



PROGRAMA PLUMIER: LA INCORPORACIÓN DE LAS TIC EN EL SISTEMA EDUCATIVO DE LA REGIÓN DE MURCIA

III CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCARED

Madrid, del 3 al 5 de noviembre de 2005

1. Introducción.

Plumier es el programa de la Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia para la incorporación de la sociedad del conocimiento y de la información en el sistema educativo. Pretende apoyar un nuevo modelo educativo de calidad en el que las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante TIC) juegan un papel decisivo.

Plumier se organiza según los siguientes imperativos:

1. Toda la Comunidad Educativa debe poseer los conocimientos necesarios para vivir y trabajar en la nueva Sociedad de la Información.
2. Las distintas formas de acceso deben evitar la exclusión en relación con la información, reforzando la lucha contra el analfabetismo tecnológico.
3. Debe prestarse atención especial a las personas discapacitadas.
4. El aislamiento geográfico debe desaparecer como limitación al sistema educativo, a través del acceso a la información.

Es evidente que los destinatarios son los ciudadanos que utilizan, en sus distintos niveles y modalidades, el servicio público regional de la educación: alumnos, familias y sociedad en general.

Plumier se concreta en dos grandes ámbitos, el tecnológico y el educativo, y cada uno de ellos en una serie de planes específicos, estrechamente conectados entre sí, que permiten la introducción efectiva de las tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo regional. Estos planes se concretan en las inversiones en equipamientos y aplicaciones, la intranet educativa regional, los proyectos pedagógicos sobre las Tecnologías de la



Información y la Comunicación (TIC) que han elaborado todos los centros para su adscripción al proyecto, la creación de la figura del Profesor Responsable de Medios Informáticos, la formación del profesorado, la adquisición de licencias de ofimática y software educativo para los centros y el profesorado, la elaboración de material educativo multimedia incentivado mediante concursos y premios y la creación de *educarm.es*, el portal educativo regional.

Las finalidades, por lo tanto, que perseguimos con el programa son, por una parte, introducir las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y, por otra, facilitar y agilizar la gestión económica y administrativa de los centros.

En el desarrollo y ejecución de Plumier la Consejería de Educación y Cultura ha venido participando en todas las iniciativas de colaboración se han propuesto. Así hemos estado presentes en “Internet en la Escuela” colaborando con el resto de comunidades autónomas y con el CNICE para la formación del profesorado y la elaboración de contenidos digitales.

Igualmente colaboramos con Red.es para la dotación de equipamientos e infraestructuras y para la experimentación de nuevas soluciones en centros piloto.

Actualmente participamos de forma activa en el programa “Internet en el aula” mediante el cual el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, el Ministerio de Educación y Ciencia, a través del CNICE, y las comunidades autónomas colaboramos para la implantación de la sociedad de la información y para lograr el uso efectivo de las nuevas tecnologías en los centros educativos.

2. Objetivos.

Si bien los objetivos iniciales de Plumier eran los propios de un proyecto que comenzaba su andadura y en el que todo estaba por hacer, casi cuatro años después de su inicio, los objetivos del programa han evolucionado y actualmente nos proponemos los siguientes:



a) Dotar a los centros de equipamientos informáticos y conectividad.

Equipados los centros con aulas de informática integradas en una red educativa, con red de gestión y otros equipos educativos, además de conexiones ADSL en todos los casos, este objetivo se orienta al acceso y uso de las TIC desde cualquier espacio de los centros docentes en condiciones de comunicación adecuadas. Para ello se pretende:

- Dotar a los centros de equipos portátiles.
- Disponer de cobertura inalámbrica en todos los espacios educativos de los centros.
- Aumentar el ancho de banda.
- Mejorar el mantenimiento del equipamiento.

b) Formar al profesorado para su utilización.

Desde el curso escolar 2001-2002 los planes regionales de formación del profesorado han mantenido una amplia y variada oferta formativa que viene atendiendo todas las demandas planteadas por los centros y el profesorado. No obstante, se comprueba que la formación desarrollada no se correlaciona con el uso de las TIC por parte del profesorado, por lo que en esta fase de Plumier, la formación se orienta a:

- Mantener suficiente oferta formativa sobre los aspectos instrumentales de las TIC.
- Formar al profesorado sobre metodología y didáctica de las TIC.
- Formar a los nuevos equipos directivos, responsables de medios informáticos y responsables de bibliotecas escolares para la gestión informatizada en el desempeño de sus puestos.

c) Dotar a los centros y al profesorado de aplicaciones y programas informáticos aplicados a la educación.



En la primera fase de Plumier el esfuerzo más importante se ha realizado en infraestructuras. En materia de aplicaciones se ha realizado un esfuerzo importante en la normalización e integración de las de gestión, y en contenidos la línea de trabajo ha sido doble: por un lado la promoción de los contenidos elaborados por el profesorado, y, por otro, la colaboración institucional con todas las administraciones educativas para dotarnos de un conjunto amplio y variado de recursos digitales. Los nuevos retos que nos proponemos en relación con este objetivo son:

- Dotar a los centros docentes de aplicación informática para la gestión integral de contenidos educativos digitales.
- Favorecer e incentivar la elaboración de contenidos por el profesorado.
- Mantener la colaboración con las administraciones educativas para la dotación de contenidos.

d) Informatizar la gestión de los centros.

Actualmente la gestión económica, administrativa y económica de todos los centros se ha informatizado, pero somos conscientes de que en relación con este objetivo es importante conseguir:

- Modernizar las aplicaciones para gestión administrativa y académica.
- Disponer de gestión informatizada en todos los centros con funcionamiento cliente / servidor.

e) Favorecer la comunicación e interacción mediante el uso de las TIC.

El portal educativo EDUCARM está siendo un importante elemento de dinamización de la comunicación entre la comunidad educativa regional. Los departamentos virtuales, los foros temáticos, el correo electrónico y la difusión de experiencias innovadoras son servicios dados a través de este portal.



Entendemos que habrá un avance cualitativo en este sentido si en esta segunda fase conseguimos:

- Dotar de espacio web gratuito a todos los centros.
- Ofrecer nuevos servicios de comunicación e interacción a las familias a través de las TIC

f) Potenciar la dinamización de los centros docentes para el uso de las TIC.

Desde su inicio Plumier entendió como necesarios determinadas innovaciones en la organización y planificación de los centros para que se hiciera realidad el uso de las TIC. En este sentido se creó la figura del responsable de medios informáticos (en adelante RMI) y se instituyó el Proyecto de Tecnologías de la Información y la Comunicación que debía realizar cada centro. Consideramos que en esta fase el objetivo se potenciará si conseguimos:

- Potenciar las funciones de dinamización de los RMI.
- Normalizar la planificación educativa de las TIC en los documentos habituales de planificación de los centros y los profesores.

g) Evaluar el programa para estar en un ciclo de mejora continua.

Tras la primera dotación de equipamiento a todos los centros, Plumier tuvo una evaluación que nos aportó información sobre el punto de partida. Es política de la Consejería de Educación y Cultura la realización de evaluaciones rigurosas que permitan el conocimiento real de la realidad y cuyas conclusiones orienten la toma de decisiones posteriores. En este sentido nos proponemos:

- Adoptar un modelo de evaluación periódica que informe sobre la evolución del uso de las TIC en el sistema educativo regional y la percepción del profesorado al respecto.



Como decíamos anteriormente para la consecución de los objetivos anteriores se han diseñado una serie de planes de actuación que atañen tanto al ámbito meramente tecnológico –infraestructuras, comunicaciones y dotaciones- como al educativo. A continuación se explica el objeto y alcance de algunos de ellos.

3. Planes del ámbito Tecnológico.

Entre los planes pertenecientes al primer ámbito destacamos:

3.1. Conectividad a través de la Red Regional de Interconexión.

La conexión de los centros educativos, siempre mediante banda ancha, se realiza a través de una Intranet que presta toda una serie de servicios internos sin necesidad de la salida a internet. Esta Intranet nos permite establecer, entre otros servicios, una adecuada seguridad en el flujo de datos con nuestros centros, o el uso centralizado de software que permite un control ético de contenidos en el acceso a internet.

En el momento de escribir esta comunicación, octubre de 2005, el 100% de nuestros centros tienen acceso a internet mediante ADSL, con un ancho de banda escalonado desde 512 Kbs. hasta 4 Mgbps y estamos realizando las actuaciones precisas para conseguir que el escalonamiento sea desde 1 Mgbps. a principios de 2006.

3.2. Asistencia técnica.

Nuestro sistema de asistencia técnica está descentralizado con una distribución por comarcas. A través de este plan se pretende liberar al docente, sobre todo a los RMI, de las tareas de mantenimiento más complicadas. De esta forma las posibles averías o desconfiguraciones en los equipos y redes son atendidas por personal del *Centro de Atención a Usuarios* (CAU) externo al centro. Este servicio, que en su inicio constituyó una novedad en este tipo de



proyectos, y actualmente extendido en ámbitos distintos al de la Región de Murcia, ha sido externalizado a una empresa que actúa bajo nuestra supervisión y dirección. A pesar de que su dependencia laboral corresponde a la empresa contratada y su función técnica está perfectamente delimitada, hemos querido en todo momento que se sientan parte integrante del proyecto educativo y conozcan de cerca a los centros educativos para los que trabajan. Ésta, y la rapidez de atención al usuario, son dos de las razones por las que se ha comarcalizado este servicio. Las zonas de actuación del CAU coinciden con los ámbitos geográficos de los centros de profesores y recursos (CPR) buscando con ello estrechos niveles de coordinación en todos los servicios que la Consejería ofrece a los centros educativos en el marco de Plumier.

Concretamente, existe un técnico por cada uno de los Centros de Profesores y Recursos de la Región (9), y algunos más de apoyo a las zonas de mayor necesidad en cada momento.

El procedimiento establecido para la notificación de incidencias al CAU se realiza a través de nuestro portal educativo EDUCARM, rellenando una ficha de notificación. La automatización de incidencias a través del portal nos permite controlar las causas de averías más frecuentes, su localización geográfica y el tiempo de respuesta.

3.3. Equipamientos

El plan equipamientos de Plumier se ha desarrollado en tres fases.

La primera se desarrolló entre los años 2001 y 2003 y en ella este plan ha permitido cablear y dotar de manera coordinada más de 600 aulas Plumier y sus correspondientes redes de área local por toda la geografía regional. En esta primera fase Plumier absorbió e integró los equipos disponibles en los centros a través de iniciativas anteriores y que reunieran unas mínimas características técnicas.

La segunda fase ha tenido lugar en 2004 y se realizó en colaboración con Red.es en el marco del programa Internet en la Escuela. En ella se



instalaron segundas aulas Plumier en todos los institutos, se informatizaron las bibliotecas de los colegios y se dotaron a los profesores de ciclos formativos con equipos portátiles. También esta segunda fase ha permitido disponer de cobertura inalámbrica en todos los institutos públicos.

La tercera fase es la que se está desarrollando actualmente y hasta 2008 y, entre otras actuaciones, fundamentalmente se orienta a:

- Equipar todos los centros con kit de equipamiento móvil (integrado por ordenador portátil, cañón de proyección y pantalla) en una relación de un kit por cada 9 profesores.
- Instalar el “Rincón de a Informática en las aulas de Educación Infantil de 5 años
- Dar cobertura inalámbrica a todos los centros públicos.
- Renovar todo el equipamiento adquirido en la primera fase
- Y a completar el equipamiento de los ciclos formativos de manera que cada ciclo cuente con aula de informática equipada, además de los equipos de alumnos, con portátil de profesor y cañón de proyección.

En estos momentos, todos los centros tienen equipamiento informático, situándonos en una media de 10 alumnos por ordenador y está previsto que a finales de 2007 la relación sea de 8 alumnos por ordenador y un kit móvil por cada 8 profesores. La inversión comprometida para el periodo 2005-2008 supera los 19,2 millones de euros.

4. Planes del ámbito educativo

Aunque todo lo anterior es fundamental para una correcta implantación de las TIC, somos conscientes que toda esta tecnología y la infraestructura que la sustenta debe pasar inadvertida, ser transparente, ante la verdadera meta: conseguir su completa inclusión en el ámbito educativo. Así pues, sabemos de la importancia de los planes educativos que estamos desarrollando en este sentido y que se describen brevemente a continuación.



4.1. Proyectos TIC de los centros educativos.

Para la implantación de Plumier todos los centros elaboraron un proyecto sobre la aplicación educativa de las TIC. En él se plasma cómo se piensa aplicar las TIC al aula y se recogen desde los cambios metodológicos y organizativos que supone la integración de estas tecnologías hasta los contenidos multimedia que van a utilizarse en cada una de las áreas curriculares.

Los proyectos realizados fueron estudiados, valorados e informados por una comisión técnica y sus sugerencias de mejora han sido remitidas a los centros para que puedan ser analizadas y, en su caso, incorporadas.

En estos momentos el seguimiento y evaluación del desarrollo de estos proyectos se ha incorporado al plan de actuación de la Inspección educativa. Por su parte, los CPR están apoyando los planes formativos y los programas educativos que posibiliten la mejora continua en este campo.

4.2. El Profesor Responsable de Medios Informáticos

Creemos que es en el seno de cada centro educativo dónde se debe liderar la implantación real de las TIC. Somos conscientes de que todo esfuerzo en recursos instrumentales puede ser insuficiente si su uso no está organizado y dinamizado en cada centro educativo. Por ello, en 2001, mediante una Orden de la Consejería para la adscripción a Plumier hemos regulado la figura del Profesor Responsable de Medios Informáticos (RMI). Su papel está siendo clave para que la mayoría de los planes aquí descritos se implanten de forma adecuada, pero, sobre todo, es su misión dinamizadora y facilitadora entre el profesorado la que da un valor añadido a esta nueva figura de la organización de los centros.

El RMI es designado por el Director de entre el profesorado definitivo del centro con experiencia en el uso educativo de las TIC y es el encargado de



planificar, gestionar, coordinar y dinamizar todos los aspectos relacionados con el desarrollo del proyecto sobre TIC y la utilización de los medios informáticos de su centro.

Para desarrollar su labor dispone de horas de dedicación tanto lectivas como complementarias y, dependiendo del tamaño del centro, puede contar con dos profesores colaboradores.

Se les reconoce su función a efectos de concursos y promoción docente en aquellas convocatorias que sean competencia exclusiva de esta Administración Regional, así como para consolidar el complemento económico asociado a la formación permanente.

4.3. Formación del Profesorado

Consideramos la formación del profesorado como un elemento estratégico para la evolución y mejora del sistema educativo, en general, y para favorecer el uso de las TIC, en particular. Sabemos que para llevar a buen puerto este programa es imprescindible una adecuada formación de nuestros docentes.

La incorporación de las TIC a la educación requiere que el profesorado adquiera las competencias profesionales necesarias para que se produzca con garantías de éxito, y con la seguridad necesaria que toda innovación requiere. En este sentido la formación del profesorado de cualquier nivel educativo en la correcta utilización de las TIC, es, sin duda, la piedra angular de este proceso.

Consideramos, por lo tanto, que es necesaria la formación para que el profesorado adquiera los conocimientos, capacidades y habilidades que le sitúen en disposición de desarrollar esta nueva competencia profesional, si bien, entendemos que puede ser diferenciada según perfiles profesionales y puestos docentes desempeñados. Por ello clasificamos las competencias profesionales para la incorporación de las TIC a la educación en:



- **Competencias básicas:** se incluyen en ellas las que debiera poseer todo el profesorado, independientemente del nivel, etapa, especialidad y puesto docente, para desempeñar la competencia profesional. Comprende la adquisición de seguridad del docente ante los medios tecnológicos, el dominio de programas herramienta que le capaciten como usuario y, por supuesto, la adquisición de los aspectos metodológicos y organizativos necesarios. La adquisición de esta competencia es crucial, en tanto que pretende romper la barrera psicológica provocada por la inseguridad en el manejo de los medios, que mantiene a una parte de los docentes apartados de las TIC. La ruptura de esa barrera y la incorporación de estos recursos a la actividad cotidiana posibilitará la continuación del proceso formativo.
- **Competencias avanzadas:** son las que debe adquirir el profesorado para desempeñar la competencia profesional de una manera más autónoma y más creativa. Incluye las competencias anteriores y, además, las que le permitirán generar y compartir sus propios recursos.
- **Competencias específicas:** son las inherentes al desempeño de determinados puestos docentes que exigen el conocimiento y dominio de utilidades y aplicaciones concretas. Integramos en ellas las de los coordinadores de TIC de los centros; las de los equipos directivos que son usuarios de aplicaciones de gestión académica, administrativa y económica; o las de los responsables de bibliotecas escolares cuya función está íntimamente ligada a una determinada aplicación informática.

En el Plan Trienal de Formación del Profesorado y los planes regionales anuales que lo desarrollan, entre otras, tenemos definida la línea prioritaria de Tecnologías de la Información y la Comunicación, que se concreta en tres programas de formación específicos según el colectivo destinatario:

El *programa para la aplicación didáctica de las TIC*, está dirigido a todo el profesorado –más de 15.000- y se ha dividido en módulos de creciente complejidad para asegurar el itinerario formativo y la incorporación al programa según el nivel de conocimientos iniciales del profesor. De esta forma tenemos hasta cinco módulos distintos, cada uno de ellos con dos o más niveles de



profundización, que pueden impartirse independientemente o integrados en una actividad que recoja contenidos de varios de ellos:

Módulo I: Informática educativa.

Módulo II: Internet, como recurso didáctico.

Módulo III: Edición y elaboración de páginas web.

Módulo IV: Software y programas educativos para el currículo.

Módulo V: Aplicaciones educativas multimedia.

Existe un segundo programa para *formación especializada del Responsable de Medios Informáticos*, con el que se intenta proporcionar conocimientos y estrategias sobre redes educativas, para la administración y publicación de la web del centro, didáctica y metodología de las TIC, el uso didáctico de software para las distintas áreas, además de una formación en habilidades sociales para la planificación y coordinación de equipos docentes.

Por último, un *programa de formación en software de gestión*, cubre las necesidades derivadas de la generalización de programas informáticos acometida por nuestra Consejería que está permitiendo unificar, agilizar y simplificar la gestión económica y administrativa de nuestros centros docentes, tendente a que toda la información generada por nuestros centros educativos y los Servicios centrales fluya en soporte informático. Esta formación está dirigida, por tanto, a equipos directivos y personal de administración y servicios. Se centra en el conocimiento de las siguientes aplicaciones:

- *Programa Escuela para gestión administrativa y académica de Primaria.*
- *Programa IES 2000 para gestión administrativa y académica de Secundaria.*
- *Programa GECE 2000, para la gestión económica.*
- *Programa ABIES para la gestión de bibliotecas.* Durante el presente curso escolar estamos experimentando un nuevo tipo de cursos de formación sobre la preparación e impartición de clases con ayuda del ordenador. Los organizamos para una determinada etapa y área y los contenidos se orientan,



fundamentalmente, a los aspectos organizativos y metodológicos del uso de las TIC.

4.4. Atención a la Diversidad en PLUMIER

Como decíamos en la introducción, este proyecto presta especial atención a las personas desfavorecidas.

En este sentido, en la primera fase de Plumier los Centros de Educación Especial, debido a las características de los alumnos escolarizados, han sido dotados, con aulas de informática, pero también con equipos para todas las unidades de audición y lenguaje y los ciclos y etapas educativas. Por otro lado, para facilitar el acceso a las tecnologías a aquellos alumnos que por su discapacidad lo precise, anualmente se atienden las necesidades que al respecto detecta el Servicio de Atención a la Diversidad. En el caso de alumnos que por razones de enfermedad no pueden asistir al centro educativo se han establecido acuerdos con distintas entidades para la aportación de software educativo y equipos informáticos portátiles a las Unidades de Apoyo en Instituciones.

En materia de investigación, se ha consolidado el Grupo de Trabajo Tecnoneet como equipo permanente de investigación e innovación en el ámbito de las TIC y la diversidad. Entre sus proyectos destacan la organización de los Congresos Tecnoneet, pioneros a nivel nacional en su temática, el diseño de instrumentos de evaluación de software, o la elaboración de recursos multimedia adaptados a alumnos con discapacidad.

Por otro lado, el Proyecto EVALÚA es un instrumento de apoyo al profesorado para la tarea de evaluación y selección de recursos informáticos en el aula. En la actualidad hay más de 180 programas evaluados que pueden consultarse en el portal educativo Educarm. De forma paralela, se han desarrollado diversos materiales educativos específicos para la atención a la diversidad en soporte multimedia. En lo que respecta a servicios de apoyo en internet se ha incluido una sección sobre la atención a la diversidad; un



directorío con más de 300 recursos en Internet sobre las necesidades especiales y la discapacidad; una sección específica de TIC y necesidades educativas especiales; y diversos foros y espacios de discusión, todo ello también disponible en www.educarm.es

Además, con el objetivo de garantizar que la sociedad de la información no se traduzca en exclusión social, las web de esta Consejería cumplen con los requerimientos de accesibilidad a las personas con discapacidad, así como que todos los recursos multimedia adopten las recomendaciones de la iniciativa mundial “Diseñado para Todos”.

4. 5. Adquisición y elaboración de software educativo propio

Somos conscientes de la importancia de los contenidos educativos en proyectos de implantación de las TIC. Por ello, en esta materia las líneas de trabajo son tres: la elaboración de contenidos por el propio profesorado, la adquisición centralizada de software comercial y la colaboración institucional con el resto de administraciones educativas para proveernos de contenidos de calidad.

Por lo que se refiere a la primera, se está potenciando la elaboración de diversos materiales educativos como: páginas web de centros y de profesorado, unidades didácticas, recursos educativos multimedia, software educativo, bases de datos de imágenes regionales sobre el patrimonio histórico, artístico y natural, etc. Para ello se está potenciando la creación de Grupos de Trabajo, Proyectos de Innovación y Proyectos de Investigación sobre aplicación educativa de las TIC, así como convocatorias de premios para la elaboración de todo tipo de materiales multimedia y de páginas web de centros educativos.

Por lo que se refiere a la adquisición centralizada de software, cada año se adquieren licencias de distintos programas educativos para Primaria y Secundaria y se va a mantener el esfuerzo inversor en años sucesivos. Las adquisiciones que se realizan son para licencias que los RMI consideran más



necesarias y cuya necesidad se detecta a través de los seminarios de RMI que se organizan en cada CPR. Así mismo, y esto es una novedad que merece destacarse especialmente, se ha adquirido un paquete de programas para el uso del profesorado con licencias de uso personal. Con ello se pretende que los docentes dispongan de las mismas herramientas en su casa que en el centro para la preparación de sus clases.

5. Portal educativo www.educarm.es

Por último queremos destacar como uno de los planes educativos desarrollados por Plumier, el portal EDUCARM, es quizás su parte más visible y constituye el espacio educativo virtual de toda la comunidad educativa de la Región de Murcia. Está activo desde febrero de 2002, con una nueva versión publicada en 2005.

Desde el mismo se prestan una serie de servicios públicos (disponibles para cualquier visitante) y privados (dirigidos específicamente a los docentes y la comunidad educativa de la Región).

Con carácter general los contenidos de libre acceso se vertebran entorno a seis grandes bloques: información, formación, etapas educativas, atención a la diversidad, recursos, alumnos y web temáticas.

Sin pretender ser exhaustivos, ya que puede consultarse a través de internet mencionamos aquellos contenidos que consideramos pueden ser más relevantes para profesionales de la educación o que aportan mayor valor al portal.

Entre ellos, destacamos la sección de *reportajes de centros*, que aparece en el apartado de información. Básicamente, consiste en un reportaje en profundidad de un centro que le da la oportunidad de mostrar los aspectos más relevantes de su proyecto educativo, reflejando incluso en imágenes las actividades educativas desarrolladas. Esta iniciativa está permitiendo, por ejemplo, mostrar centros de zonas rurales apenas conocidos. También en esta línea contamos con la sección *experiencias de centros*, que aparece en el



apartado de recursos, en la que recogemos las experiencias pedagógicas que, por su carácter innovador, pueden servir de ejemplo de buenas prácticas al resto de centros.

Consideramos también que uno de los objetivos más claros que debe cubrir un portal de estas características es el de aportar recursos que faciliten al profesor su tarea diaria con el alumnado. Creemos que difícilmente se rentabilizarían los recursos informáticos de los centros sin un apoyo decidido en este sentido. Para intentar lograrlo hemos creado una sección denominada *etapas*, en donde se recopilan y comentan los contenidos que pueden usarse en las distintas áreas curriculares. Nuestra idea es que lleguen a conformar verdaderas áreas o departamentos virtuales.

Pero, tal vez, lo más novedoso de Educarm no sea su contenido en sí, sino la organización establecida para su funcionamiento. Las distintas áreas (de Infantil y Primaria) o departamentos (Secundaria) son mantenidas directamente por profesores, especialistas en TIC, que se agrupan por seminarios temáticos en los distintos CPR de la Región, los cuales son los últimos responsables de su administración y actualización. De tal forma que existe un seminario para Infantil, otro para Primaria, otros tantos por cada uno de los departamentos existentes en un IES, además de los organizados sobre determinadas familias profesionales con mayor implantación en la Región. No es fácil adivinar la complejidad que puede suponer esta organización. Los problemas encontrados en su inicio han sido variados pero sus resultados están empezando a ser visibles y las estadísticas de uso nos hacen ser optimistas. La finalidad última, como puede suponerse, es crear una amplia base de colaboradores que aporten sugerencias y enriquezcan, desde los propios centros, los servicios que se ofrecen, haciendo de Educarm un portal hecho para el profesorado y por el profesorado.

Por último, entre los servicios públicos, destacaríamos la *biblioteca virtual*, un espacio de Educarm dedicado a la animación a la lectura. Esta sección oferta periódicamente libros electrónicos (e-books). Se pretende que los centros educativos puedan ir formando su propia biblioteca virtual. Se han



creado cuatro secciones: literatura infantil y juvenil, clásicos, literatura variada y literatura en lengua extranjera.

En la nueva versión de educarm.es se ofrecen servicios privados según el perfil del docente que lo utiliza. Por destacar algunos de ellos comentaremos la gestión del correo electrónico de todos los docentes y de los centros, la gestión de las incidencias de los equipos y la infraestructura, la gestión de los centros y los foros.

6.- Gestión informatizada de los centros docentes

Desde el inicio de Plumier un objetivo importante ha sido el de conseguir la informatización de la gestión de los centros.

En estos momentos se ha conseguido informatizar la gestión económica en todos los centros utilizando GECE 2000 como herramienta para ello de uso obligado.

Igualmente todos los IES han informatizado su gestión administrativa y académica mediante el uso del IES 2000, aplicación a la que se han realizado las mejoras necesarias para su total normalización e integración y para el flujo automático de datos entre os centros y la Consejería.

Está previsto que durante el curso 2005-2006 se complete la informatización de la gestión administrativa y académica de los colegios y escuelas de Educación Infantil y Primaria mediante el programa Escuela al que también se la han mejorado las prestaciones para su uso en modo cliente / servidor.

También hemos iniciado en el presente curso el control informatizado del absentismo escolar. Todas las aulas de Educación Secundaria Obligatoria se están dotando con PDA y software para esta utilidad. El sistema se integra con el IES 2000 de tal forma que el absentismo escolar se registra automáticamente, evitando con ello trabajos innecesarios, a la vez que las



familias que lo desean reciben, también de forma automática, información sobre las ausencias de sus hijos mediante un SMS a teléfonos móviles.

La implantación de este sistema se ha experimentado previamente en distintos institutos con resultados notables, tanto en la reducción del absentismo escolar, como en la mejora de los procedimientos para su control.

7. Plan de evaluación

La evaluación nos permite tomar el pulso de los problemas o avances conseguidos en una continua retroalimentación que debe permitir una mejora continua.

Se han definido cinco ámbitos de evaluación:

- a) Conectividad y equipamientos: nos permite conocer la evolución de diversas variables como nº de alumnos por ordenador, nº de centros conectados por banda ancha, etc y su comparación con los objetivos marcados.
- b) Educativo: evaluación de la capacidad del proyecto para promover la incorporación real de las TIC en el currículo y las aulas.
- c) Organizativo: se evalúa el proceso de informatización de la gestión económica, académica, administrativa y de la biblioteca de los centros.
- d) Portal educarm.es: valora el uso, la utilidad y el funcionamiento del portal educativo.
- e) Global: pretende valorar la percepción de la calidad del proyecto que tienen los usuarios de los distintos planes del mismo.

Para cada ámbito se han definido criterios de evaluación y para cada uno de estos criterios, una serie de indicadores de evaluación. Como ejemplo podemos citar que para el ámbito educativo hemos establecido tres criterios:

- a) La utilización de las TIC como recurso educativo.
- b) La utilización de las TIC para atender a la diversidad.



c) La formación del profesorado para uso de las TIC.

Y también, como ejemplo, para el anterior criterio a) los indicadores de evaluación son:

- a) Número de áreas que utilizan el ordenador.
- b) Número de profesores que utilizan el ordenador como herramienta
- c) Número de profesores que utilizan el ordenador como recurso educativo
- d) Número de alumnos que utilizan el ordenador.
- e) Horas semanales de utilización de las aulas de informática.
- f) Número de programas informáticos utilizados para las distintas áreas.
- g) Número de horas semanales que el alumno utiliza el ordenador como herramienta.
- h) Número de horas semanales que el alumno utiliza el ordenador como recurso.

Se ha seleccionado una muestra de cien centros educativos. Los criterios han sido de distribución geográfica, nivel educativo, contexto socioeconómico y valoración obtenida en el proyecto de tecnologías de la información y la comunicación inicialmente realizado por cada centro.

Como instrumentos se utilizan distintos cuestionarios dirigidos a los equipos directivos, a responsables de medios informáticos y a profesorado en general, así como las estadísticas periódicas.

Se ha realizado una primera evaluación en 2003 y, actualmente se está revisando y actualizando el Plan para aplicarlo de nuevo durante el curso escolar 2005-2006, de tal manera que los nuevos datos nos permitan comprobar la evolución del Programa Plumier en el sistema educativo de la Región de Murcia.