

## PONENCIAS

### EL ARCHIVERO EN LA SOCIEDAD INFORMATIZADA

PONENCIA presentada por MARIA TERESA MOLINA AVILA

Jefe de Estudios del CREI

#### RESUMEN

*Dado el volumen de información que se genera, su repercusión sobre la sociedad y la demanda que esta misma sociedad plantea, sólo es posible dar respuesta adecuada mediante la utilización de la técnicas informáticas en los archivos. Para ello es imprescindible una formación idónea de los profesionales de archivos que les permita definir correctamente el proyecto a desarrollar, así como elegir adecuadamente los medios necesarios de personal, equipos y programas, para posteriormente poder evaluar y mantener lo realizado.*

#### DESCRIPCIÓN DE UNA REALIDAD

Para todas las personas que desde hace años estamos ligadas a la informática y a la educación siempre es un gran aliciente el participar en una reunión de las características de la que aquí nos congrega.

Pero al tiempo es una gran responsabilidad, pues la mayoría de los participantes acude con la esperanza de encontrar la solución al arduo problema de cómo enfrentarse con la informatización del archivo.

Que esta inquietud existe lo demuestra el gran número de reuniones locales, nacionales e internacionales que se convocan continuamente en torno al tema. Ya no es algo privativo de ciertos especialistas localizados en algunos países con alto nivel de desarrollo, el fenómeno ha trascendido a todos los lugares.

Es un tópico decir que estamos viviendo un cambio profundo en nuestro modelo de sociedad, una nueva realidad surge en torno nuestro. El tamaño del mundo se hace más pequeño por la velocidad a la que es posi-

ble cubrir las distancias y el avance registrado en el ámbito de las comunicaciones. Al mismo tiempo se observa una tendencia a desbordar las fronteras nacionales, generando acciones transnacionales en diversos sectores como el empresarial, el político, el deportivo, etc., junto con un desfase respecto a la rapidez a que se suceden los cambios científicos, tecnológicos y sociales.

Nuestros conocimientos se ven desbordados por el ritmo con que avanzan la ciencia y la tecnología. Areas enteras del conocimiento progresan vertiginosamente dejando obsoletas teorías, ideas y hasta formas de vida. El problema reside en cómo reubicarnos en lo que llamaríamos el nuevo espacio humano, cómo adaptarnos al ritmo actual, cómo reordenar nuestro pensamiento y los conocimientos que poseemos para no quedarnos marginados por los avances de la ciencia y la tecnología. Y hay que tener en cuenta que en este mundo en evolución constante la clave está en la educación, como actividad personal y social, donde convergen los intereses del individuo, con sus obligaciones y derechos, y los intereses de la sociedad.

Pero esta educación ha de ser acorde con el entorno, es decir ha de preparar a los individuos a enfrentarse con el mundo cada vez más complejo que le rodea y esto sólo es posible llevando a cabo un «aprendizaje innovador» que en el informe al Club de Roma «Aprendizaje, horizonte sin límites» se define como «el instrumento para salvar la distancia que media entre la creciente complejidad del mundo y nuestra capacidad para hacerle frente».

La formación y readaptación de las personas ha de ser continua por lo que la capacidad de adaptabilidad ya no será una virtud como se venía considerando hasta ahora, sino una necesidad ineludible del sistema social. En consecuencia, la preparación de base necesaria no puede ser como hasta ahora. Resulta decisivo tomar conciencia del momento actual de forma total y generalizada.

Hay que reconocer la supremacía de la información en nuestra era y destacándose la importancia que cobra la persona, no queda más remedio que plantearnos, casi partiendo de cero, lo que estamos haciendo y cómo lo estamos haciendo. Además no podemos en ningún momento perder de vista el factor tiempo.

Uno de los factores determinantes de la aceleración en el cambio que comentamos, es la posibilidad que la humanidad ha adquirido de captar, almacenar, elaborar, relacionar y disponer de grandes masas de información, e incluso de recuperar selectivamente aquellos items que interesan en cada momento. La conjunción de las técnicas informáticas y las comunicaciones, es decir, la telemática lo ha potenciado, configurando una realidad social nueva que se ofrece de modo inexorable a las generaciones futuras.

El fenómeno informático que alcanza a todos los sectores de la sociedad es uno de los signos culturales más innovadores de nuestro tiempo. Exige de la sociedad no una inversión pasiva o acomodaticia, sino una respuesta inteligente y activa que permita equilibradamente optimizar sus aspectos positivos y controlar los negativos. Hoy nadie se atrevería a negar que la informática se encuentra entre los mayores avances tecnológi-

cos de la humanidad, aunque en ocasiones no se haya llegado a captar plenamente lo que lleva consigo.

En el mundo actual la posesión de la información y el conocimiento es en realidad un prerequisite para el desarrollo individual y colectivo de la sociedad, incluso en el plano económico. Países prósperos y ricos son los que saben hacer las cosas y no los que tienen las materias primas o incluso el dinero.

Tenemos que empezar a ver claro que en el nuevo modelo de desarrollo con que nos enfrentamos, lo esencial resulta ser las inversiones en «nueva mentalidad», unos recursos humanos junto con un medio ambiente no sólo natural, sino también tecnológico, informacional y mensajero, que permita expresamente el desarrollo personal de cada individuo. Dicho de otro modo, hoy día la principal riqueza de un país la constituye el que sus recursos humanos posean «nueva mentalidad».

Como decimos, la información y el conocimiento son el principal recurso básico y fundamental que está cambiando la propia estructura de la sociedad. Hasta tal punto que algunos llegan a afirmar que la información es la nueva energía y las comunicaciones el medio por el que circula dicha energía.

La informática a su vez se alía con otras tecnologías constituyendo unos sistemas complejos de alcance ilimitado y múltiples usos, las redes de computadores, con bancos de datos almacenados, programas para utilizarlos, incluso a distancia y en modo interactivo a través de satélites y líneas de comunicación ya no son ninguna ficción sino una realidad operativa. Y a pesar de ello tenemos la certeza de que la informática ya está empezando a ser algo muy diferente a lo que pensábamos hasta ahora de equipos y programas que conjugábamos para abordar la resolución de ciertos problemas.

El análisis profundo del significado de la informática en la sociedad parte de la consideración de la informática como tecnología de conocimientos. Cuando en la mayoría de los casos nos quedamos con una apreciación superficial, limitándola a su faceta de aplicación, esto coincide con el síndrome que algunos denominan «uso desarrollado de la tecnología desarrollada» principalmente válida en los países en desarrollo. No basta por tanto con un avance tecnológico si no hay en paralelo un avance educativo en la persona y en la sociedad que va a ser la utilizadora de esa tecnología.

No cabe duda que todo esto se va abriendo paso en la sociedad. Hace años sólo los especialistas de la informática y algunos sectores donde primero se introdujo, banca, seguros, etc., conocían algo del tema y aun así conservaban ciertos recelos. Los profesionales de ciertas ramas contemplaban aquello como un fenómeno totalmente ajeno y al que en gran medida se oponían. En los momentos actuales, la realidad nos ha desbordado y ya no cabe la postura de si aceptamos o no el fenómeno informático. Es una realidad a la que ninguna actividad puede sustraerse, la cuestión está en cuál es el modo más adecuado de incorporar estas técnicas a nuestra función.

Contra lo que pudiera parecer a algunos, nuestro país no es precisamente el más reactivo frente al fenómeno de las nuevas tecnologías como

lo demuestran los resultados de la encuesta anual del Instituto Atlántico para Asuntos Internacionales y en la que se tuvo en cuenta la opinión pública de ocho países industrializados, EE.UU., España, Francia, Italia, Japón, Noruega, R.F. de Alemania y Reino Unido.

La encuesta que trata de analizar la predisposición al uso del ordenador, nos muestra que «lo han utilizado alguna vez», un porcentaje de personas más alto que en Alemania e Italia. Pero lo que es más interesante es que frente a la consulta «no lo he utilizado, pero me gustaría hacerlo», aparecen España y Japón empatados y por encima del resto de los países, así mismo se muestra una buena disposición hacia el aprendizaje del uso del ordenador, sólo superado por Francia y Estados Unidos y una gran preocupación por la posibilidad del desempleo que pueda generar, en esto último encabezamos la clasificación.

### EL ARCHIVERO ANTE LA SOCIEDAD INFORMATIZADA

Los archiveros como los restantes colectivos profesionales no pueden sustraerse a la realidad que antes presentábamos, pero su caso presenta algunas peculiaridades, pues no podemos olvidar que la materia prima sobre la que se desarrolla su tarea es la información y la informática definida de modo muy breve «es la técnica del tratamiento automático de la información».

Es opinión generalizada que los archiveros han tardado más que otros profesionales de la información en hacer uso de la nueva tecnología informática, sin embargo, no considero correcta la explicación que se da a este hecho. Se afirma que es debido a un conservadurismo innato y a razones de tipo práctico dado que los archiveros no pueden lograr los mismos resultados económicos que las bibliotecas por el hecho de automatizar los sistemas de información, catalogación, préstamos, etc. Se afirma también que es dudoso que la naturaleza y la urgencia de las consultas de los usuarios de los archivos justifiquen el costo de una automatización a gran escala.

Quiero expresar que si bien comparto la opinión de que se ha empezado con algún retraso no estoy en absoluto de acuerdo con las razones que se dan del hecho. Si se ha tardado en empezar no es por conservadurismo, sino porque los métodos tradicionales de clasificación, de índices, de ordenación de los fondos, etc., estaban lo suficientemente desarrollados como para dar un servicio satisfactorio al demandante de información, es decir, bastaban las herramientas tradicionales, para una correcta recuperación del dato requerido.

Pero con la evolución de la sociedad la maquinaria administrativa se ha ido haciendo más compleja y el administrado participando cada vez más directamente, estos dos aspectos han hecho que de una parte haya aumentado enormemente la documentación que ingresa en los archivos y de otra también haya crecido la demanda de información. Las herramientas de acceso hemos de reconocer que han quedado desfasadas.

El aspecto económico es engañoso y más aún el establecer paralelismo con el caso de las bibliotecas. Efectivamente, no suele ser igual el número de préstamos o de consultas, pero no siempre es cuestión de núme-

ro. En un momento dado puede ser vital el disponer de un dato y no es fácil cuantificar si ha sido rentable o no el haber utilizado un medio costoso para obtenerlo.

Gran parte del error proviene de que las estimaciones y posteriores afirmaciones se suelen hacer contemplando la realidad desde el punto de vista de la informática de gestión, lo que era válido hasta hace algún tiempo, pero hoy día hay que tener muy presente la informática decisional, es decir, la aplicación de las tecnologías de la información para una correcta toma de decisiones, donde si es vital la rapidez de la respuesta y el acceso a la información de modo selectivo.

Hay que tener en cuenta que la informática nos permite acceder a la información, elaborar consultas complicadas, acumular los datos procedentes de diferentes archivos, etc., sin tener que manejar físicamente los documentos. Esto tiene una enorme importancia si tenemos en cuenta que los fondos de los archivos están constituidos por ejemplares únicos, caso de extraviarse o deteriorarse un documento no disponemos en otro lugar de un segundo ejemplar. Efectivamente, este problema de la manipulación física de los documentos hace ya tiempo que se evitó con la microfilmación, pero era necesario desplazarse al archivo en cuestión para ir consultando los documentos filmados o bien mediante catálogos, índices, etc., suponer que determinado documento de un cierto archivo es donde está el dato que interesa y solicitar una reproducción. En la actualidad, mediante la combinación de las técnicas informáticas y de las comunicaciones podemos desde cualquier punto acceder a informaciones lejanas.

La realidad expresada muy esquemáticamente consiste en que las fuentes, sean las que sean, han fijado la información en un soporte y esto es lo que va al archivo. Y al archivo es donde se va a demandar la información, pero no sólo el investigador, sino cada vez en mayor medida el administrado y el responsable de la toma de decisiones. En la era de la información no se puede actuar en base a intuiciones, presentimientos, experiencias anteriores u opiniones más o menos autorizadas, sino en función de datos objetivos que la informática permite acumular, relacionar, comparar, etc., una vez consultados.

En el momento actual una tarea muy importante del archivero es decidir cuáles son los datos esenciales y cuáles los accesorios de los que figuran en los documentos que custodia, pero con una visión actual y ecuánime, no pensando que al investigador le podrá interesar más adelante esto o aquello, sin olvidar además que los sistemas informáticos actuales nos permiten trabajar sobre texto completo, esto es, cada uno de los items de información puede ser susceptible de consulta, independientemente de su importancia o no.

Cabe resumir en tres los requisitos para abordar la tarea de automatizar el archivo:

- Voluntad.
- Equipamiento.
- Formación.

De la voluntad ya hablábamos que aparentemente existe y digo aparentemente porque a la hora de la verdad se siguen encontrando ciertas dificultades; en ocasiones es una tremenda inercia que hace difícil romper

el sistema de trabajo tradicional y abordar otros nuevos, no olvidemos que informatizar no es hacer con el ordenador lo mismo que veníamos haciendo a mano y otras veces un exagerado perfeccionismo que lleva a confundir lo esencial con lo secundario y que cuando se da algo por bueno sea ya demasiado tarde.

Es frecuente también encontrar personas muy animosas que llevadas de un espíritu excesivamente práctico quieran a toda costa encontrar mediante una receta la respuesta al ¿cómo?, cuando esto sólo se puede responder cuando ya nos hayamos contestado al ¿por qué? y ¿para qué?

Respecto al equipamiento informático ya es bien conocido, resultan imprescindibles los recursos físicos y los lógicos, o lo que es lo mismo los ordenadores y los programas. No hay que perder de vista los temores y presiones a las que se ve sometido el archivero, que por otra parte son comunes a muchas profesiones. En ocasiones el recelo a quedar relegado de sus tareas, «sustituido por una máquina» que pugna, sin embargo, con un problema de prestigio se suma a la presión ejercida por parte de las firmas comerciales de informática y ante cuyas ofertas se siente incapaz de discernir.

Lo cierto es que el terreno está abonado, existe el caldo de cultivo adecuado, la demanda, los medios, pero no nos engañemos, a pesar de las valiosas experiencias sabemos que no acaba de cuajar y aunque puedan ser múltiples los motivos yo me atravesaría a apuntar tres:

- Falta de formación informática.
- Falta de metodología.
- Falta de concepción del archivo como un subsistema del sistema general de información del organismo a que pertenece.

El archivero se enfrenta con una técnica que no conoce y que va a tener que usar, esto en si no sería tan grave, ni tampoco la primera vez que ocurre, salvo que lleva aparejado el uso de unos equipos físicos hacia los que en general no es muy proclive y le cuesta familiarizarse con su manipulación. Por otra parte brindan una interactividad que hasta ahora no existía en otros medios utilizados y la capacidad de acceder a un sinnúmero de informaciones susceptibles de ser consultadas, relacionadas y elaboradas.

Ya no es el archivero el único que posee la información a consultar, una vez creada la base de datos cualquier usuario puede acceder a ella, cambia por tanto el papel que desempeñaba hasta ahora.

En cuanto a la metodología que apuntábamos antes como una de las claves del éxito o el fracaso podemos decir que todavía es escasa y no siempre se han tenido criterios acertados, es la mayoría de los casos se ha dado demasiada importancia a la herramienta, al ordenador, sin haber penetrado en lo que es propiamente tratamiento automático de información. Es imprescindible profundizar en los temas de normalización, de establecer descriptores comúnmente aceptados, adoptar códigos, y sobre todo establecer cuáles son los datos fundamentales a reseñar de acuerdo con la tipología documental.

En varios momentos he aludido a la importancia de la formación para poder abordar satisfactoriamente la informatización de los archivos y ya ha llegado el momento de hacer algunas reflexiones en torno a este tema.

Hay la creencia errónea de que la formación en informática consiste únicamente en unas nociones de qué es un ordenador, unidas a algunas destrezas de cómo manejarlo. En algunas ocasiones se va un poco más allá pretendiendo que con el aprendizaje de un lenguaje de programación, preferentemente BASIC la formación se ha completado.

La auténtica formación es otra cosa. Consiste en conocer las posibilidades que brinda la informática en general y cuáles de ellas pueden ser de utilidad en la propia área de actividad, tener criterio para evaluar los programas existentes y poder decidir acertadamente si son utilizables o no ante cada problema en caso de que haya que desarrollar programas específicos, aprender a dimensionar la necesidad el equipo, elegir con criterios acertados ante una oferta de servicios, etc. Me atrevería a decir que lo de menos importancia es el aprender un lenguaje de programación, aunque no se puede negar que es una buena manera de familiarizarse con las posibilidades de esa técnica.

Tengamos en cuenta que las tendencias actuales van en la línea de aproximar la informática al usuario, cada vez menos va a ser necesario el informático como intermediario, sino que su tarea está en elaborar herramientas lógicas que hagan cada vez más simple la relación del usuario con los equipos.

#### ALGUNAS SUGERENCIAS DE ACTUACION

Una cuestión que se plantea con frecuencia es la pregunta de cuáles serían las tareas que se pueden automatizar. Esto no es un planteamiento correcto, pues no se trata de redactar una relación exhaustiva, sino de crear un sistema integrado de información donde eventualmente podamos ir obteniendo subproductos en caso de necesitarlos.

A título orientativo algunas funciones que se verán agilizadas con la informatización serían:

- Gestión administrativa y económica.
- Ingresos.
- Transferencias.
- Expurgos.
- Control físico de documentos.
- Control de depósitos.
- Control de usuarios.
- Préstamos.
- Consultas.
- Estadísticas.
- Elaboración de índices, guías, etc.
- Difusiones.

Cuando se quieren abordar estas tareas siempre surge una cierta sensación de impotencia de parte del archivero por la supuesta falta de conocimientos informáticos, pero hay que tener en cuenta que esto no se soluciona con conocer un lenguaje de programación o incluso poseer una

cierta destreza en el manejo de un microcomputador, lo esencial es que tenga ideas claras y criterios acertados en aspectos tales como:

- Utilización de consultores externos.
- Evaluación de paquetes de software.
- Revisión de los sistemas después de su implantación.
- Documentación de implantación y mantenimiento.

Veamos algo más en detalle estos puntos citados que es esencial conocer cuando se está pensando en abordar una automatización.

Para asegurar la utilización productiva y rentable de los consultores es necesario determinar previamente si su uso es apropiado o no, al tiempo que evaluar las capacidades del consultor y las necesidades de la organización, con objeto de asegurar que ambas concuerdan adecuadamente. Se pueden encontrar consultores con distintos grados de capacidad y experiencia, pero todos ellos comparten el objetivo de facilitar asistencia temporal para necesidades específicas, se trata por tanto de una persona que presta asesoramiento práctico o profesional y tiene competencia comprobada en un campo o actividad particular. Puesto que existen muchos métodos distintos para alcanzar un objetivo determinado es imposible fijar unos estándares de conocimientos que deba poner el consultor.

Es importante que además de los conocimientos posea una cierta habilidad de relación. La interacción adecuada, personas y equipos es clave para el éxito del proyecto. Muchas veces soluciones técnicamente más perfectas han fracasado porque estaban planteadas en términos muy alejados del usuario. Otro aspecto esencial es que exista un auténtico compromiso por parte de quien solicita la consultoría en cuanto a cumplir plazos, facilitar datos y todo aquello que es necesario para lograr el fin para el que se le ha contratado.

Para que la utilización de consultores externos resulte provechosa la organización debe ser capaz de definir con precisión los resultados que espera obtener. Ahora bien, el hacer esta definición sólo de forma global puede ayudar al desarrollo del proyecto, pero no permite llevar a cabo evaluaciones de seguimiento, que sí podríamos realizar si en la definición hubiéramos llegado a más detalle. El propio consultor puede ayudar en esta definición detallada si el usuario no se encuentra capacitado para ello. Con esto queremos decir que los resultados medibles, bien definidos, proporcionan medios de controlar con eficacia los proyectos.

Llegados a este punto muchos se preguntarán que cómo se busca un consultor y una primera decisión que hay que tomar es si empresa grande o empresa pequeña. Aunque no es fácil elegir se suele estimar que depende de la envergadura del proyecto. Si el proyecto especialmente en términos económicos es importante podría ser una empresa grande, si no, es preferible una empresa pequeña ya que será un proyecto normal para ella mientras que para una grande no tendrá importancia y muy probablemente lo encomendaría a su personal en formación.

Otra alternativa en la que hay que decidir es si elegir consultores generales o especializados. No cabe duda que los generales tienen una experiencia más amplia sobre todo en aplicar soluciones a problemas inesperados que puedan presentarse, sin embargo, a los usuarios les suele gustar más el especializado, éste suele hablar un lenguaje más cercano, co-

noce la problemática en cuestión, pero hay que tener cuidado que no intente identificar el problema que le planteamos con otros que ya haya resuelto anteriormente, si es que realmente se trata de casos distintos. En resumen el general suele tardar más en conocer el problema, con el especializado es más fácil entendernos, pero corremos el riesgo de que acuda a nuestra llamada con ideas preconcebidas.

Un tercer aspecto es el que no vamos a entrar pero sí quiero dejar apuntada su importancia es el del contrato que se firma para la colaboración. La elección de un buen consultor es muy importante, ya que se trata de alguien a quien vamos a exigir resultados inmediatos.

En definitiva los consultores ofrecen la oportunidad de ampliar la capacidad de un determinado centro, suponen por tanto un recurso que merece la pena ser tenido en cuenta y utilizado, pero no olvidemos que el éxito depende del esfuerzo colectivo y de la existencia de un compromiso real por parte de los responsables del centro.

Un aspecto que citábamos y en el que el archivero debe ir adquiriendo ideas claras es el de la evaluación de los programas. En la actualidad se diseñan pocas aplicaciones nuevas, es raro que entre todos los programas existentes haciendo una selección y combinación adecuada no se resuelvan los problemas planteados, los esfuerzos mayores van en la línea del mantenimiento de las aplicaciones existentes o en reconstruir, según nuevas tecnologías, soluciones que ya existían.

El utilizar paquetes de programas actualmente en uso para constituir parte o la totalidad de una nueva aplicación, puede tener muchas ventajas como disminución de costos, reducción de tiempo, menores riesgos y documentación rápida entre otras. Pero quizás el archivero se pregunta a dónde acudir para conocer lo que ya existe, las fuentes principales son las casas que comercializan equipos, bibliotecas de programas organizadas por agrupaciones de usuarios, vendedores de software y por supuesto otros usuarios. Antes de emplear un determinado paquete de programas hay que enfrentarse con la doble dificultad de localización del paquete que efectúa la aplicación deseada y que además pueda trabajar con el equipo que poseemos y la segunda es el esfuerzo de valoración de la operación y funcionamiento del paquete o programa en cuestión.

El ideal sería encontrar varios programas que valieran para la aplicación con lo que la selección sería más sencilla, teniendo en cuenta que la estimación global de los productos debe concentrarse en los aspectos siguientes:

- Usos, usuarios y rendimientos actuales.
- Adaptabilidad a las aplicaciones futuras.
- Estructura y contenido.
- Facilidad de modificación.

Aquellos que acudan al mercado del software deben ser conscientes que no van a encontrar un producto que satisfaga plenamente sus necesidades y no deben dejarse influir por el hecho de que haya algunos paquetes en funcionamiento a la hora de definir requerimientos. La definición debe efectuarse por los usuarios previamente al inicio de la búsqueda de software disponible.

Una primera cuestión es comprobar que realmente existe el paquete que se necesita. Hoy día es muy difícil que no lo haya, pero no debemos dejarnos llevar por la idea de que para aplicar a los archivos sólo sirve el software que aparezca etiquetado como tal. Existe una gran oferta de paquetes válidos para muy diversas áreas de actividad, como pueden ser los de tratamiento de texto o los de gestión de bases de datos.

Habrá además que tener en cuenta otra serie de aspectos como modularidad de los programas, lenguaje en que están escritos, sistema operativo bajo el que trabajan, flexibilidad en cuanto a entrada de datos y salida de resultados, facilidad de uso, sencillez para incorporar modificaciones, etc.

Los proyectos de automatización no siempre llegan a obtener resultados y en ocasiones aunque se alcancen no podemos calificarlos de satisfactorios. A posteriori solemos culpar a algo o a alguien de lo ocurrido, pero raras veces revisamos a fondo el proceso realizado y los resultados para detectar dónde ha estado el fallo. Un análisis después de la implantación puede proporcionar un conocimiento profundo de los logros, deficiencias y contratiempos surgidos durante la etapa de desarrollo del sistema, lo que nos facilitará la tarea para planificaciones sucesivas.

Algunos aspectos que hay que determinar al llevar a cabo esta revisión son los siguientes:

- Si los estudios preliminares estaban completos.
- Si la implantación ha avanzado de acuerdo al plan previsto.
- Si son adecuadas las salidas.
- Si está suficientemente documentado.
- Si ofrece la seguridad necesaria en el acceso a la información.
- Si es satisfactoria la forma de operación.
- Si es necesario llevar a cabo revisiones o ampliaciones adicionales para mejorar el sistema.

Respecto al momento en que debe llevarse a cabo la revisión del sistema depende de la envergadura del mismo, pero se suele aceptar comúnmente que a los 6 meses de su instalación puede ser adecuado. Si se hace antes la falta de familiaridad con el sistema puede darnos una visión equivocada y si se deja transcurrir mucho, la acumulación de datos puede hacer que lleguen a ser demasiado graves algunos pequeños problemas que existen y por lo tanto ya difícil el remedio.

Los proyectos tienen que tener un comienzo y un final y el final debe ser precisamente el resultado de esta revisión. Cualquier otra cosa que se piense realizar después hay que considerarla como un nuevo proyecto y desarrollarlo consecuentemente.

Llegados a este punto parece que todo ha concluido, pero no es así. Ese sistema que ya está funcionando satisfactoriamente y que posee una documentación completa y adecuada es necesario mantenerlo. Las estadísticas nos hablan que el mantenimiento puede representar hasta el 80 por 100 del tiempo y el coste de los recursos durante el tiempo en que está en explotación un sistema. Para facilitar este mantenimiento de las aplicaciones es importante que se hayan utilizado unas buenas técnicas de programación estructurada, tener siempre completa y actualizada la documentación que habrá sido elaborada siguiendo alguna metodología,

emplear procedimientos formalizados de prueba y evaluación para mejoras y actualizaciones.

## CONCLUSIONES

De todo lo dicho podemos concluir como factores más determinantes del éxito de la automatización de archivos:

- La formación adecuada de los archiveros en cuanto a las posibilidades que brinda la informática.
- Tratar de diseñar los proyectos conjuntamente con todos aquellos centros que tengan planteada la misma problemática.
- Acudir a servicios de consultores externos.
- Elegir adecuadamente entre los programas existentes.
- Evaluar los resultados.
- Hacer un correcto mantenimiento de las aplicaciones.
- No considerar el archivo como una isla, sino como un subsistema del sistema total de información.

Tenemos que tener en cuenta también el factor tiempo, no olvidemos el dinamismo del fenómeno informático y que las nuevas generaciones ya vendrán preparadas, pues se trata de una de las materias incluidas en gran parte de los planes de estudio de los centros de enseñanza media.

Hay también que estar prevenidos contra lo que se denomina peligro de la microinformática. El hecho de que actualmente el precio de los equipos sea del orden de otros muchos electrodomésticos, que se vendan en los grandes almacenes y que los kioscos de prensa estén llenos de revistas especializadas, podría hacernos pensar que se trata de algo trivial. Realmente no es así, la potencialidad es tremenda, pero hay que tener la necesidad planteada y el problema definido para obtener resultados satisfactorios, que no siempre podremos resolver con un micromcomputador doméstico. Siempre podremos pasar el rato con algunos juegos y creer que eso es todo, sufriendo una enorme decepción.

Efectivamente podemos resolver ciertos problemas con un microordenador, pero el problema del tratamiento y acceso a los grandes bancos de datos de información, entre el que en muchos casos figurará el de nuestro archivo, no será posible abordarlo en toda su magnitud con un pequeño equipo, aunque sí podamos hacer algunas cosas, e incluso a través de él integrarnos en una red de informática distribuida.

Creo que no es necesario insistir más a profesionales de la información de la importancia que tiene su almacenamiento, su tratamiento y su consulta, pero en los momentos actuales no hay más remedio que hacerlo con técnicas actuales que son las que nos está demandando esta sociedad en los umbrales del año 2000 y éstas son las técnicas informáticas.

## BIBLIOGRAFIA

- ROPER, Michael. «La nueva tecnología de la información y los archivos». En: *RUCIBA*, vol. IV (1982), n. 2, abril-junio.
- SARRIES, Miguel. «Al pie del teletipo». Computación, Quito, julio 1985.
- MOLINA AVILA, M.ª Teresa: *Formación e Informática*. Seminario sobre Integración e Informática. ALADI, Montevideo, noviembre 1983.
- EPNER STEVEN, A. *La utilización de consultores externos: Guías Prácticas CHIP-AUERBACH*. Madrid: Arcadia, 1984.
- WENIG RAYMOND, P. *Evaluación de paquetes de software: Guías Prácticas CHIP-AUERBACH*. Madrid: Arcadia, 1984.
- I Jornadas Nacionales sobre Informática en la Enseñanza*. UNED. Centro Asociado de Basbastro, julio 1984.
- BOTKIN JAMES, W. [et al]. *Aprender, horizonte sin límites: Informe al Club de Roma*. Madrid: Santillana, 1982.

28001 MADRID