

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO. PROPUESTA DE TRABAJO CONJUNTO

Verónica Marín Díaz
Universidad de Córdoba

RESUMEN

El nuevo universo formativo que se dibuja para los profesores universitarios del siglo XXI pasa por una nueva definición de sus funciones, -además de una constante búsqueda de la calidad en todas sus acciones-, las cuales se van a ver determinadas por el uso y consumo que de los nuevos medios tecnológicos hagan. En este artículo proponemos una forma de introducir los medios de comunicación en el desarrollo profesional de los docentes universitarios, sin olvidar la realidad que la Universidad presenta en estos momentos de profundo cambio.

Palabras clave: Formación del profesorado universitario, Nuevas tecnologías de la información y la comunicación, Universidad

ABSTRACT

The new formative universe that is drawn for the university teachers of the century XXI goes through a new definition of their functions, -furthermore of a constant search of the quality in all their actions-, those which are gone to see determined by the use and consumption that of the new technological means make. In this article we propose a form of introducing the media in the professional development of the educational university, without forgetting the reality that the University presents at this time of deep change.

Keywords: Training of the university teacher, New technologies of the information and the communication, University.

I. INTRODUCCIÓN

La incorporación de la tecnología al mundo educativo hunde sus raíces en el no muy lejano siglo XX. Su evolución hasta llegar al día de hoy nos ha hecho hablar ya tanto de Nuevas Tecnologías como de Tecnología de la Información y la Comunicación (de ahora en adelante NTICs). Fruto de las continuas revoluciones por las que la sociedad, en general, ha pasado, -y continuará pasando-, el mundo tecnológico se ha visto convertido en el elemento detonante de un gran número de cambios; podemos incluso llegar a pensar que las tecnologías han sido no solo producto de aquellas revoluciones, sino también el eje de las mismas.

Las NTICs hasta hoy llamados *tradicional* lejos de quedar obsoletas y caer en el olvido han ido evolucionando, muchas veces a marchas forzadas, siendo hoy la base de nuevos recursos tecnológicos. Esta circunstancia hace que las NTICs tengan nuevos usos y potencialidades. Alfalla; Arena y Medina (2001: 3) apuntan 9 potencialidades de las TIC dentro del ámbito educativo:

- a) *“Las TIC motivan y estimulan el aprendizaje; igualmente, pueden proporcionar un entorno de aprendizaje en el que el usuario no se sienta presionado o cohibido.*
- b) *Las TIC tienen flexibilidad para satisfacer las necesidades y capacidades individuales.*
- c) *Los ordenadores pueden reducir el riesgo de fracaso en la formación. Los usuarios que han tenido dificultades con el aprendizaje pueden sentirse alentados con el uso de TIC, ya que favorece la consecución de buenos resultados donde previamente habían fracasado.*
- d) *Las TIC dan a los usuarios acceso inmediato a una fuente más rica de información, además de presentarla de una nueva forma que ayuda a los usuarios a entenderla y a asimilarla más adecuadamente.*
- e) *Las simulaciones por ordenador permiten el pensamiento sistémico sin abandonar la profundidad en el análisis. Ideas difíciles se hacen más comprensibles cuando las TIC las hacen visibles.*
- f) *Alumnos con profundos y múltiples dificultades de aprendizaje pueden ser motivados a hacer actividades enriquecedoras y formativas. Las TIC pueden incluso compensar las dificultades de comunicación y aprendizaje de usuarios con discapacidades físicas.*
- g) *El uso de las TIC hace que los profesores tengan una visión actual sobre cómo enseñar y sobre las formas de aprendizaje.*
- h) *Las TIC ofrecen potencial para un trabajo en grupo efectivo.*
- i) *Los sistemas de aprendizaje informatizado pueden ayudar a ahorrar dinero y tiempo”.*

Todas estas aportaciones ayudan a que los centros de enseñanza superior en general, y los alumnos y docentes universitarios en particular, se introduzcan en un mundo que, aunque tiene sus limitaciones o inconvenientes, va a poner de manifiesto la necesidad de relacionar el entramado educativo con el desarrollo de las NTIC, ya que estas últimas van a contribuir a facilitar los procesos de aprendizaje de unos y de otros.

La expansión de las NTICs en nuestra sociedad, y concretamente las instituciones de educación superior deben tratar de superar limitaciones tales como problemas técnicos y de seguridad, falta de formación o de carácter económico o cultural (Marques, 2000), pues como señalaba Cabero (1996:3) *“cualquier nueva tecnología persigue como objetivo la mejora, el cambio y la superación”*. Pero, aunque somos conscientes de que la aplicación de las NTICs al currículum universitario es positiva, tanto para el docente universitario como para el alumno o la institución, exige una formación específica, pues la falta de ésta puede dificultar el desarrollo de las funciones propias del profesorado universitario. Debemos tener en cuenta que *“el éxito de la aplicación de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo dependerá, en gran medida de la actitud y de las competencias del profesor en materia de tecnología”* (Gisbert, 2000: 322).

II. LA FORMACIÓN TECNOLÓGICA DEL PROFESOR UNIVERSITARIO

La Universidad que hoy, en pleno siglo XXI, vivimos y disfrutamos se encuentra en un momento de profundo cambio, venido, principalmente, de la mano de los desafíos que la Unión Europea desde la Declaración de Bolonia (1999) ha lanzado a todas las instituciones de enseñanza superior. Esta cir-

cunstancia ha puesto de relieve dificultades de diverso carácter, -desde la problemática que transmiten los diferentes sistemas de financiación, hasta la necesidad de dotar de una capacidad formativa, (que sepa dar respuesta a la nueva Universidad que a partir de 2010 vamos a “disfrutar”), tanto al personal docente como al investigador, pasando por el empleo de las NTICs de última generación-.

Pese a las circunstancias antes mencionadas, además de las no señaladas aquí, este panorama no ha hecho más que afianzar las tres funciones principales de la Universidad: socializadora (“*prevención y transmisión crítica del conocimiento, cultura y valores sociales*”), orientadora (“*revelación de las capacidades individuales*”) e investigadora y de extensión cultural (“*aumento de la base de conocimiento de la sociedad*”) (Zabalza, 2002:36). Todas ellas junto con las nuevas exigencias que el nuevo sistema de enseñanza plantea tienen como principal protagonista al docente universitario.

En este nuevo universo educativo, donde la principal premisa es la búsqueda de la calidad, donde la enseñanza está siendo entendida más como un servicio que como un bien de carácter social que transmite información y conocimiento al más alto nivel, la formación de carácter tecnológico se dibuja como la mejor estrategia para responder a estos desafíos. Como señala González (2004:28) “*el gran reto de la educación para el siglo XXI es la búsqueda de la calidad, relacionada con la necesidad de proporcionar a todos los jóvenes una educación más completa de utilizar con más eficacia los recursos y de conseguir una mejor adaptación a las demandas sociales*”.

La búsqueda de todos los aspectos antes señalados además de la superación de las limitaciones o deficiencias ya comentadas, pasa, irremediablemente, por una profunda redefinición de los retos de la Universidad en general, y de los docentes universitarios en particular. En todo este proceso no podemos olvidarnos de la figura del alumno, -tan controvertida en algunos momentos de su trayectoria formativa-, quien es entendido como un “*elemento activo, un constructor significativo de nuevos conocimientos a partir de experiencias previas, de su actitud personal*” (Meneses, 2006:3), sobre el que el profesorado va a poner en práctica todos aquellos cambios que la situación actual plantea, por ejemplo experiencias piloto de aplicación del nuevo sistema de créditos que Europa propone, -caso que podemos encontrar en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba, la cual está realizando dicha experiencia en las titulaciones de Maestro especialista en Educación Infantil y Licenciado en Psicopedagogía, con más o menos éxito-. Por ello, consideramos que el desarrollo profesional del docente universitario y más concretamente todas aquellas acciones formativas que realicen, van a ser la pieza clave de todo el proceso de reforma universitaria.

El desarrollo de estrategias de formación en el empleo de determinados recursos puede ayudar a que la enseñanza universitaria alcance los objetivos marcados para el año 2010. Pero aunque se pretenda hacer o convertir las NTICs en el centro de la enseñanza superior, no podemos olvidar que aún hay muchos docentes que apoyan su metodología de aula, básicamente, en el libro de texto y en la lección magistral.

En los últimos años temáticas como el uso y consumo crítico de recursos tecnológicos desde una perspectiva didáctica han ido cobrando mayor importancia día a día. No obstante, como apuntan Touriñan; Rodríguez y Olveira (2003:61) “*el reto de la integración de las Nuevas Tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje, como herramienta de trabajo y recurso pedagógico, se enfrenta a cinco problemas claramente delimitados:*

- a) *La limitación en el acceso a las tecnologías.*
- b) *La rapidez de los avances tecnológicos en ese ámbito.*
- c) *La ausencia de su efectiva coordinación de actuaciones a favor de la receptividad en el terreno de las NNTT.*
- d) *La escasa inversión en investigación pedagógica para hacer frente de manera segura a los retos del aprendizaje en la nueva situación.*
- e) *La necesidad de una planificación efectiva desde la Administración Educativa respecto de la accesibilidad, receptividad y flexibilidad en la nueva demanda de la educación.”*

A estos problemas sumamos la escasa, a veces nula, formación tecnológica que los profesores universitarios presentan. Circunstancia que provoca una “*difícil inserción en las currículas de las distintas asignaturas que conforman los diferentes estudios universitarios, poniendo en evidencia el desfase existente entre la formación que los alumnos universitarios reciben y las demandas que la sociedad plantea*” (Marín, 2004).

Aún así, consideramos que las NTICs son una herramienta muy válida para su empleo como instrumentos o recursos tanto metodológicos y pedagógicos como de investigación o de formación. La formación del profesorado en NTICs conlleva ventajas tales como la de un entorno de aprendizaje flexible además de la desaparición de cualquier barrera espacio-temporal, favorece el autoaprendizaje y el establecimiento de relaciones fuera del recinto universitario, posibilita la creación de nuevas formas de atención al alumnado, tanto en tutorías como en orientación, además de poder desarrollar nuevas formas de formación de carácter permanente (Cabero, 2003). Sales y Peirats (2006) aportan como aspecto favorecedor de la formación tecnológica de los docentes el hecho de que si se mejora tecnológicamente a nivel organizativo esto repercutiría directamente en las metodologías de los docentes. La dificultad estriba en saber incluir este recurso dentro de la formación del docente universitario, principalmente por la constante actualización que requiere.

III. PROPUESTA DE FORMACIÓN

Históricamente se le ha asignado a los centros educativos el desarrollo de una labor no sólo educativa, sino también de carácter social, circunstancia que en el caso de la Universidad no se ha visto del todo satisfecha. En estos momentos somos conscientes de que las expectativas marcadas por la sociedad a la institución universitaria no se están cumpliendo, por lo que la prioridad de estas deberá ser la modificación de los actuales sistemas de enseñanza (Aguaded, 2001).

La formación del profesorado universitario en el uso y consumo crítico de las NTICs conlleva una serie de ventajas como puede ser el diseño de un entorno de aprendizaje flexible donde la barrera espacio-tiempo entre alumno y docente tiende a desaparecer, por lo que la comunicación se realiza de diversas formas además de potenciar el autoaprendizaje y el trabajo en equipo, entre otras (Cabero, 2003). Pero también encontramos inconvenientes como es la tecnofobia que produce no tener la preparación suficiente para integrar los medios en el desarrollo curricular junto con la escasa o nula disponibilidad de los recursos.

La incorporación de las NTICs en el universo de trabajo del docente universitario supone una redefinición de sus funciones. Blázquez ya en el año 2001 las esbozó señalando las

siguientes:”*despertar el sentido crítico..., relativizar el poder de las NTIC, utilizar los recursos técnicos como elementos de expresión creadora,..., enseñar a ‘leer’ y expresarse en los lenguajes y códigos que utilizan..., usar los medios en los centros de modo ordinario, investigar interdisciplinariamente sobre las NTCs, sintetizar los saberes desorganizados de los alumnos provenientes de las NTIC, adaptar los centros a las exigencias de las NTIC*” (244). Todas ellas deben ser potenciadas desde propuestas de formación, ya sea de carácter inicial o continua, de cara a la incorporación de estas herramientas al desarrollo profesional del docente universitario.

Las propuestas de formación en el uso y consumo de NTICs deben de ir más allá del mero planteamiento de contenidos y estrategias y su posterior *asimilación*. Supone una implicación tanto de los docentes –ahora alumnos- como de las autoridades académicas encargadas de planificar la formación de los profesores de cara a la superación de las lagunas de conocimiento tecnológico que presentan; supone, por otra parte, la puesta en práctica de estrategias nacidas de las necesidades sentidas, expresadas o no, y del diseño de modelos de autoaprendizaje. “*Si facilitamos el desarrollo profesional del docente, debemos comprender el proceso por el cual los profesores crecen profesionalmente y las condiciones que suponen y promueven el crecimiento. En este papel, el crecimiento profesional es representado como un inevitable y continuo proceso de aprendizaje*” (Clarke y Hollingsworth, 2002:947).

Las propuestas de formación bien sean cursos, congresos, seminarios,..., debe ser atractiva tanto en sus contenidos como en sus actividades y objetivos (Marín y Vilches, 2006), además de ser principalmente flexibles en sus horarios y en los ritmos de aprendizaje de los alumnos. La perspectiva de trabajo en la que nos situamos combina las tres ya marcadas por Quintana y Tejada (1995) –académica, práctica y técnica-, permitiéndonos alejarnos de una formación en la que el conocimiento se convierte en una rutina, dándonos una visión holística del mundo tecnológico, sus posibilidades didácticas y metodológicas además de potenciar la capacidad de reflexión.

La teoría, la presentación de modelos, el desarrollo de experiencias de carácter práctico, el feedback continuo y las orientaciones teórico-prácticas son elementos que Gallego y Alonso ya en 1997 consideraban como los factores a combinar en el diseño y desarrollo de una propuesta formativa de carácter tecnológico.

Nuestro principal objetivo es ayudar a los docentes a superar las lagunas de conocimiento tecnológico que presentan de cara a la búsqueda de una mayor calidad en su acción docente e investigadora. A nivel específico, concretamos este en:

1. Dar a conocer todas las posibilidades que tienen las nuevas tecnologías.
2. Dominar las estrategias básicas para emplearlas en el aula universitaria.
3. Conocer y determinar las características de las nuevas tecnologías en el mundo universitario.
4. Desarrollar y diseñar nuevas metodologías didácticas (Torres y Talavera, 2003).

La formación por la que abogamos debe tratar de desarrollar las siguientes capacidades en el profesor universitario:

- ✱ Capacidad para evaluar los resultados de los procesos de aprendizaje llevados a cabo con los alumnos universitarios.

- ✕ Capacidad para experimentar nuevas realidades.
- ✕ Capacidad organizativa.
- ✕ Capacidad para seleccionar los medios y recursos adecuados a sus necesidades docentes y curriculares.
- ✕ Capacidad didáctica sobre el empleo de los medios

No olvidemos que el docente universitario es un aprendiz adulto que a través de las experiencias de formación tecnológica va a crear sus propios estilos de enseñanza y aprendizaje, además de los de sus alumnos.

A partir de todos los aspectos antes señalados proponemos una batería de actividades genéricas, -que pueden puntualizarse en función de las especialidades de los docentes-, centradas en una tecnología concreta, en este caso internet, la cual presenta como ventaja principal estar a disposición de todos los participantes tanto durante el desarrollo de la experiencia como fuera de ella. Dividimos las actividades en tres grupos, en primer lugar establecemos las de introducción en el tema, posteriormente las de mantenimiento, las cuales concretarían el empleo del recurso desde sus propias asignaturas, y por último de perfeccionamiento donde se plasmaría todos los conocimientos adquiridos a través de las actividades anteriores:

Introducción:

- 1) Establecer los conocimientos previos de los participantes en torno a las tecnologías en general, y sobre internet en particular a través de un pequeño cuestionario.
- 2) Una vez vaciada la información del ejercicio anterior se podrán hacer grupos de trabajo en función de los conocimientos que presentan los alumnos (profesores).
- 3) A partir de las dos acciones anteriores se les pedirá que relacionen diferentes términos con los elementos del curriculum de una asignatura concreta elegida al azar de entre todas las impartidas por los docentes (alumnos).
- 4) Describir los aspectos positivos y negativos de la red a nivel general y a nivel particular en función de la asignatura elegida anteriormente.

Mantenimiento:

- 5) Elegir una de las signaturas impartidas y determinar cómo beneficiaria la inclusión de internet en su desarrollo.
- 6) Buscar las posibilidades didácticas del recurso en función de un tema del curriculum de la asignatura anteriormente seleccionada.
- 7) Diseñar actividades a realizar por el alumnado matriculado en las asignaturas elegidas.
- 8) Realizar una sesión de feedback con el fin establecer las ventajas e inconvenientes del empelo de internet para el desarrollo de los curriculums.

Perfeccionamiento:

- 9) Elaboración de un proyecto de actuación con la red como instrumento transmisor de contenido implicando a toda la comunidad educativa universitaria.
- 10) Para finalizar se realizará una sesión de feedback con todos los alumnos para determinar los aspectos positivos y negativos de la experiencia, junto con las lagunas que pueda presentar.

Todas las actividades antes señaladas implicarán un continuo intercambio de conocimientos además de potenciar los procesos de reflexión y la creación de situaciones de simulación en contextos reales de aula, junto con el desarrollo de las capacidades de autoaprendizaje y gestión de los conocimientos aprendidos (Gisbert, 2005).

EPÍLOGO

La incorporación de las nuevas tecnologías de la comunicación y de la información en los currículos universitarios tiene que ser entendido como una innovación, que va a “interferir” tanto en el desarrollo de la institución como en el desarrollo profesional del docente y del alumno. Esta nueva situación producirá una nueva forma de entender los procesos formativos y comunicativos, será percibida como una catarsis (Watson, 2001), será un cambio en los estilos de enseñanza, en los procesos de investigación, en los procesos de aprendizaje y en todas las formas de acceso a la información y el conocimiento.

El planteamiento y desarrollo de la formación de los docentes universitarios en torno a este tema es necesaria, principalmente, por las influencias que los nuevos medios tienen sobre la población, puesto que al ser transmisores y receptores de modelos, normas y estereotipos reclaman un sujeto que sepa emplearlas desde una perspectiva crítica. Hay incluso quien señala que para que el docente sea un transformador activo de los procesos de enseñanza-aprendizaje ha de estar capacitado para hacerlo a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Gisbert, 2000).

Desde esta propuesta hemos tratado de traer a la palestra una realidad que cada día cobra una gran importancia. En un mundo donde la tecnología avanza a pasos de gigante, donde el analfabetismo tecnológico entre los profesores universitarios es una realidad, producida muchas veces por la *fobia* que estos recursos despiertan en los docentes, propuestas de formación tecnológica son cada vez más necesarias. Hoy hay quien afirma (Rodríguez Izquierdo, 2005) que “*apostar por una educación tecnológica y por la integración de la Tecnología de la información y la comunicación en la escuela ha dejado de ser un reto para convertirse en una necesidad*” (214).

En definitiva, debemos tratar de potenciar una enseñanza universitaria de calidad, donde los docentes se conviertan en los principales actores, donde su principal labor sea la facilitar, y guiar el aprendizaje de los alumnos, donde se pase del “*teaching by telling* al *learning by doing*” (Marín y Vilela, 2006: 17)

REFERENCIAS

- AGUADED, J. I. (2001):** Aprender a enseñar con las tecnologías de la comunicación. *Agora Digit@l*, 1. Disponible en http://www.uhu.es/agora/digital/numeros/numeros_ppal.htm .
- ALFALLA, R.; ARENA, Fco. J. Y MEDINA, C. (2001):** La aplicación de las TIC a la enseñanza universitaria y su empleo en la dirección de la producción/operaciones. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación* 16. Disponible en <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n16/n16art/art166.htm>.
- BLAZQUEZ, F. (2001):** Profesores y alumnos en la sociedad de la información. Una reconsideración de sus respectivos papeles. En BLÁZQUEZ, F. (Ed.): *Sociedad de la información y educación*. Mérida, Junta de Extremadura., pp. 219-240.

- CABERO, J. (1996):** “Nuevas tecnologías, comunicación y educación. EDUTECH”, *Rvta. Electrónica de Tecnología Educativa*, 1. www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jparedes/lecturas/cabero.html.
- CABERO, J. (2003):** “La galaxia digital y la educación: los nuevos entornos de aprendizaje”. En AGUADED, J. I. (Dir.). *Luces en el laberinto audiovisual*. Huelva, Universidad de Huelva, Grupo Comunicar y Agora Digit@l, pp. 102-121.
- CLARKE, D. Y HOLLINGSWORTH, H. (2002):** “Elaborating a model of teacher professional growth”. *Teaching and Teacher Education*, 18, pp. 947-967.
- DECLARACIÓN DE BOLONIA (1999):** *The European Higher Education Area. Bologna Declaration. Joint declaration of the European Ministers of Education. Bolonia, 19 de junio de 1999*. Disponible en http://www.univ.mecd.es/univ/html/informes/bolonia/Declaracion_Bolonia.pdf.
- GALLEGO, D. J. Y ALONSO, C. M. (1997):** “Formación del profesorado; nuevos canales y nuevos recursos”. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación* 8, pp. 81-99.
- GISBERT, M (2000):** “El profesor del siglo XXI: de transmisor de contenidos a guía del ciberespacio”. En CABERO, J. y COLABORADORES: *Y continuamos avanzando. Las nuevas tecnologías para la mejora educativa*. Sevilla, Kronos, pp. 315-330.
- GISBERT, M (2005):** “La formación del profesor para la sociedad del conocimiento”. *Bordón*, 56 (3-4), pp. 573-585.
- GONZÁLEZ, I. (2004):** *Calidad en la Universidad: evaluación e indicadores*. Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca.
- MARÍN, V. (2004):** “Las nuevas tecnologías y la formación de los profesores universitarios”. *Revista Etic@net*, 3. Disponible en www.ugr.es/servimeco/revist@eticanet/index.htm.
- MARÍN, V. Y VILELA, Mª J. (2006):** “La formación de los docentes y las tecnologías del siglo XXI”. *Comunicación y Pedagogía*, 211, pp. 16-19.
- MARQUÉS, P. (2000):** *Las TIC y sus aportaciones a la sociedad*. Disponible en <http://dewey.uab.es/pmarques/tic.htm>.
- QUINTANA, J. Y TEJADA, J. L. (1995):** “Nuevas tecnologías de la información y la comunicación y formación inicial del profesorado”. En SANCHO, J. M. y MILLÁN, L. M. (Comp.). *Hoy ya es mañana. Tecnologías y educación: un diálogo necesario*. Sevilla, MCEP, pp. 301-319.
- RODRÍGUEZ IZQUIERDO, R. Mª (2005):** “¿Cambiará internet los sistemas de enseñanza y aprendizaje? Desafíos y posibilidades”. *Innovación Educativa*, 15, pp. 213-221.
- SALES, C. Y PEIRATS, J (2006):** “La visión del profesorado ante los cambios metodológicos propiciados por las TIC”. *Comunicación y Pedagogía*, 211, pp. 12-15.
- TORRES, J. J. Y TALAVERA, Mª C. (2003):** “Formación continua y desarrollo profesional en el uso de las TIC: claves de una experiencia práctica con profesores”. En PÉREZ, Mª A. (Dir.). *Luces en el laberinto audiovisual*. Libro electrónico de actas Huelva, Universidad de Huelva, Grupo Comunicar y Agora Digit@l.
- TOURIÑAN, J. M.; RODRÍGUEZ, A. Y OLVEIRA, E. (2003):** “La sociedad de la información y las nuevas exigencias en formación del profesorado”. *Aula Abierta*, 81, pp. 57-74.
- WATSON, D. M. (2001):** “Pedagogy before technology: rethinking the relationship between ICT and teaching”. *Education and Information Technologies*, 6 (4), pp. 251-266.
- ZABALZA, M. A. (2002):** *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Madrid, Narcea.