

## 1

**TRANSFORMACIONES EN LA  
UNIVERSIDAD HOY: INTEGRACION DE  
MODALIDADES FORMATIVAS**

---

*Transformations in the University Today: Integrating  
formative models***Josep M. Duart\* y Santiago Mengual-Andrés\*\*****RESUMEN**

La introducción y uso intensivo de las TIC, y de Internet en particular han transformado la universidad de forma importante a lo largo de las tres últimas décadas. Las tecnologías han transformado la vida y los hábitos de las personas, y también de las organizaciones. Este artículo repasa las transformaciones más relevantes acontecidas en la universidad y que afectan a todos los miembros de la comunidad educativa: estudiantes, profesorado y administración. Se analizan las transformaciones en el ámbito pedagógico, en el del uso de las tecnologías y en el de la administración y gestión universitaria para poner énfasis en la importancia de encontrar el equilibrio necesario entre acceso, calidad y costes de la educación universitaria.

**PALABRAS CLAVE:** Universidad, Universidad híbrida, Sistemas de Formación Superior, E-learning.

---

\* Universitat Oberta de Catalunya (España).

\*\* Universitat de València (España).

## **ABSTRACT**

The introduction and intensive use of ICTs, and the internet in particular, have led to important changes at universities over the last three decades. Technologies have transformed people's skills and lives and they have transformed organizations too. This article reviews the most important changes at universities that have affected all the members of the education community: students, faculty and administration. It analyses the transformations in pedagogy, in the use of technology and in university management and administration in order to highlight the importance of finding the necessary balance between accessibility, quality and cost of university education. The transformations resulting from the impact of the Information Society have brought about a change in the focus for the university dynamic, which has moved from what should be taught or transmitted to stressing the skill of how to learn. This has led to the rise of new university models involving hybridization that blends on-campus and online. These models are transforming universities as we know them.

**KEY WORDS:** University, Hibrid University, Higher Education Institutions, E-learning.

\*\*\*\*\*

## **1. INTRODUCCIÓN**

La Universidad es una institución con siglos de historia. Habitualmente ponemos la universidad como ejemplo de institución que ha perdurado en el tiempo fiel a su función social pero resistente a la vez a los cambios a los que la misma sociedad le somete. Lo mismo podríamos decir de la institución educativa básica: la Escuela. Hoy también podemos afirmar que lo que hemos convenido en llamar Sociedad de la Información y del Conocimiento, es decir nuestra sociedad actual, ha penetrado con fuerza en las instituciones educativas, y en especial en la universidad, y ha provocado transformaciones y cambios a lo largo de las tres últimas décadas que no se habían producido en siglos. La evolución de la universidad ha sido –esta siendo– rápida, no planificada, disruptiva a veces, como ha sucedido en otros ámbitos de la sociedad actual. Han surgido nuevas formas de aprender y de enseñar, nuevos modelos de universidad, nuevas formas de organización y nuevos modelos de sostenibilidad. Y sin duda, las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en general, y Internet en particular tiene un papel determinante en estos procesos de transformación; las universidades son, en definitiva, importantes beneficiarias de las aportaciones de las TIC (PARKER y BURNIE, 2009).

En el presente artículo vamos a desglosar de forma sintética, pero con las referencias necesarias para la ampliación de información por parte de los lectores, cada uno de los diferentes ámbitos en los que la universidad ha ido adaptándose y transformándose en las últimas décadas. De entrada analizaremos tres ámbitos sustanciales en los que se han producido cambios relevantes: la pedagogía, el uso de la tecnología y la propia administración y gestión de la universidad. Lo haremos teniendo en cuenta el determinante papel que juega la introducción de la tecnología analizando los retos y problemas que ello conlleva a la vez que valorando los modelos resultantes. Si años atrás pensábamos que cambiar la universidad era una tarea imposible la realidad hoy nos muestra que sólo aquellas universidades que cambian y se adaptan perduran. En definitiva, actuamos según las leyes de la naturaleza que durante años se han enseñado y se enseñan en las aulas universitarias.

## **2. LA UNIVERSIDAD ANTE EL CAMBIO**

La Declaración Mundial de la UNESCO sobre la Educación Superior en el Siglo XXI (UNESCO, 1998) destacaba en su preámbulo –antes de terminar el siglo XX–, que la universidad debía emprender la transformación y la renovación más radical que jamás había tenido por delante. Ya el paso de los años le ha dado la razón. La Declaración Mundial del 1998 destacó la necesidad de fundar una universidad sobre la base del conocimiento, percibiendo que el cambio vendrá dado por la integración en la Sociedad de la Información y del Conocimiento. De ahí que una de las preocupaciones esté relacionada con el impacto del fenómeno de la globalización y, por tanto, por la necesidad de preservar y garantizar la igualdad de acceso al conocimiento. Se observa que el cambio que conlleva la introducción y uso de las TIC favorecerá la creación de modelos educativos innovadores que fomenten el pensamiento crítico y la creatividad. Tan sólo unos años más tarde, en el 2009, la UNESCO organiza la II Conferencia Mundial sobre Educación Superior (UNESCO, 2009). Los once años que separan las dos conferencias han sido de intenso cambio; como se preveía en la primera conferencia, ahora el foco se sitúa fundamentalmente en el acceso, la equidad y la igualdad. Se han comprobado ya algunas de las consecuencias de la globalización y de su impacto en la educación. De ahí también el énfasis en remarcar la responsabilidad social de la Educación Superior y recordar a los gobiernos en el primer punto de la declaración es claro: la educación superior es un bien público. Diferentes autores han analizado y valorado las declaraciones de la UNESCO y su impacto especialmente en la zona de América Latina y el Caribe (CASAS ARMENGOL, 2005; RODRIGUES DIAS, 2007). El reto al que se enfrenta hoy la universidad continúa siendo, a nuestro entender, la capacidad de dar respuesta a una sociedad en constante y acelerado cambio.

El profesor Tony W Bates destacaba en el año 1997 como el impacto e introducción de las TIC estaba forzando el cambio tanto en las universidades presenciales como también

en las grandes universidades a distancia tradicionales. El cambio se produce por imperativo tecnológico, como el mismo autor lo denomina (BATES, 1997), y afecta por igual a los procesos educativos, la organización y al apoyo al estudiante y profesor. La interactividad que ofrecen las TIC se mostraba como un potente motor de cambio. Años más tarde, en el 2005, la OCDE publicó un interesante informe en el que analizaba la evolución de universidades de todo el mundo como resultado del impacto de las TIC (OECD, 2005). Es interesante observar en este informe como hace más de una década la tendencia al cambio estaba clara, moviéndose hacia la creación de lo que hoy denominamos como modelos mixtos, blended o híbridos, tanto en universidades tradicionales como en universidades a distancia clásicas. Pero la realidad es que en la mayoría de los casos, y probablemente como resultado del importante empuje del imperativo tecnológico que no sólo afectaba al ámbito educativo sino que afectaba y afecta a toda la sociedad, los cambios se introducían y aplicaban sin una estrategia clara y definida. Son muchos los países y los contextos en los que se ha analizado la dinámica de introducción y uso de las TIC en educación superior, y en la práctica totalidad de ellos la constatación es siempre la misma: se introducen sin una estrategia definida. En el caso de España pudimos observar el mismo año 2005 como la dinámica era la de la introducción de las TIC siguiendo el dictado de la dinámica de cambio y evolución que las mismas tecnologías comportaban (DUART y LUPIÁÑEZ, 2005). Esto comportaba también elevadas inversiones económicas que en poco tiempo quedaban obsoletas, pero lo más relevante desde el punto de vista educativo es que a pesar del esfuerzo inversor y de procurar el acceso fácil a la tecnología de todos los miembros de la comunidad educativa universitaria esto no tenía una traducción clara en el cambio de las prácticas docentes, es decir, al uso educativo de la tecnología en las aulas universitarias. Si bien profesores y estudiantes eran y son uno de los colectivos sociales con más elevado potencial de acceso y de uso de las TIC, la realidad era que esto no se trasladaba a la práctica educativa (DUART, GIL, PUJOL y CASTAÑO-MUÑOZ, 2008). La denominada brecha digital ya no era tanto la que resultaba del acceso o no a la información, sino la que se deriva de la capacidad del uso del potencial de la información para fines educativos personales (CASTAÑO-MUÑOZ, 2010).

La universidad es la institución central de la sociedad de la información y de conocimiento (CASTELLS, 2002), de la sociedad red (CASTELLS, 2006) y por ello debe mostrarse abierta y adaptable al cambio. Y con su larga historia y tradición como bagaje está haciendo pasos sustantivos hacia cambios estructurales y educativos que, sin duda, están definiendo una institución diferente a la que conocíamos hace pocas décadas, y en gran parte debido a su capacidad de incorporar las TIC y adaptarse a las dinámicas que estas generan en el ámbito educativo, el de las relaciones sociales, y en el de la propia organización universitaria.

### **3. TRANSFORMACIONES COMO RESULTADO DE LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LA UNIVERSIDAD**

La universidad se ha transformado ampliamente como resultado de la integración de las TIC. Han aparecido nuevas dinámicas educativas, nuevos perfiles profesionales, nuevas posibilidades de interacción, nuevas oportunidades para la investigación y para la comunicación científica. Podemos agrupar en tres ámbitos las transformaciones más importantes acontecidas en la últimas décadas: en el ámbito educativo, es decir en todo lo relacionado con el proceso de enseñanza y aprendizaje; en el ámbito tecnológico en tanto que se ha introducido realmente la tecnología en el aula y en especial internet y su potencial; y también en el ámbito organizativo o de gestión universitaria. Seguidamente vamos a abordar cada uno de estos ámbitos, pero antes queremos hacer constar que no existe un único modelo resultante de estas transformaciones, ni claro está un modelo más o menos efectivo que otro. A nuestro entender la importancia de estas transformaciones reside en la flexibilidad que han dado la TIC en general y internet en particular a la universidad y que le ha permitido adaptarse y encontrar un modelo útil para la consecución de sus objetivos, que no pueden ser otros que la formación, la investigación y la difusión y transferencia del conocimiento (ROGERS, 2001). Estos objetivos se deben adoptar a un contexto concreto, a una realidad determinada, y ahí observaremos como algunas universidades han sabido adaptarse a su realidad local o más cercana, dando un servicio útil a su ámbito de influencia, mientras que otras debido a sus características han optado por modelos que las sitúan en una escala global. En cierta forma hay un espacio para cada uno, y las mismas TIC así lo propician, pero lo importante, insistimos, es no perder de vista la función social de la universidad y entender la educación como un bien común y la investigación como un servicio a la sociedad.

Si miramos como se han ido adoptando las TIC por parte de diferentes universidades observaremos como en muchos casos se ha realizado de forma diversa según cual sea la visión y el contexto de la institución. Lo que probablemente no podamos decir a día de hoy es que las TIC e internet no están presentes en la universidad. Lo están y cada vez con mayor presencia e impacto, pero esta presencia es estéril sino es coherente con una estrategia institucional que abarque tanto lo educativo como lo organizativo, así como la misma tecnología y su uso.

#### **3.1. Cambios en el ámbito educativo**

La interactividad e interconectividad que facilita el uso intensivo de internet en educación ha sido uno de los principales motores de cambio en las prácticas educativas en todos los niveles educativos. En educación superior la interactividad y la interconectividad han hecho posible la superación de la antigua idea de que la tecnología en educación tenía como finalidad la suplantación del profesor. Se han denominado “tutores inteligentes”, por

ejemplo, a programas educativos capaces de dar respuestas tipificadas a los estudiantes (RANDOLPH, 1988) y se ha concluido que estos podían suplantar la figura del docente. A nuestro entender lo que ha comportado el uso intensivo de las TIC en educación ha sido precisamente una revalorización del papel del profesor como agente experto y favorecedor del proceso de enseñanza y aprendizaje. No se trata aquí de hacer un repaso exhaustivo a estos cambios pero sí que vamos a observarlos precisamente desde la perspectiva del papel del profesor para comprender hasta que punto éste es necesario en los procesos educativos mediados por tecnología. Observemos, por ejemplo, el papel del profesor en la evolución de lo que se ha convenido en llamar las tres generaciones pedagógicas en la educación en línea o educación a distancia: la pedagogía cognitivista-conductista, la pedagogía social-constructivista y la pedagogía conectivista (ANDERSON y DRON, 2010, 2011)

En la pedagogía cognitivista-conductista el papel del profesor es determinante en el diseño del proceso de aprendizaje, es decir, en la determinación de las actividades, la selección de los contenidos, la metodología a seguir y las estrategias de evaluación. En esta aproximación pedagógica las actividades de aprendizaje juegan un papel determinante. Deben estar bien diseñadas y deben acompañarse de contenidos específicos para su adecuado desarrollo y seguimiento por parte de los estudiantes. El papel del profesor es, por tanto, el de buen diseñador instruccional, competente en seleccionar los materiales de aprendizaje adecuados y capaz de determinar el ritmo de aprendizaje continuado que será evaluado de forma también continua (GUARDIA y SANGRÀ, 2005). Las TIC han sido útiles para esta aproximación pedagógica ya que han aportado interactividad, inicialmente de forma asíncrona a través del correo electrónico, y han evidenciado el papel del profesor como diseñador y acompañante en el proceso de aprendizaje. Se ha escrito mucho sobre si esta aproximación pedagógica con uso intensivo de tecnología conllevó un cambio de paradigma en la educación a distancia. Se habló de situar al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje, probablemente por que, como hemos descrito, el papel del profesor es el de diseñador del proceso y acompañante en el mismo. La realidad es que esta ha sido una aproximación habitual en los programas de autoformación y que las TIC, como hemos comentado, dieron la posibilidad de incorporar de forma real la presencia del profesor en el proceso autónomo de aprendizaje.

La pedagogía social-constructivista se adopta en el ámbito de la educación mediada con tecnología a partir de la irrupción de lo que se conoció como la Web2.0, es decir, la posibilidad de ser partícipe en la red y no sólo mero observador o buscador de información (BEN-ARI, 2001; KOOHANG, RILEY, SMITH y SCHREURS, 2009). De ahí la aproximación social a la teoría constructivista del aprendizaje. El papel del profesor en esta aproximación es el de dinamizador. Evidentemente que debe continuar diseñando y siguiendo el proceso de aprendizaje de los estudiantes, pero por lo que se refiere al diseño instruccional debe tener en cuenta la incorporación de las nuevas dinámicas relacionales de la Web 2.0 y la mayor interactividad de los materiales de aprendizaje, que dejan de ser

planos para ser cada vez más hipertextuales y de construcción compartida. Para esta aproximación herramientas como las wiki son muy interesantes ya que permiten la construcción compartida de conocimiento, pero también los materiales interactivos y las dinámicas de comunicación múltiple síncrona con posibilidad de ser guardada y seguida posteriormente de forma asíncrona. Sin duda es, para la educación en línea, una aproximación educativa que permite de forma más evidente la interacción, el trabajo en equipo y la construcción compartida (GROS, 2002).

En el año 2005 aparece la propuesta de G. Siemens denominada “conectivismo” (SIEMENS, 2005). A diferencia de las dos anteriores no pensamos que pueda considerarse realmente una teoría de aprendizaje, pero sí, evidentemente, una aproximación pedagógica y una apuesta muy interesante para las dinámicas de aprendizaje con uso de tecnología. La aproximación pedagógica constructivista se fundamenta en la creación de redes capaces de compartir y generar conocimiento (KOP y HILL, 2008; TSCHOFEN y MACKNESS, 2012). La evolución de internet ayuda, sin duda, así como la portabilidad cada vez más real de los dispositivos a través de los cuales acceder a la red. Esta aproximación requiere de un perfil de profesor capaz de gestionar dinámicas sociales complejas, que a menudo van más allá del diseño instruccional inicial. También requiere de estudiantes familiarizados con la dinámica de la red social. La aproximación conectivista es también muy adecuada como complemento a la presencialidad, es decir, como extensión del aula física ya que ofrece la posibilidad de conectar con otros estudiantes y profesores que trabajen en las mismas materias y compartir procesos y resultados. Aparecen además nuevas dinámicas de evaluación, con un papel más relevante de los pares y no únicamente del profesor, por ejemplo. Posteriormente comentaremos el fenómeno de los *Massive Open Online Courses* (MOOC) que tienen su aproximación pedagógica en el conectivismo.

Sin duda las tres aproximaciones, que hemos analizado someramente y simplemente desde la óptica del profesor, han aportado muchas e interesantes novedades que hoy ya están bastante incorporadas en las dinámicas de muchas aulas universitarias, sean totalmente online o mixtas. Se hace difícil pensar hoy una aula universitaria que no incorpore de una forma u otra internet y por tanto no tenga una aproximación, aunque sea leve, social y probablemente conectivista.

### **3.2. Cambios en el ámbito tecnológico**

No es nuestra intención analizar los cambios de la tecnología y su evolución, sino observar y valorar el impacto que estos cambios han tenido en las instituciones de educación superior. Y para ello esta vez vamos a utilizar la perspectiva del estudiante. Dos son los factores que han determinado los cambios en este ámbito: por una parte la accesibilidad y la portabilidad, y por otra la personalización de las plataformas o de los

sistemas de acceso al aprendizaje. Analicemos brevemente cada uno de los dos aspectos y pongamos algunos ejemplos.

Hemos pasado del aula de informática de los años 80 al ordenador en el aula de los 90 (GROS, 2000), al internet en el bolsillo de la actualidad. Y las universidades, a menudo sin una estrategia definida, decidieron inicialmente organizar aulas de informática para los alumnos, posteriormente también dotar las aulas de tecnología para uso de los profesores y seguidamente, con el auge de los ordenadores portátiles e internet llegó el acceso sin cables, el wifi, que confinó al olvido y a la obsolescencia a la mayoría de las aulas de informática adquiridas pocos años antes. Muchos son los factores e intereses de los constructores de hardware y desarrolladores software que hacen tan rápidos y determinantes estos cambios. Pero desde el punto de vista del estudiante representa un salto cualitativo importante el pasar del acceso a la información a través de las aulas de informática al acceso constante a través de los dispositivos móviles actuales. La realidad ha derivado, además, en que los diferentes dispositivos continúan siendo todos ellos válidos y adquieren diferentes funciones, a pesar de que desde todos ellos se puede acceder a la información y gestionar actividades. Por ejemplo continúan existiendo ordenadores de sobremesa en las aulas y en las casas de los estudiantes, a la vez que se dispone de ordenadores portátiles y de tablets y teléfonos móviles. Resulta obvio que, de momento, cada uno adquiere una función determinada según sea el propósito del estudiante. Por ejemplo para el desarrollo de una tarea académica, escribir un documento largo, habitualmente se opta por el ordenador de sobremesa o el portátil, pero para el acceso rápido a la información, para las anotaciones, o para la dinámica de redes sociales se opta por los dispositivos portátiles. Sin duda estos dispositivos están todavía en evolución, y el software cada vez es mas compatible y sincronizable con los diversos dispositivos de trabajo que se tengan. Las aplicaciones de almacenamiento en la nube son el ejemplo de ello.

La existencia de una amplia y difundida diversidad de dispositivos de conectividad con características y aplicaciones diversas pone en evidencia la importancia de ser competente como usuario en el uso del potencial comunicativo y de acceso a la información de estos dispositivos. De ahí que la brecha digital hoy se sitúe en las diferencias de potencial laboral y personal en la Sociedad de la Información y del Conocimiento existentes entre las personas competentes en el uso de la red social y de las aplicaciones avanzadas o especializadas y aquellas que no lo son (CASTAÑO, DUART y SANCHO, 2012; CASTAÑO, DUART y SANCHO-VINUESA, 2015). En la sociedad actual tienen más posibilidades aquellos que tienen competencias, por ejemplo, para la gestión autónoma de información, la búsqueda selectiva de información, el uso de la nube para el almacenamiento de información y su intercambio selectivo, etc. Todo ello son competencias valiosas para lo que se denomina e-trabajo o competencia para poder trabajar de forma autónoma compartiendo información y resultados con personas distribuidas en cualquier parte del país o del mundo (KIRK y BELOVICS, 2006). Esta es una competencia

que, sin duda, debe ser tenida en cuenta en la universidad y debe ser puesta en práctica entre los estudiantes durante el trabajo académico y de investigación a lo largo de la formación universitaria (GRAHAM, 2008).

Otra de las características destacadas de los cambios en la tecnología en las instituciones de educación superior la encontramos en la personalización de las aplicaciones académicas, fruto de la propia evolución de la tecnología. En pocos años hemos pasado del Campus Virtual a los entornos personalizados de aprendizaje. Los Campus Virtuales originales de los años 90 intentan reproducir los espacios físicos habituales de los Campus presenciales en un medio distinto, el de la virtualidad. De ahí que los primeros campus tuvieran aulas, secretaria, biblioteca, etc. y hasta en algunos casos un “bar” que no era sino un espacio de socialización a través de correo electrónico o “chat”. Era la traslación de lo físico a lo virtual sin tener en cuenta el cambio de medio y el potencial del mismo en cada uno de los casos (LESSIG, 1999). Para pasar del Campus Virtual a los entornos personalizados de aprendizaje hemos realizado un recorrido similar al que hemos vivido con los teléfonos móviles que en un inicio tenía una única funcionalidad y era igual para todos y que actualmente cada teléfono inteligente está adaptado a lo que el usuario necesita en función de las aplicaciones personalizadas que ha ido adquiriendo. El recorrido académico se ha definido también condicionado por la evolución pedagógica que hemos analizado previamente, es decir de entornos de un mismo diseño para todos, las antiguas aulas virtuales que favorecen dinámicas cognitivas y conductistas a los espacios personalizados que favorecen dinámicas sociales y conectivistas.

Una vez más el papel del profesor vuelve a ser determinante en el diseño de estos espacios personales de aprendizaje ya que predefine cuáles son las aplicaciones necesarias para la adquisición de las competencias establecidas (BENSON y BRACK, 2009; MCSHANE, 2004). Pero como se encuentra delante de personas diversas, con necesidades específicas, y lo más determinante, con dispositivos múltiples que permiten disponer de aplicaciones más allá de las recomendadas por los profesores, necesariamente se construyen espacios diferenciados entre estudiantes, personalizados, que necesitan de más complejidad en su análisis y evaluación por parte del profesorado. Una vez más la competencia de formación autónoma y de capacidad de trabajar en la red se muestra fundamental para los estudiantes, así como también para los profesores.

### **3.3. Cambios en el ámbito organizativo**

Valoraremos brevemente los cambios en el ámbito organizativo desde la perspectiva de los gestores, del personal de administración y servicios que cumple cada vez más una función fundamental en la universidad de hoy: hacer que esta sea posible y consiga sus objetivos sociales. Es decir y expuesto de forma simple, en la universidad tradicional las figuras determinantes eran el profesor y el estudiante y su encuentro en un espacio físico,

denominado aula, en el que se producía la transmisión de conocimiento y el debate intelectual. Hoy, debido a la introducción de la tecnología, se necesitan nuevos actores profesionales para que la dinámica de enseñanza y aprendizaje sea posible. Si en los 90 los técnicos informáticos no hubiesen diseñado y mantenido los Campus Virtuales no se habría sido posible establecer encuentro virtual alguno entre profesor, estudiante y materiales de aprendizaje. Y fue interesante observar como las universidades iban incorporando profesionales técnicos en su plantilla, de alta calificación, que no tenían una función docente. En la actualidad sin el apoyo de los técnicos especialistas en tecnología educativa que apoyan a los profesores en el diseño de aplicaciones para el aprendizaje no serían posibles los entornos personalizados de aprendizaje. Y esto es válido no únicamente para las universidades en línea, sino que ya actualmente para todas debido a que todas ofrecen servicios en línea, ya sea totales o complementarios a la presencialidad, a los estudiantes (CRUE, 2014).

Pero los cambios no han sido únicamente en las aplicaciones educativas. También los encontramos en la administración educativa y las bibliotecas, por ejemplo. La administración educativa (secretaría, servicios al estudiante, etc.) ha evolucionado del espacio físico al que acudir en un horario establecido para realizar gestiones a la posibilidad de realizar las mismas gestiones desde un dispositivo móvil a cualquier hora. Y para ello estos departamentos han debido incorporar profesionales altamente calificados capaces de diseñar y mantener estas aplicaciones tecnológicas. Otro de los cambios más significativos ha sido también el de las bibliotecas universitarias que en poco tiempo se han convertido en centros de recursos para el aprendizaje y la investigación. Han ido más allá de poner la información física en la red, que fue el primer paso. Han sido capaces de ofrecer servicios personalizados de búsqueda de información, de selección de recursos, de experimentación, etc. Y también han debido evolucionar en las competencias de sus profesionales e incorporar otros también altamente calificados en su ámbito. En incluso, tanto en el ámbito de la administración educativa como en el de los centros de recursos para el aprendizaje y la investigación, se han forjado alianzas interuniversitarias con la finalidad de compartir recursos y reducir los costes de adquisición de tecnología y su mantenimiento. Es decir, estos profesionales han favorecido también las relaciones interuniversitarias más allá de las puras relaciones académicas de diseño compartido de programas.

El uso intensivo de tecnología en la administración educativa y en los servicios académicos ha permitido la incorporación de profesionales calificados en la universidad que no tienen una función docente. Y que a pesar de no tener función docente, la realidad es que sin su trabajo una parte del proceso docente en las universidades presenciales y su totalidad en las no presenciales no sería posible sin el trabajo de estos profesionales no académicos. Es interesante observar como han ido aumentando las ratios de relación entre profesores y personal de administración y servicios en las universidades. En el caso de las universidades en línea la ratio puede llegar a ser de un profesor a tiempo completo por cada

---

tres profesionales de administración y servicios (RODRÍGUEZ MARTÍN y PÁEZ ROVIRA, 2009).

En definitiva la universidad también ha realizado su transición organizativa en la sociedad de la información y del conocimiento y se ha ido transformando y adaptando a la evolución tecnológica.

#### **4. ACCESO, CALIDAD Y COSTES: EL EQUILIBRIO NO SIEMPRE POSIBLE**

El uso intensivo de las TIC y de internet y las transformaciones que ha comportado en la universidad hoy tienen como consecuencia la idea de que la expansión del sistema universitario en el mundo es posible. De hecho tiene su lógica si pensamos, como ya hemos expuesto, que la universidad es la institución por excelencia de la Sociedad de la Información y del Conocimiento. Pero la expansión del sistema universitario no es sencilla y presenta enormes dificultades. Ya mencionamos las advertencias, por ejemplo de la UNESCO, a respetar y defender la educación como un bien público por parte de los gobiernos. Muchos proveedores privados han aparecido a lo largo de las dos últimas décadas ofreciendo servicios de formación superior. Empresas y editoriales se han sumado a la dinámica lógica de pensar que si se tiene conocimiento (*know-how* en la empresa o contenidos en las editoriales) éste puede convertirse en formación de forma rápida y barata y llegar a muchas personas gracias a la tecnología. Esta dinámica ha llevado a reorganización del sistema universitario mundial apareciendo proveedores privados con afán de lucro que agrupan universidades en diferentes países, o universidades corporativas, editoriales que difunden contenidos en formato de autoaprendizaje con escaso apoyo por parte de tutores.

La realidad es más compleja de que lo que parece y una cosa sí es cierta: esta dinámica de transformación ha empujado a las universidades tradicionales a emprender caminos de reforma interesantes que abordaremos más adelante como los cursos masivos en línea o los recursos de aprendizaje en abierto. Pero si valoramos la percepción clásica de la idea de universidad y su valor en la sociedad nos damos cuenta de que debemos tener en cuenta tres factores: el acceso, la calidad y los costes. Estos tres factores se conocen en el mundo anglosajón como los vértices del *Iron Triangle* de la Educación Superior (BOK, 2009; CHUN, 2011; IMMERWAHR, JOHNSON y GASBARRA, 2008). La concepción tradicional de universidad, del siglo XVIII y XIX se concreta en una institución de acceso restringido de estudiantes, exclusiva por su coste y por las características sociales de los estudiantes (que residen en el campus) y de calidad por la plantilla selecta de profesores y las ratios reducidas. Esta idea tradicional de universidad entra en crisis en el siglo XX cuando los países en vías de desarrollo, que necesitan formar a su población para producir riqueza, crean universidades al estilo y semejanza de las tradicionales inglesas (campus residencial) y rápidamente se dan cuenta que sólo pueden formar élites y por tanto

difícilmente transformar el país en un corto espacio de tiempo. La percepción es que si se abre el acceso la calidad baja al no poder disponer de buenos profesores para todos. De ahí que se busque la perfección difícil de conseguir: una universidad escalable, con amplio acceso, académicamente creíble, de calidad; y accesible económicamente, de bajo coste.

La incorporación de las TIC e Internet a finales del siglo XX y en las primeras décadas del XXI han aportado elementos para poder romper el triángulo de acero que tiene en sus vértices el acceso, la calidad y los costes (DANIEL, KANWAR y UVALIĆ-TRUMBIC, 2009). En lo que se refiere al acceso la irrupción de las universidades online son una muestra de esta posibilidad, así como los sistemas mixtos o híbridos que permiten un uso más completo de los edificios de los campus presenciales. Pero abrir el acceso gracias a la tecnología no debe ir en detrimento de la calidad. De ahí que la tecnología también haya hecho posible dos cosas: por una parte poder acceder a contenidos de calidad de todo el mundo, y por otra poder contar con el apoyo y acompañamiento de profesores de todo el mundo garantizando una buena ratio de relación con los estudiantes. Para poder acceder a los mejores contenidos las instituciones de educación superior deben disponer de buenos centros de recursos para el aprendizaje capaces de seleccionar los contenidos adecuados a la vez que ofrecerlos en un formato accesible. De ahí la importancia de los cambios que anteriormente hemos expuesto. Y a su vez, para poder disponer de profesorado que garantice el acompañamiento del estudiante y su apoyo en el proceso de aprendizaje se necesitan espacios personales de aprendizaje flexibles, en los que se encuentran estudiantes, profesores y contenidos, a la vez que docentes con estrategias adecuadas de acompañamiento y de feed-back para estudiantes a menudo no presenciales. Esto conlleva a menudo la necesaria formación de los profesores en competencias docentes para entornos mediados por la tecnología. ¿Y los costes? ¿Es posible abrir el acceso y dar calidad académica con costes bajos? Se hace difícil pensar que sea posible a no ser que juguemos con la escalabilidad de la formación. Es decir a más estudiantes con buenos profesores podemos mantener un nivel de costes adecuados. La realidad es que habrá un nivel mínimo de costes que si se pretende calidad no será bajo pero que gracias al elevado acceso permite un mantenimiento sostenible (CASTILLO MERINO y SJÖBERG, 2008). En otras palabras, con pocos estudiantes es difícil la sostenibilidad económica de los programas, pero con muchos no necesariamente se incrementan los beneficios para la institución sino que se sitúan en el nivel adecuado para mantener la calidad. Es decir, más estudiantes requerirán más profesores para mantener una ratio de calidad y más mantenimiento de recursos.

A gran escala se abre otra posibilidad, la de las alianzas en red. Una red esta formada por nodos y cada nodo una especialidad. Trabajar en red permite modular costes, calidad y acceso. Las universidades empiezan a entender este sistema y han modificado sus estrategias de internacionalización. Inicialmente la concepción de internacionalización era abrir campus en otros países, es decir, replicar el original en países en desarrollo o con gran

potencial de crecimiento. Esto conlleva desplazar profesorado e impartir programas que no están contextualizados a la realidad del país al que se dirigen. Esta práctica también se ha llevado a cabo aprovechando el potencial de la tecnología e impartiendo clases a distancia, habitualmente en modo videoconferencia, a varios países a la vez. Este es un modelo obsoleto y los que lo impulsaron ya entendieron que los campus abiertos en otros países deben desarrollarse de forma autónoma, con profesorado y programas propios, si quieren realmente proporcionar mejora a los países en los que se encuentran (DE WIT, 2011). Pero la idea de red es la que prevalece actualmente. Es decir, construir alianzas complementarias de universidades de diferentes países para aportar conocimiento y compartir resultados e investigaciones. Algunos ejemplos interesantes los encontramos en universidades tecnológicas (JUSTUS y HALL, 2013; MSWELI, 2012; TAYLOR, 2004).

Encontrar el equilibrio institucional entre acceso, calidad y costes debe ser el objetivo de las instituciones de educación superior. Y a este equilibrio se llega siendo conscientes como institución de a quien nos dirigimos: el estudiante, y de sus características y necesidades de formación. Poner la visión en el estudiante, en facilitar su aprendizaje, ayuda a la institución a diseñar su estrategia de acceso, de calidad y de costes, así como sus alianzas para conseguirlo.

## **5. LA UNIVERSIDAD HÍBRIDA: LA ADOPCIÓN DEL CONTINUO FORMATIVO**

La universidad, en su proceso de transformación, ha ido adoptando innovaciones e incorporando modalidades de formación diversas. Tradicionalmente encontrábamos dos modalidades de formación en la universidad que conformaban, habitualmente, dos tipos de universidad: la universidad presencial y la universidad a distancia. Las diferencias entre una u otra modalidad eran evidentes. La universidad presencial se fundamenta en un campus físico y en aulas síncronas, la universidad a distancia no dispone de aulas físicas ya que los estudiantes están en su lugar de residencia y siguen los cursos a través de los materiales de formación que la universidad les ofrece. La universidad presencial se dirige a estudiantes jóvenes que terminan el bachillerato y accederán al mercado laboral, la universidad a distancia se dirige fundamentalmente a público adulto que trabaja. La universidad presencial centra la formación en la actividad docente del profesor en el aula mientras que la universidad a distancia lo hace en el diseño de materiales de aprendizaje elaborados por profesores y guías docentes para su estudio. Y así podríamos ir destacando más diferencias evidentes.

La realidad hoy nos dibuja un escenario distinto ya que las diferencias entre ambos tipos de universidad se han ido diluyendo (MANLOW, 2010; MORTERA-GUTIÉRREZ, 2006). La universidad presencial, a partir del uso de la tecnología, ha ido incorporando algunos elementos de la formación no presencial como algo complementario a la formación presencial. E incluso ha optado por ofrecer cursos totalmente a distancia o en línea.

Mientras que la universidad no presencial ha seguido una transformación intensiva de un modelo inicial basado en materiales didácticos de autoaprendizaje, acompañamiento escaso del profesor (correo tradicional, teléfono, fax, radio, televisión) y exámenes finales presenciales para evaluar el conocimiento adquirido, a un modelo de uso intensivo de tecnología que permite interactividad con el profesor, los contenidos y los estudiantes; que permite el desarrollo de un acompañamiento continuado del profesor (correo electrónico, videoconferencia, etc.) y un *feed-back* que permite al estudiante conocer su progresión en el proceso de aprendizaje; y un sistema de evaluación continua con medios electrónicos a veces complementados con la presencialidad. En cierta forma podemos decir que los dos modelos han mejorado sustancialmente gracias al uso educativo de la tecnología. En lo que se refiere al estudiante al que se dirigen también existen transformaciones ya que la universidad presencial ha incorporado dinámicas de formación continua y a lo largo de la vida mientras que la universidad en línea ha visto como han accedido a su sistema de formación jóvenes que provienen directamente de bachillerato.

Desde mediados de la década de los 90 empieza a aparecer una tendencia en las universidades presenciales que promueve lo que se denomina aprendizaje mixto o *blended-learning* en contraposición al *e-learning* que es totalmente en línea. En cierta forma las universidades buscan poder ofrecer o aprovechar “lo mejor de los dos mundos”. Pero la realidad es que a menudo “los dos mundos” se ofrecen por separado, de forma estanca. Por ejemplo, se imparte la clase presencial y complementariamente se ofrecen materiales en línea o un espacio de debate en un entorno compartido en red. En este modelo la no presencial no tiene realmente un impacto relevante en el proceso de enseñanza y aprendizaje ya que actúa como simple complemento. Por esto preferimos hablar de modalidad híbrida o aprendizaje híbrido en tanto que las dos modalidades, la presencial y la que se desarrolla en red, de forma sustantiva se mezclan formando una única modalidad: la híbrida (OSORIO GÓMEZ y DUART, 2011a, 2011b). Para esto deben darse los siguientes condicionantes: a) un diseño instruccional que integre los espacios presenciales y no presenciales, b) unos materiales educativos interactivos y accesibles, c) un sistema de acompañamiento continuado y d) un sistema de evaluación continuo e integrado. Seguidamente exponemos algunos detalles de cada uno de los condicionantes de la modalidad híbrida.

Sin duda el determinante más importante, y a la vez más complejo, de la modalidad híbrida es el diseño integrado del proceso formativo. Se trata de comprender y diseñar la materia o asignatura de forma completa e integrada pensando en actividades y metodologías de forma independiente de si estas van a realizarse presencial o no presencialmente. Es necesario dar valor a cada actividad y situarla en el contexto necesario. Por ejemplo, si una parte del diseño se refiere a la adquisición de conceptos y se diseña de tal forma que estos puedan conseguirse de forma autónoma a través de la lectura de un material seleccionado por el profesor y situado en la red se entenderá que ese concepto ya

no se va a trabajar en formato presencial en el aula. Se debe entender todo el tiempo que se dedica al aprendizaje de forma conjunta, ya sea en el aula o fuera de ella y superar la tradicional dinámica de que lo único importante es aquello que se expone o se trabaja en el aula presencial. Todo lo que se trabaja en el marco de la asignatura, sea en el aula física o en la virtual, tiene igual importancia y ha de ser diseñado pensando en ello y de forma global. Sólo así se consigue la hibridación. Para ello el profesorado y los estudiantes necesitarán profundizar en algunas competencias de uso de la red y su potencial.

La selección de materiales educativos y que estos sean interactivos y en formato accesible desde diferentes dispositivos es también un determinante para la modalidad híbrida. Los contenidos que se trabajen deben poder seguirse tanto en la presencialidad como en la virtualidad. De ahí la importancia de la interactividad y de la accesibilidad. Interactividad para permitir el trabajo de construcción compartida, de debate social. Accesibilidad para permitir el trabajo desde cualquier sitio y desde cualquier dispositivo, siempre que ello sea posible según la casuística de los contenidos. Una vez más es determinante el papel del profesor en la selección y validación de los contenidos de aprendizaje.

El acompañamiento en el proceso de aprendizaje es fundamental (BOOTH, 2006). Acompañamiento por parte del profesor, pero también del resto de los participantes en el aula. Para que este acompañamiento sea posible y se traslade más allá del aula física se necesita una extensión virtual de la misma. No necesariamente tiene que ser lo que conocemos como un aula extendida o un campus virtual. Hoy en día existen aplicaciones en abierto que permiten compartir contenidos y trabajar en común. Será necesario observar las normas de protección de datos siempre que en estos espacios abiertos se sitúe información considerada sensible o reservada. Pero lo importante del acompañamiento es entenderlo como *feed-back*, como retroalimentación el proceso de formación (ALVAREZ, ESPASA y GUASCH, 2012). Un *feed-back* que proviene del profesor pero se alimenta también del trabajo de los demás colegas. Existen modalidades de trabajo compartido, de evaluación compartida, de análisis y construcción compartida que serán útiles de aplicar en este acompañamiento. Y el profesor, y los estudiantes, deben esforzarse en hacer especialmente posible y cercano este acompañamiento en los espacios no presenciales encontrando los sistemas oportunos para ello.

Finalmente otro determinante clave en la modalidad híbrida es la existencia de un sistema de evaluación continuo e integrado, es decir, que compile las evidencias tanto de los momentos presenciales como de los no presenciales (BUZZETTO-MORE y ALADE, 2006; PACHLER, DALY, MOR y MELLAR, 2010). Las actividades, por tanto, pueden ser evaluadas en red o presencialmente, y al final, en la evaluación sumativa tener todos los resultados en cuenta por igual.

La modalidad híbrida, en tanto que trabaja de forma integrada las modalidades presenciales y no presenciales, determina la existencia de un continuo formativo hasta ahora difícil de conseguir. En los sistemas presenciales la dinámica formativa plena, es decir con participación de todos los implicados: profesor y estudiantes, queda interrumpida fuera de los espacios físicos y temporales del trabajo en el aula ya que fuera de ella se reserva sólo al trabajo individual. La modalidad híbrida permite el que exista un continuo real ya que contenidos e interacción se van trabajando independientemente de si se está en el aula física, en la virtual o en un espacio con conexión con los demás participantes o a las actividades que se estén desarrollando. Los estudios realizados hasta hoy muestran que este sistema comporta un mayor grado de implicación tanto por parte de los profesores como de los estudiantes, así como conlleva mejores resultados en los aprendizajes (OSORIO GÓMEZ, 2010).

## **6. NUEVAS DINÁMICAS UNIVERSITARIAS: DEL QUÉ APRENDER AL CÓMO APRENDER**

Más allá de los modelos de universidad que conocemos, sean presenciales, no presenciales, híbridos, etc., hoy están apareciendo nuevas dinámicas que hace entrever cambios sustantivos en un futuro cercano que afectaran plenamente en la institución universitaria. Analicemos algunas realidades ya existentes y valoremos indicios de cambio que se observan.

Las realidades ya existentes vienen, en primer lugar, del concepto de recursos educativos en abierto que condujo posteriormente a los cursos masivos y abiertos en línea. Es interesante observar que ambas realidades provienen de universidades tradicionales y de reconocido prestigio. A inicios de la década del 2000 el Massachusetts Institute of Technology (MIT) lanzó su *Open Course Ware* o repositorio que concentra *Open Educational Resources* (OER). Es, en cierta forma, la culminación de todo un movimiento en la universidad, a favor del conocimiento en abierto y de la educación como bien público y de acceso libre. Aparecen también licencias en abierto como *Creative Commons*, las primeras revistas científicas en abierto, etc. Todo este movimiento que tiene el máximo exponente en la iniciativa del MIT de “abrir” sus contenidos al mundo tendrá consecuencias inmediatas ya que muchas otras universidades optan por la misma práctica y deciden crear sus propios repositorios de contenidos propios en abierto. Los impulsores de la iniciativa del MIT nunca escondieron que lo hacían para dar a conocer más la marca y el prestigio de la institución, así como atraer talento y poder seleccionar los mejores estudiantes. Y lo que inicialmente era “colgar” ciertas presentaciones y videos de clases se fue convirtiendo poco a poco en interesantes materiales de reconocidos profesores que han tenido cientos de miles de descargas. Abrir los contenidos de una institución no deja de ser una opción valiente, ya que es mostrar parte del conocimiento con el que se trabaja en la institución. Pero no se trata de ninguna forma de abrir las aulas y lo más importante que

sucede en ellas, que es la interacción con el profesor y los demás estudiantes. De hecho, mostrar los contenidos no deja de ser un reclamo para atraer estudiantes y talento.

Es interesante observar que si bien este movimiento *Open* y de OER podría parecer que era un movimiento global del cual se beneficiarían principalmente los países en desarrollo y las universidades de países emergentes, la realidad nos ha mostrado que ha sido un movimiento muy centrado en el ámbito anglosajón, en USA y Europa (HYLEN, VAN DAMME, MULDER y D'ANTONI, 2012). Es cierto que países latinoamericanos han creado, en la mayoría de casos a partir de la iniciativa de los gobiernos, repositorios de contenidos en español, como en África, por ejemplo, en francés o inglés, pero en la mayoría de los casos son documentos propios, no traducciones de los OER de las grandes y prestigiosas universidades del norte. También podemos observar como en diferentes países han existido iniciativas de crear instituciones académicas que imparten cursos aprovechando los OER de otras instituciones. E incluso existe un consorcio de universidades llamado *OER University* que actúa de esta forma.

Y la realidad del movimiento *Open* y de los OER nos lleva, en cierta forma a los MOOC y a todas sus derivadas. Observemos una vez más que los MOOC se inician también en universidades tradicionales de reconocido prestigio como Stanford, Harvard, MIT, Berkeley, etc. La idea es sencilla: abrir un aula, grabar su contenido o darle formato de cursos y ponerlo en abierto en la red. El reclamo principal es el valor de la institución que lo ofrece y en especial del profesor que lo imparte. Y, como no, el fácil acceso y la gratuidad. Sobre MOOC se ha escrito y se está escribiendo mucho actualmente, pero sin duda se trata de un fenómeno interesante que nos muestra nuevas perspectivas en la evolución del modelo de universidad (ROIG VILA, MENGUAL ANDRÉS y SUÁREZ GUERRERO, 2014). Pongamos algunos ejemplos. En primer lugar las altas tasas de abandono de los que se matriculan en esta tipología de cursos. Es cierto, pocos terminan. Pero quizás deberíamos preguntarnos que perseguían las personas que se inscribieron. Probablemente muchos buscaban acceder a unos materiales y contenidos de alta calidad. Otros poder tener acceso directo a los contenidos del mejor profesor en la materia. Otros seleccionar una parte de los contenidos según su interés o necesidad profesional Pero, ¿cuantos quieren terminar para obtener una certificación que hoy por hoy tiene escaso reconocimiento? No debemos tratar a los MOOC de la misma forma que las asignaturas o cursos tradicionales y entenderlos como OER, como formación continua, a lo largo de la vida. Lo iremos observando (KING et al., 2014; VIDA FERNNDEZ y WEBSTER, 2014). Otro ejemplo podríamos ponerlo en el escaso seguimiento que existe por parte de los profesores. En cierta forma es lógico teniendo en cuenta la masificación de los mismos, pero también es cierto que puede producir cierta frustración, ya que no se puede acceder directamente al profesor estrella que da nombre y prestigio al curso. Pero también como ejemplo podemos poner que, en cierta forma, los MOOC están abriendo nuevos campos de análisis e investigación en ciertas prácticas docentes. Por ejemplo, los sistemas de

evaluación a través de rúbricas, o lo que se conoce como la Gamificación (Erenli, 2013), o los sistemas de evaluación por pares (SUEN, 2014), o la democratización de la evaluación, es decir, votar el mejor resultado, etc. Son prácticas todavía altamente cuestionadas, pero que de momento deben ser analizadas.

OER y MOOC son realidades altamente difundidas y posicionadas en la actualidad. Pero continúan apareciendo nuevos ejemplos, nuevos modelos de universidad que ponen en cuestión la dinámica de las instituciones actuales. De entrada estos modelos nuevos no se fundamentan en cursos tradicionales o en la preparación a la vida laboral en profesiones clásicas. Buscan nuevas oportunidades, nuevas profesiones emergentes. Pongamos dos casos, uno en Europa y otro en América. En Europa encontramos *Kaos Pilot*, una escuela de negocios nada tradicional. Situada en Dinamarca trabaja sus programas basados en liderazgo a partir de las teorías del caos. Selecciona jóvenes de todo el mundo y los entrena capacitándolos para ser emprendedores, creadores de nuevas oportunidades. Sus programas se basan en proyectos, en resolución de problemas, en creatividad, en *critical thinking* y no siguen necesariamente las reglas estandarizadas del proceso del Espacio Europeo de Educación Superior, por ejemplo. Forman para ser líderes creadores en una nueva sociedad, no para acceder a una posición ya existente en una empresa. En USA encontramos *Singularity University*, institución que se pone como objetivo “ayudar a resolver los grandes retos de la humanidad”. De forma similar al ejemplo europeo no sigue unos cánones universitarios tradicionales. Realiza cursos en colaboración con empresas, forma líderes emprendedores. Y es interesante observar en su informe anual como miden su impacto en la sociedad a través de la implicación de sus egresados en proyectos específicos para la mejora de la sociedad (SINGULARITY UNIVERSITY, 2014). Existen más ejemplos y constantemente aparecen agrupaciones que ofrecen nuevos modelos educativos adecuados para las necesidades de la sociedad actual. ¿Ponen estos nuevos modelos en crisis el sistema tradicional universitario? Debe pasar tiempo para poder analizarlo. ¿Son realmente universidades? Deberemos ir revisando nuestra concepción de esta institución y su función social.

Paralelamente a estos modelos innovadores de universidad aparecen nuevos indicios de cambio que a nuestro entender se centra más en las metodologías educativas y en el cambio de las prácticas docentes. Nos referimos a dinámicas como las clases invertidas (*Flipped Classrooms*) (HERBOLD, 2013) o propuestas innovadoras como la pedagogía o aprendizaje invisible (COBO y MORAVEC, 2011) que, una vez más, sitúa el aprendizaje como un continuo, no una suma o sucesión de eventos con finalidades educativas. Además, el aprendizaje invisible, fomenta el aprendizaje a partir de la experiencia personal, del “*do it yourself*”, y tiene su máxima en la necesidad de poner el foco en el cómo aprender y no en el qué aprender. A nuestro entender esta es la clave de cambio de los sistemas actuales muy fundamentados en la acumulación de contenido, en la transmisión del contenido. El cambio reside en formar en la competencia de aprender, en conocerse uno mismo los

---

mecanismos de aprendizaje y aprovecharlos para la actividad profesional (MORAVEC, 2013).

En esta misma línea de dar importancia al cambio en la forma de enseñar poniendo el foco en el como aprender podemos observar como los resultados del Horizon Report Higher Education del 2014 (NMC, 2014) ponen énfasis en la los modelos educativos creativos. La tecnología va quedando en un segundo término como innovación y toma relevancia las dinámicas resultantes del uso de la tecnología en educación como el *e-assessment*, el aprendizaje creativo, el aprendizaje a través de juegos (*Gamification*), la colaboración entre pares (*peer-to-peer collaboration*), *critical thinking*, etc. Por fin, a nuestro entender, la pedagogía recupera espacio ante el impacto de la tecnología. Debemos pensar en los usos educativos de la tecnología y en el valor educativo añadido que aporta, no en su simple introducción basada en una falsa percepción de innovación.

## **7. CONCLUSIONES**

Tras tres décadas de transformaciones en la universidad la realidad hoy es que los modelos formativos convergen en dinámicas orientadas a favorecer la competencia de aprender en función de los perfiles de estudiantes a los que se dirigen. La introducción y el uso intensivo de las TIC en general y de internet en particular han diluido la frontera que separaban las modalidades anteriores de educación presencial y no presencial, y han favorecido la construcción de un continuo formativo y de aprendizaje que va más allá de las cuatro paredes del aula y del tiempo que se está en ella con el profesor y el resto de compañeros de curso. Los modelos híbridos adquieren protagonismo centrando su potencial en el diseño instruccional de cursos que integran la presencialidad y la no presencialidad gracias al uso de la tecnología.

Los contenidos se han hecho accesibles desde diferentes dispositivos y en diferentes formatos, dando valor más a la necesidad de seleccionar calidad y uso que a la cantidad de información que se obtiene. Los contenidos abiertos han derivado en cursos masivos que, a su vez, introducen nuevas metodologías, nuevas dinámicas de aprendizaje, nuevos usos de la formación. Y aparecen nuevas organizaciones formativas que intentan no solo dar respuesta a las necesidades de formación de la sociedad, sino preparar personas capaces de transformarla, de generar nuevas soluciones y afrontar nuevos retos.

Ante este escenario cambiante nos cuesta imaginar el modelo de universidad del mañana. Un mañana que, dicho sea de paso no es muy lejano. Lo que si parece claro es que no va a existir, como de hecho ya no existe, un único modelo de universidad. Existirán diversos y crearán valor en función de sus resultados, de su impacto en la sociedad y en su contexto, y de su capacidad o no de ser nodos de una red. Se hace difícil imaginar la universidad de este mañana cercano con las mismas reglas de funcionamiento actuales. Las

normativas académicas, las estructuras de los programas, etc. Aparecen como corsés que difícilmente dejan paso al cambio. Sin duda, la universidad del mañana tendrá estructuras académicas y organizativas diferentes a las de hoy. La universidad basada en el campus residencial del siglo XVIII y XIX es ya historia en todos los sentidos. Nuevas formas de educación superior y nuevos sistemas organizativos aparecen en el horizonte. Debemos estar atentos para poderlos analizar y aprovechar en beneficio de la mejora y crecimiento de nuestra sociedad.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ALVAREZ, I., ESPASA, A. y GUASCH, T. (2012): The value of feedback in improving collaborative writing assignments in an online learning environment, *Studies in Higher Education*, 37(4), pp. 387–400. doi: 10.1080/03075079.2010.510182
- ANDERSON, T. y DRON, J. (2010): Learning Technology through Three Generations of Technology Enhanced Distance Education Pedagogy, *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 2. Extraído de <http://www.editlib.org/p/73803/>
- ANDERSON, T. y DRON, J. (2011): Three Generations of Distance Education Pedagogy, *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3), pp. 80-97.
- BATES, A. (1997). The impact of technological change on open and distance learning, *Distance Education*, 18(1), pp. 93-109. doi:10.1080/0158791970180108
- BEN-ARI, M. (2001): Constructivism in Computer Science Education, *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 20(1), pp. 45-73.
- BENSON, R., y BRACK, C. (2009): Developing the Scholarship of Teaching: What Is the Role of E-Teaching and Learning? *Teaching in Higher Education*, 14(1), pp. 71-80.
- BOK, D. (2009): *Universities in the Marketplace: The Commercialization of Higher Education* (Princeton: Princeton University Press).
- BOOTH, R. (2006): E-mentoring: Providing online careers advice and guidance, *Journal of Open, Flexible, and Distance Learning*, 10(1), pp. 6-14.
- BUZZETTO-MORE, N. y ALADE, A. (2006): Best Practices in e-Assessment, *Journal of Information Technology Education: Research*, 5(1), pp. 251-269.
- CASAS ARMENGOL, M. (2005): The new university and the knowledge society, *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 2(2). Extraído de <http://journals.uoc.edu/index.php/rusc/article/view/v2n2-casas-armengol>
- CASTAÑO, J., DUART, J. M. y SANCHO, T. (2012): Una segunda brecha digital entre el alumnado universitario, *Cultura y Educación*, 24(3), pp. 363-377. doi: 10.1174/113564012802845695
- CASTAÑO, J., DUART, J. M. y SANCHO-VINUESA, T. (2015): Determinants of Internet use for interactive learning: an exploratory study, *Journal of New Approaches in Educational Research*, 4(1), pp. 24-31. doi: 10.7821/naer.2015.1.93

- CASTAÑO-MUÑOZ, J. (2010): Digital Inequality Among University Students in Developed Countries and its Relation to Academic Performance, *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 7(1). Extraído de [http://journals.uoc.edu/index.php/rusc/article/view/v7n1\\_castano](http://journals.uoc.edu/index.php/rusc/article/view/v7n1_castano)
- CASTELLS, M. (2002): Internet y la Sociedad Red. Extraído de <http://www.uoc.edu/web/cat/articles/castells/print.html>
- CASTELLS, M. (2006): *La sociedad red : una visión global* (Madrid, Alianza).
- CASTILLO MERINO, D. y SJÖBERG, M. (2008): A Theoretical Framework for the Economics of E-learning, *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 5(1). Extraído de <http://journals.uoc.edu/index.php/rusc/article/view/v5n1-economics-of-e-learning>
- CHUN, M. (2011): *Improving Writing and Thinking Through Assessment* (New York, Information Age Publishing).
- COBO, C. y MORAVEC, J. W. (2011): Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. Col·lecció Transmedia XXI (Barcelona, Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona).
- CRUE (2014): *UniversiTIC 2013: Situación actual de las TIC en las Universidades Españolas*. Extraído de <http://www.crue.org/Publicaciones/Documents/Universitic/2013.pdf>
- DANIEL, J., KANWAR, A. y UVALIĆ-TRUMBIC, S. (2009): Breaking Higher Education's Iron Triangle: Access, Cost, and Quality, *Change: The Magazine of Higher Learning*, 41(2), 30-35. doi: 10.3200/CHNG.41.2.30-35
- DE WIT, J. W. (2011): Globalization and Internationalisation of Higher Education, *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 8(2), 77. Extraído de <http://journals.uoc.edu/index.php/rusc/article/view/v8n2-globalizacion-e-internacionalizacion-de-la-educacion-superior/v8n2-de-wit-epub-eng>
- DUART, J. M., GIL, M., PUJOL, M. y CASTAÑO-MUÑOZ, J. (2008): *La Universidad en la sociedad red*. Extraído de [http://books.google.es/books/about/La\\_Universidad\\_en\\_la\\_sociedad\\_red.html?id=MA0SeK3MdmwC&pgis=1](http://books.google.es/books/about/La_Universidad_en_la_sociedad_red.html?id=MA0SeK3MdmwC&pgis=1)
- DUART, J. M. y LUPIÁÑEZ, F. (2005): E-strategies in the introduction and use of information and communication technologies in the university, *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 2(1). Extraído de <http://journals.uoc.edu/index.php/rusc/article/view/v2n1-duart-lupianez>
- ERENLI, K. (2013): The Impact of Gamification - Recommending Education Scenarios, *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 8(2013), 15-21.
- GRAHAM, D. (2008): A Cooperative Work Framework for E-Learning. *E-Learning*, 5(4), pp. 475-484.
- GROS, B. (2000): *El ordenador invisible*. Barcelona: Gedisa.

- GROS, B. (2002): Knowledge Construction and Technology, *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 11(4), pp. 323-343.
- GUARDIA, L. y SANGRÀ, A. (2005): Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje online, *Revista de Educación a Distancia*. Extraído de <http://revistas.um.es/red/article/view/24531>
- HERBOLD, K. (2013): To the Flipped Classroom and Beyond! In *World Conference on Educational Media and Technology*, Vol. 2013, pp. 1809–1814. Extraído de <http://www.editlib.org/p/112214/>
- HYLEN, J., VAN DAMME, D., MULDER, F. y D'ANTONI, S. (2012): Open Educational Resources: Analysis of Responses to the OECD Country Questionnaire. OECD Education Working Papers, No. 76. *OECD Publishing (NJI)*. Extraído de <http://eric.ed.gov/?id=ED532030>
- IMMERWAHR, J., JOHNSON, J. y GASBARRA, P. (2008): The Iron Triangle: College Presidents Talk about Costs, Access, and Quality. National Center Report #08-2. *National Center for Public Policy and Higher Education*. Extraído de <http://eric.ed.gov/?id=ED503203>
- JUSTUS, M. y HALL, C. (2013): Advanced Technology Integration as a Tool for Internationalizing Online Higher Education. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, Vol. 2013, pp. 610–614. Extraído de <http://www.editlib.org/p/48175/>
- KING, C., DOHERTY, K., KELDER, J.-A., MCINERNEY, F., WALLS, J., ROBINSON, A. y VICKERS, J. (2014): “Fit for Purpose”: a cohort-centric approach to MOOC design, *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 11(3), pp. 108-121.
- KIRK, J. y BELOVICS, R. (2006): Making E-Working Work, *Journal of Employment Counseling*, 43(1). Extraído de <http://www.editlib.org/p/100053/>
- KOOHANG, A., RILEY, L., SMITH, T. y SCHREURS, J. (2009): E-Learning and Constructivism: From Theory to Application, *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 5(1), pp. 91-109.
- KOP, R. y HILL, A. (2008): Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past?, *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9(3). Extraído de <http://www.editlib.org/p/49292/>
- LESSIG, L. (1999): *Code and other laws of cyberspace*. New York, USA: Basic Books.
- MANLOW, V. (2010): Inventing the Future: Using the New Media to Transform a University From a Teaching Organization to a Learning Organization, *Journal of Interactive Learning Research*, 21(1), pp. 47-64.
- MCSHANE, K. (2004): Integrating Face-to-Face and Online Teaching: Academics' Role Concept and Teaching Choices, *Teaching in Higher Education*, 9(1), pp. 3-16.

- MORAVEC, J. W. (2013): Knowmad society: the “new” work and education. Emerald Group Publishing Limited. Extraído de <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/10748121311322978>
- MORTERA-GUTIÉRREZ, F. (2006): Faculty Best Practices Using Blended Learning in E-Learning and Face-to-Face Instruction, *International Journal on E-Learning*, 5(3), pp. 313-337.
- MSWELI, P. (2012): Mapping the interplay between open distance learning and internationalisation principles, *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(3), pp. 97-116.
- NMC (2014): NMC Horizon Report. 2014 Higher Education Edition. The New Media Consortium. Extraído de <http://www.nmc.org/publications/2014-horizon-report-higher-ed>
- OECD (2005): E-learning in Tertiary Education. OECD READ edition. Extraído de [http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/e-learning-in-tertiary-education\\_9789264009219-en#page1](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/e-learning-in-tertiary-education_9789264009219-en#page1)
- OSORIO GÓMEZ, L. A. (2010): Characteristics of Blended Learning Environments: Case Study of a Postgraduate Programme in Los Andes University, *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 7(1). Extraído de [http://journals.uoc.edu/index.php/rusc/article/view/v7n1\\_osorio](http://journals.uoc.edu/index.php/rusc/article/view/v7n1_osorio)
- OSORIO GÓMEZ, L. A. y DUART, J. M. (2011a): A hybrid approach to university subject learning activities, *British Journal of Educational Technology*, 43(2), pp. 259-271. doi: 10.1111/j.1467-8535.2011.01175.x
- OSORIO GÓMEZ, L. A. y DUART, J. M. (2011b): Interaction Analysis in Hybrid Learning Environment, *Comunicar*, 19(37), pp. 65-72. doi: 10.3916/C37-2011-02-06
- PACHLER, N., DALY, C., MOR, Y. y MELLAR, H. (2010): Formative E-Assessment: Practitioner Cases, *Computers & Education*, 54(3), pp. 715-721.
- PARKER, B. y BURNIE, D. (2009): Classroom Technology in Business Schools: A Survey of Installations and Attitudes Toward Teaching and Learning, *AACE Journal*, 17(1), pp. 45-60.
- RANDOLPH, G. L. (1988): Expert Systems as Cognitive Models for Intelligent Tutors, *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 7(4), pp. 16-20.
- RODRIGUES DIAS, M. A. (2007): Regional and global: articulation of the diversity of functions of higher education, *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 4(2). Extraído de <http://journals.uoc.edu/index.php/rusc/article/view/v4n2-rodrigues>
- RODRÍGUEZ MARTÍN, M. y PÁEZ ROVIRA, D. (2009): Influencia de la cultura social y de la cultura organizacional en las universidades. *Boletín de Psicología*. Promolibro. Extraído de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3139328&info=resumen&idioma=SPA>

- ROGERS, P. L. (2001): Traditions to Transformations: The Forced Evolution of Higher Education, *AACE Journal*, 9(1), pp. 47-60.
- ROIG VILA, R., MENGUAL ANDRÉS, S. y SUÁREZ GUERRERO, C. (2014): Evaluación de la calidad pedagógica de los MOOC, *Profesorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*. Extraído de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev181ART2.pdf>
- SIEMENS, G. (2005): Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age, *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1). Extraído de [http://www.itdl.org/Journal/Jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm)
- SINGULARITY UNIVERSITY (2014): *Impact Report 2014*. Extraído de [http://cdn.singularityu.org/wp-content/uploads/2014/06/impactreport\\_06122014\\_online.pdf](http://cdn.singularityu.org/wp-content/uploads/2014/06/impactreport_06122014_online.pdf)
- SUEN, H. (2014): Peer assessment for massive open online courses (MOOCs), *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15(3). Extraído de <http://www.editlib.org/p/148201/>
- TAYLOR, J. (2004): Toward a Strategy for Internationalisation: Lessons and Practice from Four Universities, *Journal of Studies in International Education*, 8(2), pp. 149-171.
- TSCHOFEN, C. y MACKNESS, J. (2012): Connectivism and dimensions of individual experience, *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(1), pp. 124-143.
- UNESCO (1998): Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. Extraído de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001163/116345s.pdf>
- UNESCO (2009): Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. Extraído de [http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado\\_es.pdf](http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf)
- VIDA FERNÁNDEZ, J. y WEBSTER, S. (2014): From OCW to MOOC: Deployment of OERs in a Massive Open Online Course. The Experience of Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), *Open Praxis*, 6(2), pp. 145-158.

## **PROFESIOGRAFÍA**

### ***Josep M. Duart***

Doctor en Pedagogía por la Universidad Ramon Llull de Barcelona y Master in Business Administration (MBA) por ESADE Business School. Profesor titular de los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Es investigador experto en el ámbito de la organización educativa y del e-learning y dirige y colabora en proyectos de investigación centrados en políticas educativas y

---

liderazgo de educación superior y uso de las TIC. Ha publicado diferentes libros, los más recientes de ellos son “Aprender en la virtualidad” (2000) y “La Universidad en Red” (2008). Asimismo, participa con artículos en diferentes revistas especializadas (*British Journal of Education Technology, Higher Education*, etc) e imparte ponencias en congresos internacionales especializados en TIC en educación superior y cursos en universidades de Europa, América y Australia. Fue fundador y director de la Cátedra UNESCO de e-learning de la UOC (2002-2009) y director académico del Seminario Internacional Liderar la Universidad en la Sociedad del Conocimiento. Es director de RUSC, Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. ([rusc.uoc.edu](http://rusc.uoc.edu)). **Datos de contacto:** Estudis de Psicologia i Ciències de l’Educació. Universitat Oberta de Catalunya. Rambla del Poblenou, 156. 08018 Barcelona. Teléfono: 93 326 36 13 Fax: 93 356 88 22. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5123-0370> E-mail: [jduart@uoc.edu](mailto:jduart@uoc.edu)

### *Santiago Mengual-Andrés*

Doctor y Licenciado en Psicopedagogía por la Universidad de Alicante. Profesor Contratado Doctor Interino del Dpto. de Educación Comparada e Historia de la Educación de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad de Valencia. Secretario Académico de la delegación de la Comunidad Valenciana de la Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica (AIDIPE). Editor ejecutivo del *Journal of New Approches in Educational Research*. Su investigación se centra en el análisis de Políticas nacionales e internacionales de inclusión TIC, Competencia Digital y nuevos escenarios de educación con tecnología. Ha participado con artículos en diferentes publicaciones académicas de ámbito nacional e internacional. Ha participado y participa como docente en diversos masters y programas de posgrado de ámbito internacional. **Datos de contacto:** Departamento de Educación Comparada e Historia de la Educación. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Universidad de Valencia. Avda. Blasco Ibáñez 30, (46010), Spain. Teléfono: 963864714. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1588-9741>

**Fecha de recepción:** 25 de abril de 2015.

**Fecha de aceptación:** 28 de diciembre de 2015.