

LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO ANTE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Sociedad del Conocimiento, cultura y nuevas tecnologías

Modalidad virtual

M^a del Mar Sánchez Vera
mallemar@hotmail.com

Ana Romero Tovar
anaminu@hotmail.com

Universidad de Murcia

En la actualidad las nuevas tecnologías se abren como nuevos canales de información y de enseñanza que se hacen imprescindibles para la actuación social, sin embargo, muchos docentes, en vez de ver la tecnología como un instrumento de mejora, ven al ordenador como una fuente de información que compite contra ellos, en este sentido nos hacemos eco de la frase de (Sáenz, O. 1995, p. 161) *"El nuevo profesor ha de admitir que en la galaxia tecnológica su papel como "instructor" es bastante modesto, y que como exclusivo canal de información no tiene nada que hacer"*. Una persona nunca puede competir con una computadora en conocimiento ya que hoy en día el poseer mayores conocimientos no asegura una enseñanza efectiva.

Un comentario habitual suele ser que como la Administración no dota de los recursos adecuados no se puede trabajar con estas tecnologías, es cierto que una mayor inversión produce una mejora en las condiciones de trabajo, sin embargo, no es tanto la "cantidad" como la "calidad", si no es posible poseer un ordenador por alumno y tenemos un ordenador por cada tres alumnos, es más complicado, pero no es imposible trabajar con los alumnos de una manera igualmente efectiva, depende del "como" se realice ese trabajo, y eso se comprueba en muchas prácticas que con escasos medios han dado excelentes resultados debido a la metodología del docente.

Por lo tanto, la actitud del docente ante la tecnología y ante el uso de la misma es esencial para una buena enseñanza y por lo tanto, para un buen aprendizaje; según Barroso, J. (2003) las actitudes de los profesores hacia los medios tecnológicos se pueden analizar desde una doble perspectiva, una se refiere a las actitudes que los profesores suelen tener hacia los medios audiovisuales, informáticos y las nuevas tecnologías de la información en los centros educativos y otra a la importancia que las actitudes pueden tener para facilitar o dificultar la interacción con los medios.

Entonces, las actitudes comienzan a tomar forma como el elemento determinante del uso de las nuevas tecnologías en el aula; en esta línea O

Sancho (1994) expone que “las actitudes de los docentes se sitúan entre dos polos de un continuo: entre la tecnofobia y la tecnofilia, es decir, por un lado están las personas que rechazan el uso de las máquinas y que incluso utilizándolas sienten desagrado, puesto que prefieren trabajar sin ellas. En el otro extremo se encuentran los que se sienten plenamente incorporados al mundo de la tecnología, los que siguen con entusiasmo su evolución e innovación, los que están al día de los últimos productos, de las últimas versiones y, sobre todo, los que están convencidos de que la tecnología equivale a evolución y progreso y son de la idea de que si las escuelas estuvieran adecuadamente dotadas y los profesores adecuadamente formados, los alumnos aprenderían de forma mágica.”

Sin embargo, nosotras añadiríamos un tercer agrupamiento de docentes, que se referiría a todos aquellos que se comprenden la importancia de la incorporación de las tecnologías al aula pero que desconocen su uso y se ven desbordados por los avances tecnológicos, docentes que muy interesados en el tema naufragan porque no conocen ni siquiera por donde deben empezar o donde deben informarse, y que agobiados contemplan como el asunto se les escapa de las manos.

Existen, por lo tanto, diversos problemas que surgen de estas actitudes negativas hacia los medios tecnológicos, para Calderón, P. (1997) los aspectos más problemáticos serían:

- La resistencia al cambio.
- Las deficiencias de formación en cuanto al uso de las tecnologías.
- La autoestima y el grado de frustración.
- La visión de la computadora como sustituto del profesor.

Y estos problemas podrían producirse según Cabero (1998) debido a:

- Los celos de los profesores a perder su empleo y el prestigio profesional.
- Las rutinas adquiridas a lo largo del desarrollo de su actividad profesional, y el desafío que pueden suponer los medios técnicos para su ruptura.
- Las percepciones de uno mismo como incompetente.

En consecuencia, se hace necesario un cambio en la formación tanto inicial como continua del profesorado para que asuman su papel en las nuevas tecnologías como algo normalizado y sean procuradores del cambio, sólo así podrán acercarse a la realidad de las aulas.

En este punto no hemos de echarle la culpa únicamente a los profesores y a su formación, la actualidad sugiere que este déficit se produce también debido a la configuración y organización del sistema educativo actual, tanto a nivel general como a nivel de la vida del centro. Según la configuración del entorno se promoverá el uso de nuevos medios o no en la organización. Existen múltiples elementos que inducen a unas actitudes u otras; las actitudes no forman sólo parte del profesorado, sino de todo el contexto en el que se mueve, por lo tanto no hay sólo que comenzar a formar al profesorado en

medios tecnológicos, sino empezar por asumir una conciencia positiva del uso de medios.

Todo esto lleva, (Barroso, 2003) a entender que la formación no debe limitarse solo al funcionamiento técnico de los medios, sino también a las dimensiones didácticas, semiológicas, y al diseño y producción de los medios.

Por lo tanto, el uso técnico de un medio en concreto no soluciona nuestros problemas, la persona sabrá su uso, pero no conocerá como trasladarlo al aula, para ello hay que proporcionar habilidades y competencias necesarias para su utilización; de la misma manera que el saber seleccionar un medio adecuado es una tarea sumamente importante, tanto como que se pueda también cuando sea necesario diseñar sus propios medios, por ello Barroso (2003) nos dice que el proceso de intervención profesional que implica el conocimiento sobre los medios y su integración educativa, el análisis de las situaciones reales, la reflexión y la toma de decisiones que orienten las prácticas sólo puede propiciarse a través de propuestas de formación para el trabajo con medios capaces de favorecer:

- Tanto la adquisición de habilidades técnico-instrumentales.
- Como la adquisición de habilidades de reflexión sobre los aspectos didácticos, organizativos y psicológicos.

Hace tiempo que se viene hablando de todo esto, y también hace tiempo que se vienen realizando muchos esfuerzos a nivel europeo y más concretamente a nivel español para resaltar la importancia del uso de estos medios; en nuestro país se produce un punto y a parte cuando aparece en los planes de estudio la asignatura de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación.

Sobre estos logros habla Fernández, R. cuando comenta que el origen de esta nueva asignatura en nuestro país, justifica los esfuerzos que desde el Ministerio de Educación y Ciencia se estaban haciendo en torno a dos programas que desde el año 1985 venían proyectándose: "el Programa Atenea" y el "Programa Mercurio", introduciendo las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación en las enseñanzas no universitarias.

Como consecuencia de la situación administrativa de España en materia educativa,

en otras Comunidades Autónomas, a partir de la década de los ochenta se desarrollan

programas desde una orientación similar a la propuesta del MEC, así tenemos: "El plan Zahara" en Andalucía, "El Plan Alhambra", "Programa de informática educativa de la Generalitat de Catalunya", el "CERED" del País Vasco, los programas de informática educativa de Galicia: "Abrente" y Estrela", "Zahara XXI", Proyecto EAO-TOAM, el programa ABACO en Canarias, el programa informática a l'Enseyament de Valencia, etc.

Somos conscientes de los avances que la mayoría de estos programas han conseguido en nuestro país, además creemos que todo este tipo de iniciativas son las que promueven y mejoran la formación tecnológica; sin

embargo queremos puntualizar un aspecto importante, a nivel universitario que es donde se forman los futuros docentes, la implantación de la asignatura de Nuevas Tecnologías se produce a nivel de la Facultad de Educación, y pensamos que aunque es un aspecto muy positivo, sería importante ampliar el campo de actuación y llegar a otras titulaciones académicas, de las cuales saldrán licenciados que darán clase en secundaria; existe ya un debate en torno a si estos Licenciados han de tener la formación pedagógica que el controvertido CAP parece que no les proporciona, pues más aún si deben de tener algún tipo de formación en este sentido tecnológico y pedagógico sobre medios de la que algunos carecen totalmente en los cinco años de carrera.

El profesor Marcelo (1992) al hablar de la formación del profesorado, dice que esta suele abarcar cuatro grandes áreas en la mayor parte de los sistemas educativos actuales:

1. *Formación científica*, a través de la que los futuros docentes adquieran los conocimientos y destrezas correspondientes a las materias y disciplinas que han de impartir
2. *Formación pedagógica* que incluye estudios de pedagogía, didáctica y tecnología, organización escolar, psicología, filosofía y sociología de la educación, etc. Este conjunto de disciplinas le proporcionan al profesor en formación la base necesaria para conseguir ese "saber enseñar" que tanto influye en la eficacia docente.
3. *Una formación práctica*, dirigida a proporcionarle las destrezas, técnicas, procedimientos, etc., que se requieren para dominar el "arte" de enseñar.
4. *Una formación actitudinal*, que busca generar en el futuro profesor la conciencia profesional y el "espíritu de artesanía" que necesitará para hacer eficaz su actuación.

Creemos que son cuatro áreas muy importante en cualquier proceso formativo, pero a la misma vez, comprendemos o las entendemos como áreas estrechamente interrelacionadas, no entendemos la separación de una de las otras, por ejemplo, cualquier formación práctica conlleva todas las demás formaciones; porque si estamos hablando precisamente de un uso de medios íntegro no podemos hablar de una formación que no sea íntegra.

La sociedad ha cambiado y por lo tanto, la escuela ha ido transformándose, si los alumnos no son iguales, la enseñanza ya tampoco lo es; y no vamos a entrar en añoranzas temporales, si una parte de la escuela (el alumnado) ha evolucionado, parece totalmente ilógico que otra parte (el profesorado) se quede impasible; la evolución ha de ser conjunta para que el cambio sea positivo y no un cajón desastre; Fernández, R. explica que para acceder al mundo de nuestros alumnos deberíamos reorientar los objetivos en función de la cultura circundante, así como nuestros procedimientos y técnicas.

Necesitamos cambiar la manera de trabajar, tanto individual como grupalmente, nuestra relación con la organización del centro, y la manera de acceder a la información que se necesite. Y en este sentido Martínez, F. (2003) se plantea una duda respecto al profesorado. ¿Está este preparado para acometer un cambio tan sustantivo de lo que venía siendo su papel?

Como el mismo autor dice se carecen de datos concretos respecto a esa pregunta; quizás, como en cualquier aspecto de la vida, nos tenemos que remitir como hace el autor al Informe Delors, dejando constancia de que toda formación debe girar en torno al “aprender a conocer”, “aprender a hacer”, “aprender a ser” y “aprender a vivir juntos”. Quizás estos han de ser los cuatro pilares de la formación y si no los perdemos de vista podemos lograr grandes cosas.

FORMACIÓN PERMANENTE

El desarrollo y la incorporación de las nuevas tecnologías en el aula tiene una serie de repercusiones para los profesionales de la enseñanza independientemente de la actitud que estos adopten ante ellas.

Así, según Gisbert M. (2000), los docentes, tengan la actitud que tengan a la hora de relacionarse con las nuevas tecnologías como es el caso de desarrollar su tarea en entornos tecnológicos virtuales, se encuentran condicionados por:

- La infraestructura de comunicación de que dispongan.
- El espacio disponible en su centro habitual de trabajo que permita la fácil integración de la tecnología.
- Su preparación para el uso de esta tecnología (tanto desde el punto de vista del hardware como del software).
- La disponibilidad del docente para una formación permanente que le garantice no perder la “carrera tecnológica”.

Hay que tener en cuenta el cambio que se produce en la realidad de alumnos y profesores y el nuevo escenario en el que nos encontramos caracterizado, según Retortillo (2001), por rasgos diferenciales como:

- *Distalidad frente a proximidad.*
- *Reticularidad frente a recintualidad*
- *Representación frente a presencia*
- *Multicrónico frente a sincrónico*

Cabe destacar pues, tras estos condicionantes la necesidad de una formación continua y permanente y la mejora de la formación inicial de estos profesionales orientada a la sociedad en la que nos encontramos y que responda a las necesidades que ésta plantea.

Formación continua y permanente que en palabras de Calatayud (2003), tras una investigación realizada a una muestra de 1207 docentes de Educación Secundaria, debe reunir, entre otras, las siguientes premisas:

- Formación que de respuesta a las nuevas necesidades del profesorado.
- Formación que incida en la innovación pedagógica, indagar en la práctica docente.
- Formación que utilice los avances tecnológicos y facilite la su incorporación en el proceso de enseñanza – aprendizaje tanto en el alumno como en el docente.
- Calidad de los ponentes que intervienen en las acciones formativas.
- Formación que ayude al profesorado a tener una actualización científica y didáctica.
- Aplicación práctica de los contenidos trabajados en las acciones formativas.
- Mayor nivel de inversión en recursos en formación (recursos humanos, técnicos,...)
- Formación que combine teoría y práctica.
- Horario lectivo y flexible en función de las necesidades de formación.
- Seguimiento y evaluación de las acciones formativas en los centros de trabajo.
- Formación que permita la promoción profesional.
- Oferta variada y de calidad.
- Formación que responda a un plan estratégico y eficaz para conseguir objetivos concretos. Impacto en el aula y en el centro.
- Formación que esté bien canalizada y que llegue a los centros a tiempo.
- Formación vinculada con convenios con la universidad.
- Formación que llegue incluso a docentes de la enseñanza privada y concertada.
- Control en el acceso a la formación.
- Formación que sea evaluada.
- Formación que tenga en cuenta la realidad de los centros educativos.

En esta misma investigación Calatayud (2003) obtiene tras su investigación como conclusión en cuanto a la formación en el ámbito de las nuevas tecnologías que un 81,2% de la muestra demanda formación en cuanto al uso de las nuevas tecnologías de la información.

Así pues, se resalta de este modo, la iniciativa de los profesores a incorporar las nuevas tecnologías en la educación pero la necesidad de una formación al respecto que facilite su labor como docentes con los nuevos recursos con los que podrían contar.

FORMACIÓN INICIAL CON VISTAS DE FUTURO

Según Marchesi y Díaz, (2004) en un estudio realizado por el Instituto IDEA, un 25% de los profesores son reacios a la incorporación de las nuevas tecnologías en el aula. Con esta conclusión podríamos pensar que, uno de los motivos por los cuales los profesores son reacios a la incorporación de las TIC

en el aula puede ser debido a la falta de formación en cuanto a su uso, en cuanto a las posibilidades que ofrecen los nuevos medios, otros motivos podrían ser: la falta de recursos con los que cuenta el centro, a la disposición y actitud propia y respetable de cada docente...

Pero lo cierto es que para partir de una actitud positiva hacia estos medios es necesario un conocimiento sobre los mismos, con lo cual resaltamos de este modo la importancia de una formación inicial y útil para la práctica docente.

En un estudio realizado por Cabero, Ballesteros y López Meneses (2004), se deja constancia del nivel de formación de los futuros profesionales en este ámbito.

En él participaron los alumnos de la asignatura denominada: Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación (carácter troncal con 4,5 créditos), que se imparte en el último curso de las distintas especialidades de la diplomatura de Maestro, así como de Educación Social, en la Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Extremadura, con sede en la ciudad de Cáceres. La experiencia se realiza, en concreto, con las especialidades de Educación Infantil, Primaria y Física. El total de matriculados en la misma eran de 228 alumnos, 81 de la especialidad de Educación Infantil, 72 de Educación Primaria y 75 de Educación Física.

Partiendo de una autoevaluación sobre capacitación en telemática y en informática se obtiene Los siguientes resultados:

| PROGRAMAS INFORMÁTICOS | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------|---------------------------|
| Valoración de la formación | <i>Sistema Operativo</i> | <i>Procesador de texto</i> | <i>Hoja de Cálculo</i> | <i>Base de Datos</i> | <i>Programa de dibujo</i> |
| Mal/Regular | 46% | 45% | 78% | 79% | 73% |
| Normal | 27% | 24% | 15% | 15% | 14% |
| Bien/Muy Bien | 27% | 31% | 7% | 6% | 13% |

Tabla 1. Autoevaluación de la capacitación en informática.
Cabero, Ballesteros y López Meneses (2004)

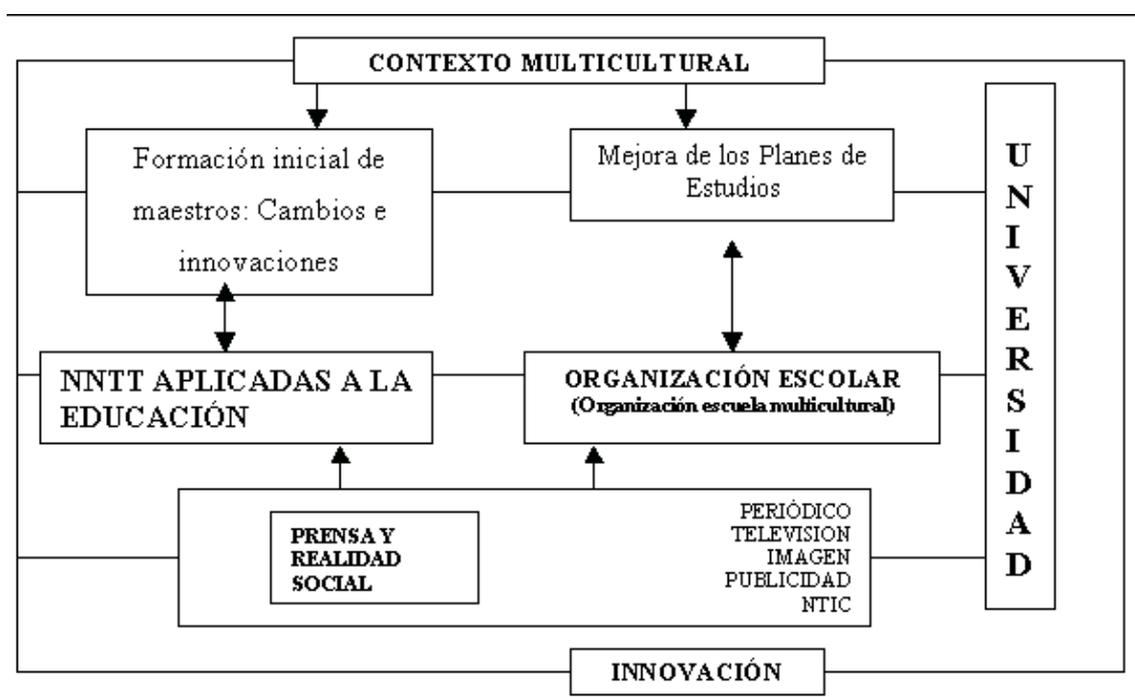
| TELEMÁTICA | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|------------|--------------------------------|------------------------------|
| Valoración de la formación | <i>World Wide Web</i> | <i>Correo Electrónico</i> | <i>FTP</i> | <i>Búsqueda de información</i> | <i>Diseño de páginas Web</i> |
| Mal/Regular | 79% | 80% | 81% | 80% | 95% |
| Normal | 8% | 9% | 10% | 10% | 3% |
| Bien/Muy Bien | 13% | 10% | 10% | 9% | 2% |

Tabla 2. Autoevaluación de la capacitación en telemática.
Cabero, Ballesteros y López Meneses (2004)

A la vista de los resultados obtenidos se plantea la necesidad urgente de formación de base para estos alumnos en cuanto al uso, manejo y aplicaciones de las distintas aplicaciones informáticas y telemáticas y su incorporación al currículo.

Generalizando estos resultados se recalca la necesidad de una formación inicial de calidad para los nuevos profesionales que luego vaya actualizando y renovando mediante una formación permanente en función de las demandas del contexto en el que se encuentren.

Tal y como muestran Almazán y Ortiz (2004), a través de este esquema la formación inicial se debe considerar el pilar fundamental de formación para los nuevos docentes, de tal modo que a lo largo del proceso de enseñanza de estos futuros profesionales no podemos olvidar el contexto en el que viven y los formadores que tiene que llegar a ser.



Almazán y Ortiz (2004)

Se debe tener en cuenta la influencia de los medios de comunicación, las nuevas formas de comunicación, los medios a los que ahora pueden acceder docentes y alumnos e intentar sacarle partido en una sociedad plural marcada por la innovación y la necesidad de un continuo reciclaje profesional, en todos los ámbitos pero, en nuestro caso, enmarcado principalmente en el ámbito de las nuevas tecnologías.

Pero no sólo debemos hacer frente a una formación del profesorado sino a un cambio de actitud en los nuevos educadores y formadores, para que éstos sean capaces de, con su práctica y su convencimiento, abrir nuevos cauces de actuación y formación no sólo en el ámbito de la educación formal sino en contextos de educación no formal a través de los nuevos medios de los que

disponen, para formar a alumnos preparados para afrontar los retos de la sociedad en la que viven.

BIBLIOGRAFÍA

- Fernández Muñoz, R. **Nuevas tecnologías y formación del profesorado.** Universidad de Castilla la Mancha. http://dewey.uab.es/pmarques/EVTE/Formacion_Profesorado.pdf
- Fernández Muñoz, R. (1997). **La formación inicial y permanente del profesorado en la era de la información y de la comunicación: nuevas demandas, nuevos retos.** E.U. de magisterio de Toledo. I Congreso internacional de formación y medios.
- Barroso, J. (2003). **La formación del profesorado universitario en Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.** En Francisco Martínez Sánchez y María Torrico Ferrel (coord). Las Nuevas Tecnologías de la información y la comunicación en la aplicación educativa. Universidad Nur.
- Martínez, F. (2003). **Los nuevos docentes.** En Francisco Martínez Sánchez y María Torrico Ferrel (coord). Las Nuevas Tecnologías de la información y la comunicación en la aplicación educativa. Universidad Nur.
- Calatayud Salom, M.A. (2005). **La formación del profesorado ante el reto de las nuevas tecnologías. Algunas reflexiones e indicios.** Congreso Internacional sobre el profesorado ante el reto de las nuevas tecnologías en la sociedad del conocimiento.
- Cabero, J., Ballesteros, C. Y López Meneses, E. **La asignatura nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Un camino hacia la alfabetización tecnológica en la formación inicial del profesorado.** Revista Píxel Bit, nº 17. Junio 2001. Universidad de Sevilla.
- Almazán L. y Ortiz A. (2004). **Estrategias metodológicas para el desarrollo de las prácticas de enseñanza en la docencia universitaria.** Revista Píxel Bit. Nº 22. enero 2004. Universidad de Sevilla.