



Asociación Universitaria de Formación del Profesorado
(AUFOP)

I.S.S.N. 1575-0965 • D.L. VA-369-99

*Revista Electrónica Interuniversitaria
de Formación del Profesorado, 2(1), 1999*

<http://www.uva.es/aufop/publica/revelfop/99-v2n1.htm>

Nuevas tendencias de formación del profesorado en nuevas tecnologías

MARÍA DEL CARMEN MARTÍNEZ SERRANO

RESUMEN

Después de un siglo de constante evolución, la Universidad española se encuentra con un nuevo reto para el próximo milenio: la mejora de la calidad y la apertura a una educación más personalizada, de acuerdo con un alumnado más variado (formación permanente). A su vez, los docentes universitarios deberán de hacer un esfuerzo de formación, tanto en la vertiente didáctica como técnica, para integrar en sus estrategias de docencia e investigación a las Nuevas tecnologías que están revolucionando nuestra sociedad. En este documento, hemos recogido las principales tendencias de innovación y formación que se están implementando o lo harán en un futuro inmediato en la institución universitaria.

PALABRAS CLAVE

Formación de profesores, Formación continua, Nuevas tecnologías, Profesor, Universidad.

1. Introducción

Durante la última mitad del siglo que ahora termina, el gran reto de la Universidad ha sido pasar de ser una Universidad de/para las élites a una Universidad de masas. Esto obligó a la institución universitaria a adaptarse a un número de alumnos constantemente creciente. Dada la evolución demográfica de nuestra sociedad ante el nuevo siglo, la Universidad se encuentra con nuevos retos dado que parece ser que la tendencia a corto y medio plazo es la reducción o estabilización en el número de alumnos. Ante esta situación, el nuevo desafío para el futuro de la Universidad española es el incremento de la calidad de la enseñanza, de forma que llegue a ser un



servicio público eficiente y eficaz de Educación Superior, cuyo objetivo final sea conseguir la excelencia en la formación y en la investigación.

Ahora más que nunca, el sistema universitario es un ente compuesto por una pluralidad de agentes y mecanismos que interactúan entre sí de forma compleja. Este fenómeno se halla directamente vinculado con la cultura, la educación, la ciencia y la tecnología que conforman los sistemas de conocimiento sobre los que se basa nuestra sociedad.

En el ámbito de la docencia, esta situación sugiere una reforma de los planes de estudio de forma que el profesor preste más atención al sujeto de la enseñanza: el estudiante; de lo cual se deduce una necesidad de potenciar más el desarrollo de capacidades que un aprendizaje basado en una información repetitiva y memorística, la cual sería muy poco útil en una sociedad en constante evolución en el plano tecnológico y que exige la preparación de profesionales cuyos conocimientos y métodos científicos tendrán que cambiar y adaptarse continuamente a nuevas situaciones.

2. Proyectos de Formación en Nuevas Tecnologías

Dentro de las nuevas situaciones que la evolución de la ciencia aporta a nuestra sociedad se halla la revolución que ha traído consigo el desarrollo de las llamadas Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación, lo cual está afectando directamente a la Universidad. Efectivamente, los medios de información y comunicación están sufriendo una transformación tan radical en las últimas décadas que día a día sorprende su evolución, incluso, a aquellas personas que por su interés o profesión interactúan con ellos. No es extraño, en absoluto, que muchos manuales sobre el uso de los medios se queden anticuados prácticamente a la par que ven la luz. Esto obliga a los investigadores y trabajadores con medios a utilizar una bibliografía basada en revistas y publicaciones electrónicas ya que las situaciones que nos presentan los libros referentes al tema cambian drásticamente en plazos inferiores a un lustro. Hoy, exige un ejercicio de «imaginación» el intentar vislumbrar cómo estos cambios impondrán nuevas condiciones que afectarán a un futuro inmediato a las formas de docencia universitaria. Entre los elementos que claramente favorecen el desarrollo de nuevas situaciones se hallan la disminución de coste de los equipos informáticos, la accesibilidad a las redes de comunicación, la televisión por cable, los satélites y otros medios (MICHAVILA y CALVO, 1998). Por el contrario, quizás, sea la institución universitaria y los agentes que la componen la que en parte está frenando la introducción de todos estos medios en la acción docente, esto se debe, de algún modo, a las actitudes de algunos profesores hacia los medios que o bien no está suficientemente comprobada su capacidad pedagógica, o que el profesor se siente desplazado del protagonismo docente así como la escasa capacidad de la Universidad para formar a los profesores en el uso docente de los medios.

DE JUAN (1996) nos habla de la formación permanente del profesorado universitario clasificándola, fundamentalmente, en dos apartados:

1) Basada en Proyectos de Innovación:

Los cuales los subdivide a su vez en:

1.1) Innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje:



Podemos citar como interesantes ejemplos de innovación, por un lado, el proyecto de iniciativas de enseñanza por ordenador (CTI) en el Reino Unido. Se creó una red basada en centros al objeto de promover el uso de la información tecnológica (IT) dentro de disciplinas académicas concretas.

Por otro lado, el programa COCA fue diseñado para apoyar a los profesores en el acceso a sistemas de asistencia de tecnología inteligente para darles el control sobre el material y las estrategias de enseñanza. Una investigación que se hizo sobre este programa encontró que una formación adecuada del profesorado universitario hacia el uso de la tecnología fomenta actitudes positivas para operar con este tipo de programas.

1.2) Innovaciones en la estructura organizadora de la enseñanza universitaria:

En este campo, hemos encontrado proyectos que proponen planes de innovación en las materias y áreas concernientes a las diferentes carreras. Dentro de este subapartado, podemos citar como ejemplos más interesantes el artículo de RAKOW (1995), la autora describe las nuevas tendencias en el currículo de la Escuela de Comunicación de la Universidad de Dakota del Norte; éstas se centran en la comunidad, en la información y en la tecnología; además señala nuevas directrices y metas que los alumnos deben conseguir. AIROZO y WARMBRODT (1992) nos hablan de la Biotecnología como de un nuevo área que es el fruto de una serie de innovaciones tecnológicas que han revolucionado los campos de la salud y la agricultura, y que está ganando interés debido a la rapidez con la que los descubrimientos en este campo nos están afectando, por ello proponen la creación de una serie de recursos para poner en contacto con esta ciencia a docentes y especialistas relacionados con estas materias.

521

2. Formación mediante apoyos institucionales:

En este grupo, incluiríamos aquellas iniciativas que partiendo de la Universidad integran a otras instituciones, organismos de la administración, empresas, etc.; que favorecen la investigación y la innovación educativas. Como muestra citaremos el siguiente caso:

El proyecto de la Unión Europea llamado «Reflect Project» en el que colaboran cuatro universidades europeas: Barcelona (España), Exeter (Inglaterra), Trondheim (Noruega) y Utrecht (Holanda). Este proyecto está centrado en el desarrollo de las competencias de reflexión en los profesores principiantes y en formación usando varios modelos de educación a distancia, especialmente, la conferencia por ordenador o «teleguía». En este sistema, los participantes colaboran en dos ámbitos: **1)** Entre profesores-educadores, desarrollando una pedagogía de educación a distancia y **2)** colaborando entre profesores universitarios y estudiantes durante su experiencia de formación. Cada institución utilizó un modelo teórico diferente para desarrollar reflexión y diferentes modos de relación a través de la electrónica, que va desde la videoconferencia al correo electrónico.

3. Implementación de las Nuevas Tecnologías en la Universidad

Se han realizado diversas investigaciones con el objeto de conocer el grado de implementación de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en los centros universitarios, tanto por parte de profesores como de alumnos. Nosotros nos

centraremos en la investigación de CABERO Y OTROS (1994) realizada a una muestra de 297 alumnos de Magisterio (pública y privada) de la Universidad de Sevilla y Huelva, los cuales cumplimentaron un cuestionario, así como a 12 profesores adscritos al Departamento de Didáctica y Organización Escolar de dichas universidades, a través de entrevistas semiestructuradas, con los objetivos primordiales de analizar las actitudes que tienen, y el uso que los alumnos de Magisterio realizan de las Nuevas Tecnologías durante sus prácticas, así como conocer la frecuencia de utilización de dichas tecnologías por parte del profesorado de las E.U. de Magisterio.

La conclusión más significativa de esta investigación fue que los docentes universitarios poseen una falta general de formación, tanto en el aspecto técnico como didáctico, dentro del campo de las Nuevas Tecnologías, a pesar de que los alumnos manifestaron tener una actitud positiva hacia los medios y reconocen a éstos como elementos facilitadores del aprendizaje.

A pesar de su escasa formación en la utilización de los medios, los docentes reconocen que para paliar esta deficiencia sería conveniente incluir en el currículum del Plan de Magisterio las Nuevas Tecnologías, al objeto de dotar al futuro profesor de Primaria de instrucción o herramientas que facilitará la implementación de los medios en la enseñanza.

MICHAVILA y CALVO (1998) establecen una clasificación de los medios dependiendo del grado en el que están siendo introducidos en la Educación Superior. Ellos hacen una triple diferenciación, a saber:

A) Recursos ya introducidos en la docencia universitaria:

- Materiales impresos:

Sobre todo, libros y apuntes. Entre sus ventajas están su facilidad de confección y difusión.

- Las transparencias para retroproyector:

Son fáciles de hacer, sobre todo, ahora, con los programas informáticos.

B) Recursos con alto nivel de desarrollo pero poco introducidos:

- El video tanto en clase como de uso individual; aunque se le reconoce como un medio altamente motivador y de gran valor didáctico, se suele utilizar poco, sobre todo, individualmente. Probablemente, se utilizará más en un futuro inmediato, es muy probable que predomine entonces el soporte de disco óptico en lugar del soporte magnético.

C) Nuevos Recursos:

- La Audioconferencia

Es un sistema telefónico de intercomunicación entre varias líneas, aunque no es útil cuando intervienen muchos interlocutores.

- La Videoconferencia

Es uno de los medios que presenta más posibilidades en un futuro inmediato, permite una educación presencial a distancia para un número ilimitado de participantes (en teoría) a un coste muy reducido.



- Las Conferencias por ordenador

Permite conectar varios ordenadores con un ordenador central, que hace de coordinador. Es muy útil en actividades de tutoría o investigación.

- El Videotex

Funciona como un tablón de anuncios.

Estos últimos recursos, ya mencionados, crean una situación que potencia por sí misma el desarrollo de una actividad docente no presencial, es decir, favorece claramente a la educación a distancia. A este respecto, LA CRUZ y PÉREZ (1996) establecen una taxonomía bifocal (espacio-tiempo) sobre el uso de las tecnologías en actividades de colaboración, sean éstas de trabajo en grupo (investigación) o docencia.

Siguiendo a estos autores podemos clasificar a los medios dependiendo de las siguientes variables:

A) Mismo espacio y tiempo:

- Cara a cara
- Votación
- Generación de ideas

B) Mismo tiempo y diferente espacio:

- Teléfono
- Videoconferencia

C) Diferente espacio y tiempo

- Correo electrónico
- Fax
- Buzón de voz
- Grupos de discusión
- Workflow

Tendencias para el futuro

Como hemos visto, la evolución social y tecnológica de nuestra sociedad está alcanzando a la educación, a la investigación y a la comunicación. El campo científico que nos ocupa: las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación y el ámbito de nuestro trabajo (el campus universitario) son ideales para comprobar la multitud de posibilidades que la nueva situación nos presenta. Sin embargo, debemos reconocer que todavía se hallan anclados en técnicas tan elementales como las transparencias, por no hablar de aquellos que sólo utilizan la pizarra. Más inquietante es aún si pensamos que la mayoría de estas técnicas son dominadas con relativa facilidad por un alto porcentaje de los estudiantes.

MICHAVILA y CALVO (1998) proponen cuatro puntos clave para solucionar el problema de la introducción e implementación de las Nuevas Tecnologías en las aulas:

A) Debemos reconocer, como profesores, que las Nuevas tecnologías de la Información y Comunicación suponen una revolución en las diferentes áreas del conocimiento, y por ello, no podemos ser ajenos a su influencia.

B) Para el profesorado universitario presentan gran disponibilidad y fácil manejo.

C) El principal inconveniente en el uso de estos medios está en el ritmo que nos imponen, en el volumen y rapidez de datos que nos aportan y en el escaso tiempo que nos dan para reflexionar. Además, se exige un conocimiento del idioma inglés que se convierte en la clave para tener acceso a los sistemas informáticos y de comunicación.

D) Como docentes universitarios no debemos olvidar nunca que nuestra misión es transmitir conocimiento y experiencias que vayan más allá de una mera formación para la vida profesional.

Referencias bibliográficas

- AIROZO, D. Y WARMBRODT, R. (1992). *Biotechnology: Education*. Paper presented at Conference on Educational Multimedia and Hypermedia. (Documento ERIC nº ED 352260).
- CABERO, J. (1994). La formación inicial de los profesores en medios audiovisuales. En F. BLÁZQUEZ (Coord.), *Nuevas tecnologías de la información y comunicación para la educación* (pp. 357-370). Sevilla: Alfar.
- CASTLEFORD, J. Y ROBINSON, G. (1994). *The development of computer assisted learning in UK universities*. Paper presented at Conference on Educational Multimedia and Hypermedia. (Documento ERIC nº ED 388230).
- DE JUAN, Joaquín (1996). *Introducción a la enseñanza universitaria. Didáctica para la formación del profesorado*. Madrid: Dykinson.
- LA CRUZ, A. Y PÉREZ, M. (1996). Groupware, BPR, Workflow y Gestión Documental. En I. HUESA (Dir.), *Las tecnologías de la información en la empresa*. Madrid: Europa Management Consulting y Estructura.
- MAJOR, Nigel (1994). *Evaluating COCA. What do teachers think?*. Paper presented at Conference on Educational Multimedia and Hypermedia. (Documento ERIC nº ED 388270).
- MICHAVILA, Francisco y CALVO, Benjamin (1998). *La Universidad Española hoy. Propuestas para una política universitaria*. Madrid: Síntesis.
- RAKOW, Lana (1995). New curricular categories for the future: University of North Dakota School of Communication. *Journal of the association for communication administration*, 3, 211-215.
- VEEN, Wim. (1996). *Partnership and cooperation at two levels: Tele-guidance in teacher education*. Paper presented at the annual conference of the association for teacher education Europe. (Documento ERIC nº ED 409266).



Dirección

María del Carmen Martínez Serrano

Escuela Universitaria de Magisterio «La Inmaculada».

Universidad de Granada.

Tel.: 958 17 03 63

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA DE ESTE TRABAJO

MARTÍNEZ SERRANO, María del Carmen (1999). Nuevas tendencias de formación del profesorado en nuevas tecnologías. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2(1). [Disponible en <http://www.uva.es/aufop/publica/revelfop/99-v2n1.htm>].

