

La gestión del cambio institucional en las universidades a través de las TIC

The management of institutional change at universities through ICT

Marisol Rodríguez Correa
Mercedes González Sanmamed

Universidade da A Coruña, España

Resumen

Analizar la integración de las TIC y del E-learning en los centros educativos implica, entre otras cuestiones, reflexionar sobre los desafíos que reporta al papel de las instituciones formativas. Todo ello compromete de manera significativa el rol que deberán adoptar los líderes institucionales para generar estrategias de desarrollo organizativo apropiadas que permitan aprovechar las potencialidades de la tecnología para el desarrollo de las funciones formativas, de comunicación y proyección social que deben acometer. Nuestro interés principal en este estudio fue conocer y describir los procesos de integración de las TIC y del E-learning en la universidad y valorar sus implicaciones a nivel administrativo, organizativo y de gestión. Los participantes de este estudio fueron veinticinco profesores que forman parte de los equipos directivos de los Centros de la Universidade de A Coruña (UDC). Nuestra investigación se situó en el enfoque cualitativo, utilizando como estrategia principal de indagación la entrevista y el análisis de documentos. Los resultados muestran la valoración positiva, por parte de los directivos de la UDC, de la apuesta de la Universidad para fomentar la integración de las TIC a través de los programas que se han puesto en marcha desde sus comienzos hasta nuestros días. De la misma forma los equipos directivos de los Centros son conscientes de la responsabilidad que tienen que asumir para lograr el desarrollo de una docencia a través del uso intensivo de las TIC y de las plataformas de teleformación según los estándares de calidad.

Palabras Clave: TIC, E-learning, universidad, gestión, cambio institucional.

Abstract

ICT and E-learning integration in education centers involves, inter alia reflecting on the challenges of the role of training institutions. This is something that significantly involves the role to be taken by institutional leaders to generate appropriate organizational development strategies in order to harness the potential of technology for the development of training, communication and social projection functions to be undertaken. Our main interest in this study was to determine and describe the processes of integration of ICT and E-learning at University, and assess their administrative, organizational and

management implications. Participants in this study were twenty teachers who are members of management teams of the different centers of the University of A Coruña (UDC). Our research is placed on the qualitative approach, using interview and document analysis as main research strategies. Results show the positive consideration of UDC managers about the commitment of the University to promote the integration of ICT through programs that have been launched since its inception to the present day. In addition, management teams are aware of the responsibility they have in order to achieve the development of teaching through the intensive use of ICT and E-learning platforms according to quality standards.

Key words: ICT, E-learning, university, management, institutional change.

Introducción

La Universidad está jugando un papel protagonista en la actual sociedad de la información como productora, transmisora y difusora de conocimientos para el desarrollo de unos ciudadanos preparados para el siglo XXI (Hanna, 2002; Laurillard, 2002; Sangrà y González Sanmamed, 2004). Concretamente, uno de los objetivos de la educación superior se dirige a capacitar a los estudiantes con una serie de conocimientos, habilidades y actitudes que les doten de una amplia autonomía de pensamiento. Por lo tanto “la educación superior debe proveerse de nuevas maneras de enseñar y de aprender, que respondan a las nuevas tipologías de estudiantes y a las nuevas profesiones que están emergiendo” (Sangrà, 2011, p. 292).

Según Esteve y Gisbert (2001) el rápido avance tecnológico de nuestra sociedad exige a su vez nuevas formas de enfrentarnos a ella, nuevas formas de abordar los problemas, y nuevas formas de comprenderlos. Por lo tanto, es imprescindible que los estudiantes universitarios individualmente, así como las instituciones en las que desarrollan su formación, sean conscientes de una serie de cambios globales a nivel científico, tecnológico y económico (Area, 2005; Bates y Poole, 2003).

Con las TIC se ha transformado, en cierta forma, el sentido de la educación que en estos tiempos inciertos tiene que afrontar unos profundos desafíos tanto académicos como institucionales, e igualmente sociales y políticos. Nos encontramos, como señala Amar (2006), ante una revolución cultural, un cambio de mentalidad, donde nos tendremos que adaptar a continuas revisiones curriculares y a una necesaria alfabetización digital.

Impacto de las TIC en la organización de las instituciones de formación

Resulta incuestionable que las TIC inciden de forma significativa en todos los niveles del sistema educativo, conformándose una nueva cultura tecnológica que ha generado importantes esfuerzos en cuanto a la formación y adaptación a estos nuevos medios.

Las instituciones educativas han apostado por integrar esta nueva cultura en sus aulas, acercando a sus estudiantes a un conocimiento profundo y a un uso extenso de sus potencialidades en beneficio de su desarrollo integral (Comisión Europea, 2001). Por esta razón, es importante la presencia de estas herramientas en clase, y más aún, que éstas puedan ser empleadas con diversas finalidades: lúdicas, informativas, comunicativas, instructivas, etc. (John y Wheeler, 2008).

En particular el E-learning constituye una modalidad de formación que permite utilizar las potencialidades de la red aprovechando sus reconocidas ventajas (como, por ejemplo, la flexibilidad en el tiempo, la accesibilidad geográfica, la interactividad entre tutor-alumno, alumno-alumno, etc.), de forma que pueda organizarse una enseñanza más abierta, flexible y personalizada, donde se debe procurar la construcción del conocimiento por parte del alumno y el uso creativo de la información (Ardizzone y Rivoltella, 2004; Bach, Haynes y Smith, 2007; Bautista, Borges y Forés, 2006; Bullen y Janes, 2007).

Según Paramythis y Lidle (2004), en los últimos años, hemos sido testigos de los beneficios potenciales de la adaptabilidad del E-learning y ello ha sido impulsado principalmente por la toma de conciencia del ideal del aprendizaje personalizado, que difícilmente se podría lograr a una escala masiva mediante enfoques tradicionales.

En el caso de las Universidades, para que éstas se transformen en verdaderas organizaciones de aprendizaje, tienen que determinar y prever qué cambios son necesarios y, para que esto ocurra, estas instituciones deberán evaluarse ellas mismas, tomando en cuenta las características más comunes de las organizaciones de aprendizaje y, después, decidir cómo estas características podrían ser atendidas para su transformación.

Los aspectos organizativos y administrativos son claves para la incorporación de las TIC en los Centros Educativos, independientemente del tipo de tecnología y el nivel educativo en el que se inserte. Igualmente es importante destacar que “la transformación más importante debe producirse en los actores que intervienen en la Educación Superior, pues son ellos los portadores de los paradigmas utilizados en la enseñanza, el aprendizaje, la investigación, la extensión y la gestión en todas las áreas y niveles funcionales de la educación superior” (Silvio, 2005, p. 102). Para lograr el cambio en las organizaciones, Silvio (2003) señala que debemos cambiar las concepciones y prácticas, las reglas y maneras de pensar, actuar y sentir, para enseñar, aprender, investigar, planificar, administrar y dirigir de otra manera.

Por su parte Dobrov 1979 (citado en Cabero, 2004), explica que además de considerar el “hardware” y “software” como elementos constitutivos de los medios, se debe tener en cuenta igualmente un elemento nuevo: el “orgware” que se convierte en el componente estructural de un sistema tecnológico, cuya misión es asegurar el funcionamiento de los anteriores, garantizando la interacción con otros elementos y con otros sistemas de naturaleza diferente.

El *orgware* es “el conjunto de medidas socioeconómicas, de organización y de gestión que están destinados a asegurar la identificación y la utilización eficaz de una técnica y de conocimientos científicos-técnicos dados...” (Dobrov, 1979; citado en Cabero, 2004, p. 1). Según este autor todo sistema tecnológico requiere una forma específica de organización estructural y, por lo tanto, sin ella, el diseño y componente tecnológico puede resultar inútil o perjudicial. Esta es una de las razones por las que resulta de tanta importancia este componente que, además, permite diferenciar la historia de la tecnología educativa -a partir de su consideración-, en pasado, presente y futuro.

Son posibles diversas formas de organizar y administrar los medios en las instituciones educativas y esto dependerá, según Cabero (2004), de una serie de

variables como por ejemplo: el modelo organizativo del Centro, la cultura escolar en la que se desenvuelva, o el nivel educativo y la diversidad de tecnologías que puedan ponerse en funcionamiento.

Son muchos los cambios a los que se ven sometidos los centros educativos en el momento que incorporan las Tecnologías de la Información y Comunicación en su práctica educativa, de ahí que resulte fundamental tomar en cuenta todos aquellos aspectos que serán básicos para el éxito de esta incorporación. Según González Sanmamed (2005) para que la incorporación de las TIC promueva una mejora en los procesos de Educación Superior, deberán ser analizadas y redefinidas las siguientes dimensiones:

- **Organizativa:** al ser integradas las TIC a una institución es necesario revisar y acomodar todos los elementos organizativos de la misma, decidiendo y diseñando las estrategias a seguir. Igualmente se deberá tomar en cuenta la capacidad de la institución y de las personas que la integran para aplicar posteriormente los cambios, y asimismo los medios necesarios (personales, formación, apoyos...) para garantizar la viabilidad del proyecto.
- **Tecnológica:** la incorporación de las TIC exigirá igualmente una revisión de los recursos tecnológicos disponibles y la necesidad de su actualización constante. “Disponer de los medios adecuados es una condición indispensable, pero no suficiente cuando de los que se trata es de diseñar y desarrollar procesos educativos en lo que habrá que prestar atención a cada uno de los elementos del acto didáctico” (González Sanmamed, 2005, p. 73).
- **Profesional:** será indispensable la existencia de personas capaces de impulsar el cambio, responsabilizarse de la toma de decisiones afrontando los problemas que se puedan presentar. El docente va protagonizar la implementación de los diferentes proyectos y específicamente de incorporar las TIC a su actividad docente y de investigación, por lo tanto “su comprensión del proceso de innovación, su valoración positiva y su grado de implicación van a determinar los resultados que se obtengan” (González Sanmamed, 2005, p. 73).
- **Cultural:** la incorporación de las TIC en la institución generará una cultura que determinará en gran parte unos modos de comportamiento, unos formatos de relación, y unos mecanismos de aprendizaje. Será necesario un liderazgo eficiente que permita establecer unas relaciones adecuadas entre los medios que se emplearán y los fines propuestos, igualmente un profundo conocimiento del proceso de cambio y sus consecuencias. Por lo tanto “habrá que cambiar diversas funciones como planificación, coordinación, gestión de recursos, dirección, impulso...” (González Sanmamed, 2005, p. 73). Igualmente se requerirá un trabajo conjunto por parte de los profesionales que están en contacto con la práctica diaria y aquellos que pueden ayudar a solucionar problemas, elaborar materiales, etc.
- **Estratégica:** La integración de las TIC debe formar parte del Plan Estratégico de la Universidad y, específicamente, el proceso de incorporación de las TIC se recogerá en un plan en el que se tienen que reflejar los objetivos que se buscan, las estrategias que se van a adoptar, los recursos y la temporalización.

La incorporación de las TIC y del E-learning repercutirá sobre las estructuras organizativas de las instituciones educativas, el conocimiento que los diferentes sujetos tengan de la organización y su nivel de participación, las relaciones de poder, la horizontalidad o verticalidad en la toma de decisiones y las jerarquías implícitas y explícitas de creación y difusión de la información.

Objetivo y método de estudio

Objetivo

El interés principal en este estudio fue conocer y describir los procesos de integración de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación y del E-learning en la Universidad y, en particular, en el contexto de la Universidade da Coruña.

Participantes

Los participantes de este estudio fueron veinticinco profesores y profesoras que forman parte de los equipos directivos de los Centros de la UDC. Se entrevistó a un miembro de cada uno de dichos equipos directivos por lo que se ha contado con la opinión de todos los centros de la universidad.

Técnicas de investigación

Nuestra investigación se situó en el enfoque interpretativo. Siguiendo a diversos autores (Flick, 2004; Simons, 2011; Stake, 1999) diremos que la investigación interpretativa se caracteriza por ser subjetiva (trabaja con datos de la propia experiencia y recoge la forma en la que los sujetos conceptualizan la visión que tienen de sí mismos y del mundo que los rodea), holística (busca ofrecer una visión integrada de los fenómenos que se investigan) e inductiva (se parte de unos hechos para posteriormente transferirlos a otros semejantes aunque sin pretender la generalización).

Se ha seguido una metodología cualitativa y se han empleado dos técnicas de recogida de datos: la entrevista y el análisis de documentos.

La entrevista constituye un instrumento ampliamente utilizado para la recogida de datos en la investigación cualitativa que puede emplearse para tres propósitos: como medio para acceder a información en función de los objetivos del estudio; para probar hipótesis o sugerir otras nuevas; y como recurso para identificar variables y relaciones (González Sanmamed, 1994). En la entrevista, el investigador se convierte “en un instrumento de investigación, ya que de él depende que los participantes se sientan a gusto para transmitir sus opiniones, percepciones, sentimientos, miedos, etc.” (González Sanmamed, 1994, 57)

Hemos aplicado una entrevista estructurada abierta (Patton, 1981, citado en González Sanmamed, 1994) a los directivos de los veinticinco centros docentes universitarios. Una vez elaborado el Guión de entrevista, se sometió a un doble proceso de validación. En primer lugar, fue analizado por dos expertos en metodología

de investigación y dos expertos en integración de las tecnologías de la información y la comunicación. También se realizó un estudio piloto de manera que se pudiera verificar la pertinencia y adecuación de las cuestiones planteadas. Una vez recogidas estas valoraciones se procedió a configurar el guión de entrevista final que se aplicó a uno de los componentes del equipo directivo de cada uno de los veinticinco centros docentes de la universidad.

Por otra parte, en nuestro estudio, también empleamos el “análisis de documentos”, revisando materiales audiovisuales, planificaciones y materiales organizacionales de cada uno de los Centros de la UDC. A través del estudio de estos documentos buscábamos conocer los aspectos relacionados con los cambios a nivel institucional, organizativo y administrativo que se han producido en los Centros con la integración de las TIC y del E-learning, los problemas y dificultades encontrados para esta incorporación, así como las necesidades y demandas que presentan hoy en día con relación a este tema el personal directivo y el propio Centro.

El proceso de análisis que hemos seguido en este estudio se ajusta al propuesto por Miles y Huberman (1984), el cual se compone de cuatro elementos básicos: la recogida de datos, la reducción de datos, la representación de datos y la elaboración de conclusiones y verificación. Este proceso da cabida a la utilización de múltiples estrategias de análisis y, en este caso, nos hemos inspirado en el análisis de contenido. Tras varias lecturas del material recopilado a través de las entrevistas y de los documentos consultados, hemos procedido a identificar las temáticas que iban emergiendo, las revisamos y contrastamos para caracterizarlas adecuadamente, y las etiquetamos. Así fue como se establecieron las categorías y los códigos que nos permitieron clasificar los datos recogidos y que, a su vez, nos ayudaron a verificar y valorar la información recopilada. En nuestro estudio obtuvimos un total de ocho categorías y veintinueve códigos, desarrollando en este artículo los datos recogidos en las categorías número tres, cuatro, cinco, seis y ocho y sus respectivos códigos. Concretamente, en estas categorías se ha agrupado la información relativa a la problemática que deriva de la integración de las TIC y del E-learning, tanto en lo referido a la infraestructura como a la financiación, identificando las ventajas y dificultades que conlleva.

Para asegurar una correcta recogida, análisis e interpretación de la información, se han utilizado diversas tipologías de triangulación: concretamente, de tiempo, espacio y metodológica.

Resultados y discusión

A continuación presentaremos el análisis de los datos de algunas de las categorías obtenidas en nuestro estudio y sus respectivos códigos.

a) Inversión económica del Centro para incorporar las Tecnologías de la Información y Comunicación

a.1. Financiación:

Sobre el 80% de los directivos entrevistados indicaron que la financiación necesaria para la incorporación de las TIC la obtienen a través de la propia Universidad, mediante la Rectoría, la Vicerrectoría de Calidad y Armonización, el Vicerrectorado de Asuntos Económicos, partidas extraordinarias y Contratos-Programa, principalmente.

“La financiación ha sido, primero, a través de los fondos ordinarios que recibimos todos los años; segundo, a través de los Contratos-Programa; y tercero, a través de una partida extraordinaria que el año pasado nos dio la Universidad, el Vicerrectorado de Asuntos Económicos, de cara a la adaptación del EEES” (Centro 3).

Igualmente cuatro de los directivos entrevistados señalaron que reciben en ocasiones financiación por parte de la Xunta de Galicia o empresas privadas.

“Por dos partes, por la Universidad y por las empresas de ingeniería, la mayoría de las empresas de ingeniería civil de Galicia están agrupadas en una Fundación que se creó hace quince años justo ahora, que se llama la Fundación de Ingeniería Civil de Galicia que ayuda a conseguir muchísimos recursos para la Escuela...” (Centro 4).

a.2. Presupuesto invertido:

Nueve de los veinticinco directivos entrevistados, expresaron que la integración de las TIC en sus Centros ha exigido en el pasado y sigue reclamando en la actualidad una alta inversión.

“La inversión económica es alta, es superior a los 200.000 euros. Se estima que es necesario aportar 20.000 euros para actualizaciones y estamos en condiciones de crecer para lo cual sería necesario alcanzar los 50.000 euros anuales en los próximos 6 años. Para una mayor inversión sería necesario reformar el proyecto y asignar más recursos al mantenimiento” (Centro 8).

Sin embargo, otros nueve directivos entrevistados indicaron que ha sido una inversión económica media, la que ha supuesto y supone la integración de las TIC en sus Centros, y han sido muy pocos los que indicaron que esta inversión es baja o difícil de cuantificar.

“Creo que un porcentaje medio, siempre se ha apostado, este año por lo menos en las pizarras se gastaron más de cinco mil euros, y se acaban de comprar siete ordenadores nuevos para el aula de informática, (...) y se puso un nuevo cañón, dentro de las posibilidades se van comprando cosas...” (Centro 7).

Es importante destacar que este porcentaje empleado en las TIC es utilizado para la adquisición de hardware principalmente, los software son adquiridos por la propia UDC, al igual que el mantenimiento y los cursos de formación son asumidos igualmente por la propia Universidad.

“Con relación a equipos la inversión ha sido alta, pero el Centro no ha gastado en asesoramiento, en software tampoco, el programa que más se utiliza el SPSS que es un programa estadístico, y eso lo paga, es decir, la licencia la asume la Universidad” (Centro 6).

b) Ventajas de las Tecnologías de la Información y Comunicación

b.1. Institución:

Los directivos de los veinticinco Centros de la UDC, exponen que son múltiples las ventajas que ofrecen las TIC a nivel de la Institución, e igualmente indicaron que hoy en día son imprescindibles para los Centros. Algunas de estas ventajas serían: rapidez de la información y de los procedimientos; abaratamiento de costos en diversos procesos; beneficios ecológicos (menos producción de papel); acceso a una mayor cantidad de alumnos; comunicación fluida; mejoras en la creación, transmisión y adquisición de conocimientos; amplían la publicidad de los Centros a través de las páginas web; se agiliza la elaboración y difusión de material didáctico; facilita la implementación de tutorías; posibilitan un modelo de formación continuo y permanente, entre otras.

“Yo creo que las ventajas...todas, rapidez, archivos, la gestión de toda la información que la simplifica muchísimo, permite una comunicación rápida, que es la ventaja mayor que tiene...” (Centro 5).

b.2. Procesos de gestión:

En cuanto a las ventajas a nivel de los procesos de gestión, la mayoría de los directivos entrevistados señalaron que sería imposible llevar la gestión sin la presencia de las TIC. Las principales ventajas mencionadas fueron: rapidez en los procesos administrativos generales (notas, actas, matrículas, etc) , mejoras en la comunicación y alcance de la misma, facilidad para acceder a datos e información de alumnos, facilidad para hacer solicitudes, reducción de los tiempos de presencia de los usuarios en las dependencias, reducción de papeles para archivar, mayor flexibilidad y control a la hora de desempeñar la gestión, acceso de información a través de las páginas web de los Centros, entre otros.

“Bueno en este Centro tanto como en cualquier otro hay un proceso de gestión que es el que claramente ha salido beneficiado, que es el proceso de matrícula, después hay otros procesos como son los relativos a las actas de las asignaturas, que están semiautomatizadas...” (Centro 17).

b.3. Investigación:

Para la mayoría de los directivos entrevistados, la investigación -al igual que los procesos de gestión- se beneficia de manera significativa por las TIC, alcanzándose hoy en día un alto nivel en todo lo que atañe a las tareas investigadoras.

“Facilita la comunicación entre los miembros de los equipos y posibilita el acceso a un universo más amplio de fuentes de información” (Centro 25).

Algunos de estos beneficios señalados por los directivos fueron los siguientes: permiten al investigador obtener una gran cantidad de información sin tener que desplazarse al poder hacer consultas en bibliotecas on-line, permite trabajos colaborativos y en grupo a través de la red, acceso a una gran cantidad de fuentes bibliográficas: revistas electrónicas, publicaciones, documentos de cualquier tipo y bases de datos, conexión con equipos de investigaciones y tesis doctorales de cualquier lugar del mundo, facilidad para transmitir resultados entre investigadores de

un proyecto que estén trabajando en sitios diferentes y para el análisis de procedimientos estadísticos, entre otros.

“En todo, uno que es un poco más veterano... hay que reconocer que con las TIC, evidentemente, el acceso a la información que tienes hoy en día... publicaciones, documentos, que de otra forma tenías que buscarlos en sitios específicos, entonces yo creo que eso mejoró el nivel de investigación en España en cualquier área en la que nos movamos, el área económica, de economía de empresas, mejoró mucho en los últimos años. No sé si por la aplicación de las TIC o por un cambio de mentalidad, pero indudablemente hay un acceso a la información importante” (Centro 5).

b.4. Aprendizaje:

Al igual que para los procesos de gestión y para la investigación, según la mayoría de los directivos entrevistados, las TIC ofrecen múltiples ventajas para el aprendizaje. Las TIC pueden ser utilizadas por el alumno como una herramienta de gran utilidad para la adquisición de documentos, elaboración de trabajos, para establecer comunicación con el profesor y otros compañeros, etc. Para el docente el uso de las TIC presenta igualmente innumerables ventajas, como son las siguientes: presentaciones desde el punto de vista didáctico atractivas y más fáciles de asimilar, permiten establecer una relación dinámica con el estudiante, mayor flexibilidad y control, facilitan implementación de los nuevos grados, entre otros.

“A los alumnos hay que enseñarles o transmitirles, analizar con ellos que las TIC no sólo sirven para jugar, para divertirse, que esas herramientas pueden ayudarles en sus tareas de aprendizaje, eso es algo que bajo mi punto de vista no está aún desarrollado. Cuando hemos introducido el EESS, estamos ya imbuidos de la necesidad de adaptarnos al Proceso de Bolonia, y lo que ha sucedido es que nos hemos preocupado mucho por el profesorado, algo por el PAS, y nos hemos preocupado muy poco por los alumnos...cuando uno utiliza o tiene un consola de Nintendo, tiene un ordenador y puede conectar un DVD, o jugar en red on-line, muchos de nuestros estudiantes no son conscientes de que eso mismo lo pueden hacer para aprender idiomas, conocer geografía, historia con DVD que hay programas formativos, documentales de TV...” (Centro 3).

Es importante destacar que algunos directivos entrevistados señalan igualmente, la importancia de hacer un buen uso de las TIC tanto por parte del alumno como del propio docente, expresando con preocupación que el alumno, por ejemplo, puede utilizar determinadas herramientas como Internet sin visión crítica, bajando lo que encuentra y sin comprender la información ni asimilarla. Igualmente señalan que el docente debe emplearlas sin confundir el fin con los medios. Por ejemplo, el que un profesor utilice el Power Point sólo para leerlo en su clase no tendría ninguna utilidad para el alumno. Por lo tanto, es importante que los alumnos y docentes se formen para utilizar de manera adecuada las TIC.

“El aprendizaje de los alumnos mejora y podría mejorar más cuando se den cuenta de que tienen que seleccionar mejor la información, porque el alumno todavía hace mucho uso indiscriminado de internet sin analizar críticamente qué escoger y de dónde obtiene la información. El caso que te comentaba antes, mis alumnos ahora se están empezando a dar cuenta cuando ven que sus propios

trabajos están colgados y disponibles en wikipedia de que no toda la información que está en wikipedia tiene que ser fiable, dicen bueno ¿si yo lo he colgado en wikipedia hasta qué punto yo soy un especialista?” (Centro 11).

c) Estructura organizativa para incorporar las Tecnologías de la Información y Comunicación

c.1. Problemas organizativos para su incorporación:

En cuanto a los problemas organizativos que se han presentado en los Centros de la UDC por la incorporación de las TIC, once de los veinticinco directivos entrevistados señalaron que la dotación de equipos ha sido en algún momento, e incluso es hoy en día, el problema más significativo que se les ha presentado.

“A nivel organizativo la escasez de medios, y eso es lo que ha motivado que intensifiquemos los recursos en ese sentido para que todos los profesores dispongan de los medios, al principio sólo algunos se interesaban por utilizar ese tipo de recursos pero estamos viendo que cada vez más los profesores están más motivados” (Centro 20).

Otro de los inconvenientes que reseñan nueve de los directivos entrevistados, son los problemas técnicos que se pueden presentar con los equipos, y al no contar con un personal especializado que pueda solucionarlos, se convierte en un impedimento para su uso con mucha frecuencia.

“Espacio y recursos humanos, necesitamos personal que sepa mantener los equipos, que esté al tanto de los equipos, eso es una necesidad cada vez mayor, y así liberar a otros de esas tareas” (Centro 6).

Por otra parte, cuatro de los directivos entrevistados señalaron como un problema, el espacio con el que cuentan, el cual es insuficiente para el trabajo con las TIC e igualmente el solapamiento de horarios en ocasiones por la falta de recursos.

“A nivel organizativo hay un problema, por lo menos que hay que considerar, y es: vamos a ver, claro nosotros tenemos diez cursos, entonces esos diez cursos cada uno tiene su aula, pero tenemos un aula net a disposición del alumnado y una única aula de informática. El problema organizativo es cuando dos profesores quieren en el mismo horario utilizar el aula de informática, ahí si hay problemas organizativos porque afecta a nivel de horario...” (Centro 17).

Es importante destacar que siete de los veinticinco directivos entrevistados indicaron que no tienen problemas de tipo organizativo, al incorporar las TIC en sus Centros.

“No, a nivel organizativo no ha supuesto ningún problema, al contrario, lo facilita” (Centro 16).

c.2. Cambios en los modelos organizativos y formas de trabajo:

La mayoría de los directivos entrevistados señalaron que, efectivamente, la incorporación de las TIC en los Centros de la UDC, ha modificado el funcionamiento en general de estos Centros, sus modelos organizativos y las formas de trabajo, tanto de docentes como de los alumnos. Los procesos administrativos han sido mencionados

con mucha frecuencia, ya que nos indicaron que la gestión de los Centros ha sido favorecida con la integración de las TIC.

“Si las formas de trabajo sí, muchísimo, yo, por ejemplo, las prácticas de mis estudiantes yo las pongo en internet, los problemas se ponen en internet, la comunicación es por internet, los programas de las asignaturas, todo menos lo que son las clases y el profesor que llega allí y tiene a los estudiantes adelante y se pelea con los estudiantes, dar una clase eso no es sustituible, y creo que no lo será en un futuro, pero lo demás claro, yo llego a mi clase con mi ordenador pequeño ¡éste!, me conecto a internet, y todos los profesores hacen lo mismo...” (Centro 4).

Es importante destacar que siete de los directivos entrevistados indicaron que la incorporación de las TIC, no ha modificado el modelo organizativo de sus Centros ni su forma de trabajo, esto se puede deber a la presencia en sus Centros de las TIC desde sus inicios.

“Yo te diría que no ha cambiado mucho, sigue siendo todo más o menos igual y la gente que ha querido y ha venido trabajando así, tampoco ha cambiado...” (Centro 19).

d) Materias virtuales del Centro

d.1. Ventajas:

Cuatro de los veinticinco directivos entrevistados indicaron que el principal beneficio que supone o podría suponer, el desarrollo de materias virtuales en sus Centros, es que permite una mayor rapidez de la comunicación e información.

“La Facultad Virtual es como dije anteriormente un complemento a la actividad docente del Centro, la cual permite una comunicación previa antes de clase, los alumnos vienen con una información de lo que se van a encontrar en clases, hay bastantes profesores que la utilizan...” (Centro 13).

La captación de una mayor cantidad de alumnos, fue la segunda ventaja que señalaron cuatro de los directivos entrevistados al incorporar materias virtuales en los Centros.

“El futuro parece que viene por ahí, probablemente uno de los problemas que tenemos en la Universidad es la captación de alumnos, probablemente el alumno virtual es un mercado, un mercado que está allí y probablemente vaya por ahí una gran parte de nuestro futuro” (Centro 6).

Otro de los beneficios encontrados por tres de los directivos entrevistados, es la posibilidad de formación continua para los alumnos y el poder simultanear el trabajo con los estudios, especialmente en el caso de los alumnos de Master.

“Está claro que la forma de poder simultanear un trabajo, que además es real porque la gente al acabar los tres años aquí puede ponerse a trabajar sin dificultad, poder simultanear lo que es el estudio con lo que es trabajo es una de las ventajas principales” (Centro 17).

Es importante destacar que cuatro de los directivos entrevistados indicaron que ven complicado por la naturaleza de las materias de sus Centros, convertirlas en otra modalidad que no sea la presencial, recomendando la combinación en caso de que se pueda, de ambas modalidades.

“Pienso más en el postgrado, en el grado es difícil, se necesita la presencialidad del alumno, lo veo más como apoyo...” (Centro 22).

d.2. Problemas presentados:

En el 85% de los Centros de la UDC, en los grados, no ofrecen asignaturas totalmente virtualizadas, mientras que en algunos Master sí emplean la modalidad virtual. Todos los Centros cuentan con profesores que utilizaron la denominada Facultad Virtual como apoyo o complemento de la modalidad presencial, sobre todo para colgar materiales, acceder a bibliografía, entrega de trabajos por parte de los alumnos, etc. En cuanto al funcionamiento de esta plataforma, algunos de los directivos entrevistados expresan que los docentes que utilizaron la Facultad Virtual no se encontraron satisfechos con el funcionamiento de la misma, describiéndola como bastante lenta, estática y limitada.

“No tenemos materias virtuales, simplemente tenemos materias que están en la Facultad Virtual, los profesores la utilizan como vía de comunicación con los alumnos, tienen ahí determinados materiales, determinadas prácticas, sus notas, pero la educación aquí es presencial, incluso para utilizar el correo electrónico como mecanismo de tutorías para entrega de los trabajos, así se evitan problemas de almacenamiento” (Centro 5).

e) **Universidad de A Coruña y Tecnologías de la Información y Comunicación:**

e.1. Contrato-Programa:

El 80% de los directivos entrevistados hacen una valoración positiva de los Contratos-Programa, señalando que los mismos tienen muchas ventajas, como por ejemplo: permitir la adquisición de recursos necesarios, definir líneas de futuro en base a necesidades y fortalezas, la adaptación de materias al EEES, la incorporación de programas informáticos y la adaptación de materias para la Facultad Virtual.

“Los valoro positivamente, nosotros entramos en estos Contratos, este es el segundo año que entramos y en relación con las TIC uno de los objetivos que teníamos con el Contrato-Programa era utilizar la informática para la evaluación, la incorporación en un programa informático disponible para los profesores para la valoración de las prácticas dentro de las instituciones del área sanitaria donde van nuestros estudiantes” (Centro 9).

Es importante destacar que cinco de los directivos entrevistados han realizado una valoración a la vez positiva y negativa, identificando aspectos a favor y en contra y, sobre todo, elementos que se necesitaría mejorar en los Contratos-Programa:

“Dentro de los Contratos-Programa, la verdad, yo creo que han tenido poca influencia, a pesar que es una Convocatoria por parte del Vicerrectorado de Calidad al cual tengo que agradecerle como te comentaba antes una buena

predisposición hacia el Centro y demás, pero yo creo que en ese caso particular de los Contratos Programas no hemos notado, nosotros hemos participado como Centro, algún caso en particular como profesor, pero tampoco es que hayamos notado un excesivo empuje por los Contratos Programas” (Centro 16).

e.2. Apuesta de la Universidad para fomentar las TIC:

Todos los directivos entrevistados indicaron que valoran de forma muy positiva la apuesta de la UDC para fomentar la integración de las TIC, destacando que se ha hecho un esfuerzo muy importante en cuanto a la inversión económica realizada.

“Se ha trabajado mucho, en general, yo lo valoro muy positivamente, lo hablo desde los años que hemos estado en el Decanato, que ha coincidido también con el inicio del actual equipo rectoral y hay que decir que se ha fomentado mucho. Ya desde el anterior equipo rectoral, la puesta en marcha de la Facultad Virtual que ya tiene años, pues fue una iniciativa no sé si pionera pero importante, yo creo que se desarrolló pronto: las conexiones de Internet, del correo electrónico, ... yo recuerdo que llevo con correo electrónico desde hace muchísimos años cuando no había esta generalización de la sociedad de la información” (Centro 3).

Tres de los directivos entrevistados realizaron un análisis acerca de la apuesta de la UDC con relación a la integración de las TIC y, tras reconocer argumentos favorables y desfavorables, han realizando recomendaciones como las siguientes:

“Habría que estudiar las etapas por las que se ha pasado, ¿cuál es la política?... yo creo que es eso lo importante, lo que debe preocupar. Esta Universidad se está preocupando mucho de los medios tecnológicos y no la forma de darle sentido. Es decir, hace poco se presentaba que la UDC va a tener la mejor red de vídeo, tecnología stream, es decir, maravillas de la tecnología, pero vamos a tener la red de vídeos más rápida, y no vamos a tener contenidos para ella, entonces magnífico... vamos a tener vídeo conferencias giga, super salas, todas esas cosas, y ¿qué hacemos?. Pues bueno lo publicitamos porque se puede publicitar, ¿hasta cuando?, hasta pasado mañana porque la siguiente que se instale en otra Universidad será más rápida, más moderna que la nuestra. ¿Con eso conseguimos dar algo?... fuera de dar una imagen, no. O sea, si no hay una política de uso y de la dotación de contenidos, va a ser difícil realmente que eso suponga grandes cambios” (Centro 17).

Discusión de resultados y conclusiones

El análisis de las voces de los directivos consultados ha puesto de manifiesto como la mayoría de ellos valoran de forma muy positiva la apuesta de la universidad y, particularmente, de la Universidad de A Coruña para fomentar la integración de las TIC, destacando en todo momento que se ha hecho un esfuerzo muy importante en cuanto a la inversión económica realizada hasta estos momentos y a las acciones llevadas a cabo a nivel institucional. Estos son elementos claves, sobre todo en los momentos iniciales, tal y como explicitan Bates y Sangrà (2011).

Esta valoración por parte de los directivos consultados coincide con lo expuesto por González Sanmamed (2005), quien señala que desde su comienzo la Universidad

de A Coruña ha diseñado y creado diferentes programas y servicios para fomentar y consolidar la docencia e investigación y, para ello, la introducción y generalización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación ha representado una ayuda significativa, manteniéndose un crecimiento continuo e importante en cuanto a inversiones para equipamientos, infraestructura, recursos (humanos, funcionales y materiales) y diversas actuaciones al amparo de importantes planes como el "Innovate".

Es importante destacar que, de la misma forma, el Vicerrectorado de Calidad y Armonización de la UDC, ha puesto en marcha diferentes acciones para la formación e innovación docente y para la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, como complemento al plan ya iniciado en 2003-2004. Entre dichas acciones, dirigidas a fomentar la formación e innovación del profesorado, encontramos los siguientes: el Plan Director Docente, los Contratos Programa para el Diseño Estratégico y la Innovación de la UDC, los Grupos Departamentales de Calidad (GDC), el Programa MiUDC, el Proyecto GADDU y la adaptación al EEES.

La mayoría de los directivos consultados valora positivamente la puesta en marcha de estas iniciativas puesto que van a facilitar la adquisición de los recursos necesarios, permitirán definir líneas de futuro en base a necesidades y fortalezas, contribuirán a la adaptación de materias al EEES, ayudarán a la incorporación de programas informáticos y a la adaptación de materias para la plataforma de teleformación, entre otros.

De la misma forma, algunos directivos consultados realizan un análisis crítico respecto a iniciativas como los Contrato-Programa y, tras valorar tanto los aspectos positivos como negativos, realizan diversas sugerencias. Una de las recomendaciones expuestas es que la Universidad debería preocuparse más por fomentar la "elaboración de contenidos" para las distintas materias de las titulaciones que imparte y no tanto por la infraestructura y medios tecnológicos. Además reclaman que deberían promoverse campañas institucionales de divulgación más profundas para incentivar tanto a docentes como alumnos para la implementación de estas herramientas informáticas y telemáticas.

Los directivos consultados coinciden en defender que son muchas las ventajas que ofrecen las TIC a las universidades a nivel institucional, y concluyen afirmando que hoy en día son imprescindibles en los Centros que se encuentran gerenciando. Algunas de las ventajas que apuntan estos directivos coinciden con los beneficios que señala Garín (2008) que ofrecen las TIC a nivel de institución como: la posibilidad de ofrecer créditos on-line, una página web del Centro como referencia para presentar la imagen corporativa de la Institución, las páginas web de los alumnos, profesores y otros miembros de la comunidad educativa, la realización de tutorías virtuales, foros y trabajos colaborativos, entre otros.

Según la mayoría de los directivos consultados, la integración de las TIC en los diferentes Centros de la UDC ha modificado su funcionamiento, al igual que sus modelos organizativos y las formas de trabajo tanto de docentes como alumnos. Sin embargo, es importante señalar que en los Centros que pertenecen al ámbito tecnológico los cambios en estos últimos años han sido más imperceptibles o quizás menos sorprendentes que en otras facultades. Dos son las posibles razones de esta

percepción: por una parte, porque las TIC se han empleado en dichos centros desde sus inicios y, también, porque tanto su profesorado como su alumnado está más familiarizado con la tecnología.

Según Marqués (2004) la actitud del personal directivo con relación a los medios tecnológicos, es de gran importancia para asegurar una buena organización de los recursos y un correcto funcionamiento de las aulas. Consideramos por lo tanto, al igual que este autor, que los equipos directivos de los Centros de la UDC deberán entre otras funciones, asegurar la disposición de los espacios necesarios, promover actuaciones formativas e informativas dirigidas al profesorado, adquirir y renovar los equipos cuando se requiera y evaluar el funcionamiento del servicio de los mismos.

Los directivos consultados coinciden en apreciar que han existido problemas de tipo organizativo por la incorporación de las TIC. Algunas de las dificultades encontradas según estos directivos a través de los años han sido: la insuficiencia de equipos, la ausencia de un personal especializado que pueda solucionar los problemas técnicos que se pueden presentar con los equipos, el espacio limitado con el que cuentan algunos Centros para trabajar con estas herramientas, e igualmente el solapamiento de horarios de uso, en ocasiones, por la falta de recursos.

Según Gómez, Padilla y Baños (2005) la enseñanza virtual en la docencia Universitaria, se muestra como “una herramienta útil que nos ayuda a realizar un cambio del modelo clásico de enseñanza presencial centrado en el profesor a un modelo centrado en el alumno” (p. 366). Los directivos consultados en nuestro estudio, analizan y reflexionan sobre los beneficios que supone el desarrollo de materias virtuales en los Centros de la UDC, coincidiendo en algunas ventajas que aporta esta modalidad de formación como: captación de una mayor cantidad de alumnos, mayor rapidez de la comunicación e información, posibilidad de formación continua y posibilidad de simultanear el trabajo con los estudios, especialmente en el caso de los alumnos de Master. Sin embargo, algunos directivos consultados en nuestro estudio también resaltaron algunas desventajas de la formación virtual, indicando que ven complicado por la naturaleza de las materias de sus Centros convertirlas en otra modalidad que no sea la presencial, recomendando la combinación en caso de que se pueda, de ambas modalidades.

Consideramos tal y como señala Bower (2001), que algunas razones por las cuales los profesores se resisten a incorporar las TIC en su docencia y a impartir cursos a distancia, están relacionadas con la falta de apoyo institucional, y el cambio en las relaciones interpersonales alumno-profesor, tal como lo expresaron algunos de los directivos consultados en nuestro estudio.

Es importante destacar, que en la mayoría de los Centros de la UDC no existen asignaturas virtualizadas totalmente en el caso de los grados, existiendo sólo en algunos Master esta modalidad de formación. Según los directivos que participaron en este estudio, todos los Centros han contado con profesores que utilizaron la Facultad Virtual como apoyo o complemento de la modalidad presencial, sobre todo para colgar materiales, acceder a bibliografías, recibir trabajos de los alumnos, etc. En este sentido resultan de interés las apreciaciones que señala Major (2010) en el análisis de la problemática asociada a la integración de las TIC y el e-learning en la enseñanza superior y las exigencias que ello conlleva (Muñoz Carril y González Sanmamed, 2009).

Estos resultados coinciden con los obtenidos en un estudio realizado por Sangrà (2008), en donde se afirma que algunos docentes de la Universidad de A Coruña, incorporan la tecnología como un soporte y nada más en sus clases presenciales, empleando la plataforma como un repositorio para notas y materiales, encontrándose otros en proceso de sustituir algunas de sus clases presenciales con trabajo que tiene que ser hecho con la red. Por otra parte, este estudio al igual que el nuestro arrojó, que muy pocos profesores de esta Institución, consideran la posibilidad de ofrecer cursos completamente virtuales, principalmente porque de acuerdo a lo que ellos plantean no hay suficiente respaldo institucional.

En definitiva son muchas las responsabilidades que tendrán que asumir los equipos directivos de los Centros de la UDC, para lograr el desarrollo de una docencia a través del uso intensivo de las TIC y de las plataformas de teleformación según los estándares de calidad. Por lo tanto, los directivos consultados exponen y asumen que, en cierta manera, los equipos de gobierno de los centros se deberán convertir en los facilitadores de medios y cursos de formación para los docentes, los coordinadores de todos los procesos relacionados con la incorporación de la Plataforma de Teleformación de la Institución, y los principales promotores e incentivadores en el uso de estas herramientas en la práctica docente y en el proceso de cambio derivado de la incorporación al EEES. De la misma forma, tendrán que motivar según a la Comunidad Universitaria en general para el uso de estas herramientas y contemplar la implantación de Sistemas de Gestión de Calidad en los propios Centros, para cumplir con las normativas existentes.

Esta reflexión reafirma lo expuesto por Taylor (1995) cuando señala que los líderes institucionales deberán adoptar una actitud proactiva y generar, en lo posible, estrategias de desarrollo organizativo apropiadas al espíritu de cambio de sus instituciones, lo que conllevará a que las TIC y las plataformas de teleformación se integren más fácilmente.

Referencias bibliográficas

- Amar, V. (2006). *Nuevas tecnologías y medios de comunicación en la educación*. Cádiz: Universidad de Cádiz.
- Area, M. (2005). *La educación en el laberinto tecnológico. De la escritura a las máquinas digitales*. Barcelona: Octaedro.
- Ardizzone, P. & Rivoltella, P. C. (2004). *E-learning. Métodos e instrumentos para la innovación de la enseñanza universitaria*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Bach, S., Haynes, Ph. and Smith, J.L. (2007). *Online Learning and Teaching in Higher Education*. London: Open University Press.
- Bates, A.W. y Poole, G. (2003). *Effective teaching with technology in higher education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bates, A.W. y Sangrà, A. (2011). *Managing Technology in Higher Education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bautista, G., Borges, F. y Forés, A. (2006). *Didáctica Universitaria en Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje*. Madrid: Narcea.

- Bower, B. (2001). State University of West Georgia, Distance Education Center. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 4 (2). Recuperado de <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/summer42/bower42.html>
- Bullen, M. y Janes, D. (2007) (Eds.). *Making the transition to e-learning: strategies and issues*. Hershey: PA, Ideas Group.
- Cabero, J. (2004). Cambios organizativos y administrativos para la incorporación de las TIC a la formación. Medidas a adoptar. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 18. Recuperado de <http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec18/cabero-18.htm>
- COMISIÓN EUROPEA. (2001). *Plan de acción eLearning Concebir la educación del futuro*. Bruselas. COM (2001) 172 final. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0172:FIN:ES:PDF>
- Esteve, F. y Gisbert, M. (2011). El nuevo paradigma de aprendizaje y las nuevas tecnologías. *Revista de Docencia Universitaria*, 9 (3), 55-73.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Gairín, J. (2008). *Impacto de las nuevas tecnologías en la organización de las instituciones de formación*. Recuperado de <http://tecnologiaedu.es/nuevosretos/ponencias/joanguingairin/joanguingairin.htm>
- Gómez, J., Padilla, N., y Baños, R. (2005). *Enseñanza virtual y espacio europeo de educación superior: ejemplo de aplicación en la disciplina de sistemas operativos*. Recuperado de <http://bioinfo.uib.es/~joemi/aenui/procJenui/Jen2005/gomense.pdf>
- González, M. (1994). *Aprender a enseñar. Mitos y realidades*. A Coruña: Servizo de Publicacións da Universidade da Coruña.
- González, M. (2005). La integración de las TIC en la Educación Superior: experiencias en la UDC. En M. Raposo y M. Sarceda (Eds.). *Experiencias y Prácticas Educativas con Nuevas Tecnologías* (pp. 69-87). Vigo: Universidad de Vigo, AICA.
- Hanna, D. (2002). *La enseñanza universitaria en la era digital*. Barcelona: Octaedro.
- John, P.D. y Wheeler, S. (2008). *The Digital Classroom. Harnessing Technology for the Future of Learning and Teaching*. New York: Routledge.
- Laurillard, D. (2002). *Rethinking university teaching*. London: Routledge Falmer.
- Major, C. (2010). Do virtual professors dream of electric students? College faculty experiences with online distance education. *Teachers College Records*, 112 (8), 2154-2208.
- Marqués, P. (2004). *La organización de los recursos tecnológicos de un centro. Las aulas de recursos*. Recuperado de <http://dewey.uab.es/PMARQUES/orgrecursos.htm>
- Miles, M. y Huberman, M. (1984). *Qualitative data análisis*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Muñoz, P. y González, M. (2009). *Plataformas de teleformación y herramientas telemáticas*. Barcelona: UOC.

- Paramythis, A., y Lidle, S. (2004). The Electronic Journal of e-Learning. *Adaptive Learning Environments and e-Learning Standards*, 2. (2), 11-21.
- Sangrà, A. (2008). *La Integració de les Tic a la Universitat: Models, Problemes i Reptes*. Tesis doctoral, Universitat Rovira I Virgili, España.
- Sangrà, A. (2011). Estratègies, accions i fases dels processos d'integració de les TIC en la innovació docent univertària. *Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 29, 291-306.
- Sangrà, A. y González, M. (2004a)(Eds.). *La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas*. Barcelona: UOC.
- Silvio, J. (2003). *Global Learning and Virtual Mobility*. Recuperado de [http://www.friendspartners.org/utsumi/Global University/Global%20University%20System/UNESCO Chair Book/Manuscripts/Part IV Global Collaboration/Silvio,%20Jose/Silvio web/SilvioD9.htm](http://www.friendspartners.org/utsumi/Global%20University/Global%20University%20System/UNESCO%20Chair%20Book/Manuscripts/Part%20IV%20Global%20Collaboration/Silvio,%20Jose/Silvio%20web/SilvioD9.htm)
- Silvio, J. (2005). ¿Cómo transformar la educación superior con la tecnología digital?. En F. Martínez. y M. Prendes (Eds.). *Nuevas tecnologías y educación*. Madrid: Pearson.
- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: teoría y práctica*. Madrid: Morata.
- Stake, R.E. (1999). *Investigación con estudios de caso*. Madrid: Morata.
- Taylor, J. (1995). *Distance Education Technologies: The Fourth Generation. The University of Southern Queensland*. Recuperado de <http://www.usq.edu.au/users/taylorj/readings/4thgen.htm>

Artículo concluido el 25 de Febrero de 2013

Cita del artículo:

Rodríguez Correa, M. González Sanmamed, M. (2013). La gestión del cambio institucional en las universidades a través de las TIC. *Revista de Docencia Universitaria. REDU*. Vol.11 (3) Octubre-Diciembre. pp. 363-381. Recuperado el (fecha de consulta) en <http://www.red-u.net/>

Acerca de las autoras



Marisol Rodríguez Correa

Universidad De A Coruña

Facultad de Ciencias de la Educación

Departamento de Pedagogía y Didáctica

Mail: mrodriguez@udc.es

Licenciada en Pedagogía. Doctora en Pedagogía por la Universidad de A Coruña. Profesora asociada en la Universidad Internacional de la Rioja en el Master Universitario en Formación de Profesorado de Educación Secundaria. Miembro del equipo de investigación Eira, Universidad de A Coruña.

Sus líneas de investigación se centran en el análisis de la integración de las TIC en la enseñanza y la innovación y la mejora de las instituciones educativas.



Mercedes González Sanmamed

Universidad De A Coruña

Facultad de Ciencias de la Educación

Departamento de Pedagogía y Didáctica

Mail: mercedes@udc.es

Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación. Desde 1993 es profesora titular del área de Didáctica y Organización escolar de la Universidad de A Coruña.

Sus líneas de investigación giran en torno a la formación del profesorado y asesoramiento en educación, integración de las TIC en la educación e innovación y mejora de la escuela. Ha sido directora del Centro Universitario de Formación e Innovación Educativa de la Universidad de A Coruña y asesora de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUG).

Ha participado en numerosos proyectos de investigación competitivos tanto en el ámbito nacional como internacional. Tiene en su haber más de medio centenar de artículos publicados en revistas científicas nacionales e internacionales.

Está acreditada como catedrática de universidad desde febrero de 2012.

