzberg, 1979) y, en particular, con las asociadas a una mentalidad muy arraigada en el ámbito académico que concibe a la universidad como una realidad organizativa netamente diferenciada del resto de las actividades mercantiles y al estudiante como algo distinto de un “simple cliente”.¹⁴⁶

¹⁴⁶ Miguel A. Quintanilla (1998) resume con brillantez y precisión –para censurarla– la concepción que todavía hoy muchos profesores tienen acerca de la misión de la universidad y del significado de su actividad: “Los universitarios llevamos siglos pensando que el nivel máximo de excelencia científica y cultural es el que nosotros mismos, con nuestros colegas, fijamos a través de prácticas académicas acrisoladas. Nos consideramos herederos de tradiciones antiguas que se remontan a las primeras universidades medievales y, en última instancia, a la Academia de Platón, el Liceo de Aristóteles o el Museo de Alejandría. Con estos antecedentes resulta muy difícil convencernos de que nuestras venerables instituciones tienen que afrontar el “reto de la calidad”. Un reto, por cierto, del que algunos de nuestros colegas –los que forman a los futuros gestores de empresas y organizadores de fábricas– hablan a sus alumnos, explicándoles las técnicas del control de calidad o la “filosofía” de la gestión de la calidad total. Pero ¿qué tiene todo eso que ver con la universidad? ¿Es acaso la universidad una empresa o una fábrica de licenciados? ¿Son acaso nuestros estudiantes simples “clientes” cuya satisfacción es la última razón de todas las técnicas de gestión de la calidad? El aceptar semejante reducción de la dimensión de la universidad a una mera empresa de prestación de servicios educativos ¿no supondría una degradación del verdadero papel social, cultural y científico que las universidades han desempeñado a lo largo de los siglos? La calidad puede ser un reto para las empresas en competencia que deben hacer esfuerzos por lograr el máximo grado de satisfacción de las expectativas de sus clientes. Pero en la universidad es la propia institución la que fija los criterios de calidad: la calidad, la excelencia académica para una verdadera universidad no es un reto, es una de sus funciones rutinarias”. De esta línea de

Con todo, existe ya una cierta evidencia empírica que demuestra que se está produciendo una integración de las técnicas de gestión de la calidad en la gestión universitaria, en tanto que sus objetivos y fundamentos resultan compatibles con los de la propia universidad (Michael, 1997). De ahí que podamos citar, siguiendo a Pollock y Cornford (2004) tres principios generales de la calidad que son hoy unánimemente aceptados en el ámbito de la gestión de organizaciones dedicadas a la provisión de formación superior. Son los siguientes:

- a) La consideración de la naturaleza dinámica de la búsqueda de la calidad, que resulta de un proceso continuado y no de la consecución de un determinado estatus que es posible mantener indefinidamente.
- b) La mejora de la calidad de los procesos como herramienta que permite asegurar la calidad de los servicios.
- c) La adopción de una visión sistémica de la organización que permita definir objetivos globales e integradores.

Esa búsqueda de la calidad se articula en una triple vía: a) la definición de parámetros de calidad por parte de las administraciones públicas, b) el establecimiento de programas institucionales de evaluación de la calidad a cargo de las propias instituciones y, c) el énfasis en la satisfacción del estudiante, como usuario por excelencia y consumidor de los servicios universitarios. Por lo que se refiere a la primera dimensión, la “promoción de la cooperación europea en aseguramiento de la calidad con el objeto de desarrollar criterios y metodologías comparables” es una de las seis acciones que integran la Declaración de Bolonia de 1999. La Conferencia Ministerial de Praga (2001) y, más tarde, el Comunicado de Bergen de Mayo de 2005, han hecho hincapié en la necesidad de “implementar políticas de evaluación de la calidad en cada país” con el objetivo de asegurar la confianza recíproca que resulta indispensable para que pueda articularse el mercado europeo de la formación superior que, en el horizonte del año 2010, pretende la propia Declaración de Bolonia.¹⁴⁷ Fruto de esas políticas es la creación en el 2000 de la ENQA (*European*

pensamiento, que se opone a la concepción “empresarial” de la enseñanza, da cuenta el artículo de Christian Laval (2004). *La escuela no es una empresa*. (Barcelona: Paidós, «Controversias», 1). Un artículo en el que se resume el pensamiento de este autor está disponible en <www.uoc.edu/dt/cat/laval0505.pdf>, (accedido el 10/10/2005). Esa nueva concepción de la enseñanza constituye, en su opinión, la expresión de un “nuevo orden educativo mundial” que presenta tres características: a) unos objetivos principal y explícitamente económicos, b) una “organización empresarial” y, por último, c) una “puesta en el mercado” de la educación (Laval y Weber, 2002). Para una revisión de ese nuevo orden educativo *vid.* Laval, C. y Weber, L. (coord.) (2002). *El nuevo orden educativo mundial*. Syllepse/Nouveaux Regards.

¹⁴⁷ Literalmente: “*Ministers recognized the vital role that quality assurance systems play in ensuring high quality standards and in facilitating the comparability of qualifications throughout Europe. They also encouraged closer cooperation between recognition and quality assurance*”

Association for Quality Assurance in Higher Education) y, en el ámbito español, a finales del año 2001, de la “Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de las Universidades” cuyo objetivo es “medir el rendimiento del sector público universitario y mejorar su calidad, transparencia y competitividad”.¹⁴⁸

En cuanto a la evaluación institucional de la calidad, cada universidad cuenta con sus propios modelos de referencia, inspirados con frecuencia en el modelo europeo EFQM o en encuestas y trabajos de índole cuantitativa. En este sentido hay que destacar que, pese a las recomendaciones que se han hecho sobre la necesidad de diversificar las fuentes de evaluación de la docencia (Readings, 1996; Rowley *et al.*, 1998) combinando las distintas herramientas disponibles –autoevaluación del profesor, evaluación por responsables académicos, evaluación por los alumnos, evaluación por colegas, evaluación de los aprendizajes de los estudiantes–, el sistema universitario español ha apostado hasta el momento de forma casi exclusiva por el empleo de encuestas de opinión de los estudiantes sobre la docencia. Se trata, empero, de encuestas que, por su diseño, metodología y contenido, no constituyen auténticas evaluaciones de la calidad del servicio percibida y, por tanto, no son capaces de reflejar de forma adecuada el grado de satisfacción del estudiante en relación con el conjunto de los servicios universitarios que se le ofrecen.

networks. They emphasized the necessity of close European cooperation and mutual trust in and acceptance of national quality assurance systems. Further they encouraged universities and other higher education institutions to disseminate examples of best practice and to design scenarios for mutual acceptance of evaluation and accreditation/certification mechanisms. Ministers called upon the universities and other higher education institutions, national agencies and the European Network of Quality Assurance in Higher Education (ENQA), in cooperation with corresponding bodies from countries which are not members of ENQA, to collaborate in establishing a common framework of reference and to disseminate best practice.” Por lo que se refiere al Comunicado de Bergen (19/20 de Mayo de 2005) de la Conferencia de Ministros Europeos de la Educación superior, los representantes de los Estados de la Unión declaran que “adoptan las normas y directrices para el aseguramiento de la calidad en el Espacio Europeo de la Educación superior tal y como las propone la ENQA (*European Network for Quality Assurance*)” a cuyo efecto se crea un “registro europeo de organismos para el aseguramiento de la calidad”. Con todo, conviene recordar que se trata de iniciativas que se enmarcan todavía en el ámbito del aseguramiento de la calidad y no en el de la gestión total de la calidad.

¹⁴⁸ En concreto, las funciones de la Agencia Nacional de Evaluación son las siguientes: a) conocerá el rendimiento del servicio universitario, facilitando así la rendición de cuentas a la sociedad, b) proporcionará información a los estudiantes, a las familias y al conjunto de la sociedad sobre la calidad de los centros universitarios, c) impulsará la competitividad, comparación y transparencia de las Universidades, d) potenciará la mejora de la calidad docente, investigadora y de gestión, e) aportará información cualificada a las administraciones, fundamental para la toma de decisiones, e) fomentará la competitividad de las universidades españolas en el ámbito europeo e internacional. Por otra parte, en el ámbito autonómico han aparecido diversas instituciones con propósitos similares, como la *Agencia per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya* (AQU), creada en 1996, cuyo objetivo es “*impulsar la millora de la qualitat del sistema universitari a Catalunya mitjançant les avaluacions institucionals i el bescanvi d'experiències entre universitats*”.

5) Las políticas de diversificación financiera.

Por lo que se refiere al último de los factores citados, el relativo a las fuentes de financiación, hay que decir que se intenta superar una situación de excesiva dependencia, en general, del sector público a través de políticas de diversificación de las fuentes de recursos que redundan en un incremento de la autonomía financiera y, por ende, de la propia autonomía de gestión de las instituciones universitarias. Las tres principales manifestaciones de ese fenómeno son, en primer lugar, la búsqueda de recursos en el sector privado, que ha comportado cierta mercantilización del conocimiento generado en la universidad –a través de la venta de derechos de propiedad intelectual– y la potenciación de líneas de investigación en función de su utilidad empresarial (Geuna, 1998); en segundo lugar, la creación de grupos de presión (*lobbies*) que intentan influir sobre las decisiones políticas relacionadas con la financiación del sector universitario (Michael, 1997) y, por último, la programación y realización de actividades y proyectos que permiten obtener recursos financieros complementarios –es decir, que constituyen fuentes de autofinanciación–.¹⁴⁹

2.4.3. El cambio en la estructura organizativa

La estructura organizativa clásica de la universidad ha estado presidida por dos modelos alternativos que, a grandes rasgos y con las excepciones pertinentes, podemos etiquetar como norteamericano y europeo. En el primero de ellos la universidad es una empresa orientada hacia la satisfacción del consumidor y en el segundo una institución formalmente autónoma pero fuertemente controlada por las administraciones públicas, de las que depende financiera y administrativamente. La irrupción de las TIC, asociada a fenómenos como la globalización y los cambios en la demanda, ha alterado de forma sustancial este modelo dual, generando un entorno único, tecnológico, global y competitivo (Green *et al.*, 2002) en el que esas tres variables interactúan entre sí en un proceso de retroalimentación en el que la tecnología intensifica la competencia y permite la globalización y, a su vez, la globalización, incrementa la competencia.

¹⁴⁹ Por otra parte, la necesidad de gestionar la demanda de formación ha provocado una revisión de las estructuras de responsabilidad en lo que a las políticas de captación de estudiantes se refiere. Estas estructuras, tradicionalmente rígidas, se han transformado para dar paso a unidades especializadas basadas en el mercado y con dependencia directa de los órganos de gobierno de la universidad. Por otra parte, no sólo la captación, sino también la gestión de las relaciones con el estudiante ha sufrido una revolución. El análisis del valor que los distintos servicios universitarios –docentes y administrativos– aportan al estudiante ha permitido revisar la gama de servicios que las instituciones universitarias ofrecen para satisfacer más eficazmente las necesidades del estudiante (Castillo, 2004).

En este contexto, la limitada disponibilidad de recursos financieros y la tendencia creciente de los costes operativos (Cameron y Smart, 1998) ha hecho que las universidades tiendan a imitar las iniciativas de reestructuración emprendidas en los años ochenta por muchas empresas privadas. La primera manifestación de esa reestructuración nos remite a los procesos de reducción y atomización de las estructuras centrales de las universidades que han tenido lugar en las universidades de muchos países occidentales en los años noventa (Appelbaum y Patton, 2002). Con todo, en términos generales, los intentos de aplicar políticas de reducción de costes –en forma de congelación salarial, recortes presupuestarios o de la eliminación de programas poco rentables y de servicios accesorios o complementarios a los estudiantes– no han tenido la eficacia que se presumía, por razones que tienen que ver con la peculiar estructura de costes de la universidad, tributaria de una acusada dependencia de los costes laborales.

El hecho de que en el dominio universitario europeo –en especial en el sector público– cualquier política de reducción de costes resulte especialmente difícil de articular, dada la naturaleza burocrático-profesional de las relaciones laborales, basadas en contratos a largo plazo y en un sistema cerrado de retribuciones ligado a una curva de experiencia muy acusada, explica que a la hora de reducir costes se haya recurrido con frecuencia al empleo de mecanismos alternativos como la subcontratación o la externalización de actividades. Así, si en los años setenta y ochenta las primeras manifestaciones de esa externalización alcanzaron a los servicios de mantenimiento de infraestructuras, en los noventa, con la progresiva integración de las TIC ha habido también una creciente externalización tecnológica.

La reestructuración organizativa que acabamos de apuntar persigue la consecución de los parámetros idóneos de coste-eficiencia (Odden y Clune, 1995) y se traduce en:

- a) La reorganización e informatización de sistemas y procesos.
- b) La reordenación de las cargas de trabajo y de la estructura salarial.
- c) El establecimiento de alianzas y acuerdos de cooperación interorganizativos para aprovechar sinergias y financiar conjuntamente inversiones y programas.
- d) La implantación de nuevos sistemas de gestión que eviten redundancias y el derroche de recursos.
- e) La subcontratación de servicios y la externalización de actividades de gestión.

Con todo, el principal cambio en la estructura de negocio asociada a la provisión de servicios universitarios es el que resulta de la posibilidad que las TIC ofrecen de desagregar, fragmentándola, la cadena de valor de esta industria. Si a lo largo de la historia la universidad ha internalizado toda la cadena de valor –actuando como empresa verticalmente integrada– hasta llegar al estudiante, ahora ocurre lo contrario: actividades como la generación y la distribución de contenidos, la infraestructura informática de soporte o la propia actividad docente quedan ahora en manos de distintos proveedores que aprovechan las ventajas de la especialización productiva por medio de una estructura en red en la que diversas organizaciones y agentes cooperan intercambiando servicios (Oblinger, 2001). De hecho, pese al reconocimiento de su importancia estratégica para el desarrollo y la gestión de la actividad universitaria, los propios servicios de información y comunicación asociados a la infraestructura digital han sido externalizados (Castillo, 2004).

Aparece así lo que se ha denominado universidad red –*networked university*– (Moratis y van Baalen, 2002) como respuesta organizativa tentativa que intenta aprehender y capitalizar los cambios que se suceden en el panorama de la formación superior –en particular los derivados de las TIC, la globalización y del papel del conocimiento como activo fundamental–. La descomposición de la cadena de valor que tiene lugar en el seno de las arquitecturas organizativas en red conduce a la desintegración de la universidad tradicional jerárquica y centralizada, dando paso a una estructura en la que el poder y los recursos aparecen descentralizados y distribuidos entre los diferentes nodos de la red, cada uno de los cuales aporta valor al conjunto de la organización mediante la ejecución de aquellas actividades que constituyen su espectro de *core competences*. En este entorno flexible, en el que cooperan organizaciones con activos diferenciados y complementarios, cada miembro de la red participa activamente a su vez de varias redes organizativas –de forma que los límites de éstas se difuminan–. El resultado es un modelo de universidad (Moratis y van Baalen, 2002; pág. 167):

“Capaz de ofrecer a bajo coste *mass-customized courses* accesibles para una gran cantidad de estudiantes, respetando asimismo los principios de personalización y diferenciación de la oferta (...) y, al tiempo, para mercados específicos, capaz de proveer cursos especializados y de elevado coste”.

El proceso que acabamos de apuntar constituye, en última instancia, un auténtico cambio en la cultura organizativa de la universidad. Esta institución se ha caracterizado a lo largo de la historia –de su historia– por la coexistencia de lo que Mcnay (1995, pág. 106) denomina “cuatro culturas de la universidad”. Son las siguientes:

- a) El “*colegium*” caracterizado por una insuficiente definición de la estrategia organizativa y un escaso control sobre su implementación, en un contexto en el que los individuos y, en especial, los departamentos tienen un elevado grado de autonomía, confiriendo así a la universidad una estructura descentralizada basada en equipos semi-autónomos.
- b) La “*burocracia*”, en la que se combina una elevada autonomía en la selección de objetivos con una serie de reglas muy precisas que definen cómo han de ser realizadas todas y cada una de las actividades.
- c) La “*corporación*”, en la que existe una rígida definición de reglas y objetivos, estrechamente controlados por un régimen de gobierno centralizado y jerárquico.
- d) La “*empresa*”, que define con claridad reglas y estrategias, pero que confiere a los individuos considerable autonomía en lo que a la forma de aplicar e implementar unas y otras se refiere.

En opinión de este autor, estamos asistiendo a una clara transición en lo que a la cultura dominante se refiere. Si el modelo tradicional de universidad (“*the classical collegial academy*”) se caracterizaba por una “relativa falta de coordinación, la escasez de normas, reducidos nexos de unión entre las preocupaciones de los gestores y los directamente involucrados en los procesos de enseñanza y aprendizaje; diferencias en métodos, objetivos e incluso entre las misiones de los distintos departamentos, poca interdependencia entre departamentos, un casi nulo control de las actividades que se realizan y la invisibilidad de buena parte de lo que ocurre (*op. cit.*, pág. 106); el nuevo modelo dominante de universidad, resultado, entre otros factores, de la incorporación de las TIC al contexto de la formación superior, parece exigir un contexto institucional más definido, caracterizado por una “más intensa definición e implementación de la estrategia organizativa” (Cornford y Pollock, 2003). Hay que enfatizar, no obstante, que no se trata de un resultado inevitable sino de un proceso en curso que se materializa en diferentes ámbitos y una de cuyas manifestaciones más relevantes es lo que, en un apartado ulterior, definiremos como “virtualización de la universidad” para caracterizar un nuevo entorno que, como señalan Hicks *et al.*, 1999 (pág. 2):

“Obliga a las universidades a introducir estrategias de enseñanza y aprendizaje diferenciadas para cada grupo de clientes empleando formas de provisión que incrementan la posibilidad de acceder al aprendizaje (...) en particular (...) para llegar a capas más amplias y más diferenciadas de población y adaptarse a las necesidades de aprendizaje continuo a lo largo de la vida de los estudiantes”.

La nueva cultura de la universidad se asienta ahora (King, 2001) en tres nuevos pilares:

- a) La necesidad de que todas las actividades organizativas sean coherentes con la misión y la filosofía de cada universidad, de modo que la visión institucional desplace a la departamental.
- b) Una nueva estructura de gestión que promueva la colaboración, la cooperación y el aprovechamiento conjunto de los recursos.
- c) Énfasis en el papel del estudiante y sus necesidades de aprendizaje como centro del proceso pedagógico.

2.5. El *e-learning*

2.5.1. Introducción

Desde la aparición en el año 1119 en Bolonia de la primera universidad la formación superior se ha enfrentado a sucesivas oleadas de cambio vinculadas a transformaciones sociales de alcance general y, en particular, a sucesivos cambios tecnológicos. No en vano fue una innovación tecnológica –el descubrimiento de los tipos de imprenta móviles realizado por Johannes Gutemberg– la que permitió la irrupción de la universidad tal y como hoy la conocemos, al facilitar la reproducción rápida y asequible de la información. Con todo, las siguientes generaciones de innovaciones tecnológicas –la radio, la televisión o el vídeo por citar algunos ejemplos– tuvieron, empero, un impacto muy limitado en el ámbito de la formación superior, hasta el punto de que, hasta el último tercio del siglo XX, la formación superior a distancia continuaba apoyándose de forma casi exclusiva en un soporte –el papel– y en un medio de comunicación –el correo– que ya era empleado en las primeras generaciones de enseñanza a distancia en Gran Bretaña a principios de 1840. El problema de la formación superior a distancia radicaba, por tanto, en que:

“En última instancia ninguna de esas tecnologías podía hacer frente a la clase tradicional. Los estudiantes estaban aislados entre sí, el profesorado no les resultaba accesible y existían considerables retrasos de tiempo que dificultaban el *feedback* y la comunicación. Se trataba de pobres sustitutos de la formación presencial.” (Conway, 2002; pág. 8).

En los últimos años el panorama que acabamos de apuntar ha experimentado una radical transformación vinculada al proceso de globalización, los cambios en la demanda y, en particular, a la irrupción de las TIC (Castells, 1996; 2000). Así, sólo en Estados

Unidos, más de 2 millones de estudiantes cursaban estudios universitarios por medio de Internet en el año 2002.¹⁵⁰ Las tecnologías de la información y la comunicación, por su capacidad intrínseca de interconexión –incluso asíncrona–, relativizan las barreras físicas y temporales, eliminando la necesidad de acceder en persona al *campus*, parecen estar en condiciones de replicar –y aún de mejorar, como veremos– el contexto de la universidad tradicional mejor de lo que ha sido capaz cualquier herramienta de aprendizaje a distancia anterior.

2.5.2. Las TIC en el *e-learning*

La intensificación en el uso de las TIC que se ha producido en la industria de la formación superior constituye la base material de la transformación que está experimentando la universidad (Gomory, 2000). Esa transformación presenta una naturaleza transversal, ya que, como veremos, no tiene lugar únicamente en el dominio del *e-learning* sino que afecta, en general y de una u otra forma, al conjunto de instituciones que integran el mercado de la formación superior dando lugar a nuevas formas de organizar la actividad formativa, basadas en el empleo de las tecnologías digitales, que comportan un conjunto de cambios que trascienden a la esfera tecnológica y que alcanzan tanto a la metodología como a la forma de gestionar los recursos institucionales dedicados al aprendizaje.

Por lo que se refiere, específicamente, al *e-learning* hay que decir que su primer rasgo definitorio no tiene que ver con la adopción de una u otra forma organizativa, por cuanto que la provisión del servicio puede articularse, al menos en principio, a través de estructuras organizativas diversas que, en ocasiones, reproducen el modelo de la universidad clásica, sino, como señala Rosemberg (2001), con la disposición en red de los recursos empleados para la realización de la actividad formativa. En este sentido, resulta imprescindible distinguir entre el modelo organizativo de la universidad, el tipo de enseñanza ofrecida (presencial/ a distancia/ *online*) y la forma en que se articula la prestación de los servicios docentes y académicos. No existe una relación unívoca entre unas y otras de forma que estructuras organizativas clásicas –universidades tradicionales de corte burocrático- han emprendido iniciativas en el ámbito del *e-learning* en solitario o mediante alianzas con otras instituciones sin modificar su modelo

¹⁵⁰ Dato obtenido del *National Center for Education Statistics* (NCED). En ese año casi 2000 universidades americanas ofrecían estudios a través de Internet y una cuarta parte de ellas permitía obtener titulaciones completamente virtuales, sin presencia física del estudiante en el campus. Además, más de treinta estados tienen ya una universidad estatal virtual y el 85% de las universidades ofrecen ya cursos *on-line* (Pedró, 2004).

organizativo. Por otra parte, si una universidad “tradicional” puede hacer *e-learning* –de igual modo que una empresa no necesita hacer *e-business* para ser una empresa red– conceptualmente parece posible que una universidad virtual realice actividades formativas que queden fuera del espectro del *e-learning*.

La producción en red de la actividad formativa, hace posible un inmediato y multidireccional almacenaje, recuperación, distribución y actualización de los contenidos y la información. Además, permite que los recursos formativos se integren, junto con los procesos de comunicación entre estudiantes y profesores, en entornos de aprendizaje basados en el empleo de redes informáticas, los entornos virtuales de formación (*virtual learning environments*), en los que se implementa un nuevo modelo de aprendizaje que trasciende los paradigmas formativos tradicionales, generando soluciones que son, al tiempo, globales y adaptadas a las necesidades formativas específicas de cada individuo.

Sin embargo, lo que define al *e-learning* no es sólo la disposición en red de los recursos formativos, en tanto que ésta puede realizarse mediante estructuras organizativas de corte “tradicional”, sino, además, la realización en red de las actividades formativas por medio de un sistema de geometría flexible que facilita y estimula el desarrollo de esas actividades. Así definida, la actividad del *e-learning*, en tanto que concebida para la realización de actividades formativas en red e impulsada por las TIC (Kahn, 1997), presenta las siguientes características:

- 1) Mayor flexibilidad desde el punto de vista del aprendizaje, por cuanto que los recursos educativos pueden combinarse de forma variable al servicio de diversos objetivos, ritmos y necesidades de aprendizaje. Con ello el *e-learning* facilita la competencia en un mercado global universitario en el que el público objetivo es cada vez más heterogéneo y el ámbito geográfico de referencia más disperso.
- 2) Mayor eficiencia, sobre la base de modelos basados en el aprendizaje –y no en la enseñanza o la instrucción–, centrados en el estudiante, personalizados y de naturaleza interactiva; modelos que, por otra parte, son consecuentes con la filosofía de la gestión total de la calidad y su énfasis en la satisfacción del consumidor.
- 3) Mayor alcance, ya que los recursos educativos en red pueden distribuirse sin limitaciones espaciales o temporales, generando así un mercado global de oferta y demanda formativa.

La formación en red que está en la base del concepto de *network university* materializa y responde a dos necesidades complementarias de las sociedades modernas: en primer lugar, la necesidad de facilitar el acceso al conocimiento de segmentos de población que no constituyen el público objetivo de la universidad tradicional, superando, para ello, las restricciones y barreras tradicionales –espaciales y temporales– por medio de un sistema flexible y personalizado y, por otro lado, la necesidad de asegurar la posibilidad de formación continua a lo largo de la vida de los trabajadores y del conjunto de la población adulta, que permite que aquellos se adapten a los sucesivos cambios en el contenido y la organización de su trabajo; cambios que, a su vez, hacen imprescindible el desarrollo de nuevas competencias y habilidades.

Siguiendo a Uys (2002) podemos afirmar que la introducción del *e-learning* en el ámbito de la formación superior fomenta la aparición de nuevas formas de organización y gestión cuyas implicaciones pueden sistematizarse en tres grandes argumentos:

- a) La disposición en red de los recursos formativos facilita la implantación de procesos descentralizados de gestión en los que diferentes unidades organizativas se coordinan para generar sinergias y evitar duplicidades de tareas.
- b) Al convertirse el estudiante en el protagonista de su propio proceso formativo aumenta la exigencia de flexibilidad del sistema en su conjunto – incluidos los procesos administrativos que le sirven de soporte– para que éste pueda adaptarse en cada momento a sus exigencias particulares. En este sentido las características propias del *e-learning* como producto formativo facilitan la consecución de un elevado grado de flexibilidad en el diseño e implementación de los contenidos, en un contexto caracterizado por un rápido ritmo de cambio tecnológico y, además, por la necesidad de actualizarlos de forma continua.
- c) Las redes informáticas permiten la interconexión de proveedores y destinatarios, lo que estimula y facilita el establecimiento de relaciones de cooperación entre las universidades y otros actores vinculados a la industria de la formación superior.

La mayor paradoja de este proceso de inserción de las TIC en el ámbito de la formación superior estriba, no obstante, en que no ha tenido lugar allí donde resultaría, en principio, más esperable –en el ámbito de la formación superior a distancia tradicional–

por razones que tienen que ver con la dimensión típica de estas universidades¹⁵¹ y, en particular, con su estructura organizativa de corte burocrático, poco proclive al cambio y con su sistema de financiación apoyado en un bajo coste unitario por estudiante y con una casi completa dependencia de los recursos públicos. Todos estos factores inhiben las transformaciones organizativas que serían precisas para aprovechar el potencial de las TIC y, por otro lado, no permiten realizar las cuantiosas inversiones necesarias para poner en marcha iniciativas de *e-learning* a gran escala (Pedró, 2004). En su lugar, han sido instituciones de nueva creación –como la *Universitat Oberta de Catalunya*– las que han demostrado una mayor habilidad para salvar los condicionantes financieros y organizativas asociados a las iniciativas en materia de *e-learning*, en competencia, a menudo, con universidades tradicionales de corte presencial que han ido emprendiendo de forma progresiva iniciativas en materia de *e-learning*.

2.5.3. Universidad virtual y virtualización de la universidad

La universidad virtual es el “resultado y la consecuencia de una revolución tecnológica” (Robins y Webster, 2002; pág. 3) que, en opinión de algunos autores (*vid.* por ejemplo, Noam, 1995; pág. 247), nos acerca “al final de la formación basada en el campus”, a medida que la función de creación, preservación y transmisión del conocimiento va siendo absorbida por las TIC y, en particular, por las redes de telecomunicaciones (Abeles, 1998). Las universidades virtuales constituyen, en efecto, un fenómeno en expansión¹⁵² en cuyo origen pueden rastrearse dos fuerzas convergentes (Farrell, 2001). De un lado, la aplicación de las TIC a las funciones básicas de la universidad, como la gestión, el desarrollo y distribución de los materiales, cursos y a los procesos docentes. Y, de otro, la aparición de organizaciones creadas por medio de alianzas y acuerdos organizativos diversos que desempeñan funciones especializadas en el ámbito de la formación superior y que cooperan formando redes organizativas.

Se ha dicho que la universidad virtual se caracteriza, además de por el empleo intensivo de las TIC, por todo aquello que la distingue de la universidad tradicional y, en particular, por constituir un entorno en el que no existen barreras físicas ni se produce

¹⁵¹ Son las denominadas “megauniversidades”, expresión acuñada por, el ex-rector de la *Open University*, J.S. Daniel (1996) en su libro *Mega Universities and Knowledge Media: Technology Strategies for Higher Education*. Londres: Kogan Page.

¹⁵² Para un análisis de la expansión de la universidad virtual pueden consultarse los trabajos de Bjarnason *et al.*, 2000; Cunningham *et al.*, 2000; Erhmann, 2000; Kerry *et al.* 2000.

interacción física directa entre profesor y alumno (Cornford y Pollock, 2002).¹⁵³ Así contemplada, la universidad virtual representaría un nuevo modelo de formación distribuida –*the borderless university*– (Middlerhurst, 2002), que llega a cualquier lugar y en cualquier momento y que, en opinión de algunos teóricos, presentaría ventajas tanto desde el punto de vista del acceso y la inclusión social, como desde el punto de vista de la relación coste-eficiencia (Crook, 2002). Así lo cree, por ejemplo Abeles (1999, pág. 10):

“Con su creciente sofisticación y unos costes decrecientes, los cursos virtuales han hecho que la hegemonía asociada a la geografía haya desaparecido. Con un número creciente de alumnos inscritos en cursos virtuales en Internet, cada uno de ellos está sólo a un clic de ratón de otra universidad. Y eso es cierto con independencia que esa universidad esté afincada en Djibouti o de que forme parte de un sistema *multi-campus* en California o Nueva York”.¹⁵⁴

Creemos, sin embargo, que lo que realmente define a una universidad virtual trasciende al concepto de “universidad sin fronteras” o “universidad sin restricciones espacio-temporales”. La universidad virtual es el resultado de aplicar las TIC al servicio de un proyecto en red que interconecta de forma global a profesores, empleados y estudiantes y que se materializa en una forma flexible de organización que reconfigura sus perfiles de forma dinámica y continua, hasta el punto de que, la propia institución, como tal, parece haberse disuelto (Goddard y Cornford, 1999; pág. 2). Y ello porque, además de transformar la formación en algo que puede ocurrir en cualquier lugar, en cualquier momento, las TIC ofrecen, desde el punto de vista organizativo, la posibilidad de reconfigurar en red la cadena de valor (Porter, 2001)¹⁵⁵ por medio de nuevas modalidades de acuerdos y alianzas organizativas de naturaleza flexible y descentralizada (Moratis y Van Baalen, 2002). Así, actividades como la elaboración de los materiales didácticos, las tareas administrativas o la propia actividad docente, que antes eran ofrecidas de forma global por cada institución –que actuaba como proveedor único de servicios al estudiante– son ahora, en el contexto de la universidad virtual, susceptibles de ser realizadas por diversas organizaciones que desempeñan funciones complementarias. Con ello la universidad consigue (Goddard y Cornford, 1999):

¹⁵³ Cunningham *et al.* (2000) definen los entornos virtuales como aquéllos en los cuales “los estudiantes nunca se encuentran cara a cara con el profesor en la clase, nunca visitan físicamente la biblioteca del campus; y, de hecho, nunca ponen un pie en un campus, un aula o un centro docente”.

¹⁵⁴ Abeles, T. P. (1999). “The inevitability of a business model for higher education”. *The Journal of Future Studies, Strategic Thinking and Policy*, 1 (1), 10-16.

¹⁵⁵ Porter, M.E. (2001). “Strategy and the Internet”. *Harvard Business Review*, (Marzo), 63-78.

- a) Reducir sus costes fijos.
- b) Una mayor orientación hacia el mercado global.
- c) Aprovechar las ventajas derivadas de la especialización productiva.
- d) Ofrecer productos más diferenciados.
- e) Acercarse a estudiantes que por sus particulares condiciones económicas, sociales o laborales, tenían vedado el acceso a la formación superior.

El análisis pormenorizado de algunas de las ventajas asociadas en la literatura a las universidades virtuales –en términos de coste y de facilidad de acceso– revela, no obstante, una doble paradoja. Para empezar, no existe una evidencia sólida de que el empleo intensivo de las TIC y de la trama de acuerdos organizativos que caracteriza a la universidad virtual signifique, de hecho, una reducción de costes.¹⁵⁶ Y, por lo que se refiere al acceso de nuevos segmentos de clientes al mercado de la formación superior, hay que decir que los estudios *online* son cursados en su mayor parte por estudiantes que ya disponen de una titulación universitaria. Como apunta Mason (1999):

“Aunque la retórica de la formación virtual es que se extenderá a los desfavorecidos, residentes en lugares remotos, personas de movilidad reducida o a los desempleados, en realidad los que acceden a la formación virtual son la vanguardia –*the advantaged*–, los “sobre-empleados” y los mejor formados” (*op. cit.*, pág. 77)”.

Es por eso que, para algunos autores, la idea de universidad virtual “infravalora el trabajo de las instituciones –las universidades tradicionales– y sobrevalora lo que las TIC son capaces de hacer” (Brown y Duguid, 1995).¹⁵⁷ Creemos, no obstante, que la principal virtualidad de las universidades virtuales, valga la redundancia, no tiene tanto que ver con su cuota de mercado¹⁵⁸ sino con las presiones que está introduciendo sobre el conjunto de las instituciones que operan en el mercado de la formación superior.

¹⁵⁶ Los estudios de Gladieux y Swail (1999) y los informes citados por Goddard y Cornford (2002) revelan que, a la luz de la evidencia empírica disponible, no es posible afirmar que esa reducción de costes se produzca efectivamente.

¹⁵⁷ En idéntico sentido *vid.* Newman y Johnson (1999).

¹⁵⁸ Middlerhurst (2002) y Pollock y Cornford (2004) ponen de manifiesto que, incluso en el mercado en el que su grado de desarrollo es mayor, los Estados Unidos, las nuevas universidades virtuales disfrutan de una cuota de mercado de aproximadamente el 2% (en porcentaje sobre el total de matriculaciones) y de apenas un 3% del volumen de negocio que representa la formación superior en ese país.

Se trata, por tanto, de un efecto sistémico e indirecto de arrastre que se manifiesta en una triple dirección (Cornford y Pollock, 2002):

- a) El “efecto amenaza”: la evidencia de que existe un grupo más o menos numeroso de estudiantes dispuestos a invertir recursos de su propio bolsillo para formarse en entornos virtuales ha llevado a muchas universidades tradicionales a plantearse la necesidad de desarrollar nuevas estrategias e iniciativas para hacer frente a esa demanda formativa en el contexto de la “universidad tradicional”, con el objetivo de imitar el “*ethos* competitivo” de las universidades virtuales (Cornford y Pollock, 2002).
- b) El “efecto demostración”: la aplicación intensiva de las TIC por parte de las universidades virtuales ha generado una mayor conciencia en la universidad tradicional acerca de la necesidad de aprovechar todo el potencial asociado a esas tecnologías, en la idea de que, en un entorno globalizado y crecientemente competitivo, es necesario hacer énfasis en la dimensión tecnológica –*the technological bias*– (Robins y Webster, 2002, pág. 3), como herramienta competitiva.
- c) El “efecto imitación”: muchas universidades presenciales han emprendido iniciativas en el terreno de la virtualidad con el objetivo de aprovechar las ventajas derivadas de su experiencia, imagen de marca y/o recursos y capacidades disponibles, ya sea directamente o mediante alianzas con empresas u otras universidades especializadas en este entorno. Con ello se difuminan los límites entre formación a distancia y enseñanza presencial (Oblinger, 2001) y aparecen formas nuevas de impartir la docencia que comparten características de ambos sistemas (*blended learning*).

Y es que, en última instancia, el concepto de universidad virtual constituye, más que una realidad asociada a una modalidad de institución –presencial, a distancia, *online*– en particular, la materialización de un proceso de cambio que está teniendo lugar, en diferentes formas y con una intensidad desigual, no sólo en las universidades de nueva creación asociadas al fenómeno del *e-learning*, sino también en las universidades tradicionales. Como señalan Parrish y Parrish (2000), la nueva formación superior quizás no esté controlada por los proveedores ni por las estructuras tradicionales, por lo que las universidades se verán forzadas a desarrollar nuevas formas de enseñar y a ofrecer una nueva estructura de apoyo.

Como consecuencia de ello, la llegada de la universidad virtual está forzando a muchas instituciones a revisar y enmendar muchas de sus políticas y procedimientos actuales.

Así lo creen, por ejemplo, Moran y Myrlinger (2000, pág. 57), quienes consideran que las universidades se hallan en una transición que constituye un auténtico cambio de paradigma puesto que:

“Los métodos y sistemas propios de la formación a distancia están convergiendo con aquellos característicos de la enseñanza presencial por la fuerte influencia de las tecnologías de la información y la comunicación. Este proceso transformará la universidad por completo (...). Las nuevas consignas son la flexibilidad, un enfoque centrado en el estudiante, el aprendizaje en red, la calidad y la eficiencia”.¹⁵⁹

2.6. Los entornos virtuales de formación

2.6.1. Introducción

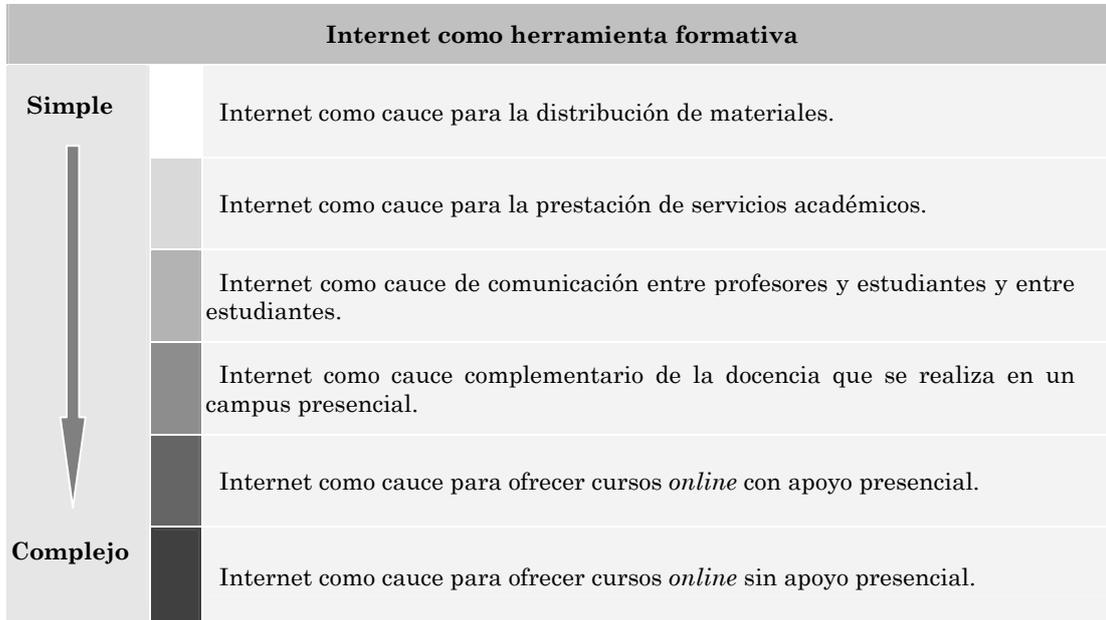
Aunque en el ámbito educativo el efecto de las TIC no haya sido tan rápido como el que ha experimentado el sector industrial, la formación no ha sido inmune a los cambios promovidos por las tecnologías de la información y la comunicación (Goddard y Cornford, 2002). Si bien el impacto de Internet y, en general, de las TIC en el contexto de la formación superior ya había sido anticipado años atrás (*vid.*, por ejemplo, Ives y Jarvenpaa, 1996 y Lenzner y Johnson, 1997)¹⁶⁰ su profundidad ha sido, no obstante, desigual, por cuanto que se ha articulado de formas muy diversas: desde la mera posibilidad de realizar gestiones administrativas o descargar materiales didácticos *online*, hasta la de realizar cursos íntegramente en entornos virtuales que facilitan la comunicación síncrona y asíncrona entre estudiante y profesor, pasando por un amplio espectro de determinaciones intermedias (*vid.* figura 2.1.). De entre todas ellas, la más extrema –por la intensidad en el empleo de la tecnología que la caracteriza– es la que se

¹⁵⁹ En opinión de Moran y Myrlinger (2000, pág. 57) el ideal de aprendizaje flexible se materializa por medio de “enfoques de enseñanza y aprendizaje centrados en el estudiante, con grados de libertad en el tiempo, lugar y métodos de enseñanza y aprendizaje, que utilizan las tecnologías apropiadas en un entorno en red”. En el aprendizaje flexible confluyen, al menos, tres ideas: a) la primera, generada en el ámbito de la formación a distancia, a cuyo tenor la formación debe ir a las personas y no a la inversa y debe basarse en un modelo pedagógico centrado en el alumno, b) la segunda, generada en el contexto de la formación presencial, enfatiza la importancia de la interacción profesor-alumno y la idea de que el aprendizaje constituye una actividad social, y por último c) la tercera, nace del potencial de las TIC a la hora de proporcionar nuevas posibilidades didácticas y nuevas formas de comunicación, instrumentadas al servicio de la flexibilidad (Salinas, 2002).

¹⁶⁰ Ives, B. y Jarvenpaa, S. L. (1996). “Will Internet Revolutionize Business Education and Research”. *Sloan Management Review*, 37 (3), 15-27; y Lenzner, R. y Johnson, S. S. (1997). “Seeing things as they really are”. *Forbes Magazine*, 159 (5), 122-129.

materializa en los entornos virtuales de formación, a los que dedicamos el contenido de este apartado.

Figura 2.1. Aplicaciones de Internet como herramienta formativa



Fuente: Adaptado de Cook (1999).

2.6.2. Concepto y características

Como señalan Duart y Sangrà (2000, pág. 23) “hasta hace unos años el uso de las nuevas tecnologías en la enseñanza universitaria ha sido escaso, y sólo se han utilizado de manera más intensa en la enseñanza de carácter no presencial, denominada de otro modo a distancia”. No en vano una de las clasificaciones de la enseñanza a distancia más recurrente es la que toma como referencia el papel de las TIC en el proceso formativo (Piccoli *et al.*, 2001). Así, cuando las TIC complementan la enseñanza presencial o a distancia tradicional estaríamos ante el fenómeno de la enseñanza asistida por ordenador.

En cambio, cuando el estudiante tiene una experiencia docente que se apoya en el empleo de las tecnologías digitales como cauce fundamental de la interacción entre profesor y estudiante y entre los propios estudiantes, estamos en presencia de los denominados *VLE* (*virtual learning environments*) o entornos virtuales de formación, que pueden ser definidos como aplicaciones basadas en el ordenador y formadas por sistemas relativamente abiertos que permiten la interacción y el encuentro con otros participantes, así como el acceso a un amplio conjunto de recursos docentes (Wilson, 1996), en los que “el aprendizaje es organizado íntegramente por el propio estudiante a través de Internet

y sin vinculación física con otras instalaciones u otras personas” (Taylor y Osorio, 2005; pág. 2).¹⁶¹ En realidad, la existencia de un entorno virtual de formación requiere que se produzca:

“La aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación a las funciones institucionales básicas tales como las administrativas, el desarrollo y la distribución de los materiales, la provisión y control de los cursos y la prestación de servicios complementarios de asesoramiento y tutoría” (Farrell, 2001; pág. 1).

Cuando se habla de “formación virtual”, “*distributed learning*”, “*online learning*”, “*web-based learning*”, “*e-education*”, “*blended learning*” o “*e-learning*” se está aludiendo, en última instancia a estrategias que, con diversos acentos, tienen en común, como señala Farrell (2001) el uso de Internet –u otras redes digitales– de forma síncrona o asíncrona para: a) la provisión y supervisión de los cursos, b) la gestión de los servicios administrativos complementarios y de apoyo y, por último, c) la prestación de servicios de apoyo al estudiante. Sin embargo, de entre toda esa jungla terminológica para delimitar el concepto de entorno virtual de formación (EVF) parece necesario realizar algunas precisiones iniciales:

- 1) La expresión “entorno virtual de formación” no se aplica a cualquier *web-site* con contenido educativo. Aunque, como ocurre con todos los términos, se emplee la expresión en un sentido laxo, los entornos virtuales de formación exigen la concurrencia de, al menos, tres elementos: a) una interfaz digital que permita la comunicación síncrona y/o asíncrona entre estudiantes y profesores, b) un modelo pedagógico centrado en el estudiante y c) unos materiales didácticos diseñados específicamente para ese entorno o atendiendo a sus características primordiales (Dillenbourg, 2000).
- 2) La existencia de un entorno virtual de formación no requiere la aplicación de tecnologías 3D/realidad virtual. De hecho, la mayor parte de los EVF utilizan interfaces menos sofisticadas basadas en una combinación de imágenes y texto muy similar a la empleada en cualquier página web.
- 3) La expresión EVF no es sinónimo de “campus virtual”, ya que, en sí misma, no se restringe al ámbito de la formación superior: puede existir un entorno

¹⁶¹ Ambas modalidades se encuadran en lo que se denomina formación ofrecida en formato electrónico (*EDI: electronically delivered instruction*).

virtual de formación en cualquier nivel del sistema educativo. Por tanto, la expresión “campus virtual” constituye un subtipo de EVF.

4) La presencia de EVF en el ámbito de la formación superior –objeto específico de esta tesis- no se circunscribe al fenómeno de las universidades virtuales. Como es lógico, una institución que se denomine a sí misma virtual habrá de contar con un entorno virtual de formación. Sin embargo, resulta cada vez más habitual que instituciones universitarias tradicionales –presenciales o a distancia– cuenten con campus virtuales para la provisión de cursos específicos y/o complementarios, en un fenómeno que se ha dado en llamar “*blended learning*”¹⁶² por la yuxtaposición de diferentes sistemas.

2.6.3. Elementos integrantes de un entorno virtual de formación

Tomando como punto de partida los trabajos realizados en materia de aprendizaje apoyado en la tecnología (Alavi *et al.*, 1995; Leidner y Jarvenpaa, 1995; Dillenbourg, 2000; Duart y Sangrà, 2000; Piccoli *et al.*, 2001; Chou y Hung Liu; 2005) podemos delimitar un marco conceptual que nos permite identificar las principales dimensiones de los entornos virtuales de formación. Son las siguientes:

- a) Se trata de un entorno diseñado con un propósito específico: facilitar y estimular el proceso de aprendizaje, permitiendo el acceso a la información y el intercambio de la misma y facilitando la interacción social entre estudiantes y profesores por medio de espacios sociales explícitamente representados (Dillenbourg, 2000).
- b) En ese entorno los estudiantes no son meros receptores de información sino protagonistas activos de su propio proceso formativo (Duart y Sangrà, 2000). Como señala Dillenbourg (2000, pág. 8) “la noción de aprendizaje en un entorno virtual de formación se refiere a algo más rico que la simple provisión de cursos personalizados y más cercano al concepto de proyecto. La diferencia entre otros entornos y lo que los entornos virtuales de formación ofrecen se basa en que los

¹⁶² Existen tres definiciones distintas del “*blended learning*”. De acuerdo con la primera se trata de un sistema que combina diversas tecnologías o herramientas de provisión de la docencia (Singh y Reed, 2001; Thomson, 2002). La segunda definición asume que se trata de un sistema que combina diferentes métodos pedagógicos (Driscoll, 2002; House, 2002). La última y más habitual es la que considera que el *blended learning* resulta de la combinación de enseñanza *online* y enseñanza presencial (Sands, 2002; Young, 2002; Rooney, 2003). Creemos, en línea con lo apuntado por Graham (2004), que esta última es la que recoge mejor el sentido del concepto, en tanto que en él, gracias a las TIC, se combinan y convergen dos métodos de enseñanza históricamente separados: la enseñanza tradicional clásica y la enseñanza a distancia.

estudiantes no sólo participan sino que son actores, miembros y coparticipes del espacio social y de la información que se genera en el mismo”. Los entornos virtuales de formación son diseños en los que los estudiantes toman sus propias decisiones en relación con el curso del proceso de aprendizaje (Williams, 1996), lo que quiere decir que, en última instancia, ejercen un control sobre el curso, la velocidad y el contenido de la formación que reciben en ese entorno (Milheim y Martin, 1991). Ello significa que los estudiantes: a) pueden interactuar con el contenido y con los servicios académicos y administrativos que se les ofrecen, b) disponen de recursos *online* que pueden utilizar en cualquier momento, y, c) pueden elegir el ritmo de su proceso de aprendizaje, adaptándolo a sus propias necesidades (Farrell, 2001).

c) Al convertirse el estudiante en “protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje” (Duart y Sangrà, 2000; pág. 32) cambia el sentido de la acción docente cuyo objeto central pasa a ser la potenciación de la actividad del estudiante. En este sentido el profesor “deja de ser una fuente de información para convertirse en un facilitador del aprendizaje” (*op. cit.*, pág. 38).

Con todo, parece conveniente matizar las afirmaciones de quienes consideran que los entornos virtuales de formación han promovido una ruptura en la inercia histórica que vincula a la universidad con un modelo de enseñanza magistral, centrado en el profesor, estimulando un cambio de paradigma del que emerge un nuevo modelo pedagógico centrado en el estudiante (*vid.* por ejemplo, Barr y Tagg, 1995). Y ello porque, como vimos en el primer capítulo de esta tesis, al estudiar la interacción entre tecnología y nuevos diseños organizativos, la tecnología, por sí misma no constituye un agente activo de cambio sino es incorporada adecuadamente a los procesos y rutinas organizativos y realmente interiorizada por parte de aquellos agentes que tienen un papel decisivo en dichos procesos.

Para que la ruptura que acabamos de apuntar tenga lugar en el ámbito específico de la formación superior no basta con que una institución opere en un entorno virtual de formación: es necesario rediseñar todos sus procesos, instrumentándolos al servicio de un nuevo modelo pedagógico que, apoyado en la tecnología, va más allá de esta y constituye un nuevo paradigma centrado en el estudiante. Se trata de integrar las TIC en un proceso de innovación y rediseño de las instituciones educativas (Bates, 2001). Para conseguirlo resulta fundamental estimular y vencer las resistencias del profesorado (Sangrà y González Sanmamed, 2004). De hecho, aunque parece observarse un movimiento que preconiza la adopción de modelos pedagógicos centrados en el estudiante, en un contexto en el que, por otra parte, la formación a distancia constituye

un buen referente, puesto que, históricamente, se ha significado como un modelo educativo que antepone los condicionantes y las necesidades de los estudiantes por encima de otras consideraciones; no es menos cierto, como apunta Sangrà (2005, pág. 5), que ello no significa que los modelos de aprendizaje estén cambiando realmente:

“A pesar de que todas estas opciones están ahí, de momento todo se reduce a un discurso teórico dadas las inercias históricas que arrastran muchas instituciones educativas (...) las metodologías pedagógicas que se están aplicando continúan siendo las clásicas, de tal forma que el riesgo existente es que estemos utilizando los entornos virtuales para seguir perpetuando un modelo centrado en el profesor”.¹⁶³

2.6.4. Implicaciones de los entornos virtuales de formación desde la óptica de la calidad del servicio

Una de las consecuencias del crecimiento exponencial de la formación a distancia en general y, en particular, de la formación en entornos virtuales, ha sido la creciente preocupación acerca de la posible erosión que ello puede o ha podido ocasionar sobre la calidad académica. La idea que subyace a esta preocupación ha sido expuesta de forma brillante por Farrell (2001, pág. 9):

“En los entornos presenciales la calidad está supuestamente asegurada por los profesores que tienen, de hecho, un control total sobre el proceso pedagógico. Como las aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación han reducido la capacidad del profesor para observar y controlar de forma directa lo que ocurre en el entorno formativo, los mecanismos tradicionales de aseguramiento de la calidad se han convertido en inservibles. Ello ha generado una creciente preocupación acerca de la calidad de la docencia que se ofrece a distancia”.¹⁶⁴

¹⁶³ Ese es el caso, por ejemplo, de aquellas instituciones que se han limitado a digitalizar los materiales antes disponibles en formato papel insertándolos en un espacio virtual.

¹⁶⁴ Parece necesario matizar, no obstante, esta afirmación. Si bien es cierto que lo que ocurre dentro de un aula está al alcance del profesor y de su alumnado no lo es menos que ello reduce el margen de maniobra de los mecanismos de aseguramiento externo de la calidad. Por otra parte, algunas instituciones han diseñado sistemas de control que permiten conocer en detalle el proceso de enseñanza y aprendizaje que se articula en dicho entorno. Así por ejemplo, la UOC dispone de un “mirador tecnológico” en el que se recogen y clasifican múltiples parámetros estadísticos relacionados con los movimientos que el estudiante realiza dentro del campus virtual. La principal limitación de estos sistemas tiene que ver con la naturaleza cuantitativa de la información recogida.

El debate sobre la calidad en los entornos virtuales de formación está relacionado, en última instancia, con el papel que tradicionalmente ha desempeñado la formación a distancia en el conjunto del sistema educativo. Como apunta Sangrà (2005), la formación a distancia siempre ha funcionado como un mecanismo compensatorio del sistema, esto es, como “una fórmula para permitir el acceso a la formación de aquellas personas que, por diferentes motivos, no pueden asistir a las clases de forma convencional” (*op cit.*, pág. 1). Desde este punto de vista no resulta extraño que la educación a distancia en general – y, por tanto, específicamente, la formación *online*– haya sido vista como un mal menor que es preciso tolerar o, expresado en otros términos, como una “puerta trasera” (Wedemeyer, 1981) de acceso al sistema educativo que hay que mantener en aras de la integridad del mismo, pero a la que se atribuye escaso valor desde el punto de vista académico.¹⁶⁵

Esta concepción subordinada de la formación no presencial, que puede ser más o menos predicable del paradigma clásico de universidad a distancia –apoyado en la enseñanza por correspondencia y en un modelo pedagógico que fomenta el aprendizaje independiente y la autoformación–, ha sido con frecuencia importada, de forma mecánica e injustificada, al ámbito de la formación superior en entornos virtuales de formación, sin tener en cuenta que existen diversos factores, tales como las tecnologías de la información y la comunicación, con las posibilidades de interacción a ellas asociadas, o las nuevas demandas de enseñanza (el *lifelong learning*), que han alterado radicalmente el papel social de la e-formación y, por tanto, el esquema clásico de relaciones entre la formación a distancia y la formación presencial (Sangrà, 2005), haciendo que aquella deje de tener un papel ancilar y se convierta, acaso por primera vez en la historia, en un referente para el conjunto de la formación superior. En palabras de Phipps y Merisotis (1999, pág. 7):

“La formación a distancia, que en el pasado fue contemplada como una criatura pobre y, a menudo, como una cenicienta poco apreciada por la comunidad académica, resulta cada vez una parte más visible de la familia de la formación superior”.

¹⁶⁵ Son múltiples los estudios que han llegado a la conclusión de que no existen diferencias significativas en lo que a resultados se refiere entre los cursos presenciales y los cursos a distancia, ya sean tradicionales u *online* (Moore y Thompson, 1990; Russell, 1999; Phipps y Merisotis, 1999). Existe incluso una página web <<http://www.nosignificantdifference.org/>> que intenta difundir las ideas expresadas por Thomas L. Russell en su conocido libro, “*The No Significant Difference Phenomenon*” (1999). La obra de Russell constituye un índice exhaustivo de 355 trabajos que demuestran que no existen diferencias significativas (*no significant differences*) en los resultados de los estudiantes que emplean uno u otro sistema.

Sin embargo, ha sido precisamente la creciente trascendencia académica y social de las universidades virtuales, del que la Universidad Oberta de Cataluña constituye un excelente ejemplo, la que ha contribuido a aumentar la preocupación en el ámbito académico en torno a la calidad de los servicios que ofrecen estas instituciones. Aunque algunos consideran que esta preocupación enmascara en realidad la percepción de que la enseñanza en entornos virtuales de formación constituyen una amenaza creciente para la “universidad tradicional”, no es menos cierto que, en un nuevo entorno como el que se materializa en los entornos virtuales de formación, parece necesario desarrollar sistemas y medidas válidas y fiables de la calidad del servicio percibida que, teniendo en cuenta las singularidades y especificidades de dicho entorno, sirvan a los estudiantes para orientar mejor sus decisiones y a las propias instituciones universitarias para gestionar de forma adecuada el conjunto de servicios –académicos y de otro tipo– que ofrecen a sus estudiantes y, por extensión, al conjunto de la sociedad. Sin embargo, como apunta Sangrà (2005, pág. 10), “es difícil encontrar un modelo de evaluación de la calidad que incorpore en su totalidad los distintos ámbitos, perspectivas y enfoques, puesto que adolecemos de un marco teórico sobre la calidad en el *e-learning*”. Profundizar en esta línea de investigación constituye precisamente, en última instancia, el objeto de la presente tesis doctoral.