



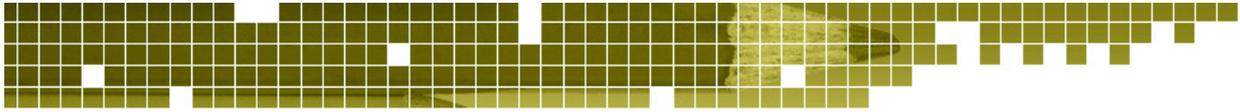
Educar con tecnologías, de lo excepcional a lo cotidiano

# La Influencia de las TIC en el desarrollo organizativo y profesional de un centro de Primaria

Fernandez, M<sup>a</sup> D; Rodríguez, J; Vidal, M.P.

## Índice

- 1 Introducción
- 2 Punto de partida, objetivos y desarrollo de la investigación
- 3 La influencia de las TIC en la organización del centro
- 4 La influencia de las TIC en el desarrollo profesional del profesorado
- 5 A modo de conclusión
- 6 Bibliografía



# 1 Introducción

Esta comunicación se enmarca dentro un proyecto de investigación, financiado por la Consellería de Educación de la Xunta de Galicia, denominado: *"La Influencia de las nuevas tecnologías en el desarrollo organizativo y profesional de los centros educativos. Estudio de la situación en Galicia"*<sup>1</sup>. Un proyecto que tiene como finalidad analizar los cambios que se producen en las dimensiones organizativa y profesional como resultado de la incorporación de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) en los centros educativos de primaria y secundaria de Galicia y, específicamente, tras la implementación del Proyecto SIEGA (Sistema de Información para a Educación de Galicia).

Nuestra voluntad es la de contribuir, en la medida de lo posible, a la comprensión del fenómeno, incidiendo especialmente en los procesos de integración de las TIC en la escuela y en los elementos que lo condicionan, tanto positiva como negativamente.

Para ello, se llevan a cabo dos fases de investigación que tratan de buscar la complementariedad metodológica: Una primera fase en la que se utiliza la metodología cuantitativa, a través de cuestionarios destinados, por un lado, a los equipos directivos y, por el otro, a los profesores, con el objetivo de obtener un mapa de la situación actual de las TIC en los centros educativos de Galicia; y, con una segunda fase, más cualitativa, de carácter observacional, que se realiza en los centros educativos a través de estudio de casos.

Así, se llevan a cabo tres de estudios de caso, dos en centros de Primaria y uno en uno de Secundaria dentro de la Comunidad Autónoma Gallega. En esta investigación existe una voluntad analítica que va más allá de la simple descripción, detectando y analizando las condiciones en que determinados fenómenos se asocian de forma más o menos estable con ciertos cambios organizativos y como éstos inciden en el desarrollo profesional de los docentes.

El trabajo que a continuación presentamos se centra en el estudio de caso de uno de estos centros de Primaria que responde, por tanto, a la segunda fase de la investigación y es el producto de un análisis de observaciones participantes en la escuela, de entrevistas informales y formales y en profundidad a informantes claves, y del análisis de diferentes documentos institucionales, diarios y notas de campo.

## 2 Punto de partida, objetivos y desarrollo de la investigación

El foco temático del proyecto de investigación, donde se inscribe nuestro estudio de caso, es la introducción de las TIC en centros educativos de Primaria y Secundaria y su incidencia en el desarrollo profesional y los cambios organizativos que ello ocasiona. De aquí se desprenden una serie de hipótesis que sirvieron para orientar todo el proceso de investigación:

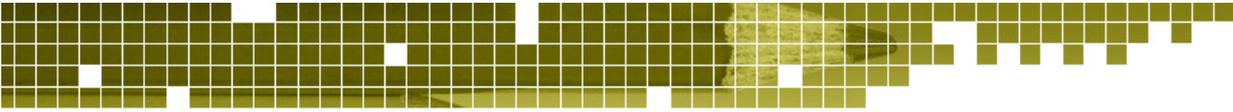
1. Que las TIC no son admitidas en la escuela en razón de una cultura organizacional que las excluye.
2. Que todavía existe la idea de que basta con introducir un medio en un centro educativo para que se provoquen los cambios deseados.

Del mismo modo, se parte de dos objetivos fundamentales para el desarrollo del proyecto:

- Estudiar las repercusiones organizativas y profesionales producidas por la incorporación de las TIC en los centros educativos de Primaria y Secundaria de la Comunidad Autónoma de Galicia; y
- Analizar los cambios que se producen en las dimensiones organizativa y profesional como resultado de la incorporación de las TIC en los centros educativos y, específicamente, de la implementación del Proyecto SIEGA Como ya se mencionó, para llevar a cabo este proyecto se implementaron dos fases de investigación complementarias:
  1. Un estudio descriptivo a través de un cuestionario para obtener una imagen global de la situación en Galicia; y
  2. Un análisis cualitativo a partir de la selección de centros y el estudio de casos.

---

<sup>1</sup> Investigación del Grupo Stellae de la Universidad de Santiago, coordinado por la Dra. Lourdes Montero, y compuesto por: Dr. Quintín Álvarez Núñez, Dra. M<sup>a</sup> Dolores Fernández Tilve, Dra. Adriana Gewerc Barujel, Dr. Rufino González Fernández, Lic. Olga González Guisande, Lic. M<sup>a</sup> Laura Malvar Méndez, Dra. Esther Martínez Piñeiro, Lic. Eulogio Pernas Morado, Dr. Jesús Rodríguez Rodríguez, Lic. M<sup>a</sup> Dolores Sanz Lobo y Lic. María del Pilar Vidal Puga. (<http://www.usc.es/stellae>)



Uno de los elementos más importantes de un estudio de caso es la delimitación del objeto de estudio por parte del investigador. La introducción y uso de las TIC en la educación en muchos casos, tienen una historia bastante larga como para que un estudio como el nuestro, con recursos limitados (especialmente en lo que concierne al número de investigadores y al tiempo disponible) pudiera desarrollarse con el nivel de profundidad que deseábamos. Era preciso, pues, acotar más el ámbito de nuestro estudio y determinar indicadores de selección de los casos. Así, tras la primera fase de la investigación, donde se pasaron los cuestionarios, se buscaron sistemas de selección de escuelas que sirvieran como muestras posibles para la investigación.

De este modo, se limitaron los casos a tres, teniendo en cuenta, por un lado, su accesibilidad y por el otro, el cumplimiento de una serie de premisas:

- La disponibilidad para participar en el estudio.
- Las respuestas obtenidas en el cuestionario con relación a:
  - La presencia de ordenadores en las aulas.
  - La participación en proyectos de integración de las TIC.

Para la obtención de datos se han utilizado diferentes instrumentos de forma complementaria, tratando de triangular la información, los periodos de realización del trabajo de campo y las fuentes de información. Así, el proceso de recogida de datos se realizó, fundamentalmente, a través de tres técnicas: las entrevistas formales e informales; el análisis de documentos y la observación participante, especialmente.

La observación participante, la toma de notas y la elaboración de los informes y el diario de campo a lo largo de las dos semanas que duró la estancia en el centro nos han proporcionado una valiosa información para el estudio en cuestión.

El centro y sus profesores nos proporcionaron la logística necesaria para el trabajo cotidiano del investigador (acceso a todos los espacios y sala de profesores a nuestra disposición para realizar los correspondientes informes).

La observación participante, en concreto, constituyó una herramienta importante para introducirnos en la escuela. Consistió principalmente en la grabación de varias clases y la asistencia a momentos del cotidiano escolar (diferentes reuniones de tipo informal y recreos) y la observación de diferentes espacios del centro.

Esta información se complementaba posteriormente con entrevistas informales con los profesores después de las clases y en otros momentos del horario de la escuela. Al margen de estas entrevistas informales, se realizaron entrevistas formales y semiestructuradas (donde se elaboró un guión previo, pero con un cierto grado de flexibilidad) a informantes clave.

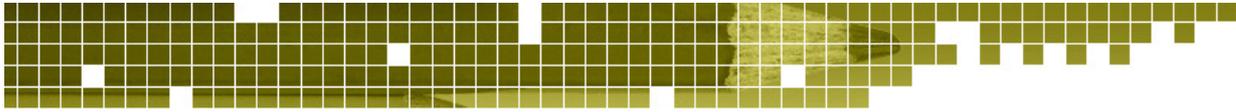
La selección de estos informantes clave se realizó en base a dos criterios, fundamentalmente: implicación en el proceso de integración de las TIC y disponibilidad.

Otra fuente de información muy interesante fue la corroboración y ampliación de los datos del cuestionario, implementado en la fase previa, realizado con la colaboración del director. Este proceso resultó muy fructífero, dada la cantidad de información proporcionada y las numerosas cuestiones que fueron emergiendo a partir del recorrido realizado por la estructura del mismo. En este caso podemos hablar de otra entrevista en profundidad.

Fruto de la observación en las clases y de las entrevistas formales e informales, así como de la toma de notas de campo, se elaboraron diversos informes y diarios donde se relataban los acontecimientos y las temáticas tratadas que posteriormente fueron también objeto de análisis.

Los documentos institucionales también fueron considerados porque es aquí donde deben aparecer explícitas buena parte de las decisiones alrededor de los recursos, además se supone que el contenido de estos documentos debe constituir –normalmente– un referente fundamental en la toma de decisiones en los centros educativos.

Así mismo, para entender lo que sucede con las TIC en el centro educativo hemos analizado lo que sucede con relación a la organización espacial y temporal y donde realizamos fundamentalmente un análisis de la distribución de los espacios, de sus implicaciones en el trabajo con las TIC, de la forma en como los tiempos condicionan las TIC y viceversa.



### 3 La influencia de las TIC en la organización del centro

Un elemento fundamental de análisis, de especial consideración en este trabajo, lo constituye el conocer cuales son las condiciones que desde el punto de vista institucional y organizativo se proveen para que las TIC puedan ser usadas adecuadamente.

Partiendo de este enfoque hay que tener presente que son varias las instituciones y organismos que tienen o podrían tener su influencia en los procesos organizativos de los centros. Aunque tampoco hay que olvidar que la escuela tienen un determinado nivel de autonomía organizativa, que le puede permitir tomar decisiones sobre tiempos, adquisición de recursos, organización de actividades, etc. Así mismo, existen otra serie de decisiones a nivel de aula, tales como número de ordenadores, iluminación, distribución, que posibilita o dificulta a los profesores tomar determinadas decisiones alrededor de las TIC.

Por otra parte, hay que subrayar que la actividad sobre las TIC en cualquiera de sus niveles y etapas

*"...comporta una serie de decisiones, tomadas por los Consejos Escolares y por los Claustros de Profesores, que se plasman en el Proyecto Educativo, en el Proyecto Curricular de Centro y en el Plan Anual, que se ejecutan a lo largo de cada curso académico y que se deben evaluar cuando este finaliza"*

(VVAA, 1993, 7)

De igual manera, acercarse al contexto de las decisiones organizativas de este centro en relación con las TIC, implica profundizar en aspectos tales como las condiciones espaciales que se crean para contribuir a su mejor uso, además de conocer las decisiones que toman los equipos directivos, el claustro, los departamentos y ciclos, junto con la propia consideración que se tiene de las TIC.

También conviene tener en cuenta entonces que uno de los aspectos a considerar es que cada nivel de enseñanza exige la existencia en los centros de una diversidad de recursos, pero también demanda, como expone Martín-Moreno (2001), la necesidad de conocer una variedad de fórmulas de organización que permita a los profesores contar con situaciones adecuadas en las que utilizar esos recursos, distribución de espacios, organización departamental, etc.

Un importante escenario de análisis en nuestro estudio de caso, lo constituyen las decisiones que toma o puede tomar el equipo directivo. En nuestro caso nos encontramos con un estilo de dirección que parece caracterizarse más bien por un papel de dinamizador, apoyo a la labor de los docentes en la utilización de las TIC, organización de actividades, adquisición de material, etc.

Tal y como hemos podido constatar, es el director quién desempeña un papel fundamental en los procesos de dinamización, formación y toma de decisiones a nivel organizativo en el centro educativo en relación con las TIC. Estamos, por lo tanto, ante una figura relevante en el centro educativo. Es él quien en buena medida "organiza" el trabajo alrededor de las TIC del centro; plantea determinadas actividades; resuelve muchos de los problemas técnicos; toma la decisión de adquirir nuevos recursos; analiza la posibilidad de cambiar espacios o aulas; "prepara" los ordenadores en los cambios de clase, etc.

En lo que se refiere a las TIC como recursos funcionales que posibilitan regular el funcionamiento de los centros docentes (horarios, elaboración de documentos institucionales, gestión económica, etc.), podemos observar claramente que éstas facilitan mucho el trabajo: elaboración de materiales didácticos, proyectos curriculares, programaciones, etc.

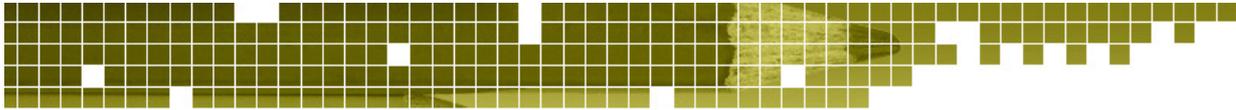
En cuanto a la organización espacial ésta es, sin lugar a dudas, un aspecto que suscita mayor análisis y comentario en el centro educativo estudiado. Podríamos hablar de tres contextos que merecen especial mención: dependencias del Equipo Directivo, sala de informática y aulas del centro.

Es precisamente en las dependencias de dirección desde donde se "controla" y se "organiza" buena parte de la actividad y del trabajo en relación con las TIC en el centro. Aquí es donde se imprime la revista del centro y donde se toman buena parte de las decisiones en relación con el tema.

Así mismo, podemos decir que en buena medida el despacho del director constituye una especie de sala de recursos, en el que se encuentran libros, CD, ordenadores, vídeos, cartuchos de tinta, etc.

En la sala de informática la distribución que presentan los ordenadores responde fundamentalmente a la estructura de "U". Se trata de una distribución que ha sido prescrita por la Administración Educativa y que obedece fundamentalmente a criterios de carácter técnico y que tiene claras implicaciones de carácter didáctico.

En el caso de las aulas los ordenadores se encuentran situados en una esquina a modo de organización en rincones.



Esta distribución de las TIC en el centro no parece contribuir a que se ponga en práctica experiencias innovadoras, más bien parece favorecer:

- que se reduzca el modelo de trabajo propuesto por los profesores de presentación, utilización del alumno, etc.;
- que el modelo de comunicación entre alumno-alumno, alumno-profesor, profesor-alumno sea casi siempre el mismo;
- la falta de otros espacios adecuados para poder utilizar otros recursos en el aula.

En cuanto a la distribución del tiempo en el centro, si atendemos al horario escolar, observamos que el aula de informática es empleada durante cinco días a la semana, donde las áreas de lengua extranjera (inglés y francés), educación física y religión e informática disponen de un día semanal.

No existe clara alusión de la utilización del aula de informática en otras materias. Sin embargo, la organización del horario del centro, no parece ser un impedimento para que los profesores y alumnos puedan utilizar el aula en distintos momentos de la jornada escolar y desarrollar diferentes propuestas de actividades alrededor de las TIC.

En líneas generales, podemos decir que el tiempo dedicado en este centro a las TIC tiene se basa en el trabajo desarrollado en el aula de informática; las clases que se imparten en las actividades extraescolares; el tiempo que dedica el director a apoyar a los profesores del centro, a preparar la revista, a mantener en buen estado los ordenadores, etc.; el tiempo dedicado a actividades de formación en relación con el tema y el tiempo "puntual" que se dedica en algunas clases a trabajar con el ordenador.

## 4 La influencia de las TIC en el desarrollo profesional del profesorado

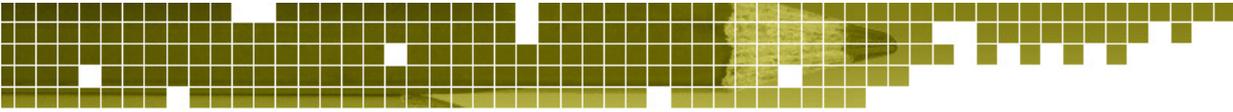
Después de analizar las repercusiones de las TIC en su dimensión organizativa examinemos ahora la otra cara de la moneda: la dimensión profesional. Creemos que en estos momentos resulta especialmente relevante hacerlo, sobre todo si tenemos en cuenta que actualmente el profesorado se enfrenta, a la necesidad de utilizar en su trabajo el potencial educativo de las nuevas tecnologías y, por ende, a la alfabetización informática y telemática.

Un estudio anterior realizado por este Grupo de investigación (Montero, Fernández Tilve y Gewerc, 1999) en el que hemos profundizado en las aportaciones que las diferentes instituciones de formación (CEFOCOPS por aquel entonces y ahora CEFORes, sindicatos, Administración Educativa, Universidad, centros educativos, etc.) realizan a la profesionalización del profesorado de Primaria y Secundaria de Galicia, nos desvela que las dificultades que, en ocasiones, el profesorado tiene para trabajar con las TIC no se deben exclusivamente al tópico de su peculiar resistencia a las innovaciones, sino que más bien son producidas por factores tales como: escaso valor a su conocimiento profesional; escasa formación en este ámbito concreto; ausencia de atención a las condiciones de trabajo en las que desarrolla su actividad; escasa disponibilidad de apoyos y recursos; tendencia a la pasividad y a la dependencia. Parece que estamos, entonces, ante un profesorado con dificultades para asumir este reto. Esto significa que para introducir las TIC en la escuela es necesario algo más que una dotación de equipos y materiales, una disponibilidad de espacios adecuados para su instalación y uso. Nos estamos refiriendo a la dimensión profesional que también forma parte de la estructura escolar.

En consecuencia, la profesionalización del profesorado junto con su compromiso con la apropiación de las TIC constituye una premisa indispensable. No olvidemos que, como muy bien apuntan algunos (Escudero, 1991; Postman, 1995; Sancho, 1994; Sanmartín, 1995), el poder de la influencia de las TIC para mejorar los procesos de enseñanza depende muy estrechamente de su integración no sólo organizativo sino también profesional.

Entre las preocupaciones del centro, tal y como nos reflejan los documentos institucionales, se encuentran aquellas que tienen que ver con las necesidades formativas del profesorado. Parece que estamos ante un profesorado que necesita, se preocupa y está dispuesto a alfabetizarse y socializarse en los cambios tecnológicos. Sin duda, asume la formación como una condición indispensable para afrontar el reto de la integración de las TIC. Aunque formación no significa automáticamente desarrollo profesional. En consecuencia, que el profesorado participe en una actividad de formación en el ámbito de las TIC no significa que ya esté en condiciones de trabajar curricularmente con las mismas.

Los datos de que disponemos con relación a las acciones formativas y prácticas educativas en el aula desarrolladas no dejan de ser contradictorios. Por un lado, nos encontramos con un planteamiento metodológico coherente para el trabajo de las TIC en el aula de informática (en este caso propuesto en una de las actividades de formación realizadas) y por otro, unas prácticas pedagógicas que difieren sustantivamente de este planteamiento inicial. Parece existir un desencuentro entre la teoría y la práctica. Se plantea una cosa y se hace otra. Es decir, en la actividad formativa asumimos tres principios rectores para el trabajo de las TIC: aprender



con el ordenador, aprender desde el ordenador y divertirse con el ordenador. Pero luego en la práctica docente (tras las observaciones sistemáticas realizadas en el aula) vemos que estos principios no se imprimen.

Sin lugar a dudas estamos ante un profesorado consciente de la necesidad de socializar al alumnado en los cambios tecnológicos. Pero da la impresión, según las observaciones y entrevistas realizadas y documentos del centro, que no conocen en profundidad o les resulta sumamente difícil desarrollar el potencial educativo de las TIC en el aula. Precisamente, como señala Sancho (2002), estamos ante una herramienta didáctica que ofrece variopintas posibilidades en su uso y que por lo tanto puede utilizarse en otros contextos de aprendizaje que van más allá de su uso exclusivo como medio de consulta del alumnado.

No obstante, si son capaces de apreciar de las TIC determinados aspectos que consideran beneficiosos para la realización de las actividades didácticas: lo "visual", lo "novedoso", lo "interactivo", uso como cuaderno de trabajo, facilidad de búsqueda, etc. Asimismo, destacan su utilidad a la hora de desarrollar actividades de carácter práctico (realización de crucigramas, análisis de imágenes, realización de juegos...) o también su apoyo para la atención a alumnos con determinadas necesidades educativas.

Hay que tener en cuenta también que estamos ante un centro educativo donde casi la totalidad de los profesores son definitivos, lo que posibilita entre otros aspectos, el conocimiento de recursos que existen en el centro, el establecimiento de grupos consolidados de trabajo, etc. El hecho de que nos encontremos con un profesorado de estas características en los centros favorece también la realización de actividades (entre ellas aquellas circunscritas a las TIC) a corto, medio y largo plazo. No obstante, también somos conscientes de que a veces esta situación administrativa puede conllevar a un "conservadurismo" que impide el trabajo fluido en el centro y al establecimiento de grupos "cerrados" que bloqueen el trabajo con los materiales.

## 5 A modo de conclusión

Las TIC, desde el punto de vista curricular y organizativo, podrán contribuir a establecer nexos de conexión entre la escuela y su entorno social inmediato y más amplio. No obstante, cabe considerar que las decisiones que se adopten a nivel organizativo y profesional van a determinar en gran medida la eficacia de las escuelas.

De igual manera es necesario que las cuestiones relacionadas con las TIC pasen a formar parte de los debates internos de los centros educativos, de su cultura, sin centrarse exclusivamente en conocer cual es el mejor o peor material para responder a determinados objetivos educativos. Conviene entonces prever determinados aspectos tales como formación del profesorado, disposición de tiempo y de medios para que los profesores puedan proceder a elaborar sus propias propuestas, etc.

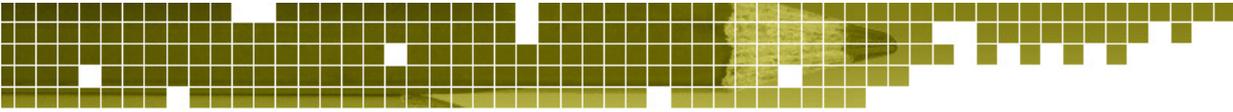
Pero llevar todo esto a cabo, supone cambios ideológicos y metodológicos en el ámbito educativo, tanto por parte de las administraciones educativas como de los profesores, ya que no basta con saber utilizar los ordenadores, o tener una idea de informática, sino que es necesario saber cuándo es adecuada una función u otra en el contexto educativo y como integrar los medios informáticos y otros recursos tecnológicos en el currículum, es decir, se hace necesaria también una formación didáctica (Vidal Puga, 2002)

Por otro lado, la responsabilidad de educar y de trabajar con las TIC en el proceso educativo es ante todo una responsabilidad compartida, no siendo cuestión solamente de un profesor sino que debe ser atendida por el conjunto de la comunidad educativa.

Es preciso tener en cuenta que el equipo directivo, y el director en este caso, es generalmente quien asume la autoridad del centro, quien se constituye en el canal de negociación con las instituciones del exterior y quien puede asumir la responsabilidad de iniciar trabajos de investigación en el propio centro. De igual manera la formación de los directivos en cuanto a cuestiones relacionadas con las TIC podrán beneficiar la dinámica que se pueda generar alrededor de estos recursos y contribuirá a garantizar la puesta en marcha de procesos de innovación con perspectivas de éxito en este campo.

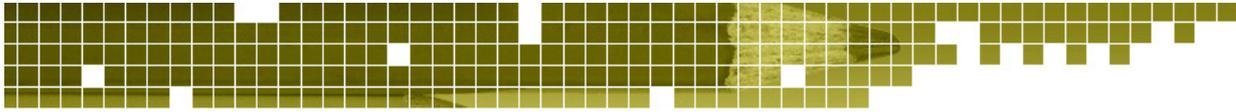
Así mismo, si el centro educativo se quiere concebir como unidad de cambio o en un espacio de investigación-acción en el que los nuevos materiales formen parte de los procesos de innovación es conveniente considerar que ha de ser cada centro el que precise como ha de mejorarse esa "calidad" sobre los nuevos materiales curriculares, concediendo la debida importancia a los documentos institucionales, etc.

En definitiva, hay que intentar que la incorporación de las TIC a las escuelas vaya acompañada de opciones organizativas mucho más eficaces, que se adecuen a los cambios que la sociedad está demandando; para ello formación y medios son dos factores que deben ir acompañados.



¿Pero que propuestas alternativas se deduce en nuestro estudio de caso? Estas son algunas de las principales recomendaciones que se derivan del análisis realizado:

- Presencia de un profesor especialista en TIC en el centro, ya que es necesario tanto para los problemas técnicos como para el mantenimiento y apoyo a los propios profesores. Su presencia en el centro facilitaría, por ejemplo, que el director dispusiese de más tiempo para poder dedicarse a otro tipo de actividades.
- Más recursos tecnológicos (de calidad) en el centro.
- Necesidad de formación, tanto técnica, en el manejo de las TIC, como pedagógica, en su aplicación didáctica, del profesorado y del equipo directivo para la gestión y organización de estos recursos.
- Pautas concretas para la organización y distribución de los recursos en el centro.
- Plantear modelos alternativos de distribución de los materiales en el aula.
- Espacios adecuados en los centros para la utilización de los medios.
- Participación de la administración educativa autonómica y local en la instalación de equipos informáticos.
- Organizar colaborativamente el trabajo con las TIC (Asociación de padres y madres, profesores, Equipo Directivo, orientador, etc.), con el propósito de que exista una organización entre el conjunto de actividades propuestas.



## 6 Bibliografía

Escudero Muñoz, J.M. (1991). La evaluación de los proyectos Atenea y Mercurio. En *Nuevas Tecnologías en la educación*. Santander: ICE de la Universidad de Cantabria, 245-267.

Martín-Moreno, Q. (2001). La escuela como espacio de trabajo para los profesores. En Marcelo, C. (Ed.). *La función docente*. Madrid: Síntesis Educación.

Montero, L.; Fernández Tilve, M.D. y Gewerc, A. (1999). *Contribuciones de las instituciones de formación a la profesionalización de los profesores: El caso de Galicia*. Comunicación presentada al IV Congreso Internacional de Educación y Sociedad, Málaga, octubre-noviembre.

Postman, N. (1995). *Tecnópolis*. Barcelona: Círculo de Lectores.

Rodríguez Rodríguez, J. (2000). *Os materiais curriculares impresos e a Reforma Educativa en Galicia*. Tesis Doctoral, Universidad de Santiago de Compostela.

Sancho, J.M. (Coord.) (1994). *Para una tecnología educativa*. Barcelona: Horsori.

Sancho, J.M. (2002). Herramientas vacías: Educación y sentido en la sociedad de la información. En Vez, J.M.; Fernández Tilve, M.D. y Pérez Domínguez, S. (Coords.). *Políticas educativas na dimensión europea. Interrogantes e reflexións no umbral do terceiro milenio*. Santiago de Compostela: Servicio de Publicacións e Intercambio Científico da Universidade de Santiago de Compostela, 157-168.

Sanmartín, A. (1995). *La escuela de las tecnologías*. Valencia: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia.

Vidal Puga, M.P. (2002). *Implicaciones educativas de los cambios en la Sociedad de la Información*. Ponencia presentada en: Simposio Internacional EduTec '02: "Roles y Desafíos de la Educación a Distancia, la Formación Continua y las Nuevas Tecnologías para los países en desarrollo", La Habana, Cuba.

VVAA (1993). *Os materiais curriculares como recursos normalizadores*. Santiago de Compostela: Consellería de Educación e Ordenación Universitaria da Xunta de Galicia.

---

Fernández Tilve, M<sup>a</sup> Dolores  
Universidad de Santiago de Compostela (USC)  
[didoe@usc.es](mailto:didoe@usc.es)

Rodríguez Rodríguez, Jesús  
Universidad de Santiago de Compostela (USC)  
[dojesus@usc.es](mailto:dojesus@usc.es)

Vidal Puga, María del Pilar  
Universidad de Santiago de Compostela (USC)  
[mpvidal@usc.es](mailto:mpvidal@usc.es)