

Competencias TIC del profesorado universitario en España

Gutiérrez Porlán, Isabel

Prendes Espinosa, M^a Paz

Grupo de Investigación de Tecnología Educativa. Universidad de Murcia

Eje temático:

Formación para el uso de las TIC

Resumen

El trabajo que presentamos a continuación está enmarcado dentro del proyecto de investigación “*Competencias TIC para la docencia en la universidad pública española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas*” (EA2009-0133), financiado por la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación dentro de la convocatoria Estudio y Análisis y dirigido por la profesora M^a Paz Prendes Espinosa desde la Universidad de Murcia (España). El objetivo principal de este trabajo es mostrar una panorámica general del estado actual de las competencias en Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC) de los docentes universitarios españoles. Para tal efecto, presentaremos una descripción general del nivel de competencias TIC de 546 profesores universitarios que contestaron a un cuestionario on-line elaborado en base a una serie de indicadores sobre este tipo de competencias. La información completa de la investigación está recogida en la web <http://www.um.es/competenciatic>.

1. Las TIC como competencia clave del profesorado universitario.

Uno de los cambios principales a los que la Universidad ha hecho frente en los últimos tiempos y dentro del que se encuentra inmersa actualmente es lo que ha venido conociéndose como Proceso de Bolonia, Convergencia Europea o Espacio Europeo de Educación Superior. Este cambio ha tambaleado los sólidos cimientos en los que la Universidad española ha estado apoyada, prácticamente desde sus orígenes en las Escuelas Catedráticas de Palencia y Salamanca y sobre todo ha supuesto una serie de nuevas exigencias tanto a nivel docente como discente.

Aunque en un principio los documentos del proceso de Bolonia no hacían alusión explícita a las TIC, progresivamente se han ido incorporando las iniciativas y estrategias comunitarias que fomentan el uso de las mismas en la enseñanza superior, comenzando incluso a ser concebidas como instrumentos para incrementar la calidad, diversidad y

efectividad en la Educación Europea y los sistemas de enseñanza (Unión Europea, 2006). Una de las iniciativas que materializa estas medidas europeas es el *programa eLearning*, que fue iniciado en el año 2003 para promover el uso de las TIC como recursos para la docencia en el EEES.

Entendemos que esta nueva realidad implica por parte de las universidades la necesidad de realizar grandes cambios para despojarse del viejo paradigma caracterizado por la transmisión de contenidos en un contexto comunicativo presencial, rígido y centrado en el protagonismo del profesor. El cambio de paradigma educativo (que se centra en el alumno y el aprendizaje) y las características de la sociedad actual provocan una transformación en el escenario universitario, alteraciones en las funciones, roles y tareas asignadas al profesor. En este sentido, uno de los retos que está afrontando la universidad es lograr una efectiva integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Apoyando su integración en niveles universitarios McClintock señala que “las tecnologías digitales tienen un tremendo poder y utilidad para la empresa intelectual de los educadores. Son recursos fundamentales en el trabajo de generar, difundir y emplear el conocimiento, los valores y habilidades en la conducta ante la vida” (2007:33). Además de lo anterior, asumimos como MacKeachie (2006) que el empleo de estos recursos puede cambiar los métodos de enseñanza y los procesos de aprendizaje, así como las actitudes, la motivación y el interés en la enseñanza y el aprendizaje de las materias. Sin embargo, su integración curricular en la enseñanza universitaria debe estar fundamentada en una reflexión profunda sobre los roles que deben adoptar profesores y alumnos, sobre todo dentro del EEES, y sobre las ventajas que aportan al aprendizaje. Por ello “se debe convenir que tanto las TIC como los profesores universitarios están destinados a desempeñar un papel clave en este proceso de transformación y cambio, y especialmente en la configuración del nuevo modelo de aprendizaje contemplado en el EEES” (Casado, 2006).

En este trabajo partimos de la base de que las TIC se perfilan como una de las competencias básicas del profesorado universitario para el desempeño de su profesión, por lo que ello implica que es necesario que los docentes “sepan hacer” (aludiendo al concepto de competencia), esto es tanto en relación con el uso de las tecnologías para la docencia como con el manejo de los procesos de diseño y planificación de actividades formativas apoyadas en el uso de las TIC o igualmente en el uso de las TIC como

herramientas para la gestión y la investigación, tal y como hemos considerado en nuestro proyecto.

La reciente generalización, que no incorporación, de estas tecnologías en los contextos de enseñanza conlleva la necesidad de definir los rasgos y criterios que permitirán la identificación de los docentes que sean considerados “competentes en el manejo de las TIC”, siendo ésta una de las finalidades de nuestro proyecto de investigación.

2. Las competencias en cuanto al uso de TIC presentes en los docentes universitarios españoles.

Sin querer extendernos demasiado nos gustaría destacar que los objetivos principales que se pretendían alcanzar con el proyecto “Competencias TIC para la docencia en la universidad pública española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas” (EA2009-0133) fueron: 1) Definir y concretar un catálogo de indicadores referidos a las competencias TIC para la docencia que se consideran deseables para ser evaluados en el ámbito de la educación superior y 2) realizar una propuesta, basada en dichos indicadores y en una observación inicial de los mismos, para la mejora de las competencias TIC de los docentes universitarios.

Para la consecución de dichos objetivos generales, entre otras tareas, se elaboró un instrumento de recogida de información basado en indicadores sobre competencias TIC presentes en las universidades y agencias de calidad españolas e internacionales (Castañeda, Gutiérrez y Prendes, 2010). Partiendo de esta recopilación de indicadores y tras un complejo proceso de validación por parte de expertos se determinaron una serie de indicadores que constituyeron el cuestionario final orientado a conocer el nivel de competencias TIC de los docentes universitarios españoles. La aplicación del cuestionario se realizó a través de Surveypirate, una aplicación gratuita que te permite crear, colgar y publicar formularios online y que a su vez genera una base de datos. Una vez creado el cuestionario, éste puede ser insertado en un sitio de Internet, un blog o ser utilizado itinerantemente. La herramienta es intuitiva, eficaz y gratuita, siendo este proyecto el primero en España en utilizarla. La difusión se realizó a través de la propia red y contando para ello con el amplio grupo de investigadores del proyecto.

Respondieron 546 profesores universitarios de los que más de la mitad (57%) tiene menos de 45 años, un 29% tiene entre 46 y 55 años, un 12% tiene de 56 a 65 años y tan sólo un 2% de los profesores participantes en mayor de 66 años. Con lo anterior y salvo en el caso de los profesores mayores de 66 años podemos afirmar que encontramos una representación bastante igualitaria de los sujetos atendiendo a su edad. En cuanto al

sexo encontramos una mayor presencia de hombres (60%) que de mujeres (40%). Si atendemos a la experiencia docente del profesorado, se pone de manifiesto que más de la mitad de los profesores encuestados (56%) tiene una experiencia docente que va de los 5 a los 20 años, un 21% de los profesores participantes tiene una experiencia docente entre los 21 a 30 años, un 14% menos de 5 años y en el otro extremo un 9,5% con más de 30 años de experiencia.

A continuación concretamos algunos de los principales resultados alcanzados que nos ayudan a conocer el nivel de competencia TIC de los docentes participantes:

- *Conocimiento general sobre las posibilidades de las TIC.*

Respecto al conocimiento que posee el profesorado sobre el papel que las TIC juegan en la futura profesión de sus alumnos, encontramos que la mayoría de los docentes (91%) considera que tiene un conocimiento normal, bastante alto o muy alto. Por otra parte, en lo que respecta al conocimiento del profesorado sobre las posibilidades que le ofrecen las TIC para enriquecer su práctica docente, los datos vuelven a ser muy positivos ya que encontramos que un 87% de los profesores considera que tiene un conocimiento que califica como normal, bastante alto o muy alto. En cuanto al conocimiento de los profesores encuestados sobre “buenas prácticas” educativas que hacen uso de recursos TIC en su área de especialidad, encontramos que más de la mitad valora su conocimiento a este respecto de manera positiva, concretamente un 39% considera que tiene un conocimiento normal, un 30% tiene un conocimiento bastante alto y un 8% tiene un conocimiento muy alto.

En lo referido al conocimiento sobre la política educativa y las TIC el 71% de los docentes afirma conocerla y un 72% considera que ésta tiene efecto en su práctica docente.

- *Conocimiento y uso de estrategias metodológicas para el trabajo en red.*

Entre las estrategias metodológicas para el trabajo en red más conocidas por los profesores encuestados, encontramos que un 70% conoce bastante o mucho el trabajo cooperativo/colaborativo, un 63% el aprendizaje basado en proyectos, un 70% los estudios de casos, un 72% los pequeños grupos de discusión, un 71% el aprendizaje basado en problemas y finalmente un 77% los seminarios. Por otra parte, entre las estrategias metodológicas menos conocidas por los docentes participantes encontramos la caza del tesoro con un 88% de los profesores que afirma que la conoce poco o nada y la webquest con un 70% de los profesores que afirma que no la conoce (38%) o que la conoce poco (32%). En cuanto al uso de estas estrategias metodológicas, observamos

que la más utilizada es el trabajo cooperativo/colaborativo, con un 53% del profesorado que afirma utilizarla bastante o mucho, encontrando una incidencia de utilización que apenas roza la media en el resto de estrategias.

- *Elección de recursos TIC para el aula.*

Los factores que llevan a un docente a elegir un recurso TIC para el aula suelen ser variados. Entre los factores valorados como importantes o muy importantes por una mayor porcentaje de docentes encontramos: el hecho de que el recurso sea favorable para el aprendizaje del alumno (96%); la motivación que el recurso TIC puede suscitar entre los alumnos (95%) y el grado de conocimiento que poseen sobre el recurso TIC en cuestión (93%).

- *Conocimiento y uso de herramientas telemáticas.*

Cuando preguntamos a los profesores por su conocimiento y uso sobre herramientas y aplicaciones telemáticas relativas a la **comunicación**, encontramos que la herramienta más conocida y utilizada por los profesores encuestados es el correo electrónico en la que casi el total de los profesores afirma conocerla (99%) y usarla (90%) bastante o mucho. Aunque el grado de uso es menor, tras el correo electrónico encontramos los foros (74%) y el chat (72%) que son conocidos por más de la mitad del profesorado y utilizados por un 57% de los profesores en el caso del foro y por un 43% en el caso del chat. Entre las herramientas y aplicaciones menos conocidas por los docentes participantes podemos destacar el microblogging y los mundos virtuales con un 77% de los profesores que la conocen poco o no la conocen, por lo cual el uso de estas herramientas está muy poco generalizado (un 90% del profesorado en el caso del microblogging y un 87% en el de los mundos virtuales afirma utilizarlas poco o nada).

En lo que respecta al conocimiento y uso de herramientas referidas a la **información**, encontramos que los buscadores es lo más conocido (un 97% de los profesores que afirma conocerlas bastante y mucho), seguida de editores de texto (79%), creador de presentaciones visuales (78%), software específico de su ámbito de trabajo (73%) y editor multimedia (65%). En lo que respecta al uso de estas herramientas el porcentaje acumulado de profesores que afirma utilizarlas bastante/mucho es: buscadores (96%), editores de texto y de presentaciones visuales (77%), software específico del ámbito de trabajo (71%), editores multimedia (61%). En el otro extremo, entre las herramientas telemáticas de información menos conocidas y utilizadas por el profesorado en sus prácticas docentes, encontramos a la cabeza el lifestreaming con un 88% y los marcadores sociales con un 85% de los profesores que afirma no conocerlos o conocerlos poco al igual que los lectores de RSS (66%) y las páginas de inicio

personalizadas (68%). Este mismo listado de herramientas poco conocidas es el que sale de nuevo cuando preguntamos por herramientas poco usadas.

Por otra parte, relacionado con el uso y conocimiento de herramientas, es de vital importancia conocer el uso que los docentes hacen de las plataformas de campus virtual. Sobre esta cuestión la mayor parte de los docentes de la muestra conocen (88%) y usan (84%) la herramienta Campus Virtual de su Universidad. En este sentido es importante llamar la atención sobre el hecho de que existe un porcentaje de profesores, que aunque no es muy elevado, no conocen y no usan el campus virtual de su universidad, concretamente en lo referido al uso no debemos perder de vista el 16% de los profesores que afirma utilizar poco o nada la herramienta de campus virtual que tienen a su disposición.

Por último, cuando preguntamos a los profesores si las herramientas que utilizan son de software libre (ya sean de comunicación, información o de campus virtual), encontramos que un 60% de los profesores no las utiliza nunca o las utiliza alguna vez (37%) mientras que un 40% las utiliza a menudo o muy a menudo.

- *Publicación de material en red.*

Cuando preguntamos a los profesores si suelen publicar su material didáctico a través de Internet, encontramos que un 71% de los profesores encuestados lo hace a menudo y muy a menudo, frente a un 29% que no lo hace nunca o alguna vez. La utilización de formatos abiertos en la publicación de estos contenidos y/o materiales didácticos en la red está en un punto intermedio. En concreto un 50,5% de los docentes no los utilizan nunca o alguna vez mientras que un 49,5% los utilizan a menudo y muy a menudo.

En cuanto a la utilización de entornos de libre acceso para publicar la producción científica, encontramos que más de la mitad de los profesores no los utiliza nunca o alguna vez (68%) frente a un 32% que los utiliza con más frecuencia.

- *Uso de las TIC para tareas docentes.*

En lo referido al uso de las TIC para diferentes tareas docentes, en primer lugar podemos destacar que cada día más universidades llevan a cabo acciones de apoyo al profesorado para la implementación de las TIC. De los profesores universitarios encuestados el 70% declara no utilizar nunca o tan sólo alguna vez estos servicios de apoyo frente a un 30% que los utiliza a menudo o muy a menudo.

En lo que respecta a acciones más concretas sobre tareas docentes encontramos que el 75% del profesorado atiende a menudo o muy a menudo a sus alumnos a través de tutoría virtual. Por otra parte, ante la pregunta de si consideran que tienen habilidad a la hora de estimular la participación de sus alumnos en espacios de comunicación virtual

encontramos que el 46% del profesorado participante considera que tiene bastante o mucha habilidad, destacando entre las principales estrategias para fomentar dicha participación un 22% del profesorado que sube nota en la evaluación final a los alumnos que participan, un 9% que plantea la participación como obligatoria, un 15% que utiliza los entornos telemáticos como espacios para resolver dudas y por ende fomentar la participación dentro de ellos gracias al feedback ofrecido, un 18% utiliza herramientas propias de colaboración, un 14% plantea a sus alumnos la realización de trabajos grupales y por último un 10% justifica a sus alumnos la importancia de colaborar y participar al compartir su opinión dentro de estos entornos telemáticos.

Por último, en cuanto a la utilización de las TIC para evaluar a los alumnos, encontramos que casi la mitad del profesorado participante (49%) afirma llevar a cabo acciones de evaluación valiéndose de las TIC.

- *Formación docente, reflexión sobre la propia práctica con TIC e investigación e innovación educativa.*

Más de la mitad del profesorado participante (54,5%) afirma llevar a cabo acciones formativas relacionadas con el uso de TIC, incluso encontramos que un 21% de estos profesores afirma impartir formación relacionada con éstas

Respecto a evaluar la práctica docente para mejorar en experiencias posteriores encontramos que casi la mitad de los profesores participantes (45%) lo hace a menudo o muy a menudo. Además de lo anterior un 65% del profesorado que ha contestado al cuestionario afirma que ha participado en proyectos de investigación e innovación educativa con TIC y un 44% del profesorado encuestado ha impulsado o coordinado este tipo de proyectos.

Por último y antes de adentrarnos en las conclusiones principales que se desprenden de los datos presentados, cuando preguntamos a los profesores por las acciones que llevan a cabo para mejorar sus competencias TIC encontramos que un 61% de los docentes participantes utiliza diferentes fuentes de información a menudo o muy a menudo, un 51% accede a diferentes plataformas y repositorios de recursos (a menudo o muy a menudo) y un 40% crea y mantiene un listado de sitios Web relevantes (a menudo o muy a menudo). Entre las acciones empleadas por el profesorado para mejorar su nivel de competencias TIC menos utilizadas encontramos la participación en grupos de investigación e innovación en la que encontramos un 32% del profesorado que lo hace a menudo o muy a menudo; la participación en redes profesionales con un 28% del profesorado que lo lleva a cabo ya sea a menudo o muy a menudo; la participación en foros con un 26% del profesorado que lo hace con esta misma frecuencia y por último y

de nuevo agrupados en la misma frecuencia, encontramos un 29% del profesorado que para mejorar su nivel de competencia TIC afirma llevar a cabo acciones de difusión de su experiencia docente con TIC.

Tras esta descripción del estado de las competencias TIC de los docentes universitarios españoles, que por motivos de espacio ha sido bastante sintética, nos gustaría presentar una serie de conclusiones derivadas de estos datos que servirán como base para la mejora de la formación del profesorado a este respecto y por ende repercutirán en una mejora de la calidad de la docencia.

3. Conclusiones.

Las conclusiones que se desprenden de los datos presentados nos sirven de base para el planteamiento de propuestas de mejora de la calidad de la docencia. De manera resumida presentamos los aspectos más destacados que se derivan de los datos analizados.

En cuanto al conocimiento general sobre las posibilidades de las TIC encontramos datos muy positivos. En primer lugar la gran mayoría de los profesores participantes son conscientes del papel y la importancia que tienen las TIC de cara al futuro laboral de sus alumnos. Este hecho nos demuestra que los profesores que han participado entienden que las TIC son una herramienta clave en el desempeño de cualquier profesión, ya que no olvidemos que contamos con una muestra de profesores en la que hay presencia de todas las áreas de conocimiento.

Además de lo anterior, encontramos que los profesores valoran de manera muy positiva las posibilidades que las TIC tienen para enriquecer su práctica docente, con esto, entendemos que la actualización y la formación continua que han de llevar a cabo los docentes para un desempeño adecuado de su profesión pasa indiscutiblemente por formarse para tener una adecuada competencia tecnológica. Por otra parte es una realidad que conocer buenas prácticas llevadas a cabo con TIC ayuda y motiva a emprender acciones con éstas. Saber sobre lo que hacen nuestros compañeros con TIC y saber que sus acciones dan buenos resultados es indiscutiblemente una vía prioritaria para que el profesorado comience a innovar y a poner en práctica acciones con TIC.

Relacionado con lo anterior, el conocimiento sobre la política educativa llevada a cabo con TIC desde la propia institución es un factor determinante para la realización de acciones con TIC por parte de los profesores, con más motivo si atendemos a los datos de nuestro estudio en los que vemos que más de la mitad de los profesores consideran que esta política tiene efectos en su práctica docente. Conocer la política educativa de

la propia institución supone entre otras cosas poder aprovechar todas las opciones que se ofrecen.

En lo que respecta al conocimiento y uso de estrategias metodológicas para el trabajo en red, la conclusión principal a la que llegamos es que tener un grado alto de conocimiento en cualquiera de las estrategias metodológicas no implica un mayor uso de las mismas, aunque indiscutiblemente la ausencia de conocimiento sobre cualquier estrategia metodológica redundará en una escasa utilización de éstas. Por tanto es necesario que cualquier acción formativa sobre metodologías para trabajo en red, redunde no sólo en el conocer sino en el “saber hacer”. Conocer una determinada metodología no presupone una utilización de la misma, conocer buenos resultados del uso de diferentes metodologías, conocer cómo implementarlas y ponerlas en práctica, acerca más a los profesores a implementar diferentes metodologías de trabajo en red. Además de lo anterior se refleja en los datos que las metodologías menos conocidas por el profesorado y por tanto las menos utilizadas, son dos metodologías propias de trabajo en red: caza del tesoro y webquest. Es necesario por tanto enfatizar en este tipo de metodologías que resultan muy motivadoras y enriquecedoras para el alumnado y que son unas grandes desconocidas entre el profesorado participante en nuestro estudio.

Sobre las acciones llevadas a cabo por parte del profesorado para elegir un recurso TIC para el aula hemos comprobado que los factores principales que tienen en cuenta los profesores son, entre otros, que el recurso seleccionado sea favorable para el aprendizaje de los alumnos y que actúe como un instrumento motivador. Resulta muy relevante que casi el total de los profesores participantes entiendan este factor como importante o muy importante. Otro de los factores que casi el total de los profesores han valorado igualmente como importante o muy importante es su conocimiento sobre el recurso TIC en cuestión. Es necesario llamar la atención sobre este dato ya que es evidente que un profesor no va a emplear un recurso TIC en el aula que no conozca, pero los datos obtenidos no dan una pista importante de cara a plantear una propuesta de mejora de la calidad de la docencia en cuanto a competencias TIC.

Sobre el conocimiento y uso de las diferentes herramientas telemáticas es importante destacar que la formación técnica, para que redunde en una mejora de la competencia TIC del profesorado y por tanto en una mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, no debe centrarse simplemente en que los profesores conozcan las herramientas si no en el hecho de que conozcan sus posibilidades de cara a la mejora del aprendizaje de los alumnos. Por tanto la formación del profesorado en cuanto al uso de herramientas debe

apostar en primer lugar por dar a conocer la misma (inevitablemente) para posteriormente dar a conocer diferentes posibilidades de uso de ésta en el aula, resultados en el aprendizaje, ejemplos de buenas prácticas, etc.

En lo referido a la publicación de material en red, hemos encontrado que la mayoría de los profesores participantes en nuestro estudio afirman publicar su material didáctico con frecuencia aunque no emplean para esto entornos de libre acceso, por lo que entendemos que la publicación de este material pierde gran parte de las ventajas de los espacios digitales de publicación abierta respecto a su difusión y su reutilización. En este sentido no sólo es necesario dar a conocer al profesorado entornos libres para la publicación de materiales, sino concienciarlos de las grandes posibilidades que tiene el hecho de compartir, publicar y reutilizar información.

Por último, en lo referido a la formación del profesorado sobre TIC hemos de destacar que, a pesar de que estas acciones de formación son llevadas a cabo tan sólo por una parte de los profesores participantes en nuestro estudio, éstos afirman llevar a cabo otra serie de actuaciones más informales para mejorar su nivel de competencia TIC. Entre estas acciones una de las más destacadas es la utilización de diferentes fuentes de información. Sería muy interesante, partiendo de la base de que el acceso a diferentes fuentes de información es una de las principales acciones llevadas a cabo por los profesores y los buscadores una de las herramientas telemáticas más utilizadas, fomentar el uso de herramientas como los lectores de RSS (poco conocidos y utilizados por los profesores participantes en nuestro estudio) con los que el acceso a diferentes fuentes de información puede llevarse a cabo de manera rápida y sencilla.

Entendemos que a la hora de hablar sobre las competencias TIC del profesorado universitario dentro de nuestro contexto la situación es bastante diversa, aunque dentro de esta diversidad hemos de conocer los puntos más fuertes y más débiles de las competencias TIC de los docentes para plantear acciones formativas concretas. Sólo si partimos de qué saben y qué hacen los profesores con TIC podemos intentar plantear un plan de formación coherente y acorde a la situación de éstos. Las conclusiones que hemos ofrecido son sólo un primer paso, pero que para empezar a caminar es necesario darlo.

4. Bibliografía

Casado, R. (2006). Convergencia con Europa y cambio en la universidad. En *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. 20. Documento en línea consultado el 3 de agosto de 2010 en <http://www.uib.es/depart/gte/gte/edutece/revelec20/casado20.htm>

- Castañeda, L.; Gutiérrez, I.; Prendes, M.P. (2010). University teachers ICT competence: evaluation indicators based on a pedagogical model. En prensa.
- Mcclintock, R. (2007). Renovación del vínculo progresista con la posteridad a través de la construcción social de las comunidades de aprendizaje digital. Una agenda para educadores. *Revista de Curriculum y Formación del profesorado*. 11, 1, 11-55. Documento en línea consultado el 5 de septiembre de 2010 en <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev111FIRINV.pdf>
- McKeachie, W. y Svinicki, M. (2006). McKeachie's Teaching Tips. College Teaching Series.