

# LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC DESDE LA PERSPECTIVA ORGANIZATIVA. EL CASO DE UN CENTRO DE PRIMARIA

M<sup>o</sup> DOLORES FERNÁNDEZ TILVE, JESÚS RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ  
y MARÍA DEL PILAR VIDAL PUGA  
*Universidad de Santiago de Compostela*

En este artículo reflexionamos acerca de la integración de las TIC en los centros educativos desde la perspectiva organizativa. El trabajo se inscribe dentro un proyecto de investigación más amplio que tiene como propósito analizar la introducción de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en los centros educativos de primaria y secundaria de Galicia y su incidencia en el desarrollo profesional de los profesores y los cambios organizativos que ello ocasiona. En este trabajo nos centramos en uno de los tres estudios de caso desarrollados en la fase cualitativa de la investigación. En el estudio de caso se llevaron a cabo varias observaciones participativas realizadas en un centro de primaria, entrevistas formales e informales y en profundidad a informantes clave, el análisis de diferentes documentos institucionales, diarios y notas de campo. En este trabajo damos cuenta del análisis de la dimensión organizativa.

**Palabras clave:** *Tecnologías de la Información y la Comunicación, Organización escolar, Desarrollo organizativo, Tiempo escolar, Profesorado.*

## Planteamiento y propósito de la investigación

Esta investigación se contextualiza dentro un proyecto más amplio denominado «*La influencia de las nuevas tecnologías en el desarrollo organizativo y profesional de los centros educativos. Estudio de la situación en Galicia*», realizado por el grupo *Stellae*<sup>1</sup> y financiado por la Consellería de Educación y Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia. El estudio presenta como propósito profundizar en los cambios que tienen lugar en la dimensión organizativa y profesional como consecuencia

de la incorporación de las TIC en los centros educativos de primaria y secundaria de Galicia y, específicamente, tras la implementación del Proyecto SIEGA (Sistema de Información para la Educación de Galicia). En este trabajo damos cuenta de uno de los tres estudios de caso realizados, centrándonos en la dimensión organizativa y examinando las posibles repercusiones que se derivan como consecuencia de la introducción de las TIC en el centro en cuestión. Asimismo, prestamos especial atención a analizar cómo la introducción de las TIC condiciona la toma de decisiones organizativas que tienen lugar en el centro.

En la realización del conjunto de la investigación se implementan dos fases que tratan de buscar la complementariedad metodológica. Una primera fase cuantitativa, a través de cuestionarios dirigidos a los equipos directivos y a los profesores, con el objetivo de obtener un mapa de la situación actual de las TIC en los centros educativos de Galicia. Una segunda fase cualitativa, que se realiza en los centros educativos a través de estudio de casos. En concreto, se realizan tres estudios de caso (dos en primaria y uno en secundaria). Estos estudios no tienen, en absoluto, una vocación evaluativa, ni tampoco pretenden establecer comparaciones directas entre los diferentes casos estudiados.

### El contexto

Hasta el día de hoy, son todavía escasos los trabajos que ayudan a comprender lo que realmente está sucediendo con la llegada de las TIC a los centros educativos y qué consecuencias están teniendo desde el punto de vista organizativo y profesional en la vida de los centros. No obstante cabe destacar en los últimos años el importante número de reflexiones que han aparecido acerca de las características de las TIC y sus implicaciones en la práctica educativa y en las que generalmente se daba cuenta de los aportes y problemas que puede suponer la integración de estas tecnologías en los centros educativos. En nuestro país se han realizado numerosas investigaciones y estudios sobre las TIC en la educación, muchos centrados en cuestiones relacionadas con el uso y las implicaciones organizativas de estas tecnologías en la enseñanza (véase entre otros los trabajos de Area y Correa, 1992; Cabero, 1998; Cabero y otros, 2000; Castaño y otros, 2004; Domingo, 2000; Duarte y Cabero, 2002; Fernández Prieto, 2000; Gallego Arrufat, 1994; Gargallo y otros, 2004; Hervás, 2001; Marchesi y otros, 2004; OCDE, 1991; Rodríguez Mondéjar, 1999; San Martín Alonso, Salinas y Beltrán, 1998 y Sancho, J. M. y otros, 1993). En el contexto gallego cabe destacar los trabajos de

Doval Ruiz y Raposo Rivas (2000), Fernández Morante (2002), Raposo Rivas (2002), Zamora Rodríguez (1999), entre otros. Dentro de nuestro grupo de investigación *Stellae*, algunos de los trabajos se han centrado en reflexionar además de en el estudio de la influencia de las TIC en las cuestiones organizativas, también sobre la integración de estas tecnologías en la escuela, la terminología empleada en el campo de la tecnología educativa, entre otras (Gewerc, 2002; Gewerc y Pernas, 1998; Rodríguez Rodríguez y Montero, 2004; Vidal Puga, 2001, 2005).

Podemos decir que para que la llegada de las TIC a los centros tenga el resultado esperado y se constituyan en elementos curriculares al servicio de las prácticas del profesorado, resulta necesario que se tengan en cuenta las condiciones organizativas tales como disposición de espacios, tiempo, clima y cultura escolar, dirección adecuada, etc. De igual manera, conviene tener muy presente el modo en que la introducción de estos «nuevos» recursos en la escuela determina y conlleva nuevos modos de entender la organización del centro. Lo cierto es que, aunque disponemos en la literatura de algunos trabajos que nos ayudan a interpretar las relaciones entre recursos didácticos y organización (véase por ejemplo: Cabero, 1993, 1998; Castro Rodríguez y Rodríguez Rodríguez, 2002; Cebreiro y Fernández Morante, 2001; Ortega, 1997; Zammit, 1992), entendemos que se echan en falta otros trabajos más contextualizados en el campo de las TIC que nos proporcionen luz acerca de las implicaciones organizativas que supone su utilización en los centros educativos.

Interrogantes como los siguientes nos ayudan a expresar nuestra preocupación: ¿por qué las TIC están situadas como están en los centros educativos? ¿De qué manera la distribución del espacio condiciona los modos y utilización de las TIC? ¿Está de acuerdo el profesorado con el modelo de utilización de las TIC que le propone la Administración? ¿Qué grado de autonomía tienen los equipos directivos y los profesores

para decidir dónde se colocan las TIC en los centros?, ¿Qué formación posee el profesorado acerca de la relación entre TIC y las cuestiones organizativas?

A nuestro modo de ver, hablar de la dimensión organizativa en relación con las TIC implica, por ejemplo, conocer cuáles son las condiciones que desde el punto de vista institucional se proveen para que estos recursos puedan ser empleados adecuadamente (ayudas económicas, disposición de recursos, presupuesto para obras, etc.). Otro elemento importante lo constituyen los niveles de autonomía, dependencia e incluso resistencia que pueden existir en el centro educativo, respecto a las posibles medidas que puedan adoptarse desde la Administración. Se trata de un elemento que puede resultar de gran preocupación, sobre todo si tenemos en cuenta que la tradición alrededor del trabajo con los medios ha estado caracterizada por una cierta dependencia. Así, el profesorado se ha acostumbrado a depender del libro de texto, a dejar que las editoriales les seleccionen los recursos, a reproducir los contenidos que aparecen en los materiales, etc.

De igual manera, acercarse al contexto de las decisiones organizativas de nuestro centro en relación con las TIC implica profundizar en aspectos tales como las condiciones espaciales que se crean en el centro educativo para contribuir a su mejor uso, conocer las decisiones que toman los equipos directivos, el claustro, los departamentos y ciclos, junto con la propia consideración y percepción que cada uno de los mencionados puede tener de las TIC. Conviene tener en cuenta que cada uno de los niveles de enseñanza exige la necesidad de poseer en los centros educativos una diversidad de recursos, pero también demanda, como expone Martín-Moreno Cerrillo (2001), la necesidad de conocer una variedad de fórmulas de organización que permita a los profesores contar con situaciones adecuadas en las que utilizar los recursos, distribución de espacios, organización departamental, etc. Asimismo, en el análisis de

las TIC en los centros educativos y desde la dimensión organizativa, no resulta difícil identificar o definir estilos de dirección, de liderazgo, de conflicto, de cultura organizativa, entre otras cuestiones.

Un escenario de vital consideración en nuestro estudio lo constituyen las decisiones que toma o puede tomar el equipo directivo. Lo cierto es que

«cuando se observan los centros educativos actuales, con frecuencia se advierte que la mayor parte de los mismos definen su organización según un enfoque exclusivamente “técnico”, al que llegan aplicando de forma automática las orientaciones generales de la correspondiente Administración educativa, en cuanto a horarios, distribución del espacio escolar, organización del profesorado, formalización de reuniones de claustro y de consejo escolar, etc.» (Martín-Moreno Cerrillo, 2001: 142).

En nuestro caso nos encontramos con un estilo de dirección que, como veremos, 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. Es preciso tener en cuenta que el director es habitualmente quien asume la autoridad del centro, quien se constituye en el canal de negociación con las instituciones del exterior y quien puede tener 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 podrá beneficiar la dinámica que se pueda generar alrededor de estos recursos y contribuir a garantizar la puesta en marcha de procesos de innovación con perspectivas de éxito en este campo.

Hasta aquí, hemos realizado un breve acercamiento a algunos de los principales aspectos que de un modo general podrían condicionar las decisiones de los profesores sobre las TIC en los centros educativos. Pasamos a continuación

a bucear en el caso de nuestro centro de primaria a través del cual analizaremos cómo las decisiones organizativas condicionan las decisiones sobre las TIC y cómo condicionan a su vez la toma de decisiones organizativas en el centro educativo.

### Encuadre metodológico

Como apuntamos anteriormente, para 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, desarrollamos un proceso metodológico dual y complementario, compuesto, así, por dos fases de investigación, una cuantitativa y otra cualitativa. En la fase cuantitativa realizamos un estudio fundamentalmente descriptivo a través de un cuestionario dirigido a los equipos directivos y profesorado de los centros que formaban parte de la muestra de investigación. Por tanto, elaboramos un cuestionario *ad hoc* tanto para unos (equipos directivos) como para otros (profesorado). En esta primera fase de investigación, sentimos la necesidad de ir más allá de la simple descripción, detectando y analizando las condiciones en las que determinados fenómenos se asocian, de forma más o menos estable, con ciertos cambios organizativos y cómo éstos inciden en el desarrollo profesional de los docentes. Su objetivo, pues, era obtener una imagen global del estado de la cuestión en Galicia. En la fase cualitativa se llevaron a cabo tres estudios de caso, dos en primaria y uno en secundaria. Aquí justamente presentamos uno de esos tres estudios de caso, centrado especialmente en una de las dimensiones de nuestro estudio: la dimensión organizativa.

Uno de los elementos más importantes de un estudio de caso es la delimitación del objeto de estudio por parte del investigador. Así, tras la primera fase de la investigación, donde se pasaron los cuestionarios, se buscaron sistemas de selección de centros 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 utilizaron complementariamente diferentes instrumentos de investigación, tratando de buscar la triangulación de 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 varias técnicas: las entrevistas formales e informales; el análisis de documentos; la toma de notas; el diario de campo y especialmente la observación participante. La puesta en práctica de estas técnicas, junto con la elaboración de los informes, a lo largo de las dos semanas que duró la estancia en el centro, nos proporcionaron una valiosa información para el estudio en cuestión.

Por otra parte, los profesores nos facilitaron la logística necesaria para el trabajo cotidiano del investigador (acceso a todos los espacios y la sala de profesores a nuestra disposición para realizar los correspondientes informes).

La observación participante, en concreto, constituyó una herramienta importante para conocer de cerca lo que ocurría en el centro estudiado. 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 escolar.

Al margen de estas entrevistas informales, se realizaron entrevistas formales, semiestructuradas y en profundidad a informantes clave. La selección de estos informantes clave se realizó sobre la base de 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 (aplicado en la primera fase de la investigación), realizado con la colaboración del director del centro. 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 realizadas, 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.

Asimismo, para entender lo que sucede con las TIC en el centro educativo, se analizó lo que sucede con relación a la organización espacial y temporal, realizando fundamentalmente un análisis de la distribución de los espacios, de sus implicaciones en el trabajo con las TIC, de la forma en que los tiempos condicionan las TIC y viceversa.

### **Características y organización del centro**

En este apartado damos cuenta de aquellos aspectos y características más relevantes que permitan hacerse una idea del tipo de centro objeto de estudio, que nos pueda ayudar a comprender mejor los resultados de la investigación, manteniendo obviamente nuestro compromiso inicial: el anonimato del centro.

Se trata de un centro de educación infantil y primaria (CEIP) público, situado en una zona rural de la provincia de Pontevedra y próximo a la ciudad. Es un centro educativo con siete unidades, una de educación infantil y seis de educación primaria. Tiene jornada continua. Durante la semana permanece abierto por la tarde para las actividades extraescolares. El alumno-tipo es un hijo de trabajadores de clase media-baja. La mayoría de las familias no cuenta ni con ordenador ni con enciclopedias o libros de consulta, pero curiosamente sí con dos televisores y hasta en algún caso videojuegos.

En cuanto a la organización del centro, cabe señalar que el claustro de profesores, a nivel de organización pedagógica, está estructurado de la siguiente manera: equipo directivo, comisión de coordinación pedagógica, equipo de normalización lingüística, equipo docente de ciclo y equipo de actividades complementarias y extraescolares. La organización administrativa del centro es competencia de la secretaria del mismo y, al ser un centro con pocas unidades, no existe jefatura de estudios. En cada uno de estos niveles, como veremos, se toman de un modo u otro decisiones alrededor de las TIC.

En cuanto a las instalaciones y distribución del centro, cabe señalar que esta escuela tiene en la actualidad una unidad mixta de educación infantil (tres, cuatro y cinco años), que cuenta con un ordenador y una impresora y seis unidades de educación primaria, dos de las cuales (la de primero y la de segundo) también cuentan con ordenador. La mayoría organizadas por rincones siendo la del ordenador una de ellas.

También tienen un aula de pedagogía terapéutica, un aula de teatro o salón de actos donde hay un escenario y un aula de audiovisuales. Además, el centro cuenta con un aula de educación musical, dotada de un ordenador y una impresora, y un aula de informática. Esta última cuenta con diez ordenadores conectados en red y con conexión a Internet (tres de éstos son Pentium III) y una impresora. Los ordenadores están colocados en forma de «U» contra la pared.

El aula de informática está siempre abierta desde primera hora de la mañana, que es cuando la abre el director. En cambio, no tiene uso libre para los alumnos y sólo pueden utilizarla acompañados de algún profesor. También tiene libre acceso el AMPA<sup>2</sup>, pero cuando alguno de sus miembros quiere elaborar un documento, se lo suele pedir al director que es quien lo hace. Los profesores tienen una hora semanal asignada, pero pueden utilizar el aula en cualquier momento que lo soliciten. Según el director, los alumnos de inglés y francés van con bastante regularidad. Conviene destacar que el primer ordenador llegó al centro cuando entraron en la «Red de Consumo»<sup>3</sup> en el año 1998, un equipo que primeramente se destinó a dirección y el siguiente fue para el aula de educación infantil. Las posteriores adquisiciones fueron gracias al «Certamen Europeo del Joven Consumidor» y, últimamente, cabe destacar la instalación de ordenadores por parte del SIEGA.

En cuanto a los espacios, cabe destacar también la existencia de una biblioteca dotada de más de dos mil volúmenes diversos y con un ordenador y una sala para profesores próxima al despacho del director. Esta sala cuenta con un espacio para las reuniones formales e informales.

Cabe destacar, asimismo, que existe un contacto permanente con el ayuntamiento; no obstante, éste no proporciona nada en cuanto a equipamiento informático, aunque ofrece otros servicios como jardineros, arreglos, etc. Por otro lado, tienen relación con otros centros de primaria del ayuntamiento con el fin de llevar adelante

proyectos comunes, coordinar solicitudes, actos, etcétera.

En cuanto a las actividades extraescolares ofertadas cabe destacar que la actividad de informática se desarrolla en el aula de informática del centro. La imparte un profesor de una academia. Hay dos grupos de 15 alumnos de entre cinco y doce años. Las clases son de dos horas. Otra opción es asistir a la propia academia los sábados por la mañana (allí van ocho alumnos). En estos cursos trabajan aplicaciones como word y utilizan Internet, además de aprender mecanografía. El profesorado del centro presenta un cierto interés en participar en actividades de formación sobre las TIC, actividades que les ha permitido —entre otras cosas—, diseñar la página web del centro y en la actualidad tienen en proyecto seguir participando en grupos de trabajo que les permitan trabajar por ejemplo en la organización de un CD con contenidos del programa «Clic»<sup>4</sup> por materias y cursos para aprender a trabajar en red.

Asimismo, cabe destacar que las TIC no se encuentran ausentes en otras actividades extraescolares que se organizan en el centro, tales como la creación de revistas, anuncios de teatro, informes elaborados con estas tecnologías que se han constituido en recursos imprescindibles para la comunicación con otros centros, con el ayuntamiento, con la comunidad y hasta con otros países.

### **Las TIC en el desarrollo organizativo del centro**

Para poder profundizar en este apartado se identificó un conjunto de dimensiones que permitieron interpretar las implicaciones de las TIC en el desarrollo organizativo. La clasificación propuesta obedecía a una reflexión fruto de la revisión de los documentos institucionales del centro, de varias visitas, las observaciones realizadas y de las que damos cuenta en este informe y a la propia revisión de la literatura sobre el tema. En

primer lugar, se consideraron los documentos normativos e institucionales porque se entendía que es en ellos donde deben aparecer explícitos buena parte de las decisiones alrededor de las TIC; además, se suponía que el contenido de estos documentos se debe constituir normalmente en un referente fundamental en la toma de decisiones en los centros educativos. Asimismo, para entender lo que sucede con las TIC se analizó lo que ocurre en relación a los espacios y tiempos en el centro educativo, realizando fundamentalmente un análisis de la distribución espacial, de sus implicaciones en el trabajo con estas tecnologías, de cómo los tiempos condicionan las TIC y cómo éstas condicionan los tiempos, etc.

Por otra parte, y teniendo en cuenta que son las propias personas con sus decisiones, con sus trabajos, quienes realmente condicionan el trabajo con las TIC en el centro, se prestó especial atención en el análisis de cómo las decisiones del director, de los profesores, de los padres, de los alumnos y de la comunidad educativa en general condicionan las actividades en el centro educativo.

Por otra parte y teniendo presente que resulta difícil poder observar una clase o un aula en la que no esté presente el programa «Clic» y que éste parece formar parte habitualmente tanto de las actividades que se desarrollan en el aula de informática, como en la propia aula, se consideró oportuno profundizar en las razones que justifican su gran uso en el centro educativo y las implicaciones organizativas que supone su utilización en el centro educativo. De ahí que fueran varias las alusiones que aparecen en el trabajo acerca del programa Clic y las decisiones organizativas en el centro educativo.

#### **Las TIC desde la perspectiva organizacional en los documentos institucionales (PEC<sup>5</sup>, PCC<sup>6</sup>, PGA<sup>7</sup>, MA<sup>8</sup>...)**

Entendemos que los propios documentos tienen de por sí un gran valor desde el punto de vista organizativo, ya que en ellos se deberían

recoger acuerdos sobre criterios para la selección, elaboración y uso de las TIC. Determinados documentos tales como el Proyecto Educativo de Centro, Proyecto Curricular o la Programación General Anual ayudan a organizar o estructurar el trabajo en el centro y en el aula, indicando los contenidos que deben ser trabajados en cada nivel de enseñanza, sugerencias metodológicas y orientaciones para la evaluación, así como pautas de actuación y medidas a adoptar tanto en el propio centro educativo como en el aula. Así, en el caso de la memoria del curso escolar se puede observar que se destaca el papel de la página web como el principal «recurso organizador» de las actividades que realizan los alumnos y que normalmente es gestionada por el director. Otro recurso que tiene claras implicaciones organizativas en el centro lo constituye la revista. Un recurso que, como sabemos, consume mucho tiempo en su elaboración y preparación y que en el caso de nuestro centro es asumido por el director. Por otra parte, y teniendo presente las alusiones que recogen los documentos en relación con la adquisición de material, observamos que en la «Programación Xeral Anual» se recogen escasísimas alusiones sobre las TIC. Si tenemos en cuenta que se trata de un documento que resulta fundamental para la planificación y desarrollo de la actividad docente, observamos que, en relación con los medios, la referencia fundamental tiene que ver con detallar la adquisición de libros de texto y material impreso que se utilizarán durante el curso; curiosamente, un recurso que como hemos analizado, en otras ocasiones, es seleccionado previamente al desarrollo del curso y sin estar todavía perfilado ni el tipo de alumno ni de profesor que estará en el centro durante el curso. ¿Hasta qué punto este recurso no puede estar condicionando las decisiones sobre las TIC?

Tal como se pudo observar en el desarrollo de algunas clases, el libro de texto parece que condiciona directa o indirectamente decisiones organizativas que se toman en el centro educativo. Percibimos que la planificación de las

actividades que realizan en las aulas tiene habitualmente el libro de texto como un referente fundamental. A través de la observación de las actividades que los profesores realizan en el centro, en las aulas, etc., el libro de texto parece que se constituye en un referente muy importante en la toma de decisiones de los centros y que marca en buena medida la organización y el desarrollo de la actividad en el centro. Nuestras reflexiones acerca de las TIC y los libros de texto en el centro nos hacen pensar que podemos estar ante dos culturas de los medios que, aunque presentan aspectos en común, no dejan de presentar en cuanto a uso, consideración, etc., claras diferencias. Así, el libro de texto continúa siendo, al igual que en la mayoría de los centros, un recurso imprescindible en el aula (aunque se encuentra acompañado de otros materiales). Los profesores conocen perfectamente su modo de uso, parte de su significado y las implicaciones que supone para el centro educativo. En el caso de las TIC, nos encontramos con profesores que por una parte desconocen su uso, que dependen de los tiempos del director, del apoyo que otros les puedan prestar para que se constituyan en elementos complementarios en el trabajo en el aula, etc.

Por otra parte, cabe destacar la existencia en el centro de un documento específico denominado «Curso de introducción o manexo de ordenadores», en el que se describe el plan de utilización del aula, prioridades del centro en torno a las TIC, adquisición de recursos materiales, uso de Internet como medio de consulta del alumnado, etcétera.

De un modo global podríamos decir que, a través de la lectura y análisis de los diferentes documentos institucionales del centro, puede observarse «movimiento» e interés sobre las TIC, un interés que parece reflejarse en los diferentes documentos y que se resume en la realización de actividades de formación, elaboración de materiales con TIC, dedicación de espacios y tiempos para el trabajo. No obstante, también se echan en falta determinadas cuestiones tales

como una mayor concreción y reflexión sobre los criterios de utilización y selección de los recursos en soporte informático que se utilizan, propuestas alternativas a la distribución espacial de las TIC en el centro, criterios que justifiquen la inclusión de las TIC en unas aulas y en otras no, etc. También podríamos destacar que la mayoría de las referencias a las TIC en estos documentos parecen tener que ver con cuestiones de diseño, de adquisición de materiales y resulta difícil encontrar alusiones a cuestiones curriculares u organizativas más complejas, como podría esperarse, por ejemplo, en el Proyecto Curricular de Centro. Muchas de estas cuestiones sabemos que se encuentran en manos de la Administración o de otros agentes externos a la escuela, pero muchas otras forman parte de las estrategias didáctico-organizativo que se adopten en el centro.

#### **Espacios, tiempos y TIC en el centro educativo**

Se trata de elementos curriculares que suscitan un importante análisis y comentario en el centro analizado. En el caso de nuestro estudio de caso, podríamos hablar de tres espacios que merecen especial mención: las dependencias del equipo directivo, la sala de informática y las aulas del centro. Las dependencias del equipo directivo se constituyen en el principal escenario en donde y desde donde «se controla» y se «organiza» buena parte de la actividad y del trabajo en relación con las TIC en el centro educativo. Aquí es donde se encuentra la mayor parte del software, donde se imprime la revista del centro, donde están los cartuchos de tinta y es donde se toman buena parte de las decisiones en relación con el tema. En buena medida el despacho del director se constituye en una especie de sala de recursos y además resulta ser en este espacio desde donde se gestionan una buena parte de las actividades y cuestiones que afectan a la totalidad del profesorado. Se trata de un espacio físico, pero al mismo tiempo de un espacio virtual, donde se comunica, donde

se genera un contexto cultural que favorece la creación de revistas, donde se impulsan actividades y desde donde se toman decisiones de selección de recursos. Se trata de un espacio que adquiere en el centro ya no sólo la categoría de «despacho de dirección», sino que es un despacho de gestión y toma de decisiones alrededor de las TIC.

En cuanto a la sala de informática, responde a un modelo en cierta medida clásico la estructura de «U». Se trata de una distribución que obedece fundamentalmente a cuestiones administrativas, de carácter fundamentalmente técnico y en la que poco o nada se han tenido en cuenta las implicaciones didácticas.

¿Qué grado de consideración se ha realizado de la opinión de los centros educativos para la disposición de las aulas de informática? ¿De qué manera se ha considerado la opinión del profesorado en estas tomas de decisiones? ¿De qué modo espera la Administración que sean utilizadas las salas de informática? La información de la que disponemos nos hace pensar que las decisiones que se toman desde la Administración parecen realizarse de espaldas a la opinión y consideración de los docentes así como de los principios pedagógicos que determinan que estas cuestiones podrían realizarse de otra manera. La siguiente opinión, expresada en la entrevista que le realizamos al director, refleja cómo la introducción y colocación de las TIC en el centro ha supuesto tener que «amañárselas» para intentar situar las TIC en el centro:

«Houbo que adecuar unha aula para informática. O colexio non ten espazos de sobra, digámolo así, de feito ata hai tres anos, tiñamos dúas unidades de educación infantil e esa segunda unidade [...]. Pero nestos momentos, non teríamos espazos para desdobrar a aula de educación infantil porque onde estaban eles é onde está agora a aula de informática; entón bueno houbo unha reordenación de espazos; porque antes tiñamos a aula de informática na Biblioteca» (Entr. 1).

Frente a esta disposición de las TIC por parte de la Administración, las percepciones comentadas en las entrevistas por el equipo directivo y el personal del centro indican que no siempre están de acuerdo con esta distribución:

«Lo ideal sería que estuvieran colocados en filas de 3 de frente a un encerado para facilitar que los alumnos sigan las explicaciones del profesor» (Entr. 1).

«Un ordenador para quince rapaces a min non me parece productivo nin aproveitado para eles nin..., para min» (Entr. 2).

Estemos o no de acuerdo con la forma que plantea la Administración, la situación de las TIC o los planteamientos que suscitan los profesores, el hecho es que, desde una visión un tanto objetiva, podemos decir que las TIC se han organizado, se han situado en el centro sin explicar al profesorado qué se pretende con ese modo de ubicar los recursos, sin una información previa, o durante, que permita entender de qué modo pueden utilizarse desde un punto didáctico esos espacios definidos por agentes externos a la escuela. Por otra parte, resulta paradójico que en unos momentos en los que tanto se insiste en la atención a la diversidad, en la consideración de las particularidades individuales de los centros y de los profesores, curiosamente se plantea la misma distribución de los recursos en todos los centros educativos de Galicia. Lo cierto es que esta organización predefinida no parece encontrarse en consonancia con un proceso de innovación educativa y más bien parece suponer un primer «conflicto» o disfunción entre lo que plantea la Administración y lo que puede, necesita o es posible en los centros educativos.

Otra de las cuestiones a la que prestamos especial atención tiene que ver con la situación de los ordenadores en las aulas ordinarias. Para ello llevamos a cabo una observación exhaustiva de siete clases. En líneas generales, los ordenadores

se encuentran situados en una esquina de las aulas, desempeñando habitualmente las siguientes funciones: *como rincón de consulta*, donde el alumnado puede manejar información que le puede servir de ayuda para la realización de actividades, que normalmente han sido planteadas previamente por el profesor y que guardan relación con las tareas que sugieren los libros de texto. Otra función que parece manifestarse en las prácticas que desarrolla el profesorado en el centro educativo tiene que ver con el *entretenimiento*, que, en algunos casos, como en educación infantil, puede formar parte de actividades planificadas e intencionadas.

Tampoco podemos olvidar que, al igual que en muchos otros centros e instituciones, el espacio constituye un importante problema. Así lo ponen de manifiesto los profesores del centro en la «entrevista negociada»:

«Problemas de espacio siempre hay, yo concretamente en mi aula si tuviera más espacio pues yo, no sé, lo tendría más amplio y más cómodo para que pudieran estar más niños, pero claro es a costa de...» (Entr. Negoc.).

Teniendo en cuenta que gran parte de la actividad educativa que desarrolla el profesorado se deja en manos de recursos externos a la escuela —habitualmente el libro de texto—, cabe señalar que los materiales que normalmente maneja no parecen posibilitar estilos de enseñanza alternativo con las TIC, lo que, unido a una escasa formación en el tema, nos ayuda a entender el poco sentido innovador que parecen adquirir las TIC en las aulas analizadas. En algunos casos se trata de una realidad expresada por los propios profesores o por el equipo directivo y en otras se trata de una percepción que salta a la vista si tenemos en cuenta que el material que mayoritariamente se emplea es el programa «Clic» y que además se acostumbra a utilizar de un modo un tanto conductual. A raíz de las observaciones y de la diversa información recogida, el profesor suele invertir poco tiempo en la elaboración de actividades y materiales

alternativos a los libros de texto. El uso del Clic —tal como está siendo utilizado—, determina por un lado el tipo de actividades a realizar, pero, por otra parte, condiciona la organización de tiempo, suscita dependencia del profesorado acerca de la necesidad de mantener el ritmo de las actividades del «Clic», conlleva una preocupación por parte del profesorado por el modo en que el alumnado responde, etc. Sin duda, corremos el riesgo de utilizar los «nuevos» recursos de un modo semejante a otros más «tradicionales».

«El peligro que corremos es utilizar el ordenador como libro de texto, entonces si vamos por ese camino, pues no avanzamos nada, que fue lo que precisamente casi hasta ahora, prácticamente se hizo, pero yo creo que un poco por miedo a eso, por no conocer nosotros lo que hay» (Entr. Negoc.).

Podríamos decir que, en líneas generales, las TIC parecen desempeñar una función complementaria o puntual en relación con lo inicialmente previsto. Su uso no parece que forme parte de una actividad premeditada o previamente planificada. Si atendemos al papel de las TIC en el aula de informática, cabe destacar que normalmente esta sala se utiliza con dos propósitos fundamentales: complementar la actividad que se realiza habitualmente en el aula de clase o bien llevar a cabo actividades de búsqueda de información que ayuden a complementar el trabajo que se realiza en las aulas. En cuanto a la secuencia que habitualmente se desarrolla en el aula de informática, acostumbra a iniciarse con una breve explicación de la actividad por parte de los profesores, posteriormente los alumnos realizan los ejercicios y los profesores van «corrigiendo» a medida que se detectan problemas en el aula. Cabe destacar, asimismo, que en todos los casos la organización de los ritmos, del tiempo, del espacio, de la utilización del programa corre de las manos del profesorado. Cuando un alumno finaliza antes el desarrollo de un trabajo que sus compañeros, rápidamente se le pide que no

se adelante, que procure seguir el ritmo de los demás, que deje de hacer otras actividades aparte de las previstas, etc. No obstante, el desarrollo del trabajo puede estar condicionado por el tipo de actividad y materia que se está impartiendo.

«Imaxinate que ti estás consultando algo en Internet, estás consultando, entonces queres que todos cheguen a determinada imaxen ou a determinada información, entonces aí poden esperar uns polos outros, pero si por exemplo estás traballando en idioma e o que che interesa é a combinación de determinado verbo entonces aí cada un ten máis liberdade, o sea cada un, un pode chegar a facerche sete actividades mentres un fixo tres. Entonces o aproveitamento e o plantexamento da clase xa non é igual» (Entr. Negoc.).

En términos generales la marcha de la clase también está muy condicionada por los ruidos ocasionados, por la intención de avanzar autónomamente los alumnos y por el estado en que han quedado los ordenadores en la clase anterior. Un elemento importante de análisis lo constituye el momento en que finalizamos las clases. La siguiente opinión de una profesora nos ayuda a ilustrar esta cuestión:

«A informática require tempo e sobre todo tempo para preparar as cousas e tempo [...]. E non hai tempo para reparalos, tes que buscalo sacándollo a outras cousas, digamos non hai un profesor, así como hai pois bueno especialista en Educación Física, hai un especialista en Inglés, hai un especialista en Música..., non hai alguén, contemplando neste momento nos catálogos, especialista en Informática ou encargado da aula de informática, que, digamos, que lles poidan gardar un tempo do seus horario, para que os ordenadores estén..., digamos, que en funcionamento óptimo» (Entr. 1).

El tiempo que se dedica en reparar los «desajustados», provocados principalmente por las clases extraescolares de informática, merecen una especial atención:

«Os venres pola mañá pois temos que dedicar a primeira hora por a arreglar un pouco os desajustados que se fixeron o xoves pola tarde [...] e o mesmo pasa cando se utiliza algún programa, pois os rapaces, sobre todo cando ven os dos cursos pequenos á aula de informática, como non lle teñen medio ó ordenador tocan constantemente todo» (Entr. 1).

Este problema trata de evitarse en otras ocasiones cuando el profesor que ha tenido clase en el aula de informática procura que los ordenadores estén preparados para que el siguiente compañero no pierda tiempo al empezar la clase. No obstante, es el propio director quien acostumbra a «barnizar» el trabajo y contribuir a que los ordenadores estén listos para la siguiente sesión. Por otra parte, en las clases que se desarrollan en el aula de informática existe una gran preocupación por mantener el tiempo de un modo sincronizado en el desarrollo de las actividades por parte de los alumnos.

En cuanto a la distribución de los recursos en el centro, cabe señalar que, en algunos casos, el profesorado echa en falta una mayor pertinencia en la toma de decisiones de la Administración. Así, por ejemplo, la profesora de música destaca el hecho de que han enviado al centro un teclado muy sofisticado, pero en cambio no disponen de un pentagrama en el centro. ¿Cuál es el análisis curricular que se ha planteado desde la Administración en relación con los medios? Este tipo de actitudes, de respuestas desde la Administración nos hace recordar viejos problemas, como si estuviéramos recordando la etapa empírica de los medios, donde se entendía que con proporcionar muchos medios y con dotar a los centros de mayor cantidad ya se podía pensar que los problemas estaban medio resueltos. Claro que también es cierto que no deja de ser realmente más fácil organizar desde lo exterior, haciendo uso del poder que puede ejercerse desde la Administración, y aprovechar el escaso margen de maniobra que poseen los centros educativos. No dudamos que es necesario que la Administración proporcione

mayor cantidad de software educativo digital y *on line*, pero la escasa preocupación por la formación didáctica nos hace temer de la viabilidad de las propuestas.

Por otra parte, la propia distribución no parece contribuir a que se ponga en práctica experiencias innovadoras en la sala de informática y más bien parece contribuir a: que se refuerce el modelo de trabajo propuesto por los profesores de presentación y utilización del alumno, que el modelo de comunicación entre alumno-alumno, alumno-profesor, profesor-alumno sea casi siempre el mismo, falta de otros espacios adecuados para poder utilizar otros recursos en el aula, etc. Junto a estos factores, la falta de formación en el tema, la escasa preocupación por la formación, la carencia de incentivos, etc., contribuyen en gran medida a que las prácticas que se desarrollan con las TIC sean fundamentalmente conductistas, donde el profesor transmite a través de «nuevos» formatos, donde los alumnos reciben la información a través de «nuevos» *software* y donde, en líneas generales, la Administración «dota pero no forma».

Asimismo, a medida que buceábamos en la realidad de nuestro centro, nos planteábamos algunas cuestiones específicas en relación con las TIC y el tiempo, que ayudan a añadir nuevos ingredientes en la comprensión de la influencia de estas tecnologías en la organización del centro. En este sentido cabe preguntarse, ¿de qué manera las TIC condicionan el tiempo en el centro de nuestro caso?, ¿facilita la distribución del tiempo (horarios, programación de actividades...) el trabajo con las TIC?, ¿se presta el tiempo suficiente al trabajo con las TIC en el centro?, ¿en qué momentos pueden los alumnos y los profesores utilizar las TIC en el centro?, ¿contemplan las TIC de nuestro centro los tiempos de los distintos alumnos o se plantea la distribución del tiempo desde una única perspectiva?, ¿qué noción del tiempo fomentan las TIC?

En un trabajo relativamente reciente (Rodríguez Rodríguez, 2001), analizábamos el modo

en cómo los materiales didácticos condicionan el tiempo escolar y cómo el tiempo condiciona los materiales. En este trabajo se pone de manifiesto, entre otras cosas, cómo la estructura de los materiales que tenemos no está solamente elaborada partiendo exclusivamente del tipo de contenidos o actividades, sino que sus planteamientos y estructura, su propuesta de utilización, las sugerencias al profesorado sobre cómo organizar la clase, guarda una gran relación con la forma de entender el tiempo. De igual modo, la distribución del tiempo, la estructura horaria existente en los centros educativos condiciona, en gran medida, el tiempo dedicado a la utilización de los recursos y su modo de uso. Asimismo, aunque los recursos educativos de los que estamos hablando presentan diferencias en cuanto a su formato, presentación, etc., lo cierto es que algunos de los «nuevos» recursos que habitualmente se emplean en el aula tales como el «Clic» u otros recursos adquiridos en el centro parecen plantear un tiempo común de trabajo para todos los alumnos. Dentro de este mismo tiempo se encuentra todo un proceso de intenciones de contribuir a homogeneizar el currículum, de intentar que los alumnos reciban una misma información y que los contenidos que sean tratados en el mismo tiempo sean aquellos que favorezcan determinados intereses sociales y económicos, lo que implica que todos los tiempos tengan que ser prácticamente iguales para todos los alumnos y con los mismos contenidos a trabajar en ese tiempo. Un tiempo condicionado por el propio trabajo que sugieren las TIC, pero un tiempo alrededor de las TIC que se encuentra condicionado por otros tiempos escolares existentes en el centro tales como los horarios, actividades extraescolares, tipo de jornada existente en el centro, etc. Las TIC deben favorecer el contacto con otros tiempos sociales no siendo planteados al margen de la realidad y de los tiempos de los propios destinatarios. Resulta imprescindible más que nunca pensar en flexibilizar el tiempo y que sea cada centro el que cree las condiciones adecuadas para que los alumnos puedan acceder en las mismas condiciones a los recursos,

haciendo uso de su autonomía y gestionando sus propios recursos, pero sin perder de vista los otros tiempos sociales.

Por otra parte, si atendemos al horario escolar observamos que el aula de informática es empleada durante cinco días a la semana, disponiendo las áreas de Lengua Extranjera, Inglés y Francés, Educación Física y Religión e Informática de un día a la semana. El resto de las áreas parecen no hacer alusión a la utilización del aula de informática. Con todo hay que tener en cuenta que la organización del horario no parece un impedimento para que los profesores y alumnos puedan utilizar esta aula en distintos momentos de la jornada escolar.

#### **El director, los profesores, los padres, los alumnos**

Tal como se deduce de los diversos recursos utilizados, observación, entrevistas, análisis de grabaciones, etc., el director 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. Es el director, como vimos, y justamente en su despacho donde nacen y se promueven buena parte de las iniciativas y decisiones sobre las TIC en este centro. Tal como el propio director nos comentó:

«Las decisiones del centro y de todo lo que tiene que ver con el equipamiento y distribución se toman entre todos, pero las iniciativas suelen partir del equipo directivo» (Entr. 1).

En el momento de analizar las actividades, cabe referirnos, por una parte, a las implicaciones de las TIC en el propio trabajo personal y, por otra, las implicaciones que conlleva su actividad alrededor de las TIC en los aspectos organizativos del centro docente. En cuanto a las implicaciones que supone para su trabajo personal y que repercute en gran medida en la dinámica de trabajo del centro, observamos que

las TIC contribuyen en buena medida al intercambio de archivos, información, documentos, facilitan mantenerse en contacto con el orientador que se encuentra en otro centro, etc. Asimismo, el trabajo con estas tecnologías le ha ayudado enormemente en sus trabajos de gestión en el centro y en la preparación de sus clases. Éstos son algunos ejemplos de la ayuda prestada por las TIC:

«Simplificar o traballo e telo todo ordeado e non ter que repetir constantemente, os proxectos de formación, os plans de centro..., xa os tes aí, tes o do ano anterior, modificas aqueles produtos que ves que son modificables, cambias as actividades; anteriormente o que tiñas era, que coller a máquina de escribir e volver a facer de novo todo o proxecto» (Entr. 1).

«Buscar información sobre as unidades didácticas que estás traballando, contactar con outra xente, ver o que está facendo, a nivel de outras materias [...] para facilitarlle o traballo ós alumnos» (Entr. 1).

Pero no es menos cierto que acompañando a estas ventajas se encuentra un tiempo y esfuerzo añadido a su labor docente y que, indudablemente, revierte en una menor posibilidad de dedicación a otras actividades y trabajos en el centro. Igualmente es necesario tener en cuenta que se trata de un tiempo y de un esfuerzo que, exceptuando lo que es su satisfacción personal, recibe pocos reconocimientos por parte de la Administración. Respecto a su actividad en relación con los otros profesores del centro, podemos decir que el director se constituye en el impulsor, dinamizador y apoyo de la actividad alrededor de las TIC. Es el director quien, en buena medida, dinamiza el trabajo del centro, quien plantea la posibilidad de organizar determinadas actividades, quien resuelve muchos de los problemas técnicos, quien toma la decisión de comprar nuevos recursos, quien analiza la posibilidad de cambiar espacios o aulas, quien «prepara» los ordenadores en los cambios de clase, etc. El siguiente

comentario, recogido de una de las entrevistas realizadas a una profesora, ilustra de una manera magnífica el esfuerzo que dedica el director a desarrollar su trabajo en el centro:

«O pobre é o que apanda con todo. Si, ó director. Así o..., un ordenador que se bloquea, un ordenador..., bueno ahora ya vas..., con el tiempo vas aprendiendo, así alguna..., pero así cuando hai un fallo que ya estás dale que te pego y no..., no sea, pois si xeralmente..., a algún compañero téñolle preguntado, así cando o encontro, así libre...; bueno imos así preguntándonos, así porque claro..., a veces o director pois, está na súa clase, en gimnasia o así; pero si está libre pois sempre; xa sabemos que el..., porque ademais é o que nos..., pusimos de..., de informática e é casi sempre así; senón, pois bueno entre as compañeiras, así que preguntamos; pero bueno case sempre é o que nos saca a todas dos apuros» (Entr 2).

Nos encontramos con un estilo de director que, lejos de constituirse en un simple agente de la Administración, ofrece un talante democrático en el desarrollo de su actividad alrededor de las TIC. Un director que parece poseer el reconocimiento de sus compañeros por su trabajo y goza de un carisma en su labor alrededor de las TIC, un carisma que tiene mucho que ver con su formación técnica en el tema y también con su capacidad de ir planteando nuevos retos educativos en el centro adaptados a los intereses y disponibilidades del profesorado y alumnado del centro.

¿Pero qué es lo que facilita a nuestro director tener un papel tan decisivo en el trabajo organizativo en el centro en relación con las TIC? (además de su formación e interés personal). A nuestro modo de ver existen algunas hipótesis explicativas que nos ayudan a entender su papel decisivo. En primer lugar podríamos referirnos a *la propia estructura y dimensión del centro*. Recordemos que estamos ante un centro que cuenta con un número reducido de unidades, lo que posibilita la realización de actividades y la

comunicación entre los profesores. Esta circunstancia le permite al director estar al tanto de todo lo que sucede en el aula y ayuda a que el director pueda atender casi todos los problemas que tienen lugar en el centro en relación con las TIC. Asimismo, se trata de un director que cuenta con *varios años de experiencia en el centro*, lo que facilita el conocimiento de la cultura de la escuela, la expectativa de los profesores en relación con las TIC, las posibilidades de pedir nuevos proyectos y la puesta en marcha de iniciativas, los posibles apoyos externos que puedan ayudar en la financiación de actividades, etc. El clima que se respira en el centro, es que estamos ante un director que es querido y aceptado por la mayor parte de los profesores y goza de la confianza entre el profesorado, lo que facilita que sus propuestas, opiniones y sugerencias de trabajo calen con una cierta facilidad entre el conjunto del profesorado. Asimismo, estamos ante un director que posee un cierto *dominio de las TIC*, lo que contribuye en gran medida a agilizar la toma de decisiones sobre las TIC en el centro educativo. También es cierto que este dominio genera habitualmente una dependencia del conjunto del profesorado del director, de su formación, de su tiempo, etc. Conviene destacar que nos encontramos ante un director que *se siente comprometido con la introducción de las TIC*, lo que favorece la realización de actividad en relación con el tema, invitación a los compañeros a involucrarse en proyectos relacionados con las TIC, etcétera.

Un aspecto muy importante a tener en cuenta en relación con el profesorado —y que en buena medida contribuye a que el clima creado en el centro sea el comentado— es que la casi totalidad de los profesores son definitivos, lo que posibilita la realización de actividades a medio y corto plazo. El hecho de que nos encontremos con un profesorado de esta categoría en los centros favorece, entre otros aspectos, el conocimiento de medios y recursos que existen en el centro, el establecimiento de grupos consolidados de trabajo y el desarrollo de una cultura colaborativa adecuada que puede contribuir en

gran medida a generar un clima para el desarrollo de la actividad. Somos conscientes de que, aunque algunas veces esta situación administrativa puede conllevar una «estabilidad» y «conservadurismo» que impide el trabajo fluido en el centro y el establecimiento de grupos «cerrados» que bloqueen el trabajo con los recursos en el centro estudiado, el caso es que en el centro considerado posibilita la realización de actividades que de otro modo no sería fácil.

En cuanto al papel de los padres, no se puede hablar de una gran implicación en relación con las TIC. Entre las razones que se aducen en torno a esta cuestión cabe destacar como nos comenta el director que:

«A dinámica da informática, todavía non está moi introducida; digamos, que, a nivel de contactar cos pais a través do correo electrónico, ou temas así, eso aínda non o temos» (Entr. 1).

Lo cierto es que el hecho de que en muchos centros del entorno apenas existen ordenadores en sus casas, de que la población en general no parece estar conectada a Internet, parece estar contribuyendo a que no se inicien grandes experiencias innovadoras en relación con las TIC.

No obstante, en opinión del director, las TIC han facilitado la comunicación con los padres y el entorno al facilitar la elaboración de trípticos y folletos. En este caso, la utilización de las TIC tiene que ver fundamentalmente con el papel de herramientas que posibilitan la elaboración de nuevos o mejores materiales que posibilitan el envío de información de un modo más rápido y eficiente. Un importante apoyo de los padres en el trabajo con las TIC tiene lugar a través del AMPA, que es la que promueve la organización de actividades extraescolares en relación con este tema.

En líneas generales, se percibe que el trabajo con las TIC proporciona una mayor capacidad

organizativa para gestionar, para resolver asuntos profesionales, mayor libertad, pero también es cierto que existe un miedo a la dependencia, al control por parte de la Administración a través de la diversidad de programas informáticos, etcétera.

## **Conclusión**

Una escuela de calidad en la actualidad pasa por una atención adecuada a las necesidades particulares de cada alumno, atendiendo y comprendiendo su realidad inmediata y considerándola en el momento de desenvolver propuestas en la escuela. Las TIC, en función de los contenidos, actividades y organización que proponen, podrán contribuir a establecer nexos entre lo que sucede en la escuela y en su entorno social inmediato y más amplio, pero también cabe considerar que las determinaciones que se adopten a nivel organizativo sobre los recursos van a contribuir a que su calidad y las decisiones que se tomen sobre los mismos contribuyan en gran medida a mejorar la eficacia de las escuelas.

A la luz de los resultados de nuestro estudio de caso, podríamos decir que nos encontramos en una organización donde se ha creado cuando menos una cultura inicial alrededor de las TIC que ha permitido dar algunos pasos para su integración en la escuela que hemos estudiado. Una introducción de las TIC que parece caracterizarse por la ausencia de conflicto. Nos encontramos en medio de una *organización que aprende* con las TIC y sobre las TIC. Una organización que necesita seguir aprendiendo nuevos modos de gestionar los espacios, de aprender a dejar de depender del apoyo —casi imprescindible hasta estos momentos—, del director. Una organización que, en cierta medida, ha aprendido a reconocer que la reflexión alrededor de las TIC ha de realizarse en medio de otros recursos que conviven en la organización y que conllevan implicaciones organizativas.

Hemos estado en un centro donde entendemos que las cuestiones relacionadas con las TIC deberían pasar a formar parte de los debates internos, no centrándose exclusivamente estos debates en conocer cuál es el mejor o peor libro de texto o cuál es el mejor material para responder a determinados objetivos.

Si el centro educativo se quiere concebir como unidad de cambio o espacio de investigación-acción en el que las TIC formen parte de los procesos de innovación, es conveniente considerar que ha de ser cada centro el que precise cómo ha de mejorarse esa «calidad» sobre estas tecnologías, concediendo la debida importancia a los documentos normativos, etc.

¿Pero que propuestas alternativas se deduce en nuestro estudio de caso? Éstas son algunas de las principales recomendaciones que se derivan del análisis de la opinión de los profesores:

- Presencia de un profesor especialista en TIC, tanto para los problemas técnicos, como para apoyar curricularmente a los profesores. Su presencia en el centro facilitaría, por ejemplo, que el director dispusiese de más tiempo para poder dedicarse a otras actividades.
- Más recursos en el centro. Estamos pensando aquí en una dotación de medios suficiente y de calidad para así poder responder a las nuevas exigencias y retos profesionales. Entendemos que el trabajo con las TIC lo requiere.
- Más y mejor formación para una adecuada organización de los recursos. Sin duda, la organización de los recursos condiciona sustantivamente su uso.
- Planteamiento de modelos alternativos de distribución de los materiales en el aula y de pautas concretas para la organización de los recursos en el centro. Se hace necesario tomar decisiones en torno a la organización de materiales: qué espacios vamos a crear o reestructurar para su trabajo en el aula, qué normas administrativas vamos a

tomar para la adquisición, uso y mantenimiento de materiales, cuáles van a ser los criterios que orientarán esta toma de decisiones, etc.

- Mayor compromiso institucional con la integración de las TIC en el centro, especialmente de la Administración educativa autonómica: dotación de recursos humanos y económicos, previsión de equipamientos informáticos, instalación de medios, etc. Condiciones, sin duda, determinantes en la mejora sobre las TIC en el centro.
- Organización conjunta del trabajo sobre las TIC en el centro, haciendo participe del mismo a las AMPA. Creemos que así contribuiremos a una organización compartida de actividades alrededor de estas tecnologías.

Por último conviene no olvidar la necesidad de potenciar la formación sobre las TIC en el centro. Esta formación deberá estar centrada ya no sólo en enseñar a los profesores exclusivamente a seleccionar o evaluar los materiales curriculares, sino que desde el punto de vista de la organización y gestión de los centros educativos, deberá prestar especial atención a enseñar a comprender cómo las variables institucionales pueden influir en la mejora de las decisiones con las TIC.

## Notas

<sup>1</sup> El Grupo *Stellae* de la Universidad de Santiago de Compostela es un grupo de investigación coordinado por la profesora Lourdes Montero y configurado por los profesores M<sup>a</sup> Jesús Agra, Quintín Álvarez, M<sup>a</sup> Dolores Fernández Tilve, Adriana Gewerc, Rufino González Fernández, M<sup>a</sup> Laura Malvar, Esther Martínez Piñeiro, Eulogio Pernas, Jesús Rodríguez Rodríguez y M<sup>a</sup> Dolores Sanz Lobo y las becarias de investigación Olga González Guisande y María del Pilar Vidal Puga.

<sup>2</sup> Asociación de Madres y Padres se creó en el curso académico 2002-2003. En la actualidad cuenta con ochenta padres.

<sup>3</sup> Iniciativa puesta en marcha por tres comunidades autónomas (con el apoyo de la Comisión Europea, el Instituto Nacional de Consumo y el Ministerio de

Educación, Cultura y Deporte), con el propósito de adquirir compromisos serios en materia de consumo, así como coordinar esfuerzos concretos y diseñar materiales en común.

<sup>4</sup> El programa "Clic" es una aplicación utilizada para el desarrollo de actividades educativas multimedia en el entorno "Windows". En Internet se encuentra multitud de actividades desarrolladas por el programa

"Clic" de todas las materias de cualquier área (matemáticas, música...) de diversas etapas educativas, desde educación infantil hasta secundaria. Más información: <http://www.xtec.es/recursos/clic/esp>

<sup>5</sup> Proyecto Educativo de Centro.

<sup>6</sup> Proyecto Curricular de Centro.

<sup>7</sup> Programación General Anual.

<sup>8</sup> Memorial Anual.

## Referencias bibliográficas

- ÁREA, M. y CORREA, A. D. (1992) La investigación sobre el conocimiento y actitudes del profesorado hacia los medios. Una aproximación al uso de los medios en la planificación y desarrollo de la enseñanza. *Curriculum. Revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa*, 79-100.
- CABERO, J. (1998) Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En M. LORENZO y otros (coords.) *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales*. Granada: Grupo Editorial Universitario, 197-206.
- CABERO, J. (coord.) (1993) *Investigaciones sobre la informática en el centro*. Barcelona: PPU.
- CABERO, J. y otros (2000) Los usos de los medios audiovisuales, informáticos y las nuevas tecnologías en los centros andaluces. En J. CABERO y otros (coords.) *Y continuamos avanzando. Las nuevas tecnologías para la mejora educativa*. Sevilla: Kronos, 503-534.
- CASTAÑO, C. y otros (2004) *La utilización de las TIC en la enseñanza primaria y secundaria obligatoria: necesidades de formación del profesorado*. En [<http://edutec2004.lmi.ub.es/pdf/69.pdf>].
- CASTRO RODRIGUEZ, M. M. y RODRIGUEZ RODRIGUEZ, J. (2002) Los materiales curriculares en los procesos de organización y gestión de los centros educativos. En M. LORENZO y otros (coords.) *Jornadas Andaluzas sobre Organización y Dirección de Instituciones Educativas. Liderazgo Educativo y Escuela Rural*. Granada: Grupo Editorial Universitario, 705-715.
- CEBREIRO, B. y FERNÁNDEZ MORANTE, M. C. (2001) *Los centros educativos ante las nuevas tecnologías: implicaciones organizativas y nuevas demandas*. Conferencia dictada en VII Congreso interuniversitario de organización de instituciones educativas, San Sebastián.
- DOMINGO, J. (2000) La organización de los centros y las nuevas tecnologías de la información y comunicación. En J. CABERO (ed.) *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: Síntesis, 229-250.
- DOVAL RUIZ, M. y RAPOSO RIVAS, M. (2000) *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Vigo: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Vigo.
- DUARTE, A. M. y CABERO, J. (2002) *Organización escolar y medios de enseñanza*. Última consulta: septiembre 2004. En [<http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/gidorg.html>].
- FERNÁNDEZ MORANTE, M. C. (2002) *Los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías en los centros educativos gallegos: presencia y usos*. Tesis Doctoral, Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Universidad de Santiago de Compostela.
- FERNÁNDEZ PRIETO, M. S. (2000) *Análisis crítico de un modelo de aplicación de los medios informáticos en la educación*. Tesis Doctoral, Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).
- GALLEGO ARRUFAT, M. J. (1994) *La práctica con ordenadores en los centros educativos*. Granada: Universidad de Granada.
- GARGALLO, B. y otros (2004) *Un primer diagnóstico del uso de Internet en los centros escolares de la Comunidad Valenciana. Procesos de formación y efectos sobre la calidad de la educación*. Valencia: IVECE.
- GEWERC, A. (2002) Crónica de un proceso anunciado: La integración de las tecnologías de la información y la comunicación en escuelas primarias de Galicia. En E. PERNAS y M. DOVAL RUIZ (eds.) *Novas tecnoloxías e Innovación Educativa en Galicia. Átomos e bits na mellora dos procesos de ensino-aprendizaxe*. Santiago de Compostela: ICE-Universidad de Santiago de Compostela, 211-240.
- GEWERC, A. y PERNAS, E. (1998) Los usos del ordenador en el aula: análisis de las observaciones de los alumnos/as de magisterio en prácticas. *Innovación Educativa*, 8, 295-305.
- HERVÁS, C. (2001) Claves organizativas para la inserción curricular

- de la red Averroes en los centros educativos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 16. En: [<http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n16/n16art/art168.htm>].
- MARCHESI, Á. y otros (2004) *Tecnología y aprendizaje: investigación sobre el impacto del ordenador en el aula*. Madrid: SM.
- MARTÍN-MORENO, Q. (2001) La escuela como espacio de trabajo para los profesores. En MARCELO, C. (ed.) *La función docente*. Madrid: Síntesis Educación.
- OCDE (1991) *La Introducción de los ordenadores en los centros educativos: el proyecto Atenea español*. Madrid: OCDE y Secretaría de Estado de Educación.
- ORTEGA, J. A. (1997) Nuevas tecnologías y organización escolar: propuesta ecocomunitaria de estructura y uso de los medios didácticos y las tecnologías. En M. LORENZO y otros (coords.). *Organización y dirección de instituciones educativas*. Granada: Grupo Editorial Universitario, 203-222.
- RAPOSO RIVAS, M. (2002) *Novas tecnoloxías aplicadas á educación: aspectos técnicos e didácticos*. Vigo: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Vigo.
- RODRÍGUEZ MONDÉJAR, F. (1999) *El profesorado de la Región de Murcia ante la informática*. Tesis Doctoral, Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Murcia.
- RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, J. (2001) El «Tiempo escolar» en los procesos de elaboración de materiales curriculares. En VVAA. *Aspectos Didácticos y Organización de la Educación*. Granada: Grupo Editorial Universitario, 437-444.
- RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, J. y MONTERO, L. (2004) Indefinición terminológica y Tecnología Educativa. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 24. En: [<http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n22/n22art/art2204.htm>].
- SAN MARTÍN ALONSO, Á.; SALINAS, B. y BELTRÁN, F. (1998) *Análisis del uso y gestión de los recursos pedagógicos en el marco organizativo y funcional de los centros de Primaria*. Concurso nacional de proyectos de investigación educativa. En: [<http://www.doredin.mec.es/documentos/08990007-IND.pdf>].
- SANCHO, J. M. y OTROS (1993) *Aprendiendo de las Innovaciones en los centros. La perspectiva interpretativa de investigación aplicada a tres estudios de casos*. Madrid: CIDE.
- VIDAL PUGA, M. P. (2001) *Estudio descriptivo de la integración del ordenador y los materiales multimedia educativos en escuelas de Primaria de Galicia*. Trabajo de Investigación Tutelado, Departamento de Didáctica e Organización Escolar, Universidad de Santiago de Compostela.
- VIDAL PUGA, M. P. (2005) *Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en una escuela de Primaria de Galicia. Estudio de caso*. Tesis Doctoral del Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.
- ZAMMIT, S. A. (1992) Factors facilitating or hindering the use of computers in schools. *Educational Research*, 34, 1, 57-66.
- ZAMORA, E. T. (1999) *Efectos do uso dos medios informáticos na aprendizaxe dos alumnos/as de segundo da ESO na area de tecnoloxía: Un Estudio de Caso*. Tesis Doctoral, Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Universidad de Santiago de Compostela.

## Abstract

In this article, we reflect from an organisational perspective on the integration of Information and Communication Technologies (ICT) into schools. The article is part of a broader research project, aiming to analyse the introduction of ICT into primary and secondary schools in the Spanish Autonomous Community of Galicia. We study the influence on the professional development of teachers, as well as the organisational changes that are created. Specifically, this article focuses on one of the three case studies carried out during the qualitative phase of our research. The case study is the result of the analysis of participant observations at a primary school in Galicia, formal and informal interviews (some in depth) and the examination of a variety of institutional documents, diaries and field notes. This article focuses on the organisational development dimension.

**Key words:** *Information and Communication Technologies (ICT), School Organization, Organisational development, Scholastic time, «Clic» programme, Teaching Staff.*