

REVISTA LATINOAMERICANA DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA
Volumen 5. Número 2

Para citar este artículo:

Cabanelas, A. y Raposo, M. (2006). Los docentes de postgrado ante las nuevas tecnologías, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5 (2), 501-512. [http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_5_2.htm]

Los docentes de postgrado ante las nuevas tecnologías.

M^a Elena Añel Cabanelas
Manuela Raposo Rivas

Facultad de Ciencias de la Educación
Campus As Lagoas s/n
32004 - Ourense - España

Universidad de Vigo

Email: elena-ou@uvigo.es; mraposo@uvigo.es

Resumen: El contexto socio-cultural que se está configurando en el siglo XXI supone una serie de cambios en los objetivos y contenidos de la formación, que afectan tanto a los centros educativos como a las universidades. Alguno de ellos está relacionado con la aparición y el auge de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que han contribuido a aumentar y facilitar el acceso e intercambio de la información, modificar el modo de aproximarse y construir el conocimiento, y experimentar procesos de enseñanza-aprendizaje novedosos como los derivados de la integración y uso de entornos virtuales de formación. Este artículo tiene como referencia una investigación (Añel, 2005) que analiza este proceso de cambio en la Universidad de Vigo, más concretamente se centra en las actitudes que posee hacia la formación on-line el profesorado de postgrado, incluyendo en éste los programas de doctorado, masteres y cursos de especialización ofertados por dicha universidad. La finalidad de la misma era analizar hasta qué punto el profesorado de posgrado estaba dispuesto a participar en experiencias de educación virtual conociendo sus actitudes hacia la integración de Internet en la docencia y sus creencias sobre determinadas variables que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje cuando se utiliza esta modalidad de formación.

Palabras clave: Actitudes, Profesorado, TIC, Postgrado, Educación Superior.

Abstract: The sociocultural context that is being formed in century XXI supposes a series of changes in the objectives and contents of the formation. This changes

affects so much to the educative centers as to the universities. Some of them is related to appearance and height of Technologies of Information and Communication (TIC), that has contributed to increase and to facilitate the access and interchange of the information, to modify the way to come near and to construct the knowledge, and to experience novel processes of education-learning as the derivatives of the integration and use of virtual surroundings of formation. This communication has like reference an investigation (Añel, 2005) that analyzes east process of change in the University of Vigo, more concretely is centered in the attitudes that has towards the formation online the postdegree teaching staff, including in this one the programs of doctorate, masteres and specialization courseses supplied by this university. The purpose of the same era of analyzing to what extent the postdegree teaching staff of was arranged to participate in experiences of virtual education knowing his attitudes towards integration Internet in teaching and its beliefs on determined variable that they take part in the education-learning process when this modality of formation is used.

Keywords: Attitudes, Teaching staff, TIC, Postdegree, High Education.

1. A modo de introducción: los desafíos de las universidades.

Desde sus orígenes las universidades han modificado sus objetivos y procedimientos para dar respuesta a los cambios sociales, sin embargo, se nos acusa de que el modelo didáctico de nuestras aulas no responde a las necesidades y expectativas que la sociedad demanda y solicita de la educación. Hay un predominio absoluto de la transmisión de contenidos conceptuales por parte del profesorado; la pasividad y acriticidad del alumnado; la evaluación sumativa y final exclusivamente de conceptos; la encorsetada organización escolar con escasa flexibilidad de horarios, con movilidad nula de los espacios, con una fragmentación en compartimentos estanco de las disciplinas, etc. Todo ello constituye una paradoja frente a las formas del entorno exterior, digital y global que posibilitan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Las instituciones de formación y la educación en general, se encuentran ante un nuevo escenario tecnológico, repleto de satélites de comunicación, de fibra óptica, de información digitalizada, de ordenadores personales cada vez más potentes y de realidad virtual, con muchas posibilidades didácticas aún por explorar.

Por otro lado, la Universidad está sufriendo cambios profundos producto, fundamentalmente, de su adaptación al proceso de convergencia y la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior. Con origen en la Declaración de la Sorbona (1998) y continuación en las Declaraciones de Bolonia (1999), Praga (2001), Berlín (2003) y Bergen (2005), esta iniciativa surge con la finalidad de promocionar la movilidad de los ciudadanos, el aumento de la capacidad de empleo y el desarrollo general del continente europeo (Muñoz, et.al. 2004). Una de las principales exigencias de este proceso va encaminada a la reordenación de la estructura académica, en titulaciones de grado y postgrado (masteres y doctorado)

y a la reorientación de la enseñanza universitaria, centrándose en las competencias del alumnado más que en la transmisión de contenidos y aprovechando las potencialidades que las tecnologías de la información y la comunicación ofrecen.

Un factor clave para la eficacia de este proyecto es la independencia y autonomía de la que gozan las universidades ya que se asegura la adaptación de éstas a los sistemas de educación superior e investigación, cambiantes en función de las necesidades, las demandas de la sociedad y los avances en el conocimiento científico. Como ya se indicaba en el Informe Mundial de la UNESCO: *“En una sociedad, la enseñanza superior es a la vez uno de los motores del desarrollo económico y uno de los polos de la educación a lo largo de la vida. Además, es el principal instrumento de transmisión de la experiencia, cultural y científica, acumulada por la humanidad. En un mundo en el que los recursos cognoscitivos tendrán cada día más importancia que los recursos materiales como factores de desarrollo, aumentará forzosamente la importancia de la enseñanza superior y de las instituciones dedicadas a ella”* (Delors, 1996).

1.1. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la formación on-line.

Los principales ámbitos de actuación en los que la universidad está directamente influenciada por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son, según Moreno y Santiago (2003) tres:

- Todo lo referente a los sistemas de gestión y administración, incluyendo no sólo los procesos meramente administrativos hacia el exterior sino también los de gestión interna, mediante el desarrollo de Intranets, acceso a bases de datos, información actualizada para el PDI y PAS.
- El ámbito que corresponde a la edición y publicación electrónica de la información: la Web de la universidad, las páginas realizadas por los departamentos, sistemas de comunicación interna, documentación de investigaciones, todo ello tendrá carácter externo e interno.
- Por último, la investigación y el desarrollo de sistemas basados y mediatizados por la tecnología dentro del ámbito de la formación, la educación y el conocimiento: la gestión del conocimiento como base para el desarrollo de sistemas de formación virtual.

Es precisamente en este último punto donde encuadramos nuestro trabajo: nos centramos exclusivamente en la integración de las TIC en la universidad para llevar a cabo la formación de sus usuarios. Es ya un hecho indiscutible que el acceso e intercambio de información y datos así como la forma de construir el conocimiento se ha visto modificado en los últimos tiempos gracias, fundamentalmente, al avance y generalización de las TIC. Al mismo tiempo, se han convertido en recursos valiosos para el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje, e incluso, en el soporte de dichos procesos, como es el caso de los entornos virtuales de formación.

La generalización de Internet, su uso e integración con fines educativos ha significado el desarrollo de una alternativa a la educación presencial, abriendo nuevas opciones al saber y al conocimiento. La libertad de horarios y la no necesaria coincidencia espacial, que el aprendizaje pueda suceder “en cualquier tiempo y lugar”, junto con la intuitiva utilización de las páginas web de contenidos o las plataformas de teleformación vinculadas a una determinada actividad formativa, es su gran atractivo para el desarrollo profesional de muchos trabajadores y para un grupo de usuarios cada vez más numeroso (Raposo, 2006). No obstante, desde el punto de vista pedagógico la introducción de la tecnología, y sobre todo de Internet, en la educación universitaria supone asumir una serie de cambios pedagógicos que pueden darse a distintos niveles. Moreno y Santiago (2003) identifican hasta diez niveles de integración de las TIC en educación:

1. Los formadores utilizan la Web como medio de promoción de los cursos y descripción de sus contenidos.
2. Los alumnos, bien en la propia clase o fuera de ella, acceden a Internet como medio de selección de recursos externos relacionados con la materia de aprendizaje.
3. Son los propios alumnos los que generan unas páginas en la Red con los recursos obtenidos o de producción propia.
4. Los propios formadores utilizan la Red para crear y presentar recursos, folletos informativos, apuntes de clase, presentaciones multimedia, ...
5. Los formadores obtienen recursos y actividades desde Internet, realizan los ajustes y actualizaciones precisas y los vuelven a utilizar en su propia asignatura.
6. Los alumnos participan en actividades con otros compañeros como foros de debate, análisis de documentos, etc., siendo estas actividades parte de la evaluación del alumno.
7. Los alumnos deben trabajar y comunicarse con otros colegas, profesores o expertos fuera del propio contexto del curso.
8. Alumnos que pudieran tener conflictos con el horario, por ejemplo, o de otra naturaleza utilizan Internet como principal medio de formación. La asistencia a sesiones presenciales es esporádica.
9. Los contenidos de los cursos se hallan localizados en la Red y se ofrecen íntegramente a través de este medio a cualquier alumno, independientemente de su ubicación.

10. El curso o material *on-line* no es esporádico sino que se integra dentro de un desarrollo estratégico más amplio que incluye otro tipo de iniciativas en este ámbito.

De esta forma, las instituciones de educación superior pueden desarrollar la enseñanza a través de Internet de dos formas: por un lado complementando a través de las redes de ordenadores la actividad docente tradicional y por otro les permite extender su oferta educativa a nuevos grupos sociales a través de cursos a distancia *on-line*. Los elementos más importantes de este tipo de enseñanza son, desde nuestro punto de vista, los siguientes:

- Un *proceso de formación* que se da en un espacio virtual (no real) caracterizado por una distancia física mediada por instrumentos tecnológicos. Se basa en un *modelo didáctico* cuya principal herramienta es la comunicación bidireccional.
- Un *profesorado* que desarrolla las funciones de formador, moderador, colaborador, mediador y evaluador del proceso de enseñanza-aprendizaje, en un rol más global que el de educador.
- El *alumnado* elabora su propio aprendizaje (totalmente autónomo) y a la vez desarrolla habilidades para el trabajo colaborativo.

Sin embargo, Casado (2000) nos recomienda hasta siete claves para el desarrollo de la teleformación con éxito:

1. La clave de la flexibilidad: Las necesidades de los formandos primero.
 - Flexibilidad en la gestión de los tiempos para formarse.
 - Flexibilidad en el acceso desde distintas ubicaciones.
 - Flexibilidad para acceder al nivel de conocimientos del que cada formando parte.
2. La clave de la *implicación*: Formar e implicar a los formadores.
 - Tener en cuenta las necesidades de los teletutores, que deben ser parte activa en la definición de la experiencia y recibir la formación adecuada en el uso de las TIC.
3. La clave del *promotor*: Definir un modelo tutorial.
 - Establecer mecanismos de control que garanticen que la formación realmente se produce. Para ello, hay que apoyarse en las posibilidades que brinda la tecnología y los sistemas de teletutorías, utilizando interacciones asíncronas y síncronas (incluidas las presenciales), los ejercicios de evaluación, etc.

4. La clave de los *contenidos*: «Aprender haciendo»
 - Crear telecontenidos de calidad y, en particular, aprovechar las potencialidades que ofrece la teleformación para *aprender haciendo* a través de simulaciones, el intercambio de experiencias, el acceso a información de interés en las redes, los espacios electrónicos y virtuales de encuentro lúdico, etc.
5. La clave *metodológica*: Desarrollar el «aprendizaje colaborativo».
 - Potenciar los elementos de interacción entre los teleaprendientes, entre los teletutores, y entre los unos con los otros por medio de canales y foros de debate virtuales para propiciar el 'aprendizaje colaborativo'.
6. La clave *tecnológica*: Usar tecnologías maduras y plataformas amigables.
 - Procurar utilizar tecnologías estandarizadas y lo suficientemente maduras en las experiencias de teleformación.
 - Diseñar y definir plataformas flexibles y amigables para que contribuyan al desarrollo de los aprendizajes de los participantes.
7. La clave para el *desarrollo*: Avanzar gradualmente.
 - Entrar de forma gradual en estas experiencias de teleformación, planteando elementos de avance que aseguren cada paso dado.
 - Dar continuidad a las acciones formativas presenciales a través de centros de apoyo virtuales.

Siendo imprescindible la consideración de los aspectos enunciados anteriormente como la flexibilidad, la implicación, la tutoría, los contenidos, la metodología, la tecnología y el desarrollo gradual, para el diseño y desarrollo de formación on-line, existen al mismo tiempo una serie de factores vinculados a los docentes y gestores que influyen de manera decisiva en la total integración de la formación on-line. Algunos de ellos son señalados por Harasim y otros (2000):

- En general, el profesorado ya tiene una carga excesiva de trabajo. La adopción del nuevo rol de teleformador requiere un tiempo adicional para aprender a utilizar la tecnología y reformular la metodología de enseñanza.
- No suele ser agradable ser el pionero en este tipo de experiencias, se necesita invertir mucho tiempo y los resultados suelen ser a largo plazo y poco reconfortantes.
- La innovación y el cambio no pueden dissociarse de cierto riesgo. Como mínimo habrá situaciones aisladas problemáticas y necesidades de cambio en las

políticas y prácticas administrativas. La burocracia administrativa puede oponerse a los cambios.

- Muchos educadores y administradores se han quemado por malas experiencias con ordenadores. Pueden haber invertido dinero o trabajo en un sistema y decepcionarse con los resultados desconfiando así de la tecnología para llevar a cabo nuevas experiencias.
- Hay gente que sigue pensando que los ordenadores son deshumanizadores y duda que las comunicaciones informáticas puedan ser efectivas, cálidas e inspiradoras.
- A la gente le resulta muy difícil conceptualizar un nuevo medio de comunicación que nunca ha experimentado y traducir lo que hacen habitualmente a una forma completamente distinta. Esa gente necesita una oportunidad para observar y luego entender la educación a través de comunicaciones en entornos informáticos.
- La actitud y el apoyo de las familias, la comunidad y todos los agentes sociales influyentes son claves para el éxito, ya que intervienen indirectamente en la introducción de la llamada *alfabetización tecnológica* en el alumnado.

1.2. La estructura de las titulaciones.

En el título XIII de la *Ley Orgánica de Universidades* (LOU- Ley 6/2001, de 21 de diciembre de 2001) dedicado al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) entre otros aspectos se presenta la modificación de la estructura de las titulaciones universitarias existentes, con la asunción de una arquitectura comparable basada en los niveles de grado y postgrado (máster y doctorado). Dicho apartado fue desarrollado posteriormente en los Reales Decretos 55/2005 y 56/2005, de 21 de enero que establecen las estructuras de las enseñanzas universitarias y regulan los estudios universitarios oficiales de Grado y Postgrado, respectivamente (B.O.E. del 25 de enero). Siguiendo la norma, el grado comprenderá enseñanzas básicas y de formación general, junto a otras orientadas a la preparación para el ejercicio de actividades de carácter profesional. El postgrado estará dedicado a la formación avanzada, de carácter especializada o multidisciplinar, dirigida a una especialización académica o profesional o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras (máster). Otra finalidad del postgrado es la formación avanzada del estudiante en las técnicas de investigación, pudiendo tener cursos, seminarios u otras actividades dirigidas a la formación investigadora e incluirá la elaboración y presentación de la correspondiente tesis doctoral, consistente en un trabajo original de investigación (doctorado).

El trabajo que aquí se presenta fue realizado con los profesores de postgrado de la Universidad de Vigo en el curso académico 2004-05, lo que significa que es anterior a la publicación de los Reales Decretos citados y que el diseño y desarrollo de los cursos no estaba sometido a ningún tipo de experimentación acorde con los enunciados académicos de la convergencia europea. En ese momento se estaban

realizando 16 masters, 16 cursos de especialización y 47 programas de doctorado de todos los ámbitos de conocimiento.

2. Temática y contexto de investigación

Con este marco de referencia realizamos una investigación Añel (2005) con la finalidad de analizar hasta qué punto el profesorado de postgrado perteneciente a la Universidad de Vigo está dispuesto a participar en experiencias de formación on-line, conociendo sus actitudes hacia la integración de Internet en la docencia y sus creencias sobre determinadas variables que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje cuando se utiliza esta modalidad de formación. Entre los servicios ofrecidos por la Universidad de Vigo no hay un campus virtual, pero sí un *Área de Postgrado Virtual*, creada en el año 2003 dependiendo del Vicerrectorado de Titulaciones, Postgrado y Formación Permanente. El objetivo de este Área es ser una herramienta operativa que fomente el uso de las nuevas tecnologías en las actividades docentes de postgrado, titulaciones propias y formación permanente de dicha universidad. Es por ello que, la temática de la investigación es de actualidad y totalmente pertinente al contexto inmediato de actuación.

Desde el análisis cognitivo de las actitudes¹ del profesorado de programas de doctorado, masters y cursos de especialización, procuramos diagnosticar la situación actual y conocer si es factible y se considera necesario una mayor adaptación del postgrado a la modalidad virtual (Añel y Raposo, 2005). Además, las cuestiones actitudinales referentes al análisis de opiniones, valoraciones y percepciones por parte de los profesores, como dice Gallego Arrufat (1996), se perfilan como una de las más influyentes en el terreno de la investigación con medios. Según lo expuesto, la muestra invitada estaba compuesta por un total de 204 docentes de los 79 programas de doctorado, másters y cursos de especialización que ofertó la Universidad de Vigo en el curso 2004-05, una vez descartado aquel profesorado del postgrado que no pertenecían a dicha Universidad. La muestra productora de datos ascendió a 36 casos, representando un 17,64% de la población total.

Generalizando el perfil de los participantes en la investigación, podríamos elaborar la siguiente descripción tipo: un profesor de postgrado, de entre 31 y 40 años que tiene una experiencia como docente en la universidad de 6 a 10 años, que trabaja actualmente en el campus de Vigo y más específicamente en la Facultad de Química y sin formación en el ámbito de las Nuevas tecnologías aplicadas a la educación.

¹ Siguiendo a Summers (1978), uno de los grandes estudiosos sobre la medición de actitudes, entendemos que las actitudes son "la suma total de inclinaciones y sentimientos, prejuicios o distorsiones, nociones preconcebidas, ideas, temores, amenazas y convicciones de un individuo acerca de cualquier asunto específico" (pp. 158).

3. Instrumento y variables

Para llevar a cabo la investigación hemos utilizado como instrumento para la recogida de datos una Escala de Actitudes tipo Likert ya que “...realiza menos suposiciones estadísticas y es probablemente el método más extendido para las mediciones de actitudes” (Nisbet y Entwistle, 1980: 157). Esta escala está formada por 50 ítems que agrupamos en distintas categorías, entre ellas la que pretende conocer las actitudes frente al papel de la tecnología para la formación on-line junto con el interés que este tipo de proceso educativo despierta en los docentes de posgrado. Dicho instrumento posee cuatro opciones de respuesta que indican el grado de acuerdo con la afirmación formulada: totalmente de acuerdo, bastante de acuerdo, poco de acuerdo y nada de acuerdo. Una de las ventajas de la utilización de un número par de categorías de respuesta es que resulta imposible para el encuestado refugiarse en una categoría neutral (Nisbet y Entwistle, 1980).

Las variables estudiadas fueron clasificadas en dos dimensiones (contexto y actitudes) y diez categorías (Añel y Raposo, 2005). La dimensión referida al contexto recoge información sobre los aspectos de carácter personal y profesional del profesorado: género, edad, antigüedad como docente en la Universidad, formación en Nuevas Tecnologías, actividades de formación realizadas, campus en el que ejerce la docencia y centro de trabajo. La dimensión referida a las actitudes frente al uso de Internet en la formación de posgrado recoge las siguientes categorías:

- Aspectos generales sobre el profesorado: nivel de preparación o conocimiento de los docentes en el área de la educación virtual e interés y disposición por esta temática.
- Aspectos específicos del docente: refiriéndose a las actitudes personales del encuestado sobre la formación que posee, la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje y la disponibilidad para impartir las materias de forma virtual.
- La Universidad de Vigo; su percepción de la institución en cuanto a recursos económicos, humanos y materiales para la puesta en funcionamiento de la formación on-line.
- La enseñanza virtual, atendiendo a los aspectos generales que conlleva como son: la propia tecnología, la organización del postgrado y el interés o actitud general hacia esta modalidad educativa.

4. Actitud ante las nuevas tecnologías

Para conocer las actitudes de los participantes frente a la tecnología en general, y en concreto ante Internet como marco de la formación on-line, nos indicaron el grado de acuerdo o desacuerdo con los ítems que se indican a continuación:

Nº	Item
1	Internet es un recurso educativo muy enriquecedor.
21	Internet es un recurso didáctico poco explotado.
24	La calidad de la información es mayor si es transmitida con las Nuevas Tecnologías.
30	La tecnología está revolucionando positivamente la educación.
33	Tengo desconfianza y temor ante la utilización de Internet para la formación.
35	La pasividad del profesorado influye en la integración de las Nuevas Tecnologías.

Los resultados representados en la siguiente tabla nos muestran la opinión sobre Internet y las nuevas tecnologías de los 36 participantes.

	Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Puntuación media
"Internet es un recurso educativo muy enriquecedor". (Ítem 1)	1 (2,8%)	4 (11,1%)	15 (41,7%)	16 (44,4%)	3.28
"Internet es un recurso didáctico poco explotado". (Ítem 21)	1 (2,8%)	2 (5,6%)	27 (75%)	6 (16,6%)	3.06
"La calidad de la información es mayor si es transmitida con las Nuevas Tecnologías". (Ítem 24)	17 (47,2%)	13 (36,1%)	4 (11,1%)	2 (5,6%)	1.75
"La tecnología está revolucionando positivamente la educación". (Ítem 30)	2 (5,6%)	6 (16,7%)	15 (41,7%)	11 (30,4%)	3.03
"Tengo desconfianza y temor ante la utilización de Internet para la formación". (Ítem 33)	20 (55,6%)	12 (33,3%)	3 (8,3%)	0	1.51
"La pasividad del profesorado influye en la integración de las Nuevas Tecnologías". (Ítem 35)	1 (2,8%)	16 (44,4%)	15 (41,7%)	3 (8,3%)	2.57

Tabla 1: Opinión de los participantes.

Como puede apreciarse las opiniones emitidas son dispersas según sea el enunciado formulado. Atendiendo al mayor número de respuestas:

- Se está totalmente de acuerdo con que *Internet es un recurso educativo muy enriquecedor* (un 44,4 % así lo manifiesta).
- Se está bastante de acuerdo con que *Internet es un recurso poco explotado* (un 75% de las respuestas) y que *la tecnología está revolucionando positivamente la educación* (un 41,7%).
- Se está poco de acuerdo con que *la pasividad del profesorado influye en la integración de las nuevas tecnologías* (44,4%).

- Se está nada de acuerdo con que *la calidad de la información es mayor si es transmitida con las Nuevas Tecnologías (47,2%) y tengo desconfianza y temor ante la utilización de Internet para la formación (55,6%)*. Precisamente en este último ítem las respuestas negativas significan valores positivos, es decir, Internet no inspira desconfianza a los participantes.

Considerando las puntuaciones medias, existe una valoración positiva (puntuación superior a 2) tanto de Internet como de la tecnología aplicada al campo educativo, localizándose el mayor grado de consenso en el primer ítem sobre las potencialidades de Internet (media = 3,28). Con todo ello podemos deducir que la decisión de participar en el postgrado virtual vendrá determinado por otra serie de factores influyentes, en la línea de los expuestos por Harasim *et.al.* (2000).

5. Conclusión

Son tres las ideas fundamentales que se extraen de los datos presentados, de interés tanto para la institución (a la hora de planificar actividades de formación y tomar iniciativas en cuanto a formación on-line) como para el profesorado (que no era muy proclive a participar en este tipo de iniciativas):

- a) Las Nuevas Tecnologías están teniendo una importante influencia en el ámbito de la educación. Más concretamente Internet es considerado un recurso del contexto educativo muy enriquecedor y a su vez poco explotado.
- b) Es necesaria y sería positiva la integración de la formación on-line en el posgrado de nuestra universidad, aunque la enseñanza no se desarrollase en su totalidad a través de la red pudiendo ser ésta semipresencial. Esto conllevaría trabajar por un modelo pedagógico concreto para esta modalidad.
- c) El profesorado se muestra como una de las piedras angulares para la integración y uso de las TIC en educación. Su disponibilidad y actitud hacia el cambio harán posible que experiencias de formación on-line en el postgrado prosperen y fructifiquen en nuestra universidad.

6. Referencias bibliográficas

- Añel Cabanelas, M.E. (2005). *La formación on-line: actitudes del profesorado universitario*. Tesis de licenciatura. Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Métodos de Investigación de la Universidad de Vigo.
- Añel Cabanelas, M.E. y Raposo Rivas, M. (2005). Estudio exploratorio sobre actitudes ante la formación virtual en el posgrado. Raposo Rivas, M. y Sarceda, M.C. (coords.). *Experiencias y prácticas educativas con Nuevas Tecnologías*. Ourense: a.i.c.a. Ediciones, pp.261-272.

- Casado Ortiz, R. (2000): "El aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para la creación de redes de aprendizaje colaborativo: La experiencia de Telefónica de España". En *Proceedings of On-line Educa Madrid*. Disponible en http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/tele_aprendizaje/casado.htm (consulta 31-5-06)
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Madrid: UNESCO-Santillana.
- Gallego Arrufat, M. J. (1996). *La tecnología educativa en acción*. FORCE: Universidad de Granada.
- Harasim, L.; Hiltz, S.R.; Turoff, M. y Teles, L. (2000). *Redes de aprendizaje. Guía para la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona. Gedisa.
- Moreno, F. y Santiago, R. (2003). *Formación on-line: guía para profesores universitarios*. Logroño: Universidad de la Rioja.
- Muñoz, E.; Raposo Rivas, M.; González Sanmamed, M. y Zabalza, M. (2004). *O Espazo Europeo de Educación Superior: Aspectos fundamentais*. Santiago de Compostela: Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia – ACSUG-.
- Nisbet, J. D. y Entwistle, N. J. (1980). *Métodos de investigación educativa*. Barcelona: Oikos-tau.
- Raposo Rivas, M. (2006). Elaboración de guías y unidades didácticas para la formación a través de Internet. *Revista Innovación Educativa*, 16, pp. 21-30.
- Ruipérez, G. (2003). *Educación virtual y e-learning*. Madrid: Fundación AUNA.
- Summers, G.F. (1978). *Medición de actitudes*. México: Trillas.