

LAS TIC EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS SOCIALES EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

Rafael Moreno Tena
IES Inmaculada Vieira. Sevilla
rafa1953@hotmail.com

RESUMEN: Este artículo expone el trabajo de investigación del autor, a lo largo del curso 2009/2010, sobre los procesos de incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a la Educación Secundaria. Analiza el estado de la cuestión desde el punto de vista académico, realiza una aproximación al papel que actualmente desempeña la Universidad, explora la oferta formativa inicial y permanente a la que tiene acceso el profesorado, establece referencias con países del entorno europeo y se acerca a los procesos de aplicación e interacción con el alumnado en el área específica de Ciencias Sociales.

PALABRAS CLAVE: Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Medios Audiovisuales, Formación Inicial del Profesorado, Formación Permanente del Profesorado.

Abstract: The ICT in Social Sciences Teaching in Secondary Education

This article regards the investigative work undertaken by the author during the school year 2009/2010 which studied the processes of incorporating Information and Communication Technologies (ICT) into secondary education. The work carried out analyzes the question from an academic point of view, studying the roll that the university carries out, exploring the initial and in service training offered to the teachers, establishing references with other neighbouring European countries and it touches of the processes of application and interaction with students in the specific area of Social Sciences.

KEY WORDS: *Information and Communication Audio-visual Technologies (ICT), Initial learning process of the Teaching staff, Permanent Formation of the Teaching staff.*

Résumé: Les TIC dans l'enseignement des sciences sociales à l'éducation secondaire

L'article expose le travail de recherche de l'auteur, le long de l'année 2009/2010, sur les processus d'incorporation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) à l'Éducation Secondaire. Analyse l'état de la question du point de vue académique, effectue un rapprochement au rôle que l'Université effectue actuellement, explore l'offre formative initiale et permanente à laquelle les professeurs ont accès, établit des références avec des pays de l'environnement européen et il s'approche a la façon d'application et d'interaction avec les élèves dans les matières spécifiques des Sciences Sociales.

Mots clé: Technologies de l'Information et la Communication (TIC), Milieux audio-visuelles, Formation initiale des Professeurs, la Formation Permanente du Professorat.

Justificación y contexto

Varias son las circunstancias que motivaron la puesta en marcha de una investigación que arrojará luces sobre los procesos de incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC) a las labores docentes en la Educación Secundaria. Es evidente que el desarrollo vertiginoso de las TIC y su desembarco masivo en el ámbito social y juvenil (en especial las tecnologías interactivas: Internet y telefonías móviles) ponen de manifiesto las enormes dificultades que encuentra el Sistema Educativo para adaptarse, adaptar y adoptar los nuevos lenguajes y recursos, así como su absoluta incompatibilidad con los modelos educativos más al uso.

Parece, por otra parte, muy amplio el consenso entre profesionales y expertos educativos al caracterizar el proceso de incorporación de las TIC. Son numerosas las voces que delatan carencias en la formación de un profesorado con frecuencia desconcertado, a veces superado por los acontecimientos, y se hace patente el sesgo instrumentalista que normalmente adopta el uso de las tecnologías avanzadas en educación y el sometimiento de éstas a concepciones educativas de corte tradicional o a modelos neoconductistas.

La ausencia de un marco definido de directrices ha podido ser la causa de que se haya conformado un cuadro práctico extraordinariamente heterogéneo; parece inevitable un cambio en las mentalidades; afloran, cada día con más virulencia, problemas endémicos asociados a la dotación y actualización de equipos... y se hace patente la ausencia de estudios sobre el proceso seguido al integrar las TIC en centros educativos y el momento en que nos encontramos.

Hace dos décadas era palpable la creciente pujanza, tanto social como educativa, de los “media”, término que envolvía tanto a los medios audiovisuales como a los de comunicación; la informática era sólo un recurso que apuntaba un enorme potencial. En ese contexto, la Administración Educativa emprendió iniciativas intentando no perder el carro de la evolución y de la historia. Surgen así departamentos de recursos audiovisuales e informática, antesala de los centros de formación del profesorado, aumentan las dotaciones de equipos en centros y se acometen actividades para la formación del profesorado en el lenguaje de los medios y provocar su incorporación a la tarea educativa. Emerge el concepto de “alfabetización audiovisual”, se predica la formación “en” y “con” los medios para dotar al alumnado de autonomía crítica frente a *“Empresas de Concienciación que no sólo proporcionan información acerca del mundo sino también maneras de verlo y entenderlo”* (Masterman, 1993).

El paradigma de una televisión medio entre los medios, su potencial seductor e incidencia ideológica, su sometimiento a las leyes del consumo, su potencial

manipulador y su intervención en los procesos democráticos, recomendaban la formación de un *“individuo cuyos hábitos mentales lo llevan, en forma activa, a enjuiciar las diversas formas de conocimiento que proporcionan los medios de difusión masiva, analiza los elementos y las estructuras que los componen y percibe los alcances ideológicos hacia los cuales tienden”* (Zechetto, 1986).

De la mano de la evolución digital e informática y los procesos interactivos, las dos últimas décadas han conocido una revolución tecnológica sin precedentes que ha puesto en cuestión la capacidad de la educación para seguir el ritmo de la historia. Administración y centros educativos han desplegado esfuerzos para integrar las TIC en el espacio educativo (o viceversa), pero hoy día parece imperar la vacuidad de lo insuficiente.

La introducción de tecnologías avanzadas no ha ido siempre unida a un nuevo concepto de enseñanza, siendo frecuente su utilización desde una perspectiva meramente instrumental (el *“triunfo de la cacharrería”*, lo denomina Aparici en 2005) o *“al servicio de las funciones pedagógicas tradicionales, sin implicar ninguna modernización ni cambios por parte de los diferentes actores”* como indica Tedesco, quien añade que *“si las tecnologías son utilizadas simplemente para transmitir información ya totalmente elaborada y demandar respuestas repetitivas por parte de los alumnos, las tecnologías reforzarán aún más los estilos tradicionales de relación con el conocimiento”* (Tedesco 2000). Se hace necesario definir de nuevo al sujeto de la educación y *“afrentar el rediseño de los modos de producción del conocimiento, rediseño requerido hoy por una sociedad cuya comprensión emborrona las fronteras de los saberes instituidos, al tiempo que desestabiliza las figuras profesionales establecidas”* (Martín-Barbero, 2003).

La administración educativa parece incapaz de gestionar la presencia en los centros de equipos suficientes y actualizados, pero el avance no es sólo cuestión de materiales, requiere un cambio en actitudes y mentalidades que lleva tiempo. El profesorado percibe su propia incapacidad para subvertir el orden de las cosas y acusa, cada día más, síntomas de cansancio y decepción. Por otro lado, faltan elementos de cohesión y coherencia en las prácticas educativas y entre sus propios protagonistas.

El desarrollo vertiginoso de las TIC y su implantación social provocan la llegada a los centros de recursos informáticos, por encima de las necesidades y de la propia capacidad de adaptación del Sistema Educativo. Dos realidades sometidas a ritmos biológicos tan distintos provocan un proceso complejo de adaptación y convivencia que, a su vez, propicia la aparición de sensibilidades encontradas, pero con un denominador común: todas cuestionan la idoneidad de los procesos puestos en marcha para incorporar las TIC a los centros educativos de Educación Secundaria. Se aprecian sustanciales carencias en materia legal y desde el punto de vista administrativo, en el espacio de las mentalidades, en la formación del profesorado, en el plano metodológico, en los equipos, etc.

Este panorama de “evidencias” requería una investigación que permitiera plasmar el análisis de los procesos de implantación de las TIC y su momento

actual, tomando como referencia el punto de vista de los diversos colectivos que, de un modo u otro, inciden o son competentes en la materia.

Aspectos metodológicos

El objetivo inicial de la investigación era acometer el análisis del momento evolutivo en que nos encontramos, mediante el estudio de las situaciones que genera el proceso de integración de las TIC en el espacio educativo, el desglose de las dificultades que comporta, la catalogación de los logros obtenidos, la exploración de nuevos caminos o el dibujo de posibles estrategias. Con estas premisas nació un proceso investigador de corte ecléctico, como consecuencia de los diferentes ámbitos de trabajo, la diversidad de espacios geográficos sobre los que se proyecta la mirada, la multiplicidad de fuentes, la adopción de líneas de investigación tanto cuantitativas como cualitativas, la variedad de recursos utilizados en la toma de datos, etc.

Se establecieron varios entornos de trabajo:

- Un marco conceptual, “las Ciencias Sociales en la Educación Secundaria”, que con frecuencia se tornó estrecho a la hora de ofrecer datos relevantes. De ahí que se viera rebasado en no pocas ocasiones.
- Un referente geográfico, “Andalucía”, que también resultó a veces estrecho.
- Un ámbito orgánico múltiple que iba desde el centro de Secundaria al universitario, pasando por centros de formación del profesorado, áreas administrativas, etc.
- Un espacio “personal” que afectó al profesorado de Secundaria, Inspección Educativa, profesorado y alumnado universitario, responsables de la formación del profesorado, docentes europeos...

Se delimitaron cuatro áreas de trabajo para explorar el punto de vista académico, la formación inicial y permanente del profesorado y los procesos de aplicación de las TIC, con referencia a las Ciencias Sociales en la Educación Secundaria, aunque muchas de las conclusiones obtenidas sean extrapolables al conjunto de la enseñanza, incluida la universitaria.

El conjunto de instrumentos utilizados en la toma de datos aparece detallado en el siguiente cuadro (Cuadro 1):

ÁREAS DE TRABAJO	INSTRUMENTOS
El punto de vista académico	- Lectura de 215 documentos (106 autores). - Cuestionario dirigido al profesorado de Departamentos de Didáctica y Organización Escolar y de Didácticas Específicas de las universidades españolas. - Entrevistas a miembros de dicho colectivo.
Formación inicial del profesorado	- Análisis de planes de estudio de Facultades de Geografía e Historia andaluzas. - Cuestionarios para el profesorado y alumnado de dichas facultades. - Entrevistas a miembros de dichos colectivos y

	personal laboral de las facultades.
Formación permanente del profesorado	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de planes anuales de formación de Centros del Profesorado de Andalucía y del territorio nacional. - Entrevistas con direcciones y personal asesor de dichas instituciones. - Contactos con profesorado ponente y asistente a actividades de formación.
Los procesos de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios para el profesorado de Secundaria y personal de Inspección Educativa. - Entrevistas y contactos con personal docente de Educación Secundaria y miembros de la Inspección.
La perspectiva europea	<ul style="list-style-type: none"> - Contacto con embajadas, delegaciones del Instituto Cervantes y centros de Secundaria con secciones bilingües de español. - Cuestionario al profesorado de Secundaria. - Contacto con miembros de dicho colectivo. - Visita a centros y entrevista con profesorado.

Cuadro 1: Instrumentos utilizados para la toma de datos en la investigación. Fuente: Elaboración propia.

Los datos obtenidos fueron tratados de manera independiente y reunidos en un contexto propicio al análisis cruzado de la información. Resultó difícil, en todo caso, condensarlos en una lectura única, dado que procedían de colectivos paradójicamente muy distanciados entre sí, a pesar de viajar presuntamente en la misma dirección.

El punto de vista académico

Reúne este epígrafe las exploraciones efectuadas tanto entre el colectivo docente que forman los departamentos de Didáctica General y de Didácticas Específicas de las Facultades de Educación del territorio español, como el conjunto de publicaciones consultadas, ya que hay una evidente confluencia de criterios y la mayoría de los autores se sitúa en el entorno de aquellos departamentos.

El análisis de los datos obtenidos desvela la convicción generalizada de que las TIC se han convertido “*en un elemento básico para el desarrollo social, cultural, político y económico de la sociedad en general y de los ciudadanos en particular*” (Barroso, 2004). Se hace patente, en todos los casos, una percepción bastante negativa del proceso seguido en la incorporación de las TIC a la enseñanza, incluso al analizar supuestos “avances” (dotación de equipos, por ejemplo) cuyas segundas lecturas comprometen su aparente bondad inicial. Domina el pesimismo respecto al futuro a corto y medio plazo, pero a la vez hay una evidente falta de ideas a la hora de concretar propuestas de mejora. En todo caso, hay dos núcleos que centran la atención de manera específica: el profesorado, como primero y primordial, y el modelo educativo.

Respecto al profesorado, se extraen sin dificultad puntos comunes concluyentes y una conclusión inapelable: es necesario cambiar el modelo de profesor. Se sugieren rasgos del nuevo perfil y se considera imprescindible su mutación en “*orientadores, facilitadores, tutores, personas maduras capaces de ayudar a los estudiantes en su proceso de construcción personal...*” (Bartolomé, 2002)), pero no se delimitan propuestas que lleven a ello. Se

refieren las carencias formativas del profesorado para emprender la incorporación de las TIC a su tarea docente y se hace patente la necesidad de que la formación que se ofrezca adopte un sesgo fundamentalmente didáctico y se complemente con servicios de asesoramiento directo e instantáneo. Se defiende, en paralelo, la conveniencia de propiciar la comunicación y el trabajo colaborativo, de tomar en consideración la labor del profesorado que invierte esfuerzos y tiempo en realizar un trabajo estimable y de potenciar las buenas prácticas que, según los casos, podrían incluso marcar referencias.

Se destaca el apoyo excesivo en el voluntarismo de un sector del profesorado que se constituye en punta de lanza de un proyecto mal formulado, peor llevado a la práctica y sin perspectivas de cambio; se detectan, en una parte del profesorado, resistencias a las TIC, más derivadas de las circunstancias que rodean su implantación que de razones de tipo personal.

En el campo metodológico y didáctico, apenas se desciende del limbo de la utopía. Se apuesta por un “nuevo modelo educativo”, “alejado de referentes transmisivos”, “asentado en lo procesual”, “trufado de metodologías participativas”, etc., pero apenas afloran ideas, ni en los textos, ni a través de cuestionarios y entrevistas, que ayuden a articular de manera nítida y eficaz el posible camino.

Se hace patente el abismo enorme que en este momento existe entre la Universidad y los centros de Secundaria. Distancia que se hace más insalvable en la medida en que el modelo actual de profesor universitario muestra un desinterés palpable por la propia actividad docente y centra más la atención en su enriquecimiento personal o curricular, a través de la investigación o las publicaciones. Ello no obsta para que se manifieste de manera reiterada la necesidad de contacto entre los departamentos, tanto de Didáctica General como de Didácticas Específicas, y los centros educativos no universitarios, así como la importancia de que aquellos aporten propuestas de cambio a la enseñanza.

La formación inicial del profesorado

Las instituciones que acaparan la mayoría de las competencias en la formación del futuro profesorado de Secundaria son, en el caso que nos ocupa, las facultades de Geografía e Historia. Ejercieron de complemento formativo los antiguos cursos del CAP y lo hace actualmente el Máster de Formación del Profesorado de Secundaria.

La exploración de los datos obtenidos denota que, a pesar de que nadie duda de que *“los futuros docentes deben formarse y experimentar dentro de entornos educativos que hagan un uso innovador de la tecnología”* (SITE, 2002), el panorama actual que presenta la formación del profesorado en materia tecnológica no es precisamente alentador.

Es preciso diferenciar la formación “de grado” de la de “postgrado”. En el primer caso es necesario destacar que, con la excepción de la especialidad de Geografía que requiere el uso de tecnologías específicas en algunas áreas de

trabajo, las TIC están generalmente ausentes del currículum de las especialidades que se enmarcan en el espacio común de la Geografía y la Historia. Ni existen asignaturas troncales que contemplen el conocimiento y uso de las TIC, ni se encuentran referencias concretas en los programas de las mismas.

Del estudio realizado se colige que los medios audiovisuales apenas tienen presencia en las facultades, con la casi única excepción del videoproector que se convierte en recurso por excelencia. El ordenador está presente, pero sólo como herramienta personal o supliendo “viejos recursos”: libros, apuntes... La presencia de la informática no ha provocado cambios sustanciales en la dinámica de las clases ni ha mejorado la formación o la motivación del alumnado: “¿Qué cambia al imprimirse uno mismo los apuntes en lugar de ir a recogerlos a reprografía?” (Adell, 2004). Las alteraciones detectadas tienen marcado carácter procedimental y afectan sobre todo al trabajo del alumnado (en paralelo y, como consecuencia, fuertemente devaluado), a las formas de evaluación y al registro de datos; comienza a ser frecuente la comunicación profesor-alumno a través de la Red, sujetos que acusan notables carencias de formación en el uso de la herramienta informática: el profesorado suele ser sólo usuario de un determinado software y el alumnado autodidacta.

Respecto a la formación de postgrado, el recién extinguido CAP, durante años presunto formador del profesorado en materia pedagógica y didáctica, nunca contempló iniciativas que estimularan el conocimiento y manejo de las TIC. Pero el presente y el futuro inmediato se llama “Máster de Formación del Profesorado”, una propuesta formativa de muy reciente implantación, cuyas posiciones de salida no aportan elementos que inviten al optimismo. Al margen de cuestionamientos normativos, las urgencias en su puesta en marcha, las consecuentes improvisaciones, la frecuente inserción de enfoques más disciplinares que didácticos, las maneras adoptadas en el “reparto” entre departamentos y profesorado universitario, la articulación del módulo de prácticas, el alto coste para el alumnado... conforman una amalgama que justifica la sensación, percibida a través de abundantes comentarios, de que “estamos en la antesala de un nuevo fracaso”, frente a otra “ocasión perdida”, “colaborando en la construcción de una gran chapuza”, “asistiendo a una verdadera estafa”, “impartiendo un CAP ampliado”, etc.

Su implantación precipitada, cuando no improvisada, dificultó el acceso a una información completa y ajustada a praxis en cada una de las universidades. Es patente, de todos modos, la casi total ausencia de referencias a las TIC en la documentación analizada, y la práctica respalda los pronósticos más pesimistas al delatar carencias formativas, para la aplicación de las TIC, por parte del colectivo llamado a desempeñar labores docentes en el próximo futuro. En este punto, cabe destacar el trabajo desarrollado por la Universidad Autónoma de Barcelona, que venía impartiendo un curso equivalente al actual máster desde hace quince años y ahora se incorpora al nuevo modelo. Los artífices de este proyecto no contemplan asignaturas específicas en materia de TIC, pero sí estimulan su presencia en las diversas áreas de trabajo, de manera que el futuro profesor conozca lo que hay y, a la vez, se nutra de elementos que refuercen su capacidad valorativa.

La formación permanente del profesorado

La hipótesis de partida apreciaba carencias significativas de formación en materia tecnológica en el profesorado y consideraba que *“el profesorado, y específicamente su formación tanto tecnológica como pedagógica, junto con la cultura organizativa del centro, son factores clave en el proceso de integración y uso curricular de las nuevas tecnologías (Area, 2004)”*.

La exploración en áreas geográficas diversas, con circunstancias distintas y hasta distantes, permitieron dibujar tendencias y no un retrato fiel de la realidad. En Andalucía, cuya estructura de formación permanente del profesorado gravita sobre los denominados Centros de Profesorado (CEP), es necesario reseñar que su grado actual de autonomía es escaso y la oferta formativa emana sobre todo de directrices de la Consejería de Educación. Los datos apuntan que nunca se consideró línea preferente de trabajo la aplicación de las TIC en Ciencias Sociales, no existen asesorías específicas ni en la mayoría de los casos se cuenta con una persona responsable de dichas áreas, bien sea porque la distribución de competencias se realiza por demarcaciones geográficas, porque se trata de un sector del profesorado poco predispuesto a la acción o porque forman parte del conjunto de las “áreas olvidadas”...

En este marco institucional, que no difiere mucho del de otras comunidades, se aprecian datos relevantes:

- Existe un fuerte desequilibrio entre la oferta formativa en materia de TIC en Andalucía y la del resto del estado. Si a nivel nacional alcanza el 32,46%, en Andalucía roza el 25%. De ésta, un 50% es de carácter internivelar, el 16% va dirigida al profesorado de Secundaria y sólo un 0,3% a las áreas de Ciencias Sociales.
- El sesgo técnico supera con creces al didáctico, la formación ofertada para aplicación de las TIC en las áreas no alcanza nunca el 3%.
- El porcentaje de actividades orientadas al conocimiento y manejo de medios audiovisuales ha sufrido un retroceso importante tras el desembarco de la informática, siendo del 1,10% en Andalucía y el 2,93% a nivel nacional.
- Los contenidos formativos son muy diversos, destacando campañas concretas como el conocimiento de las pizarras digitales en Madrid que ocupó un 11,78% del total de la oferta formativa frente al 0,4% de Andalucía. Algo parecido ocurrió en esta comunidad al promover el uso de plataformas, web dinámicas, sistemas de gestión de contenidos... con una oferta total del 7,26%, o actualmente con la denominada “Escuela TIC 2.0”.
- Es frecuente el uso de recursos TIC en actividades de formación no específicas, pero generalmente como herramienta de apoyo a la ponencia.

En todos los casos se apunta a la formación del profesorado a distancia como opción de futuro que podría incrementar los niveles de participación, acercar la oferta a las necesidades de cada colectivo y dar respuesta a las expectativas de sectores específicos.

Los procesos de aplicación

El acercamiento a los centros y al pensamiento del profesorado de Secundaria desvela una percepción muy negativa de las soluciones adoptadas para la incorporación de las TIC a la enseñanza. Podría ser consecuencia de la falta de procesos previos de reflexión, discusión, planificación, formación, análisis de estrategias, delimitación de necesidades, etc. O, posteriormente, de iniciativas de carácter valorativo.

El profesorado se considera víctima de un proceso fuertemente discutido, siente cómo se cuestiona su papel sin que estén claros ni definidos los modelos alternativos y recela de la Administración en su acepción más amplia; vive en un estado de virtual aislamiento, de autarquía metodológica, y enfrascado en un proceso cuyo peso gravita casi exclusivamente sobre sus propias decisiones personales y el entusiasmo o la voluntad con que decida acometerlas, asiste al encumbramiento de la tecnología desde unos supuestos o circunstancias que impiden cualquier tipo de sintonía, constata las influencias que el impacto tecnológico está teniendo en el alumnado y los procesos educativos, sufre las consecuencias de una mala administración de los recursos y debe convivir con las carencias más elementales.

En este sentido conviene destacar que las dotaciones materiales no responden a criterios de necesidad o rentabilidad y no existen iniciativas tendentes a racionalizar la distribución de los equipos ni garantizar su mantenimiento y oportuna renovación. Todo ello se enmarca en un contexto falto de líneas estables de funcionamiento y con frecuencia víctima de la improvisación, demasiado proclive a la adopción de decisiones por razones de oportunidad política, sin iniciativas que garanticen el seguimiento o evaluación de las decisiones adoptadas y los procesos, y en el que no se vislumbra un horizonte en el que quepan, por ejemplo, el reconocimiento de los errores o la posibilidad de aprender de ellos, la reconducción de los procesos o la más elemental puesta en cuestión de las decisiones.

La perspectiva europea

Con este apartado sólo se pretendía una primera aproximación a los procesos de incorporación de las TIC a la Educación Secundaria en el entorno europeo, localizar líneas de actuación, trayectorias en el tiempo, formas de gestión de los recursos, y propiciar el acercamiento al papel del profesorado. Pretensiones modestas para un trabajo limitado por las distancias que imponen la geografía, la lengua y la cultura.

Se obtuvieron datos de 16 países agrupados en tres bloques atendiendo a rasgos comunes: Centro y Norte (Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Noruega y Países Bajos), Mediterráneo (Francia, Italia y Portugal) y Este, en su día en la órbita comunista (República Checa, Eslovaquia, Hungría, Lituania, Polonia y Rumania).

La exploración efectuada denota que el espacio educativo europeo sufre también el impacto que comporta la llegada de las TIC y encara los nuevos retos de acuerdo con sus particulares circunstancias, de entre las que no están

excluidas la propia historia y las actuales circunstancias políticas o económicas. Con las naturales reservas, se detecta un desembarco más racional de TIC en los países nórdicos, por razones de eficiencia, y los del este como respuesta natural a su coyuntural escasez de recursos y consecuencia de la observación de la experiencia seguida en países más avanzados del viejo continente. Salvo excepciones muy aisladas (todas ellas localizadas en algunos países del este), tanto el ordenador como la red de Internet son herramientas de uso generalizado en los centros de Secundaria europeos, tanto del profesorado como del alumnado. En todos los casos, se valora como negativa la llegada masiva de equipos al espacio educativo, incluso los asignados al alumnado a título personal.

Prevalece la defensa del “aula de informática”, a la que el alumnado acude temporalmente para desarrollar un programa concreto de actividades, como modelo organizativo. Destaca el uso frecuente de la prensa y la televisión en centros del área mediterránea y la aparente paradoja de un menor uso relativo de las TIC en países educativamente mejor considerados. Curiosamente, sólo los países del este insertan de manera generalizada asignaturas específicas para el conocimiento de las TIC en sus currículos, y es moneda común la incertidumbre que suscita el futuro en un marco social que vive de manera tan acelerada la evolución tecnológica.

Finalmente, y en relación con la formación del profesorado en el manejo y aplicación de las TIC, en los países del norte se contempla su obligatoriedad, lo que comporta una amplia participación del personal docente en la misma. Como contrapunto, la oferta más raquítica y el menor porcentaje de asistencia corresponde a los países del este.

Conclusiones y propuestas

Si tuviera que reseñar alguna perla en todo el proceso investigador, destacaría una que trasciende el hecho tecnológico, tan relevante como sorprendente: la distancia y el desconocimiento existentes entre los diversos colectivos y entes que interactúan en el hecho educativo. La Universidad vive enrocada en sus propios delirios, de espaldas a la realidad educativa, sin cumplir con su soberana función de analizar y trazar líneas de futuro. Las administraciones, desde su burbuja particular, regulan y disponen atendiendo a criterios que nadie entiende y todos suponen. La Inspección Educativa parece desconocer cualquier realidad que no sea la oficial, la inventada. Los CEP han devenido en cuerpos de burocracia que atienden la voz de su amo y gestionan resignados para un público que, en su inmensa mayoría, le da la espalda. El profesorado aparece disgregado y atomizado en cuerpos, niveles, departamentos..., cada cual capeando el temporal que azota el espacio a su alcance y lamentando carencias. Es posible que cada individuo o colectivo sea presa de sus propios torbellinos y no alcance a percibir la verdadera dimensión de un problema que permanece fuera de control y al que no se perciben límites más allá del horizonte.

De regreso al tema que nos ocupa, parece evidente que la incorporación de las TIC a la tarea docente constituye un proceso tan plagado de carencias que

convierte en atinada su calificación como “errático”. No dispone de soporte teórico ni modelos didácticos de referencia, la imprescindible formación del profesorado acusa carencias evidentes, no existe una política coherente y operativa en la dotación y mantenimiento de equipos, hay una distancia insalvable entre la Universidad, el pensamiento, y la realidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, etc. Entretanto *“los sistemas educativos de todo el mundo se sienten inútiles frente a tales fracasos recurrentes, siguen invirtiendo más millones en el sistema, sin tener una clara comprensión de lo que se debe hacer con estos millones para no malgastarlos (en el mejor de los casos) o para que no sean contraproducentes (en el peor y más común de los casos)”* (Aviram, 2002).

No parece encauzado el debate sobre la posibilidad (y/o pertinencia) de emparentar Sistema Educativo y TIC, entes sujetos a ritmos vitales y de desarrollo tan dispares. Tampoco queda claro hasta dónde debe llegar el “sometimiento” del Sistema Educativo al hecho tecnológico, en qué medida debe desprenderse de usos y competencias que han constituido su tradicional razón de ser, hasta qué punto debe adoptar una posición crítica y ubicar las TIC en el espacio de las herramientas, cuando resulta impropio la satanización de las prácticas educativas tradicionales, etc. Cabe preguntarse si corresponde al profesorado *“la responsabilidad de identificar lo valioso de lo tradicional y asegurarse de que esto no se pierda en medio de la revolución de la informática”* (Chadwick, 2001).

Todas las voces coinciden en destacar el papel determinante del profesorado en la tan necesitada transformación. Se le exige que cambie, que se forme, que adapte su acción y, además, frene injerencias extraeducativas, como las que proceden de los propios poderes tanto políticos como económicos. A la vez, ese mismo profesorado no puede contar con la Administración (que regula y actúa bajo criterios insondables), no siente cerca el aliento de la Universidad ni dispone de un fuerte respaldo social... Es exigido y cuestionado desde todos los frentes, tiene que desarrollar su labor en instituciones presuntamente caducas, conservadoras, sometidas a ritmos dilatados..., ocupa el último lugar en la Comunidad Educativa y, sin embargo, constituye el mayor centro de atención en la búsqueda de soluciones. *¿Es posible “solicitar del profesorado que, además de enseñar a los alumnos, tenga que planificar nuevos tipos de experiencias, lo realice en equipos con compañeros, participe en proyectos de investigación, asista a actividades de perfeccionamiento profesional, evalúe todas las dimensiones del aprendizaje, adapte individualmente el proceso de aprendizaje a las necesidades de cada alumno, y además que elabore materiales propios como alternativa a los libros de texto”?* (Blázquez, 2003).

Si a un panorama tan sombrío se añade la ausencia de indicios que alumbren un cambio a corto, medio o largo plazo, e incluso la falta de disposición para la reflexión, la autocrítica o el cuestionamiento de las propias actitudes de que hacen gala las diversas instancias que confluyen en el hecho educativo, si se tienen en cuenta los procesos de huida hacia adelante revestidos de decisiones que ignoran o desdeñan las motivaciones netamente educativas, se entenderá que la realidad percibida invite al pesimismo. Sea por imposibilidad metafísica o como consecuencia de las flaquezas humanas, el desembarco tecnológico en

el espacio educativo parece condenado a un previsible fracaso (incómodo e inevitable compañero de viaje), más grave si se tiene en cuenta que el inapelable peso de las TIC propiciará una sucesión interminable de iniciativas que aumentarán, sin duda, los desajustes.

A pesar de todo, los datos obtenidos muestran un panorama no exento de una cierta "lógica interna", cuya visión no debería alentar reflexiones de corte apocalíptico. No parece otearse la fecha de caducidad de un sistema educativo cuya capacidad de supervivencia está suficientemente contrastada. Por otra parte, no es sólo la educación el espacio social que se ha visto impactado por la revolución tecnológica. El mundo económico, por ejemplo, se está viendo exigido hasta límites no siempre asumibles, sin que pueda permitirse el lujo de permanecer un solo minuto anclado en el estupor. La empresa sabe bien que la actualización es su único camino y, en consecuencia, renueva infraestructuras, somete a su personal a procesos de formación netamente operativos y busca salida (vía ERE, jubilaciones anticipadas...) a quienes acusan incapacidad de adaptación.

Si finalmente será inevitable *"la adaptación de la educación a la realidad de una informática omnipresente"* (Aviram, 2002), parece imprescindible articular propuestas que pongan freno a una inercia que sólo alienta la dilación del sinsentido:

- Es necesario que los departamentos universitarios competentes acometan una reflexión científica seria, capaz de establecer relaciones entre la informática y la educación y ofrecer al profesorado un marco de orientación, pautas y sugerencias que faciliten su labor desde una perspectiva estrictamente práctica, que insuffle contenidos a los nuevos modelos (educativo y de profesor) que parece requerir el sistema. Una tarea inspirada en *"lo que sabemos sobre la educación y la construcción del conocimiento"* (Adell, 2004), que potencie la necesaria conexión entre la educación de base y el estamento universitario.
- Debe regularse la inserción de contenidos específicos en los estudios universitarios y abordar la instrumentalización de las TIC en la docencia de grado, garantizando procesos de formación y asesoramiento para el profesorado que la ejerce.
- Se hace imprescindible garantizar la orientación didáctica de los másteres de formación del profesorado y, en el caso que nos ocupa, la iniciación en el uso de las TIC como herramienta imprescindible en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Hay que incidir en los planes de formación permanente del profesorado, potenciar el conocimiento de las TIC desde una perspectiva didáctica y tener en cuenta las necesidades reales que vaya generando el proceso de cambio, incentivar el acceso a la formación y el asesoramiento por parte del profesorado, reforzar la conexión de los CEP con los centros educativos.
- Se deben disponer medios para acabar con la sectaria satanización de las prácticas educativas tradicionales y el cuestionamiento perpetuo de las iniciativas en materia de nuevas tecnologías, propiciando a cambio la comunicación y el trabajo colaborativo, el reconocimiento hacia el profesorado que invierte tiempo y esfuerzos en un trabajo estimable, la

consideración de las buenas prácticas que podrían incluso constituirse en referentes operativos a tener en cuenta, la constitución de grupos docentes impulsores a nivel de centro de las nuevas metodologías, la disposición de asistencia experta inmediata a los mismos ...

- Debe articularse el necesario apoyo institucional, traducido en medidas concretas, recursos económicos y dotaciones de equipos acordes con las necesidades, la reconsideración del papel de los órganos de gobierno de los centros, la participación en el proceso de la Inspección Educativa con un papel definido y constructivo, el estímulo de la alfabetización tecnológica del alumnado, la interposición de sistemas eficaces de evaluación...
- Es urgente y fundamental poner los medios (planificación, competencias, sugerencias didácticas, metodologías, evaluación, recursos...) para asegurar la presencia de las TIC en todos los momentos educativos por los que está obligado a pasar el alumnado a lo largo de su etapa de formación.
- En general, es necesario esbozar caminos y, a la vez, generar expectativas que estimulen el alineamiento mayoritario con el cambio.

Situados en el campo de los posibilismos, no parece probable que la tan deseada salida del actual estado de cosas pueda venir de la mano de actuaciones parciales o aisladas, ni tampoco que se vea liderada por iniciativas legales más o menos atinadas. Es posible que, como consecuencia del espacio globalizado en el que nos movemos o de la vertiginosa evolución actual de la tecnología, cualquier medida correctora transcienda la capacidad de nuestras propias instituciones; es probable también que dichas "macrocircunstancias" sean capaces de neutralizar cualquier iniciativa. Pueden ser muchos otros y variados los argumentos capaces de alentar y justificar inmovilismos conformistas o resignados, pero no existe razón que enmascare la perentoria necesidad de una acción coordinada.

Descartada la posibilidad de que cualquiera de los sectores implicados la lidere, y otorgando al tema la dimensión e importancia que merece, se hace imprescindible y urgente la constitución de un órgano competente y capaz que, en contacto con cada uno de los colectivos e instituciones implicados, articule un plan bien tramado, se encargue de potenciar en primer lugar la "acción" y, en paralelo, ponga en marcha procesos de coordinación.

Referencias

- ADELL, J. (2004): La Red como instrumento para la formación: de los cursos Online a las comunidades de aprendizaje. En Cabero, J. y Romero, R. (coords.). *Nuevas Tecnologías en la práctica educativa*. Granada: Arial.
- APARICI, R. (2005): Medios de Comunicación y Educación. *Revista de Educación.*, 338, 85-99.
- AREA, M. (2004): Tecnologías de la Información y Comunicación en el Sistema Escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 11(1). En: http://www.uv.es/relieve/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm (consultado 3/XII/09).
- AVIRAM, R. (2002): ¿Conseguirá la educación domesticar a las TIC? Ponencia presentada en *II Congreso Europeo de Tecnologías de la Información en la*

Educación y la Ciudadanía: Una Visión Crítica. Barcelona 26 a 28/VI/2002. En: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/pon1.pdf> (consultado 3/XII/09).

BARROSO, J. (2004): La Red como instrumento de búsqueda de información y de comunicación. En Cabero, J. y Romero, R. (coords.). *Nuevas Tecnologías en la práctica educativa*. Granada: Arial.

BARTOLOMÉ, A.R. (2002): *Multimedia para educar*. Barcelona: Edebé.

BLÁZQUEZ, F. (2003): Los nuevos medios tecnológicos en los centros educativos. En Blázquez, F. (coord.). *Las nuevas tecnologías en los centros educativos*. Mérida: Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología. Junta Extremadura.

CHADWICK, C. (2001): Computadoras en la educación: problemas y precauciones. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 1, 87-98.

MARTÍN-BARBERO, J. (2003): Saberes hoy: diseminaciones, competencias y transversalidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 32, 17-34.

MASTERMAN, L. (1993): *La enseñanza de los medios de comunicación*. Madrid: Ediciones de la Torre.

SITE (2002): *Basic Principles*. Citado en CABERO, J. (2005). Estrategias para la formación del profesorado en TIC. En *Actas Congreso EDUTECH 2005*. Universidad de Murcia.

TEDESCO, J.C. (2000). La educación y las nuevas tecnologías de la información. En IV Jornadas de Ed. a Distancia MERCOSUR/SUL 2000: *Educación a distancia, calidad, equidad y desarrollo*. Buenos Aires: IIPE. En: <http://www.salvador.edu.ar/vrid/publicaciones/revista/tedesco.htm> (consultado 16/XII/ 09).

ZECHETTO, V. (1986): *Comunicación y Actitud Crítica*. Buenos Aires: Ediciones Paulinas.