

El Ministerio de Educación y las TIC

Hace unos meses, quizás algo más de un año, leí un artículo, firmado por Juan Carlos Rodríguez Ibarra, ex - Presidente de la Junta de Extremadura y actual profesor de la Facultad de Educación de la Universidad de Extremadura en el que, sustancialmente, indicaba que la actividad de un maestro no había cambiado desde el siglo XIX. Independientemente de la materia y su extensión, el maestro seguía contando con la tiza, la pizarra, su buena memoria, su mayor conocimiento con respecto a los alumnos como elemento de superioridad, etc.

Continúa en la página 22

MONOGRÁFICO COORDINADO POR: FRANCISCO ANTÓN

SUBDIRECTOR GENERAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN





Viene de la página 20

Desde que el Presidente del Gobierno anunciara en el Debate sobre el Estado de la Nación del mes de julio de 2009, el proyecto Escuela 2.0, los acontecimientos se han ido precipitando y el modelo educativo ha avanzado 150 años en apenas 12 meses. No ha sido únicamente el suministro de portátiles a los niños sino, de forma fundamental, la formación del profesorado en las nuevas técnicas educativas conformando un nuevo modelo de relación profesor-alumno.

El informe sobre la “integración de Internet en la Educación Escolar Española” del año 2009 indica que, únicamente, el 17,50% de los profesores utilizan las TIC para cambiar la forma tradicional de impartir las clases. El cambio de modelo de “Ir al aula TIC” a “utilizar las TIC” en el aula ha de ir formando a los denominados “nativos digitales” que serán los ciudadanos que disfrutarán de las ventajas derivadas de la Ley 11/2007, de Acceso electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos.

Sin embargo, permanece desde siempre, y espero que perviva, un elemento diferenciador en la Administración Pública: la pasión y la entrega por el deber público. El espíritu del maestro, dedicado a su profesión y vocacionalmente entregado a sus alumnos, se encuentra presente en las actividades de los centros formativos y en el propio Ministerio.

Uno de los objetivos del presente monográfico es dar una visión, que no pretende ser exhaustiva, de cómo las tecnologías de la información es-



tán interactuando con la educación tanto a nivel de Ministerio, como en su relación con los ciudadanos y la sociedad en general.

El Ministerio de Educación: una tradición informática

Una de las características del Departamento es la tradicional modificación del “apellido” ya que ha pasado de denominarse y, por tanto, con las competencias derivadas del Ministerio de Educación “y Ciencia”, “y Cultura”, “Política Social y Depor-

te” hasta la actual que viene regulada por el Real Decreto 1086/2009, de 3 de julio, por el que se modifica y desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Educación.

Tradicionalmente, las TIC han tenido un fuerte arraigo en el Ministerio de Educación orientado al tratamiento masivo de información y, con la publicación del Real Decreto 1128/2008, de 4 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, el área que se ocupa de ellas, se denomina Subdirección General para el Tratamiento de la Información.

Grandes recuerdos TIC quedan del primitivo Centro de Cálculo con el ordenador central UNISYS 1100 y su gestor de base de datos MAPPER pasando por el IBM que utilizaba Natural/ADABAS. Este equipamiento se orientaba a la elaboración de las nóminas de todos los profesores repartidos por España, más de 650.000, estando al frente de su dirección magníficos profesionales como Pedro Maestre, Luis Felipe Paradela, Celso Nores, Ignacio Martínez Arrieta y Tomás López Bartolomé. Otros muchos compañeros TIC, que hoy ocupan puestos de muy alta responsabilidad, han dejado su impronta entre otros Víctor Izquierdo, Daniel Avedillo, Miguel Azorín, Manuel Martínez Domínguez, Isabel González Díaz, Javier Gassó, etc.

A pesar de la transferencia de la mayor parte de las competencias en materia educativa a las Comunidades Autónomas persisten aún hoy algunas como la realización de la nómina de varias Comunidades, la colaboración en los concursos de traslados de profesores tanto a nivel interno de cada Comunidad como a nivel nacional (más

de 70.000 profesores en el año 2009).

Con la publicación del mencionado Real Decreto 1128/2008 aparece la denominación actual, Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones con competencias orientadas a prestar servicios TIC al Departamento y Comunidades Autónomas, en detrimento del tratamiento de la información, ya que las sucesivas cesiones de competencias a las CC.AA. definen un nuevo modelo de trabajo, siendo los ciudadanos y los funcionarios del Departamento el centro de la actividad TIC.

Si hiciéramos un símil con un cuerpo humano, podemos decir que hablando del Ministerio de Educación y las TIC existe una cabeza (política, presupuestaria, etc.) en la C/ Alcalá y un corazón, dedicado exclusivamente a la tecnología, en la C/ Vitruvio. Desde esta ubicación, 230 profesionales prestan los servicios TIC a más de 3.000 usuarios repartidos por 14 edificios de Madrid, las Delegaciones de Ceuta y Melilla, así como a los más de 1.500 docentes repartidos por todo el mundo.

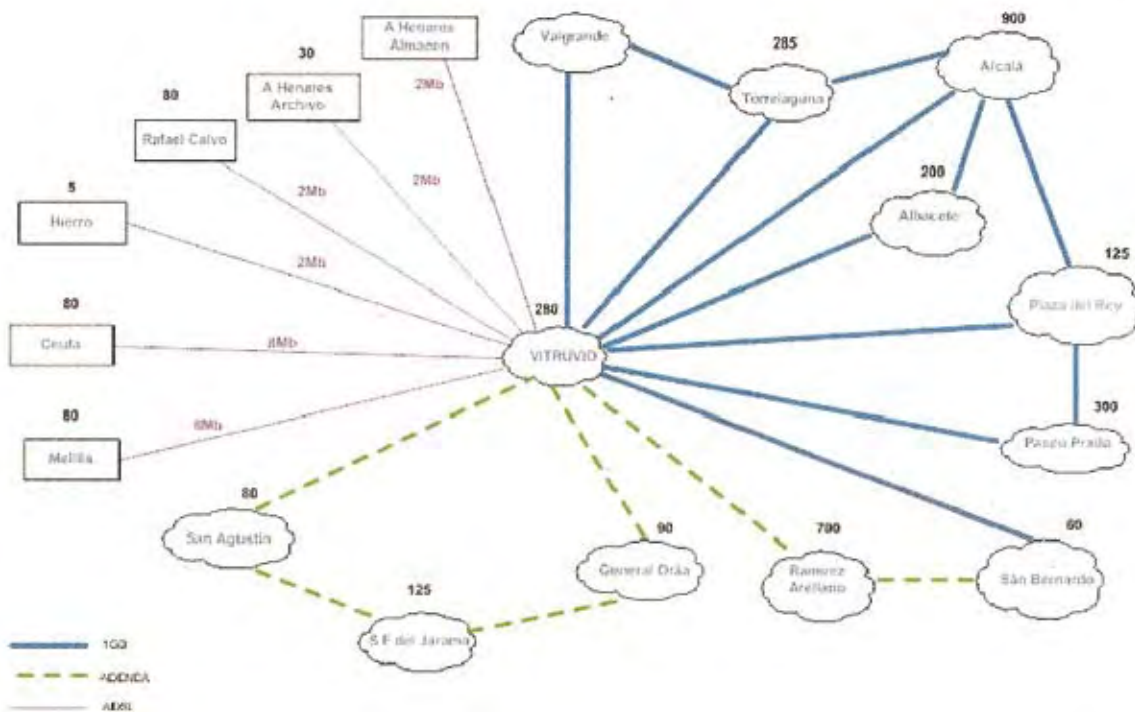
La actual red de comunicaciones de datos que conecta los edificios de Madrid, según se puede observar en la **FIGURA 1**, responde a este modelo centralizado de gestión.

Sobre esta infraestructura se está comenzando la provisión de los servicios de valor añadido como telefonía IP, videoconferencia, etc. orientados a contribuir al ahorro presupuestario.

Ministerio de Educación y Ley 11/2007

La relación entre la Administración Electrónica y el Ministerio de Educación nace en el mes de septiembre de 2008 con la creación del Grupo Departamental para el Cumplimiento de la Ley 11/2007 que, con la participación de todos los Centros »

FIGURA 1. Red de comunicación de datos



Directivos del Ministerio, trabajó sobre tres aspectos: tecnológicos, organizativos y legales.

Aspectos tecnológicos

Entre otros se definieron los objetivos siguientes:

- * Preparar la infraestructura física necesaria para el funcionamiento de la Sede Electrónica bajo el concepto de profundizar en la virtualización con VMware.

- * Definir los estándares de software base como lenguaje JAVA, Documentum, Magnolia, Oracle, etc.).

- * Desarrollar un marco de trabajo (framework) para abordar de modo uniforme los desarrollos, para poner a disposición de los ciudadanos los procedimientos del Departamento.

- * Adecuar los programas existentes, con sus registros y controles particu-

lares a un funcionamiento bajo los requerimientos de la Sede Electrónica.

- * Implementar las plataformas de envío de mensajes cortos, notificaciones por comparecencia, registro electrónico, etc.

El aspecto final de la Sede Electrónica es el mostrado en la **FIGURA 2**.

Aspectos organizativos

Tenía como objetivo detectar los procedimientos existentes en el Departamento, relacionarlos con las aplicaciones informáticas (si existían), normalizar su nomenclatura, actualizar los datos en SIA y ordenar los desarrollos no existentes en función del volumen de tramitaciones.

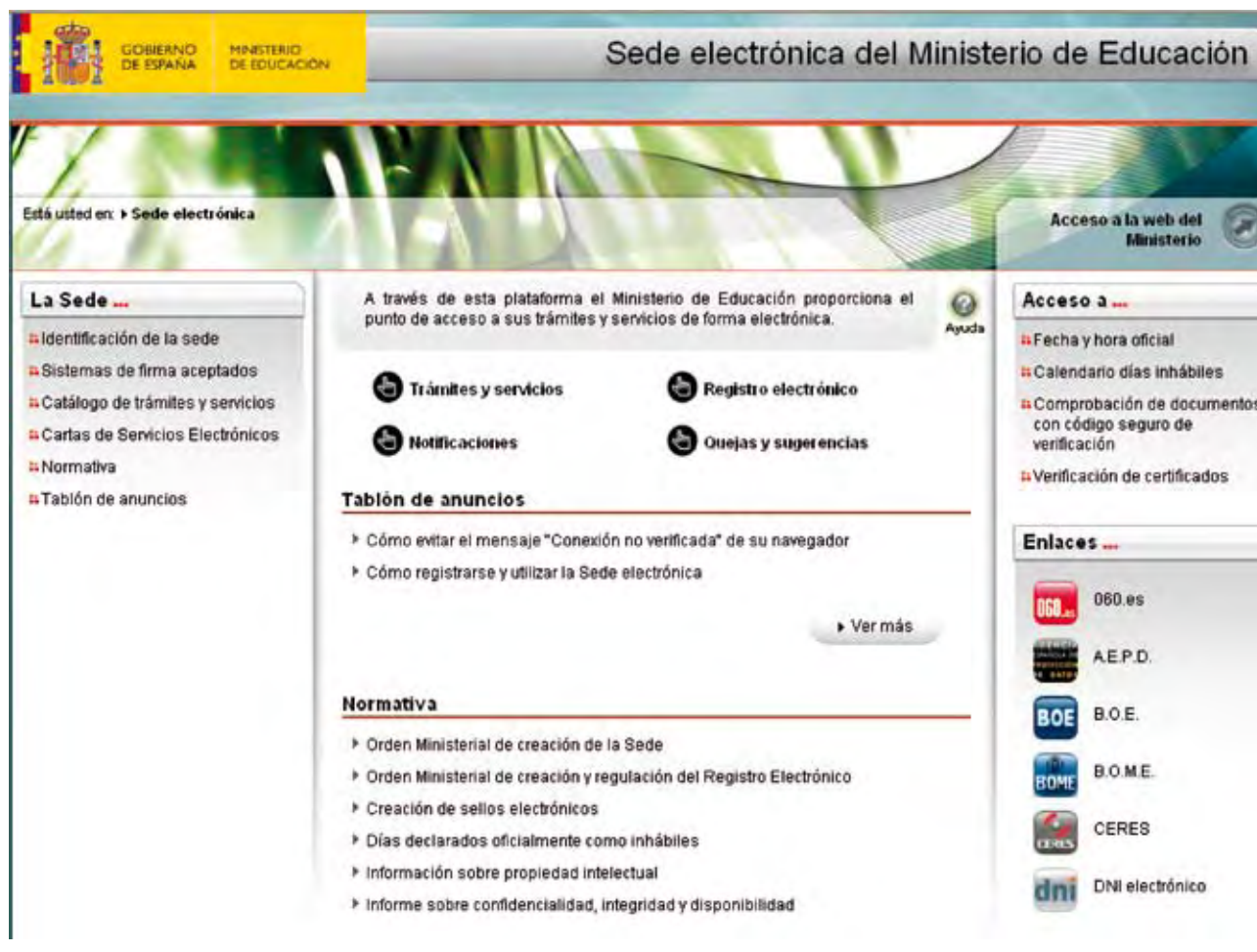
En un Ministerio sometido a continuos cambios estructurales no

es de extrañar que los procedimientos quedaran en una organización y las personas se trasladaran o bien de Centro Directivo o, incluso, de Ministerio. Las incorporaciones de competencias, de responsables, etc. hacían que las cifras sobre los procedimientos que se iban a poner a disposición de los ciudadanos variaran en cada reunión. Finalmente, han sido 169 procedimientos los que se pueden tramitar electrónicamente.

Aspectos legales

La tecnología y la organización quedarían sin fundamentos si no se aborda el entramado legal asociado a la Ley 11/2007 y al RD 1671/2009. Las decisiones como tener una única Sede Electrónica y plasmarla en su Orden

FIGURA 2. Sede Electrónica del Ministerio de Educación



Ministerial, las reflexiones sobre las características del Registro Electrónico, Adaptación de los ficheros a la LOPD y demás OM, Instrucciones, etc. fueron, en colaboración con el resto de la Subsecretaría, determinantes para el buen fin del proyecto.

De modo esquemático los principales hitos y fechas han sido las que aparecen en la **FIGURA 3**

TIC y formación virtual

El Plan de Acción 2010-2011 en materia educativa tiene como objetivo modernizar y flexibilizar el sistema

formativo español para abordar sus necesidades más urgentes: mejora del rendimiento escolar, refuerzo de la Formación Profesional, internacionalización de las universidades, mayor autonomía de los centros, formación del profesorado, y cultura de la evaluación.

Uno de sus principales programas es el Fortalecimiento de la Formación Profesional que permitirá, en el año 2011, estudiar 35 títulos utilizando la Plataforma Internet de Formación Profesional. Esta plataforma virtual, instalada durante el periodo

2009-2010, está basada en Moodle y cuenta con la participación activa de los profesores de toda España para la incorporación de contenidos.

Durante el mes de julio de 2010 se ha abierto la segunda plataforma de formación virtual, también bajo Moodle, orientada a los profesores en el extranjero con el objeto de que sirva como elemento que permita homogeneizar y compartir experiencias formativas a personas ubicadas en los distintos países, trabajando en horarios, muchas veces, incompatibles. »

FIGURA 3. Principales hitos y fechas



El uso de las TIC en la evaluación

Si hablamos del Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes, la mayor parte de los ciudadanos presta un interés relativo, pero si utilizamos el acrónimo en inglés, PISA, casi todo el mundo sabe que hace referencia al informe, promovido por la OCDE, sobre el rendimiento de los estudiantes. Junto a esta actividad, se está desarrollando otra evaluación sobre los conocimientos a lo largo de la vida conocido como informe PIACC.

Esta cultura de evaluación en materia educativa se ha trasladado al propio Ministerio, realizando de modo casi continuado, evaluaciones, encuestas, estadísticas, etc. sobre temas tan diversos como el estudio

socioeconómico y de rendimiento de los alumnos, situación del alojamiento en las universidades españolas, bibliotecas escolares, etc.

Para dar satisfacción a estos trabajos se ha desarrollado un gestor de encuestas que unido a Microsoft Dynamics CRM, permiten la puesta a disposición de los usuarios de un cuestionario electrónico en un breve plazo de tiempo.

Para la explotación estadística de los datos se utiliza SAP Business Objects.

Un futuro TIC en la educación

En los párrafos anteriores se ha destacado la enorme importancia de los proyectos derivados de la Ley 11/2007 —Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) y Escuela 2.0— transformadores en el

mundo de la educación y que presentan una elevada combinación de elementos tecnológicos. Por otra parte, el Ministerio de Educación cuenta con un gran potencial en relación a sus usuarios, no seguramente por su número, ya que la AEAT, la Seguridad Social y otros organismos nos superan, sino en cuanto a que tratamos con el futuro: los niños de hoy, los aludidos “nativos digitales”, serán los usuarios de la Administración Electrónica cuando alcance todo su desarrollo. El desafío va más allá de la incorporación o no de la tecnología en las aulas y reside en la innovación de las prácticas pedagógicas.

Los universitarios forman el otro gran colectivo que, por su formación e interés, utilizan las tecnologías tanto para sus estudios como para su ocio.



Sin perder de vista a los niños, es éste segundo colectivo el que puede marcar reflexiones del uso de las TIC en la educación acercando, por ejemplo, los desarrollos TIC de la Administración Electrónica a las redes sociales, fluyendo hacia una nueva relación Administración-Ciudadano.

Es indudable que los “nativos” y “seminativos” digitales tienen un mayor apego a las pantallas electrónicas que al papel. El cómo la Administración Pública puede utilizar las redes sociales como Facebook, Twitter, Tuenti, MySpace, etc. para promover las solicitudes de las becas y comunicarles acciones (convocatorias, existencia de resoluciones, etc.) es una de las tareas de futuro más importantes a desarrollar.

Las experiencias de universidades, como la de Buenos Aires en Argentina, que han colocado Facebook como elemento nuclear, el desarrollo de una nueva metodología colaborativa de formación donde los alumnos sean actores del proceso y no meros destinatarios de la educación, acuñándose nuevos términos como “no docentes” o “no alumnos”, potenciando entornos personalizados de



aprendizaje y contenido desarrollado por los “no alumnos”, ... es un nuevo paradigma de conexión entre las tecnologías de la información y la educación. ❤️