



LAS UNIVERSIDADES APOSTANDO POR LAS TIC: MODELOS Y PARADOJAS DE CAMBIO INSTITUCIONAL.

Linda J. Castañeda Quintero

lindacq@um.es

*Grupo de Investigación de Tecnología Educativa. Facultad de Educación.
Universidad de Murcia.*

RESUMEN:

Dados los tiempos que corren en todos los ámbitos de nuestro contexto social, económico, cultural y por supuesto tecnológico, la universidad vive un momento en el que debe apostar por innovaciones en la dirección de adaptarse a los cambios y dar respuesta a las necesidades del entorno; siempre en aras de sobrevivir como institución y seguir siendo referente primario de nuestra sociedad. El problema es que debe cambiar, pero sin que antes se hayan clarificados conceptos básicos que le dan su razón de ser y la fundamentan.

En este trabajo pretendemos abundar en los modelos más representativos de cambio institucional que se han adoptado en la implementación de TIC en la universidad, para posteriormente hacer una reflexión acerca de cómo esos modelos y la forma que han adoptado en la práctica han creado no pocas paradojas relacionadas con las necesidades de cambio, las formas que adopta dicho cambio y el futuro que puede tener.

PALABRAS CLAVE:

Educación Superior, Tecnología Educativa, Implementación de TIC, Cambio Institucional.

ABSTRACT:

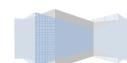
Fast expansion of ICT in every side of our society has increased the pressure in traditional higher education institutions to become modern organizations, and has modified the social perception about the need of using new possibilities and models of teaching and learning including ICT (Technology Enhanced Learning).

Unfortunately, the general awareness is universities know very well they have to change but they don't know in which direction they have to do it. Therefore, they have to clarify basic concepts about their reason for being and their basic principles.

On this work we will present a first analysis of the most representative models to implement ICT in Universities that institutions around the world have used. From this models and analysing trends around them, we propose some reflexions about how practices have created many paradoxes around the change related to ICT and higher education: how this change could be, how this change already is, and how can we plan better the future of these changes.

KEYWORDS:

Higher Education, Technology Enhanced Learning, Implementation of ICT, Institutional Change.



Nuevos tiempos, retos cambiantes

Probablemente nos encontramos en uno de los momentos históricos más complejos en lo que a cambios en todos los ámbitos de la sociedad se refiere. Los cambios comunicativos sucedidos a gran velocidad en las últimas décadas, y la forma en que estos han traído consecuencias de profundo calado en casi todos los aspectos sociales, económicos, culturales, científicos, etc., han obligado a muchas de las instituciones que fundamentaban nuestro modelo de civilización a cambiar. Y a cambiar profundamente.

La universidad en este nuevo “entorno tecno-social” (Saez-Vacas, 2004), vive un momento delicado (algunos autores como Martínez y Prendes, 2003 o Días y Goergen, 2006, lo consideran crítico), en el que debe apostar por variaciones en la dirección de adaptarse a los cambios y dar respuesta a las necesidades del entorno; siempre en aras de sobrevivir como institución y seguir siendo referente primario de nuestra sociedad. El problema es que debe cambiar, pero sin que antes se hayan clarificado conceptos básicos que le dan su razón de ser y la fundamentan.

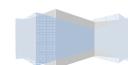
Conceptos como Educación a lo largo de toda la vida, formación continua, aprender a aprender, entornos flexibles de enseñanza-aprendizaje, autogestión de los procesos de aprendizaje profesional, aprendizaje enriquecido por tecnologías, entre otros, han dejado de ser conceptos nuevos o aislados. A día de hoy se trata de conceptos ubicuos que invaden todos los discursos que tienen que ver con educación y muy especialmente con educación superior, siempre salpicados – cuando no embebidos- en la necesidad de adoptar e implementar de forma eficiente la tecnología en las instituciones que ofertan estos niveles de educación (Piattini y Mengual, 2008).

Así, en la dirección de dar respuesta a las necesidades planteadas por la sociedad de la información a la educación superior, las instituciones universitarias y los investigadores –a veces juntos y a veces por separado-, han intentado en estos años diversas apuestas que nos han situado en un momento de integración universitaria de las TIC bastante particular.

Sin ir más lejos, algunos autores afirman que la fortaleza de las universidades públicas a día de hoy reside principalmente en su capacidad investigadora habiendo pasado a un segundo plano la enseñanza, no por exigencia del entorno sino porque no ha sido capaz de seguir el paso a esas exigencias. (Laurillard, 2003). Sin embargo, si hacemos caso de lo expuesto por Soro-Bonmatí y Archontakis (2007) en su informe, las Universidades privadas españolas apuestan por un modelo más Anglosajón de la Enseñanza Superior que las Públicas. Así, las nuevas instituciones centran sus esfuerzos más en la enseñanza que en la investigación y ponen un mayor énfasis en las clases y haciendo una clara apuesta por un titulado con un perfil más práctico que el ofertado por la Universidad Pública. Esta política les ha hecho ganar estudiantes y avanzar en su posición frente a las públicas de forma muy espectacular en los últimos años, con lo que han puesto a la universidad pública en la tesitura de plantearse entrar a competir en términos de calidad de la enseñanza con muestras claras de modernización e interés por la misma. Las ha fortalecido.

Lo cual nos hace llegar a una conclusión bastante evidente, el fortalecimiento de la universidad - tanto para mantener la fortaleza investigadora como para potenciar las posibilidades docentes- pasa ineludiblemente por la adopción e implementación transversal de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC) como estrategia institucional más que como iniciativa personal de los docentes o usuarios.

A pesar de ello, como nos indican Bartolomé (2003) o Kirkuk & Kirkwood (2005), en Educación Superior seguimos siendo en mayoría adoptantes tardíos de la tecnología, cuando no



abiertamente resistentes. El profesor sigue trabajando en algunos casos con TIC aunque sin una recompensa particular; además los docentes no están especialmente preocupados por las TIC y sus repercusiones, ni han cambiado sus metodologías como consecuencia de la existencia o presión de las mismas. Seguimos sin apostar claramente por la implementación de las mismas, aún cuando tenemos francamente pocas opciones de evitarlo y la práctica nos impida hacerlo.

La presión en la práctica es evidente. Como nos recuerdan también Kirkuk & Kirkwood, hasta hace bien poco la relación entre la universidad y la educación a distancia era bastante pobre, pero con las necesidades surgidas de los nuevos sujetos que pueblan nuestras aulas, instituciones que hacen fuerte competencia y entornos telemáticos de enseñanza-aprendizaje, muchas de las prácticas tradicionales de los tutores a distancia han pasado a ser base de referencia para los profesores de Educación Superior en general¹.

Evidentemente no se trata de adoptar tecnologías con un cambio radical. Todas las instituciones poseen una inercia de cambio y además se resisten a él. Se trata, de hecho, de un cambio lento. Sabemos que “las instituciones de educación superior no esperan un cambio revolucionario relacionado con la introducción de TIC. En muchos casos incluso, no hay una preocupación real (al menos no la había en 2002²) o un sentimiento de estar forzado a cambiar por desarrollos externos” (Collis y Van der Wende 2002:23).

Pero lo cierto es que el cambio está siendo reclamado por estancias externas a la institución, por los agentes implicados en la misma y por los mismos patrones legislativos que la rodean (Roldán & Hervás, 2008). En algo hemos cambiado, pero todavía hay que cambiar.

Modelos prácticos de implementación de TIC en las Universidades

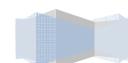
Los cambios se han venido dando paulatinamente. Las universidades poco a poco han “ampliado el molde” y van cambiando poco a poco sus modos de trabajar y, muy paso a paso, las instituciones de educación superior –y los docentes universitarios- están incluyendo las TIC en sus modelos de trabajo (Collis y Van der Wende, 2002; Kirkuk & Kirkwood, 2005).

Sin embargo, poco sabemos acerca de lo que nos deparará el futuro o de cuál será la forma que adopte finalmente el cambio. En los tiempos que corren para las instituciones de Educación Superior –y para casi todo- es cuanto menos difícil realizar predicciones acerca de cómo se presentará el futuro y cómo cada uno de los modelos de institución que hoy por hoy provee los niveles superiores de educación evolucionará en el futuro.

Sin embargo, sí es verdad que durante los últimos años se han realizado gran cantidad de estudios sobre lo que se ha hecho en las universidades para implementar modelos de enseñanza “enriquecidos” con Nuevas Tecnologías, y que intentan predecir de cierta forma lo que en el futuro podrían llegar a ser estas entidades.

¹ El autor habla, entre otros, de la importancia en el estudio de la Educación Superior, que han adquirido textos tradicionalmente ligados sólo con la educación a distancia tales como los de Gibbs (1998), sobre aprendizaje activo, o los de Salmon (2000 y 2002) sobre diseño de actividades en red.

² 7 años en términos de desarrollo son en nuestros tiempos, mucho tiempo.



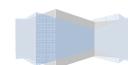
Tales estudios, lejos de unificar conclusiones y marcar el verdadero camino seguido o a seguir, nos han dejado muy diversas –y en algún caso contradictorias- conclusiones sobre cómo será y cuáles serán las apuestas de las instituciones de educación superior de cara a los nuevos desafíos tecnológicos. Sin embargo, resulta interesante dar un vistazo a las conclusiones de dichos estudios y encontrar algunos vectores directivos que clarifiquen por dónde se va y hacia dónde queremos ir por una u otra ruta.

Entre los planteamientos más interesantes que abordan cómo ha sido, para dónde va y cuáles son los pilares básicos del cambio relacionado con TIC en las instituciones de Educación Superior, encontramos tres que nos resultan especialmente interesantes. Nos decantamos por abordar estos y no otros porque con ellos podemos observar dichos cambios desde perspectivas muy diferentes –en cuanto a forma de análisis- pero que, en nuestra opinión, resultan enriquecedoramente complementarias. Abordamos a continuación cada uno de forma breve.

Collis ha planteado en varios de sus trabajos (Collis & Gommer, 2001; Collis & Moonen, 2001 y Collis y Van der Wende, 2002), cuatro escenarios en los que podrían desenvolverse las instituciones de educación superior dependiendo de las apuestas que decidan asumir como consecuencia de ese nuevo entorno *tecno-social*. Dichos posibles escenarios se configuran en torno a dos ejes principales sobre los que pueden tomarse unas u otras decisiones: la centralización o descentralización de los servicios y el peso de la responsabilidad en términos de calidad educativa.

Así, cuando se habla de centralización o descentralización de servicios las universidades pueden hacer apuestas que van desde la vuelta a la centralización completa, con una sobrevaloración de las actividades presenciales –aunque se incluyan algunas pequeñas concesiones al trabajo a distancia (gestión, administración y poco más)-, hasta modelos totalmente descentralizados, donde el alumno no tiene prácticamente necesidad de ir a su centro base, sino que se relaciona con él a través de centros satélites, socios internacionales o entidades mediadoras cercanas a su entorno de referencia.

En la otra dimensión, las entidades pueden decidir asumir de manera institucional la responsabilidad de la calidad educativa, ofreciendo a sus “clientes” programas de calidad certificada que les aseguren por su nombre y procedencia el prestigio de la formación en sí misma y aseguren a los futuros empleadores la calidad del trabajador que reciben; pero también las entidades pueden apostar por hacer recaer la responsabilidad de la formación en el propio estudiantes que elige exactamente qué quiere estudiar, con qué profundidad, cuándo y cómo quiere que sea su proceso de formación.



En torno a estos dos ejes principales, Collis en cada una de sus experiencias, plantea 4 escenarios posibles:

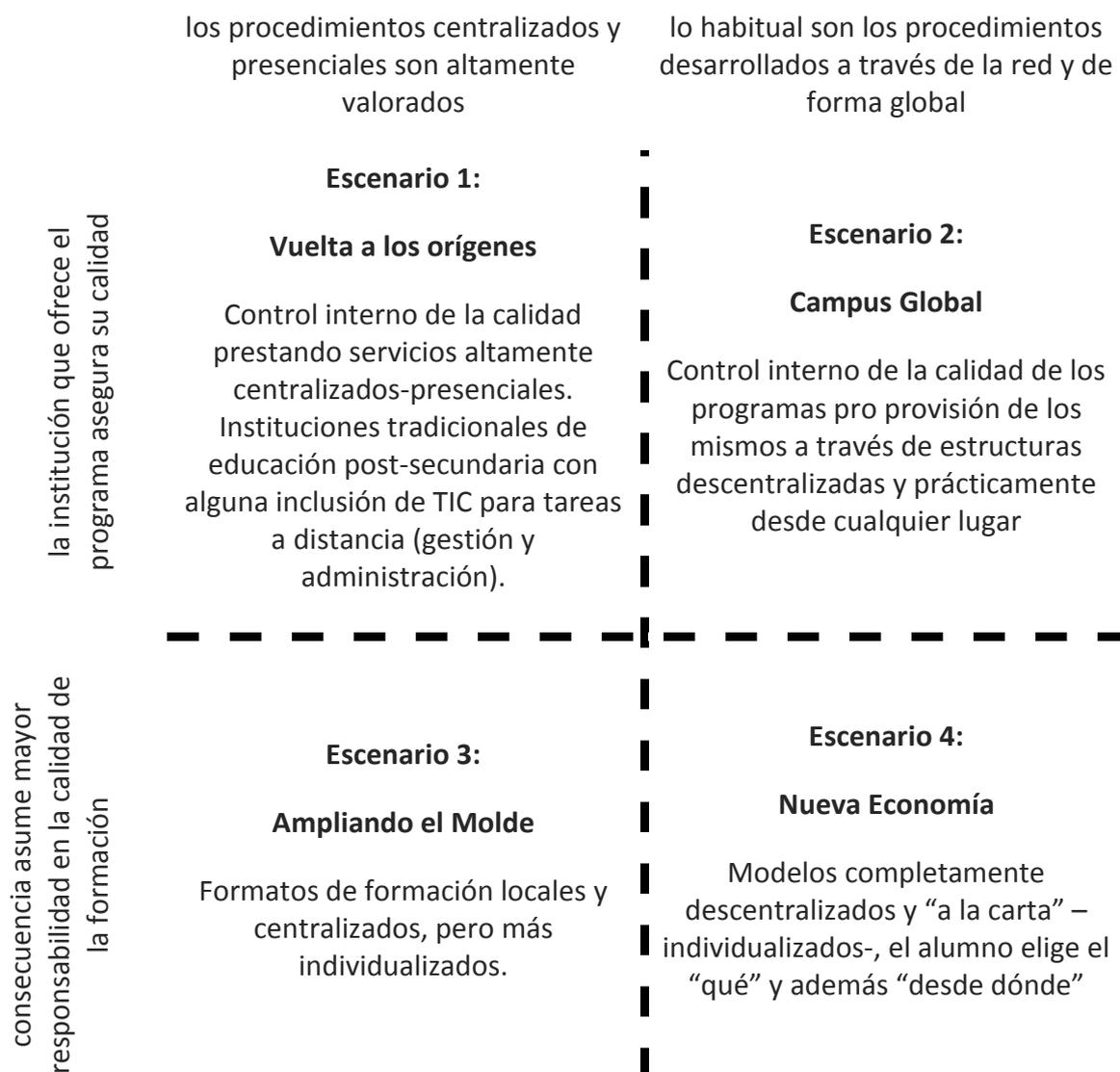
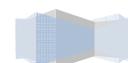


Fig. 1. Cuatro escenarios para el desarrollo educativo (Collis & Moonen, 2001, p. 199)

Después de la investigación, sin embargo, Collis no plantea (en ninguno de los trabajos que referimos en la bibliografía) que finalmente cada institución se ciña a uno de estos 4 escenarios como si a un molde se tratase; más bien, como insiste la autora en su trabajo más reciente “ninguna institución elegirá explícitamente sólo uno de los escenarios, sino que ofertará a sus estudiantes combinaciones de ellos en diferentes grados” (Collis & Van der Wenden, 2002: 14).

En el mismo orden del cambio institucional, Salinas (2004) incide también en el hecho de que el modelo de desarrollo institucional de las instituciones de educación superior como consecuencia de su “adecuación” al nuevo entorno, son muy diversas, y que “presentan un marcado sesgo que depende del origen del proyecto, del momento en el que aparecieron, de la cultura organizacional, etc...” (Salinas, 2004: 2). En esta línea de argumentación, propone tres enfoques principales en torno a los que se identifican las instituciones, y sus procesos de “adaptación” a la nueva situación de enseñanza-aprendizaje con y a través de TIC, con un determinado foco de calidad:



- *Un enfoque tecnológico*, que está basado en la idea de que la sofisticación del entorno tecnológico y la calidad del proceso e-a son directamente proporcionales, con lo que, a mayor sofisticación técnica, mayor calidad

- *“El contenido es el rey”* en donde se basa la calidad del proceso e-a en los contenidos docentes, es decir, la reelaboración de la información que los docentes hacen en los materiales y su mejor uso y distribución se considera la base de la calidad. En este caso, cuanto más sofisticados sean los materiales, mayor será la calidad del proceso.

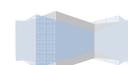
- *Un enfoque metodológico* que se centra más en el alumno y que, partiendo de criterios pedagógicos, basa la calidad en una adecuada combinación en cada caso de decisiones que tienen que ver con la tecnología a utilizar, con la función pedagógica que el entorno cumplirá y con los aspectos de organización del proceso dentro de dicho entorno.

Por su parte, Area (2000:6) nos propone una escala de integración y uso de Internet en la enseñanza, pero no entendida como un servicio institucional global, sino que centra el foco en el proceso de enseñanza propiamente dicho “manejado” por el docente.

Esta escala evidencia diferentes necesidades, modelos educativos subyacentes, “formas de uso e integración”, etc., pero además puede hacerse muy patente si la vemos desde la perspectiva de los diversos estadios por los que pasa un profesor en su camino hacia la plena incorporación de las TIC a su labor docente:

Nivel I EDICIÓN DE DOCUMENTOS CONVENCIONALES EN HTML
Publicar el "programa" y/o los "apuntes" de la asignatura en la Web personal del profesor
Nivel II ELABORACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS ELECTRÓNICOS O TUTORIALES PARA EL WWW
Elaborar un programa tutorial o material didáctico electrónico para el estudio de la asignatura de forma autónoma por parte del alumnado
Nivel III DISEÑO Y DESARROLLO DE CURSOS ON LINE SEMIPRESENCIALES
Diseñar y desarrollar cursos o programas formativos que combinen la oferta de un tutorial on line con reuniones o sesiones de clase presenciales entre el alumnado y el docente
Nivel IV EDUCACIÓN VIRTUAL
Diseñar y desarrollar un curso o programa educativo totalmente a distancia y virtual apoyándose la comunicación entre profesor y alumnado exclusivamente a través de redes telemáticas

Fig. 2. Niveles de integración y uso de Internet en la Enseñanza Universitaria. (Area, 2000)



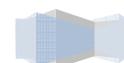
En conclusión, como afirma Salinas, lo que ocurre no es que se invente una nueva forma de enseñar por acción de las TIC, sino que “la utilización de las redes en la educación supone nuevas perspectivas respecto de la enseñanza” (Salinas 2004:164), y, dependiendo fundamentalmente de qué objetivos fundamenten nuestra intención a la hora de implementar el uso de las Nuevas Tecnologías en el proceso enseñanza-aprendizaje, se verán afectados unos u otros aspectos del proceso en más o menos profundidad.

Evidentemente ninguna de las decisiones que se tome a este respecto resultará inocua. Si analizamos con atención cualquier experiencia de integración de TIC en instituciones de Educación Superior, podríamos situarla en torno a diferentes niveles de cada uno de los modelos expuestos. Cada institución obtiene una serie de resultados, consecuencia del modelo de implementación que adopte, y dicho modelo, además de potenciar uno u otro aspecto clave, debilitará otros que pueden resultar más o menos cruciales en el futuro de la institución.

Paradojas y realidades del Cambio

Ahora bien, la implementación de Nuevas Tecnologías en el contexto de la enseñanza superior y los fallos, errores y malentendidos que hemos cometido a lo largo de estos años –y que aún hoy mantenemos-, han puesto de manifiesto algunos aspectos que siguen indefinidos o demasiado borrosos de cara a la misma y que configuran “paradojas” en torno a la implementación de procesos de teleenseñanza en la Universidad. Tomaremos como base las paradojas propuestas por Guri-Rosenblit (2005) para incidir en algunos de los aspectos más interesantes de ese proceso de implementación:

1. “Aquellas instituciones de Educación Superior que están bien equipadas para usar las TIC eficientemente, o las necesitan menos o bien se muestran reacias a usarlas como base de sus procesos de enseñanza aprendizaje. Por su parte, aquellas instituciones de educación superior que SÍ pueden beneficiarse en gran medida del potencial de la Nueva Tecnología, están mal equipados para utilizarlas.
2. Las “viejas” tecnologías de la educación a distancia son simples, y habitualmente sustituyen totalmente a los procesos de aulas convencionales en los procesos enseñanza-aprendizaje. Las nuevas tecnologías de información y comunicación son complejas y ofrecen una rica gama de usos, pero en su mayoría son utilizadas para la agregación de funciones, no sustituyen a la mayoría de las prácticas docentes, ya sea en la escuela o en Universidades de enseñanza a distancia.
3. Los “viejos” métodos de enseñanza a distancia solventaban verdaderos problemas, barreras y obstáculos. Los problemas y las preguntas que las tecnologías digitales ayudan a resolver en los procesos enseñanza-aprendizaje están borrosos y no claramente definidos.
4. Las nuevas tecnologías abren la posibilidad de ampliar el acceso a la educación superior a nuevos estudiantes. Estos estudiantes de “segunda oportunidad” o no-preparados, habitualmente se encuentran en peores condiciones para utilizar las TIC para sus fines de manera eficiente (principalmente en los niveles iniciales de Educación Superior y en la enseñanza a distancia).
5. La Internet ofrece acceso ilimitado a la información y la capacitación práctica. Sin embargo, la información difiere considerablemente de los conocimientos. Sólo expertos y



profesionales de la enseñanza pueden servir de guía a los más nuevos para la construcción significativa y de los conocimientos pertinentes (en especial a niveles universitarios de grado).

6. La educación a distancia ha estado justificada por más de un siglo por su rentabilidad y por el desarrollo de economías de escala. Por su parte, la mayoría de las pruebas sobre la aplicación de tecnologías de información y comunicación en la educación superior indican que son más costosas, o en cualquier caso igual, que la interacción cara a cara en un modelo presencial.
7. La evolución de las nuevas tecnologías electrónicas es muy rápida. La capacidad humana para adaptarse a los nuevos hábitos y nuevos estilos de aprendizaje es muy lenta, y además en el mundo académico y de investigación se requiere una mayor perspectiva de tiempo y de reflexión
8. Los elevados costes de la aplicación de las nuevas tecnologías, así como su desarrollo, justifican una fuerte cooperación entre el mundo académico y el mundo empresarial. Las culturas organizativas de estos dos mundos difieren enormemente, y es causa de muchos fracasos de dichos proyectos de colaboración.”

Seguramente no se trata de “descubrimientos” que nos esté haciendo la autora con cada una de las afirmaciones propuestas, otros autores³ han hecho ya reflexiones parecidas en otros momentos y con similares resultados. No obstante, la relación de paradojas explicitadas en el trabajo de la autora, resulta un interesante punto de partida para el análisis de las contradicciones en las que nos vemos envueltos en estos procesos.

Podríamos centrar estas contradicciones o paradojas en torno a las tres preguntas clásicas planteadas por Clark (1983) ¿por qué ESE medio?, ¿por qué AQUÍ? y ¿por qué AHORA?, o simplificando un poco ver nuestras contradicciones a la hora de definir: ¿qué queremos que mejoren las tecnologías en el ámbito universitario?, ¿realmente lo mejoran? Y ¿cómo lo mejoran?

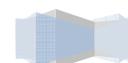
Empecemos por el principio, y qué queremos que mejoren las tecnologías.

Como hemos analizado ya en el apartado anterior, es una evidencia que la gran diversidad existente entre los modelos de educación superior defendidos por las diferentes instituciones hace que al final cada una quiera cosas diferentes de las tecnologías.

Así, las instituciones mejor preparadas desde el punto de vista de la infraestructura, suelen ser entidades presenciales, que en el mejor de los casos aplican dichas tecnologías a actividades complementarias a la enseñanza, pero se resisten especialmente a sustituir los procesos de intercambio cara a cara, y de hecho existe una gran resistencia a implementar cursos totalmente en red como parte de su oferta (baste con echar un vistazo a cualquiera de los estudios globales que se citan en la bibliografía de este trabajo: Prendes, 2002; Collis, & Wende, 2002; Area, 2000; Castañeda, 2007 o Pérez, 2007), probablemente en un intento de evitar la desaparición de sus Campus tradicionales o en un intento de garantizar por medio de la presencialidad la calidad en su oferta.

En el otro lado se encuentran las que quieren pero no pueden, muchas de las instituciones que se plantean modelos de educación a distancia, ven en las TIC herramientas que pueden ayudar a

³ Baste analizar cualquiera de los textos propuestos en la bibliografía a modo de ejemplo.



mejorar su oferta, sin embargo, no cuentan con la infraestructura ni el capital humano que requiere tal apuesta.

Eso respecto de las instituciones, pero ¿qué queremos que mejoren en las aulas? Si hacemos un recuento de las tecnologías que históricamente se han introducido en los procesos de enseñanza, podemos ver cómo cada una de las mismas ha intentado reemplazar, y en muchos casos ha reemplazado, totalmente la presencialidad de dichos procesos.

Si nos remontamos al papel (o los papiros) fueron antaño la forma de acceder al proceso de formación que seguía un determinado gurú o centro de pensamiento; de hecho, las epístolas de los primeros cristianos supusieron algunos de los primeros ejemplos de educación a distancia para aquellos a los que no podía llegar de viva voz el mensaje “educativo”. San Pablo es el primer educador propiamente en el cristianismo, de hecho de él dice la tradición que es “apóstol de paganos y Luz de los pueblos” (Benetti, 1992); su misión era llevar la información y convencer en el conocimiento y la práctica del Cristianismo a una buena parte de lo que conocemos con Asia Menor, y no sólo eso, sino además hacer un seguimiento de aquello que les “contaba” en sus visitas... así, sustituyó algunas de sus visitas –claramente improbables en aquellas condiciones para viajar- por importantes cartas que configuraron y aún hoy hacen parte del bagaje educativo de los cristianos y en las que se hace referencia a aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales propios de cualquier estudioso del tema en particular.

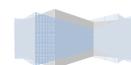
La aparición de la imprenta reúne en *libros de texto* aquellos documentos que conformaban el cuerpo de información de muchos de esos saberes que se aprendían a distancia, y la conjunción de éstos con los servicios oficiales de correo postal, apuraron la proliferación de la educación por correspondencia

La radio, como medio didáctico, fue añadida como medio en la educación a distancia en la primera mitad del siglo XX, y ya en la segunda mitad se añade la televisión como medio para la enseñanza primaria y secundaria y en algunas universidades.

Ahora bien, las TIC han ido mucho más allá que cualquiera otra tecnología anterior y han impactado de lleno no sólo en las labores propiamente “de enseñanza” que tienen lugar en las universidades, sino que han tenido una gran repercusión en ámbitos como la gestión académica, la mejora de comunidades de investigación, las bibliotecas, etc.. Sin embargo, como hemos podido comprobar en estudios previos (Cabero et al., 2002), aunque siguen aportando nuevos entornos y facilidades al proceso enseñanza-aprendizaje, siguen siendo, en mayoría, complementadas con encuentros presenciales y siguen sin reemplazar en la práctica docente el día a día del trabajo de clase, haciendo casi siempre las veces de “añadido” con menos importancia que los procesos cara a cara (Castañeda, 2007).

Al final, como diría la autora de esta teoría de paradojas: “sabemos que la Tecnología es la respuesta, pero ¿cuál es la pregunta?”

En este orden de cosas, saber si las tecnologías realmente *mejoran* en algo el modelo educativo universitario es francamente complejo en los tiempos actuales. Vivimos la moda de la integración, o como lo denomina Cabero (2002: 1-2) el *fundamentalismo tecnológico*, el cual nos obliga a introducir (no integrar) “exclusivamente por esnobismo, más que por criterios de necesidad y validez educativa” las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. Esta introducción de NNTT, se ha implantado en nuestros días, camuflada en la verdadera necesidad que tiene la sociedad de cambios fundamentales en la educación.



Esta idea también defendida por Martínez (1990: 160-161), en términos más históricos, cuando nos dice que “a lo largo de la historia era necesaria la existencia de un problema para que apareciese el medio o la técnica que lo debía solucionar... ...hoy el medio nos crea el problema y la necesidad de superarlo”, supone una de las más antiguas reivindicaciones de los profesores cuando preguntan por qué deben usar las tecnologías en su aula, de hecho la pregunta como nos indica (Guri-Rosenblit 2005:14) suele ser “Si no se ha roto, ¿por qué he de reemplazarlo?”

Sin ir más lejos, en todos los casos expuestos en el pequeño recorrido histórico anterior, podemos ver que cada vez que se incorporó una tecnología resolvió un problema o mejoró de forma evidente la situación anterior: la distancia, la imposibilidad de viajar a un sitio, la necesidad de reunir la documentación, el sonido y la voz como elementos de enriquecimiento, la imagen como vía complementaria de aprendizaje. Sin embargo hoy, las tecnologías nos ofrecen cada vez más y más posibilidades técnicas y argumentos comunicativos, pero, como nos recuerda Adell (2004), no es más que más de lo mismo que teníamos antes, pero más rápido, más (cantidad), o más fácil... es difícil precisar si es “mejor” y mucho más difícil “el qué resolvió”.

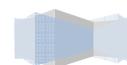
Pero ¿cómo funcionan en el plano de lo práctico las TIC a la hora de *mejorar*?, ¿cómo mejoran el proceso?.

Las TIC son utilizadas más en los procesos mismos de preparación de los procesos de enseñanza (administración, gestión, preparación de las clases, búsquedas, etc.), que en el proceso mismo de enseñanza. “herramientas como el power point, el correo electrónico, los procesadores de texto y las páginas Web son lugar común de los que trabajamos en esto de la enseñanza universitaria” (Collis y Van der Wende, 2002: 34). Casi siempre, y según los datos ofrecidos por este autor, las TIC se siguen considerando un complemento, pero casi siempre en el orden de lo prescindible

Además, si bien la educación a distancia a través de las redes telemáticas no sólo se ha erigido como una posibilidad tecnológica deseable en términos de modernidad y realización didáctica o técnica; de hecho, las educación a través de redes supone además una puerta de acceso a las personas que por una u otra razón no han podido acceder a la oferta más “tradicional”, bien sea porque en su momento no accedió por los cauces “típicos” o bien porque necesita reeditar sus conocimientos para integrarse mejor en su centro de trabajo. Éste es el principal grupo diana al que se dirigen las acciones de teleenseñanza, y en el caso de España, no es diferente (San Segundo, 2002).

Sin embargo, éste “grupo diana” presenta más de una dificultad a la hora de utilizar las TIC en sus procesos educativos y, muy a pesar de sus intenciones y motivaciones, requieren un especial entrenamiento y soporte en términos de uso de las herramientas y habilidades en el manejo de la información. Dicha carencia se ve más acusada si se trata de alumnos que acceden por primera vez a los niveles de grado universitario, adultos que se integran a unas tecnologías que no le son “naturales” y en las que no deja de sentirse como un “inmigrante” (al más puro estilo de la teoría de Prensky, 2001).

Asimismo, seguimos pensando que hoy en día “la información necesita ser convertida en conocimiento por parte de los estudiantes de un curso, de igual forma que necesita ser convertida por el investigador a partir de nuevos datos en bruto. Y esto no es un proceso automático. Parafraseando a Stephen Acker (1995: 4), “seducidos por el fácil acceso a la información, estamos descontando la necesidad y el coste de convertir la información en conocimiento y el conocimiento en sabiduría” (tomado de Salomón, 2002).



No se trata de que creamos que los alumnos “sin nosotros” no saben encontrar la información por sí mismos (Bartolomé, 2004), y que la posibilidad de darles mayor autonomía en el mundo de su propio aprendizaje es una quimera irrealizable, o que sin nosotros no pueden llegar. Se trata de dejar de poner el énfasis en conseguir información y hacer un acento especial en lo que sigue a la consecución de esa información. Ahora ese acento debe estar en el proceso de transformación de la información en conocimiento y es ahí donde el docente cobra una fuerza inédita, donde el valor agregado se hace patente y la docencia tiene sentido, ayudando al alumno a salvar la enorme distancia que hay entre “llevar un gran saco de harina” y “saber hacer pan con ella”.

Evidentemente, y desde el punto de vista económico, se dice de un producto que desarrolla *economías de escala* cuando el costo medio del mismo disminuye, en el largo plazo, al aumentar la escala en que se lo produce. Lo que en educación equivaldría directamente a que una vez proveemos de servicio a un gran número de personas y hacemos la inversión grande en dicha provisión de servicio, llega un momento en el que, invirtiendo lo mismo (costes fijos) podemos seguir teniendo más clientes, con lo cual el coste/cliente se reduce.

Pues bien, la Educación a Distancia tradicional ha reducido enormemente los costes fijos de la educación, siendo ésta una potente razón para ser utilizada; modelos del estilo “el contenido es el Rey” de los que nos habla Salinas (y que hemos comentado más arriba), sacan grandes provechos de sistemas a distancia (Salinas, 2004; De Benito & Salinas, 2008).

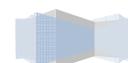
Todo esto parece cumplirse especialmente en aquellas instituciones dedicadas en exclusiva a este tipo de educación. No en vano, Carrión (2005) nos llama la atención sobre datos de 2003 en los que se dice que en el caso de las universidades presenciales, el coste/alumno varió entre los 3700 €, de la Universidad de Santiago de Compostela, y los 5100 €, de la Universidad Autónoma de Madrid; en el caso de las basadas en educación a distancia, estuvo entre los 1100 €, de la UNED, y los 2200 €, de la Universidad Oberta de Cataluña.

Sin embargo, cuando se trata de apelar a modelos de teleenseñanza, la producción de tipo industrial de esos cursos dista mucho de ser la constante y lo normal, como revelan los estudios a los que apela Guri-Ronsenblit (2005:19 entre los que cita Bates, 2001, Ryan, 2002; Hulsmann, 2004; Somekh and Davis, 1997, entre otros) o Meneses (2007), es que sea más costosa, nunca menos, que la enseñanza tradicional presencial.

Entre los factores que más encarecen el sistema: la inversión inicial en infraestructura de red apropiada y la manutención de la misma, la adquisición y mantenimiento del hardware (siempre en constante obsolescencia), la introducción de equipos de soporte y apoyo a la docencia con TIC (tanto en términos pedagógicos como técnicos), son algunos de los más recurrentes.

Ya en el ámbito de la investigación, está claro que en las universidades se caracteriza por la habilidad de los investigadores para examinar un determinado fenómeno desde una perspectiva de tiempo y con la posibilidad de someterlo a pruebas y demostraciones en diferentes contextos. En el caso de las TIC en la enseñanza, la evolución de las mismas ha sido tan rápida, que no ha permitido dicho margen temporal y ha hecho que, en muchos casos, los resultados de una investigación fuesen obsoletos antes incluso de ser publicados.

Por otra parte, la capacidad humana de adaptación al cambio tiene un ritmo menor que el de los cambios a los que se enfrenta en la actualidad. Estudiantes y Profesores se ven abocados a cambios trascendentales en su forma de enseñar y aprender, sin tener apenas tiempo de reflexión sobre ambos particulares. Como ya hemos mencionado antes en este trabajo, estudios como los



de las profesoras Collis y Van der Wende (2002) revelan que los cambios siempre son graduales en el mundo educativo real, muy a pesar de que las tecnologías cambien de manera desaforada.

¿Y ahora qué?

Como decíamos más arriba, es verdad que se han dado pasos hacia la integración de las TIC en el contexto universitario. Sin embargo, la situación actual generalizada en nuestras instituciones dista mucho de ofrecer a la sociedad un currículum de Educación Superior verdaderamente acorde con las necesidades del nuevo momento en el que nos situamos. Las paradojas surgidas y las lecciones aprendidas nos siguen exigiendo cambiar.

La cuestión es que probablemente, como afirma Escudero (1999), los cambios en educación, en la medida en que están mejor definidos se hacen más complejos, y en la medida en que son más complejos es más difícil encontrar un único camino que los lleve a cabo.

Al final, la pregunta de ¿cuál es el camino para llegar a un tipo de currículum en el que se integren de forma eficiente las TIC y que condensa el tipo de educación superior al que aspiramos en nuestros días? Previsiblemente no tendrá nunca una buena respuesta y para avanzar, como diría el poeta, habrá que seguir haciendo camino al andar.

BIBLIOGRAFÍA:

ADELL, J. (2004) "Internet en la Educación". En *Comunicación y Pedagogía. Recursos Didácticos*. Nº 220.

AREA, M. (2000): "¿Qué aporta Internet al cambio pedagógico en la educación superior?" en PÉREZ, R. (Coord): *Redes multimedia y diseños virtuales*. Actas del III Congreso Internacional de Comunicación, Tecnología y Educación. Universidad de Oviedo, septiembre 2000 (128-135).

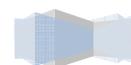
BARTOLOMÉ, A. (2004) "Aprendizaje potenciado por la tecnología: Razones y diseño pedagógico". En MARTÍNEZ, F. PRENDES, M. (2004) *Nuevas Tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson

BENETTI, S. (1992) "Las Cartas de Pablo" En *El Evangelio del pueblo. Nuevo Testamento*. Madrid: San pablo.

CABERO, J. (2002): "La Aplicación De Las Tics, ¿Esnobismo O Necesidad Educativa?". *Revista Red Digital*, 1 Documento en línea [Consultado el 30-11-2004] en <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/red1.pdf>

CABERO, J. (Dir) CASTAÑO, C.; CEBREIRO, B.; GISBERT, M.; MARTÍNEZ, F.; MORALES, J.; PRENDES, M. P.; ROMERO, R. & SALINAS, J. (2002): *Las TICs en la Universidad*. Sevilla: MAD

CARRIÓN, J. M. (2005) "Una mirada crítica a la educación a distancia". En *Revista iberoamericana de Educación*. 35, 8. Documento en línea [consultado el 11 de noviembre de 2007] en <http://www.rieoei.org/deloslectores/11Carrion.pdf>



CASTAÑEDA, L. (2007). "On line learning in on-site institutions: The challenge to try new pedagogical models in higher education". In Lindler, M & Bruck, P (Ed) Micromedia and Corporate Learning. Innsbruck University Press

CLARK, R. (1983) "Reconsidering Research on Learning for Media" En *Review of Educational Research* 53, 4. 445-459

COLLIS, B., & GOMMER, E. M. (2001). *Stretching the Mold or a New Economy? Scenarios for the university in 2005*. Educational Technology, XLI (3), 5-18.

COLLIS, B., & MOONEN, J. (2001). *Flexible learning in a digital world: Experiences and expectations*. London: Kogan Page

COLLIS, B. & WENDE, M. VAN DER (Eds.) (2002) *Models of Technology and Change in Higher Education: An international comparative survey on the current and future use of ICT in higher education*. Centre for Higher Education Policy Studies, University of Twente, The Netherlands. Documento en línea [consultado el 10-10-2006] en <http://www.utwente.nl/cheps/documenten/ictrapport.pdf>

DE BENITO, B. & SALINAS, J. (2008): "Los entornos tecnológicos en la universidad". En *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 32. 83-101

DÍAS, J. & GOERGEN, P. (2006) "Compromiso social de la Educación Superior". En *La Educación Superior en el mundo 2007*. Madrid: GUNI

GURI-ROSENBLIT, S. (2005) "Eight Paradoxes in the Implementation Process of E-Learning in Higher Education". En *Higher Education Policy*, 18,1. 5-29

KIRKUP, G. & KIRKWOOD, A. (2005): "Information and communications technologies (ICT) in Higher Education teaching – a tale of gradualism rather than revolution" En *Learning, Media and Technology*, 30 (2). pp. 185-199. ISSN 1743-9884. Documento en línea [consultado el 15-03-2007] en <http://oro.open.ac.uk/6213>

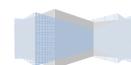
LAURILLARD, D. (2003) "Rethinking University Teaching in the Digital Age". En *Educause Review*. EDUCAUSE Documento en línea [consultado el 10-10-2006] en <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ffp0205s.pdf>

MARTÍNEZ, F. (1990) "La Educación ante las nuevas tecnologías de la comunicación". En *Anales de Pedagogía*. Universidad de Murcia, 8. 159-180

MARTINEZ, F y PRENDES, M.P.(2003). "¿A dónde va la Educación en un mundo de tecnologías?" en MARTÍNEZ, F. (comp) (2003), *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. Barcelona. Paidós.

MENESES, G. (2007): "Universidad: NTIC, interacción y aprendizaje". En *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 29.

PÉREZ, M. (2007) "Asignaturas virtuales en universidades presenciales: perspectivas y problemas". En *Píxel-Bit: Revista de Medios y Educación* 30. Documento en red. [consultado el 10 de octubre de 2007] disponible en <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n30/n30art/art309.htm>



PIATTINI, M. & MENGUAL, L. (2008): "Universidad Digital 2010". En LAVIÑA, J. & MENGUAL, L. (Dir.) *Libro Blanco de la Universidad Digital 2010*. Colección Fundación Telefónica. Barcelona: Ariel.

PRENDES, M. P. (Dir) (2002) *Informe del Curso "La Universidad Virtual"*. Unidad de Formación a Distancia y Recursos Didácticos. Murcia: Instituto de Ciencias de la Educación. Documento inédito.

PRENSKY, M. (2001) "Digital natives, Digital immigrants". En *On the Horizon*. 9, 5. Documento en línea [consultado el 07-07-2005] en <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

ROLDÁN, D. & HERVÁS, A. (2008): "E-learning como estrategia de internacionalización de la educación superior". En *EDUTEC-E, Revista electrónica de Tecnología Educativa*, 27. http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec27/articulos_n27_PDF/Edutec-E_Roldan_Hervas_n27.pdf

SAEZ-VACAS, F. (2004) *Más allá de Internet: La red universal digital. X-economía y nuevo entorno tecnosocial*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.

SALINAS, J. (2004) "Cambios metodológicos con las TIC: estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje". En *Bordón: Revista de orientación pedagógica*, ISSN 0210-5934, Vol. 56, Nº 3-4, 2004 (Ejemplar dedicado a: Educación con tecnologías / coord. por Lorenzo García Aretio), pags. 469-481

SALOMON, G. (2002) "La Educación Superior frente a los desafíos de la Era de la Información" en *Boletín de la Red Estatal de Docencia Universitaria*. 2, 2. Documento en línea [consultado el 12-12-2004] en http://www.uc3m.es/uc3m/revista/MAYO02/redu_boletin_vol2_n2.htm

SAN SEGUNDO, M. J. (2002): "El sistema universitario en una perspectiva internacional", en HERNÁNDEZ, J. (Coord.), *La universidad española en cifras*. CRUE Documento en línea [consultado el 10-05-2007] en <http://www.crue.org/cdOBSERVATORIO/2-A-M%AAJESUSSANSEGUNDO.pdf>

SORO-BONMATÍ, A. & ARCHONTAKIS, F. (2007): "Spain". En WELLS, P. J.; SADLAK, J. & VLASCENAU, L. (Eds) *The Rising Role and relevance of Private Higher Education in Europe*. Bucharest: UNESCO-CEPES. 439-481

Para citar este artículo:

CASTAÑEDA, Linda J. (2009) «Las universidades apostando por las tic: modelos y paradojas de cambio institucional.» [Artículo en línea]. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. Núm. 28/ Marzo 2009. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].

<http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec28/>

ISSN 1135-9250.

