

Gestión documental

Documentos de lectura

UP02/79058/00061

Primera edición: septiembre 2002
© Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya
Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona
Diseño: Manel Andreu
Material realizado por Eurecamedia, SL
ISBN: 84-8429-795-2
Depósito legal: B-27.298-2002

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño general y la cubierta, puede ser copiada, reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma, ni por ningún medio, sea éste eléctrico, químico, mecánico, óptico, grabación, fotocopia, o cualquier otro, sin la previa autorización escrita de los titulares del copyright.

Índice

Megatrends in Records Management	5
David O. Stephens	
Multidisciplinary aspects of electronic documents, concept of electronic documents life cycle, characteristics and links with information flow/workflow	17
Johan Hofman	
Análisis y Diseño de Sistemas de Gestión Electrónica de Documentos en Grandes Entidades	30
Arturo Camarero González	
La aplicación de un sistema de gestión de la documentación en una empresa de servicios: estudio de un caso	43
Carlota Bustelo Ruesta	
El Sistema de Gestión Documental de la Gerencia de Urbanismo de Córdoba	54
Elisa García-Morales Huidobro M ^a Victoria Ecija	
El archivo y los intereses de la empresa privada	70
Shelley Hardcastle	
Integración de sistemas de Gestión Electrónica Documental en la empresa: evaluación de costes y metodología de implantación	87
Vicente Martínez Sereno y Elsa Sánchez García	
Managing the document engineering project	102
Michael J.D. Sutton	

Megatrends in Records Management

David O. Stephens

Today the professional discipline of records management faces the biggest challenge in its fifty-year history. Records management is now at the “crossroads of change” because the fundamentals of managing document-based information in business and government are currently undergoing a historic transition of epochal proportions. Document-based information systems are now in the midst of a long transition from visible media to computer-based recordkeeping. This transition began in the early 1980s, has accelerated during the 1990s, and will not be complete for another decade or even two. In view of this and other “megatrends,” the central thesis of this article is that the records management discipline must immediately reposition itself as the premier professional discipline for managing electronic multi-media recordkeeping systems in computing environments. Because the boundaries that exist between physical and electronic records will remain very murky and confused for another ten years or so, the records management discipline and its practitioners are fortunate in that there is a sufficient window of time in which to make this transition. If the transition is successful, records management’s future is assured; if not, its future is highly problematic.

In 1982, John Naisbitt wrote a book entitled *Megatrends: Ten New Directions Transforming Our Lives*.¹ This best-selling book identified the ten most important “paradigm shifts” transforming American society. The word *paradigm* is defined as a “pattern, example or model” of overriding significance to an entity or in the general course of events. Or, as used there, the term *paradigm shifts* is defined to mean “transforming shifts of the most fundamental nature and of the utmost importance to the current status and future prospects for both the theory and practice of records management” –the professional discipline in which most of us are engaged.

During the past several years this writer has had occasion to re-read Naisbitt’s seminal work. Do I really understand records management, I wondered? Because if I really do understand it, I should be able to explain its current status and future prospects in the same way that Naisbitt articulated his megatrends affecting American society during the 1980s. What follows, then, is a discussion of ten “megatrends” which are, I believe, occurring in the field of records management –shifts of enormous importance that are currently *redefining*, even *revolutionizing* both the theory and practice of records management, and which will continue to do so during the remainder of the 1990s and beyond. An understanding of these “megatrends” –and the *ability to act on them*– is essential if we, as practitioners in this field, are to reposition ourselves to meet the recordkeeping challenges of the next millennium.

Records Management: The Essence Of Its Future

Before embarking on our discussion of these ten megatrends, permit me to offer, by way of preface, a general observation –one which constitutes the *central thesis* of this article.² I believe that today the professional discipline of records management faces the biggest challenge in its fifty-year history. Records management is now at the “cross roads of change” because the fundamentals

of its business –managing document-based information systems in business and government– are currently undergoing a historic transition of epochal proportions. Document-based recordkeeping systems are now in the midst of a long transition from visible media to computer-based recordkeeping. This transition began, at least in earnest, in the early 1980s, accelerated during the 1990s, and will not be complete for another decade or even two. However, the central thesis of this article is that the records management discipline *must immediately reposition itself as the professional discipline for managing electronic, multimedia recordkeeping systems in computing environments.*

Because the boundaries that exist between physical and electronic records will remain very murky and confused for another ten years or so, the records management discipline and those who practice it are fortunate in that there is a sufficient window of time in which to make this transition. If the transition is successful, records management's future is assured; if not, its future is highly problematic.

There is nothing particularly profound about this, but sometimes the most elementary truths become obscured in the fog of detail, so I wanted to express these sentiments in this word of preface. The remainder of this article will provide details, in the form of ten “megatrends”, supporting this central thesis.

Megatrend No. 1–The Shift from *Paper-based to Paperless* Recordkeeping Systems

As recently as the late 1980s, organizations including the Association for Information and Image Management (AIIM) were stating in published reports that, during the ten-year period from 1989 to 1999, the percentage of the total information resources of the United States that exist as paper documents would decline only slightly –from 95% to 92%.³ Several years later, in 1994, a study by the Gartner Group (a leading information technology market research firm) reported that 80% of all information exists as paper documents, while 20% is electronic. This 15% decline is significant, however, for our purposes here, the most salient figure to appear in this study was this: By the end of the 1990s, the Gartner Group predicted that this ratio *will be reversed –80% electronic and 20% paper!*⁴

Such an assertion is stunning! Can it be true? What evidence do we have to support or refute this assertion and then see what conclusions can be drawn. Let's take a moment to review what is known or suspected concerning the growth rates for both paper and electronic records:

- **The Growth of Paper Record** –In this writer's opinion, the best evidence we have concerning the growth of paper records in the U.S. comes from the American Forest and Paper Association. This group collects statistics

from commercial paper companies showing the quantity of raw paper stock utilized in the manufacture of file folder– the major device housing paper documents in filing systems. When annualized growth rates are calculated based on these statistics, they indicate a growth rate of just under 7% per year over the past fifteen years.⁵ Another organization, the Giga Information Group, keeps statistics on the growth of the cut sheet paper market in the U.S. –the predominant type of paper stock on which business documents are created. Here, the compound annual growth rate (actual and projected from 1995-2000) is put at 9.2%.⁶ It should be noted that these statistics reflect the growth of paper records for the entire U.S. For individual organizations, growth rates are variously estimated at between 5% and 20% per year. The lower end of the range would reflect organizations which have aggressively applied variously automation strategies, while the upper end would reflect those whose business is particularly “paper intensive”, coupled with an absence of automation having been applied to recordkeeping systems.

- **The Growth of Electronic Records** –Although not all published statistics can be considered reliable, they all have one thing in common– they indicate extremely high growth rates for electronic records. The highest growth figures, reported by International Data Corporation, provide estimates for the U.S. as a whole, and are based on the total capacity of storage media shipped. According to a 1996 study, the IDC projects a *96% compound annual growth rate by the year 2000*, as measured by total capacity of media shipped –from about 400 petabytes shipped in 1996 to about 2,000 petabytes shipped in the year 2000. With respect to specific computing environments, most published statistics indicate growth rates for electronic records at ranges between *20% and 60% per year*.

Regardless of the accuracy of any of the preceding statistics, it is clear that the growth of electronic records greatly exceeds that of paper. And it is equally clear that they represent a “paradigm shift” in the fundamental nature of business recordkeeping. The Gartner Group’s notion that the 80% to 20% ratio will be reversed by the year 2000 is, in my view, utterly implausible. I happen to believe that such reversal will occur at least ten years later. The megashift from paper-based to paperless recordkeeping systems is a *long-term trend*, one which can be compared to the laying of railroad tracks throughout the U.S., the electrification of America, the building of the interstate highway system, or other national infrastructures. It took a half century or longer to put each of these infrastructures in place, and I believe the “depapering” of business offices will require nearly as long.

However, it doesn’t really matter whether this megatrend is complete in the year 2000, 2005 or in any given ensuing year. What *is* important for us is that this megatrend changes nearly everything about the practice of records management.

Megatrend No. 2–The Shift in the *Perceived Value* and *Strategic Importance* of Electronic Records as Compared to Those on Paper

Growth rates aside, a paradigm shift continues to occur with respect to the *perceived value* of electronic information as compared to paper documents. As a generalization, paper documents are *static entities* –“snapshots” fixed in time and “Frozen” in format. The value of the information contained in the records is largely evidentiary, reflecting the history of business transactions. Moreover, unless they are indexed on the computer, most paper recordkeeping systems are not capable of providing anything other than “single pathway access” to their users; that is, access to a particular body of paper records is limited to *single points of entry* reflecting the physical organization of the records, regardless of whether they are sequenced alphabetically, numerically, or according to some other scheme. Finally, very few business decisions of *high strategic importance to the enterprise* are made on the basis of the information contained in paper-based recordkeeping systems.

By contrast, computer-processible data are widely considered to be one of the most *strategically important assets* any enterprise possesses. In deed, some of the “hottest” computer technologies are designed to give the enterprise a competitive edge by optimizing the value of its digital data across the enterprise. Consider, for example, a family of computer software solutions, referred to variously as “data warehousing”, or “data mining”. These solutions attempt to optimize an organization’s electronic records on an enterprise-wide scale by assembling information from various applications, platforms, and storage devices for presentation management for strategic analysis and decision-making. Thus, the “islands” of information maintained in fragmented, unintegrated systems in traditional computing environments are “bridged” if not eliminated entirely.

An example will illustrate the point: A large bank may maintain electronic records on specific customers in numerous departments (demand deposits, time deposits, auto loans, home mortgage loans, student loans, etc.). The electronic records in files owned by each of these departments are likely to be maintained in numerous applications in several different operating environments or platforms. However, unless they can be assembled from these disparate applications, the bank cannot ascertain its operating costs or profitability at the individual customer level, nor can it make the most informed decisions concerning how best to service customers. Data warehousing and data mining software are designed to do this, thereby bridging the islands in data and optimizing the value of historical data across the enterprise.

The records management significance of the foregoing is this: records management solutions for improvements to paper-based recordkeeping systems are often considered to *add insufficient value to the enterprise* to justify substantial investments in them. Senior decision-makers are increasingly

reluctant to leverage investments in paper-based systems, particularly if they contain historical data not considered to be of high strategic importance to the enterprise. The end result is that “traditional” records management systems and programs (those organized around visible record media) are nearly always “under-resourced” relative to the magnitude of their mission in virtually every organization in which they exist. The opposite is true for IS and the electronic recordkeeping systems they manage. Enormous resources are devoted to these environments. In fact, by some measures of size the computer industry is now the world’s largest in terms eclipsing even the automotive and petroleum industries.

Megatrend No. 3–The Shift from *Data Processing* to *Document Processing* as the Predominant Application in Computing Environments

During the first twenty to thirty years of their use in business, the primary use of computers was for “number crunching” applications, such as general ledger, payroll, and other transaction-based applications. However, during the past dozen or so years, the use of computers has gradually shifted from “data processing” to “document processing”. In fact, by some estimates, up to 80% of corporate electronic information is now in the form of text files or “documents”, as opposed to the structured number crunching applications that formerly dominated business computing.⁷

This is a paradigm shift of enormous importance to the records management profession. It means that IS departments are no longer in the *data* processing business; they are actually in the “document/records management” business. The problem is that, most of the information specialists who work in these departments are attempting to manage a huge quantity of electronic records *without records management knowledge*. Moreover, two central questions are relevant for purposes of this article. Will the information specialists who work in these departments become the “records managers of the future”? And, where does this leave traditional records management in terms of its positioning as a provider of advice and services concerning corporate recordkeeping? We will arrive at answers to these key questions later.

Megatrend No. 4–The Shift from *Static Documents* to *Dynamic “Virtual” Documents*

As we have noted, in the traditional office, documents were “static” entities, fixed in time and frozen in format. Even electronic versions of documents were often viewed as possessing “non-official” status and merely an analog to the organization’s paper files, which were considered to contain its “official” records. To a large extent, this traditional document paradigm still persists, but it is rapidly shifting and will, I believe, continue to do so. In the near future, electronic records will be viewed and managed *as dynamic, modular, multi-media entities*.⁸ These “intelligent” documents will carry with them information about their origin and identity, as well as executable code that

enables them to be “rendered” and manipulated as required by any number of business needs.

The new electronic documents of the future will also be “multi-dimensional”, in that their component parts can be linked back to other documents and updated with new information in ways not previously possible. New software will enable documents with built-in intelligence to be routed around a network and presented to users in a variety of forms and formats across multiple platforms in interoperable computing environments. The sum total of these attributes produces the “virtual document”, which is created from various parts of the computing environment and exists only when assembled on-demand by an individual user for a specific business purpose, and is afterwards *disassembled* (in effect, “de-created”) and returned to storage, without any durable record of its content or even its existence.

What are the records management implications of this paradigm shift? One very significant one concerns the legal status of business records or, more specifically, records management’s role in demonstrating the integrity or “trustworthiness” of business records as legal evidence. For hundreds of years, a body of law has evolved which viewed records as static, fixed entities. Historically, the key to establishing the admissibility of business records as evidence in courts of law has been to demonstrate their trustworthiness –the accuracy of their information content. Although some forms of electronic records can be falsified relatively easily, the legal community has generally accepted the admissibility of these records if it can be demonstrated that proper security procedures are in place to safeguard the integrity of the records. However, as organizations create and maintain greater quantities of “compound” or “virtual” documents, the risk of demonstrating their trustworthiness is certain to grow.

During the next five to ten years, we will witness the enactment of a plethora of new legislation affecting electronic records. Many of these laws will contain provisions specifically endorsing electronic records as an authorized retention medium and accord them full legal status, provided certain conditions are met. In the meantime, records managers should evaluate the status of all electronic recordkeeping systems to ensure that the information they contain is accurate, legible and secure.

Megatrend No. 5–The Shift in the Life Cycle Management of Electronic Records from *Undefined Retention* to a *Retention Solution*

As noted previously, electronic records are *exploding* in growth; growth rates are variously estimated at between 20%, and 60% per year and sometimes even higher. From a records management perspective the key question is: What, if anything, is being done to control this growth? Or, more specifically, what is being done to effect the timely and systematic *disposal* of electronic records when they reach the end of their life cycle and have no further value? Unfortunately,

in the past and at present, very little has, been or is being done –the great majority of electronic record keeping systems are designed without a pre-defined methodology for eliminating data, text and image files at a point in their life cycle at which they have no further value. In other words, the principles of *records retention*, principles which have been the mainstay of records management for decades, have not yet been applied to electronic records, at least on a wide scale.⁹

By some estimates, as much as 80% of the data on any magnetic disk on a typical network has not been retrieved or used in 30 days; more than 50% has not been accessed in several months; only 20% of the disk contains active data (the remaining 80% is inactive); and virtually no free space is available on the disk for new data.¹⁰ To the extent that this statement is true, it constitutes a compelling argument for electronic records retention. Moreover, I believe it is fair to note that *IS does not have a solution to the problem of uncontrolled growth of electronic records*. Neither the traditional tape management systems, data archiving routines, nor the newer “hierarchical storage management” (HSM) systems are effective solutions for eliminating expired data from computing environments. Each of these methods of data life cycle management merely *migrates* electronic records from primary to secondary or other storage devices; they do not address the problem of when and how to eliminate useless electronic records.

Before electronic records retention can become a reality in computing environments, records managers must work with end users and applications developers to establish data retention periods for each system application. Then, a comprehensive electronic records retention schedule must be developed, and data purge routines must be incorporated into the design criteria for each application. Moreover, for unstructured electronic records in network computing environment, retention functionality must be integrated into document management software or other system management tools or utilities. Finally, for those few applications which will be found to contain *archival data*, records managers and archivists must work with IS specialists to assure the permanent preservation of the data. Until these things happen, “undefined” retention will continue to be the order of the day for electronic records.

In my opinion, the fact that the records management profession has yet to present a viable data retention solution to the IS community is one of the profession’s greatest failures. On the other hand, electronic records retention is a *tremendous opportunity* for records management. During the next decade, I predict that we will witness a shift in the life cycle management of electronic records from *undefined retention* to a *retention solution*. This will be one of the biggest paradigm shifts in records management during the coming decade.

Megatrend No. 6–The Shift from *Cost Reduction* to *Process Improvement* as Records Management’s Principal Business Objective

In the past, most records management programs usually tried to sell their solutions as *service functions* that would result in substantial savings in

administrative costs and overhead expenses. This sales strategy was generally ineffective, in part because almost all the cost reductions records management had to offer were of the “soft dollar” variety. Although cost savings will *always* be important to organizations, in the electronic recordkeeping systems of today and tomorrow *process improvements* will constitute a more compelling sales strategy. If based solely on “return-on-investment” calculations, very few information technology initiatives would ever be authorized. The *only way* any organizational enterprise can remain competitive in a dynamic business environment is to “reinvent” itself and its business processes –including its recordkeeping systems and processes.¹¹

Thus, records management’s principal business objective must shift from *cost reduction* to *process improvement*. In order to accomplish this, records management must either become an information system subspecialty, or else it must enjoy excellent relations, with IS departments, so that it can package its solutions in the context of “workflow” or other process improvement strategies. This paradigm shift is now occurring, albeit slowly, and it must accelerate in the coming years.

Megatrend No. 7–The Shift from Information *Media Management* to Managing the *Accessibility* of Information

In the past, the central focus of traditional records management programs has been to manage information by managing its *carriers* –the storage media on which it resides– file folders, storage cartons and various microfilm formats. In the electronic recordkeeping systems of the future, most documents will reside on several media formats and on multiple platforms during the several stages of their life cycle. These electronic systems will need to provide interoperability across dissimilar platforms with “intelligent gateways” that, provide access to centralized Storage facilities. This paradigm shift began during the 1980s with the trend toward “open systems” and is now rapidly accelerating with the development of corporate “intranets” based on Internet technology.

However, the main point is that, in the electronic recordkeeping environments of today and tomorrow, the management of data carriers or storage media is incidental to the central focus of managing information. Rather, the main focus is on the *accessibility* of the information. Thus, records management must readjust its methodology and practices toward this paradigm shift.

Megatrend No. 8–The Shift from Electronic Records of *Short-term Value* to Those Having *Long-term, Archival Value*

The number-crunching applications that dominated business computing from the 1950s to the 1980s were characterized by data that tended to have relatively

short-term life cycles and retention value. Since most IS departments had few if any applications having multidecade or permanent retention requirements, the creation and maintenance of an *electronic archives* was a non-issue during this era. However, the paradigm shift from electronic records of short-term value to those having long-term, archival value is certain to occur for several reasons. The most important one is that virtually *all* record-keeping systems of high strategic importance to the enterprise either have been or soon will be converted from paper to electronic format. By their very nature, many if not most of these applications will require long-term or permanent retention in computer-processible form. In the future, huge quantities of electronic records will be created that will outlive in value any medium on which they have been stored.¹²

Most corporate IS departments have little or no experience in addressing the issues required to establish and manage a “digital archives” containing large quantities of permanently variable electronic records. Some of these issues include selecting storage media based on their preservation characteristics, maintaining systems documentation over extended periods of time, accomplishing media “refreshing” at the end of its period of stability, performing data migration to the newest generation of technology, etc. This situation presents another excellent opportunity for records management. During the coming decades, records managers and archivists will need to provide assistance to IS departments in implementing the proper methodologies for establishing and maintaining a “digital archives”.

No. 9—The Shift in Records Management from an *Administrative Support* Function to an *Information Systems* Function

During the 1960s and into the 1980s, placement of the records management function in the administrative services units of corporate enterprises was the most popular placement option. This situation was not too bad during that era because business recordkeeping was *not technology driven*. Today, however, this organizational placement *poorly positions* the records management discipline to make a successful transition from managing visible media to managing the electronic recordkeeping systems of the present and future. As an administrative support function records potential to make a significant impact on the management of information is very limited. In a world in which business record is increasingly electronic, IS departments own the playing field, and they define the titles of the game, at least to a large extent.

In my opinion, most if not all the foregoing megatrends discussed in this article indicate that unless records management can get on the IS playing field, its long-term future is problematic. If records management programs do not report to either the Chief Information Officer or the head of the IS department, they must have excellent relations with these senior executives.

I believe this relationship is crucial to the records management's future viability as a professional discipline.

One major problem, however, is that most IS managers do not have anything more than a superficial awareness of records management issues and methodologies, nor do they have the time or interest to develop them. Moreover, many IS executives with whom I have spoken do not have a high interest in assuming direct management responsibility for existing records management programs. But I am happy to state that this is changing, albeit slowly. This paradigm shift –records management's transition from an administrative support function to an information systems and technology function– is crucial to the future viability of our Profession, and we must do everything in our power to accelerate this transition during the next several years.

Megatrend No. 10–The Shift from *Records Management* to *Document Management* as the Primary Professional Discipline for Managing Document-based Information

What people refer to as “records management” is rapidly evolving into a “two-tiered” discipline. On the *low-end*, we have traditional records management, which is organized around the management of physical records on visible media. On the *high-end*, we are witnessing the emergence of a new professional discipline –“*document management*”– which is organized around the management of electronic documents in computing environments.¹³ This discipline has the potential to become *the primary professional discipline for managing document-based information*. Thus, document management represents both a competitive threat and a tremendous new opportunity for records managers and for the records management discipline. Most traditional records management principles, techniques and methodologies are, in fact, translatable to electronic recordkeeping environments. However, records management must “reinvent” itself during the next five to ten years if it is to enjoy a good future in the next millenium.

Conclusion

At the beginning of this article, I expressed its central thesis: That, taken together, the ten “megatrends” that are currently redefining, even revolutionizing, both the theory and practice of what we have referred to for the last fifty years as “records management” indicate that our discipline must immediately reposition itself as *the premier professional discipline for managing electronic records*. What, then, are the prospects that such a “reinvention” can be successful? After much reflection of this weighty issue, I conclude that the struggle will be difficult and that a favorable outcome is by no means assured. But records management has some unique strengths, strengths that are *required* for the successful management

of electronic records and that we *and only we* possess. Consider the following. Records management is:

- The *only* discipline in the entire spectrum of information management which has a solution to the problem of the uncontrolled growth of records –including electronic records.
- The *only* discipline in all of information management that has a solution to litigation risk avoidance through the timely and systematic disposal of expired records –including electronic records.
- The *only* information management discipline which has a solution to the problem of compliance with recordkeeping laws and regulations –including those that apply to electronic records.
- And finally, records management is (together with the archival profession) the *only* information management discipline which has a solution to the problem of how to assure the permanent or long-term preservation of electronic records of archival value.

If records management is to reinvent itself for the next millennium, each of these solutions must become embedded in the electronic recordkeeping environments of every enterprise. This will be both the greatest challenge, and the greatest opportunity, that records management and those of us who practice it have ever faced. I can speak only for myself when I say that I *relish* this challenge and opportunity.

End notes

1. John Naisbitt, *Megatrends: Ten New Directions Transforming Our Lives* (New York: Warner Books, 1982).
2. See David O. Stephens, "Challenges and Changes in Information and Records Management", In: *The Information Manager's Toolkit*, Alice Gannon, Ed., Prairie Village, KS: ARMA International, 1996, pp. 7-25.
3. Temple, Barker and Sloane, Inc., *Information and Image Management: The State of the Industry*–1989, Silver Spring, MD: Association for Information and Image Management, 1989, p. 5.
4. See Frank Dawson, "A Standard Framework for Enterprise *Document Management*", November/December, 1994.
5. See Mary F. Robek, Gerald F. Brown and David O. Stephens. *Information and Records Management*, fourth ed. (New York: Glencoe/McGraw-Hill, 1995), p. 5.
6. Robert Leahey and Norman McLeod, "1997 U.S. Hard Copy Supplies Overview", *The 1997 Imagining Supplies Annual*, Giga Information Group, 1996, p. 14.
7. See Andy Reinhardt, "Managing the New Document", *Byte*, August. 1994.
8. See Reinhardt, p. 91.
9. See David O. Stephens and Roderick C. Wallace. *Electronic Records Retention: An Introduction*. Prairie Village, KS: ARMA International, 1997.
10. Mark Osgood Smith, "HSM to the Rescue", *Imaging Business*, January, 1995, p. 44.
11. Michael Hammer and James Champy. *Reengineering the Corporation* (New York: Harper Business, 1993), p. 32.
12. See Stephens and Wallace, Chapter 8.
13. See, for example, Thornton May, "Document Management: A White Paper", Framingham, MA: CW Custom Publications, n.d.

Author: David O. Stephens. CRM, CMC.

IS Vice President of the Records Management Consulting Division at Zasio Enterprises, Inc., based in Boise, Idaho. In this capacity, he directs records and information consulting studies and projects for clients in government and industry throughout the United States and in other countries. He began his career as a records management analyst at the North Carolina State Archives, and later served as Records Management Officer for the United States Environmental Protection Agency in Washington, DC. For the past eighteen years he has been a consultant and has developed comprehensive records management programs for over 300 organizations in all types of business and at all levels of government.

Mr. Stephens is co-author of the fourth edition of the book *Information and Records Management* (Glencoe/McGraw-Hill, 1995). His most recent book is *Electronic Records Retention. An Introduction* (ARMA International, 1997).

Mr. Stephens served as President and CEO of ARMA International in 1989-1990 and was inducted into the Company of Fellows of that organization in 1992. He currently serves as Contributing Editor of *The Records Management Quarterly*, writing a column on "The World of Records Management".

Mr. Stephens is a Certified Records Manager and a Certified Management Consultant. He received a master's degree in public administration from North Carolina State University in 1975. He has lectured on records management throughout the United States and in Europe, Asia, Latin America and the South Pacific.

David O. Stephens (1998). "Megatrends in Records Management". En: *The Information Management Journal* (Enero, pp. 3-9).

Multidisciplinary aspects of electronic documents, concept of electronic documents life cycle, characteristics and links with information flow/workflow

Johan Hofman

1. Introduction

Just a few days ago I read an article in the newspaper about the possibility of connecting the human brain to the computer and of using the different types of brainwaves for controlling the computer. The brain as systems programme and application at the same time. It is not a new idea so I understood, because already in the 1960s there were experiments in this direction and perhaps you have seen the movie 'Firefox' where Clint Eastwood tries to control a fighter jet with his brain. Does this all mean that the human being will be part of the computer and if so, will this, extending the idea to the extreme and relating it with the issues of this forum, lead to the situation where records will be stored in our mind and everyone a record keeper? What then about accessibility, authenticity or reliability?

Will this be reality or will this only be a futuristic, totally unrealistic idea?

My point here is that almost every barrier, physical or logical, seems to disappear in the world of information technology (IT). Boundaries are not sacred any more.

The Programme Committee has asked me to talk about 'multidisciplinary aspects of electronic records'. The example I just gave you shows that information technology will irrepressibly force existing disciplines of all sorts to cooperate or even to merge.

The situation to date, however, is still quite different. There are a lot of barriers to overcome, even within disciplines. Based on my experience with cooperation within the archival world, a lot of discussion is necessary to understand each other and to find a common basis. Just looking at the two other items within the title of my presentation, the life cycle of records and workflow management, there too are many interpretations about what they are or should be.

Besides barriers within and between disciplines, we have to deal with other barriers in the European scene: national, cultural, linguistic, with respect to expertise and so on.

Since 1993, workflow vendors, users and analysts have organized themselves into an international organization, called the Workflow Management Coalition, in order to develop a framework for the establishment of workflow

Johan Hofman

Johan Hofman studied history, archival theory and informatics and is working at the National Archives of the Netherlands in The Hague. In his present position he combines two functions, director of the electronic records project in the Netherlands and temporary head of the informatics department of the National Archives. The project on electronic records was initiated by a cooperative which has as participants apart from the National Archives, the Municipal Archives of Amsterdam, The Hague, Rotterdam and Utrecht, as well as the Royal Society of Archivists in the Netherlands. In the period 1991-95 this project had as an objective the definition of strategies in managing electronic records. Since the end of 1995 he has been director of a project, set up for the realization of a technical infrastructure to preserve and control electronic records for archives.

Furthermore, he participates in a new government-wide programme, called 'digital longevity', coordinated by both the Ministry of the Interior and the Ministry of Education, Culture and Science, with the objective of creating the necessary conditions for proper electronic record keeping within government organizations.

As temporary head of the informatics department at the National Archives he is responsible for the development of information systems and the realization of new strategies based on information technology.

standards. The reasons for this cooperation are to increase the value of customers' investment, to decrease the risk of using workflow products and to create a better market for them.

Apart from the necessity to coordinate the products sold by different vendors, we also see here a kind of multidisciplinary cooperation, but limited to a single product.

Another example of cooperation is the archival world, represented in the ICA (International Council on Archives) Committee on Electronic Records, which has, during the past four years, tried to formulate strategies for dealing with electronic records and, as mentioned, produced a draft guide.

Lawyers as a third discipline, are confronted with the problem of authenticity and the evidential value of documents and records. They are trying to define characteristics that determine the authenticity and juridical aspects of records.

Apparently every discipline, including IT specialists, is searching for solutions or strategies within its own field of activity to deal with the challenges of the information age. Information technology has confronted them with a whole new and unknown world, which forces them to think about how to carry out their function, how to adapt their methods and how to use or design the new instruments offered by the new information technology. There exist many platforms where these discussions are taking place.

The topic of electronic records has become a high priority since the resolution of the Council of Ministers of the European Union in June 1994. This DLM-Forum, however, is the first concrete step in this respect made by the European Commission and the objective is to establish or better, to initiate a form of cooperation between the Member States and between the different parties involved. In order to accomplish this objective a lot has to be done.

Another product is the Draft guidelines: best practices for using machine-readable data, a guide which is mainly dealing with data and documents.

In order to find the answers we have first to formulate the right questions, which are in my opinion the following ones:

- What are we talking about or what framework for such a cooperation can be defined?
- Who is involved in record keeping, the multidisciplinary aspect?
- What issues can be identified in the field of electronic records to be addressed to the European Union during the coming years?

There are also advantageous conditions for cooperation. Information technology has its own dynamics, but the most important impact of information technology is just that the existing boundaries between disciplines will disappear or better, will offer new opportunities for cooperation. It makes it even possible for different disciplines to cooperate and to create new structures.

Tomorrow you will get a lot of information about many different initiatives that were taken during the last years and are still under realization. This will again illustrate that everyone is busy within his own area or discipline, and, as far as I know, mostly not in collaboration with other disciplines. In my presentation I will try to define the area we are talking about during these three days.

First of all what is the context in which we are working: the information society.

2. The information society: developments and consequences

The world today produces ever more information and modern information technology makes it possible to manage it and to use it effectively. The information society is in the making, in which almost everything seems to turn around data and information. The example par excellence is the Internet, which gives access to an enormous, almost inexhaustible and virtual world of information. It is estimated that 95% of all information exists in digital form and more than 10% of information is now digitally exchanged. In the world of EDI, it is even possible to carry out processes automatically without any human intervention.

Information technology also has an enormous impact on communication between people and organizations with all its organizational, cultural and societal consequences. Especially, the last few years show us the impact of IT on society. Existing boundaries (such as between organizations but also between nations) at all levels are no longer a problem and easily crossed by data communication and networks. These new developments are also a consequence of the integration of the different types of information. Text, data, graphics, audio, video, etc. are culminating into multimedia and compound documents. Parallel to this, there is the integration of different technologies such as computers, television, telephone, fax, etc. In the USA, for example, a standard has recently been established for HDTV, which integrates television and computer screens.

All these developments create new opportunities especially with respect to organizational structures. One interesting example is a modern phenomenon which is called chain management. It means that management no longer is limited to one organization, but encompasses the whole chain of activities of

a function to be carried out. Subsequently business processes, which are looked at as chains of tasks, become leading in the management of functions and of information necessary to fulfill these functions. It results into a shift of emphasis (attention) from the organization which carries out a certain function towards the function which has to be carried out by one or more organizations. One of the consequences is the flattening of hierarchies (more horizontally).

In the field of record keeping the possibilities of communication and networking have as effect that place and time are no longer crucial and that information and also records could be everywhere and used at any time. One of the consequences is that it will be more difficult to establish the provenance and the use of electronic records which are determined by the context in which they are created.

To put it otherwise: the interaction between information technology and organizational changes has a crucial impact on record creating and record keeping (within government organizations). These changes have not only archival or records management aspects, but also juridical, legal, informational, organizational, administrative/political, and technological aspects. The technology push however still dominates the scene and comes up in a rapid succession with new toys and instruments with new possibilities. They are greedily adopted by organizations in their search for a cost-effective accomplishment of their functions or tasks. But once having created records, records creators are dependent on lawyers for advice on the juridical status of electronic records and on record managers for access and accessibility.

Every discipline faces the impact of IT within its profession/field (even information technology itself) and tries to find the answers. In doing that each discipline is confronted with the enormous possibilities and complexity of the information society. Although it is natural to solve problems first within one's own sphere, there is a growing awareness of interaction and perhaps even of solidarity, between the different disciplines involved.

The challenge for records managers or archivists is to reposition themselves in this fast changing world and to anticipate new developments. Records managers who are responsible for the record-keeping function, face the change of nature of records; which makes that the rules for the management of paper records are not applicable on electronic records and consequently, are not adequate anymore. Furthermore the implementation of requirements based on the different interests has become obsolete.

IT has made it possible to create electronic records and during the last decade a lot has been written about this subject, but there are still hardly any instruments to deal adequately with electronic records. In their search for solutions, records managers and archivists have also to take into account

future developments, such as the object-oriented approach, which will lead to the integration within documents of data and procedures, and compound documents which consist of dynamic relations.

To accomplish the archival function within electronic record keeping, world archivists need to position themselves at the 'front end' even before records are created.

The recommendation of the ICA guide that contacts and alliances need to be developed between the different parties having an interest in good record keeping is in this respect very natural.

Converging tendencies become recognizable. Converging in the way that, for example, different disciplines such as records managers, archivists, librarians and information managers are more and more dealing with the same object at the same time from different points of view. The necessity of cooperation between different disciplines seems to be a natural consequence. Another consequence will be that the traditional division of roles in the management of information and records will change.

In order to cooperate, a common basis is necessary. Elements of this basis should be a framework which encompasses the domain of record keeping and a common language or terminology.

3. The record (keeping) domain: a framework for looking at (electronic) records

As said, the context of record keeping in organizations is changing and it is obvious that record keeping has to change as well. But the developments in IT are so fast that the changes in record keeping are somewhat delayed and existing regulations in this field do not keep up with IT developments. Archivists and records managers are now forced into a defensive position by the overwhelming power of information technology and the glamour of all the new possibilities of computers and information systems. Instead, archivists and records managers should be more assertive and use their expertise and capabilities in this respect.

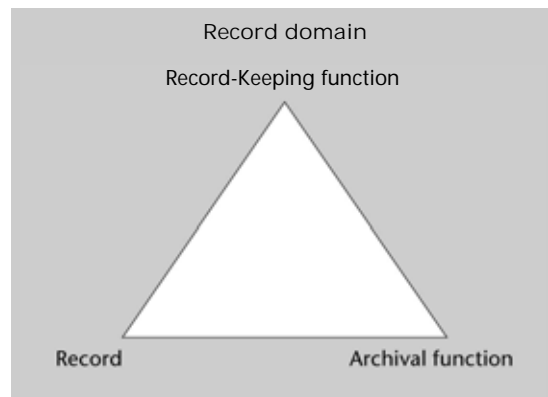
To be able to anticipate coming developments it is necessary to have a clear, but above all, common idea about record keeping. To adapt existing rules and procedures we need, as mentioned before, a framework.

The first step is to identify why records are created at all. In the Netherlands we distinguish three main reasons for record keeping:

1. to support and enable the business process;
2. to ensure accountability;
3. to safeguard cultural heritage and enable future (historical) research.

These reasons determine what I call the records (or record keeping) domain, which consists of the record-keeping function, the archival function and, of course, the records themselves (diagram).

The record-keeping function encompasses all the activities which support the business process and ensure accountability. As such it supports the organization in providing evidence of activities carried out and serves the corporate memory. This function is the responsibility of the records manager. The archival function is in fact a subfunction within the record-keeping function and safeguards the records which are appraised as having archival value for future research. It tries to achieve the preservation and accessibility of these archival records.



It is interesting to match the important existing research projects on electronic records, such as the Pittsburgh project, the project of the University of British Columbia (Canada) and the work of the ICA Committee on Electronic Records. Each of these projects is finished or about to finish and has published the results.

The Pittsburgh project has dealt mainly with the record-keeping function and has defined the functional requirements for proper record keeping, based on societal needs (legal, archival, etc.). Its focus was primarily on accountability.

The research project of the University of British Columbia (UBC) is especially interested in the authenticity and reliability of the records themselves. This project has tried to define the requirements for reliable and authentic electronic records based on the principles of the old profession of diplomatics. The ICA Committee on Electronic Records finally has its focus on the archival function and has formulated strategies for archival institutions to deal with electronic records. As a framework for archives when dealing with electronic records the committee recommends four principles, which should lead to the situation that archivists are more actively involved in the life cycle of records.

Based on this superficial matching, the conclusion could be drawn that the whole domain is covered. Each project, however, has its own angle or perspective. An overall view is still missing, even a shared and common terminology does not exist yet.

Two important notions out of the world of record managers and archivists can serve as an example in this respect: the life cycle of records and contextual information. There are different interpretations of both terms, because of different backgrounds determined by different traditions in record keeping.

The life cycle is only a conceptual model which is used in records and archives management.

To accomplish the record-keeping function and the archival function archivists and records managers use this concept, because it enables them to identify the important issues concerning electronic records at the different stages and to position the instruments for dealing with electronic records.

Although there exist different views of the life cycle, I will use the concept of the ICA Committee on Electronic Records, which in a way is also used in the 'Draft guidelines for using machine-readable data', issued by the European Commission. In this view the life cycle consists of three stages: conception, creation and maintenance.

The essential difference with the life cycle concept of paper records, is that the latter does not have a conception stage. The reason to add this stage or should I say to be aware of this stage is that functional requirements for record keeping should be identified before information systems, including record-keeping systems are developed.

There are several reasons to distinguish this conception stage. In the case of the archival function, for example, it is necessary to establish where potential archival records (or records with archival value) will be created. The best way to accomplish this is functional appraisal, which means the appraisal of the functions or activities to be carried out by government organizations. This kind of appraisal makes it possible to identify in which business processes archival records potentially will be produced, so functional requirements can be implemented in information systems and record-keeping systems which support these business processes.

What we see is that record creators, record managers, archivists and IT specialists meet each other at the conception stage in order to implement their (different) requirements into information systems. This will be probably even more enforced by the expected development that the actual and historical information (or records) will no longer be physically separated, but equally available within the same system.

We have to be aware of the fact that the record-keeping system and the life cycle only exist in close relation with a business process, in which they fulfil a role. To understand the records we need information about the business process, in which they are created. This so-called contextual information must always be available for the right interpretation of records.

But as said there exist different definitions of contextual information, a term that also has to compete with the term 'metadata'.

The big difference with the paper world is that nothing is obvious any more. Archivists and records managers, however, are familiar with the formal characteristics of paper records, which make them authentic, reliable, etc. and

are therefore able to identify them so that they can be implemented in the electronic environment. Because this is a new environment it has to be done explicitly otherwise information will be lost.

In the next paragraph I will try to identify the main issues with respect to electronic records.

4. Issues with multidisciplinary aspects and possibilities for cooperation

An important and special part of the information flood is made up by government records. These records in particular have our attention at this forum, because they have special status in the administrative and political world and furthermore because they are part of our collective memory.

This special status is rooted in societal needs, such as democracy, equality of rights, legal security etc. To be able to exert this special function, government records need to meet certain requirements based upon reliability, authenticity, integrity and accessibility.

As is indicated before, each area within the record domain has its own specific issues. In the record keeping function the main issue is the ensurance of accountability.

Accountability is based on the legal context and therefore the interpretation can differ in different countries.

Information about provenance (organization/record creator and process), procedures and responsibilities are necessary to ensure accountability. This contextual information is essential to be able to interpret the records well. Characteristic for decision-making within government organizations is that not only the result itself has to be preserved, but also information about the decision process (the 'how').

To achieve record keeping which meets these requirements, it is necessary to look at the whole business process and to incorporate the requirements in the working process.

Such an implementation is only possible in close cooperation between record creators, organization consultants, lawyers, records managers and archivists, and IT specialists.

The area of the archival function has as its objective the preservation and accessibility of archival records through time. The first step is to identify as early

as possible which functions or activities within government will create records which will have archival value. As already indicated the best instrument is functional appraisal.

The preservation of archival records through time is above all a technological problem. The many platforms that exist, the lack of standardization, the rapid developments in IT, all make it difficult to solve the problem of keeping electronic records available and accessible.

Metadata about technical aspects of electronic records, such as format, program version, platform used, system software, etc. together with standardization can help in solving this problem.

A third issue within the area of the archival function is accessibility or how to keep archival records accessible through time. The basis for accessibility is the contextual information which is already part of the record and the record-keeping system. But in an electronic environment, accessibility is also determined if there is sufficient information about the structure and the method of accessibility used. Apart from that, archivists also describe records or record groups and record-creating organizations in order to enhance accessibility (and to be able to manage records) for researchers.

Concerning the use of (archival) electronic records, there is an opportunity with respect to multidisciplinary cooperation made possible by modern technology. The different sources of historical information, such as archeological information, information about monuments, historical objects in museums, films, photos, videos, information published in books, etc. now still managed or controlled by different organizations, could be integrated in a virtual world.

The results of research projects are all rather theoretical. What is done at this moment, is to assess record keeping and archival principles within the new situation. The record-keeping function, including the archival function, needs to be redefined or reshaped in order to be accomplished in an electronic environment. The Pittsburgh, UBC and ICA projects that I mentioned have been doing that.

It is interesting to establish that it was the archival discipline which saw and recognized the problems around electronic records and the consequences for record keeping. Paradoxically enough, because archivists are at the end of the life cycle (certainly in the paper age). Thus far they were working, however, only within their own sphere.

They tried to inventory what was happening and to identify the issues to be addressed. They also realized that it all started at the beginning of the life cycle of records, at the conception stage and within the record-creating organization.

It took some years before the other disciplines involved were aware too of the developments in this field and their consequences. And even now there are doubts among some people about the real issues and they question the threats of information loss etc. forecasted.

The point is that record creating organizations are not very much interested in the issues just mentioned, because they have their focus on accomplishing their tasks.

Archivists and records managers have furthermore the equipment or instruments to deal with electronic records and record keeping.

The point is they cannot do it alone because they are, as contended, not the only discipline involved. The reasons in this respect are the following:

1. As pointed out at the beginning, the impact of IT has complicated and innovative consequences. Therefore an integrated approach taking into account the different aspects (juridical, organizational, technical, archival, etc.) is necessary.
2. Record keeping is not on its own, but is determined by the organizational, juridical and legal context.

When we agree about the 'why' of record keeping, we can define the requirements for record-keeping systems in electronic environments. At this moment however these requirements are not formulated completely. So it is not yet possible to develop adequate record-keeping systems.

But more important in this respect is that the cultural all and the legal context determines the principles of a record-keeping system. A European record-keeping system therefore differs from a Northern American record-keeping system. Even within Europe there can and will be differences. How to implement these new definitions, once translated into new requirements, into concrete instruments is the next step. There are a few attempts in this respect, for example there is a model for a record-keeping system at the FAO which will be presented tomorrow.

Another question is: are there developments within administrations which could be linked to the record-keeping requirements, such as contextual information, authenticity, accessibility, etc? There are a few trends that look promising. I will mention one.

Workflow management systems could be a linking point to record-keeping systems. The purpose of these systems is to manage working processes efficiently. In enabling that, they already have a lot of contextual information, such as information about the process and the different steps or tasks which it consists of, about the procedures, about who is responsible, etc. Furthermore workflow management systems are mostly connected to document management systems which store the documents created and used.

What is missing, however, is that there are no guarantees for authenticity and reliability, since documents or records can be reused and changed/alterd. Other deficiencies are the lack of management of different versions of documents, and the fact that there are no disposition schedules implemented.

To meet these requirements a record-keeping system is necessary. One of the possibilities could be to link a record-keeping system to a workflow management system. The best of two worlds, that of the working or business process and that of the documents and records, could be linked together. As mentioned, there exists a WFM coalition which has developed a framework for the establishment of workflow standards. In this reference model they have specified the characteristics, functions and interfaces for workflow systems.

So this reference model could be a good starting point to see what is possible regarding record keeping.

One of the conditions is that the record-keeping system ought not to be part of business applications.

Having presented an overview of the 'battle field' (the parties involved and some of the main issues), it is necessary to formulate some criteria for successful cooperation.

These criteria should take into account the many barriers, which still exist.

The cultural, legal, linguistic and national barriers I already mentioned are based on a long tradition in record keeping and are in fact determined by history. To overcome these barriers will take a lot of time if they need to be levelled out at all. First of all it is necessary to find common interests. One major issue is that we need to speak the same language, otherwise cooperation will end up nowhere.

So as generic criteria we can formulate that:

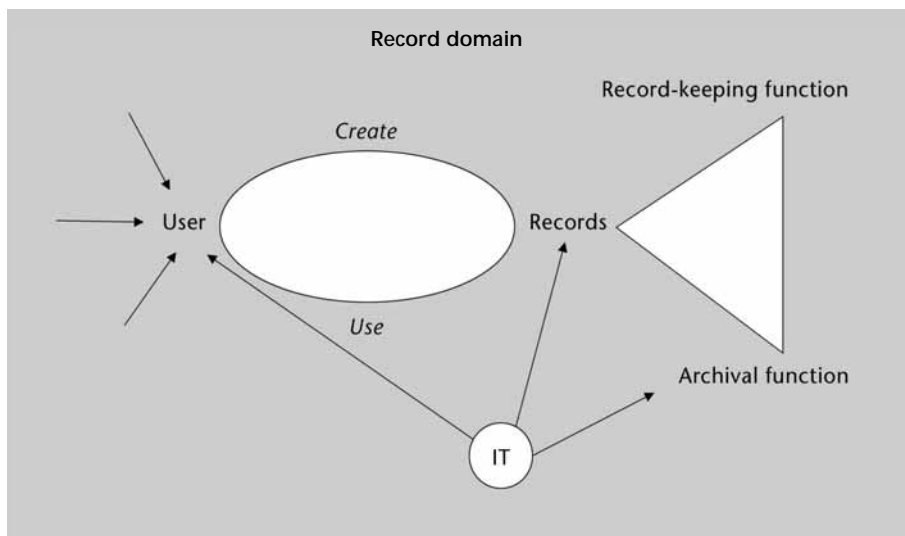
- results must be generic which means applicable in all countries/Member States;
- activities must help to bridge the gap in knowledge and expertise between Member States;
- results must be achieved within a limited time-span;
- results must be based upon an integrated multidisciplinary approach.

Examples of such areas are the following.

- The development of a standard reference model for record keeping, including a common terminology. Several parties are involved here: record creators, records managers and archivists, and IT specialists.

- The definition of the requirements for a technological infrastructure to manage and to preserve electronic records. Here cooperation of archivists together with librarians, who face the same problems in the field of electronic publishing, and IT specialists is useful and necessary.
- The formulation of functional requirements and quality requirements for record-keeping systems (part of this is the making of an inventory of the existing record keeping rules and their implementation within the European Union).*
- A last but not less important field is training and education concerning electronic records and strategies to be followed.

* ICA guide for managing electronic records from an archival perspective-Consultation draft, June 1996, Chapter 3.2.



5. Summary

As a summary I want to have a look again at the diagram I presented.

It is possible to extend this model, in a way that it also illustrates the influence of the political, societal and legal context of records and record keeping.

Actually there are three main areas in this diagram:

- the records themselves; with
- on the one hand, the record management functions that serve the different interests of the business process, accountability and historical research; and
- on the other hand, the 'user', who creates and uses the records. The 'user' can also be an auditor or (historical) researcher.

They are closely related. This system is influenced from outside by the legal, political, juridical financial measures and developments. These influences will affect the user (or the organization) and through him every change of the environment has its effect on the records and the management of records.

Apart from this, the whole system will also be influenced at the same time by information technology at different points, such as the user and the business process, the records and the way they are produced, and both functions within the records and archives management.

Digitizing information and creating electronic records means that a virtual world will be created, which requires a new approach. Time and place are no barriers any more and as such no longer crucial. In the present world most things, however, are organized just because of the difference of time and place.

What I would like to emphasize here again is that each discipline involved in (electronic) records should not restrict itself to its own sphere and perspective, but in dealing with the effects of information technology on its activities should be aware of the connections with other related disciplines, and a common framework is very useful in this respect. It does not mean that the activities of the different disciplines will become unnecessary, but that records managers and archivists, compared to the paper world, need to be organized in another way. They have to make clear to other disciplines the importance of viable records for an organization and even society.

The idea is to look across the boundaries of one's own discipline without losing one's identity. In practice this means that they will or should meet each other in the design stage of information systems and record-keeping systems: the conception stage of the life cycle of records.

This forum could be the beginning of such a new cooperation. The first step in this respect has to be to establish an agenda, including which parties will be involved and these activities should be carried out in close relation with what is going on elsewhere in the world, especially with the ICA and its committees on information technology, and on electronic records and on other current records.

Hofman J. (1996). "Multidisciplinary aspects of electronic documents, concept of electronic documents life cycle, characteristics and links with information flow/workflow". *Proceedings of the DLM-Forum on Electronic Records, Plenary Opening Session* (pp. 30-37). Bruselas.

Análisis y Diseño de Sistemas de Gestión Electrónica de Documentos en Grandes Entidades

Arturo Camarero González

0.1. Resumen

La implantación con éxito de soluciones basadas en Sistemas de Gestión Electrónica de Documentación (SGED) requiere su diseño previo en base a una Metodología que incluye los siguientes pasos típicos: Toma de datos sobre la situación de partida y Análisis de la misma, Opciones funcionales y/o tecnológicas para tratamiento de los fondos documentales considerados, Diseño de aplicaciones de gestión documental (datos, textos, imágenes, sonido, vídeo, etc.) bajo un triple enfoque funcional, técnico y económico y Definición de un Proyecto global y modular en un Plan Director. (Autor)

Palabras clave: Gestión Electrónica de Documentación. Metodología. Análisis. Diseño.

0.2. Abstract

The successful implementation of Electronic Document Management Systems (EDMS) requires a previous design based on a Methodology that includes the key steps that follows: Capture of critical information and Analysis of the document situation actually, Functional and/or technological options that involve the treatment of the document fonds considered, Document management applications design (data, text, images, audio, video, etc.) under a functional, technical and economic focus, Global and modular project defined as a strategic E.D.M.S. Plan. (Author)

Keywords: Electronic Document Management. Methodology. Analysis. Design.

1. Introducción

En los últimos años, los Sistemas de Gestión Electrónica de Documentación (SGED) han pasado de ser un paradigma, síntesis de todas las funciones y prestaciones que teóricamente permitía desarrollar el trabajo con documentos electrónicos, a ser una realidad actuante en una minoría significativa de organizaciones dinámicas.

Lo cierto es que los SGED se han tenido que abrir camino en unos entornos informáticos bastante densos (distintas redes, sistemas operativos, bases de datos, herramientas ofimáticas, aplicaciones de gestión, etc.) lo que ha acentuado cada vez más su integración y compatibilidad con estándares de hecho, para registrar, almacenar, procesar, comunicar y recuperar objetos informativos de cualquier clase.

Por otra parte, los programas informáticos para GED están también diferenciándose de un conjunto de aplicaciones y herramientas con las que deben interactuar pero sin confundirse. En efecto, los programas GED no sustituyen a las herramientas para “Trabajo en Grupo” ni a los “Recursos Ofimáticos” pero se fructifican mutuamente.

La GED no sustituye a la “Gestión de Expedientes” ni al “Work Flow” pero incrementa enormemente su eficiencia e inicia su encauzamiento.

La GED no soluciona la “Gestión de Archivos” e integra sólo parcialmente la gestión de “Registros de Entrada/Salida”, pero constituye un complemento altamente racionalizador para ambas.

La GED se perfila cada vez más como un indispensable vínculo que comunica, integra, dinamiza los distintos componentes lógicos del sistema de información de una Entidad.

2. ¿Por qué centrarse en la GED en grandes Entidades?

Obviamente porque ahí es donde ha alcanzado, de momento, mayor implantación y porque ahí es también donde su potencialidad se explicita más claramente.

En efecto, la GED resuelve infinidad de problemas cotidianos en una PYME o en un Departamento pero despliega su inmensa capacidad racionalizadora y comunicadora en grandes Entidades muy diversificadas en sus funciones, en sus líneas de actividad, con cientos de órganos en su Organigrama, con cientos y a veces miles de series documentales, con miles de tipos documentales, con redes de usuarios internos y externos distribuidas y complejas.

3. Pautas para el análisis y diseño de Sistemas de GED

Las pautas para el análisis y diseño de Sistemas de Gestión Electrónica de Documentación que a continuación se exponen no pretenden, obviamente, la exhaustividad, sino que constituyen un marco metodológico esquemático, sintetizado a partir del trabajo realizado en grandes Empresas y Entidades Públicas.

3.1. Fases de Análisis y Diseño

Son genéricamente las siguientes:

- Toma de Datos
- Análisis y Diagnóstico de la situación de partida
- Grandes Opciones Tecnológico-Funcionales para tratamiento de los fondos documentales considerados.
- Diseño de Aplicaciones de tratamiento documental (datos, texto, imágenes, sonido, vídeo, etc.) bajo un triple enfoque, funcional, técnico y económico.
- Definición de un Proyecto global y modular en un Plan Director.

3.2. Toma de Datos

La Toma de Datos consiste en una serie de:

- inspecciones oculares, recuentos y muestreos en los fondos documentales y archivos en cualquier soporte (papel, microfilm, magnético, óptico, etc.),

- entrevistas a Usuarios y Responsables en cuanto a sus necesidades y expectativas en relación con la situación documental de partida y el SGED a implantar.

Para ello, se utilizarán los Guiones para Toma de Datos que se adaptan al caso concreto de cada Entidad.

El personal directivo y responsables técnicos de Organización, Informática, Servicios Generales, Archivo, ... facilitarán datos y opiniones respecto al SGED global a implantar y criterios generales sobre:

- Objetivos a cubrir por el Sistema y Problemas a resolver.
- Opciones tecnológicas y funcionales a adoptar para el SGED en cuanto a configuración y soportes.
- Niveles de confidencialidad y acceso a la documentación.
- Vigencia de la documentación.
- Periodos de Conservación y Lugar de Custodia de la documentación.
- Recursos Humanos y Dotaciones a adscribir al Sistema.
- Sugerencias.

En tanto que los usuarios, técnicos o administrativos que generalmente manejan los documentos, en entrevista minuciosa, facilitarán datos relacionados con las Series documentales que les afectan, del tipo:

- Funcionales y Organizativos.
- Cuantitativos.
- Necesidades de información.
- Problemas o sugerencias, etc.

3.3. Análisis de la Situación Documental de Partida y Diagnóstico

Se centrará en aquellas variables y parámetros necesarios para diseño conceptual del SGED a implantar.

- Ámbito orgánico, espacial y geográfico de la Entidad, a cubrir por el SGED (toda la Entidad, uno o varios departamentos centrales, zonas o territorios, sucursales, instancias periféricas, etc.)
- Ámbito funcional o procesos de trabajo de la Entidad afectados por el SGED (funciones de almacenamiento, recuperación y gestiones varias con documentos en cada proceso): Visión de conjunto.

- Documentación e información a tratar. Se concretarán las series y los tipos documentales que se prejuzga susceptibles de digitalización o tratamiento alternativo.
- Panorama de acciones, autorizaciones, cotejos, validaciones, etc., asociados a los expedientes, *dossiers* o tipos documentales de cada Serie.
- Clases de documentos (alfanuméricos, imágenes, sonoros, audiovisuales, en sus respectivos soportes papel, microfilm, magnético u óptico). Especificación por grupos de series o por serie, en su caso.
- Formatos, calidad de imagen, calidad audio y vídeo en su caso.
- Criterios de clasificación y codificación de los mismos. A nivel general de cada fondo documental y por serie o grupos de series.
- Descripción, fichas descriptivas existentes y en qué soporte.
- Tipos de búsquedas. Índices o herramientas auxiliares para la búsqueda, glosarios, thesaurus, descriptores, en su caso.
- Tablas de elementos que se consultan en la Entidad, (callejero, guías, organigrama, etc.)
- Criterios de ordenamiento topográfico y codificación de los mismos.
- Criterios en cuanto a periodos de conservación y lugar de custodia.
- Criterios generales por cada fondo y por serie o grupos de series documentales.
- Criterios en cuanto a plazos de acceso a la documentación.
- Niveles de constitución de depósitos documentales en función de su grado de actividad (activos, semiactivos, pasivos, históricos).
- Registro de Entrada/Salida existentes, mecanizados o no.
- Red de usuarios con indicación de frecuencia y tipo de consultas, procedimientos de consulta, transferencias de documentación y otras gestiones.
- Usuarios: niveles de autorización para acceso a documentos y para funciones a desarrollar con los mismos.

- Tiempos de trabajo invertidos en tareas de explotación de la documentación: análisis, clasificación, descripción, ordenamiento, reproducción, etc., determinando las cargas de trabajo en cada tarea y los posibles “cuellos de botella” existentes.
- Especificación de series documentales con importante peso específico en consumo de tiempo de trabajo.
- Entorno informático: (arquitectura hard/soft, redes, servidores, puestos de trabajo, gestores de bases de datos...). Herramientas informáticas utilizadas para trabajo en grupo, para acceso a Internet y en la gestión documental, en su caso. Entorno ofimático disponible (proceso de textos, hoja de cálculo, base de datos, proceso de imagen, etc.).
- Volumen y superficie ocupados y destinados al fondo documental actual, en cualquier soporte.
- Prioridades fijadas por la Entidad y que condicionan la solución técnica: economía, integridad del fondo, reducción de tiempos de trabajo, espacio limitado, tiempos de respuesta a usuarios, seguridad, etc.
- Diagnóstico sobre la situación de partida. Aspectos a mantener o a modificar e innovaciones a introducir.

4. Opciones Funcionales y Tecnológicas para Tratamiento de los Archivos considerados

4.1. Se formularán una o varias hipótesis de trabajo que afectan a la configuración del SGED en base al análisis previamente realizado

Estas hipótesis estarán sujetas a revisión, a cada paso de avance del diseño (retroacción). Por ejemplo:

- ¿Implantar un SGED centralizado para toda la Entidad con una red de distribución de datos y documentos, en área local y/o remota?
- ¿Tomar como base un SGED departamental susceptible de ampliaciones modulares a otros Departamentos o Áreas?
- ¿Gestionar de forma centralizada en un mismo Sistema documentos de tamaño “pequeño” (A4 o A3) y planos o documentos (>A3) o bien implantar un Sistema específico para estos últimos?

- ¿Qué series, fracciones de serie y/o tipos documentales justifican su digitalización y cuáles no? ¿Qué panorama de conjunto cuantitativo y cualitativo presenta la documentación a tratar?
- ¿Se justifica, previamente a la digitalización, un expurgo global de fracciones enteras de determinadas series documentales e incluso un expurgo minucioso de determinados tipos documentales o bien no resulta rentable?
- ¿Se justifica, además de la digitalización de documentos, el ampliar la descripción de parte de las series documentales o el realizar una descripción más minuciosa a nivel de expediente o documento?
- ¿Se justifica una integración de las aplicaciones informáticas de almacenamiento y recuperación de información documental en el SGED? ¿Existen o existirán aplicaciones OCR a integrar?
- ¿Se justifica el implementar una aplicación que además de las funcionalidades habituales en GED garantice la gestión de Archivos en todos sus módulos (ingresos, préstamos, expurgos, transferencias, espacio, etc.)?
- ¿Debe garantizarse la conexión lógica entre el SGED y las aplicaciones preexistentes de Gestión de Expedientes, de Registro E/S, de COLD, etc.?
- ¿Existe o va a implantarse en el futuro una aplicación informática de “Work Flow” con la que integrar el SGED?

4.2. Opciones tecnológicas para el SGED

En cuanto a las opciones tecnológicas para el SGED, suelen quedar acotadas en tratamiento de datos y a veces en tratamiento de imagen y sonido por el entorno informático ya implantado en la Entidad: Redes de área local o extensa, servidores de todo tipo, sistemas operativos, bases de datos corporativas, aplicaciones para trabajo en grupo, para búsquedas en Internet, etc.

Así pues, queda por definir en lo esencial la opción en cuanto a soportes documentales y sistemas en los que se utiliza cada uno de ellos.

Se considerarán aquí los cuatro tipos de soportes básicos: papel, microfilm, y especialmente los magnéticos y ópticos para documentos electrónicos.

La diversidad de soportes utilizables en un SGED es muy amplia, especialmente en lo relativo a soportes ópticos (Fig. 1).

La utilización de soportes por tipo de archivo y serie documental, por grupos de series o por fracciones específicas de serie, se evaluará en función de los datos cualitativos y cuantitativos de situación de partida de la documentación y de las siguientes variables relativas a cada soporte documental:

- Densidad de almacenamiento de la documentación.
- Posibilidad de grabación única no borrable de documento terminado (edición), de grabación única no borrable con incremento opcional de información (archivo) y de soportes borrables y regrabables.
- Perdurabilidad de la información registrada en cada soporte y en sus duplicados. Condiciones ambientales de conservación.
- Normalización de hecho y/o derecho, en cuanto a:
 1. Tamaños y formatos.
 2. Materiales.
 3. Criterios de distribución en cada soporte de la información y control sobre la misma.
- Sistema de recuperación de documentación y de información registrada por tipo de soporte.
- Integridad de la documentación y de la información registrada que cada soporte garantiza.
- Capacidad de transmisión a distancia de documentación/información por cada soporte y sistema asociado.
- Costes de soporte y sistema asociado por:
 1. Tiempos de trabajo.
 2. Espacio destinado.
 3. Sistemas de seguridad.
- Inversiones y Gasto anual de mantenimiento y explotación.
- Entorno legal de cada soporte:
 1. Requisitos para la adjudicación de valor legal a información en cada soporte.
 2. Situación actual y expectativas.

Se contemplarán especialmente soluciones basadas en la coexistencia de soportes en un sistema coherente.

5. Diseño de Aplicaciones

- 5.1. Se definirán las características esenciales de cada Aplicación de tratamiento de documentos y datos por cada serie documental o grupos de series

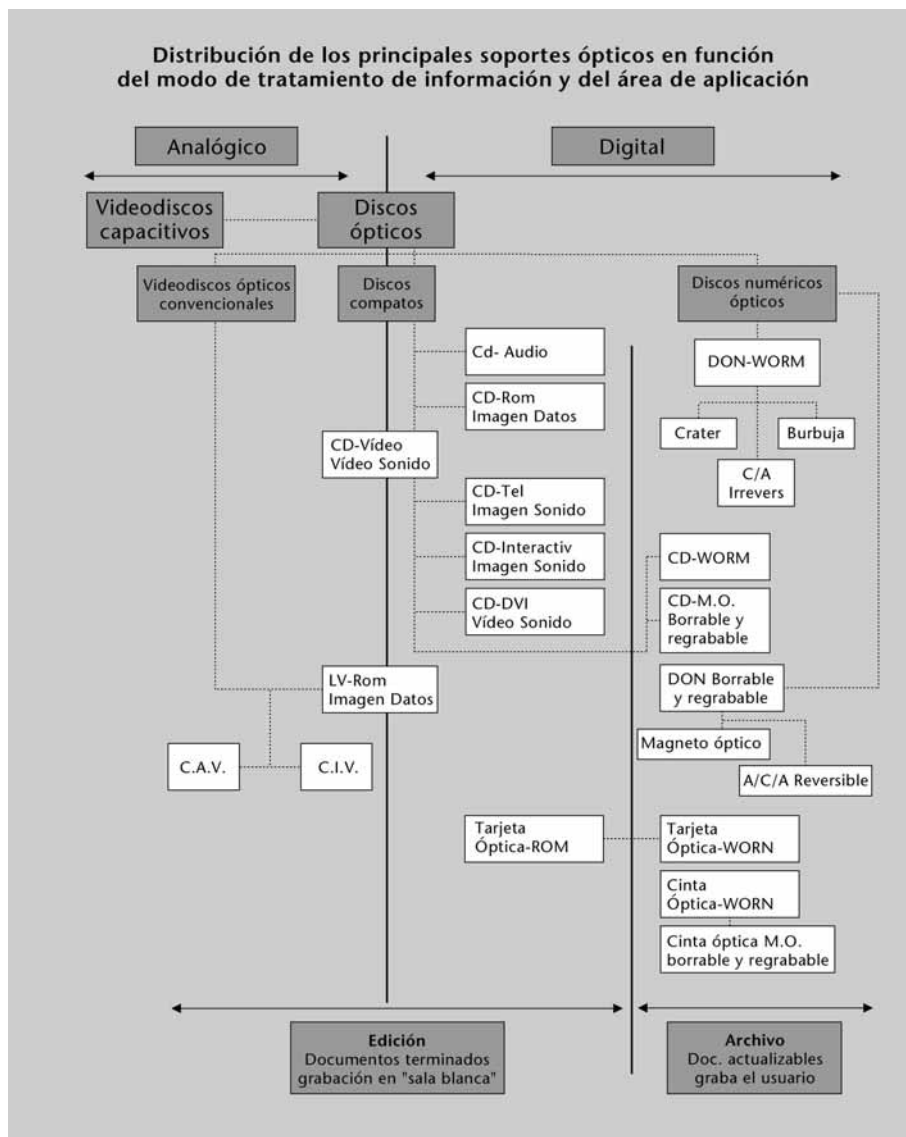


Figura 1. Distribución de los principales soportes ópticos en función del modo de tratamiento de información y del área de aplicación

5.1.1. Unidades documentales a gestionar

Se debe especificar qué unidad documental generará una descripción o registro informático recuperable: expediente, dossier, documento tipo, página, etc. Se especificarán los casos en que se deban gestionar simultáneamente distintas unidades (documento, expediente, etc.).

Se concretará la denominación oficial y el código de identidad de cada unidad documental.

5.1.2. *Red de usuarios:*

Se caracterizará y cuantificará la red de usuarios internos y externos, su distribución espacial y funcional.

Los Criterios de Clasificación son:

- Del más general al más específico.
- Cuadros de Clasificación, en su caso, y otros instrumentos auxiliares.
- Cantidad de documentos a tratar, especificando el número de unidades documentales y el número de páginas para el fondo documental acumulado hasta el presente y para el incremento anual de dicho fondo. Obviamente, los SGED deben ser dimensionados para poder tratar holgadamente el incremento anual de documentos y las puntas de trabajo que se produzcan (y no en función del fondo histórico acumulado que se tratará con recursos complementarios, ya sean propios de la Entidad o ajenos a la misma).
- Cantidad de documentos a expurgar física o lógicamente, según el soporte.
- Periodo de volcado de documentación en nuevo soporte. Normalmente, el incremento vegetativo se va volcando cotidianamente. Sin embargo, el tratamiento del fondo acumulado puede requerir, en función del plazo en que se programe, un redimensionamiento del Sistema o una ayuda transitoria de una Compañía de Servicios de escaneo, grabación de datos, etc., o lo que proceda.

5.1.3. *¿ Qué hacer con los documentos en papel ya digitalizados?*

En función de su valor legal, histórico u operativo, pueden ser llevados a un archivo histórico o de seguridad con bajo coste de custodia o, en su caso, destruidos. En cualquier caso, es posible un ahorro significativo de espacio y superficie, con su repercusión en costes.

5.1.4. *Grado de complejidad de la imagen documental digitalizada*

La digitalización de imágenes implica un consumo de un número de bits/pixel ('picture element' o punto) que crece con la complejidad de aquellas: desde la imagen monocromática sencilla (1 bit/pixel) hasta la gama de grises o imagen cromática de espectro total (32 a 256 bits/pixel).

- Resolución y velocidad en escáner:

1. Distinguir Sistemas que trabajan a una resolución fija (200 a 400 puntos por pulgada) de aquellos que permiten al usuario regular la resolución para cada imagen (generalmente de 50 a 800 puntos por pulgada).

2. La elección de un poder de resolución, decisivo para la calidad de imagen, aconseja hacer pruebas previas y agrupar en lo posible lotes de documentos a tratar con igual resolución.

- Ratio de Compresión:

1. Casi todos los Sistemas de Tratamiento de Imagen dicen utilizar algoritmos de compresión de datos y reducción de redundancias del C.C.I.T.T. Grupo IV ('Run Length Cede', Código 'Huffman unidimensional', Código 'Read' bidimensional, etc.).

2. Un buen ratio de compresión se sitúa entre 1/10 y 1/25 para documentos monocromáticos no complejos digitalizados a 200 ppp, si bien puede alcanzar 1/60 con documentos sencillos.

5.1.5. Clase y número de nuevos soportes ópticos o magnéticos a utilizar para la grabación de la documentación electrónica

5.1.6. Tipo de Unidad de Almacenamiento masivo de discos ópticos o magnéticos ("juke box", torre de lectores de CD-ROM, "arrays de discos")

Se diferenciarán teniendo en cuenta: tipo de soportes que admite, número de soportes, unidades de lectura o de grabación/lectura que integra, controladores, interfaces, etc.

5.1.7. Consultas

Se determinará:

- La frecuencia de consulta anual y en puntas de trabajo.
- Los tipos de consultas: de documentos, de páginas, de revisión de un expediente, las consultas en pantalla y/o papel, las anotaciones al documento, la necesidad de superposición de imágenes, la consulta de datos relacionados con el documento o de la referencia descriptiva del mismo, etc.

5.1.8. Estimación de coste de cada aplicación por:

- Tratamiento de imagen documental y tratamiento audiovisual, en su caso.
- Análisis y descripción documental, en su caso, y grabación de datos.

5.2. Requisitos del SGED exigidos por la Aplicación

El Diseño de Aplicaciones permite suministrar algunos puntos de referencia útiles para definir requisitos funcionales y técnicos del SGED a implantar:

- Acceso a Red de Área Local y Comunicaciones. Carga de datos, imágenes o información audiovisual a soportar por las redes.

- Configuración y requisitos planteados por el funcionamiento del SGED.
- Caracterización de puestos de trabajo.
- Los terminales imagen de tipo pantalla (tamaño, resolución, etc.).
- Los terminales imagen de tipo impresora (tamaño, resolución, velocidad, etc.).
- Los periféricos para información audiovisual (cámaras, micrófonos, proyectores, altavoces, pantallas, etc.).
- Tiempos de trabajo/año y cargas del SGED.

Se debe concretar el número de unidades documentales a tratar y el tiempo de trabajo orientativo para las siguientes tareas:

- análisis, descripción y codificación de documentos;
- indización de documentos en ordenador;
- escaneo o tratamiento audio/vídeo en su caso, control de calidad y validación de indización.
- búsquedas y actualización de documentos;
- expurgos lógicos y físicos a realizar;
- administración y gestión general de bases de datos y de documentos;
- otras tareas.

Se calculará así el tiempo total anual de explotación y mantenimiento del SGED lo que permitirá estimar los recursos humanos necesarios.

5.2.1. Superficie y espacio a destinar al SGED

5.2.2. Consideraciones sobre el Software de Aplicación del SGED en gestión de datos y de documentos

Una especificación de todas las funcionalidades que debería tener un buen software GED requeriría por sí sola todo el espacio de esta ponencia. Cabe mencionar que debe cubrir los requisitos derivados del análisis y diseño anteriores y, especialmente, debe considerarse al menos si:

- ¿Está la Aplicación basada en estándares del mercado o es una aplicación “propietaria”?
- ¿Es fácil de integrar con el entorno informático de la Entidad: sistemas operativos, redes, comunicaciones, aplicación de trabajo en grupo, base de datos corporativa, etc.?
- ¿Es fácil de integrar con la gestión de Registros E/S, con la gestión de Archivos, con la gestión de Expedientes y con las demás Aplicaciones de gestión?
¿Permite acceder a Internet?
- ¿Soporta objetos de todo tipo: imágenes, datos y textos alfanuméricos, vídeo, sonido? ¿Dispone de un generador de tantas fichas descriptivas (bases de datos) como se necesiten?

- ¿Dispone de recursos de búsqueda potentes y permite combinar argumentos de búsqueda relacionales y documentales?
- ¿Permite visualizar e imprimir sin llamar a la aplicación?
- ¿Permite controlar versiones y actualización de documentos?
- ¿Dispone de una gestión de usuarios potente con funciones y niveles de autorización, búsquedas por perfiles y predefinidas por usuario, etc.?
- ¿Dispone de herramientas de desarrollo adecuadas y potentes?

5.2.3. Referencias sobre aspectos cualitativos del SGED:

- Seguridad y confidencialidad.
- Integridad de la documentación.
- Perdurabilidad de la información grabada.
- Margen de error en la grabación.
- Trabajo en ambiente normal de oficina.
- Eficacia en búsquedas.
- Rentabilidad funcional.
- Pertinencia en las búsquedas.
- Seguridad.
- Confidencialidad.
- Condiciones de legalidad.
- Evaluación económica del sistema a implantar, considerando al menos los siguientes conceptos:
 - Inversión a realizar en el SGED y en tratamiento documental:
 1. Subsistema de datos
 2. Subsistema de documentos
 3. Integración con aplicaciones y entorno informáticos
 4. Tiempo a invertir en Implantación y Puesta en Marcha (descripción, indexación, escaneo o tratamiento audiovisual, pruebas, formación, etc.)
 5. Otros conceptos
 6. Comparación de Gasto Anual entre el sistema actual y sistema nuevo, en cuanto a tiempos de trabajo (Personal), superficie destinada, seguridad, consumibles, mantenimiento, etc.
- Cálculo del “Rendimiento del Capital” a invertir o del “Tiempo de retorno” de la Inversión.

6. Plan Director de Puesta en Marcha

Se concretará por cada Serie a tratar:

- Período global de Puesta en Marcha a corto/medio plazo (3 a 5 años) del nuevo Sistema y camino crítico a seguir en la implantación de cada módu-

lo del nuevo SGED, de todas sus funcionalidades y en el tratamiento de documentos y datos a cargar en el mismo.

- Definición de Fases de Puesta en Marcha y por cada Fase:
 1. Tareas a realizar.
 2. Carga de datos y/o documentos a tratar por cada tarea.
 3. Recursos humanos y técnicos por tarea.
 4. Tiempos de trabajo y plazos por tarea.
 5. Inversión a realizar en cada fase y evaluación del gasto anual.

Camarero González A. (1997). "Análisis y Diseño de Sistemas de Gestión Electrónica de Documentos en Grandes Entidades". En: *Revista Scire* (Vol. 3, Núm. 2, Julio-Diciembre, pp. 31-43). Universidad de Zaragoza.

La aplicación de un sistema de gestión de la documentación en una empresa de servicios: estudio de un caso

Carlota Bustelo Ruesta

Resumen

La participación de expertos en información y documentación en la implantación de aplicaciones informáticas para la Gestión Integral de la Documentación en las empresas y organizaciones es una necesidad que no muchas veces es entendida por todos. Se presenta un caso práctico de implantación de un sistema en una PYME de servicios y consultoría, en el que se ha realizado todo un análisis previo por especialistas en información. La metodología utilizada se divide en tres fases: la identificación y valoración de los tipos documentales, la definición de los procesos de gestión y la puesta en marcha. En cada una de ellas se reflejan los instrumentos utilizados y los distintos pasos seguidos. Por último se describe brevemente el intento de recoger la información informal dentro del sistema global.

1. Introducción

Hace ya algún tiempo que la implantación de Sistemas Integrados de la documentación en las organizaciones forma parte de los objetivos profesionales de GAD. Además, no perdemos ninguna ocasión (en cursos, congresos y seminarios) para convencer a nuestros colegas que empiezan de que en la implantación de las aplicaciones informáticas de gestión integrada de la documentación pueden encontrar un camino para desarrollar la profesión y hacer valer nuestros servicios en empresas y organizaciones.

Sin embargo, esta línea emprendida no es una tarea fácil. Aunque parezca una contradicción, no todo el mundo entiende qué hace un documentalista en la implantación de un Sistema Integrado de la Documentación en una empresa. Para nosotros la implantación de los SGID es una de las formas por las que empresas y organizaciones pueden adaptarse a un mundo empresarial cambiante, en el que la competitividad, la atención al cliente y el manejo de información se convierten en los factores de éxito más importantes. Las aplicaciones informáticas para la gestión de documentos resultan una óptima herramienta para ponerlos en marcha, pero el impacto de las tecnologías de la información es escaso si su aplicación no viene acompañada de cambios en la organización. El auténtico reto para las organizaciones radica no tanto en la implantación de las tecnologías como en la capacidad para administrarlas y desarrollarlas cara a su uso productivo y a una máxima explotación del recurso información. Esta tarea requiere un proceso de planificación importante que implica un esfuerzo de colaboración no demasiado frecuente entre los directivos y los técnicos, puesto que el simple hecho de reestructurar los sistemas de proceso de la información puede hacer revisar toda la filosofía de la empresa. Entre los técnicos involucrados en este proceso deben encontrarse tanto especialistas en información y documentación, como expertos en la llamada industria de conocimiento.

La experiencia que hoy presentamos es consecuencia lógica de estos convencimientos, que nos han llevado a implantar un SGID dentro de nuestra propia organización. Esperamos que pueda servir de pauta para otros proyectos similares.

2. Datos de partida

Tipo de la empresa: PYME de servicios y consultoría.

Personal: Plantilla fija de 8 personas (7 técnicos y 1 administrativo) + un alto número de colaboradores en proyectos concretos (media de 17 el último año).

Medios técnicos: Alto nivel de informatización. (Cada persona tiene su ordenador personal conectado a la red local). Todos los documentos se generan por medios electrónicos.

Estructura y organigrama: Estructura poco jerarquizada. No existen departamentos con relaciones jerárquicas. Los proyectos se asignan en función de los conocimientos y especialización de cada técnico. En las tareas comunes (asuntos económicos y financieros, recursos humanos, información/documentación interna, gestión comercial y marketing, normas y procedimientos e informática interna) existe un reparto de responsabilidades entre los técnicos.

Gestión de la documentación: Archivo centralizado en papel de todos los documentos, centro de documentación interno, archivos diversos de documentos electrónicos producidos por distintas aplicaciones (que habitualmente se guardan también en copia papel).

Herramienta para la implantación del SGID: Programa KEYFILE. Entorno de trabajo WINDOWS (ya utilizado) y compatibilidad con la Red Local existente (NOVELL). Compatibilidad absoluta con todas las aplicaciones informáticas utilizadas hasta ahora. Posibilidad y necesidad de adaptación y personalización del sistema.

Objetivos perseguidos: El objetivo final es mejorar la gestión de la información/documentación en la empresa para mejorar en eficacia y competitividad. Como objetivos concretos pueden enumerarse:

- Reducir los tiempos en la búsqueda y archivo de la documentación/información.
- Eliminar todos los documentos en papel que no tengan valores legales y por lo tanto reducir el espacio físico.
- Mejorar el control sobre los documentos.
- Mejorar la difusión interna de la información.
- Reducir gastos corrientes (fotocopias, llamadas de vuelta, material de oficina).
- Potenciar la compartición de recursos entre los técnicos.
- Mejorar el servicio de atención al cliente.

Para la implantación del SGID se partió de dos premisas básicas:

- Dentro del sistema debía tratarse por igual la información externa e interna. Se pretende deshacer la división entre documento de archivo y documento de centro de documentación. Lo que realmente interesa en el contexto de la empresa es la información que contienen.
- La información debe ser compartida por todas las personas. Sólo se aplicará la confidencialidad a ciertos documentos de personal. Se trata de eliminar totalmente la información o documentación que sólo conoce una persona.

3. Fases de la implantación

Una vez tomada la decisión de implantar un SGID y haber elegido la aplicación informática, comienza la verdadera implantación del sistema. En ella se incluye la parametrización y adaptación del sistema a las necesidades de cada organización, para lo cual se debe realizar un análisis previo exhaustivo. En nuestra experiencia se pueden distinguir claramente tres fases:

- La identificación y valoración de los tipos documentales, en la que no interviene la herramienta elegida. Se trabaja solamente con los documentos que se generan y reciben, las disposiciones legales referidas a determinados documentos y las opiniones del personal sobre el uso posterior de los documentos.
- La definición de los nuevos procedimientos de gestión. Partiendo de la gestión actual (sería diferente en el caso de implantar un SGID en una organización de nueva creación), se analizan con la herramienta las distintas posibilidades existentes para elegir la que más nos convenga.
- La puesta en marcha del sistema. Cuando toda la organización comienza a trabajar con el sistema diseñado.

3.1. *Identificación y valoración de tipos documentales*

El trabajo realizado en esta etapa es el siguiente:

Definición de la hoja de recogida de datos para la identificación de tipos documentales. En el diseño de la hoja se distinguen cuatro espacios diferentes para:

- La descripción de los documentos y denominaciones
- Las personas que intervienen y la tramitación que se sigue
- La forma de utilización del tipo documental una vez finalizado el trámite
- La valoración del tipo documental

Como modelo presentamos la hoja cumplimentada de un tipo de documental (Cuadro I).

Cuadro I

Identificación de tipos documentales					
Denominación: Expediente de Asesoría		Documentos que lo componen: <ul style="list-style-type: none"> - Proyecto - Documentación entregada por el cliente - Documentación de trabajo entregada al cliente - Informes intermedios y finales - Notas y apuntes internos 			
Generación		Tramitación		Archivo	
Responsable: - Técnico asignado como director	Descripción: <ul style="list-style-type: none"> - Asignación de trabajo - Recuperación de proyecto presentado - Inicio del expediente 	Responsable: <ul style="list-style-type: none"> - Técnico asignado como director - Técnicos colaboradores 	Responsable: <ul style="list-style-type: none"> - Técnico asignado como director - Técnicos colaboradores 	Responsable: - Técnico asignado como director	Descripción <ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de documentos no relevantes - Archivo de todo en papel - Archivo de documentos generados en disco duro según norma interna
Consulta posterior: Bastante frecuente		Casos: <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de proyectos similares - Ejecución de trabajos similares - Elaboración de ponencias y artículos - Evaluación y seguimiento de trabajos 		Formas de búsqueda: <ul style="list-style-type: none"> - por nombre cliente - por tipo de trabajo - por código de contabilidad - por fecha 	
Valor legal: no		Valor administrativo: sí		Valor informativo: sí	
				Eliminación: nunca	

Recogida de datos

Utilizando las hojas de recogida de datos se reúnen todos los datos referentes a los tipos documentales existentes en la empresa. La metodología utilizada consiste en la entrevista personal con cada una de las personas de la plantilla fija. En organizaciones más grandes se limitarían a los responsables de departamentos o unidades, siendo aconsejable entrevistar también a los auxiliares administrativos responsables del manejo directo de la documentación.

En estas entrevistas es de gran utilidad, tanto para el entrevistado como para el entrevistador, la observación directa de los documentos sobre los cuales se está hablando. Esto nos permite rellenar con gran precisión la primera área del cuestionario.

Para la cumplimentación de la segunda área conviene saber si existe alguna norma o procedimiento interno que regule el trámite que se sigue. De ser así, debe contrastarse que el procedimiento se está siguiendo en todas sus partes. En caso contrario se anotará el trámite según lo describe la persona entrevistada, pero deberá contrastarse con otras personas involucradas para eliminar todo tipo de subjetividad. Lo mismo se puede aplicar a las preguntas sobre la consulta posterior del documento (tercera área del cuestionario).

La cuarta y última área del cuestionario debe preguntarse a las personas entrevistadas, pero además debe contrastarse con disposiciones legales o consulta a expertos en los casos de duda sobre los valores legales y administrativos de los documentos. El posible plazo para la eliminación de este tipo documental vendrá determinado por los valores asignados al mismo. Los valores legales y administrativos determinan la posible eliminación al período en que estos valores expiren. Así, la escritura de constitución de la empresa tiene valor legal permanente, por lo que no podrá eliminarse nunca, y las facturas recibidas deben guardarse los 5 años en que Hacienda nos puede reclamar irregularidades. Cuando los documentos sólo tienen valor informativo, la posibilidad de eliminación depende de la vigencia de la información que contienen. Los programas de cursos y seminarios se consideró que tenían una vigencia de dos años desde su celebración, mientras que para las revistas se estableció una vigencia permanente. Es interesante resaltar en este punto que todos los tipos documentales que tienen un valor legal tienen que ser guardados obligatoriamente en papel, además de ser introducidos en el sistema en forma electrónica.

Elaboración del cuadro de tipos documentales

Una vez recogidos todos los tipos documentales existentes en la empresa debe realizarse el cuadro de tipos documentales, que nos permite organizar toda la documentación existente. Es lo que los archiveros han denominado tradicionalmente el cuadro de clasificación.

Para la realización de estos cuadros se aplican normalmente dos criterios: el criterio orgánico y el criterio funcional, o bien una combinación de ambos. En el caso que nos ocupa, la agrupación de los tipos por el criterio orgánico, basándose en quién genera los documentos, es imposible de aplicar. La estructura no jerarquizada de la empresa y la no existencia de departamentos impide la aplicación del principio de procedencia. Sin embargo, sí existen unas funciones claras que cumplen los tipos documentales y que nos sirven para agruparlos según el criterio funcional.

Se distinguen cinco grandes grupos de documentos: Administrativos, Técnicos, Planificación y Estrategia, Comerciales e Informativos, que a su vez se dividen en una serie de subgrupos como se muestra en los cuadros adjuntos (Cuadros II y III).

Una vez elaborado el primer borrador del cuadro de tipos documentales, se distribuyó una copia entre todo el personal para conocer sus opiniones y sugerencias. Cada una de ellas fue discutida e incorporada o rechazada hasta la consecución del cuadro de tipos documentales definitivo.

Este cuadro será un instrumento importante para la implantación del SGID, y deberá ser revisado en las siguientes circunstancias: comienzo de una nueva línea de actividad que genere nuevos tipos documentales o demostración práctica de tipos documentales mal definidos o agrupados.

Cuadro II y III

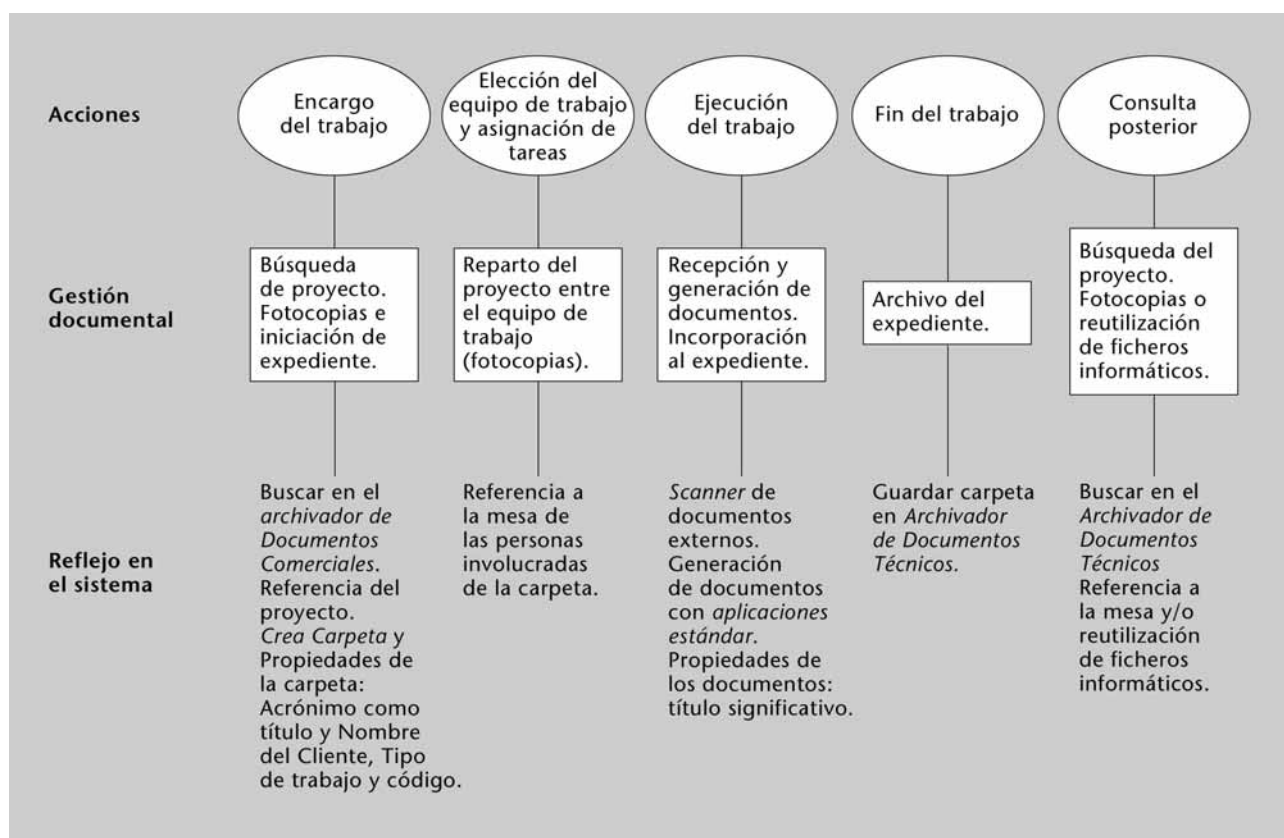
	Subgrupos	Tipos documentales
Documentos administrativos	Personal	Expedientes de personal Expedientes de contratación de servicios Curriculum recibidos Libro de matrícula
	Contabilidad	Diarios Mayores Balances Cuentas de explotación Contabilidad de costes
	Financiero	Créditos Avalos Bancos Leasing
	Proveedores	Facturas recibidas Contratos Garantías Pólizas de seguros
	Ventas	Facturas emitidas Expedientes de contratación
	Legales	Expediente de clasificación Escrituras Poderes Actas del Consejo de Administración
	Relaciones con el estado	Impuestos Seguridad Social Subvenciones
	Servicios	Expediente de asesoría Expediente de gestión técnica
Documentos técnicos	Formación	Expedientes de participación en cursos Expediente de cursos Manuales de profesores
	Productos	Expediente de venta de productos Mantenimiento técnico Documentos técnicos de proveedores
Documentos de planificación y estrategia	Marketing	Estudios de mercado Seguimiento competencia Plan comercial
	Planificación	Objetivos anuales Calendario de acciones
	Normas y procedimientos	Normas internas Procedimientos de trabajo Expedientes de certificación de calidad
	Evaluación y seguimiento	Resúmenes de reuniones Informes de evaluación
Documentos comerciales	Acciones	Proyectos y presupuestos Concursos públicos desestimados Fichas de clientes y potenciales Registro de actividades comerciales Correspondencia y mailing
	Instrumentos	Folleto promocionales Memoria de GAD Publicidad
Documentos informativos	Publicaciones	Monografías Revistas
	Otros	Literatura gris Programas de seminarios y congresos Programas de cursos Folleto de productos y servicios

3.2. Definición del procedimiento de gestión

Siguiendo el cuadro de identificación de tipos documentales, se comienza la definición del procedimiento de gestión. Para cada uno de ellos estudiamos: las acciones que generan la gestión de documentos, la gestión documental que se realiza actualmente y cómo puede reflejarse en el sistema informático elegido.

Todos estos datos se recogen de forma gráfica en diagramas como el cuadro IV, que nos permiten comprender el proceso más fácilmente. La metodología que proponemos no pretende reestructurar los procesos de la empresa, sino potenciarlos y mejorarlos. Por ello, nos apoyamos en la gestión documental que se realiza antes de la implantación del sistema informático, para configurar éste sobre la realidad existente. Una vez conocidas tanto la gestión documental actual como las posibilidades que nos ofrece la aplicación informática, realizamos una serie de pruebas sobre la aplicación buscando la solución más adecuada. Esta solución es la que apuntamos en la línea de “Reflejo en el sistema”, subrayando aquellos elementos que requieren de una configuración en el sistema.

Cuadro IV. Definición procedimiento de gestión: expedientes de asesoría



El criterio para elegir las soluciones más adecuadas debe basarse en un compromiso entre la rapidez en la gestión de los documentos y las posibilidades posteriores de búsqueda y recuperación del mismo. Por ejemplo, el sistema

elegido nos permite la utilización de un OCR, que puede pasarse a todos los documentos tanto generados como recibidos y digitalizados, lo cual nos permite recuperarlos por cualquier palabra que aparezca en el texto; pero esta solución no tiene sentido en la mayoría de los casos, puesto que complica y ralentiza la gestión de los documentos, que en la mayor parte de los casos van a ser recuperados a posteriori por unos criterios muy definidos. Para la elección de las soluciones para cada tipo documental tuvimos en cuenta las siguientes premisas:

- En el sistema automatizado el tiempo que se utiliza en la gestión de los documentos debe ser siempre igual o menor que el utilizado en la gestión manual.
- La recuperación de la información debe beneficiarse de todas las posibilidades que representa un sistema automatizado.

Al analizar los tipos documentales uno por uno, encontramos algunos casos en los que la gestión es difícilmente automatizable, o en los que el requerimiento legal del documento en papel obligaría a una doble gestión. Entre ellos se encuentran parte de los documentos administrativos. En algunos casos (Libro de matrícula de personal, Escritura y poderes y Actas del Consejo de Administración) decidimos prescindir totalmente de su integración en el sistema informático, ya que su inclusión suponía un mayor trabajo y no reportaba ningún beneficio sobre el sistema manual. En otros casos, en los que existían dudas sobre la rentabilidad, se decidió un período de prueba y evaluación a largo plazo, puesto que no entrarían en la primera etapa de puesta en marcha.

Como consecuencia del análisis realizado, tendremos la lista de los distintos elementos configurables en el sistema, que deberá llevar a la práctica el administrador del mismo. En el sistema KEYFILE son:

- La definición de los *derechos de las personas*. El sistema permite toda clase de combinaciones entre personas, grupos de personas, documentos, tipos de documentos, archivos y tipos de archivos con los derechos de lectura, añadir comentarios, Insertar, editar propiedades, Escritura y cambiar de grupo. Sin embargo, siguiendo uno de los razonamientos previos para la implantación del sistema, decidimos restringir sólo los derechos de acceso a los documentos de Personal.
- La definición de los distintos *archivadores*. Estos pueden tener distintos nombres y propiedades, así como distintos niveles de archivo. En nuestro caso decidimos crear 5 archivadores diferentes que correspondiesen a los 5 grandes grupos de nuestro cuadro de tipos documentales. Para los archivadores que contuviesen documentos compuestos (expedientes) se definió el nivel de *carpeta*, que a su vez podía contener subcarpetas si se consideraba necesario. Los documentos simples entrarían directamente en los archivadores.

- La definición de las distintas *herramientas* que cada persona debe tener en su *mesa* de trabajo (pantalla del programa). En nuestro caso todos los puestos fueron configurados de la misma forma, con excepción del puesto del administrativo, que además tenía todas las herramientas de escáner que permitía la incorporación de documentos externos al sistema.

El sistema también permite la definición de flujos de trabajo, que se aplican a la gestión de documentos o expedientes que siguen habitualmente los mismos pasos. En nuestro caso, dado el escaso trabajo administrativo y el tamaño de la compañía, no aparecían a priori tareas a las que aplicar esta funcionalidad.

Al tiempo que la configuración del sistema se definieron los sistemas de denominación de documentos y carpetas y los instrumentos de indización que se utilizarían en su descripción. Se aplicaron los instrumentos ya existentes de denominación de ficheros en la red y los códigos de la contabilidad de costes. De esta forma el lenguaje utilizado era familiar en la empresa, lo que permite una adaptación más rápida y evita disparidad de criterios o interpretación.

3.3. La puesta en marcha del sistema

La puesta en marcha de un SGID en una aplicación informática requiere por parte del personal de las compañías un esfuerzo grande de **cambio de mentalidad**. Se pretende que en última instancia la mesa de trabajo sea la pantalla del ordenador y el manejo diario de documentos en papel sea inexistente. En el caso que nos ocupa, el personal estaba muy familiarizado con el uso de los ordenadores personales y el entorno WINDOWS antes de la puesta en marcha del sistema, pero aun así nos pareció aconsejable no abordar todo el proyecto de una vez, sino establecer una serie de fases de implantación por tipo de documentos.

El **orden de prioridad** que establecimos fue el siguiente:

- Documentos técnicos
- Documentos comerciales
- Documentos informativos
- Documentos de planificación y estrategia
- Documentos administrativos

El plazo máximo de implantación del sistema en su totalidad se estableció en 1 año. En un principio no quisimos establecer un calendario a priori para la incorporación al sistema de los distintos grupos de documentos, puesto que queríamos utilizar el primer grupo como modelo para la evaluación antes del establecimiento del calendario definitivo.

La **formación** de todas las personas en el nuevo sistema es el paso previo fundamental para la puesta en marcha del sistema. Esta formación debe tener siempre dos componentes:

- La concepción del SGID
- El manejo del programa

En nuestro caso, se puede afirmar que la primera es mucho más importante que la segunda, ya que el programa KEYFILE para usuarios familiarizados con el entorno WINDOWS requiere muy poco tiempo de formación. Los iconos son lo suficientemente intuitivos y significativos para saber las funciones que cumplen, pasando lo mismo con las opciones disponibles. Además, la utilización del sistema no supone la renuncia o cambio de las herramientas habituales de trabajo (Microsoft Office), que son llamadas desde KEYFILE apareciendo las pantallas habituales de trabajo.

La formación, por lo tanto, hace hincapié en la concepción global del sistema y en la presentación del mismo como un sistema construido por todos para mejorar la gestión de toda la organización. Esto se complementa con la explicación de los nuevos procedimientos de gestión para cada uno de los documentos.

El **sistema** de puesta en marcha, que comienza con los documentos técnicos, no pretende introducir en el sistema todo el archivo acumulado en papel a lo largo de la vida de la empresa, aunque esta labor no se descarta en momentos posteriores. Se escogen todos los proyectos en marcha en ese momento y se introducen en el sistema, como si su generación se hubiera producido ya dentro del mismo. Se establece una fecha de comienzo y a partir de ese momento toda la gestión documental de ese tipo de documentos se realiza a través del mismo.

3.4. Un caso especial: el registro de actividades comerciales

Al analizarse la gestión de la información de la documentación y la información dentro de la empresa quedó patente la importancia que tiene la información oral (informal), cuyo único registro en el sistema de gestión manual era la memoria de las personas. Después de analizarlo y discutirlo con todos los técnicos se decidió hacer un esfuerzo para establecer métodos de registro de este tipo de información, con el objetivo de que pudiera ser compartida y reutilizable. Sin embargo, también observamos el gran cambio de actitud que supone intentar establecer métodos de registro de esta información en personas que además ya tenían que adaptarse al nuevo sistema. Por ello, establecimos a modo de prueba, un registro de actividades comerciales que recogía toda la información obtenida en las visitas a clientes y potenciales clientes. Este registro se incorporó como un tipo documental más, que se apoyaba en el fichero de clientes y potenciales. Cada técnico es responsable de reflejar en el registro toda la información recogida en los contactos con clientes, potenciales y otras personas. No se trata de la información recogida con respecto a un proyecto o trabajo concreto, que se plasma por otras vías; sino de "información informal" que puede tratar de ideas, opiniones, proyectos, relaciones entre las personas que forman una importante fuente de información para una empresa consultora. Además se estableció el método de extraer la infor-

mación incorporada al registro cada semana para ser distribuida entre todas las personas mediante el sistema de circulación de documentos.

Esta iniciativa dentro del sistema debía corresponder a la entrada en el sistema de los Documentos Comerciales.

4. Conclusiones

La labor realizada hasta ahora nos ha convencido todavía más, si cabe, de la necesidad de la intervención de especialistas en información en la implantación de las aplicaciones informáticas para la Gestión de Documentos. Los programas existentes nos presentan toda una gama de posibilidades, sobre las que hay que tener muy claro cual se adapta a nuestro sistema. Muchas de las quejas de nuestros clientes a la hora de la implantación de estos sistemas provienen o bien de la mala elección del instrumento, o bien de la falta de planificación de la implantación; lo que en muchos casos lleva a complicar la gestión documental en vez de facilitarla.

Cuando se buscan resultados a corto plazo, toda la planificación previa puede parecer una “pérdida” de tiempo, esfuerzo y dinero; sin embargo en la corta experiencia existente en estos temas parece demostrarse que dicha pérdida se convierte en ganancia en los resultados a medio plazo.

5. Bibliografía

Bustelo Ruesta, Carlota. “El papel de los expertos en documentación en la implantación de tecnologías de gestión de documentos. En: *Jornadas Españolas de Documentación Automatizada (4as. 1994. Gijón)*. Oviedo: Universidad, 1994.

Document Management Yearbook 1994: A guide to imaging and document management products and services / compiled by Roger N. Broadhurst. Hertfordshire: CIMTECH, UKAIM, 1993

Green, William B. *Introduction to electronic document management systems*. Boston: Academic Press, 1993

Haapaniemi, Peter. “The power of imaging”. *Electronic Library*, v.8, n.6, December 1990, p.401-407

Wiggins, Bob. “Document Image Processing: An overview”. *Document Image Automation*, v. 12, n.3, Fall 1992, p. 3-9; (part I); v 12, n.4 Winter 1992, p. 12-20 (part 2).

Bustelo Ruesta C. (1995) “La aplicación de un sistema de gestión de la documentación en una empresa de servicios: estudio de un caso”. En: *5as Jornadas Catalanas de Documentación*.

El Sistema de Gestión Documental de la Gerencia de Urbanismo de Córdoba

Elisa García-Morales Huidobro¹
M^a Victoria Ecija²

La Gerencia de Urbanismo de Córdoba, como parte de un proceso de reestructuración, adopta a finales de 1996 la decisión de abordar la implantación de un Sistema de Gestión de la Documentación con el objetivo final de obtener una mayor eficacia en el desempeño de sus funciones. Aunque no finalizado, resulta muy interesante la experiencia de trabajo llevado a cabo hasta el momento, y puede servir de pauta para otros proyectos de ámbito similar.

Se presentan los pasos seguidos para el diseño del sistema documental, como una estructura que integra conceptualmente toda la documentación producida, recibida, manejada y emitida por la Gerencia de Urbanismo, y una serie de consideraciones sobre el papel de la gestión de la documentación, como elemento integrador de las actividades de una organización, y la necesidad para el documentalista de empresa de conocer a fondo las características organizativas y operativas de la misma.

Materia: Sistema de gestión documental

Palabras claves: Sistema de gestión documental/Gerencia de urbanismo de Córdoba/Documentalistas/

1. Introducción

Las modernas filosofías y técnicas de gestión empresarial orientadas a la búsqueda de la eficiencia y a la mejora de la calidad de los servicios, están influyendo, en la última década, definitivamente, en la vida de las empresas de nuestro país, y comienzan también a introducirse en los organismos de la Administración Pública.

Ello significa una revisión del concepto del servicio público más orientado al ciudadano, que comienza a ser considerado el cliente de la Administración. Aspectos tales como, la eliminación de trabas burocráticas, aceleración de los tiempos de resolución de trámites administrativos, simplificación de los mismos, acceso más fácil a los servicios a través de las nuevas vías tecnológicas, etc., van quedando plasmados, progresivamente, tanto en el marco legal³, como en la transformación de las propias estructuras organizativas de los distintos entes públicos. Al mismo tiempo que se hace más patente, para los gestores de la Administración, la necesidad de una mayor eficacia, cobra mayor importancia el papel que juega la información y la documentación en la obtención de mejores cuotas de rendimiento dentro de las organizaciones.

Es evidente, que existen aún grandes diferencias entre unas administraciones y otras en cuanto al grado de obtención de unos parámetros de eficiencia y calidad de servicio, tanto entre las diferentes Comunidades Autónomas como desde la perspectiva sectorial. La mejora de los servicios de la Administración no se puede producir milagrosamente de la noche a la mañana, dadas sus peculiares

1. Socia Directora de Infor@rea S.L. Consultores en Información y Documentación

2. Servicio de Documentación de la Gerencia de Urbanismo de Córdoba

3. Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo Común

características: inexistencia de fuerzas reales de mercado que ejerzan una presión competitiva, la rigidez de las propias estructuras organizativas, las limitaciones retributivas que afectan a la función pública, y una falta de presión real de la ciudadanía en sus exigencias de mejora. Sin embargo, existen ejemplos claros, que demuestran que es posible que Empresas Públicas o Servicios de la Administración funcionen con unos parámetros de calidad comparables e incluso, superiores a los que se encuentran en el entorno privado.

Existen distintos planteamientos a la hora de abordar estos proyectos de mejora en los Servicios de la Administración, que, principalmente, se articulan en torno a tres enfoques estrechamente interrelacionados:

- Desarrollar la planificación e implantación de los sistemas de mejora, desde la perspectiva de las nuevas tecnologías: es muy frecuente que, tanto en organizaciones públicas como privadas, el punto de partida para introducir mejoras en la calidad y la eficiencia se plantee desde la perspectiva tecnológica. En estos casos, los departamentos de Sistemas Informáticos de las empresas u organizaciones suelen ser los responsables de liderarlos y llevar a cabo la implantación de los proyectos, a veces con la colaboración de los documentalistas, y, con mucha frecuencia, sin ella.
- La reestructuración organizativa, con la revisión y rediseño de los procesos de trabajo y el establecimiento de los procedimientos internos de la organización que garanticen el nivel de calidad del resultado final. En estos casos, los proyectos suelen estar liderados por los departamentos o personas responsables de organización o gestión de calidad de la empresa o institución pública. La participación de los documentalistas, en los mismos, se produce en casos excepcionales.
- La implantación de sistemas integrados de información y gestión documental, que implican un análisis y rediseño de las necesidades de información, y de la producción y circulación de los documentos dentro de la organización. Por suerte, cada vez son más los ejemplos en que estos proyectos están liderados por profesionales de la documentación, aunque también es frecuente que estén indistintamente asumidos por los informáticos, responsables de organización, incluso departamentos de ingeniería o marketing.

Lo que es cada vez más obvio, es que estas tres líneas de actuación están estrechamente interrelacionadas con la obtención de resultados de mejora: el análisis de los procesos de trabajo es necesario para lograr las formas más eficientes de conseguir resultados, paralelamente la plasmación visible de muchos de estos procesos son los documentos que constituyen, al mismo tiempo, el soporte, la prueba y evidencia del resultado, y sin las adecuadas herramientas informáticas es imposible plantearse la mejora de la eficacia.

Así pues, se deberán tener en cuenta los tres factores: procesos de trabajo, sistemas de gestión de documentos y sistemas informáticos, para lograr el éxito. Pero la perspectiva, desde la que se aborda el proyecto, marca unas diferencias claras sobre las que incidiremos en las conclusiones de este documento.

2. La gerencia de urbanismo de Córdoba

La tendencia de los Entes Locales a descentralizar la gestión de parte de sus competencias, como es el caso de los temas urbanísticos, responde a esta idea general de crear estructuras más flexibles, que permitan agilizar los trámites administrativos y reducir los tiempos de prestación de servicio. La Gerencia de Urbanismo de Córdoba es una empresa pública constituida en 1990. Hasta 1996 ha asumido competencias, exclusivamente, relacionadas con del desarrollo del Planeamiento Urbanístico de Córdoba y la tramitación de los expedientes relacionados con el Patrimonio Municipal del Suelo. Durante el año 1997, la Gerencia se ve inmersa en un fuerte proceso de cambio con la aprobación de unos nuevos estatutos, que significan la asunción de competencias sobre los servicios de licencias de obras y actividades del Ayuntamiento, disciplina urbanística, vía pública, proyectos municipales etc. Esto va a significar, por una lado el traspaso de un considerable volumen de carga de trabajo (que por sus características tiene un fuerte impacto en el ciudadano) con su correspondiente carga de documentos (expedientes en tramitación y expedientes finalizados necesarios para la búsqueda de antecedentes), así como un aumento de las necesidades de información, tanto técnica como jurídica. Por otro lado, la integración de los nuevos servicios, procedentes del Ayuntamiento, en la nueva estructura de la Gerencia supone e implica un replanteamiento de las necesarias relaciones entre los mismos (en las que interviene de una manera decisiva la circulación de la información y los documentos) en la consecución de un objetivo común de mejora y transparencia de la gestión. Paralelamente se va a producir un cambio de edificio, lo cual brinda la oportunidad de proceder a una reorganización espacial y a una dotación de equipamiento e infraestructura mas adecuada con la finalidad de la Gerencia.

El equipo gestor decide pivotar este proceso de cambio sobre el sistema de gestión documental, y para ello contrata a la empresa de consultoría documental Infor@rea, que desde principios de 1997 trabajará en estrecha colaboración con el Servicio de Documentación de la Gerencia.

3. Identificación de necesidades y problemas respecto a la documentación e información de la gerencia de urbanismo

La Gerencia de Urbanismo tiene que atender a los múltiples trámites y consultas derivadas de sus funciones que van dirigidos a unos "clientes" claramente identificados:

- Ciudadanos individuales, que desean realizar alguna obra en sus viviendas o edificaciones, o utilizar las mismas para realizar distintas actividades.

- Empresas y comercios de todos los sectores para el desempeño de sus actividades en el entorno urbano.
- Empresas urbanizadoras, Constructoras, Promotores, Técnicos, o ciudadanos individuales etc., que tengan cualquier relación o vinculación con las actuaciones urbanísticas y el desarrollo del Planeamiento de la Ciudad de Córdoba.
- Empresas de suministro e infraestructuras como luz, gas, agua, transporte, basuras, etc.
- El propio Ayuntamiento, como propietario de bienes patrimoniales de suelo, dedicado a diferentes usos.
- Otros organismos públicos o privados relacionados con el urbanismo: Junta de Andalucía, distintas instancias administrativas relacionadas con el Patrimonio, Medio Ambiente, Cultura, Transportes, Unión Europea, etc.

Por otro lado, existe una estrecha interrelación entre las actividades que se realizan dentro de las diferentes unidades administrativas, que anteriormente estaban tanto física como orgánicamente separadas, lo que hace necesario un planteamiento Sistémico para el conjunto de la Gerencia, que sienta las bases para crear una verdadera red de relación entre los clientes internos.

El Sistema Integrado de Gestión Documental se va a concebir con una clara orientación hacia las necesidades del cliente, partiendo de la necesidad de cumplir una serie de requisitos básicos:

Hacia el cliente externo:

- Proporcionar información rápida y verídica a las consultas de los ciudadanos, sobre el estado de tramitación de sus expedientes.
- Localizar los expedientes físicamente, cuando éstos sean solicitados por los ciudadanos.
- Controlar los plazos de tramitación y resolución, a fin de que éstos se ajusten a lo establecido en la LPA.
- Certificar la presentación de documentos a todos los efectos legales establecidos en la LPA.

Hacia el cliente interno:

- Facilitar la elaboración o resolución de consultas de tipo técnico y/o jurídico, referidas a los expedientes abiertos en la Gerencia.
- Proporcionar apoyo documental en materia urbanística, legislativa, jurídica etc.

- Coordinar, actuar de nexo de relación, y controlar las actividades documentales de los distintos departamentos.

Así pues, el Sistema de Gestión Documental de la Gerencia de Urbanismo de Córdoba, se debe contemplar como una parte integrante del conjunto de políticas y procedimientos, que conforman el modelo de gestión administrativa de la Gerencia.

Por otro lado, el Sistema de Gestión Documental tiene que dar respuesta a una serie de problemas, detectados en el análisis de partida, que se hacen más acuciantes en el proceso de absorción de los nuevos servicios, procedentes del Ayuntamiento. Muchos de los problemas identificados son comunes y numerosas empresas y organismos de la Administración Pública, con estructuras documentales poco desarrolladas:

- Desde el punto de vista conceptual, se detecta una concepción fuertemente departamentalizada, que impide que haya una visión global de las diferentes interrelaciones de la documentación. A ello contribuye también la separación física de los servicios ubicados en distintas oficinas.

La falta de existencia de esta concepción global queda especialmente plasmada en la inexistencia de una denominación normalizada para los emplazamientos de la ciudad, por lo que es difícil buscar una correlación entre documentos o expedientes, generados por distintos departamentos, sobre un mismo emplazamiento.

- Desde el punto de vista organizativo, se constata que no existe ninguna norma que sistematice la gestión documental de la empresa, produciéndose múltiples criterios de clasificación y ordenación de los documentos, duplicaciones, y en general, una falta de concepto unitario, que incorpore una visión de los documentos como un recurso de información colectivo. En cada servicio y/o unidad se aplican soluciones organizativas, más o menos adaptadas a sus necesidades inmediatas, que, en principio, sirven para cumplir el objetivo básico de que las personas que trabajan con la documentación la encuentren, pero que, en la mayoría de las ocasiones, generan sistemas totalmente opacos para el resto del personal. No existe, por otro lado, una clara asignación de responsabilidades en materia documental, en especial en lo que se refiere a la consulta y devolución de los expedientes, tanto en trámites como finalizados.
- Respecto al espacio físico, es un problema que afecta especialmente a los archivos que se encuentran sobresaturados, en unos casos por falta de regulación de los procesos de transferencia de documentación, en otros, por la existencia de duplicaciones innecesarias, o por falta de una política de expurgo. A ello, contribuyen unas instalaciones inadecuadas para dar cabida al volumen de documentación generado por las distintas unidades administrativas. Ello afecta en gran medida, a todos los procesos de recuperación de documentos, bien sea para

proporcionar información a los ciudadanos o para la búsqueda de antecedentes necesarios para la resolución de problemas.

- No existe ningún proceso homogéneo de informatización, aplicado a aspectos concretos de control o gestión de la información y documentación. En numerosas dependencias se han desarrollado sus propias “aplicaciones” para llevar un control básico de sus tareas, cada cual según su propio criterio y en distinto soporte informático.
- Además del Registro Oficial, existe una multiplicidad de registros de entrada y salida, que generan una gran cantidad de trabajo sin que ello implique, necesariamente, un mayor control de la documentación. Asimismo los sistemas de registros están en diferentes soportes manuales e informáticos y con diferente estructura de entrada de datos, lo que les hace incompatibles entre sí a la hora de integrar la información.

Como se puede observar, la concentración de los problemas afecta especialmente a lo que podríamos denominar “documentación interna”. En el lado positivo, hay que resaltar, que se había realizado un magnífico trabajo previo de recopilación de la documentación externa o con cierto Valor Añadido para la Gerencia por parte de la Responsable de Documentación. Esto constituye el origen del Centro de Documentación y cabe resaltar, que este hecho ha creado una actitud muy positiva sobre el papel y el valor de la documentación dentro de la empresa.

4. Planteamiento del proyecto

El desarrollo del proyecto se planteó en 3 fases de trabajo:

Fase 1: Análisis de la situación y Diseño del Sistema de Gestión Documental

Fase 2: Diseño e implantación de los Subsistemas de Archivo y Registro.

Fase 3: Rediseño e implantación del subsistema Centro de Documentación.

La Fase 1 se ha finalizado en mayo de 1997 y actualmente nos encontramos en el proceso de implantación de la Fase 2, que se pretende esté concluida en diciembre de 1997. En Centro de Documentación, por su parte continúa paralelamente desarrollando sus actividades, aunque su integración definitiva en el sistema se realizará una vez finalizada la implantación de los subsistemas anteriores. La flexibilidad del diseño concebido, permitirá a medio-largo plazo la incorporación de nuevos subsistemas, como pueden ser el SIG y la información cartográfica, la intranet de la empresa, servicios telemáticos de atención al ciudadano, etc.

Nuestro objetivo es presentar, a grandes rasgos el trabajo desarrollado hasta el momento, en la consideración de que puede servir de pauta para otras instituciones

similares, y extraer una serie de consideraciones sobre el papel que juega la gestión documental en la obtención de mejores cuotas de eficacia, por parte de las organizaciones.

4.1. Análisis de la situación y diseño del Sistema de Gestión Documental

En esta primera fase, se realizaron una serie de entrevistas exhaustivas a todos los integrantes de los servicios (tanto de los ya asumidos por la Gerencia, como los que se iban a incorporar del Ayuntamiento) en las que se recogieron todos los datos relativos a la generación de documentos, los trámites que los originan, las necesidades, con respecto a la recuperación de la información interna y externa, la interrelación con otras unidades, la circulación de los documentos, los usos secundarios, los criterios de archivo, ordenación, las disponibilidades de almacenamiento, los niveles de consulta, las exigencias legales, con respecto a los mismos, el impacto en el cliente externo e interno de la organización.

Las entrevistas fueron completadas con una recogida de datos visuales sobre los diversos archivos y lugares de depósito de la documentación urbanística.

De las conclusiones extraídas del análisis documental se elaboró una propuesta global en la que se establecían las líneas conceptuales del Sistema de Gestión Documental.

El Sistema propuesto se articula como una unidad organizativa, que se responsabilice de todas las funciones encaminadas a canalizar, organizar y prestar servicios de información documental a la Gerencia. El ámbito de aplicación del SGD abarca, tanto a la documentación recibida del exterior, como a la generada para el funcionamiento interno de la organización, y a aquella producida por la empresa para el exterior. El Sistema se compondrá de una serie de Subsistemas con un conjunto de funciones y actividades diferenciadas, que se presentan como algo flexible y/o ampliable en función de la evolución de las necesidades.

El sistema diseñado se orienta a la consecución de los siguientes objetivos:

- **Obtener un mayor aprovechamiento de los recursos de información:**
 - *Mediante la identificación clara de todos los recursos de información de la empresa.*
 - *Definiendo claramente, todas las actividades relacionadas con el control y la gestión de la documentación.*
 - *Proporcionando una estructura unitaria para el conjunto de la información de la empresa, de forma que se evite la tendencia al “territorialismo”.*
 - *Sentando las bases para la obtención de una verdadera “red de información compartida”, dentro de la Gerencia, de modo que se pueda sacar el máximo rendimiento a la información existente, haciéndola disponible al conjunto de la empresa.*

- *Mediante un sistema abierto y flexible, que permita incorporar en el futuro nuevos subsistemas, derivados de las actividades de información de la empresa.*
- **Permitir un acceso más rápido a la información existente:**
 - *Mediante el conocimiento de los documentos que se producen: su proceso de generación, composición, localización, ordenación y circulación.*
 - *Mejorando los tiempos de recuperación de la información y de los trabajos de archivo, mediante la normalización de los sistemas de organización y clasificación empleados y la incorporación de una aplicación informática.*
 - *Estableciendo directrices para la transferencia ordenada y expurgo de la documentación, en base a la vigencia de los documentos y su valor para la historia, así como las garantías adecuadas para el uso y conservación de dicha documentación.*
- **Proporcionar un mejor servicio en la gestión y acceso a los expedientes:**
 - *A través de un mayor control de las situaciones de la tramitación, proporcionado por la aplicación informática de gestión documental.*
 - *Facilitando la búsqueda de antecedentes y comprobación de datos necesarios para la resolución de los trámites administrativos.*
 - *Evitando la “pérdida” o “estancamiento” de los expedientes en los distintos procesos, en los que tienen que circular entre unas unidades u otras.*
 - *Mediante una conexión real y efectiva, entre el servicio de atención al público y el proceso de gestión de los documentos.*
- **Controlar la correspondencia y gestionar mejor los canales de circulación de la misma:**
 - *Mejorando el proceso de registro y archivo, con la incorporación de un sistema informático, que permita el acceso a la información, por parte de los usuarios interesados.*
 - *Controlando las entradas, y salidas así como la distribución de la correspondencia en el interior de la Gerencia.*
 - *Evitando las duplicaciones innecesarias, mediante la atribución de responsabilidades concretas de archivo.*
- **Controlar, canalizar y difundir la información corporativa y técnica necesaria para la empresa:**
 - *Gestionando la documentación con “valor añadido” (documentación técnica, de formación, publicaciones periódicas, libros, informes externos e internos etc.) a través de un Centro de Documentación, que se encargue de su conveniente difusión dentro de la empresa, utilizando para ello las tecnologías informáticas más adecuadas.*
 - *Mejorando el conocimiento sobre las posibilidades que puede ofrecer a la empresa el acceso y utilización de fuentes de información externa, en soporte electrónico a través de las redes de comunicaciones existentes.*

- *Manteniendo permanentemente actualizados y organizados los ejemplares de los procedimientos internos de trabajo, así como los formularios o modelos de impresos normalizados vigentes*
- *Manteniendo un sistema de archivo y control sobre la documentación e información, que difunde la Gerencia hacia el exterior (memoria, imagen en medios de comunicación, publicaciones o conferencias de sus miembros, etc.).*

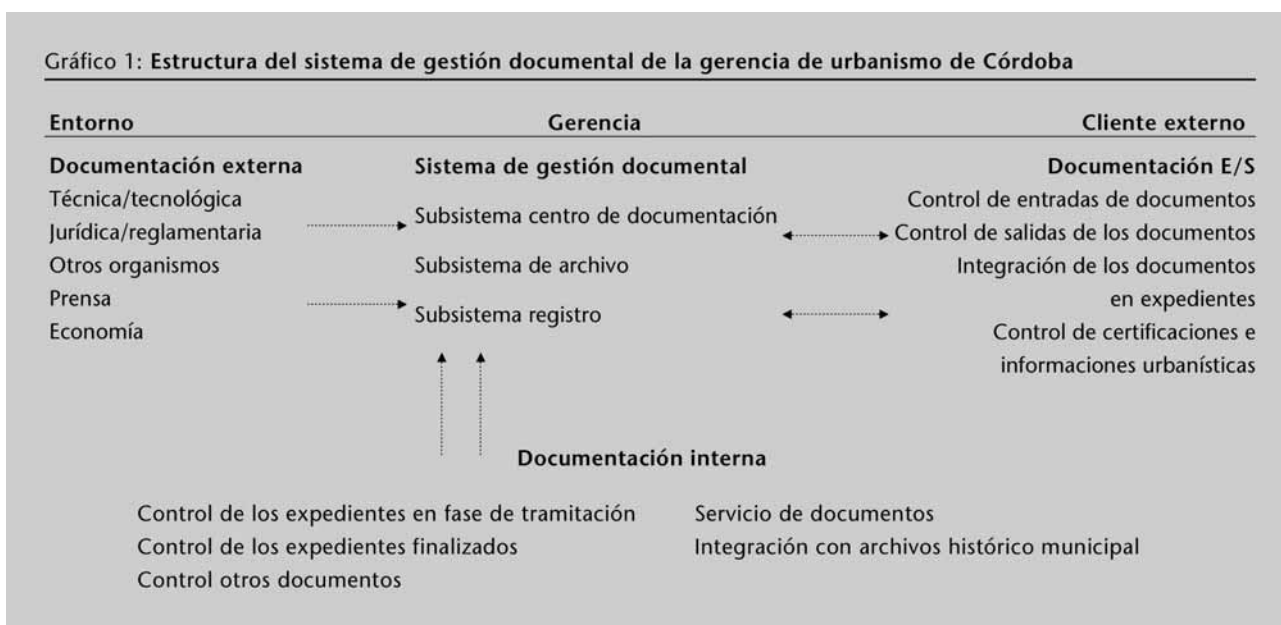
La estructura general del Sistema de Gestión Documental de la Gerencia de Urbanismo de Córdoba (ver gráfico 1) se compondrá de los siguientes subsistemas cuyas responsabilidades funcionales recaerán en la Unidad de Archivo Documentación y Biblioteca:

Subsistema de Archivo: Servirá para controlar la organización de la documentación, los traspasos a los archivos inactivos, localizar los expedientes en cualquier estadio de su tramitación, y dar servicio de préstamo de los documentos transferidos al archivo central, una vez finalizada su tramitación.

Subsistema de Registro: Se propone la implantación de un registro único para toda la Gerencia, en el que a través de la red informática se pueda asentar la recepción de los documentos, por parte de cada una de las unidades. El registro estará estrechamente conectado con el subsistema de Archivo.

Subsistema Documentación y Biblioteca: Su finalidad es proporcionar a las distintas Unidades de la Gerencia el acceso a las fuentes de información externas necesarias para el desempeño de sus actividades.

A través de esta estructura, se pretende dar solución a los problemas generales identificados en la Gerencia de Urbanismo. Cada uno de los subsistemas contará con un procedimiento específico de funcionamiento. El Sistema estará apoyado en una infraestructura informática, cuya funcionalidad debe ser garantizada por quien asuma dicha responsabilidad dentro de la Gerencia.



4.2. Diseño e implantación de los subsistemas de archivo y de registro

Las soluciones adoptadas, respecto al diseño e implantación de los subsistemas de archivo y registro, se recogen en los siguientes puntos:

- **La creación de los instrumentos metodológicos necesarios para la normalización del archivo:**

Desarrollados con una metodología estrictamente archivística, se han apoyado en la información recopilada en la fase de análisis y en los estudios de tipología documental elaborados por el Grupo de Archiveros Municipales de Madrid. También, se ha contado con la valiosa colaboración de la archivera del Ayuntamiento de Córdoba, para establecer las pautas de funcionamiento, con respecto a la documentación municipal necesaria como antecedente para la gestión de expedientes y la política de transferencia de fondos a la etapa de archivo histórico.

Los instrumentos, que dan cuerpo al sistema de archivo, son el cuadro de clasificación de fondos, que identifica las series documentales producidas por la Gerencia y sus procesos de tramitación, el cuadro de transferencia de la documentación, las normas particulares de ordenación y organización de las series documentales y el sistema de ficha única de gestión de expedientes, que contiene las instrucciones y herramientas para la normalización de la gestión documental.

- **La creación de un sistema de registro único:**

El sistema de registro único se concibe como un instrumento común para toda la Gerencia, cuyas funciones serán: permitir el control de las entradas y salidas de documentos que se producen en la Gerencia, editar los libros de registro que establece obligatoriamente la legislación vigente, permitir el control de la distribución de los documentos recibidos en la Gerencia a las distintas unidades de trabajo, permitir la localización física de los documentos en sus correspondientes expedientes y permitir la edición de certificados y listados de solicitudes de información no contestadas.

Este subsistema se soporta sobre una base de datos compartida en red, que permitirá tanto la gestión del registro de entrada y salida, como el control de la distribución interna de la documentación.

- **La elaboración de las especificaciones y requerimientos para el desarrollo de la aplicación informática que sustente ambos subsistemas:**

En base a los datos recopilados en la fase de análisis sobre necesidades, respecto al acceso y recuperación de la información por parte de las distintas unidades de la gerencia y al diseño conceptual adoptado, se establecen las especificaciones,

que debe cumplir el sistema informático respecto a: estructura de las bases de datos, formularios o pantallas de entradas de datos, modificaciones, tablas de ayuda, consultas, tiempos de respuesta, volumen de carga de datos prevista, requerimientos de seguridad, etc.

La aplicación informática se convierte, así, en la herramienta al servicio de la obtención de los objetivos propuestos en el sistema y no en un fin en sí misma.

- **La obtención de un consenso, por parte de los implicados en la actividad de la Gerencia sobre el nuevo sistema:**

Esto se ha realizado mediante una segunda ronda de conversaciones con todas las Unidades de la Gerencia involucradas, a fin de que analizaran, tanto las propuestas globales respecto a los nuevos subsistemas como los aspectos puntuales que afectan concretamente a sus departamentos. Estas reuniones han servido para introducir una serie de modificaciones en algunos de los puntos del proyecto, pero el logro más importante, es que ha servido para que todo el personal comprenda el proyecto, lo entienda como una mejora, se involucre en el mismo, de forma positiva, y en definitiva se consiga la aceptación necesaria para que sea adoptado.

Ésta es a nuestro juicio, una parte fundamental de la fase de implantación (que muchas veces se olvida), en la cual radica gran parte del secreto del éxito de un proyecto: si las personas que van a intervenir en él no se lo creen o no lo entienden, será siempre muy difícil ponerlo en práctica y que funcione. No se trata pues de negociar un visto bueno o una aprobación y una orden de ejecución (que evidentemente debe estar dado por las autoridades pertinentes), sino romper las resistencias al cambio, mediante el diálogo y el convencimiento.

- **La redacción de los procedimientos generales de archivo y registro:**

Los procedimientos de trabajo constituirán los documentos, que normalicen la actividad de la Gerencia con respecto a ambos subsistemas. En ellos se establece el detalle de los procesos a llevar a cabo con respecto al archivo y al registro en cada una de las etapas y niveles establecidos, así como la asignación clara de responsabilidades respecto a los mismos. Los documentos se han elaborado siguiendo las pautas habitualmente empleadas para la elaboración de la documentación de los Sistemas de Aseguramiento de la Calidad, y su objetivo es que sean una herramienta de guía, consulta y apoyo para todo el personal de la Gerencia, en materia de documentación.

- **La planificación y dotación del equipamiento y espacio físico necesario para el funcionamiento del sistema:**

Previamente al proceso de reunificación de los nuevos servicios y traslado a la nueva sede, se ha realizado un informe sobre el espacio de almacenamien-

to físico para el subsistema de archivo, que prevé las necesidades de equipamiento y metros, tanto en instalaciones de oficina como en instalaciones para depósito. Asimismo se han determinado las necesidades, respecto al equipamiento informático y de telecomunicaciones necesario para soportar la aplicación informática. Es necesario resaltar que, la existencia prevista inicialmente de dos emplazamientos de trabajo diferentes para las distintas dependencias de la Gerencia ha significado la introducción de ciertos “ajustes” al modelo propuesto.

- **La asignación de funciones y recursos a la Unidad de Documentación de La Gerencia de Urbanismo:**

El mantenimiento del sistema documental requiere, por una parte, que estén claramente definidas las funciones, que debe realizar la Unidad de Documentación con respecto a cada uno de los subsistemas propuestos. Éstas, que ya aparecen a grandes rasgos recogidas en el nuevo Reglamento de la Gerencia, han quedado claramente especificadas en el proyecto de trabajo. Las responsabilidades sobre las tareas concretas a desempeñar por la Unidad quedan, asimismo, establecidas en los procedimientos de trabajo elaborados.

Por otra parte, se ha realizado una estimación en base a las futuras cargas de trabajo previsibles, de las necesidades de personal de dicho Servicio.

- **La implantación:**

A fin de coordinar las actividades a llevar a cabo en el proceso de incorporación y traslado de los nuevos servicios, (que implican la realización de obras, el traslado físico del mobiliario, las personas y los documentos, la instalación de la herramienta informática que soporten el sistema, la carga de los datos y la formación), se elaboró un cronograma de implantación, que establecía las secuencias de actividades a desarrollar en el tiempo y la interrelación de las mismas (ver gráfico 2). Las secuencias punteadas con el mismo color significan un camino “crítico” o una sucesión de pasos, que se deben dar para llegar al resultado final. Los puntos marcados con una X en negro, indican la situación actual.

La clave del éxito del proceso de implantación radicará, a nuestro juicio, en una buena formación del personal, tanto en el manejo de la solución informática adoptada como en la comprensión y adopción de los nuevos criterios organizativos, que van a suponer la obtención de los objetivos de mejora propuestos y la creación de una verdadera red de información compartida.

Fase previa	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Aprobación de los procedimientos	0	X										
Aprobación de la opción informática	0	X										
Decisiones respecto a la mudanza	0	X										
Fase preparación												
Contratación personal activo				0								
Formación personal archivo						00				0 0		
Desarrollo de la aplicación informática		0	X									
Volcado/grabación emplazamientos		0		X	0							
Acondicionamientos del Cuartel					0							
Compra e instalación de estanterías					0							
Redacción de protocolo de mudanza					0							
Compra de material normalizado				0X								
Compra e instalación de equipo informático y comunicación												
Mudanza						0						
Implantación/aplicación informática						0						
I. Registro												
Formación/aplicación registro						0						
Puesta en marcha registro único (volcado)							X					
II. Licencias proyectos y vía pública												
Volcado datos Licencias, Proyectos y vía pública								0				
Formación licencias, proyectos y vía pública								0				
Comienzo aplicación informática Lic., Proyec., y V. Pub.							X					
Reorganización a gestión Licencias, Proyec. y V. Pública								0000	0			
Organización Archivo Administrativo Central (Cuartel)								0000	0			
III. Planeamiento												
Volcado datos planeamiento									0			
Formación planeamiento									0			
Comienzo aplicación informática Planeamiento									X			
Reorganización a gestión Planeamiento										0000	0	
Organización Archivo Administrativo Central (P. Colon)										0000	0	
IV. Patrimonio												
Volcado datos patrimonio y servicios generales									0			
Formación Patrimonio y Servicios generales									0			
Comienzo aplicación informática Patrimonio y S. Gen.									X			
Reorganización a. gestión Patrimonio y S. Gen.											0000	0

Conclusiones

De la experiencia obtenida hasta el momento en el desarrollo de este proyecto, se pueden extraer una serie de consideraciones valiosas para el conjunto de nuestra profesión:

a) La necesidad de pensar y planificar antes de actuar: esta consideración no es una novedad, pero con mucha frecuencia se olvida por completo. Es muy frecuente encontrar organizaciones, que se “embarcan” en la implantación de proyectos de gestión documental sin establecer objetivos, sin valorar o considerar las dimensiones, los tiempos y la cantidad de elementos simultáneos que hay que poner en juego para obtener el éxito. El resultado suelen ser los parches y los fracasos de dichos proyectos. Posiblemente, los profesionales de la documentación no valoramos suficientemente la implicación que esto tiene en la visión del documentalista dentro de las organizaciones, la creación de esa especie de sentimiento colectivo de “esto no sirve para nada” de la que luego nos quejamos amargamente.

b) El diseño de un buen sistema requiere un buen proceso de análisis: los sistemas de gestión documental son complejos, ya que en ellos intervienen múltiples factores (tanto organizativos como tecnológicos) y numerosas interrelaciones entre las personas. Sin llegar hasta el fondo en la detección de las necesidades y los problemas derivados de los resultados de la gestión documental, y sin una comprensión real de la actividad de la organización y de las personas, es muy difícil llegar a buenos planteamientos. Las técnicas documentales son nuestras herramientas para hacer “trajes a medida” que se adapten a las peculiaridades, características y objetivos de cada organismo. Ello implica para el profesional de la documentación trabajar con una mentalidad abierta, multidisciplinar y predispuesta a la colaboración, con una verdadera orientación de servicio a las necesidades reales de las empresas.

c) El éxito en la implantación de sistemas de gestión documental, no radica en la elaboración de normas, herramientas, aplicaciones o instrucciones documentales e informáticas, el secreto estriba en que las personas adopten con pleno convencimiento las fórmulas que se les proponen y que reciban la formación adecuada para comprender el sistema y realizar las tareas necesarias para su funcionamiento. Para ello, es necesario que el profesional de la documentación desarrolle al máximo sus capacidades de comunicación y de convicción, argumentos sólidos para defender las cualidades de su proyecto y suficiente flexibilidad para aceptar o debatir las correcciones u objeciones que los interesados presenten al mismo.

Por último, con referencia a lo planteado en la introducción de este documento relativo a las diferentes formas de abordar proyectos de mejora por parte de las empresas y organismos públicos, queremos resaltar los valores que presenta la opción de actuar a partir de la implantación de un SGD:

- Como hemos visto, la actuación sobre el sistema de gestión documental requiere un minucioso proceso de recogida de información. Aunque, eviden-

temente, ésta está orientada a analizar las necesidades de información, la circulación y recuperación de los documentos, etc., también es necesario conocer cómo se llevan a cabo los distintos procesos de trabajo relacionados con los documentos. Por ello, el documentalista cuenta con una base informativa sobre la organización, sus relaciones y sus procesos de trabajo importantísima para suministrar información en la toma de decisiones de gestión (aunque, evidentemente, éstas nunca serán competencia del departamento de documentación).

- La mentalidad abierta a la colaboración y a la formación interdisciplinar se hace cada vez más patente en el perfil del profesional de la documentación. Es necesario tener claro que estos tres caminos son completamente dependientes en la consecución del objetivo común de mejorar la eficacia de las organizaciones, y desde la posición del documentalista, debemos ser conscientes de que difícilmente se pueden mejorar muchos procesos de gestión documental, sin introducir cambios en el procedimiento de trabajo o sin aplicar las adecuadas herramientas informáticas. Por ello, es necesario unos conocimientos esenciales sobre estos aspectos, especialmente, cuando se actúa en ocasiones, como interlocutor de las distintas unidades involucradas.
- El análisis del sistema documental y del sistema de circulación de la información existente revela con toda claridad los puntos débiles y fuertes de una organización, ya que es el reflejo más palpable de los comportamientos de la organización. Y no solamente desde el punto de vista de los procesos de trabajo, sino también la distribución de las cargas de trabajo, las relaciones entre las personas, las actitudes hacia la organización y la visión de la misma por parte de sus integrantes. Esto es un conocimiento de gran valor dentro de una organización, que los profesionales debiéramos explotar mucho mejor, si queremos llegar a jugar un papel importante en esa cultura informacional de la empresa.
- Si alguna ventaja clara ofrece abordar un proceso de mejora partiendo de la concepción del sistema de gestión documental, es que la intervención del profesional de la documentación causa mucho menos recelo que la de los otros profesionales (a los que el personal puede considerar menos “neutrales”). Esto significa que es mucho más fácil conseguir información completa y verídica de las personas involucradas, porque no se activan inmediatamente sus mecanismos de defensa ante el cambio. Por ejemplo, es completamente distinta la postura que adopta un interlocutor ante la pregunta, por parte de un consultor de organización –explícame lo que haces– (en el interlocutor implica rápidamente la finalidad de reorganizar el trabajo), de un informático –explícame cómo lo haces– (implica rápidamente la finalidad de reorganizar el método) o de un consultor en documentación –explícame los documentos que produces o manejas y su sentido dentro de tu actividad– (que implica la finalidad de reorganizar los resultados).
- Por otro lado el análisis documental es claramente interjerárquico en el sentido de que todos los niveles de la organización tienen de una forma u otra re-

lación con él: desde los niveles superiores, que son claramente conscientes de que sus decisiones dependen en muchos casos de que se les proporcione la información o los documentos adecuados, pasando por los niveles administrativos que sufren la lucha diaria con la organización, clasificación y búsqueda de documentos, hasta los ordenanzas que transportan los documentos. Frente a ello, el análisis organizacional suele basarse en el conocimiento de las opiniones o visiones de los niveles superiores de las unidades, y el análisis informático suele pecar de escasa comprensión de los problemas del usuario final.

- Por último, el sistema documental proporciona un alto grado de versión sistémica a las organizaciones. Por ser la documentación algo más tangible que los procesos de trabajo, es una buena vía para introducir esos principios de funcionamiento antidepartamentalizado, que requieren de una visión colectiva más global de las organizaciones.

Todas estas consideraciones, no significan que si las actuaciones se realizan a instancias de los responsables de organización o de los informáticos no se pueda llegar al éxito. Pero, por desgracia en muchos casos, la visión sesgada de cada uno de los profesionales (incluidos los propios documentalistas) conduce a proyectos de gran diseño informático, pero poca operatividad práctica, o cambios en los procedimientos de trabajo sin cambios paralelos en los procesos de gestión de los documentos, o a diseños de mucha técnica documental con poco diseño informático, o a tratar de implantar sistemas de gestión documental, sin intervenir en los procesos de trabajo, lo cual, en definitiva, es una puerta casi segura al fracaso.

Referencias

Alberch, R. (1996). *La organización de documentos en los archivos de oficina*. XI Jornadas de Archivos Municipales. Aranjuez.

Grupo de Trabajo de Archiveros Municipales de Madrid. (1988). *Manual de Tipología documental de los municipios 1*. Madrid: Consejería de Cultura.

Tipología Documental Municipal 2. Ayuntamiento de Arganda del Rey (1992).

Tipología Documental Municipal 3. Ayuntamiento de El Escorial (1995).

TECNIMAP 95. V Jornadas sobre Tecnologías de la Información para la Modernización de las Administraciones Públicas. MAP (1996).

Llanso, I.; San Juan, J. (1995). *Gestión de documentos. Definición y análisis de modelos*. Bergara, IRARGI.

Roberge, M. *La gestió de l'information administrative*. La Pocatière: Documentor, 1992.

García-Morales Huidobro E.; Ecija M^a V. (1997). "El Sistema de Gestión Documental de la Gerencia de Urbanismo de Córdoba". En: *V Jornadas Andaluzas de Documentación*. Asociación Andaluza de Documentalistas (1^a, pp. 145-155). Sevilla.

El archivo y los intereses de la empresa privada

Shelley Hardcastle

¿Cuáles son las necesidades del mundo empresarial en el campo de la gestión de documentos?

Me gustaría mostraros los principios generales mediante el estudio de un ejemplo.

FMC Company Ltd. (un ejemplo)

Antecedentes

FMC Company da apoyo al marketing de un fabricante de coches mediante la prestación de servicios financieros y de préstamo a los vendedores y clientes. El objetivo de FMC es mejorar continuamente sus productos y servicios con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes. Este objetivo está apoyado por una política efectiva de gestión de documentos, ya que los altos directivos saben que los documentos del clientes, los de la empresa y los legales son esenciales en cualquier tipo de transacción comercial.

Análisis

A pesar de que FMC cree que hay una necesidad comercial y legal detrás de la existencia de la documentación comercial, sobre todo en lo que respecta a los acuerdos con sus clientes, un análisis de la dirección demostró que:

- se conservaban documentos duplicados;
- se mantenían documentos tras haberse agotado su tiempo de vigencia;
- la conversión de documentos en papel a microfilm no estaba siendo bien gestionada;
- los costes operativos totales para el programa empresarial no se podían aceptar.

Apoyo de la dirección

El *sponsor* del análisis vio que un programa proactivo de la gestión de documentos ayudaría a mejorar la actuación de la empresa. Así que buscó el apoyo de los altos directivos, poniendo un especial énfasis en la necesidad de un programa de gestión de documentos que no fueran necesarios para el negocio o a efectos legales.

Nuevo programa

Se tomaron algunas decisiones políticas, además del nuevo programa de gestión de documentos:

- sólo una copia del documento, la copia master, era la que se conservaría en un almacenamiento a largo plazo;
- los documentos secundarios, las copias transitorias o informativas, tendrían que ser eliminadas por el usuario dentro del periodo establecido;
- los departamentos tendrían que presentar una declaración anual de cumplimiento mediante la confirmación de la realización de la acción;
- la oficina del auditor informará acerca de la efectividad del programa.

Objetivos del programa

Los directivos locales vieron que el programa ayudaría a hacer más eficientes sus operaciones. Con el fin de alcanzar este objetivo, estaban decididos a que el programa:

- tuviese una orientación comercial, reflejando las necesidades y las expectativas del conservador de los documentos sobre la gestión de la información;
- fuese medible, en términos de espacio, instalaciones, sistemas, etc.;
- fuese eficiente en términos de costes administrativos;
- fuese práctico de mantener y receptivo a la mejora continua;
- tuviera unos recursos y una estructura adecuadas.

Comunicación

Todos los gestores y coordinadores de documentos quedaron involucrados en el desarrollo, difusión y ejecución de los nuevos procedimientos y las nuevas instrucciones. Esto se consiguió mediante sesiones informativas para el personal, reuniones de dirección y publicación de los materiales de formación, prospectos y diapositivas. Todos ellos acordaron que este planteamiento era muy importante para el éxito del programa.

Orientaciones legales

Todos los documentos se clasificaron en tres categorías –comercial, empresarial y legal– con el fin de ayudar a determinar los valores de retención. El Departamento

de Asuntos Legales de la empresa analizó los borradores de los programas de retención para confirmar el cumplimiento de la legislación del Reino Unido.

Beneficios

También se centró en los ahorros en dinero producido por:

- la reducción del coste de conversión de documentos en papel a microfilm;
- la introducción de métodos más seguros y menos caros de destrucción de documentos;
- la eliminación de los documentos redundantes del espacio, muy caro, de las oficinas, liberando espacio, de esta manera, para usos más productivos;
- la utilización de sistemas de almacenamiento de alta densidad en los archivos;
- la modificación de los sistemas de clasificación por las necesidades comerciales.

Documentos electrónicos

Se reconoció, por primera vez, que los documentos producidos por los ordenadores, los mini-ordenadores y los ordenadores personales de la empresa tendrían que incluirse en el programa de gestión de documentos.

Uno de los términos que había que resolver era la admisibilidad en el ámbito legal de los documentos electrónicos como evidencia ante los tribunales. Mientras tanto, se decidió que todas las futuras aplicaciones tecnológicas de la información sometidas a la aceptación de unos sistemas de control internos tendrían que cumplir un criterio de control nuevo y estricto. Este punto incluía los principios siguientes:

- el acceso a los datos del pasado, como también a los del presente tendría que quedar garantizado;
- tendrían que elaborarse programas de retención dentro del sistema;
- los documentos quedarían automáticamente borrados cuando expirase el periodo de retención.

Conclusión (cita de la dirección)

“La FMC tiene un programa de gestión de documentos efectivo y dinámico estructurado con unos estándares de dirección profesionales y ordenados. El planteamiento de la empresa no

ha supuesto ningún compromiso en su juicio empresarial de los principios establecidos. La información sobre la empresa es más compacta, centralizada, accesible con más rapidez, eficiente en cuanto a coste, bien gestionada según las normas obligatorias y totalmente segura. Por lo tanto, la gestión de documentos ha recuperado su posición fundamental y, en consecuencia, está siendo trabajada a partir de los clientes y es esencial para el éxito y el beneficio de la empresa.”

Qué podemos aprender sobre las necesidades empresariales de este ejemplo. Queda claro que la empresa reconoció que:

- los documentos son una parte esencial de todas sus transacciones comerciales;
- se ha demostrado que hay que conservar la documentación comercial tanto a efectos empresariales como por razones legales;
- un negocio con beneficio tiene que controlar sus costes y, entonces, puede ahorrar mediante una gestión de los documentos eficiente;
- los documentos electrónicos tendrían que incluirse en el programa de gestión de documentos porque en caso contrario:
 - la obsolescencia del sistema podría hacer inaccesibles los documentos,
 - una sobre-retención de documentos incrementará el coste de mantenimiento de los sistemas informáticos;
- la gestión de documentos ha de tener en cuenta la naturaleza del negocio –qué hace, cómo lo hace– y las necesidades comerciales de los usuarios individuales (los clientes);
- las funciones y las actividades de la gestión de documentos pueden y tendrían que ser comedidas.

Está claro que esto no es exclusivo del sector comercial. Cualquier programa de gestión de documentos, tanto en el sector público como en el privado, debería tener los siguientes objetivos:

- evitar o controlar la **creación** o recepción de documentos innecesarios;
- facilitar un **acceso efectivo** a los documentos por lo que respecta al coste;
- garantizar un **almacenamiento** eficiente y económico de los documentos;
- optimizar el uso de la información contenida en los documentos;

Todos los programas de gestión de documentos necesitan:

- ser suficientemente flexibles como para afrontar cambios inevitables;
- prestar servicios con una calidad aceptable que sean adecuados para su propósito;
- incluir estándares;
- incluir niveles apropiados de seguridad.

Todos ellos tendrían que ser controlados mediante:

- formación adecuada;
- una medición de la ejecución;
- auditorías.

Los beneficios de la organización serán:

- la reducción o contención de los costes;
- la protección legal;
- la recuperación del desastre;
- el almacenamiento eficiente;
- una recuperación efectiva;
- la maximización del uso y el valor de la información;
- la mejora del servicio al cliente y de los ánimos (moral) del personal;
- establecimiento de estándares que pueden aplicarse con mayor rapidez y consistencia por toda la organización;
- procedimientos de auditoría que pueden enseñar a trabajar;
- cumplimiento de las iniciativas de gestión de la calidad y aseguramiento de la calidad.

En los últimos años cinco años, en el Reino Unido, el personal de los gobiernos central y local ha aceptado finalmente que:

- los recursos no son ilimitados, y tienen que ser utilizados con efectividad por lo que respecta a su coste;
- forman parte del negocio de la prestación de servicios al público, que es su clientela;
- el servicio tiene que hacerse mediante estándares aceptables, que son medidos y auditados.

Las empresas comerciales también tendrían que hacer todo esto, y, sin embargo, la mayor diferencia es que las empresas, si quieren conservar su rentabilidad, tendrán que buscar una ventaja competitiva a fin de que les permita vender más productos suyos o servicios a sus clientes. Los negocios tienen que interesarse por utilizar la información de manera menos cara, con mayor rapidez y más creatividad para crear, así, una ventaja competitiva. Y los archivistas tendrían que preocuparse de proporcionar sistemas que supongan un beneficio comercial directo.

¿Cómo pueden los archivistas satisfacer estas necesidades?

Los archivistas pueden hacerlo:

- comprendiendo los procesos comerciales;
- comprendiendo la diferencia entre trabajar en el sector público o en el privado;

- recibiendo una información y siendo competentes en todos los aspectos de la gestión de documentos;
- comprendiendo qué es lo que hace a un archivista diferente de los demás profesionales que trabajan en la gestión de los documentos y cuáles son las capacidades exclusivas que un archivista puede ofrecer.

En la Administración pública del Reino Unido, la gestión de los documentos en papel es una tradición muy arraigada, basada en la exigencia de mantener buenos documentos para satisfacer la necesidad de la responsabilidad pública. Las estructuras y los sistemas tienden a ser razonablemente formales, y en el Reino Unido se basan en el concepto de “registry”, un término casi desconocido en el mundo empresarial. El “registry” tiene, generalmente, la responsabilidad de crear archivos y registrarlos para que se sepa que existen. Los archivos se clasifican y ordenan según un esquema formal, en algunas ocasiones la correspondencia se archiva por el mismo procedimiento, pero cada vez más esta tarea está siendo realizada por los mismos usuarios. El “registry” almacena los archivos y cuando ya no son actuales, los cierra, mediante un proceso de dos fases, con el fin de seleccionar el material para una conservación permanente de los archivos. Se pone mucho énfasis en dos temas: 1) suministrar evidencia de las acciones del gobierno, y 2) conservar y proteger el material históricamente importante para que en el futuro esté a disposición de los investigadores y los historiadores. Todo esto forma parte de la cultura de la Administración pública.

Muchas empresas no creen que tienen la obligación de seleccionar, conservar y proteger el material históricamente para que en el futuro esté a disposición de los investigadores y los historiadores ajenos a la empresa. Si se conservan los archivos, entonces se mantienen sobre la base de la futura explotación publicitaria o de relaciones públicas, como, por ejemplo, la celebración pública del 50 aniversario de la empresa.

En el sector empresarial del Reino Unido, la gestión de documentos a menudo no parece una función diferente, sino más bien la responsabilidad de un directivo que podría ser nombrado el administrador, el director de servicios de oficina o director de las instalaciones o de la fábrica. Hay pocos aspectos de la gestión de documentos que puedan ser sometidos a la dirección del director de procesos de datos, del director de tecnología de la información, del bibliotecario o del director de microfilms.

En el mundo empresarial, los controles tienden a ser poco estrictos y se dejan en la discreción del usuario individual, excepto en las áreas donde hay estándares estrictos a causa de temas legales o de calidad, como la energía nuclear o las industrias farmacéuticas.

Los conocimientos de los directivos o de los usuarios individuales marcan su actitud y planteamiento para con la gestión de documentos. La expresión francesa “*déformation professionnelle*” es muy cierta. Los gestores de la tecnología de la in-

formación tienden a ver la gestión de documentos como gestión de los documentos exclusivamente en papel. Los directivos de los servicios de oficina o de las instalaciones tienden a ver la gestión de documentos desde un punto de vista mecánico y la consideran una parte de la gestión del espacio y del abastecimiento de equipamiento. El director de información y el bibliotecario normalmente están preocupados por la manipulación de datos y la recuperación de información. Algunas empresas contratan archivistas profesionales para gestionar los documentos no actuales o históricos, pero no conciben que un archivista pueda ofrecer algo para mejorar la gestión de documentos activos y actuales. Y, además, algunos archivistas profesionales del Reino Unido no muestran interés en este campo, o sólo cierto interés limitado, provocado por el deseo de encontrar y asegurar archivos.

No obstante, si los archivistas tienen la convicción de que se trata más de gestión de documentos que de seleccionar archivos, y poseen la formación adecuada, entonces tienen mucho que ofrecer, que además será beneficioso para el mundo empresarial.

Los libros de texto sobre la gestión de documentos nos dicen que el archivista tendría que llevar a cabo un estudio sobre los documentos. La información recogida tendría que ser utilizada para aplicarle un conjunto de herramientas y técnicas de gestión de documentos:

- control de la creación de documentos;
- gestión de formularios, informes, normas y copias;
- gestión de la distribución;
- recuperación (clasificación y ordenación);
- programas de retención;
- depósitos de documentos;
- evaluación, selección y eliminación;
- archivos;
- protección de los documentos vitales;
- prevención de accidentes y recuperación;
- coordinación de la tecnología de la información;
- gestión de medios (microfilm, disco electrónico y óptico).

Por este motivo sólo son herramientas y técnicas. El peligro reside en que el programa de gestión de documentos está hecho mediante herramientas y técnicas, y nosotros aplicamos estas técnicas por inercia, sin comprender realmente cómo pueden ser utilizadas con el fin de alcanzar beneficios para la empresa. Los asuntos que dirigen los negocios tendrían que ser los mismos que dirigen la gestión efectiva de documentos.

El libro de texto tiene que ser escrito otra vez para que así aprendamos, en primer lugar, a llevar a cabo un análisis del proceso empresarial, y, en segundo lugar, para que aprendamos a elaborar un estudio y un análisis de los documentos. Si se tiene en cuenta este planteamiento, entonces los archivistas podrán deshacerse de su papel de receptores pasivos de cuerpos físicos (los documentos) para pasar a tener

un papel mucho más dinámico en el proceso empresarial. También podría darse el caso de que los archivos se convirtieran en consultores internos que realizaran análisis, diseñasen nuevos sistemas, aconsejasen a los usuarios, formaran al personal, y controlasen y auditasen los sistemas. El archivista podría formar parte de un equipo de expertos dentro de la empresa que buscara una reestructuración del proceso empresarial y una mejora de las prácticas empresariales en el uso del vocabulario actual.

No obstante, lo que el archivista tiene que ofrecer, y esto es importante para la oficina electrónica, es la comprensión de:

- las características exclusivas de los documentos;
- el valor de evidencia de los documentos;
- la importancia de establecer y mantener los estándares en la gestión de documentos.

¿Qué estrategias pueden utilizar los archivistas para llevar a cabo con éxito un programa dentro de la empresa?

Muchos proyectos de gestión de documentos no tienen éxito a la hora de llevar a cabo su implantación a causa de la falta de aprobación por parte de la dirección. Una implementación con éxito de un plan de gestión de documentos exige la autorización (financiera) y el apoyo (moral) de la dirección. El apoyo de la dirección para la gestión de documentos tiene que ser cultivado antes de presentar cualquier plan formal. Los métodos para conseguir el apoyo a un plan podrían incluir:

- obtener la máxima publicidad para la gestión de documentos, haciendo circular folletos que expresen la preocupación sobre este tema;
- hacer públicos los efectos negativos cada vez que en la oficina se produce un problema importante sobre la gestión de documentos;
- obtener la inclusión de la gestión de documentos como partida presupuestaria específica.

Entonces será necesario:

- asegurarse de que sus propios sistemas de gestión de documentos tienen buen aspecto y son eficientes para que se puedan utilizar como ejemplo de lo que se puede llegar a alcanzar en cuanto a la clasificación y a la recuperación;
- ser oportuno y conciso a la hora de tratar el tema;
- reconocer que para algunas personas la clasificación de fichas, archivos y documentos no son temas importantes, incluso cuando el resultado puede tener un gran valor para la empresa;
- comprender y utilizar la justificación del coste y el análisis del coste-beneficio.

Un gestor de documentos siempre debería intentar mejorar los sistemas de gestión de documentos de la organización y garantizar que continuarán satisfaciendo las necesidades del usuario. Esto significa que estaréis adoptando el cambio y buscando un cambio en la gestión. En tal caso, se deberían seguir los siguientes pasos:

- Reconocer que actualmente se están utilizando muchos recursos para gestionar documentos en su organización.
- Identificar dónde no están siendo utilizados con la efectividad con la que podrían ser utilizados.
- Identificar y cuantificar los problemas actuales: ¿están siendo causados por unos sistemas de gestión de documentos pobres o por una gestión pobre, o los dos al mismo tiempo?
- Establecer para sí mismo objetivos claros. Si sabes claramente qué quieres conseguir, entonces tendrás más posibilidades de éxito. Sin embargo, tienes que:
 - imponerte objetivos prácticos y alcanzables,
 - no imponerte limitaciones artificiales.
- Identificar las implicaciones de los recursos. Es preciso que valores, incluso con amplitud, o priorices soluciones similares. Lo más seguro es que no consigas hacer todo lo que te has propuesto al mismo tiempo, así que haz una lista con los objetivos por orden de importancia. Quizá creerás que es útil dividirlos entre las tareas necesarias y las que podrían ser útiles, pero no esenciales.
- Busca aliados. Son personas que darán apoyo a tus objetivos. Lo más lógico es hablar con otros profesionales de la información dentro de la organización. La mayoría de las personas odian el cambio, le tienen miedo y se resisten al proceso de cambio. Es muy útil involucrar a colegas desde el comienzo y conseguir su compromiso para, de esta manera, reducir su temor.
- Tienes que imponerte unas reglas. Necesitarás autoridad y cierto *status* dentro de la organización. Lo conseguirás si te haces con un defensor, un alto directivo que defienda tu causa.
- Tendrás que ganarte la confianza. Identificar qué hace que la gente te escuche.
- Valorar las políticas locales y empresariales, y comprender el estilo empresarial. Antes de proponer cambios, sobre todo aquellos que comporten un gasto en dinero, deberás tener en cuenta el ambiente actual dentro de la empresa. Todos estos factores afectará a los objetivos que quieres alcanzar y cómo tendrás que alcanzarlos. También es posible prever algunos de los problemas que

pueden suceder. En el ámbito de investigación, tendrás que encontrar los trapos sucios, los acontecimientos pasados que estén molestando a la dirección.

- Crear recursos y luchar por ellos. Por ejemplo, podrías ser capaz de organizar un seminario utilizando a colegas o especialistas de tu propia profesión del sector privado a un coste muy poco elevado.
- Desarrollar una estrategia de marketing. Necesitarás:
 - identificar los bloqueos;
 - estar relacionado con el éxito, que es el programa que la dirección está persiguiendo actualmente; puede ser tecnología, calidad, o bien reestructuración del proceso empresarial;
 - elevar tu imagen y la de la gestión de documentos.
- Medir el progreso. No te avergüences de explicar tus éxitos a la gente, por ejemplo en lo que respecta al ahorro de espacio.

Cuando hayas hecho todo esto, probablemente estarás preparado para presentar una propuesta ante la alta dirección. Piensa cuidadosamente quién debería hacerlo. Ten en cuenta los beneficios que supone utilizar a una persona externa. Podría ser alguien ajeno a la empresa o alguien de otra oficina. Lo más importante y necesario es que sea alguien imparcial, no comprometido.

Cuando se redacta un informe dirigido a la dirección con recomendaciones para la realización de mejoras, recuerda que los directivos, especialmente en el mundo empresarial, no tienen tiempo de leer informes largos y argumentos complicados. Tienes que asegurarte, por tanto, de que el informe:

- está bien escrito;
- tiene un resumen de gestión;
- hace un buen análisis de los gráficos;
- utiliza conceptos cortos, puntos concretos;
- establece claramente:
 - la acción que propones,
 - qué se necesita,
 - qué beneficios puede conseguir la propuesta,
 - cuánto costará,
 - como se medirá el éxito del proyecto.

Está plenamente justificado, en cuanto a la gestión, el uso de términos y frases que tengan una relevancia y un significado particular para tu empresa y que hayan sido modeladas según los estándares y los formatos que normalmente se utilizan en la empresa para justificar otros proyectos; cada organización tiene su propio lenguaje.

Tu informe tendría que distribuirse cuidadosamente, y su copia tendría que llegar a aquellos directivos que toman las decisiones más importantes. Una vez has empezado, es importante mantener el entusiasmo y el apoyo. Sería muy conveniente poner a prueba nuevas ideas mediante una implementación limitada o un estudio piloto. Un proyecto con éxito generará más interés y entusiasmo: “no hay nada tan exitoso como el éxito”. El estímulo puede generarse haciendo venir a los proveedores para que muestren sus productos. Sin embargo, lo más importante es la comprensión de los procesos empresariales y la habilidad de relacionar la gestión de documentos con la elaboración de una estrategia de gestión de documentos que tiene una evaluación clara de la situación, unos objetivos estratégicos y una estructura de programa relevante.

¿Qué formación es necesaria para trabajar como archivista en el mundo empresarial?

Atendiendo al contenido de la ponencia, podéis pensar que esto es un trabajo desalentador. En el Reino Unido, nos hemos dado cuenta de que la formación tradicional sobre archivística quizá no es la adecuada para permitir a los archivistas trabajar en un entorno empresarial. La Asociación de Archivistas y la Asociación de gestores de Documentos trabajaron de forma conjunta con el fin de crear un programa modelo de formación. Este programa se ha ofrecido en todas las universidades y facultades que tienen interés en la formación sobre la información, la biblioteconomía y los archivos.

El programa ya ha empezado a tener impacto. La mayoría de las escuelas de bibliotecarias/bibliotecarios del Reino Unido han reconocido la importancia de la gestión de documentos y están adaptando sus cursos de este planteamiento. En un informe reciente de las escuelas de bibliotecarias/bibliotecarios, doce escuelas de dieciséis afirmaron estar impartiendo formación que de alguna manera estaba relacionada con la gestión de documentos. Las universidades que han enseñado tradicionalmente archivística tienen su nuevo programa y la mayoría han reestructurado sus cursos para hacerlos más competitivos en el mercado. El nuevo programa contiene asignaturas que hay que impartir, pero no determina cómo o hasta qué punto tendrían que impartirse. Esto sólo puede decidirlo la universidad. Se supone que las universidades tienen profesores que pueden impartir estas asignaturas. Se están haciendo progresos significativos y por lo menos se reconoce que es necesario que se produzca un cambio, si los archivistas tienen que ser algo más que unos simples conservadores de documentos históricos.

Programa modelo para un curso de gestión de documentos

Conceptos y definiciones

¿Qué es *gestión de documentos* en el moderno entorno de las oficinas?

La relación con la *gestión de la información*, la *gestión de bibliotecas* y la *gestión de documentos*.

Diferencia entre los datos, la información y los documentos.

Objetivo de los documentos.

Tipo de documentos.

Medios de apoyo de documentos incluyendo los documentos compuestos.

¿Cómo impacta la estructura organizativa y la cultura en la manera de gestionar los documentos?

Desarrollar un programa de gestión de documentos

Crear estrategias de gestión de documentos y de información para la organización.

Hacer coincidir los objetivos de la gestión de documentos con los objetivos de la organización.

Técnicas de análisis empresarial.

Comprensión del planteamiento del ciclo de vida de los documentos poniendo un énfasis particular en la creación de documentos.

Técnicas para analizar los flujos de información.

La psicología en la oficina.

Teoría del cambio.

Auditoría y estudio de los documentos

Objetivos y beneficios del estudio:

- racionalizar el espacio de la oficina;
- planificar el almacenamiento y prever el tamaño del centro de documentos;
- diseñar un plan de recuperación en caso de desastre;

- crear programas de retención;
- evaluar la efectividad de recuperación en los sistemas activos de clasificación;

Comprender los objetivos a la hora de determinar las metodologías apropiadas para la recopilación de datos.

- Técnicas de recaudación de datos.
- Diseño:
 - formas de recaudación de datos
 - cuestionarios estructurados
 - secciones activas

La psicología de la entrevista.

Recaudación de datos, transcripción y análisis:

- formas
- grabadoras de bolsillo
- ordenadores portátiles o de mano

Técnicas de análisis.

Resultados y documentos.

Evaluación y destrucción

Metodologías y técnicas de evaluación.

Políticas de destrucción.

Objetivo de los programas de retención.

Temas sobre cómo evitar la destrucción y la falacia de la destrucción.

Tipo de programas de retención:

- general
- por departamento

Construcción y mantenimiento de los programas de retención.

Valor de la presentación y el diseño.

¿Por qué no tienen éxito los programas de retención?

Técnicas de selección y de muestreo estadístico.

¿Quién tendría que seleccionar los documentos?

Temas legales.

Guía para la legislación, los decretos gubernamentales y las regulaciones europeas relativas a los periodos de retención de los documentos.

Protección de los documentos vitales.

Planificación para la prevención de desastres y la recuperación.

Gestionar documentos activos

Los análisis sistemáticos para identificar dónde, quien y cómo tendrían que gestionarse mediante los documentos activos.

Equipamiento y material.

Elección de los métodos de almacenamiento:

- funcionalidad de los armarios;
- eficiencia por lo que respecta al espacio de los armarios.

Tipos y estructuras de clasificación de los departamentos.

Gestión de las clasificaciones enviadas y distribuidas:

- asesorar a los usuarios acerca de cómo crear y operar sus propios sistemas de clasificación;
- auditar los sistemas de clasificación transmitidas.

Técnicas de recuperación:

- comprender los tipos de esquemas de clasificación;
- diseñar esquemas manuales e informatizados de clasificación;
- cómo crear y mantener uno tesoro.

Gestión de formularios.

Gestión de informes.

Gestión de documentos semiactivos

Gestión de las instalaciones de almacenamiento de los documentos semiactivos.

El concepto de centro de documentos.

Objetivos del depósito de documentos:

- maximizar la eficiencia del espacio;
- minimizar el esfuerzo del personal;
- control y ubicación de los elementos almacenados;
- revisión de la rutina o destrucción de los elementos almacenados;
- almacenamiento seguro;
- entorno adecuado para proteger los documentos del deterioro físico.

Beneficios de los almacenamientos in situ o en otro lugar.

Evaluación de las clasificaciones abiertas o del almacenamiento en contenedores y ubicación al azar.

Evaluación del almacenamiento comercial.

Diseño de los centros de documentos.

Sistemas de gestión de la información (MIS) para los archivos.

Tipo y estilos de una configuración exigente en relación con los análisis de actividad.

Exigencias para los diferentes medios de apoyo de los documentos:

- hoja de transferencia;
- resumen de la historia del depósito/identificación del depósito;
- inventarios heredados;
- creación de un índice -manual o informatizado;
- transferencia directa de los instrumentos de descripción originales mediante uno *floppy-disco*;
- acceso *on-line*.

Programas operativos de retención en el centro de documentos.

Los archivos como parte integrante o bien separados del centro de documentos.

Almacenamiento archivístico – BS5454

Preservación y conservación archivística.

Técnicas de recuperación en los archivos:

- registro de ingresos;
- inventario tipográfico;
- inventario analítico;
- índice;
- informes y guías publicadas.

Conversión de medios

Análisis de sistemas para evaluar la conversión de papel a microfilm/ficha, medio magnético o disco óptico.

Análisis del coste-beneficio.

Evaluación técnica del equipamiento, *inputs* y *outputs*.

La gestión de documentos y la oficina electrónica

Sistemas de oficina, correo electrónico, fax, gestión de documentos, EDI, etc.

Relación entre el archivista y el director de sistemas o DP.

Definición de los documentos electrónicos.

Legalidad de los documentos electrónicos como prueba.

Creación de las necesidades corporativas para la estandarización y control para facilitar las tablas de evaluación y el suministro de los mecanismos adecuados de recuperación.

Evaluación del entorno electrónico (quién, dónde, cómo).

Sistemas de construcción y operativa para reconocer los criterios de evaluación.

Acceso remoto a los datos.

Evaluar la indexación por palabras clave, la recuperación de texto libre y el hipertexto.

Problemas de sistemas mixtos de medios.

Conservación y acceso de los archivos electrónicos –*hardware* y obsolescencia del sistema operativo.

Desarrollo de una especificación de sistemas para la gestión de documentos.

Evaluación de la propiedad de los paquetes de *software* para ayudar en la gestión de los sistemas de archivación en copias fijas (*hard copy*).

Técnicas de gestión

Gestión de personal, contratación, valoración, desarrollo de la carrera, formación, especificaciones del puesto de trabajo.

Control financiero y creación de presupuestos.

Organización y técnicas metodológicas para el análisis y la resolución de problemas.

Análisis del coste-beneficio.

Análisis estadístico.

Medición de la ejecución.

Temas relacionados con la calidad:

- aseguramiento de la calidad - BS5750;
- gestión total de la calidad (TQM).

Técnicas de marketing.

Técnicas de comunicación -escrita y oral.

Presentaciones para la promoción del programa de gestión de documentos.

Tendencias y futuros desarrollos

Gestión de documentos en Australia, Canadá, EUA y Europa.

El Reino Unido y las asociaciones y órganos profesionales internacionales.

Análisis del mercado.

El papel cambiante del director de documentos -ayuda *versus* control directo.

Traducido de: Shelley Hardcastle (1995). "L'arxiu i els interessos de l'empresa privada". En: V Jornades d'Arxivística de Catalunya. Associació d'Arxivers de Catalunya. Lligall (núm. 9).

Integración de sistemas de Gestión Electrónica Documental en la empresa: evaluación de costes y metodología de implantación

Vicente Martínez Sereno
Elsa Sánchez García

1. Introducción

“La oficina sin papeles” fue una frase acuñada hace años por la Industria de las tecnologías de la información, para definir el sistema de trabajo que se impondría en las empresas. Desde su aparición, coincidiendo con los primeros sistemas basados en imagen, se vaticinaba un futuro sin carpetas, papeles, etc., en la mesa de trabajo. La realidad, sin embargo, es que el consumo de papel aumenta año tras año, las fotocopadoras están presentes no ya en la empresa sino en cada departamento y los archivos se multiplican a día.

La sofisticada tecnología de aquellas soluciones estaba reservada a grandes entornos de producción. Actualmente, la competencia entre los diferentes proveedores de estas soluciones, el incremento de aplicaciones de las nuevas tecnologías en la empresa junto a una notable disminución del coste de estos productos está cambiando la dinámica del mercado. Algunos analistas hablan incluso de un potencial de crecimiento espectacular.

Pero, ¿merece la pena invertir en estos sistemas? ¿Qué beneficios reales obtiene la empresa con ello?

El modelo tradicional de gestión basado en el papel genera, inevitablemente una serie, de problemas en la empresa:

- Problemas de localización de los documentos
- Dificultad de búsqueda
- Recuperación lenta
- Elevado número de copias innecesarias
- Excesivo tiempo de tratamiento manual
- Elevado coste de recuperación de los documentos
- Pérdida de documentos
- Inexistencia de directrices documentales, procesos sin normalizar.

En definitiva, una baja productividad con unos costes para la empresa muy elevados.

2. Costes del archivo tradicional

La extremada ineficiencia de esta forma de trabajo se observa claramente si se analizan los costes asociados al uso intensivo del papel.

Costes salariales:

- **Localización y recuperación de los documentos.**
La recuperación de documentos representa entre el 10 y el 20% del tiempo total de cualquier empleado. Análisis del Gartner Group sitúan el coste persona/tiempo en más de 100 ptas. por documento.
- **Tratamiento y gestión de los documentos.**
Cada vez que se necesita un documento es necesario su posterior rearchivo, con un coste en tiempo, y por tanto en salarios, importante.
- **Distribución de los documentos.**
Se tardan horas, incluso días, en enviar la documentación a otros centros y/o clientes con un coste en mensajería, fax elevado.

Costes administrativos:

- **Espacio de almacenamiento.**
El almacenamiento de la documentación es un coste oculto para la empresa que se puede estimar en más de 30 ptas. por documento al año. A modo de ejemplo el precio de alquiler de oficinas en España es,

Madrid: 1.700 – 3.000 ptas. m² mes
Barcelona: 1.000 – 2.800 ptas. m² mes⁽¹⁾
Precio de venta de oficinas en Madrid: 275.000 – 400.000 ptas. m²⁽²⁾
- **Duplicación de documentos.**
El 20% de las hojas almacenadas son copias que realizan otras personas o departamentos diferentes al que ha elaborado el original. Es una costumbre bastante extendida guardar una copia de cualquier documento “por si acaso”, que en el mejor de los casos acalla en la papelera.
- **Material de archivo.**
Papel, carpetas, etc., el coste de los consumibles es muchas veces evitable. El incremento del coste del papel desde 1995 es superior al 40%⁽³⁾.

Pérdida de oportunidad:

- **Seguridad.**
Es imposible controlar el acceso a la documentación, generando una nula confidencialidad, salvo que se destinen recursos humanos específicos, con el consiguiente coste adicional.
- **Pérdida de documentos.**
Es frecuente la pérdida de documentos, sobre todo los conflictivos, ocasionando problemas importantes, obligando a repetir el trabajo realizado. Además no

existen instalaciones ni medidas de protección adecuadas ante posibles desastres naturales (incendio, inundación).

– **Calidad del servicio.**

Los clientes se ven forzados a esperar días para conseguir la documentación solicitada lo que se traduce en una disminución de la calidad del servicio ofrecido.

– **Gestión.**

Las empresas, tradicionalmente, han considerado la gestión de la documentación y el archivo como una actividad secundaria “algo inferior”, sin planificación. Esta concepción suele conducir a una situación de progresivo deterioro de las funciones generando una respuesta lenta, ineficaz y afectando en definitiva a la toma de decisiones.

3. Tecnología utilizada

Hasta ahora se ha hablado de procedimientos y metodología, pero ¿qué opciones hay de automatizar la gestión de la documentación? El continuo desarrollo de las tecnologías de la información ha ido perfeccionando y abaratando los sistemas de imagen por un lado y creando nuevas herramientas por otro. Actualmente el abanico de aplicaciones al que nos referimos al hablar de Gestión Electrónica Documental abarca entre otras las siguientes posibilidades:

Groupware

Permiten compartir recursos y realizar tareas en las que intervienen más de una unidad. Son excelentes plataformas de distribución y mensajería electrónicas. Las más destacables son Lotus notes, Microsoft Exchange y Novell Groupwise.

Workflow

Herramientas que permiten el diseño de flujos de trabajo de una empresa, indicando qué, quién debe realizar las tareas y asignando las mismas a los intervinientes siguientes. Es decir, mover la información a las personas apropiadas, siguiendo el orden adecuado y suministrando las herramientas idóneas que permitan procesar dicha información. Actualmente existe una gran variedad de aplicaciones workflow en el mercado.

Electronic Data Interchange (EDI)

Sistema de intercambio de datos, documentos de negocios, por vía telemática en un formato estándar. Se aplica en transacciones comerciales existiendo un operador que actúa como intermediario y verificador de las operaciones entre empresas. Los sistemas más extendidos en España son Odette (sector automóvil), Aecom (distribución comercial), Edistel (telecomunicaciones), Edifarina (farmacia), Edisan (sanidad).

Gestión Electrónica Documental

Sistema de tratamiento de la documentación que combina la imagen con información textual asociada a ella, permitiendo el almacenamiento, recuperación y reproducción de los documentos de modo automatizado. Existen dos tipos de aplicaciones en este área que se encuentran fuertemente ligadas, pudiendo actuar⁽⁴⁾ tanto separadamente como integrados dentro de la misma aplicación:

– **Computer Output to Laser Disk (COLD)**

Salida de ordenador a disco óptico. Permite la captura de la información desde el spool de impresión y su volcado e indización automática a disco óptico. Se utilizan para el almacenamiento y recuperación de los listados e informes generados por el ordenador central evitando el uso de papel (ver gráfico núm. 1). Son la evolución de los sistemas COM (salida de ordenador a microfilm).

– **Sistemas de imagen**

La captura de los documentos se realiza, fundamentalmente, a través del escáner. Se utiliza para el almacenamiento y recuperación de los documentos en formato papel, admitiendo también registros electrónicos (fax, ficheros generados en procesadores de texto, hojas de cálculo, O.C.R., etc.). El documento en papel, una vez escaneado, se transforma en formato electrónico (imagen) que es recuperable a través de las claves que se le adjudican y visualizable en la aplicación.

Arquitectura del Sistema

Nos encontramos ante una arquitectura estándar de las herramientas de Gestión Electrónica Documental:

- Elemento de entrada de los documentos: escáner, fax, listados COLD, ficheros multimedia.
- Elemento de proceso de imágenes y datos: bases de datos, OCR, etc.
- Elemento de almacenamiento: magnético, óptico.
- Elemento de recuperación, visualización y reproducción.

Aunque existen instalaciones monopuesto, la mayoría son en red (ver gráfico núm. 2).

Las soluciones GED se incorporan como herramientas añadidas a un entorno de trabajo común. Utilizan sistemas operativos y lenguajes de desarrollo estandarizados, lo que las hace compatibles con las tecnologías de información de uso habitual que anteriormente mencionamos:

- Internet/Intranet.
- Groupware.
- Workflow.
- SAP, etc.

4. Beneficios de la implantación de sistemas GED

Hasta ahora se ha hablado de la problemática del sistema de gestión basado en el papel y de la tecnología que existe para automatizar dicha gestión, pero ¿qué beneficios aportan los sistemas de Gestión Electrónica Documental a la empresa?, ¿cuánto se tarda en rentabilizar su implantación? Y ¿qué problemas lleva asociados?

Si bien es cierto que cada empresa tiene una problemática particular y, por tanto, una solución diferente, existen puntos comunes que son mensurables y extrapolables al resto de empresas. Anteriormente se exponía la situación en la empresa con un sistema de gestión basado en el papel focalizándose algunos de los problemas que lleva asociado.

Siguiendo un esquema facilitado de costes se puede analizar la perspectiva con los sistemas GED en función de las siguientes variables:

Reducción de costes salariales,

- Disminución del tiempo de localización y recuperación de los documentos al ser accesible desde el propio puesto de trabajo.
- Disminución del tiempo en tratamiento y gestión, el usuario no tiene que rearchivar cada documento al trabajar con él en pantalla.
- Disminución del coste de distribución; al estar los documentos accesibles en cualquier puesto, se eliminan los gastos de mensajería, fax, etc.

Diminución de costes administrativos,

- Drástico recorte del espacio de almacenamiento y reaprovechamiento del mismo. Los originales en papel pueden enviarse a un espacio más barato o un almacén de custodia. Un CD-ROM puede almacenar 120.000 páginas de listados o 15.000 páginas escaneadas⁽⁵⁾.
- Eliminación de los documentos duplicados al estar accesibles en cualquier momento desde cualquier puesto.
- Drástica reducción en material de archivo al suprimirse los listados en papel y las copias.

Diminución de la pérdida de oportunidad,

- Mayor control y seguridad; el acceso a los documentos puede restringirse a determinados usuarios definiendo niveles de confidencialidad que llegan a partes de un documento.
- No existen documentos extraviados o perdidos.

- Mejora de la calidad del servicio ofrecido; los clientes son respondidos “in situ” en sus demandas de documentos pudiendo recibir copia de los mismos en el acto.
- Aumento de la productividad.
- Rendimiento en la consulta, con multiplicidad de criterios de recuperación.
- Mejora de la gestión; la respuesta del sistema es más ágil y eficaz permitiendo una ventaja competitiva a la empresa.

5. Problemas asociados a los sistemas de Gestión Electrónica Documental

Frente a la disminución de costes mencionados anteriormente, existen una serie de dificultades añadidas a la implantación de estos sistemas:

Longevidad

La vida estimada para un Cd-Rom es de 30 años, a lo que habría que añadir la vida de los equipos (tanto ordenadores como periféricos) que aunque se pueda situar en 15 años, lo cierto es que el desfase que sufren deja su vida media en la empresa en aproximadamente 7 años.

Legalidad

Pese a existir jurisprudencia sobre el particular y evolucionar el marco jurídico para aceptar la legalidad tanto de la documentación electrónica (ley 30/1992, así como la aceptación de documentación en formato electrónico de carácter fiscal) como de la firma electrónica, lo cierto es que no existe aún ninguna norma que dé cobertura legal a los documentos en formato electrónico, si bien tampoco existe ley que manifieste lo contrario. En este sentido cabe reseñar los intentos de las diferentes administraciones españolas y de la Unión Europea para buscar una solución, siendo una cuestión de tiempo la promulgación de legislación específica sobre el tema. En cualquier caso, y mientras esto se produce, debe seguir existiendo el archivo tradicional en papel como prueba documental.

Cambio cultural

Quizás es el mayor obstáculo a vencer. El hábito del uso del papel, incluso para las operaciones más sencillas, no se elimina en 24 horas, si bien el contar con un sistema amigable para los usuarios, reduce este impacto considerablemente.

6. Metodología de implantación de un sistema GED

El éxito de la implantación del nuevo modelo dependerá de la exhaustividad y profundidad del método empleado en la organización y análisis de la información. La participación de los profesionales de la información, “gestores de la in-

formación”, es un elemento clave en la aplicación de dicha metodología para conseguir el éxito en la implantación.

La metodología que proponemos se focaliza en los dos siguientes puntos:

- Organización del proyecto
- Automatización del sistema de Gestión Electrónica Documental.

6.1. Organización del proyecto

Todo proyecto debe tener claro qué pretende conseguir, cómo llevarlo a cabo. Para ello, previamente al análisis debe acometerse la tarea de definir el ámbito de actuación y planificar los pasos que se van a dar.

El *Plan de Lanzamiento* definirá claramente el ámbito del Proyecto:

- Los *Objetivos* del plan de lanzamiento son:
 - Asegurar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
 - Crear el equipo del proyecto.

- Las *Actividades* principales del plan de lanzamiento son:
 - Elaborar un plan detallado del proyecto.
 - Constitución del equipo y puesta al día de los participantes.
 - Determinación de los estudios a realizar.

- Los *Resultados* del plan se concretarán en:
 - Equipo constituido y organizado.
 - Plan detallado del proyecto.
 - Conocimiento y compromiso de las personas implicadas en dicho plan.

Análisis de la situación actual

Es, probablemente, la fase más crítica de todo proyecto ya que de los datos que se recojan, del análisis que se realice, dependerá el éxito final.

- *Objetivos* del análisis son:
 - Obtención de un diagnóstico integrado de la situación actual.
 - Identificar las oportunidades de mejor del sistema.

- *Actividades* principales:
 - Análisis de las expectativas de la empresa.
 - Identificación de los procesos para el ámbito del proyecto.
 - Análisis de la documentación de la empresa, destacando:
 - Estudio de los documentos vitales.
 - Estudio de los documentos activos.
 - Estudio del sistema de clasificación.

- Evaluación del sistema de ordenación.
- Análisis del sistema de recuperación de los documentos en la empresa, contemplando tiempos de recuperación y medidas de seguridad.
- Estudio del flujo de información.
- Identificación de los usuarios.

- Los *Resultados* obtenidos se concretarán en:
 - Diagnóstico integrado de la situación actual.
 - Identificación de los puntos fuertes del sistema actual y de las oportunidades de mejora detectadas.
 - Requerimientos funcionales y técnicos para el sistema de gestión electrónica documental.
 - Conclusiones respecto al ámbito del proyecto.

El análisis de la situación requiere, como se apuntó anteriormente, recoger toda la información pertinente al ámbito del proyecto. Para ello el planificador debe recurrir a diversos métodos:

- Fuentes de información.
- Entrevistas con el personal.
- Información sobre los documentos.
- Inventario de documentos.

Las fuentes de información pueden ser muy variadas. No obstante las más comunes son:

- Documentación existente en la empresa; organigramas, estadísticas de producción, manuales de procedimientos, informes, etc.
- Observación directa; se debe examinar cuidadosamente la operativa diaria, métodos y procedimientos.
- Documentos activos y pasivos y el Proceso de los mismos.
- Información externa: otros estudios similares realizados fuera de la empresa.
- Cuestionarios.
- Formularios.
- Entrevistas.

Las entrevistas con el personal tienen como objetivo tener una visión más amplia que la que proporcionan los cuestionarios, además se logra implicar a un mayor número de personas en el objetivo final. Las preguntas deben ser concretas y referidas al ámbito del proyecto.

La información sobre los documentos proporcionará una buena base para la definición del modelo futuro. Las cuestiones más comunes que deben responderse son:

- Características del almacenamiento de la información.
- Vida estimada de la información.

- Tipología de usuarios y necesidades de información de los mismos.
- Seguridad de la información almacenada.

El inventario de los documentos permitirá identificar cantidades, tipos y finalidades de los documentos así como frecuencia de uso y equipos empleados. Para llevar a cabo esta labor resulta imprescindible el uso de cuestionarios estructurados. A continuación se citan los elementos que deben considerarse en la elaboración del inventario:

- Descripción y propósito de las series documentales.
- Tipo de documentos que componen las series.
- Formato de los documentos.
- Tamaño de los documentos.
- Valor histórico de los documentos.
- Necesidades administrativas.
- Valor legal de los documentos.
- Software-hardware necesario para los documentos electrónicos.
- Ubicación, depósito de los documentos.
- Volumen de almacenamiento de los documentos.
- Clasificación de los documentos vitales.

Finalmente, el análisis de la información mostrará un cuadro de la situación que se resumirá en las conclusiones del mismo. La información analizada proporcionará una base para:

- Realizar un análisis de costes del nuevo modelo.
- Establecer los plazos de conservación de los documentos.
- Terminar los criterios que permitirán tomar la decisión de los equipos a comprar.
- Evaluar las medidas de seguridad.
- Determinar las necesidades de personal.
- Establecer un plan de actuación en caso de desastres naturales.

6.2. Automatización del sistema de Gestión Electrónica Documental

Los sistemas de proceso de documentos e imágenes, como herramientas capaces de organizar y compartir información eficazmente, se han convertido en una necesidad imperiosa para grandes organizaciones y entidades. Las bases de datos tradicionales han facilitado enormemente la disponibilidad de información. Sin embargo, únicamente han estado capacitadas para manejar un único tipo de datos, siendo estos de longitud fija y totalmente estructurados.

No podrían tratar datos primarios como documentos, imágenes, fax, etc.; limitación que ha impedido a muchas organizaciones, en las que el 95% de toda la información está aún en formato papel, afrontar esta automatización.

La Gestión Electrónica Documental supone una nueva filosofía en el tratamiento de la documentación y archivos de las empresas, combinando la imagen con la información textual asociada a ella. La idea básica consiste en almacenar, recuperar y reproducir los documentos de forma totalmente automatizada y sin desplazamientos físicos, ni de la propia información escrita a lo largo de diversos usuarios, ni de las del personal a los archivos de papel para consultas.

El desarrollo e implantación de estos sistemas en el entorno empresarial viene dado a partir de la convergencia de un amplio abanico de tecnologías que lo hacen viable como:

- Gran capacidad de procesamiento de los ordenadores personales.
- Reducción progresiva del coste de los mismos.
- Amplio abanico de dispositivos como: escáneres, capaces de digitalizar documentos con imágenes, discos ópticos, que permite el almacenamiento compacto de imágenes digitalizadas de alta resolución, etc.
- Crecimiento de la tecnología de tratamiento y procesamiento de la imagen, con algoritmos de reconocimiento de formas, de compresión de imágenes para su almacenamiento y transmisión soportado por hardware y software.
- Desarrollo de potentes bases de datos relacionales y documentales que permiten una mayor flexibilidad en la consulta de imágenes.
- Expansión de la tecnología de las redes de área local, que permiten la transmisión simultánea de grandes cantidades de datos a múltiples usuarios.
- Programas de control de flujos de información que permiten la automatización de procesos de oficinas con herramientas como: WORKFLOW.

La Gestión Electrónica de documentos es todavía una tecnología relativamente joven, que implica en gran medida un radical replanteamiento en nuestra forma de pensar y gestionar la información. Un sistema GED no es un fin en sí mismo, sino el principio de la incorporación de la ingente cantidad actual de información soportada en papel, a un nuevo concepto, denominado *Sistema de Gestión Corporativa de la Información*.

La metodología empleada para lograr gestionar este nuevo sistema de forma automatizada nos lleva en primer lugar a inventariar la infraestructura tecnológica actual e identificar los requerimientos técnicos del nuevo sistema.

Una vez identificados, seleccionar la herramienta de gestión documental apropiada analizando las posibilidades de almacenamiento y recuperación.

A la hora de seleccionar un sistema electrónico se han de tener en cuenta la estandarización de la aplicación, la integración de la misma con tecnologías existentes (bases de datos, formatos de archivos, Internet, etc.), la velocidad de recuperación y capacidad de gestión de las bases de datos relacionales y documentales que integra, niveles de seguridad, gestión de usuarios, así como multitud de variables resultado del análisis en la fase de organización del proyecto.

7. Modelo implantación GED en un departamento de administración

Objetivos

El objetivo de negocio es agilizar y simplificar administrativamente el procedimiento de tramitación de la documentación contable soporte de la gestión a terceros. La aplicación a este objetivo de las tecnologías de gestión electrónica de documentos permitiría:

- Evitar el desplazamiento físico de las facturas en formato papel.
- Reducir la manipulación y número de intervenciones sobre la factura.
- Minimizar el número de archivos físicos.
- Optimizar el tiempo de tramitación.
- Permitir conocer la situación de la factura en cualquier momento.

El objetivo concreto del proyecto es definir un sistema de gestión electrónica de documentos que cubra los siguientes aspectos:

- Rediseño del flujo de información de las facturas en base al valor añadido en cada manipulación o actuación sobre el documento.
- Soporte global de documentos.
- Máximo aprovechamiento del equipamiento existente: equipamiento de usuario final, redes de área local, conexiones Host, red de área extendida.
- Soporte de los diferentes perfiles de usuario final.
- Soporte de los requerimientos de los usuarios finales sobre racionalización y mecanización del desarrollo de los procedimientos administrativos.
- Integración con la plataforma tecnológica existente.

- Utilización de sistemas abiertos que eviten soluciones excesivamente propietarias.
- Mínimo impacto en plataformas existente, tales como el entorno Host.

Se trata de describir el enfoque de solución sobre la Gestión Electrónica de Documentos soporte de las facturas y en general de la documentación administrativa.

Enfoque del negocio

El objetivo anterior se cubre sobre la base de lo que podríamos denominar Rediseño de Procesos, es decir, la definición de un flujo de trabajo donde cada etapa introduce un valor añadido al proceso. Esto se desarrolla sobre la base de medidas como:

- Eliminación de caminos redundantes.
- Eliminación de etapas sin valor añadido.
- Homogeneización de los códigos.
- Definición de avisos generados en los cambios de etapas.

El enfoque del proyecto es realizar todas las actividades necesarias para que la gestión electrónica de documentos permita construir una nueva productividad mediante la simplificación administrativa de la gestión de las facturas de proveedores, que lleva a reducir costes, evitar la manipulación de documentos y aumentar la calidad.

Para ello se deben contemplar de modo integrado los tres elementos que conducen a construir la productividad:



El soporte electrónico de las facturas, mediante el disco óptico, no proporciona en sí mismo el aumento de productividad, pero esta herramienta puede ser la palanca que provoque los cambios que lleven a una nueva productividad.

Para ello es necesario rediseñar los procesos funcionales actuales para definir los nuevos procesos que deben operar con la herramienta electrónica.

Antiguamente la productividad consistía en:

- Más volumen tratado.
- Más rapidez en los procesos.

La productividad moderna consiste en:

- Más volumen tratado.
- Más rapidez en procesos.
- Eliminar procesos sin valor añadido.
- Precisión de las operaciones.
- Reducir tiempos de espera.
- Relevancia de las acciones que se realizan.
- Calidad.

Todo ello se puede conseguir con el soporte de una herramienta electrónica de tratamiento de documentos. Pero para ello es necesario que no se limite a una sustitución del documento físico por una imagen electrónica, sino que además, el proceso electrónico automatizado debe contener:

- Funcionalidad inteligente del documento.
- Gestión del flujo de documentos.

La funcionalidad asociada al documento debe contemplar tres aspectos:

Funciones básicas:

- Leer el documento y digitalizarlo.
- Enviar copias.
- Imprimir.

Funciones de información:

- Archivo Búsqueda del documento y su información asociada.
- Rellenar datos del documento.
- Anotaciones al documento.

Funciones de negocio:

- Ayudas a la gestión de compromisos con terceros.
- Ayudas a otros departamentos: Contratas, tesorería, responsable de proyecto, etc.
- Visado o firma del documento.
- Control de la confidencialidad.

La Gestión del Flujo de documentos consiste en el conocimiento por parte del sistema de GED de la cadena de destinos sucesivos que tiene cada documento y de la Acción requerida para que pase de un destino a otro. Ésta puede ser rellenar un campo, dar el visto bueno, un plazo de tiempo, etc.

Las funciones asociadas pueden ser:

- Envío al siguiente destinatario.
- Aviso de documentos pertinentes.
- Gestión de colas, prioridades y urgencias.
- Control de plazo y bloqueos.

Con este enfoque la pantalla de visualización de la imagen presentará adicionalmente la información asociada al documento y la información de situación del documento. En consecuencia, el documento pasa de ser una imagen electrónica a convertirse en:

- Recoger y registrar las decisiones, acciones, etc.
- Ser el soporte del conocimiento de un proceso de negocio.
- Ser el enlace clave en la cadena de valor entre procesos.

Conclusión

La Gestión Electrónica de documentos es todavía una tecnología relativamente joven, que implica en gran medida un radical replanteamiento en nuestra forma de pensar y gestionar la información. Un sistema GED no es un fin en sí mismo, sino el principio de la incorporación de la ingente cantidad actual de información soportada en papel, a un nuevo concepto, denominado Sistema de Gestión Corporativa de la Información. El éxito o fracaso de estos sistemas va a depender, en gran medida, de la capacidad tanto de las empresas como de los documentalistas de definir y estructurar correctamente los procesos asociados a la documentación. Una evaluación previa y el análisis y diseño son claves para conseguir el éxito de la implantación de los sistemas de Gestión Electrónica Documental cualificando nuestra profesión en el mundo empresarial actual.

Notas

- (1) Ellis, R. (1997). Boletín del mercado europeo de oficinas (1.er trimestre).
- (2) Fuente: Look & Find (1997). La amplitud del rango de precio se encuentra en las diferentes zonas de Madrid.
- (3) Fuente: Aspapel, 1997.
- (4) Dependiendo de la aplicación seleccionada. No obstante, actualmente, la mayoría de las aplicaciones de GED disponen de los recursos de imagen y COLD integrados en la misma solución.
- (5) Ocupaciones medias de 5 Kb para página de listado COLD y de 40 Kb para página escaneada a una resolución de 200 dpi en b/n.

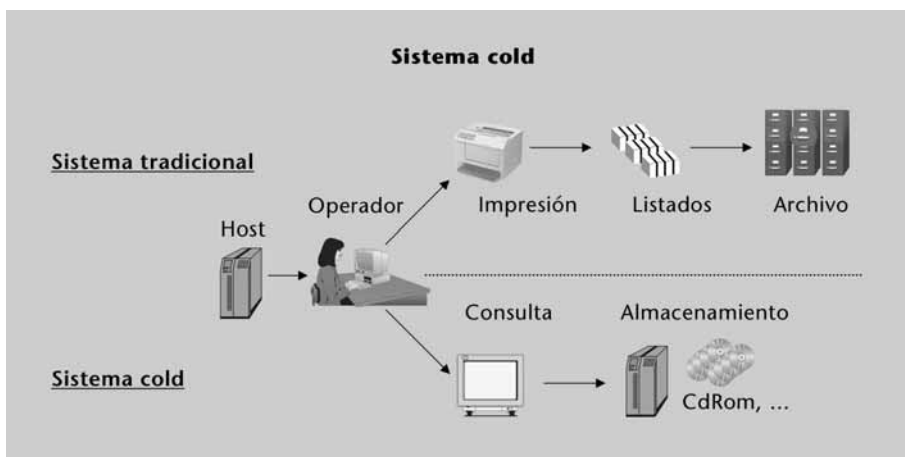


Gráfico 1

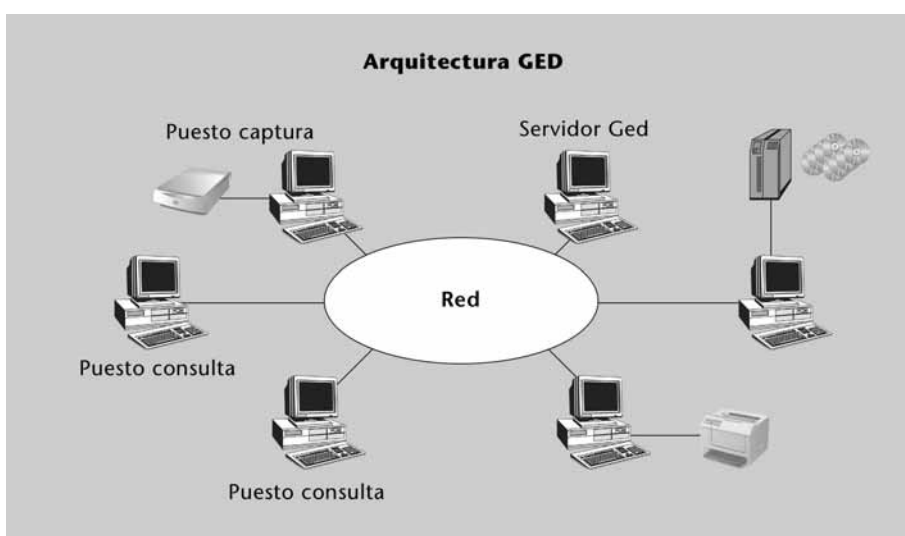


Gráfico 2

Martínez Sereno V.; Sánchez García E. (1998). "Integración de sistemas de Gestión Electrónica Documental en la empresa: evaluación de costes y metodología de implantación". En: *Actas de las VI Jornadas Españolas de Documentación, Fesabid 98: los sistemas de información al servicio de la sociedad* (pp. 573-585). Madrid.

Managing the document engineering project

Michael J.D. Sutton

You have come to the last chapter. “There must be a beginning of any great matter, but the continuing unto the end until it be thoroughly finished yields the true glory”. So wrote Sir Francis Drake about 400 years ago; I like to think of it now, not only about this book, but particularly when I consider the subject of this chapter—project management. It adds a bit of dash to a subject that, in today’s lean, mean organizations, is sometimes thought of as just getting the job done. Since this is the last chapter, a certain sense of occasion prompts me to give you a second quotation –this one a translation from Horace– which may apply to both: “Mix a little foolishness with your serious plans: it is lovely to be silly at the right moment”.

More in keeping with Drake’s statement, project management today can also be perceived as a complex orchestration that turns plans into reality. It encompasses setting an action plan, building a team, reviewing the risks, and tracking the project as it unfolds.

Beyond job titles and technology, human interaction is the basis for any organization. As it does in many things, good communication in project management can go a long way to avoiding a host of problems and entanglements. What separates a successful journey and one that lives in corporate memory as an unmitigated disaster is not just whether you encounter obstacles and snags along the road, but how you deal with them when you do encounter them.

Action plan

This chapter sets out an action plan of different phases that are involved in any EDMS initiative. The proposed action plan consists of three distinct phase groupings.

1) The *six initial phases* kick off the project:

- Setting up the project team, administrative processes, and the infrastructures
- Setting the deployment strategy
- Setting up the hardware, software, and network components
- Addressing the EDMS application with records management
- Identifying the affected policies and procedures
- Developing standards to assess the EDMS initiative.

2) The *core transition phases* deal with change management of the organization. They include:

- Developing a communication strategy and setting up workgroups
- Reviewing business processes

3) The *final deployment phases* address issues that evolve as the EDMS is being rolled out.

- Converting and migrating legacy documents and file data
- Training delivery
- Communicating policies and procedures
- Evaluating the EDMS
- Signing off

This is not a hard and fast definition of the phases. In some cases, a phase may not apply at all or you may take one or two phases and move them to a different category –you may determine that a phase should be a core transition component and not a final deployment phase. So be it. This is merely a road map. It is your prerogative to adapt your own action plan for your own circumstances.

I also stress that an action plan is based on significant milestones. It is not a detailed project plan that takes every significant header as a milestone and maps all of these out against detailed tasks and activities or assigns expected due dates to particular resources, individuals, or organizational units.

Initial Phases

Let's look at the six initial phases previously identified. First, the organization sets up the project management structure and the administration processes. It determines the composition of the project team, reporting responsibilities, frequency and methods of reporting, and how a project plan will be developed.

The team must also acquire the infrastructures, computer systems, and office automaton tools to assist in setting tasks, and discussion databases to assist its members to work truly as a team. Setting up the project's filing structure is also part of the initial phase. For an EDMS project the team should be using the EDMS tool to file their own documents –the first target group for deploying the EDMS should be the project team

The second phase identifies the deployment strategy within units throughout the enterprise. It is important to deploy first in units that have the highest probability of success. Risky units or the ones that must be dragged kicking and screaming into the twenty-first century should be brought into the EDMS last. If the initial deployment is perceived as a success, it will be easier to get the other units lined up to join.

The deployment strategy can be developed in a number of ways. I have found success in demonstrating a system mock-up or prototype to a number of individuals at the director level and asking for feedback. Positive or negative, such feedback gives me concrete information, at least to prepare another set of

demos. Feedback also tells me which directors are thinking about the problems. Later, I target the directors who seem interested and committed to making the project work. Remember that managing a project is not a popularity contest. Even when a particular manager seems antagonistic, if that manager has a sound organization, a clear vision of what is needed, and a willingness to volunteer his or her team, that manager's unit may be an excellent place to start a deployment of the EDMS.

A third phase is to acquire, install, and test the software, hardware, and network components. Sometimes it is necessary to bring in an experienced consultant to help in the material management requisition process and to identify all the necessary components of the acquisition, including software components that are part of the application and tools that are add-on components. Additional hardware may be required for the new server hardware or additional disk capacity or special disks such as RAID. The potential traffic may require a network that is TCP/IP –compliant and additional network routers.

The acquisition, installation, and testing of all these components are critical in the initial phases. The team must test the integration of the software with word-processing products and with groupware products, such as Lotus Notes, GroupWise, or Microsoft Office, to make sure that they work together in the way the vendors and manufacturers promised. Testing takes time and a highly disciplined team to approach the problems, isolate the symptoms, and document the solutions. If problems are not addressed at this stage, many will crop up in the actual implementation. With proper testing, if the problems are encountered again, team members will have the knowledge and experience to overcome the difficulty.

In the fourth phase the team begins to address the EDMS application. Generally, this phase means working closely with the records management department. If the organization has not updated its file classification system in the last five to seven years, records administrators may find it necessary to review and revise that system. Such a decision may arise because certain secondaries, tertiaries, and quaternaries have grown to such an extent that they upset the tree structure of the file classification hierarchy. Here, the team wants a commitment from the director of records management and the rest of the organization that a new filing structure will be adopted. Furthermore, a new file numbering scheme will come into place; this can be applied during the implementation of the new system.

In a fifth phase the team wants to quickly identify policies and procedures that will be affected by the initiative. This identification can occur at a user group or business unit level, or within the records management section. For example, with the introduction of the EDMS the old job of the indexer in records management will change to that of an electronic records administrator.

Procedures associated with filing, the control, disposition, or records retention scheduling will change.

Policies and procedures in the end user area undergo the greatest change. Traditionally, most clients wish to implement the EDMS in the end user area without reengineering the processes. This is possible, but the enterprise achieves more significant savings and increased effectiveness if processes are reengineered at the same time. By putting in an EDMS without reengineering processes during the roll-out, the organization is just speeding up a number of inefficient manual processes; the speed of the ineffective processes can start to work against the enterprise.

The sixth phase is the development of a set of evaluation standards to assess the success of the initiative. Evaluation should be done business unit by business unit, and at an overall corporate level, using both qualitative and quantitative assessment. Measures may include how quickly a task is completed or the increased effectiveness of an end user. In the past, a task might have taken several days; with an EDMS the task might be reduced to an hour or two.

Another measure can be a sense of volumes. An organization can use counts such as the number of documents added to a repository weekly, or the number of documents checked in or out, to show the product's usage and determine whether the enterprise is receiving value for money. I should warn you that such volume measurements may not always be very reliable. Sometimes electronic documents do not get printed or filed as often as records managers might wish or expect. Sometimes people get lazy or they hoard their documents because they worry about trying to find them again.

Core Transition Phases

The next set of phases comes into play during the core transition as users get their feet wet and start to experience the triumphs and challenges of the EDMS.

A most important phase in the core transition is to develop a communications strategy and facilitate a number of working groups. These groups are to address new policy issues and concerns that arise with the implementation of the EDMS in an organization. Because the effect of an EDMS ripples through the organization, the team must maintain liaison with all affected business units.

Business units where the EDMS will be deployed first are the key places to begin. Before the roll-out, the team should be aware of any special internal policies and procedures within the unit. It is also necessary to verify the volume of legacy electronic and paper documents, to plan the resources for converting these to official records in the repository.

Audit and security management groups must also be very much involved in these phases. In some corporations the security group would be EDP security.

The security branch looks after the robustness and ironclad access control that certain mission-critical and very sensitive systems have within the enterprise. The audit branch must assess whether there is a trustworthy audit trail for legal purposes and for records management regulatory commitments. If a document is modified or deleted, there must be a record of the action taken. If records are destroyed, destruction logs must show which records were destroyed, by whom, and with what authorization.

The human resources management branch has a role because of the potential impact on job descriptions, roles, and responsibilities. A job classification or category might change as the new system rolls out. New job categories may be required –for example, electronic records administrators or document administrators.

Records management will experience profound change. In the five to seven years after the beginning of an EDMS, the volume of electronic documents will increase and the number of paper records will decrease dramatically. That period represents the normal business records retention schedule.

Information resource management or the information management group will experience a significant impact, since they will be responsible for the initial roll-out. They will require the assistance of business analysts to look at the reengineering processes., and application specialist who understand how the different applications operate.

The information technology branch shares some of the resource management responsibility with the information management branch, and also looks after the network and infra-structure, and the performance issues that arise because of the use of TCP/IP in conjunction with other networks such as Banyan Vines or Novell Netware.

Finally, training business units, which are usually part of the human resources branch, are responsible for the different streams of training required throughout the organization.

A second significant phase in the core transition is a review of the actual business processes of the selected organizational units. A first step is to streamline the records management group –often they will already be burdened with the problems of paper; now they will begin to be immersed in electronic work. Many records managers need to develop a deeper understanding of the computer network and the electronic locations of the repositories and their containers. The records administrator must learn where E-mail messages are stored and what formats are used. For example, MLM is a normal Group Wise message that will be stored in the repository, but it may be totally foreign to a records administrator. Staff from records management and from information

management must also collaborate to track the business units through the process of converting legacy documents.

The project team must also work closely with the end user business units in a review and reengineering of administrative and operational processes and procedures in anticipation of changes to each unit. For the user units and for records management, the team must identify the education, training, and coaching strategies. Generally, managers and executives require a specialized one-on-one approach. A professional group within an organization may also respond best to one-on-one coaching. End user, front office, or back office staff may require another training strategy for specialized job roles or functions.

The team must develop system and data administration procedures to look after the hardware and operating system and to maintain the integrity of the repository contents and restoration or recovery of databases. Office automation tools must be configured, integrated, and tested. Often it is important that all the tools comply with OLE 2.0 (an Object Linking and Embedding standard created by Microsoft, which allows objects to be dragged and dropped from the different windows in a Windows environment). The new product should work with older legacy applications at the same time in memory and not “hog” the system or require inordinate amounts of resources such as the doubling of RAM.

Final Deployment Phases

The final deployment phases roll out the EDMS. The first step is to convert and migrate legacy documents and appropriate profile data from within each unit identified by the deployment strategy. This also means deciding which legacy documents *will not* be brought into the new system and why.

Final deployment also includes the delivery of education and training courses on both the new reengineered processes. Training should be delayed until one week before a business unit is set to convert. As a general rule, you can expect 50 to 75 percent of training to be forgotten within two or three weeks, especially if it is not applied. The last thing an organization wants is to train the whole staff when it will be five months before some trainees ever see the product.

Revised policies and procedures must be communicated to the end user units. This can be an organic process where sets of policies are stored online for end users to consult. A good decision-making group is needed here to analyze the potential implications of any policy decisions.

Within two or three months the success of the EDMS should be reviewed, business unit by business unit. Evaluation can be based on the criteria that were originally used to select the product (training, ease of use, searchability, retrieval, etc.).

Finally, each unit should sign off the project. If there is a problem, it is important to get a written notice that describes the actual problem in sufficient detail to lead to a solution. The team should isolate the problem, determine that is a product problem or a process problem, and rectify it as quickly as possible. In general, problems are associated more with the new reengineered processes than with the product (assuming that you have a mature software product). Few software products that are past Version 3 or 4 have significant bugs that would prevent a business unit from signing off the deliverable.

Team building

A multitude of books already cover project management, peopleware, personware, and developing project teams, so that information won't be repeated here. Instead, I propose an organizational structure for the team that is involved in an EDMS initiative.

Team Roles and Responsibilities

Figure 11.1 highlights the different players on the team. Details about each player follow here.

The *executive sponsor* has to be one of the organization's senior executive who has a serious commitment to the success of the EDMS rollout. The sponsor should have leadership skills to deflect the short-term flak that is inevitable as the EDMS is adopted (all new systems receive criticism –deserved or not– because they mean change). Within six or nine months it should be obvious that the EDMS is a ringing success, assuming that implementation has been handled properly.

The *project director* is usually a senior manager who reports directly to the executive sponsor or reports on a staff basis to the executive sponsor or executive team. The project director directs the project, identifies the resources, and carries out periodic project reporting. The best candidate is drawn from the organization's senior levels and has experienced a number of significant implementations. The last thing an enterprise should do is to trust this initiative to a greenhorn –an inexperienced manager or someone who has just joined the firm.

The *project manager* reports to the project director. There can be one or more project managers, depending on how the project is structured. One project manager could oversee the team involved with the IT component. Another could be in charge of the application software. A third could be involved with records management issues, including problems of the file classification system. Another option is to have *project leaders* delegated to look after distinct areas and report to one project manager.

Records administrators are involved in the actual file control and file classification processes. They report to the project manager or project leader responsible for the records management application side of the project.

Business analysts work with business units to evaluate the processes and proposed reengineering. They report to the project manager or project leader responsible for the information management application software.

Workflow administrators could be part of a records management subunit or part of the information management application software subunit. After the business analyst has mapped out the current processes and proposed reengineering, the work-flow administrator maps those to the new processes and puts controls into place to monitor their effectiveness.

Security administrators are required for both IT and the application. On the IT side, the security administrator ensures that the physical devices are secure and that the security access controls within the applications are specified and configured, including logging of all application transactions. On the application side, security administrators grant access to particular groups or set up particular folders within the records management system to put documents into the repository itself.

System administrators are IT specialists who look after the care and feeding of the servers and the client workstations. For example, they would make sure that the appropriate versions of Windows are installed on the client platform and that TCP/IP is implemented efficiently on the network.

Data/database administrators define the different fields to be included in document profiles and set up special searches. They also look after the maintenance of values and default settings within the tables containing the profile field values (e.g., the Security Classification field would have a table containing **Unclassified**, **Confidential**, **Secret**, etc).

Network support engineers focus on the specific network infrastructure, planning, forecasting, and problem analysis. If the TCP/IP stacks are not working or the performance is degraded, network support engineers evaluate the problems and apply solutions to improve the situation.

Education coordinators and trainers usually work under the direction of the information management application software project manager. They look after the training needs and frontline support needs once the system is in place.

The *end user managers* are involved in planning the roll-out within their business units and must sign off the acceptance of the deliverable. *The end user clients* are the people in the business unit who will be using the EDMS software. End user clients usually report to the end user manager, who has a reporting relationship with the executive sponsor.

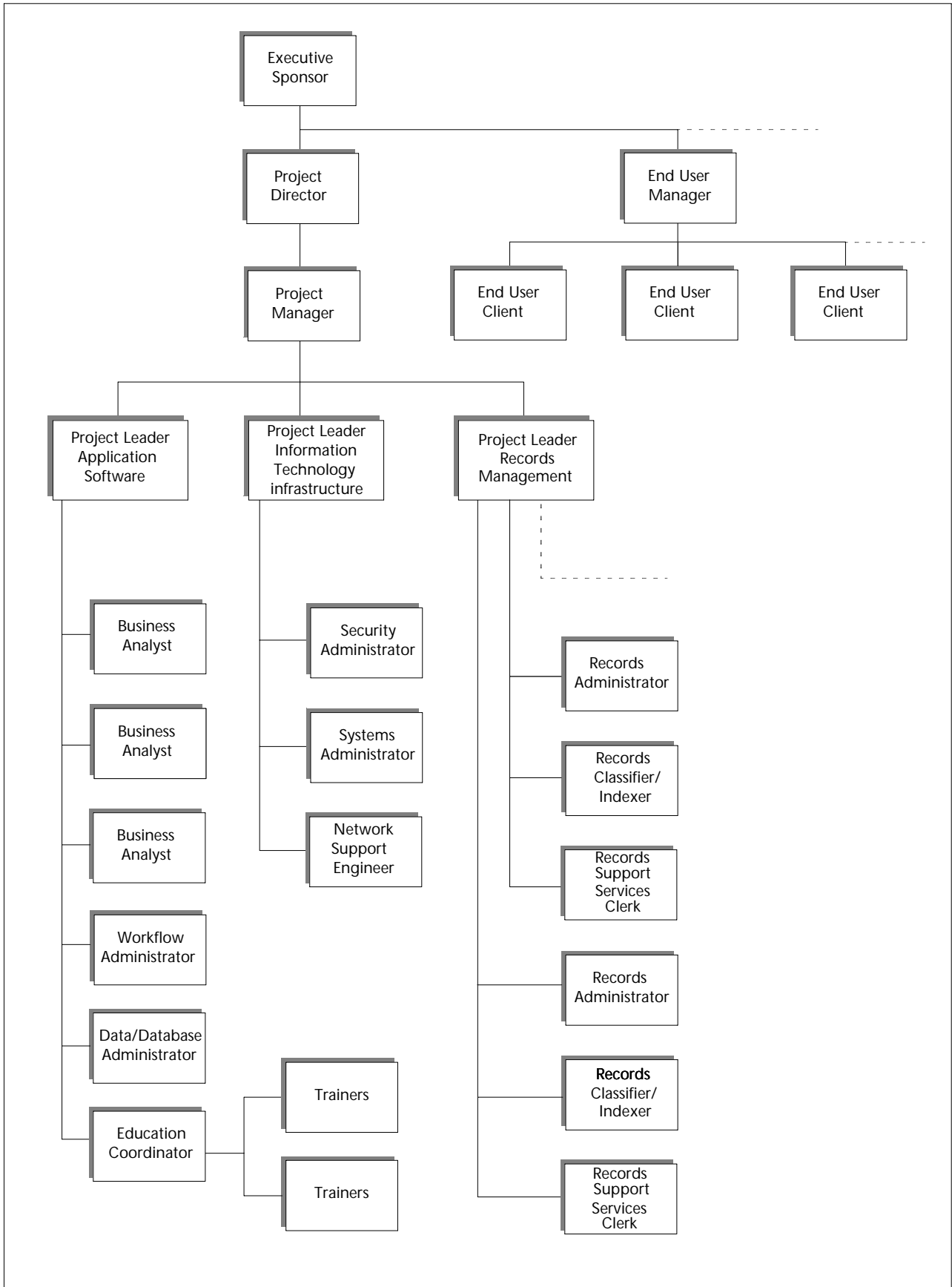


Figure 11.1. Hierarchy of team players.

Project Tools

All members of the team should have access to the right project tools. An individual who does not have a spreadsheet will find it very hard to come up with a traffic analysis model. Without E-mail, it can be hard to communicate with the team.

An important first tool is an office suite that includes word processing, spreadsheets, a small database, and E-mail. Business presentation graphics, such as Harvard Business Graphics or Microsoft PowerPoint, are necessary because of the number of presentations and demonstrations usually involved in the project. Some type of “canned demo” is usually developed to provide an overview of the system. Desktop publishing is beneficial when the training people create their reference cards and training notes.

Business process reengineering tools are important for the business analysts, workflow analysts, and records administrators who are redesigning a set of processes and want to be able to map them out for the end user. Project management systems track all the activities and phases mentioned earlier in the chapter. Configuration management systems ensure that the patches and software versions are the correct ones and that previous software versions are properly archived. The time management system provides a strict assessment of the time it costs the organization to get the system up and running.

Finally, a Project and Issues Reporting System is a way to track problems and the resolution of problems. When there are software problems, the team needs a way to track problems and the resolution of problems. When there are software problems, the team needs a way to make sure that the vendor is informed and the problems are addressed. The enterprise also wants a corporate memory for all the team members as this is rolling out. That way, new team members can anticipate problems and know how to resolve them. Beyond such problems a number of other issues can arise during the project, particularly in the area of policy and procedures. The organization needs somewhere to go to log the issues and information, lest they be lost.

I have found that this kind of system is even more important than the project management system because tidbits of very important knowledge of the product and organization can be lost when you take an off-the-shelf product and try to apply it to an organization. People need a place for mental “yellow sticky” notes.

Project reporting

In the initial phases of the project, the project reporting should be done monthly. Biweekly reporting is a desirable approach, but it can be overkill. However, weekly workgroup meetings, or meetings of parts of the team, are important for keeping the project on course and team players informed.

During the core transition phases, reporting should move to every two weeks because the project is now beginning to unfold more quickly. Weekly workgroup meetings that map out the next week's activities are still very important. During the final deployment phases, weekly project status meetings are necessary, with strict documentation of action items, problems, and delegation of responsibilities.

Month Status Reports

When information is reported in a project status meeting, it is very important to use the workplan/work breakdown structure to link the pieces or modules to the overall plan. Even in the time reporting system, the time should be reported against the modules that are associated with the work breakdown project plan.

There should be a red flag or bring forward system to highlight and resolve a reported issue, especially if it has been two weeks since it was raised. During the final deployment stage, people are reacting to a lot of things going on around them. Things get lost or issues stay unresolved. A well-coordinated and organized BF system will prevent the loss of issues and the even larger challenges this can lead to.

Anticipated risks

As mentioned in earlier chapters, it is neither fair nor honest to pretend that there are no risks as an enterprise migrates toward an EDMS. However, with foresight and planning, it is possible to minimize the exposure to risk. This section takes a parting look at the organizational, technical, human resources, business process, and security risks that the enterprise may encounter on the road to an EDMS.

Organizational Risks

Organizational risks can occur in three main areas:

- *Sponsorship*: Executive sponsorship, leadership, and unambiguous direction are necessary to begin the project and to stay the course throughout the roll-out. Critical decisions are needed to initiate the project and to achieve specific milestones in the projected time frame. A lack of committed sponsors will doom the project.
- *Planning*: The EDMS project will be a significant and lengthy initiative undertaken by the information management, information technology, and records management groups, and by the end user community. Resources must

be identified, allocated, and committed to detailed project implementation. If deficiencies exist in the staffing of the project team, qualified staff must be recruited or hired on contract.

- *Change management threshold:* The organization's change management threshold must be understood. With any EDMS the enterprise is embarking upon a psychologically disruptive system implementation. Staff should be closely monitored for signs of resistance to change, lack of understanding of the new processes, and rejection.

Technical Risks

Technical risks can occur in five main areas:

- *System failure:* As the hardware, network, and software become more complex, the probability of overall system failure increases. Planning must begin as soon as selection has taken place, to increase the robustness and fault tolerance of the WAN/LAN in an enterprise.
- *Vendor and product survival:* Care should be taken to select a product and vendor that the project team is confident will not disappear in the foreseeable future. Recent financial turbulence and uncertainty in both the software and the hardware communities make it impossible to guarantee any vendor's long-term viability.
- *Software/hardware architecture:* An EDMS application may be the most significant test of an implemented client/server architecture within the enterprise. The organization may have only limited hands-on experience with this specialty. It will be necessary to evaluate competing client/server architectures (such as versions of UNIX, Windows NT, mainframe hybrids, OS/2, etc) quickly and comprehensively, and to choose between them.
- *Vendor's local support infrastructure:* The EDMS vendor will most probably be supporting the product from its head office. Information management and records management staff need to hone their skills through in-depth training and hands-on experience if the organization is to minimize significant requirements for the vendor's presence on-site.

Human Resources Risks

There are two main areas where human resources risks can occur:

- *User training and implementation support:* The enterprise may have limited experience in trying to train a significant number of users. A strategy and a tactical plan for implementing and supporting the roll-out of an EDMS must be carefully set out and tightly coordinated with education and

training staff so that internal corporate memory increases and can be applied throughout the enterprise.

- *Technical training and implementation support:* New products, client/server architecture, platforms, and operating environments will mean increased investment in information management and information technology resources. The enterprise may have limited experience in the target client/server environment or with operating systems such as UNIX or Windows NT. A strategy and training plan are needed in the near term for developing in-house expertise and technically supporting the roll-out of an enterprise-wide EDMS.

Process Risks

The main process risk is short-term loss of effectiveness. Managers can expect such a loss during the migration of users to the new EDMS environment. Further, the records management group will need to commit a substantial number of resources to supporting the new initiative within the user community, as well as a back office orientation to the continuing paper volume.

Security Risks

The main security risk occurs in a client/server environment. The enterprise may have limited experience in securing such an environment. A strategy, tactical plan, and audit approach for securing the EDMS within a client/server platform must be developed in the near term.

Communication strategy for the organization

Throughout the life-cycle of a project the communication strategy for the organization must be second to none. Good communication can mitigate risks and speed the adoption of the EDMS. Unfortunately, communication is also where many a project team fails miserably –usually when the team is focusing attention on getting the system to work instead of trying to communicate with the rest of the organization about what is going on. Furthermore, excellent communication must exist between team members as well as between the team and records management, corporate sponsors, and the end users. E-mail is a critical tool within the working group and for team members because there should be constant communication and dialogue. Of course, E-mails form part of the record of the project and should be stored in the EDMS.

The records management group in particular should be kept informed at all times. I have seen instances where the information management group takes the initial lead in the EDMS, but later the leadership of the project is relegated to a programmer. The records management staff is bypassed entirely. Even if

records administrators do not have the current skills to assist technically, they have the knowledge of the records of the organization and, therefore, they are important players. They should be involved from the beginning and play an integral role.

Executive and management briefings should be every two weeks or every month. Senior executives should be informed of the progress, any cost overruns, and additional requirements. If they don't hear about problems, they tend to believe that the project must be successful. Six months after the project begins, they don't want the project director requesting an additional quarter-million dollars when they had no idea there were any problems.

Finally, end users want to know what is coming and how the project is progressing. The communication strategy should use current OA infrastructure. Teams should not be setting up their own little empires. Whatever OA infrastructure is in use is usually sufficient, and successful enough to keep information about the project moving among the players. One suggestion is to use E-mail, a BBS, a company newsletter, or some other common information system, and to use it weekly or monthly to keep people advised that things are moving and shaking.

Concluding remarks

The three basic perspectives of an EDMS initiative are the human, the technological, and the organizational. The project director must be sensitive to all three perspectives and find ways to bridge differing attitudes, expectations, or fears as the project unfolds.

Management priorities are generally tied to purely organizational goals. Most managers are not concerned about a particular tool. Software or hardware is less important than the goals of greater efficiency, effectiveness, and productivity. Management may be trying to create a lean business unit where fewer people are able to do more work.

The project director has to be sensitive to the executive's predisposition to see life from the organizational perspective –the preoccupation with results, not process. At the same time, the project director must orchestrate the complex technology so that the process can achieve the results. The new client/server technology requires a high level of discipline and rigor. This is not an exercise in sloppiness. The system must work. The project director must spend a great deal of time coordinating work around any obstacles that arise.

The project director must also be politically astute enough to get the operating systems people to work with the network people –and so on. A close team environment without lots of walls should be fostered to ensure the success of the initiative. Outside resource may be used for quick interventions where a deep

knowledge of the network or hardware is required, but corporate staff should be the heart of the team. If the organization contracts everything out, there will be no residual knowledge of the project once all the consultants leave.

Still, on the human side, the project director has to be sensitive to the rate of change that the end user business unit can absorb and to the real human fallout of the EDMS. An EDMS initiative is not undertaken because there is a technological problem; it is undertaken because there is an organizational problem related to the classic difficulties of working with paper, and because of the increased paperwork burden in today's offices. Remember that change cannot be so radical that everything is electrified overnight. Users will lose their landmarks.

Using an EDMS to organize documents properly is both an art and a science. A small number (1-5 percent of the enterprise) will not be able to cope with the new way of thinking in an EDMS. People who are sloppy in organizing their paper files and documents are going to be sloppy in the electronic world. By the nature of the logic built into the software, the EDMS does not tolerate administrative laziness. Some people will find it extremely difficult to work in a more structured environment. The project director must be sensitive to the fallout and, if possible, find ways to redeploy people appropriately.

The efficiency of the EDMS does create the possibility of significant downsizing. A project director cannot lie to business units where staff may lose their jobs. As the effects of an EDMS move through the enterprise, change is inevitable and reduction in resources is a by-product, if not an overall objective. Be ethical and honest in presenting the news to affected staff.

It is the process of managing change that an EDMS initiative is really about, rather than the technology or the organization. If people involved in this process can be brought along appropriately, the benefits to be reaped in an EDMS are immense. Indeed, if the principles, techniques, and applications of the EDMS are properly applied, the enterprise can be rejuvenated. Individuals can become personally connected to all the documents of the enterprise. The size of a person's virtual desktop is the breadth of the enterprise as expressed in its documents. The docu-centered enterprise will create the opportunity and foundation for the people-centered organization—human and scalable.

Over the next 10 years, as enterprises continue to adopt EDMS applications and workflow management starts to be applied, I hope individuals will be freed from many mundane activities. Those individuals will have more time for analytical and creative work, which will define the new knowledge industries and the new knowledge management of the future. Thus, the next stage is *Enterprise Knowledge Management*. It must be based upon the principles of *Information Resources Management* expressed in terms of both data and document management. By then we will have discovered the underlying

principles of the basic unit of administrative production: the document; and we will have developed the means of quantifying the values and characteristics associated with this informational unit.

Points to remember

- The project management phases for an EDMS can be grouped as the initial phases, the core transition phases, and the deployment phases.
- There are six initial phases. The first three include setting up the team and infrastructure, the deployment strategy, and the hardware, software, and the network components. The next three include addressing the EDMS application with records management, identifying the affected policies and procedures, and developing standards to assess the initiative.
- The core transition phases include developing a communication strategy, setting up workgroups, and reviewing business processes.
- The final deployment phases include converting and migrating legacy documents and file data, training delivery, communicating policies and procedures, evaluating the EDMS, and signing off.
- The project team includes the executive sponsor, the project director and manager, and possibly project leaders. Other key members are electronic records administrators, business analysts, workflow administrators, security administrators, systems administrators, data/database administrators, network support engineers, education coordinators and trainers, end user managers, and, of course, end user clients.
- The team should be furnished with adequate tools. The base is a package including word processing, spreadsheets, a database, and E-mail. Business presentation graphics and desktop publishing are useful for presentations and training. Other important tools include systems for business process reengineering, project management, configuration management, time management, and especially project and issues reporting.
- Risks should be reported honestly and fairly. Key areas to watch for risks are the organizational, technical, human resources, business process, and security areas.
- A good communication strategy is crucial to the initiative. Regular, thorough communication with all parties who are involved in the initiative and with those who will be affected by the rolled-out system will go a long way to defusing problems and even to preventing them in the first place.

Sutton Michael J.D. (1996). "Managing the document engineering project". En: *Document Management for the enterprise* (capítulo II, pp. 304-324). John Woley & Sons, inc.

