

TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS
APLICADAS A LA EDUCACIÓN. A PROPÓSITO DE LAS
II JORNADAS UNIVERSITARIAS DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

ANA GARCÍA-VALCÁRCEL
MARÍA JOSÉ NAVARRO PERALES
ELENA RAMÍREZ ORELLANA
ROSALÍA RIVAS SÁNCHEZ
*Departamento de Didáctica y
Organización y Métodos de
Investigación
Universidad de Salamanca*

RESUMEN

La celebración en la Facultad de Educación de la Universidad de Salamanca de las II Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa, ha sido una oportunidad para reunir en un grupo de intercambio a toda una serie de profesores interesados por las cuestiones de Tecnología Educativa. El producto de esta reunión y del trabajo que en ella se llevó a cabo está recogido en el presente documento. En él se exponen, de forma sintética, los temas que se discutieron en relación con las asignaturas de Tecnología Educativa y Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación, sobre todo los aspectos relacionados con los programas de ambas materias y los problemas académicos que han ido surgiendo con su implantación en los nuevos planes de estudio. Se incluyen, asimismo, posibles soluciones que surgieron al hilo de la discusión sobre estos núcleos temáticos.

EDUCATIONAL TECHNOLOGY AND NEW TECHNOLOGY
APPLIED TO EDUCATION. CONCERNING THE "II JORNADAS
UNIVERSITARIAS DE TECNOLOGIA EDUCATIVA"

SUMMARY

The venue of the "*II Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa*" at the School of Education of the University of Salamanca was an excellent opportunity to gather together an important number of professors interested in matters of Educational Technology in an exchange group. This document reports on the fruit of that Meeting. It summarizes the topics discussed concerning subjects on Educa-

tional Technology and the New Technologies applied to Education, above all those aspects related to the (curricular) programs of both areas and the academic problems that have emerged in their implementation in new study syllabuses. Possible solutions arising from the discussion of these thematic cores are discussed.

TECNOLOGIE EDUCATIVE ET NOUVELLES TECHNOLOGIES APPLIQUEES A L'ENSEIGNEMENT. COMPTE-RENDU DES JOURNEES UNIVERSITAIRES SUR LA TECHNOLOGIE EDUCATIVE.

RESUME

Les II Journées Universitaires sur la Technologie Educative qui se sont déroulées à la Faculté de l'Education de l'Université de Salamanca ont permis de faciliter un échange entre tout un groupe de professeurs intéressés par les problèmes relatifs à la Techonologie Educative. Le résultat de cette rencontre et du travail qui y fut effectué se trouvent consignés dans ce document. Apparaissent exposés dans ce travail de façon synthétique en effet, les thèmes abordés concernant les matières de la Technologie Educative et les Nouvelles Technologies appliquées à l'Education, en particulier les aspects relatifs aux programmes de ces deux matières et aux problèmes académiques qui surgirent lors de leur introduction dans les nouveaux plans d'étude. Nous faisons également allusion aux solutions éventuelles qui surgirent au cours de la discussion concernant ces noyaux thématiques

INTRODUCCIÓN

A comienzos del mes de octubre de 1994, se celebraron en la Facultad de Educación de la Universidad de Salamanca, las II Jornadas Universitarias sobre Tecnología Educativa. Dichas jornadas son la continuación de una primera reunión que tuvo lugar en la Facultad de Educación de la Universidad de Sevilla, a raíz de una iniciativa de una serie de profesores que actualmente estamos trabajando en el campo de la Tecnología Educativa y que pretendemos establecer un foro de intercambio y discusión de temas relacionados con esta disciplina desde el ámbito de actuación universitaria. El carácter de estas jornadas tiene que ver, por tanto, más con seminarios de trabajo donde ir configurando un grupo de discusión e intercambio de experiencias, que con el clásico congreso sobre un tema monográfico; sin que, por otra parte este último esquema se desprecie para futuros encuentros. Ya en las I Jornadas que se celebraron en Sevilla se intentó hacer un barrido preliminar sobre las inquietudes que parecíamos compartir para, a partir de ello, iniciar nuestra andadura que esperamos sea larga y fructífera. Como fruto de esas primeras jornadas, el coordinador de las mismas, Juan de Pablos Pons, elaboró un documento, *la Tecnología Educativa en España*, que recogía el trabajo que todos realizamos durante los días del encuentro y que está disponible en el Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla. Este segundo encuentro celebrado en Salamanca ha dado lugar a interesantes reflexiones que consideramos debían estar

recogidas en un documento. Por ello es por lo que utilizando una vía de comunicación como es la Revista Enseñanza, Anuario Interuniversitario de Didáctica, pretendemos dar a conocer un trabajo que entendemos puede ser de interés para todos los participantes en las jornadas, y también para todos los interesados en el área de Didáctica y Organización Escolar con evidentes conexiones con la Tecnología Educativa. De ahí que el documento que a continuación desarrollamos tenga un carácter, no sólo de crónica del desarrollo de las Jornadas de Tecnología Educativa, sino también de depósito de información muy valiosa de los temas que allí se discutieron, dada la importancia que para la disciplina de Tecnología Educativa adquieren el intercambio y exposición de lo que se trabajó en este encuentro. Este trabajo se deberá entender, por tanto, como la recopilación de una tarea llevada a cabo por un grupo de profesores de la mayor parte de las universidades españolas, interesados en el ámbito de la Tecnología Educativa y que participaron activamente en estas II Jornadas.

En nuestra primera reunión en Sevilla se señalaron dos temas para la reunión de Salamanca que se consideraron de especial interés y actualidad. Dichos temas se habían abordado ya inicialmente en Sevilla a partir de unos documentos de trabajo elaborados por varios profesores de distintas universidades, y pareció que era necesario profundizar sobre ellos dado el interés que suscitaban puesto que atendían a situaciones problemáticas que se estaban desarrollando en los diversos contextos universitarios. Estos temas fueron:

1. La relación entre las asignaturas de Tecnología Educativa y Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación de los nuevos planes de estudio que se están implantando en la actualidad en las distintas universidades.

2. Los problemas académicos que están surgiendo con la implantación de estos nuevos planes de estudio en las distintas facultades.

La forma de trabajar sobre estos dos grandes núcleos temáticos fue absolutamente abierta. Es decir, al comienzo de las sesiones ya se sugirió como forma de organizar el trabajo un orden del día lo suficientemente abierto como para dar cabida a la participación de todos en torno a la discusión de los dos temas anteriores. Era una opción arriesgada sobre todo por el peligro de dispersar excesivamente las intervenciones, pero demostró su utilidad una vez se fueron llevando a cabo las sesiones. Quizás, por la misma riqueza de las aportaciones que allí se produjeron, este documento no refleje con absoluta fidelidad el producto del debate; a pesar de todo, esperamos que ello sirva al menos como depósito de la información fundamental a partir del cual podamos, no sólo recordar, sino también provocar y sugerir nuevas vías de discusión e intercambio.

Por tanto, y después de esta primera presentación del estado de la cuestión, iremos desarrollando estos puntos que vienen a resumir el trabajo realizado en las II Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa.

1. TECNOLOGÍA EDUCATIVA- NUEVAS TECNOLOGÍAS

La preocupación generalizada hacia estas disciplinas se deriva de las consecuencias sociales que están teniendo las nuevas tecnologías de la información y la comunicación cuyo correlato inmediato es la implicación derivada para la educación al intentar dar respuesta a las demandas sociales. Ya no podemos permitirnos

el lujo de seguir reflexionando sobre la conveniencia o no de introducirlas en el aula. Es un hecho que se han instalado fuertemente en la sociedad, por tanto desde los ámbitos educativos ya no se puede seguir con planteamientos válidos en los años 70 y 80, ya que el mundo de las comunicaciones progresa rápidamente, lo que plantea a la educación la necesidad de avanzar en consonancia con el desarrollo tecnológico imperante en la sociedad. La incorporación de las nuevas tecnologías al aula aportan nuevos sistemas de comunicación, a través de los cuales se vehiculan informaciones, nuevos estilos de comunicación, generando nuevos contextos educativos que escapan a lo tradicional y provocan la incorporación de nuevos hábitos y destrezas. Ello exige nuevos enfoques, nuevas estructuras y adaptaciones del currículo que respondan a las necesidades sociales de manera oportuna y asuman los retos tecnológicos de la educación.

La especificidad de las diferentes asignaturas que tratan el tema de la tecnología educativa se configura como el punto más importante de discusión en nuestro encuentro. Es decir, tratar de dilucidar qué puntos en común existen entre la Tecnología Educativa (en adelante TE) y las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (en adelante NNTE) fue un objetivo principal de estas II Jornadas. Ambas asignaturas aparecen en los nuevos planes de estudio presentando características diversas en relación a la asignación de créditos, ubicación en primero o segundo ciclo, etc. Como se puso de relieve en nuestro encuentro, la situación de estas dos asignaturas en los nuevos planes de estudio es tan dispar como dispares son las posibilidades que cada Universidad que ha participado en las Jornadas ofreció en el momento de su implantación; pero a pesar de ello se pretendía buscar soluciones a problemas comunes y compartidos por todos los implicados en el campo de la Tecnología Educativa, y/o adoptar soluciones que pudieran ser válidas para contextos diferentes.

Para llegar a estas posibles propuestas comunes se partió de un planteamiento abierto en el que los temas que se trataron surgían espontáneamente de las inquietudes de los profesores, de sus incertidumbres sobre cómo abordar y manejar estas dos materias; tratando de buscar sus posibles diferencias y similitudes. Se discutió largamente el tema de la definición de ambas disciplinas y sobre este asunto fueron surgiendo distintas opiniones y propuestas en relación a su carácter común y diferenciador.

En general los participantes no establecían diferencias significativas entre dichas asignaturas, aunque existe una preocupación especial por los problemas epistemológicos. A ambas se le otorga un carácter de iniciación en el estudio de recursos educativos y su integración curricular. Los objetivos y contenidos de los programas de las diferentes Universidades parecen ser similares, excepto ligeras adaptaciones que no resultan especialmente problemáticas.

Los siguientes grandes bloques de contenido parecen aceptados por la mayoría de los profesores:

- 1) Aspectos básicos del proceso de comunicación (en el contexto del maestro y del pedagogo).
- 2) Análisis de las implicaciones psicosociológicas de los medios de comunicación (con énfasis en fomentar la capacidad crítica ante los medios).
- 3) Análisis de medios y recursos educativos y sus aplicaciones didácticas.
- 4) Integración curricular de los medios (aludiendo a áreas de conocimiento -distintas disciplinas escolares- y a especialidades de las titulaciones (infantil, primaria, educación especial, etc.).

Sin embargo las opiniones vertidas en estas Jornadas se orientan a la consideración de que ambas asignaturas deberían tener distintos enfoques sobre todo en lo que se refiere a la selección de contenidos que, por tanto, debería ser diferente. Mientras que la selección de contenidos para la asignatura NNTT debería basarse en criterios orientados a la introducción en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el aula, la TE debería reunir contenidos producidos por la reflexión y aplicación de conocimientos científicos a la resolución de problemas prácticos educativos.

Pero la diferente tradición académica de ambas asignaturas y la evidencia práctica de que los alumnos en la mayor parte de los casos no se han enfrentado con anterioridad a los contenidos característicos de estas materias, nos llevó a considerar y establecer un cierto acuerdo en el sentido de que ambas disciplinas comparten una serie de contenidos comunes, que se cifró incluso en un 80% aproximadamente. A pesar de este consenso, los profesores asistentes no descartábamos la posibilidad de llegar a establecer diferencias sustanciales entre ellas en función de diversos criterios que fueron defendidos sucesivamente por los participantes, aunque sin llegar, en cualquier caso, a soluciones definitivas. Entre estos criterios se habló de:

a.- El perfil profesional de las distintas titulaciones donde se imparten ambas asignaturas. La TE aparece en los planes de estudio de Pedagogía y Psicopedagogía, mientras que las NNTT están presentes en los planes de Maestro en sus diversas especialidades. Dicho perfil podría aportar ciertas claves sobre cómo diferenciar la cualificación de los alumnos en ambas asignaturas atendiendo a las distintas tareas que deberán satisfacer en un futuro. Los programas de ambas asignaturas tendrían una parte en común y una parte específica que trataría de adaptarse a los diferentes perfiles profesionales y a las distintas especialidades.

El pedagogo como técnico de la educación necesitaría una mayor formación y con mayor profundidad en la materia, puesto que una posible función o tarea a desarrollar por estos profesionales podría ser la de asesoramiento técnico en la elaboración de material didáctico. El maestro, por el contrario, al estar más en contacto con los procesos de enseñanza-aprendizaje, necesitaría una formación más orientada a la práctica inmediata y a la aplicación concreta de los recursos o productos tecnológicos.

Siendo así, sería necesario adaptar los programas a las diferentes titulaciones. A este respecto se llegó a considerar que podrían establecerse unos contenidos comunes en lo básico pero con otros diferenciados según el perfil profesional (sin perder de vista las restricciones impuestas según el número de créditos otorgados en cada universidad a ambas asignaturas). En este sentido la TE pensada para el pedagogo debería dar más peso al diseño de actividades, material etc; mientras que las NNTT para el maestro deberían incluir propuestas concretas de introducción de los medios en las diferentes áreas curriculares.

A estas opiniones viene a sumarse la de aquellos que consideran que la diferenciación entre ambas asignaturas es de grado más que de enfoque. Frente a la distinción del pedagogo como diseñador de materiales curriculares y el maestro como usuario de los mismos, se defiende la necesidad de contemplar al maestro como diseñador de cierto tipo de recursos. Ahora bien, sería necesario resolver el interrogante de qué clase de materiales deben ser elaborados por los maestros.

b.- La dimensión característica de la Tecnología Educativa de investigación aplicada a lo tecnológico. Este criterio se refiere a la necesidad que plantea una

disciplina como la Tecnología Educativa de investigar sobre medios de enseñanza u otros temas relacionados con ellos. Dicha necesidad podría servir como elemento distintivo frente a las NNTT. Sin embargo distintas aportaciones de los participantes vinieron a matizar la opinión en el sentido de que los maestros que tienen en su plan de estudios NNTT, y cuya formación está orientada a la práctica, no pueden ni deben renunciar a la investigación. Los maestros deben investigar sobre los problemas que surgen en el aula al usar los medios. Es cierto que el matiz diferenciador podría situarse en que la investigación de los maestros se ajusta más a los planteamientos de la investigación-acción, mientras que para las licenciaturas sería la investigación aplicada a lo tecnológico y sobre los medios de enseñanza.

c.- Hay que hacer alusión a otro criterio que tiene que ver con el carácter epistemológico de ambas disciplinas. Este nuevo criterio se refiere a la transversalidad de la TE como cuerpo de conocimientos. La configuración de este cuerpo de conocimientos es producto del mecanismo interdisciplinar. La Teoría de la Comunicación, la Teoría de Sistemas, la Cibernética, la Teoría del Curriculum etc., han prestado su cuerpo teórico para poder explicar e intervenir sobre los problemas característicos a los que trata de dar respuesta la TE. De todos estos ámbitos de conocimiento ha ido surgiendo el cuerpo disciplinar de la TE. Pero, además, se trata de una disciplina que por su carácter tecnológico no solamente se aplica a la enseñanza en ámbitos escolares, sino a procesos de comunicación en general. Existe una tradición, sobre todo en el ámbito norteamericano, de formar tecnólogos de la educación que luego ejercen en empresas de comunicación u otras que no tienen un carácter estrictamente educativo. De ahí, que desde algunas áreas de la Tecnología Educativa se hable de ella más como Tecnología que como Educativa, y se reivindique su carácter transversal y, por tanto, menos vinculado al campo de la enseñanza. Desde este punto de vista, parece lógico pensar que las NNTT vienen a ser una parte de la TE dedicada al estudio y al diseño de las Nuevas Tecnologías, pero con evidentes conexiones con el campo más amplio de la Tecnología Educativa.

En cualquier caso, y sin perder de vista estos criterios que acabamos de describir, la conjunción de todos estos elementos llevaron a los participantes a la conclusión de elaborar un programa único para ambas asignaturas, diferenciándolos sólo en el caso de que la existencia de ciertos factores lo aconsejara. Entre estos factores podemos citar:

- la disponibilidad de tiempo para el desarrollo de las dos asignaturas.
- la ubicación de ambas asignaturas en distintos ciclos y cursos de los diversos currículos en los que se imparten.

Con respecto a la disponibilidad de tiempo se señaló que podía servir para igualar o, por el contrario, diferenciar los contenidos que se pudieran impartir en una u otra asignatura. Es decir, si el tiempo, determinado por el número de créditos, es suficiente, en TE deben ampliarse y profundizarse los temas no abordados en la asignatura de NNTT; en caso contrario, no queda más remedio que desarrollar el mismo programa para ambas materias.

En relación al segundo factor que acabamos de señalar, la ubicación de las asignaturas en primer o segundo ciclo, parecía que según el currículum de los distintos títulos que se ofertan en las Facultades de Educación, las asignaturas NNTT y TE podían estar ubicadas en primero o segundo ciclo indistintamente y en cualquiera de los cursos que integran dichos ciclos; e incluso, en algunos casos, existe la posibilidad de elegir ambas asignaturas como optativas y/o de libre disposición.

Este elenco de posibilidades proporciona una amplia casuística, de tal forma que según el camino que se opte en la progresión académica, puede ocurrir que las perspectivas de estas dos asignaturas tengan que ser distintas en función de las diversas necesidades de formación que plantean unos u otros títulos, y también, en función de las experiencias formativas con las que los alumnos llegan para cursarlas.

El problema de la ubicación de estas dos materias puede conducir a la opción de elaborar un programa único para ambas asignaturas teniendo en cuenta la posibilidad de que existan alumnos que en su progresión académica no vuelvan a encontrar ninguna de estas dos asignaturas. Ante esta posibilidad de que se pueda producir un vacío en la formación de estos alumnos es preferible optar por esta decisión.

Sin embargo, tal como se puso de manifiesto en las jornadas, esta solución presenta un inconveniente en relación con los alumnos que se encontrarán con una de las asignaturas habiendo cursado previamente la otra. La adopción del programa único puede ayudar a solucionar esta nueva posibilidad adoptando alguna de las medidas siguientes: o bien se convalida, o bien se profundiza en aspectos que en la asignatura cursada previamente no han podido ser abordados.

Por otra parte, en el desarrollo de nuestras sesiones de trabajo, se planteó un nuevo problema al hilo de lo que acabamos de exponer. Nos resultaba especialmente difícil entender la impartición de cualquiera de estas asignaturas sin que los alumnos tuvieran ya algunos conocimientos de Didáctica, o de Organización Escolar. La TE y las NNTT necesitan que los alumnos tengan adquiridos conocimientos suficientes sobre Didáctica y Organización Escolar para que puedan entender las implicaciones que tiene la introducción de los medios en el aula. Si el alumno no posee esos conocimientos didácticos y organizativos previos, las asignaturas objeto de nuestra reflexión corren el riesgo de quedar totalmente descontextualizadas de su ámbito de aplicación, y consecuentemente puedan ser percibidas como simple "ferretería pedagógica".

La visión de la TE como ferretería pedagógica no parece, por otra parte, suficientemente erradicada, incluso en nuestra propia área de conocimiento, Didáctica y Organización Escolar. Parece detectarse una cierta falta de sensibilidad en nuestra propia área de conocimiento con respecto a la Tecnología Educativa. Es por ello que se apuntó la necesidad de una labor de concienciación sobre la Tecnología Educativa, en el sentido de que no son sólo aparatos, sino también aportaciones de enfoques y formas de enseñar. Para ello es necesario que los profesores de estas asignaturas contribuyan al desarrollo de un cambio de actitudes y concepciones en relación a la materia que están impartiendo.

Junto a esta discusión, también se prestó atención a las reclamaciones que otras áreas de conocimientos vienen haciendo sobre estas dos asignaturas. Dichas reclamaciones se justifican por la incorporación de conocimientos propios de esas áreas. Es evidente que nuestras asignaturas incorporan conocimientos de otra u otras disciplinas, pero ello no debe ser el motivo para que puedan ser reclamadas desde ella o ellas, dados los mecanismos que la Ciencia actual utiliza para la generación del conocimiento y que son comunes prácticamente a todos los ámbitos de estudio. Es decir, el uso de herramientas metodológicas, o enfoques interdisciplinarios se convierten en mecanismos que actualmente son generalizables en la producción del conocimiento y que sirven para enriquecer y asegurar el carácter cien-

tífico de los distintos cuerpos de estudio. En el caso de la TE, como otras muchas disciplinas, el uso de herramientas teóricas o metodológicas de otras áreas obedece a la necesidad de responder a problemas que tienen un carácter educativo, se producen en procesos de enseñanza-aprendizaje. Desde nuestro punto de vista, no se puede olvidar esta dimensión para entender el trabajo que se realiza con las materias que tiene que ver con este campo. Ahora bien, como se puso de relieve en estas Jornadas, las reclamaciones sobre estas asignaturas por otras áreas de conocimiento no siempre obedecen a razones epistemológicas, o de competencias científicas, sino que en muchos casos son consecuencia de prácticas tradicionales vinculadas a universidades específicas; o, también, problemas de falta de personal docente...

2. PROBLEMAS ACADÉMICOS EN EL DESARROLLO DE ESTAS ASIGNATURAS

Durante el desarrollo de estas Jornadas se fueron comentando múltiples cuestiones que hacían alusión a problemas y soluciones que se habían adoptado a medida que se habían ido implantando los distintos planes de estudio donde estas dos asignaturas se encuentran ubicadas. Algunos de los problemas ya se han planteado en los párrafos anteriores, pero a continuación pasaremos a comentar otros que preocupan profundamente a los profesores responsables de la docencia de ambas asignaturas. Estos son:

a.- Exceso de carga de trabajo de los alumnos en los nuevos planes de estudio lo que repercute de forma directa en estas asignaturas que en general, y debido a su propia naturaleza, han exigido siempre bastante más tiempo de dedicación real.

b.- Programas demasiado ambiciosos que no se pueden desarrollar en el tiempo destinado a cada una de estas dos asignaturas. Este tiempo, que viene determinado por los créditos adjudicados a cada una de ellas, parece ser insuficiente para poder llevar a cabo con cierta holgura los trabajos que con distinto carácter teórico y práctico han de realizarse en estas materias.

La solución a estos problemas se cifraría en la reducción de programas, limitando los objetivos a dos. Por un lado, sensibilizar a los alumnos sobre la importancia de los medios, intentando crear la necesidad de utilizar otros medios diferentes al libro de texto. Por otro lado, sensibilizar sobre la influencia que las NNTT de corte social (medios de comunicación de masas en general, y nuevas tecnologías de la información) ejercen sobre los alumnos con los que el maestro va a trabajar en las escuelas en un futuro muy próximo.

Esta falta generalizada de tiempo disponible para el desarrollo de los programas, junto con la extensión de los mismos nos conduce a la posible solución de proporcionar una información básica de la asignatura, sin perder de vista los objetivos señalados, y posteriormente organizar cursos de especialización, seminarios, etc. que permitan profundizar en determinados temas que provoquen un interés especial o que por sus características técnicas, deban desarrollarse en grupos pequeños o en talleres de trabajo.

De esta forma puede ser que logremos formar un maestro que sea, sobre todo un buen comunicador, no sólo un tecnólogo. Desde esta perspectiva y teniendo en cuenta el avance vertiginoso de la tecnología de la información consideramos

que es imprescindible que el maestro en ejercicio siga continuamente especializándose y actualizándose en el uso de medios en el aula.

c.- Excesivo número de alumnos por grupo para poder guiar y supervisar unas prácticas en las que los alumnos reclaman continuamente la ayuda del profesor.

d.- Dificil organización de las clases prácticas debido al excesivo número de alumnos, a la sobrecarga de horarios, etc. Para solucionar estos problemas se podría proponer la organización de prácticas en grupos reducidos, utilizando a alumnos aventajados como monitores de los alumnos principiantes con la colaboración de un técnico del centro de recursos que mantenga los equipos en condiciones, controle a los alumnos etc.

Se propuso también la integración de las empresas y la utilización de los técnicos de las mismas buscando la posibilidad de enviar a los alumnos a empresas que tengan su actividad en el ámbito territorial de cada Universidad y que por su naturaleza tengan que ver con los contenidos de estas asignaturas.

e.- Falta de recursos materiales y humanos para poder impartir estas asignaturas con la suficiente eficacia. Se comentaron distintas formas de resolver este problema a través de la utilización de instalaciones y recursos pertenecientes a otras instituciones ajenas al Departamento. Éstas podrían ser los ICEs, centros de recursos, personal laboral, etc. Sin embargo, se puso de manifiesto las diferencias que existían entre las distintas universidades participantes en la disponibilidad de recursos, equipos y personal especializado; así como de las posibilidades de remediar tales situaciones mediante convenios o acuerdos entre distintas instituciones.

f.- Escasa cooperación con otras asignaturas que resultan básicas o complementarias para el desarrollo de NNTT y TE.

g.- Falta de diferenciación entre las prácticas de las asignaturas y el practicum.

Junto a estas anotaciones y en relación con los problemas que en las diversas Facultades y Escuelas habían ido surgiendo con la implantación de los nuevos planes de estudio, durante el desarrollo de estas Jornadas los profesores participantes realizaron una autocrítica a su labor como docentes que se relaciona estrechamente con lo que acabamos de exponer. Algunas de las observaciones que los propios participantes sugirieron con respecto a su propio desempeño académico fueron las siguientes:

- Se destaca una falta de coherencia entre lo que se predica y los modelos didácticos que se utilizan. Esta situación aunque no suele ser generalizada puede darse en aquellos profesores que afirman "esto es lo que dice la teoría" mientras siguen atrincherados detrás de una mesa y dependientes del encerado y/o de la teoría.

- Se corre el riesgo de una excesiva teorización, mal general de la institución universitaria, con el agravante de que estas dos asignaturas exigen el aprendizaje de determinadas destrezas y manejo de aparatos que sólo se aprenden a través de la práctica. Sólo esta capacitación puede cambiar actitudes negativas hacia determinados medios, que son debidas fundamentalmente al desconocimiento de los mismos. Aunque existe una idea generalizada de que ello no debe ser el único objetivo, ni quizá el más importante.

- Otro de los aspectos de esta reflexión se centra en la necesidad de hacer un análisis permanente de necesidades. Saber qué se hace en los centros, qué demandas tecnológicas existen, etc. para formar profesionales que respondan eficazmente a esas exigencias. Pero no sólo hay que centrarse en la escuela como realidad presente sino también en lo que esa escuela debería ser como subsistema de la

sociedad en la que vivimos. Esto es importante porque podemos encontrarnos con situaciones tan paradójicas como que los alumnos de las escuelas de educación primaria sepan más de medios tecnológicos que sus profesores.

- Un problema que preocupa seriamente al profesorado de estas dos asignaturas es su propia formación y la formación de los futuros profesores. Esta cuestión se ve agravada por situaciones tales como la incorporación de profesores de otras áreas disciplinares que no tienen una formación básica en didáctica e incluso en ciencias de la educación, junto con el cambio de asignaturas de profesores de nuestras propias áreas de conocimiento como consecuencia de la falta de profesorado y la necesidad de cubrir una docencia determinada. Este conjunto de situaciones, unido al peculiar carácter que tienen las materias de TE y NNTT, plantean serios inconvenientes a la hora de la formación tanto inicial como permanente de los profesores universitarios en el ámbito de la tecnología educativa.

La solución a este problema, según la opinión de la mayoría de los asistentes a las Jornadas, vendría por la vía de la circulación de información entre los interesados a través de la organización de jornadas de trabajo, seminarios, conferencias etc. Es decir, se establecería una doble red de formación. Una interna entre los profesores que impartimos estas asignaturas comunicándonos nuestras experiencias, investigaciones, conclusiones y aportaciones derivadas de la asistencia a congresos y cursos de especialización, elaborando y desarrollando proyectos de investigación conjuntos, etc. Otra externa a través de la asistencia a cursos impartidos por profesionales de otras áreas de conocimientos y ámbitos de profesionalización. La información recogida mediante esta formación externa pasaría a circular por la vía de la formación interna. Estos dos tipos de formación podrían dar lugar a un sistema formativo en red a modo de "Universidad Invisible".

Pero además las aportaciones científicas circulantes por esa red no deberían quedar únicamente en posesión de los profesores implicados, sino que deberían tener una proyección externa, toda vez que los avances en TE deberían dirigirse a la solución de problemas de enseñanza-aprendizaje. Es por ello que el trasvase de información debe extenderse a los demás miembros de la comunidad educativa.

Los mecanismos que pondrían en marcha este tipo de relaciones podrían ser congresos, cursos de especialización para profesionales de otros tramos educativos, etc. Los cursos de postgrado y/o de especialización serían convenientes como recurso para tratar aquellos aspectos tecnológicos que por su especificidad no son posibles de abordar desde los planteamientos de una formación inicial. Téngase como ejemplo una Tecnología Educativa para la educación de niños ciegos o sordos, etc.

CONCLUSIONES

Nuestros dos días de trabajo en Salamanca sirvieron, sobre todo, para exponer las condiciones en las que actualmente se están trabajando las disciplinas de TE y NNTT en las distintas universidades españolas que participaron.

Los profesores reunidos en estas Jornadas ponen de manifiesto que si se quiere conseguir un cierto nivel de calidad educativa en estas materias es necesario que se provea a los departamentos correspondientes de:

- Profesorado suficiente y con una adecuada formación.
- Equipos y materiales en número y calidad suficientes.

- Espacios y tiempos adecuados.
- Grupos reducidos de alumnos para las clases prácticas.

Es evidente que esas condiciones se pueden mejorar atendiendo no sólo a cuestiones de dotaciones de personal y recursos, sino también fomentando la reflexión sobre el objeto de nuestro trabajo. La situación educativa actual, con una Reforma que pretende destacar la importancia de las nuevas tecnologías de la información en la capacitación básica de cualquier ciudadano, contribuye positivamente a poner de relieve el trabajo que desde el ámbito universitario se realiza sobre estos temas. Ahora bien, una de las tareas de los profesores participantes en las Jornadas es intentar responder a los retos que estas nuevas exigencias plantean a la comunidad educativa; ofreciendo explicaciones teóricas, diseños de intervención racionales... para explicar, intervenir y criticar constructivamente la introducción de los medios en los contextos educativos.

La reunión de Salamanca vino a consolidar nuestro primer encuentro de Sevilla, planificando unas futuras III Jornadas que se celebrarán en Barcelona. El tema para este tercer encuentro fue acordado unánimemente por los participantes y girará en torno a la definición epistemológica de la Tecnología Educativa. Asimismo, de estas Jornadas surgió también un pequeño comité encargado de organizar un posible futuro congreso sobre Televisión Educativa. Éstas y otras iniciativas iniciadas ya en Sevilla auguran un futuro laborioso para nuestro grupo de trabajo y esperamos que puedan contribuir a la consolidación de la TE en el ámbito universitario y en el mundo real de la enseñanza.

Dr. Ana García-Valcárcel
Dr. María José Navarro Perales
Dr. Elena Ramírez Orellana
Rosalia Rivas Sánchez
Facultad de Educación
Paseo de Canalejas, 169
37008 Salamanca

RELACIÓN DE PARTICIPANTES

- ADEL SEGURA, JORDI: Departamento de Educación, Universidad Jaume I, Castelló.
- ALBA PASTOR, CARMEN: Departamento de Didáctica, Universidad Complutense de Madrid.
- ALONSO CANO, CRISTINA: Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Universidad de Barcelona.
- ALONSO GARCÍA, CATALINA: Departamento de Didáctica, Organización Escolar y DD.EE, UNED
- AREA MOREIRA, MANUEL: Departamento de Didáctica e Investigación Educativa, Universidad de La Laguna.
- ARRIETA GALLASTEGUI, JOSETXU: Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad de Oviedo.
- BALLESTA PAGAN, JAVIER: Departamento de Curriculum e Investigación Educativa, Universidad de Murcia.
- BARAJAS, MARIO: Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Universidad de Barcelona.
- BLÁZQUEZ ENTONADO, FLORENTINO: ICE, Universidad de Extremadura.
- BRAGA BLANCO, GLORIA: Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad de Oviedo.
- CAMACHO PÉREZ, SALVADOR: Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Universidad de Granada.
- CANTÓN MAYO, ISABEL: Departamento de Filosofía y Ciencias de la Educación, Universidad de León.
- CEBREIRO LÓPEZ, BEATRIZ: Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Universidad de Santiago.
- FERNÁNDEZ MUÑOZ, RICARDO: Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo, Departamento de Pedagogía.
- FUEYO GUTIÉRREZ, MARÍA AQUILINA: Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad de Oviedo.
- GALLEGO GIL, DOMINGO JOSÉ: Departamento de Didáctica, Organización Escolar y DD.EE., UNED.
- GARCÍA PASCUAL, ENRIQUE: Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad de Zaragoza.
- GARCÍA-VALCÁRCCEL, ANA: Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación, Universidad de Salamanca.
- GUERRA LÓPEZ, FERNANDO: I.C.E., Universidad de Cantabria.
- GUITERT CATASUS, MONTSE: Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Universidad de Barcelona.
- NAFRIA LÓPEZ, EVARISTO: Departamento de Didáctica, Universidad Complutense de Madrid.
- NAVARRO PERALES, M^a JOSÉ: Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación, Universidad de Salamanca.
- PABLO PONS, JUAN DE: Departamento de Didáctica y Organización Escolar y M.I.D.E., Universidad de Sevilla.
- PASCUAL DÍEZ, VICENTE: Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Comillas.
- PÉREZ i GARCÍAS, ADOLFINA: Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Universidad de las Islas Baleares.
- PÉREZ PÉREZ, RAMÓN: Escuela Universitaria de Magisterio, Universidad de Oviedo.
- RAMÍREZ ORELLANA, ELENA: Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación, Universidad de Salamanca.
- RIVAS SÁNCHEZ, ROSALÍA: Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación, Universidad de Salamanca.

RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, JOSÉ LUIS: Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación, Universidad de Salamanca.

SEVILLANO, M^a LUISA: Departamento de Didáctica, Organización Escolar y DD.EE., U.N.E.D.

SIMO GIL, NURIA: Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Facultad de Pedagogía, Universidad de Barcelona.