



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
FACULTAD DE TRADUCCIÓN Y DOCUMENTACIÓN  
GRADO EN INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN  
Trabajo de Fin de Grado

# LA GESTIÓN DEL CORREO ELECTRÓNICO EN LOS DEPARTAMENTOS DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Alumna: Natalia Garea García

Tutor: Luis Hernández Olivera

Salamanca, 2012



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
FACULTAD DE TRADUCCIÓN Y DOCUMENTACIÓN  
GRADO EN INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN  
Trabajo de Fin de Grado

# LA GESTIÓN DEL CORREO ELECTRÓNICO EN LOS DEPARTAMENTOS DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Alumna: Natalia Garea García

Tutor: Luis Hernández Olivera

Vº Bº

---

Salamanca, 2012

## **Asiento catalográfico:**

GAREA GARCÍA, Natalia

La gestión del correo electrónico en los departamentos de la Universidad de Salamanca / Natalia Garea García; Luis Hernández Olivera, dir. - Salamanca, 2012. – 58 p.

## **Resumen:**

El objeto de estudio de este trabajo académico es conocer la gestión el correo electrónico en los departamentos de la Universidad de Salamanca. El trabajo pretende auditar cómo utilizan el correo electrónico los administrativos de los departamentos y proporcionar elementos para que la Universidad desarrolle su propia política de gestión al respecto. Para ello se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sobre la gestión documental del correo electrónico y se ha elaborado una encuesta sobre el uso dado a las cuentas de correo electrónico institucionales de los sesenta y tres departamentos de la universidad. El alto índice de respuestas permite analizar el modo de uso del e-mail y concluir que no se está haciendo una gestión adecuada del mismo.

**Palabras clave:** Gestión del correo electrónico, Correo electrónico, Departamentos, Universidad de Salamanca, Política de gestión del correo electrónico, Gestión documental

## **Abstract:**

The subject matter of this academic paper is the e-mail management in the departments of the University of Salamanca. The paper aims to audit the management of e-mail at the university departments in order to provide elements to the university to develop its own e-mail management policy. To accomplish these aims, a literature review on e-mail records management and a survey on the use made of institutional e-mail accounts in the sixty-three departments of the university were conducted. The high response rate to the survey allowed us to analyze the way e-mail is used and to conclude that it is not being properly managed.

**Keywords:** E-mail management, E-mail, Departments, University of Salamanca, E-mail management policy, Records management

## Sumario

Índice de figuras .....	1
Índice de abreviaturas y acrónimos .....	2
<b>Capítulo 1. Objeto, justificación y metodología</b> .....	4
1.1. Justificación y objeto .....	4
1.2. Metodología.....	5
1.3. Estructura del trabajo .....	11
1.4. Agradecimientos .....	12
<b>Capítulo 2. Aproximación al correo electrónico</b> .....	13
2.1. El e-mail: origen, evolución y algunos aspectos técnicos.....	13
2.1.1. Agentes de usuario .....	15
2.1.2. Formatos .....	16
2.1.3. Agentes de transferencia de mensajes.....	17
2.1.4. Uso de dominios .....	19

2.1.5. El envío de multimedia.....	21
2.2. El e-mail como documento y la importancia de su gestión.....	22
2.3. Gestión del correo electrónico.....	23
2.4. Políticas de gestión del correo electrónico .....	26
<b>Capítulo 3. El correo electrónico en la universidad .....</b>	<b>28</b>
3.1. La gestión del e-mail en las universidades españolas .....	28
3.2. El correo electrónico en la Universidad de Salamanca .....	31
3.3. La gestión del correo electrónico en los departamentos de la Universidad de Salamanca .....	33
3.3.1. Volumen de correo electrónico y tiempo dedicado a su gestión	34
3.3.2. Contenido del correo electrónico .....	37
3.3.3. Gestión del correo electrónico .....	38
3.3.4. Uso de herramientas de gestión .....	39
3.3.5. Clasificación del correo electrónico.....	40
3.3.6. Privacidad y uso de las opciones de copia a carbón .....	41
3.3.7. Políticas de gestión o buenas prácticas.....	42
3.3.8. Preparación y necesidades de formación para la gestión del correo electrónico .....	42
<b>Capítulo 4. Conclusiones.....</b>	<b>44</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>48</b>
<b>Anexo I. Marco muestral: departamentos .....</b>	<b>53</b>
<b>Anexo II. Encuesta .....</b>	<b>55</b>

## Índice de figuras

Figura 1. Sistema de correo de la Universidad de Salamanca.....	32
Figura 2. Cantidad de correo electrónico enviado y recibido diariamente ....	34
Figura 3. Número de correos electrónicos en la bandeja de entrada y archivados .....	35
Figura 4. Tiempo dedicado al correo electrónico.....	36
Figura 5. Tipos de información en los correos recibidos .....	37
Figura 6. Gestión del correo electrónico.....	38
Figura 7. Clientes de correo utilizados .....	39
Figura 8. Clientes de correo utilizados .....	40
Figura 9. Número de carpetas creadas .....	41
Figura 10. Necesidades de información y formación con respecto al correo electrónico .....	43

## Índice de abreviaturas y acrónimos

ARPANET	Advanced Research Projects Agency Network
ASCII	American Standard Code for Information Interchange
BSD	Berkeley Software Distribution
CC	Carbon Copy
CCIT	Comité Consultatif International Téléphonique et Télégraphique
CCO	Carbon Copy Ocult
CTSS	Compatible Time-Sharing System
DDN	Defense Data Network
DNS	Domain Name System
FTP	File Transfer Protocol
IETF	Internet Engineering Task Force
IP	Internet Protocol
ISO	International Organization for Standardization
MHS	Message Handling System
MIME	Multipurpose Internet Mail Extensions

MIT	Massachusetts Institute of Technology
MoReq2	Model requirements for the management of electronic records
MTA	Message Transfer Agents
MTP	Multiple Transfer Protocol
Multics	Multiplexed Information and Computing Service
NIC	Network Information Center
RFC	Request For Comments
SMTP	Simple Multiple Transfer Protocol
UUCP	Unix-to-Unix Copy

# Capítulo 1

## Objeto, justificación y metodología

### 1.1. Justificación y objeto

La gestión del correo electrónico es un tema que ha preocupado desde prácticamente la aparición de este medio de comunicación. En la revisión bibliográfica llevada a cabo para la realización de este trabajo se han localizado estudios publicados a finales de los años 90 donde ya se afirmaba que debería considerarse al correo electrónico como un documento y, por tanto, que debería gestionarse como tal. En la actualidad, sigue siendo una preocupación agravada por el hecho de que no se han tomado las medidas adecuadas para gestionarlo, evitando la pérdida de información relevante para las organizaciones.

La importancia del tema queda evidenciada y, sin embargo, no tenemos constancia de la existencia de estudios sobre la gestión del correo electrónico en instituciones españolas. Esta es la principal razón por la que se decidió llevar a cabo el presente estudio, además de un interés personal en lo relacionado con la gestión de la documentación electrónica.

Para la gestión del correo electrónico es fundamental desarrollar una política de gestión por lo que será necesario auditar el uso del correo electrónico, conocer los aspectos técnicos tanto informáticos como archivísticos

sobre la implementación de la gestión, así como la legislación y normativas en relación a la gestión.

El objeto de estudio de este trabajo académico es la gestión del correo electrónico en los departamentos de la Universidad de Salamanca. El trabajo pretende auditar cómo utilizan el correo los administrativos de los departamentos y proporcionar elementos para que posteriormente la Universidad desarrolle su propia política de gestión del correo electrónico.

Más específicamente, se pretende:

1. Conocer el volumen de correo electrónico recibido en los departamentos, el tiempo dedicado al mismo y los tipos de información que se maneja.
2. Averiguar cómo se procede para la gestión documental del correo electrónico, tanto en lo que se refiere a la selección, clasificación, conservación, como a las herramientas empleadas y las políticas o códigos de buenas prácticas seguidas.
3. Atisbar la preparación de los empleados del departamento para la gestión del correo electrónico y la percepción que tiene cada individuo sobre la misma.
4. Analizar todo lo anterior para la comprensión de la situación de la gestión del correo electrónico en los departamentos de la Universidad de Salamanca.
5. Valorar la situación de la gestión del correo electrónico en la universidad.
6. Proporcionar instrumentos para la elaboración de unos criterios de gestión del correo electrónico.

## **1.2. Metodología**

Para alcanzar el objetivo del trabajo se ha realizado una investigación en dos fases. En primer lugar, se hizo una revisión bibliográfica sobre el correo electrónico, los diversos aspectos que pueden afectar a su gestión y las consecuencias de esta, así como una recopilación de las políticas de gestión y buenas prácticas de las diversas universidades españolas; para adquirir unos

conocimientos básicos sobre el tema y desarrollar una opinión propia sobre el mismo.

Las publicaciones que se han analizado relativas a la gestión del correo electrónico en general están escritas en inglés, más enfocadas a aspectos técnicos informáticos como el proceso para automatizar filtros para el correo. Para la elaboración de este trabajo se han utilizado aquellas publicaciones que se centran en la gestión del correo como documento que son más bien pocas.

La bibliografía del trabajo comprende un período que va desde finales de los años 90 hasta la actualidad y consiste principalmente en artículos.

Ha sido particularmente útil el artículo de Partridge (2008) que toca punto por punto los diferentes aspectos de la evolución del correo electrónico y sirve para comprender su funcionamiento algo que resulta fundamental para entender las particularidades de la gestión del correo electrónico.

Sobre la gestión de documentos electrónicos se ha empleado el manual de Jordi Serra (2008) que nos habían recomendado en la asignatura "Gestión técnica de documentos de archivo" y que explica con bastante detalle el proceso de gestión de un documento electrónico en un sistema de gestión.

Acerca de la gestión del correo electrónico han resultado especialmente interesantes para la elaboración del trabajo los artículos de Hase y Galt (2010) y de Pagell, Meszaros y Valentine (2004) que hablan de la importancia de la gestión del e-mail y los factores implicados en el proceso.

Se han consultado también ejemplos de políticas de gestión y guías de buenas prácticas, tanto en inglés como en español, disponibles en línea de diversas instituciones y de las universidades españolas.

En segundo lugar, se hizo una propuesta de desarrollo de una encuesta para investigar cuál es la situación de la gestión del correo electrónico en los departamentos de la Universidad de Salamanca, siendo la población a estudiar los sesenta y tres departamentos de la Universidad durante el curso 2011-2012. Se incluye en los anexos el marco muestral de la encuesta (Anexo I: departamentos). Para su elaboración se consultó el manual de Cea D'Ancona (2004) sobre métodos de elaboración de encuestas.

Posteriormente se comienza a elaborar la encuesta y entre febrero y marzo se realizan varias versiones de la misma.

La primera versión se basó en una encuesta realizada previamente en el estudio "E-mail overload in the UK workplace" de Ingham (2003) basado a su vez en Whittaker, S. y Sidner, C. (1997). Las preguntas perseguían responder a los objetivos específicos del trabajo permitiendo averiguar qué tipos de información se manejaban a través del correo electrónico, el tiempo que le dedican y el volumen que supone, la habilidad de la persona que gestiona la cuenta de

correo, si se hace un uso correcto de las opciones de copia en relación a la privacidad, si de alguna forma se clasifica el correo, qué prácticas se utiliza para conservarlo en caso de que se haga y si existe alguna política o buenas prácticas para el uso del correo en los departamentos. Así incluía las siguientes preguntas con respuestas cerradas:

- ¿Cuánto tiempo lleva utilizando el e-mail en su trabajo?
- ¿De cuántas cuentas de correo electrónico dispone en el trabajo?
- ¿Qué información envía y recibe a través del e-mail principalmente?
- ¿Qué medio utiliza más para sus comunicaciones en el trabajo?
- ¿Cuántas veces comprueba el correo al día?
- Aproximadamente, ¿Cuántos e-mails recibe al día? ¿Cuántos envía?
- ¿Cuántos correos electrónicos tiene en su bandeja de entrada?  
¿Cuántos e-mails archivados tiene?
- ¿Qué hace con el correo una vez lo ha leído?
- ¿Con que frecuencia utiliza la opción copia de carbón?
- ¿Con que frecuencia utiliza la opción copia de carbón oculta?
- ¿Cree que el uso de estas dos funciones afectan a la cantidad de e-mails que recibe?
- ¿Utiliza algún cliente de correo? ¿Cuál?
- ¿Sigue algún sistema para clasificar su correo electrónico
- ¿Existe alguna política de gestión del correo electrónico o buenas prácticas en su departamento?
- ¿Imprime los correos electrónicos que considera especialmente relevantes?
- ¿Considera que necesita formación sobre la gestión del correo electrónico?

Para centrarse simplemente en la gestión del correo después se decidió eliminar preguntas como “¿Qué medio utiliza más para sus comunicaciones en el trabajo?”. También se eliminaron algunas preguntas orientadas a conocer la habilidad de la persona encargada del correo y que realmente no aportaban valor como “¿Cuánto tiempo lleva utilizando el e-mail en su trabajo?”.

En un primer momento se había solicitado información como el sexo y la edad para contextualizar los resultados sobre la habilidad y conocimientos relacionados con el correo electrónico de la persona que se ocupa del mismo pero en las pruebas de la encuesta la gente se mostraba un poco reacia a facilitar esos datos y como se eliminaron la mayor parte de las preguntas que se podían relacionar con esta se decidió eliminar también esta información.

A pesar de esto se optó por dejar que los encuestados valoraran por sí mismos su preparación para la gestión del correo electrónico con la pregunta “¿Considera que necesita información o entrenamiento sobre la gestión del correo electrónico?” permitiendo que quienes respondieran afirmativamente concretasen más con la pregunta “¿Cuáles considera que son sus necesidades?”.

Asimismo se modificaron preguntas no del todo concretas que podían llevar a confusión y que no permitían extraer toda la información que nos interesaba como “¿Cuántas veces comprueba el correo al día?” que finalmente se convirtió en “¿Cuánto tiempo dedica al correo electrónico (leer y contestar mensajes, organizarlos...) al día?” o “¿Qué información envía y recibe a través del e-mail principalmente?” que se transformó en “Cuantifique la cantidad de e-mail que recibe en la cuenta de correo institucional con los siguientes tipos de información: docencia, investigación, alumnado, personal administrativo y de servicios”.

La versión final de la encuesta (Anexo II: encuesta) se compone de diecisiete preguntas organizadas en nueve bloques que pretenden responder al objeto del estudio. Todas las preguntas se refieren al uso del e-mail en el entorno del trabajo y al uso de la cuenta de correo institucional del departamento.

Para su elaboración también se consultaron artículos con estudios de casos similares al que se pretendía realizar como el de Seow, Chennupati y Foo (2005) o el de Ruggeri Stevens y McElhill (2000).

El primer bloque es sobre tipos de información recibidos y la pregunta es “Cuantifique la cantidad de e-mail que recibe en la cuenta de correo institucional con los siguientes tipos de información: docencia, investigación, alumnado, personal administrativo y de servicios. Siendo 1 "poco" y 5 "mucho.” La razón por la que se eligieron estos cuatro temas es su relación con la función que desempeñan los departamentos. Haciendo la pregunta de esta forma podemos a la vez confirmar si se recibe o no ese tipo de información y en qué cantidades. En un principio también se incluyó la opción de correo personal para comprobar si se estaba dando el uso estrictamente para el departamento que se le debería dar pero se eliminó esa opción porque se asume que es así y si no lo fuera, los encuestados tampoco lo admitirían.

El segundo bloque corresponde al tiempo dedicado al correo y el tercero al volumen de e-mail recibido y enviado, ambos bloques nos permiten hacernos una idea de la carga de trabajo que supone el e-mail en los departamentos.

La pregunta referente al tiempo es: “¿Cuánto tiempo dedica al correo electrónico (leer y contestar mensajes, organizarlos...) al día?” Y las opciones de respuesta son intervalos de una hora desde “una hora o menos” hasta “tres horas o más”, aunque también se ofrece la opción de “no podría cuantificarlo”.

Las preguntas del bloque III “Aproximadamente, ¿Cuántos e-mails recibe al día?” y “Aproximadamente, ¿Cuántos e-mails envía al día?” tienen como opciones de respuesta “entre 0 y 10”, “entre 10 y 30”, “entre 30 y 50” y “más de 50”. Estos intervalos demostraron ser adecuados al hacer una primera prueba de realización de la encuesta.

“¿Cuántos correos electrónicos tiene en su bandeja de entrada?” y “¿Cuántos e-mails archivados tiene?” son preguntas que permiten saber la cantidad correo que almacenan, mientras que “¿Cuántos correos electrónicos no leídos tiene?” permite saber si se mantienen al día. En un principio a estas tres preguntas se les dio como posibles respuestas: “entre 0 y 500”, “entre 500 y 1000”, “entre 1000 y 1500”, “entre 1500 y 2000” y “más de 2000”. No fue hasta que se realizaron las primeras pruebas con la encuesta cuando se percibió que había una diferencia significativa entre que alguien no tenga ningún correo no leído y que tenga 200 correos no leídos. Es decir, había un error en los intervalos propuestos. Finalmente se optó por preguntar simplemente el número de correos no leídos puesto que normalmente se puede consultar de forma fácil. Sin embargo, no se cambiaron los intervalos para las otras dos preguntas y se podría decir que esto supone un aspecto mejorable de la encuesta.

El siguiente bloque sobre la gestión del correo electrónico contiene la pregunta “En caso de que desee conservar un correo electrónico, ¿Qué hace con él?” que permite dar más de una respuesta a elegir entre: guardarlo en un soporte digital, imprimirlo, dejarlo en la bandeja de entrada o archivarlo en el correo. No se ha incluido la opción de utilizar un sistema de gestión puesto que no se maneja uno en los departamentos. Las respuestas permiten cubrir todas las posibilidades salvo esta última. Se utiliza la palabra “conservar” en la pregunta pero no en el sentido archivístico de la misma, sino en el sentido de guardar o archivar aunque sea de forma temporal sin que haya un proceso de valoración y selección meticuloso.

La pregunta sobre privacidad y uso de las opciones copia a carbón y copia a carbón oculta es “En el caso de enviar un correo a varios destinatarios ¿Oculta las direcciones para que no sean visible a los otros destinatarios?” y la respuesta es un simple “sí” o “no”. Permite saber si, en caso de que sea necesario, cuando se envía correo se respeta la privacidad de las personas o no.

En el bloque de herramientas de gestión a la pregunta “¿A través de que herramienta gestiona su correo electrónico?” se puede responder eligiendo entre un cliente de correo, el servicio de correo web o ambos. Si la respuesta es un cliente o ambos, se le pregunta al encuestado “¿Cuál es?” y se le da elegir entre una lista de los clientes de correo comerciales más populares que son Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird, Eudora u otros y especificar qué cliente utilizan. Para cerrar el bloque se le pregunta por qué utiliza este cliente y no otro, dándole a elegir entre: “porque le gustan sus características”, “porque se lo recomendó alguien”, “porque estaba instalado en el ordenador”, “porque no conoce otros”, “porque no tiene permisos para instalar otro” o especificar otros motivos.

Un séptimo bloque es para la clasificación, la primera pregunta es “¿Sigue algún sistema para clasificar su correo electrónico?” y si se responde afirmativamente se le pide al entrevistado que explique cuál; la segunda pregunta es “¿Cuántas carpetas ha creado?”, puesto que da una idea de si por lo menos el correo se organiza de alguna forma, y las posibles respuestas son “ninguna”, “de 1 a 5”, “de 5 a 10”, “entre 10 y 20”, “más de 20”.

La pregunta 15 del bloque sobre políticas de gestión y buenas prácticas es para averiguar si a pesar de no haber una política general aplicable a todos los departamentos se ha desarrollado una: “¿Existe alguna política de gestión del correo electrónico o buenas prácticas en su departamento?”. En caso afirmativo, se pregunta “¿En qué ámbito se aplica?” para saber a qué aspectos se refiere, qué tipo de política es.

Finalmente, el último bloque trata la preparación y necesidades de información para la gestión, para conocer qué opinión tienen las personas que se encargan del correo electrónico de su formación. Si la respuesta a la pregunta “¿Considera que necesita información o entrenamiento sobre la gestión del correo electrónico?” es afirmativa se le pregunta “¿Cuáles considera que son sus necesidades?” pudiendo elegir entre: pautas para la redacción de correos electrónicos, pautas para la conservación, pautas para la clasificación, información sobre los aspectos legales u otros y especificar.

Se valoraron distintas opciones para la realización de las encuestas como hacer llamadas telefónicas, entrevistar cara a cara o enviarlas por correo electrónico. Finalmente se decidió que las encuestas se realizarían cara a cara porque de este modo son más versátiles y flexibles, se obtiene más respuestas y estas son pensadas con más tiempo, además de que el entrevistador pueda aclarar el significado de la pregunta, recabar información complementaria y evitar que el entrevistado se distraiga. (Cea D’Ancona, 2004)

Las encuestas fueron realizadas entre mediados de marzo y principios de abril, exceptuando en los tres departamentos que se encontraban en las provincias de Ávila y Zamora a los que se trató de contactar por teléfono y

correo electrónico sin obtener respuesta a fecha de 17 de abril cuando se decidió dar por terminada la recogida de respuestas.

Durante la realización de las encuestas se tomó nota de las observaciones consideradas de interés para el estudio que hacían los encuestados.

De los sesenta y tres departamentos se obtuvo respuesta de cincuenta y cuatro. Es decir, un 85% de los departamentos respondieron a las encuestas lo que sin lugar a dudas es una alta tasa de éxito que demuestra que la elección de realizar las encuestas cara a cara fue acertada.

Algunos de los que se negaron a responder alegaron que no estaban seguros de ser capaces de hacerlo de la forma adecuada y preferían no responder para no dar unas respuestas que pudiesen alterar los resultados de la encuesta. Otros simplemente no estaban dispuestos a contestar a la misma por falta de tiempo, a pesar de que se les ofreciera realizarla en otro momento más conveniente para ellos, o a veces incluso por desconfianza a pesar de que se les explicó que el contenido de la encuesta no ponía en riesgo la confidencialidad de la información que recibe el departamento, ni su privacidad.

Respecto a los aspectos formales del trabajo se han cumplido las normas de presentación que requiere la Comisión de trabajos de fin de grado en Información y Documentación y se han seguido las recomendaciones del tutor, para la elaboración de citas y referencias bibliográficas se han utilizado las pautas que proporciona la guía de estilo American Psychological Association (APA) en su sexta edición.

### **1.3. Estructura del trabajo**

El trabajo consta de un primer capítulo en el que como se indicaba en las normas a seguir de la Comisión se desarrollan la justificación y objetivos del trabajo y la metodología seguida. Asimismo se incluye la estructura del trabajo y los agradecimientos a las personas que han contribuido de alguna forma a la realización del mismo.

El segundo capítulo trata el estado del arte de la gestión del correo electrónico. Cuenta con una introducción sobre el correo electrónico, el correo electrónico como documento, los procedimientos y las herramientas para su gestión. Estando dividido de la siguiente forma:

#### **2.1. El e-mail: origen, evolución y algunos aspectos técnicos**

2.2. El e-mail como documento y la importancia de su gestión

2.3. Gestión del correo electrónico

2.4. Políticas de gestión del correo electrónico

El tercer capítulo trata la gestión del correo electrónico en las universidades. Cuenta con un primer apartado sobre la gestión del correo electrónico en las universidades españolas, una introducción al correo electrónico en la Universidad de Salamanca y el análisis de los resultados de la encuesta en relación a la gestión del correo electrónico en los departamentos Universidad de Salamanca.

Finalmente el capítulo 4 incluye las conclusiones que sintetizan los aspectos principales del trabajo.

Además de todo esto se incluyen dos anexos. El primero con los nombres de los departamentos objeto de la encuesta y el segundo con la versión final de la encuesta que fue realizada.

Asimismo se ha elaborado un índice de las abreviaturas y los acrónimos utilizados a lo largo del trabajo.

## **1.4. Agradecimientos**

Quiero darle las gracias al tutor Luis Hernández Olivera por el buen trato y la valiosa orientación que me ha ofrecido así como por el tiempo que ha dedicado a la supervisión de este trabajo.

Asimismo quiero agradecer al personal de los departamentos de la Universidad de Salamanca su buena disposición para colaborar en la realización de la encuesta.

## Capítulo 2

### Aproximación al correo electrónico

#### 2.1. El e-mail: origen, evolución y algunos aspectos técnicos

E-mail en inglés tiene dos acepciones. Una que se refiere al sistema de correo electrónico y otra que se refiere a los mensajes que se transmiten a través del mismo.

Este apartado recoge la historia del correo electrónico basándose en el artículo publicado por Partridge (2008) según el cual el sistema de correo electrónico actual tiene dos subsistemas: el primer subsistema, el sistema de procesamiento de mensajes (message handling system o MHS) es el que mueve el correo del emisor al receptor a través de servidores de correo (message transfer agents o MTAs) y el segundo es el agente de usuario (user agent o UA) que trabaja con el usuario para recibir, gestionar (entendiendo por ello borrar, archivar o imprimir) o crear mensajes e interactuar con el MHS para enviar los mensajes. Cada uno tiene su conjunto de protocolos y servicios para alcanzar su objetivo, además de una serie de estándares comunes para poder trabajar el uno con el otro como el formato de los mensajes de correo electrónico y de sus metadatos.

Los correos electrónicos existían en los años 60, antes incluso que las redes. Se podía traspasar correo entre usuarios de un mismo sistema, pero se necesitaba una infraestructura para ello: hacía falta espacio para el correo de cada usuario y algo que permitiese alertar al usuario de que ha recibido nuevo correo y no fue hasta los años 70 cuando se generalizaron estas características en los sistemas operativos.

En 1965 el Centro de Computación del Instituto Tecnológico de Massachusetts presentó el Compatible Time-Sharing System (CTSS) uno de los primeros sistemas operativos de tiempo compartido. CTSS permitía conectarse al IBM 7094 del MIT desde terminales de acceso telefónico remoto y guardar archivos en línea en el disco. (Van Vleck, 2012)

En su desarrollo colaboró el ingeniero Tom Van Vleck (2012) quien cuenta que esto hizo que se empezasen a compartir mensajes entre usuarios creando archivos con nombres como “to Tom” (“para Tom”) en carpetas comunes.

Entre 1964 y 1965 se envió una nota a los programadores en la que se sugería la creación de una utilidad que permitiese enviar mensajes de unos a otros y que el sistema alertase de algunas incidencias mediante estos mensajes. Ejemplos de estas incidencias eran las copias de seguridad de ciertos archivos, comentarios a los autores de programas con sugerencias de mejora y comunicaciones con el editor del CTSS. Van Vleck y Noel Morris fueron quienes la programaron. El comando MAIL permitía entrar a un directorio del receptor y dejarle un mensaje. La utilidad desarrollada incluía ciertas características de seguridad, como que sólo el receptor pudiese leer los mensajes o que estos no fueran manipulables. También permitía mandar un mensaje a todos los usuarios trabajando en el mismo proyecto. El receptor recibía una alerta que decía “you have mail box” o en algunos casos “you have urgent mail”.

Posteriormente, Van Vleck portó el mismo comando al sistema operativo Multics (Multiplexed Information and Computing Service), uno de los primeros en estar conectados a ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network), el precursor de Internet.

Para entonces, los sistemas de tiempo compartido ya tenían en su mayoría alguna forma de compartir mensajes entre usuarios locales y una de las primeras propuestas para ARPANET era crear un sistema de correo que permitiese comunicar usuarios de distintos sistemas.

En 1971 se desarrolla el sistema operativo de tiempo compartido TENEX que tenía un comando para enviar correo: SNDMSG. En él trabajaba Ray Tomlinson a quien se le ocurrió incorporar el código de CPYNET, que servía para transferir archivos, a SNDMSG para enviar mensajes fuera del sistema. Fue él quien eligió el símbolo “@” para indicar que el usuario se encuentra en otro host.

Se sabe que anteriormente R.W. Watson había enviado una propuesta para crear el “Mail Box Protocol” pero no hay constancia de que llegase a implementarse.

Tomlinson fue quien envió el primer correo electrónico a través de una red de un ordenador a otro, ambos en la misma habitación pero cuya única conexión era a través de ARPANET. En 1972 todos los sistemas de TENEX podían enviar correos electrónicos.

Tras esto se empezó a desarrollar un protocolo nuevo de transferencia de archivos, el FTP (File Transfer Protocol). En 1972 hubo una reunión en el MIT, en la que colaboraron Watson y Tomlinson, donde se decidió que todos los mensajes a partir de entonces serían en texto con caracteres ASCII. Abhay Bushan creó una nueva especificación del FTP en la que el correo se enviaría a través de un comando llamado APPEND con el que se podrían anexar datos a un archivo. También creó el comando MLFL que permitía enviar un mensaje al directorio en el que se encontraba el correo dentro de otra máquina sin que el emisor conociese exactamente la localización de ese directorio, utilizando un nombre simbólico que la máquina interpretaba.

Asimismo, se creó un comando interactivo MAIL que permitía escribir un e-mail a través del control de conexión del FTP. Para señalar el final del mensaje se creaba una línea con un punto. Los e-mails actuales siguen utilizando ese punto final para determinar dónde termina el correo.

### 2.1.1. Agentes de usuario

Larry Roberts desarrolló entre 1972 y 1973 un editor de texto, RD, para el e-mail que permitía además seleccionar que mensaje se quería leer sin tener que ir viéndolos uno a uno, hasta encontrar el que se necesita. RD fue mejorado por Barry Wessler quien reescribió el código para que funcionase como un programa en sí mismo y le añadió otras funciones como las de archivar, borrar o recuperar mensajes. Martin Yonke le añadió el autocompletado de algunos campos y una interfaz de ayuda y lo renombró como BANANARD. Este indexaba los mensajes recibidos.

Cuando se discutió en 1973 el protocolo FTP se decidió que el e-mail debería ser un protocolo auxiliar separado en sí mismo puesto que ya era lo suficientemente complejo para merecerlo. Sin embargo, el desarrollo del mismo se quedó estancado hasta siete años después.

John Vittal desarrolló MSG en 1974, con la intención de mejorar el trabajo de Yonke en BANANARD y hacer un agente de usuario fácil de utilizar. No sólo lo consiguió si no que se convirtió en el agente de usuario más popular

de ARPANET. Entre los comandos nuevos que aportó: Move, Answer y Forward.

- Move (mover) fue incluido después de que Vittal observase que algunos usuarios copiaban los mensajes del buzón a otra carpeta y los borraban del buzón, con este comando ahorra un paso.
- Answer (responder) comprobaba quien había enviado el mensaje para saber a qué usuario o grupo de usuarios responder, colocando sus direcciones junto a una copia del campo "subject" en un mensaje de respuesta. Vittal tuvo que crear diferentes opciones para permitir responder a una persona o a todas las incluidas en el mensaje. Esta opción facilitó mucho la comunicación puesto que anteriormente era necesario reescribir las direcciones manualmente y fue la que probablemente consiguió convertir al correo electrónico en una herramienta de conversación.
- Forward (reenviar) permitía enviar el mensaje a alguien que todavía no era receptor del mismo. Aunque no era una opción nueva, era la primera vez que se creaba un comando para ella.

Otros agentes de usuario creados en el mismo periodo son Hermes y MH como producto de un programa llamado Military Message Experiment. Vittal también participó en algunos aspectos de su desarrollo.

Hermes se diseñó para un entorno de oficina donde se guardase el correo recibido para consultarlo. Permitía archivar y buscar mensajes con una base de datos que grababa datos de campos clave para hacer la búsqueda más eficiente. También permitía personalizar los mensajes creando plantillas.

MH tenía una estructura que utilizaba pequeños programas cada uno con una tarea específica. Con él cada mensaje se guardaba como un archivo diferente dentro de una carpeta haciendo fácil manejar mensajes y carpetas, buscar y etiquetar los mensajes.

## 2.1.2. Formatos

Respecto a los formatos de los correos, no existía ningún estándar hasta que en 1973 Abhay Bhushan, Ken Pogran, Ray Tomlinson y Jim White propusieron en el memorándum RFC-680 de la Internet Engineering Task Force que la cabecera de los e-mails siempre llevase los datos de tres campos: FROM (de), SUBJECT (asunto) y DATE (fecha). La fecha se daba con la hora y el minuto en que se había enviado y el huso horario. Se podían añadir más campos pero su nombre debía contener solo una palabra e ir seguido de dos

puntos. La sección de la cabecera se terminaba con una línea en blanco y a continuación se escribía el mensaje.

Al no existir un campo que especificase quién era el receptor no se podía saber quién más había recibido el mismo mensaje. En RFC-680 se fueron recogiendo los distintos campos de la cabecera que los usuarios iban incorporando aunque no estaban normalizados. Los más comunes eran TO (para), CC (copia de carbón), BCC (copia de carbón oculta), IN-REPLY-TO (en respuesta a), SENDER (emisor) y MESSAGE-ID (identificador de mensaje). También documentaron el uso de “@” en lugar de utilizar la palabra “AT”.

RFC-680 no llegó a consolidarse como un estándar para todos y reveló que había una disputa entre aquellos que pensaban que las cabeceras de los e-mails deberían ser legibles por máquinas y los que pensaban que debían ser pensados para humanos.

Con el RFC 724 se propuso hacer que los mensajes fueran solo texto con caracteres ASCII. Esto hacía que se viesen las cabeceras antes del mensaje, en algunos casos bastante largos. Después de discutir sobre el tema se llegó a la conclusión de que los clientes de correo deberían editar la cabecera y que sería importante poder asociar el usuario de una persona a un nombre. A raíz de esto surgió el RFC 733 que se convertiría en un estándar oficial y en el que se decidió el formato para incluir nombres en los e-mails. El nombre real del usuario iría antes de la dirección, entre comillas si tenía algún carácter especial, y la dirección de correo entre corchetes angulares.

Finalmente llegó el RFC 822 o simplemente formato 822. Este eliminó campos poco usados del RFC 733 y añadió FORWARDED (reenviado), RESENT-FROM (reenviado de), RESENT-TO (reenviado a) y RECEIVED (recibido). En RECEIVED el agente de transferencia de correo debía insertar información en el campo sobre el camino que había seguido el mensaje en la red. Esto supuso un cambio porque hasta entonces el agente de transferencia de correo no tenía que entender el formato del mensaje. La versión más actual es RFC 2822.

### **2.1.3. Agentes de transferencia de mensajes**

Los agentes de transferencia de correo tienen su origen en SNDMSG que enviaba el mensaje o bien devolvía un mensaje de error indicando que el envío había fallado. Posteriormente se actualizó para que guardase cada mensaje en un archivo diferente en un directorio y que otro programa, MAILER, se encargase de enviarlo convirtiéndose SNDMSG en un agente de usuario y MAILER en el agente de transferencia.

En los años 70 cada sistema operativo desarrolló su propio agente de transferencia de correo. Mantener la interoperabilidad entre todos estos sistemas empezó a ser un reto cada vez más importante, puesto que cada uno de ellos tenía sus peculiaridades. El problema subyacente era que la especificación del e-mail sobre FTP dejaba demasiado espacio para la improvisación de los implementadores, puesto que estaba especificada a demasiado alto nivel.

A finales de los años 70 y principios de los 80 surgieron tres redes, además de Internet, interconectadas que influenciaron los estándares del correo electrónico: UUCP network, CSnet y Bitnet. Aunque las cuatro redes eran competidoras se intentó que funcionase el correo entre ellas. La dificultad estaba en que para enviar un e-mail el emisor debía saber en qué red estaba el receptor y en que las direcciones de correo en cada red eran distintas con puntuaciones diferentes y excesivamente complicadas.

El problema con los agentes de transferencia de correo adquirió tal complejidad que se convirtió en el objeto de investigaciones académicas. Las mayores aportaciones vinieron de dos estudiantes, Eric Allman de la Universidad de Berkeley y Dave Crocker de la Universidad de Delaware.

Allman creó delivermail y sendmail. Delivermail era un agente sencillo que o enviaba el mensaje o devolvía un mensaje de error. Este tenía en cuenta la dirección a la que se enviaba para determinar a qué red iba. Por ejemplo, si se utilizaba una arroba asumía que estaba en Arpanet o si se utilizaba un símbolo de exclamación final asumía que estaba en UUCP.

Delivermail disponía de otras dos características notables: un sistema de alias, que funciona de forma similar a las modernas listas de correos, donde una dirección de destino se puede expandir a una lista de direcciones y un sistema de trazas, llamado syslog, que permitía conocer en todo momento qué estaba haciendo el programa. Esta característica, que no sólo es útil para agentes de transporte de correo, se convirtió pronto en una parte estándar del sistema BSD Unix, y ahora es parte integral de todos sus derivados, incluidos los actuales Linux y Mac OS.

Crocker dividió el proceso en diferentes pasos con mmdf. Cuando el mensaje llegaba un programa llamado submit comprobaba que el formato del mensaje fuese correcto y luego comprobaba la dirección para decidir a qué red iba dirigido el mensaje así era asignado a un channel o canal. Cada canal tenía una cola o directorio donde los mensajes y sus sobres, o información que les acompaña, se almacenaban. El programa deliver revisaba las colas de mensajes y cuando aparecía uno llamaba a un programa específico para cada canal para enviar el mensaje. Si el envío fallaba, submit era llamado para devolver el mensaje al emisor, si era un error transitorio el mensaje se devolvía a la cola para volver a intentar enviarse más tarde. El hecho de que el proceso estuviese separado permitía saber donde se producían los errores.

Allman revisó delivermail y creó sendmail, como alternativa más compleja y flexible. La configuración de este estaba determinada por un archivo llamado sendmail.cf que causaría muchos problemas por su gramática que determinaba las normas para enviar los mensajes. Sendmail incorporó el concepto de cola para organizar el correo saliente. Además en un intento de unificar los distintos programas necesarios para enviar correo, incorporó el código de diversos programas de envío, como el de SMTP.

SMTP tiene su origen en MTP (Multiple Transfer Protocol) que creado por Suzanne Siuizer y Jon Postel surgió cuando se empezó a pensar en la transición de ARPANET a Internet y los protocolos “pasarela” que harían falta. MTP fue criticado por ser muy complejo. Postel entonces desarrolló una versión simple conocida como SMTP. Los comandos eran más simples, los receptores se listaban antes de enviar el mensaje y eran admitidos de forma individual. Partridge opina que llegó a desarrollar SMTP basándose en RCFs que Siuizer y Postel enviaron mientras implementaban MTP. Uno decía que sería conveniente que de cada correo hubiese dos archivos, un archivo de control llamado “sobre” y otro que contuviese el mensaje. El término “sobre” empezó a aplicarse en 1975 refiriéndose a la cabecera de los mensajes. En 1979 cambió su significado para referirse a los metadatos.

En otra propuesta de Postel se detallaba la estructura interna del fichero de sobre, de una forma similar a como se había implementado en el sistema TOPS-20, donde cada elemento (direcciones de destino, dirección de origen, asunto...) se incluía en una línea nueva.

SMTP, con algunos cambios, es la forma utilizada para transferir correo hoy en día.

#### **2.1.4. Uso de dominios**

El DDN Network Information Center mantuvo desde casi el comienzo de Arpanet un archivo llamado HOSTS.TXT que mapeaba nombres de hosts a una dirección de red. Una copia de este archivo se distribuía a cada host porque era más fácil utilizar nombres que las direcciones numéricas. Actualizarlo era un problema puesto que NIC tenía que recibir un aviso de que existía un nuevo host y distribuir de nuevo el archivo entre los hosts. Además los nombres no se podían repetir y tenían un límite de 24 caracteres.

En 1982 se decidió sustituir el archivo por una base de datos distribuida. Zaw-Sing Su y Postel propusieron una nueva estructura con nombres jerárquicos, con diferentes partes en la jerarquía denominadas dominios, delimitadas por un punto.

Paul Mockapetris propuso crear un sistema de base de datos distribuida distinto para que funcionase un sistema de nombres de dominio (DNS). DNS sería capaz de mantener varios niveles de jerarquía frente a los dos que podía soportar la estructura de Su y Postel. Almacenaría datos en registros, cada registro mapearía un nombre a un valor como, por ejemplo, una o varias direcciones IP.

Mockapetris había definido dos registros de enrutamiento para el correo electrónico para el DNS: Mail Destination (MD) y Mail Forwarder (MF). El protocolo tenía un importante fallo de concepto: si un nombre DNS definía registros de MD y MF a la vez, se podrían dar situaciones donde el email no se enviase. Este problema se solucionó sustituyendo esos dos registros por uno único llamado Mail EXchanger (MX) que sigue siendo la forma de enrutamiento para el correo electrónico actualmente.

En 1985 no se sabía cuáles serían los dominios de nivel superior (por ejemplo, en direccion.com; ".com" es el dominio de nivel superior), como había empezado a funcionar el DNS y el e-mail comenzaba a adaptarse a este, se convirtió en un asunto de importancia ya que permitía hacer consistentes los convenios de nombres (naming schemes) de las redes de correo electrónico.

La estandarización de los nombres de los dominios y del formato de los mensajes se realizó tras una reunión en Enero de 1986 convocada por la jefa de DDN NIC, Elizabeth "Jake" Feinler en la que participaron miembros que colaboraban en el desarrollo de diferentes redes.

El correo multimedia, aquel que contiene objetos más completos que un texto ASCII, planteaba el problema de cómo mover este tipo de archivos entre sistemas. Postel publicó en 1979 el primer protocolo al respecto, "Internet Message Protocol". En el mismo año Mark Horton desarrolló uuencode que convertía archivos en binario a ASCII para incluirlos en el correo y uudecode para devolverlos a su forma original.

En 1982 se estaban desarrollando por lo menos nueve proyectos relacionados con el envío de multimedia en distintas instituciones. Sin embargo, sólo uno tuvo algo de éxito. Diamond Multimedia encabezado por Bob Thomas y Harry Forsdick tenía una interfaz de usuario, un sistema de transporte de correo y un editor de multimedia que permitía incorporar al correo voz, video, entre otro tipo de datos. Según Partridge la razón por la que no funcionó es que las personas no querían un cliente de correo con un editor propio, sino crear el documento en el programa que más les gustase y luego transferir el archivo creado con ese programa.

En 1987 aparece el Andrew Project, una colaboración entre IBM y la Carnegie Mellon University, que pretendía crear un entorno informático para estudiantes universitarios donde pudieran enviar y recibir mensajes y hacer tareas de sus clases, entre otras cosas. El Andrew Message System tenía su

propio editor multimedia pero estaba diseñado para coexistir con el e-mail, no para reemplazarlo.

En 1987 el grupo de expertos que trabajaban en el estándar CCITT/ISO o X.400 empezó a desarrollar un estándar para enviar documentos de terceros. Su objetivo era crear un nuevo sistema para el e-mail basado en los estándares ISO para redes de datos que estaban surgiendo. Desarrollaron los aspectos de la arquitectura y los protocolos del envío, formatos para dirección de correo y mensajes de correo.

Se decidió crear un estándar para el formato de los mensajes con datos binarios. Esto planteó una serie de problemas: cómo compactar los datos para ahorrar, cómo hacer compatibles distintos formatos de datos en diferentes ordenadores y cómo evitar que un agente de usuario receptor no considerase basura un mensaje con unos datos que no sabía interpretar.

El resultado fue que todo fragmento de información se representa mediante un trío de datos: un tipo de datos, la longitud del fragmento y su valor. El estándar X.400 tras los cambios se convirtió en el Abstract Syntax Notation 1 (ASN1) aunque primero recibió el nombre de CCITT X.409. Sigue siendo utilizado en protocolos de redes.

### **2.1.5. El envío de multimedia**

En los años 90 todavía no existía una forma estándar de enviar correo electrónico multimedia. Uuencode seguía siendo lo más utilizado. En Diciembre de 1990 el IETF estudió la posibilidad de hacer que SMTP funcionase con 8 bits permitiendo enviar información en binario. En Europa había mucho interés en esto además de en desarrollar algo que permitiese utilizar otros grupos de caracteres y que en cada país pudieran escribir en su propio idioma.

El trabajo se dividió en dos grupos. El grupo que se encargó de ampliar el RFC 822 para permitir incorporar otros grupos de caracteres y material binario acabó desarrollando Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) un estándar que todavía se utiliza.

El grupo que trabajó en adaptar SMTP se encontró más dificultades. Además no existía un consenso claro sobre la conveniencia de adaptar SMTP en lugar de utilizar X.400

La idea inicial para adaptar SMTP era crear nuevos comandos para que funcionase el e-mail de 8 bits. Se decidió que se pondría un mensaje al principio de cada interacción SMTP para confirmar que tanto el emisor como el receptor podían utilizar 8 bits. Este se denominó el mensaje EHLO. Esto fue

recogido en el RFC-1426 escrito por Klensin, Freed, Rose, Einar Stefferud y David Crocker en Febrero de 1993. Con algunas modificaciones este es el estándar que sigue vigente.

## 2.2. El e-mail como documento y la importancia de su gestión

La "Guide for Managing Electronic Records from an Archival Perspective" que publicó el Consejo Internacional de Archivos (1997) se refiere a los documentos electrónicos como la *"información registrada, producida o recibida durante la iniciación, desarrollo o terminación de una actividad personal o institucional y que incluye contenido, contexto y estructura suficientes para servir como testimonio de esa actividad"* (p. 3).

Esta definición se basa en el estándar ISO 15489-1, que también especifica que para que un documento electrónico sea considerado como tal debe cumplir con una serie de requisitos de autenticidad, fiabilidad, integridad y disponibilidad. (International Organization for Standardization, 2001, p. 7)

También se puede encontrar una definición del documento electrónico en las legislaciones de algunos países, en España la definición recogida por el Anexo: Definiciones de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos es la *"información de cualquier naturaleza, en forma electrónica, archivada en un soporte electrónico según un formato determinado y susceptible de identificación y tratamiento diferenciado"* (España, 2007, p. 27166).

Aunque el uso del e-mail ha tenido ventajas para las organizaciones como la reducción de costes económicos y de tiempo empleado en la comunicación (Lucas, 1998, p. 19) también tiene desventajas como la sobrecarga de información o la recepción de "spam" o correo basura (Ruggeri Stevens & McElhill, 2008, p. 274).

No cabe duda de que el e-mail es una herramienta muy utilizada para la comunicación interna y externa de las organizaciones y que la información que se produce a través de él puede tener valor evidencial. Esa importancia ha sido remarcada por Pagell, Meszaros y Valentine (2004, p. 5):

*"El correo electrónico es cada vez una mayor fuente de documentos y necesidades de la empresa que deben ser tratados como cualquier nota escrita, carta o informe. La información en un correo electrónico tiene el potencial de aportar algo a los activos de conocimiento de la empresa, desde interacciones con los usuarios o clientes de la empresa hasta interacciones con colegas en el extranjero."*

La gestión de los documentos, como los correos electrónicos, tiene además repercusión en la gestión del conocimiento de la organización. (Pagell et. al., 2004, p. 5; Hase & Galt, 2010, p. 38; Chen, et. al., 2011, p. 171)

Otra razón para ser cuidadosos con su gestión es que cada vez existe más legislación que especifica que el correo electrónico es considerado como parte de los archivos de la empresa y que obliga a su mantenimiento.

*En Europa las leyes existentes al respecto no son tan estrictas, pero países como Alemania, Francia o Reino Unido poseen normas donde se recoge la necesidad de conservar aquellos correos electrónicos que puedan tener una relevancia jurídica. En España no existe normativa específica, pero son de aplicación diversas disposiciones tanto a nivel mercantil como laboral, así como la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales.*

*Estos requerimientos normativos, cuyo incumplimiento puede derivar en importantes sanciones económicas, sumados al imparable crecimiento de las bandejas de entrada de cada una de las cuentas de correo corporativas, han hecho que las organizaciones tengan que buscar soluciones para el e-mail Archiving (García Hernández, 2011, p. 27)*

### 2.3. Gestión del correo electrónico

La norma a seguir para la gestión de documentos electrónicos es la ya mencionada *ISO 15489* que establece parámetros para definir un sistema de gestión de documentación administrativa, define los elementos y procesos del mismo además del proceso de implantación y establece las responsabilidades de los actores en el ciclo de vida de documento. Un sistema de gestión que cumpla esta norma tendrá un sistema de clasificación, un sistema de valoración y selección de los documentos y un sistema de control del acceso y uso de los documentos. (Serra Serra, 2008)

Entre la tecnología orientada a la gestión nos encontramos con los sistemas de gestión de documentos electrónicos que están pensados para la fase administrativa o activa de los documentos, permiten capturarlos, describirlos y utilizarlos; gestionándolos como objetos dinámicos. Sus funciones se pueden configurar para cubrir aspectos específicos y se pueden integrar con sistemas de gestión de contenidos o sistema de gestión de procesos así como con sistemas de digitalización de documentos para gestionar documentación en papel, entre otros. (Serra Serra, 2008)

El primer paso en un sistema de gestión de documentos electrónicos, tras identificar que un documento tiene un valor evidencial y lo mantendrá a lo largo de su ciclo de vida, es la captura. Sin embargo, como no hay estándares que definan de forma completa el formato de los datos del e-mail que deberían ser utilizados cuando las transmisiones por correo electrónico son capturadas como documentos, no hay forma de asegurar que si se captura un mensaje que proviene de una aplicación posteriormente este se pueda abrir en una aplicación diferente. Asimismo es posible que la extracción de metadatos automática no sea precisa. (European Commission, 2008, p. 74)

En el “Model requirements for the management of electronic records: update and extension 2008”, conocido como MoReq2, se propone que la organización haga cumplir los procedimientos y controles de gestión para capturar todos los mensajes y adjuntos que llegan y salen y/o capturar e-mails y adjuntos de acuerdo con unas normas predefinidas y/o darles a los usuarios la capacidad de capturar e-mails y adjuntos seleccionados. En el caso de que no estuviera claramente especificado en la legislación del país quién tiene la responsabilidad sobre el correo recomienda aplicar las dos últimas opciones.

Según esta norma es la organización quién debe tomar la decisión de qué captura: todos los e-mails, tengan valor evidencial o no; sólo algunos aplicando una serie de normas y filtros o aquellos que el usuario del correo decida que son de interés, algo no del todo fiable.

Así MoReq2 propone que los sistemas de gestión de documentos electrónicos permitan lo siguiente para adaptarse a las peculiaridades del e-mail (European Commission, 2008, p. 74-76):

- Capturar los correos electrónicos en un formato que conserve la información de su cabecera.
- Capturar los correos electrónicos de una forma integrada, de forma que el usuario no tenga que salir de su cliente de correo y entrar al sistema de gestión para hacerlo.
- Configurar el sistema de gestión para que cuando se envía o se recibe un e-mail sea capturado de forma automática o de acuerdo a unas normas predefinidas, o para que el usuario pueda hacerlo manualmente dando una orden al momento o posteriormente según su criterio.
- Capturar metadatos del correo electrónico como la fecha en la que fue enviado, receptores, receptores en copia, asunto, el emisor, firma electrónica integrada y proveedor de servicios de certificación.
- Extraer de forma automática los metadatos del correo y de los archivos adjuntos que contenga.

- Introducir manualmente información de fecha de envío y fecha de recepción.
- Capturar de forma manual en una sola operación varios correos electrónicos como si fueran un sólo archivo o un expediente.
- Capturar los mensajes en un formato propietario para guardarlo en otros formatos, incluyendo formatos abiertos.
- Capturar no sólo la dirección de correo, sino también el nombre de la persona a la que pertenece si este está disponible.

En los sistemas de gestión de documentos electrónicos tras la captura, viene la metadescripción utilizando un lenguaje de etiquetado de metadatos que se puede hacer de modo manual, semiautomático o automático. La clasificación mediante un proceso manual, semiautomático o automático que podrá ser funcional, de seguridad y acceso, de ciclo o de vida o habitualmente alrededor del concepto de serie documental y se podrá realizar en la captura cambiando el lugar de almacenamiento que se le asigna al documento o a través de la metadescripción. Y finalmente la valoración para determinar que se conserva y que no permitiendo ahorrar costes e identificar el nivel de riesgo de un documento. Realmente la valoración debe iniciarse en la creación de los documentos. Esta deberá tener en cuenta el contexto del documento y establecer unas normas que deberán ser aplicadas. Existen modelos para la misma como las que propone el proyecto Interpares. (Serra Serra, 2008)

Cuando termina su fase activa pasa a lo que Serra Serra (2008) denomina “archivo digital”. El modelo que se suele seguir en los archivos digitales de conservación a largo plazo es el Model for an Open Archival Information System (OAIS) cuyos objetivos principales son preservar y hacer accesible la información a una determinada comunidad. Este modelo difiere del archivo tradicional en muchos aspectos y contempla los siguientes pasos: ingreso o aceptación de documentos para su incorporación al archivo, conservación en un soporte y formato adecuado para conservar a largo plazo, planificación estratégica de la conservación y finalmente acceso o difusión.

La opción más utilizada para preservar el correo electrónico es convertirlo a estándares como PDF, TIFF, RFC 2822 y XML. También hay que conservar el enlace entre el mensaje de correo y los archivos adjuntos que pueden estar en casi cualquier formato. (Pennock, 2006, p. 26)

Pennock (2006, p. 29) propone la encapsulación de los documentos siguiendo OAIS, además de mantener una vigilancia tecnológica para asegurar que los documentos permanezcan accesibles y aplicar protocolos de seguridad para evitar intrusiones o acceso no autorizado.

Afirman Pagell, Meszaros y Valentine (2004, p. 5) que “los sistemas de correo electrónico no fueron creados para permitir la gestión de documentos”.

En caso de que no se disponga de un sistema de gestión de documentos electrónicos es posible gestionar igualmente el correo electrónico imprimiéndolo a papel. Lo que no parece una opción es mantenerlo en las cuentas de usuario donde permanezcan en formatos propietarios, inaccesibles al resto de la organización y bajo el riesgo de que se pierda información. (Pennock, 2006, p. 24)

## 2.4. Políticas de gestión del correo electrónico

Pagell, Meszaros y Valentine (2004, p. 5) recomiendan crear una política para el correo electrónico de la organización empezando por hacer una auditoría acerca de cómo utilizan los empleados el correo electrónico, para después desarrollar la política contando con los empleados, no sólo los que se encarguen de las tecnologías sino también los que se encarguen de archivos y documentación; teniendo en cuenta la legislación o regulaciones que puedan afectar a la organización.

Es fácil encontrar varios ejemplos de políticas o pautas que se aplican en diferentes organizaciones. La Oficina del Secretario de Estado de Missouri (Estados Unidos) recoge en un documento de cuatro páginas aprobado por la Comisión de Archivos del Estado en 2001 su política de gestión del correo electrónico (Missouri Secretary of State, 2001). En el que se explica que no todo el correo electrónico será un documento que haya que gestionar sino que sólo interesan aquellos "mensajes de correo electrónico que documenten las decisiones, políticas, procedimientos, gastos de recursos, operaciones o la prestación de servicios" en tanto que son "la evidencia de los asuntos oficiales del estado". Se anima a que las agencias creen su propia política y establezcan en ella en qué medida el correo electrónico personal es aceptable. El correo se podrá archivar en un sistema electrónico o en papel, solo se mantendrá una copia que incluya los "datos apropiados, archivos adjuntos, calendarios y listas de tareas". Se prefiere en cualquier caso mantener un sistema de archivos central afirmando que la "descentralización es contraproducente". También establece requisitos básicos para la conservación del correo electrónico como que mantenga su autenticidad.

El Gobierno de Australia Meridional también tiene disponible un documento más amplio (27 páginas) con su política para la gestión del correo (State Records of South Australia, 2002) el cual explica cómo distinguir entre los correos electrónicos que son archivos oficiales y los que no. Los archivos oficiales son "los creados o recibidos en la ejecución de la actividad de la agencia". Además establece unas normas para que cada agencia del gobierno desarrolle su propia política. Estas tratan aspectos como cómo mantener adecuadamente el contenido y el contexto de los e-mails considerados

documentos, cómo archivarlo en caso de que desee mantener en formato electrónico o por el contrario haya que archivarlo en papel, cómo debe darse acceso a los mismos o cómo conservarlos.

La Sección de Gestión de Archivos y Documentos de las Naciones Unidas tiene una sección en su página web sobre la política a seguir por sus trabajadores para gestionar el correo electrónico (United Nations Archives and Records Management Section, 2006). Nuevamente se hace una distinción entre el correo que debe ser gestionado y el que no. En este caso se explica qué hacer con los correos que tienen un interés transitorio. También se dan pautas para la creación y envío de correos como que la línea de asunto debe ser clara, con un prefijo que permita categorizar el correo y decidir si algo es de interés para el receptor o que el texto principal debe ir en el correo y no como adjunto. También determina quién tiene la responsabilidad del correo electrónico, si uno es el creador será el encargado de gestionar ese correo y sus respuestas, si uno es el receptor de una comunicación que proviene de fuera de la organización será el responsable de gestionar ese correo. Da pautas para utilizar un sistema de gestión de documentos electrónicos. Y por último, aclara que sucede con el correo generado por un empleado que deja la organización: hacer una limpieza en el correo consultando a la Sección si fuera necesario, asignar la responsabilidad a otra persona e imprimir o archivar el correo.

También hay estudios publicados sobre cómo se gestiona el correo en organizaciones que pueden servir como referencia para crear una política de gestión propia. Por ejemplo, Park y Zwarich (2008) examinan la política de cinco agencias del gobierno canadiense.

En este estudio también se observa la importancia de la difusión de la política de gestión en la organización y de que los empleados sean formados “en los objetivos, ventajas y limitaciones de la política de gestión” y la apliquen. La formación básica que deberían recibir debería permitir distinguir entre lo que es un documento y lo que no lo es, conocer el software para su gestión, conocer mejor la política de gestión y conocer su responsabilidad como empleados en el proceso de gestión. (p. 472)

En otro estudio de caso de una organización, Hase y Galt (2010, p. 41) concluían que *“como Kemoni y Wamukoy (2000), Johnson y Bowen (2005), y Ellis (2005), nos encontramos con que la formación del personal era un componente esencial para un sistema de gestión de documentos con éxito”*.

Pagell, Meszaros y Valentine (2004, p. 3) también remarcaban el impacto de las acciones de los empleados en la gestión del correo y la organización del conocimiento de la organización observando: *“Lo que hacen los empleados con su correo electrónico después de recibirlo no sólo les afecta personalmente, sino que tiene implicaciones para su organización y la infraestructura de organización del conocimiento”*.

## Capítulo 3. El correo electrónico en la universidad

### 3.1. La gestión del e-mail en las universidades españolas

La historia del e-mail está muy ligada a las universidades y en especial a los departamentos de informática de las mismas. De hecho, la primera brecha digital que se identificó en los años 70 fue la que había entre los departamentos que disponían de conexión a Arpanet y los que no por la diferencia que suponía en cuanto a la recuperación de información y las posibilidades de colaborar a la hora de realizar trabajos de investigación. (Partridge, 2008, p. 12)

Como cualquier otra organización las universidades necesitan gestionar los documentos que se producen a través del correo electrónico. En el estudio de caso que realizaron Hase y Galt (2010) se afirmaba que:

*En el caso de ejemplo, que es una institución de educación superior, la gestión del conocimiento y la gestión de documentos son indivisibles. Gran parte de la documentación de los resultados de la institución y de los logros de los estudiantes se mantienen en los archivos físicos electrónicos y la gestión adecuada de estos es fundamental para la gestión de conocimiento de la organización – la “memoria” institucional.*

*En este contexto la gestión del conocimiento y la gestión de documentos son “indistinguibles”. (p. 39)*

Son varias las universidades españolas que proveen de guías de buen uso del correo electrónico a través de su página web para la comunidad universitaria pero pocas disponen de una política oficial o algún tipo de pautas que se refieran estrictamente a la gestión del correo electrónico para sus empleados.

La Universidad de Cádiz es la única que tiene específicamente un apartado para la gestión del correo electrónico en su página web (Área de Biblioteca y Archivo, Universidad de Cádiz, 2011):

### ***Recomendaciones para su organización y archivo***

*Los e-mail producidos en la plataforma de tramitación electrónica de procedimientos quedan incorporados en dicha tramitación y archivado en su correspondiente expediente electrónico.*

*Los que no formen parte de expedientes tramitados electrónicamente en la citada plataforma, se archivarán en un árbol de directorio de carpetas y subcarpetas elaborado sobre la base de los procedimientos de la unidad.*

*Si forma parte de la tramitación de expedientes en papel, se deben imprimir y guardar en el expediente correspondiente. Una vez impreso se eliminará el correo.*

*Si el mensaje no tiene valor administrativo y no está relacionado con función o actividad propia de la unidad, se debe conservar sólo mientras permanezca el informativo.*

*Los mensajes enviados a muchas personas sólo lo conservarán el emisor y el receptor principal, si lo hubiera, pudiendo el resto eliminarlo.*

*El remitente debe conservar el enviado y sus respuestas.*

*En mensajes envió-respuesta conservar sólo el último que conserva toda la cadena de mensajes.*

*Su ciclo de vida estará regulado por los criterios de conservación del expediente o asunto al que pertenezca.*

La “Guía del buen uso del correo” del Servicio de Informática de la Universidad de Córdoba recoge, además de las habituales recomendaciones sobre la seguridad o para evitar la sobrecarga de correo no deseado que se dan en otras universidades, algunas recomendaciones relacionadas con la gestión como:

**No mantener correos en la Bandeja de entrada**, esta es solamente para el correo pendiente de lectura, el correo en la bandeja de entrada solamente debe permanecer 1 día, si no da tiempo a leerlo debe ser transferido a otra carpeta (por ejemplo pendiente), el acumular correos en la bandeja de entrada repercute en la lentitud del servidor de correo.

**Diferenciar entre correo profesional y personal.** Obtenga una cuenta de correo electrónico para asuntos personales. De esta forma podrá reducir el volumen de correo de su buzón profesional en la UC, manteniendo este para sus fines adecuados.

**Incluya un "Asunto" del mensaje.** Indique en el campo "Asunto" una frase descriptiva del mensaje. Esto facilita la clasificación, recuperación y lectura al destinatario y constituye una norma de cortesía.

**Ordenar las columnas por tamaño del mensaje periódicamente.** Así podremos ver los mensajes que más espacio nos están ocupando, para proceder a su eliminación o salvar en otro lugar si no son necesarios. (Servicio de Informática, Universidad de Córdoba, 2004)

La "Política General de uso del Correo electrónico en la Universidad" aprobada por el Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la Universidad de Extremadura (2010) se centra más en aspectos técnicos que de gestión de documentos aunque tiene puntos que afectan a esta como:

*Es responsabilidad de cada usuario tener copias de respaldo (BackUp's) de los mensajes de sus carpetas de correo y de su agenda de direcciones electrónicas. Los datos a efectos legales se consideran en tránsito y temporales. (Vicerrectorado de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, 2010)*

Otras normativas o políticas oficiales como las "Normas de uso del servicio de correo electrónico" de la Universidad Autónoma de Madrid (2004), la "Normativa del Servicio de Correo Electrónico de la Universidad de La Rioja" aprobada por la Comisión de Informática del Vicerrectorado de Nuevas Tecnologías (2006), la "Normativa Básica de Correo Electrónico de la Universidad Miguel Hernández" (2011), la "Política de uso del servicio de correo electrónico" de la Universidad de Navarra (2011), la normativa con respecto al uso del correo electrónico aprobada por el Comité de Informática de la Universidad de Oviedo (2003), la normativa de uso del correo electrónico de la Universidad Politécnica de Valencia (2009) y el "Anexo I: Normas sobre organización del servicio de correo electrónico" de la Normativa sobre uso de las TIC de la Universidad de Santiago (2004) no contemplan aspectos de gestión.

Estas normas tienen en común unos mismos objetivos: aclarar las responsabilidades de los usuarios del servicio sobre todo a efectos legales,

proteger la reputación y buen nombre de la institución, garantizar la seguridad y privacidad, evitar el abuso del servicio y mantener su buen funcionamiento.

Para cumplirlos lo habitual es que desarrollen quién tiene derecho a tener una cuenta de correo de la universidad, cual es el dominio bajo el que se tiene la cuenta según unos criterios propios ("nombreapellido @ universidad .es"), los requisitos para dar de alta o de baja una cuenta de correo diferenciando entre cuentas personales e institucionales como pueden ser las de los departamentos, las de grupos de investigación u otros órganos internos; el tamaño máximo permitido para los mensajes y otros aspectos más técnicos.

En el aspecto legal, normalmente hacen al usuario responsable a efectos legales por lo que aconsejan que no se permita el uso de una cuenta personal a otra persona. Por la legislación española hacen especial hincapié en la protección de datos, se recuerda que es ilegal manipular las cabeceras de correo electrónico.

Asimismo definen qué es el abuso del servicio aconsejando evitar utilizar las cuentas de correo de la institución para el correo personal o utilizarlo con fines ajenos a la universidad puesto que afecta al rendimiento del servicio, no enviar información masivamente puesto que en caso de que fuera necesario para eso están las listas de distribución y no usar estafetas ajenas, difundir contenido inadecuado o hacer ataques para bloquear el servicio.

Es importante notar que todas estas normativas están hechas por los servicios informáticos o los encargados del área de tecnologías de la información y la comunicación. No es coincidencia que la única normativa que integra la gestión del correo electrónico, la de la Universidad de Cádiz, haya sido elaborada por el Área de Biblioteca y Archivo.

## **3.2. El correo electrónico en la Universidad de Salamanca**

Los encargados del Servicio de Correo Electrónico en la Universidad de Salamanca son los miembros de la Unidad de Servicios de Red que pertenece al Servicio de Informática, C.P.D. de la Universidad de Salamanca. Sus responsabilidades son dar a conocer la política del servicio, diseñar políticas de seguridad y garantizar la entrega. En su página web (Unidad de Servicios de Red, Universidad de Salamanca, 2008) dan a conocer todos los aspectos que se tratan en este apartado.

Los miembros de la comunidad universitaria disponen gratuitamente a través del Servicio de Correo Electrónico de cuentas de correo electrónico que se pueden consultar desde la página web o desde un cliente de correo

mediante POP3 y POP3S. Aparte existen cuentas de correo institucional para “servicios, departamentos, congresos, etc.”

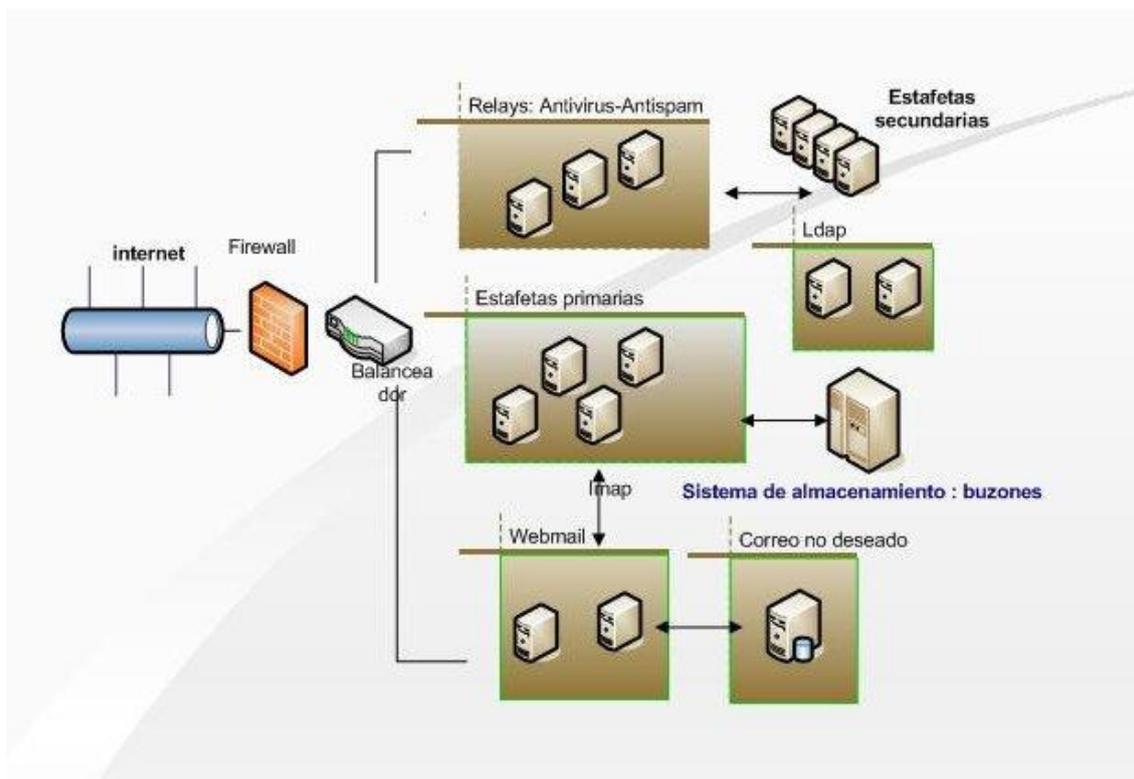


Figura 1. Sistema de correo de la Universidad de Salamanca  
(Unidad de Servicios de Red, Universidad de Salamanca, 2008)

El correo que llega o sale de los usuarios de @usal.es o @dominio.usal.es se reparte entre tres estafetas y pasa por un filtro de virus y spam (sistema de relays) como se puede ver en la ilustración 2. Desde las estafetas primarias se reparte el correo a los buzones y también se envía a estafetas secundarias. El sistema de estafetas primarias utiliza el sistema operativo Ubuntu Server 8.10 y el software para configurarlo es de libre distribución.

Se conservan durante seis meses logs de lo que entra y sale con la información IP de origen, de donde sale el correo, quién lo recibe y la fecha. De esta forma se cumple con la Ley de Protección de Datos, se puede comprobar si un mensaje ha sido recibido, detectar incidentes y hacer estadísticas.

Sus normas de uso para toda la comunidad son las siguientes:

1. Es ilegal y estará penalizada la falsificación de cabeceras del correo electrónico.

2. *Los usuarios son completamente responsables de todas las actividades realizadas con sus cuentas de acceso y su buzón asociado*
3. *Es una actividad grave facilitar y/o ofrecer su cuenta y buzón a personas no autorizadas.*
4. *Los usuarios deben ser conscientes de los problemas (entrada de virus) diferencias de utilizar direcciones de correo electrónico suministradas por nuestra institución o privadas ofrecidas por cualquier proveedor de Internet.*
5. *Si necesita difundir información de forma masiva póngase en contacto con los responsables del Servicio (servicios.red@usal.es) que le orientarán con la mejor forma de hacerlo.*
6. *No participar en la propagación de cartas encadenadas ni esquemas piramidales o temas similares.*
7. *No distribuya información sobre virus que le han contado. Sólo fíese de la información oficial de los responsables de su Servicio.*
8. *No facilitar nunca información personal de carácter privado (cuenta de correo y contraseña).*

No hay ninguna novedad frente a lo que hemos visto en las normativas oficiales de otras universidades. Se podría resumir en que la responsabilidad de su uso recae en los usuarios, no se permite difundir información inapropiada, ni distribuir masivamente mensajes y es ilegal falsificar las cabeceras del correo electrónico.

No existen referencias a la gestión del correo electrónico y el Servicio de Archivos de la Universidad tampoco ha desarrollado una política de gestión del correo electrónico.

### **3.3. La gestión del correo electrónico en los departamentos de la Universidad de Salamanca**

Dado que no había ningún estudio previo sobre la gestión del correo electrónico en la Universidad de Salamanca se elaboró una encuesta como se precisa en el apartado 1. Objeto, justificación y metodología para averiguar el uso que se está dando al correo electrónico en los departamentos de la

Universidad. En este apartado se exponen y analizan los resultados de la misma.

### 3.3.1. Volumen de correo electrónico y tiempo dedicado a su gestión

Comenzaremos tratando el volumen de correo electrónico en las cuentas institucionales de los departamentos de la Universidad de Salamanca. Las preguntas relativas al volumen se encuentran en el tercer bloque de la encuesta que contiene cinco preguntas. Las dos primeras son respecto a la cantidad de e-mails que se reciben y que se envían al día.

A la pregunta “Aproximadamente, ¿Cuántos e-mails recibe al día?”. Un 37% responde que recibe entre 0 y 10 mensajes diarios, un 57% que recibe entre 10 y 30 mensajes y un 6% que recibe entre 30 y 50 mensajes.

A la pregunta “Aproximadamente, ¿Cuántos e-mails envía al día?”. El 61% responde que entre 0 y 10, el 37% envía entre 10 y 30 mensajes, sólo el 2% envía entre 30 y 50 correos electrónicos al día.

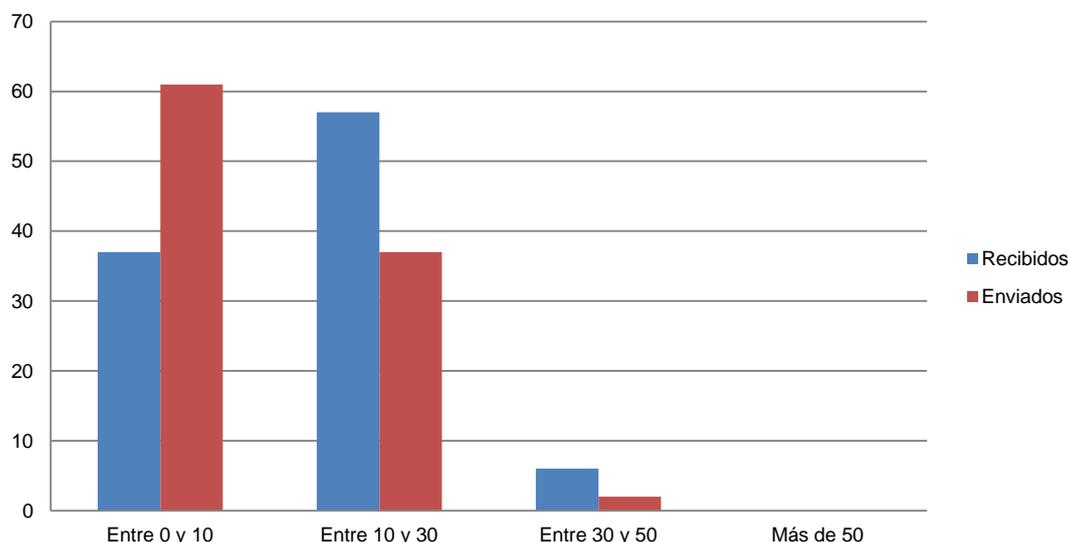


Figura 2. Cantidad de correo electrónico enviado y recibido diariamente.

En la Figura 2 se pueden observar en azul los porcentajes de e-mails enviados y en rojo los de e-mails recibidos. Como se puede ver, lo más habitual es recibir entre 10 y 30 correos y enviar entre 0 y 10 diariamente. Estas cantidades de correo parecen manejables, son bastantes pero sin llegar a saturar a la persona que se encarga de leerlos y responderlos. Nadie recibe, ni envía más de 50 correos pero sí hay un 6% que está recibiendo más de 30 lo

que parece una cantidad considerable de correo. Se desconoce si esta cantidad incluye correo basura.

Es importante notar que algunos encuestados puntualizaron que la cantidad de correo enviado y recibido depende de ciclos de trabajo. En algunos meses, hay más actividad que en otros dependiendo de los trámites que se deban llevar a cabo.

A la pregunta “¿Cuántos correos tiene en su bandeja de entrada?” el 67% responde que tiene menos de 500 correos. Un 7% tiene entre 500 y 1000 correos en su bandeja y otro tanto entre 1000 y 1500 correos. Un 2% tiene entre 1500 y 2000 correos y un 13% tiene más de 2000 correos. El 2% restante es incapaz de cuantificar la cantidad de correos que tiene.

Habitualmente no se recomienda mantener los correos en la bandeja de entrada, por cuestiones de espacio es más recomendable tenerlo en carpetas. Sin embargo, un 33% tiene más de 500 mensajes en la bandeja de entrada.

El 67% restante o bien está guardando de alguna otra forma el correo electrónico, o bien está eliminando una gran cantidad de él teniendo en cuenta que si la mayoría recibe entre 10 y 30 correos al día en un mes es posible llegar a acumular entre 300 y 900 e-mails en un mes.

De los correos que tienen en la bandeja de entrada un 96% tiene menos de 500 correos sin abrir. La mayoría comentan que han leído todos los correos puesto que muchas de las gestiones que realizan dependen de lo que reciben y de vez en cuando el correo debe ser atendido con rapidez. Sólo unos pocos tienen correo sin leer pero lo justifican explicando que se recibe mucho “correo basura” en las cuentas de los departamentos. Esta es una razón para justificarse que se escuchó repetidas veces durante la realización de las encuestas. Una persona concretó más diciendo que se recibía correo no deseado, por ejemplo, de editoriales.

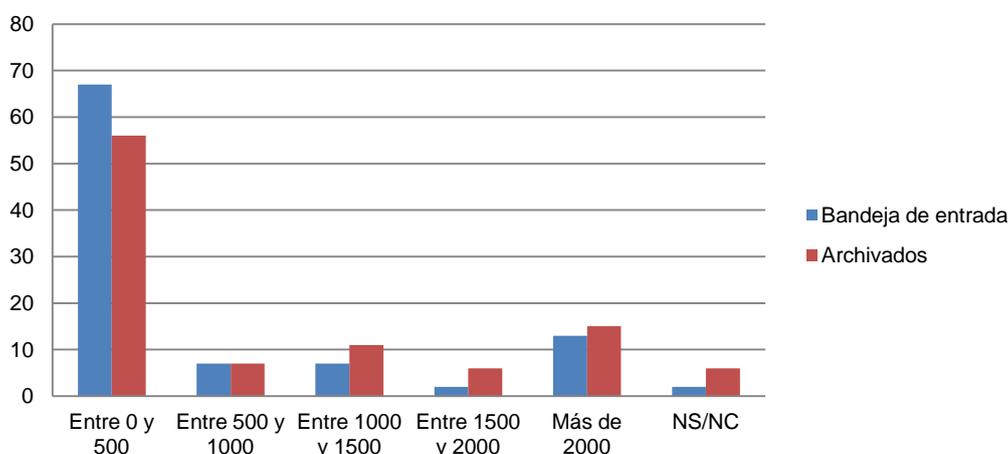


Figura 3. Número de correos electrónicos en la bandeja de entrada y archivados.

Respecto a los e-mails archivados, es decir, repartidos en carpetas en su gestor de correo: un 56% tenía entre 0 y 500, un 7% entre 500 y 1000, un 11% entre 1000 y 1500, un 6% entre 1500 y 2000, un 15% más de 2000 y un 6% no supo cuantificarlos.

Un 56% tiene archivados entre 0 y 500 correos lo que puede significar o bien que mantiene mucho correo en la bandeja de entrada (véase Figura 3) o lo mantiene en algún otro lugar (una copia en papel, copias en formato electrónico), o bien que en el peor de los casos elimina una gran parte del correo entrante, lo cual podría llevar a la pérdida de información si no se hace con algún criterio y aún así hay lugar a equivocaciones.

El segundo bloque de la encuesta se refiere al tiempo dedicado al correo electrónico diariamente. Se pregunta al encuestado “¿Cuánto tiempo dedica al correo electrónico (leer y contestar mensajes, organizarlos...) al día?”. Entre las opciones de respuesta están: “una hora o menos”, “entre 1 a 2 horas”, “entre 2 y 3 horas”, “más de 3 horas” o “no podría cuantificarlo”.

El 46% de los encuestados dedican entre una y dos horas a organizar el correo electrónico del departamento, mientras que el 28% le dedican menos de una hora. Un 13% dedica más de dos horas y otro tanto es incapaz de cuantificar el tiempo que le dedica al correo. Algunas de las personas que no son capaces de cuantificar el tiempo que le dedican (13%) comentan que lo comprueban con mucha frecuencia o que siempre tienen abierto el cliente de correo.

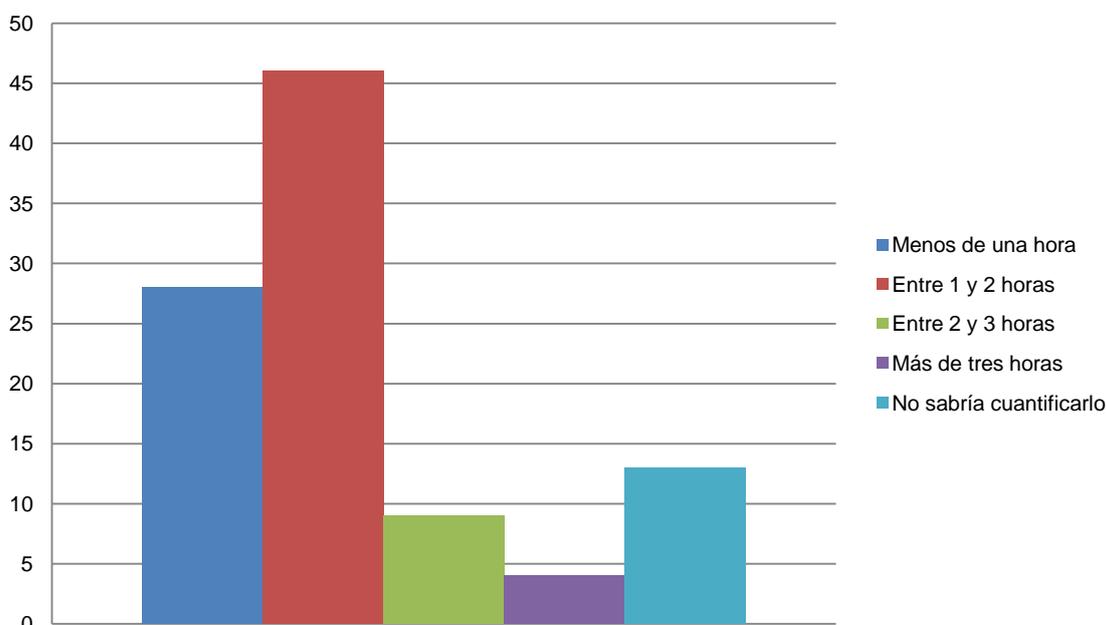


Figura 4. Tiempo dedicado al correo electrónico.

Resumiendo estos dos bloques de preguntas, para apreciar la carga de trabajo que supone la cuenta de correo, un administrativo de un departamento

de la Universidad de Salamanca normalmente pasa hasta dos horas al día leyendo de unos 10 a 30 mensajes y enviando hasta 10, tiene en su bandeja de entrada menos de 500 correos, todos leídos, y tiene menos de 500 correos archivados. Esto parece indicar que elimina mucho correo o que lo guarda de alguna otra forma, fuera de la bandeja de entrada o carpetas creadas con el gestor.

### 3.3.2. Contenido del correo electrónico

La encuesta contiene en su primer bloque una única pregunta sobre los tipos de información recibidos en el correo electrónico del departamento. Se solicitaba al encuestado que cuantificase la cantidad de correo electrónico recibido con información relativa a la docencia, a la investigación, al alumnado y al personal administrativo y de servicios (PAS) utilizando números del 1 al 5, siendo 1 poco y 5 mucho.

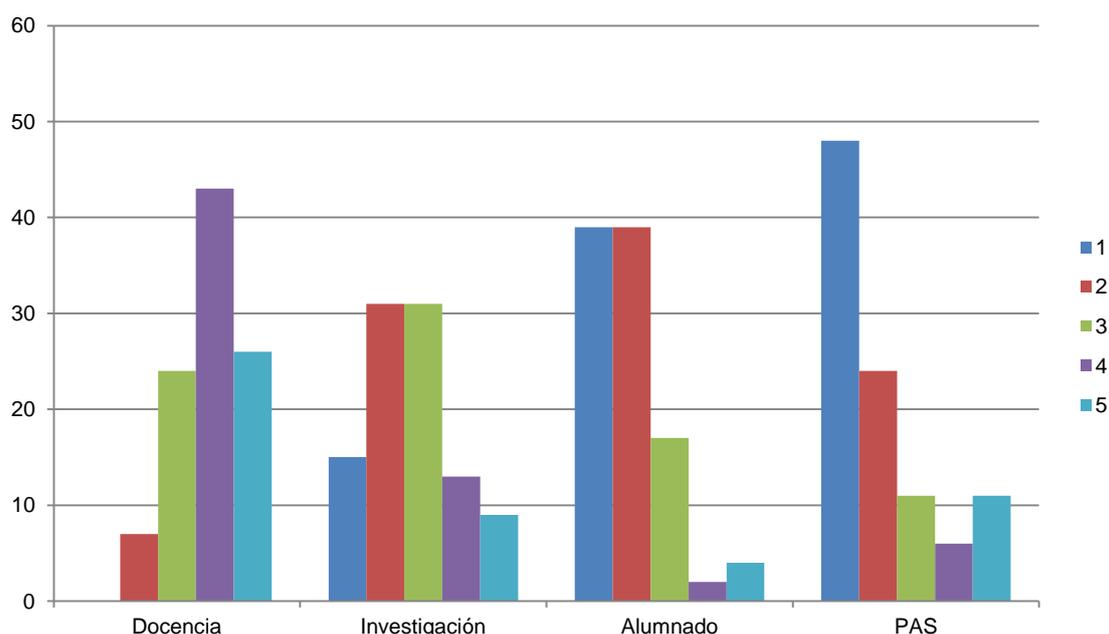


Figura 5. Tipos de información en los correos recibidos.

Como se puede observar en la Figura 5, la mayor parte de los correos electrónicos recibidos en los departamentos es relativa a la docencia (69%). Sólo un 7% calificó con un 2 la cantidad de correos recibida sobre este asunto.

Apenas se recibe información acerca del alumnado y el PAS. El 78% de los encuestados cuantificaron la información que reciben sobre alumnado con

un 1 o un 2 y el 72% cuantificaron de la misma forma la información que reciben sobre el PAS.

Algunos encuestados observaron que sólo recibían información para el PAS como, por ejemplo, información sindical, en su cuenta de correo personal.

Respecto a la información relativa a la investigación el 53% cuantifica entre un 3 o un 5 la cantidad de correo recibida y un 31% lo califica con un 2.

### 3.3.3. Gestión del correo electrónico

El bloque IV contiene una pregunta con respecto a la forma en que se conservan los correos electrónicos (Figura 6). Un 65% de los encuestados los archivan en el gestor del correo (lo pasan a otras carpetas, por ejemplo), un 33% los dejan en la bandeja de entrada, un 30% los imprimen y un 26% los guardan en un soporte digital. Estas opciones no son excluyentes, sino que se combinan. Es decir, por poner un ejemplo, algunos archivarán los correos y se quedarán con una copia en papel.

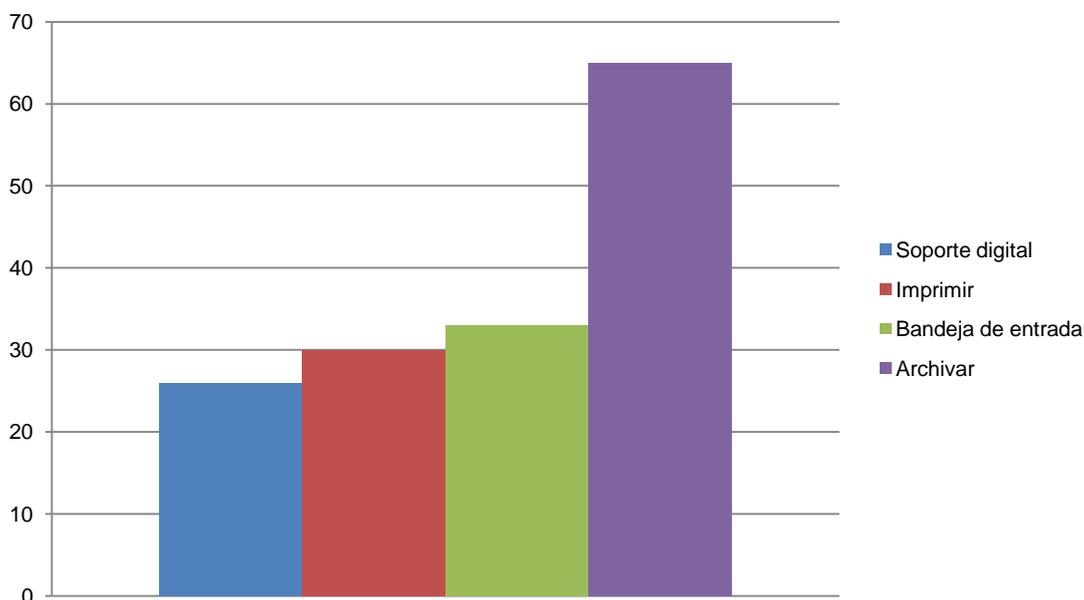


Figura 6. Gestión del correo electrónico.

Sólo un 30% lo imprime, teniendo en cuenta que no hay un sistema de gestión para documentos electrónicos esto por si sólo quiere decir que el correo no se está gestionando correctamente. Por otro lado, no sabemos cómo guarda en un soporte digital los correos electrónicos ese 26% y si toman medidas para que no se altere el formato y se pierda información. El 33% lo

deja en la bandeja de entrada lo que puede afectar a la lentitud del servidor. (Servicio de Informática, Universidad de Córdoba, 2004)

### 3.3.4. Uso de herramientas de gestión

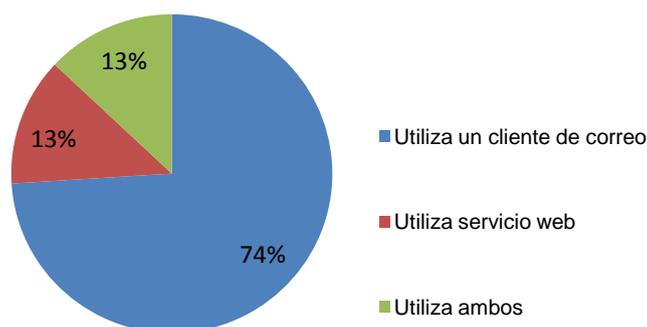


Figura 7. Clientes de correo utilizados.

La primera pregunta del apartado se refiere a qué herramienta se utiliza para gestionar el correo electrónico (Figura 7). El 74% utilizan un cliente de correo electrónico, el 13% acceden al servicio de correo de la universidad a través de un cliente web y el 13% restante utiliza ambos.

En algunos casos, durante la realización de las encuestas fue necesario explicar qué es un cliente de correo electrónico. Para mayor claridad, el cliente de correo es el programa de ordenador que se utiliza para leer y enviar los mensajes.

El cliente de correo más utilizado (Figura 8) por los encuestados es con diferencia Microsoft Outlook (69%), seguido de Eudora (13%). El 6% restante declararon utilizar otros que no se ofrecían en la encuesta: Entourage y Windows Mail.

Preguntados por las razones para decantarse por el uso de un cliente u otro, el 43% de los encuestados respondieron que simplemente lo utilizan porque era el que estaba instalado en el ordenador, un 35% respondió que le gustaban las características del programa, un 6% dijo que se lo habían recomendado, un 2% que no conocía otros clientes y otro 2% que era el programa con el que estaba acostumbrado a trabajar.

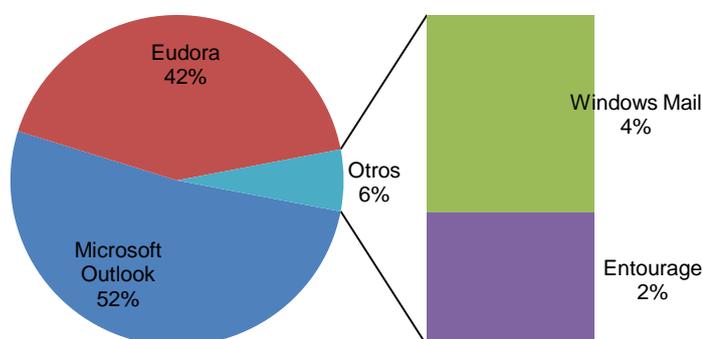


Figura 8. Clientes de correo utilizados.

Para resumir la mayoría de los administrativos consulta y atiende al correo electrónico del departamento a través de un cliente de correo, normalmente Microsoft Outlook y la razón más habitual para la elección de este software es simplemente que estaba instalado en el ordenador.

### 3.3.5. Clasificación del correo electrónico

La primera pregunta en relación a la clasificación es “¿Sigues algún sistema para clasificar su correo electrónico?” en caso afirmativo se les demanda que expliquen cómo lo hacen. El 59% responde que sí y el 41% restante que no.

De los que afirman clasificar su correo electrónico, la mayoría indica haber creado carpetas para separar los correos. Los criterios para la clasificación parecen variar dependiendo de las necesidades del departamento y las funciones que lleve a cabo.

Algunos se han decidido a ir guardando el correo electrónico por años, otros según el remitente, normalmente órganos de la universidad, y otros según el contenido del mensaje. Cuando se solicitaron ejemplos de este último tipo de clasificación procedían a leer los nombres de las carpetas creadas. El término más repetido: docencia. Lo cual reafirma el resultado que se ha obtenido en el bloque relativo al contenido de los mensajes. Otros términos empleados con frecuencia incluían: doctorado, memoria, presupuesto, facturas, profesorado, investigación...

Se les preguntó a todos los encuestados si habían creado carpetas y cuántas habían creado. Un 17% dijo que no había creado ninguna. Un 7% dijo que había creado entre 1 y 5 carpetas, un 24% que había creado entre 5 y 10,

un 22% había creado entre 10 y 20 y un 28% había creado más de 20 (véase Figura 9).

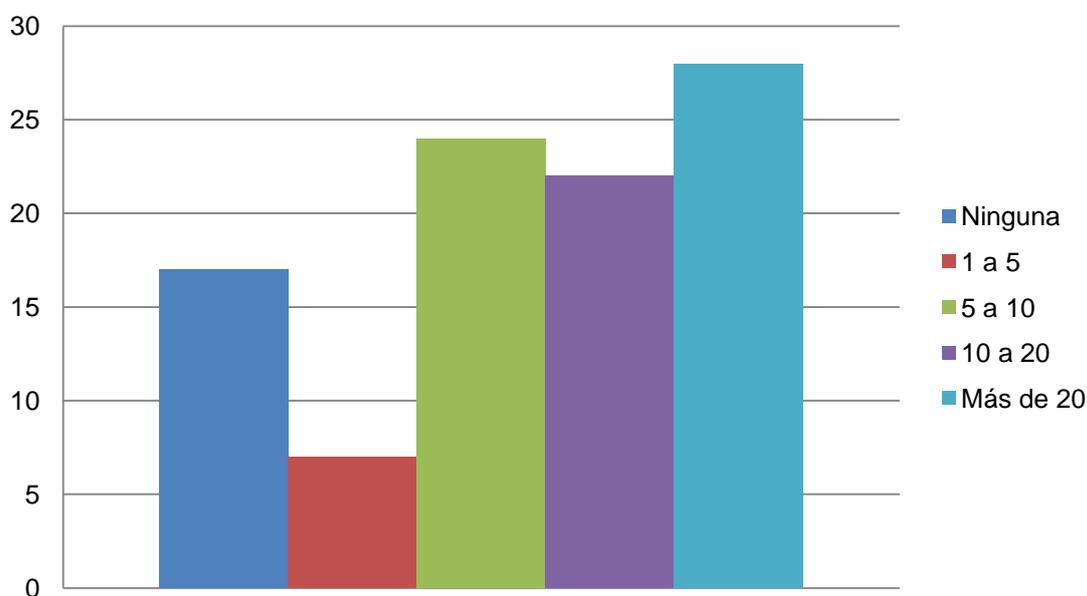


Figura 9. Número de carpetas creadas.

Por lo tanto mayoría han creado carpetas, de lo que se puede deducir que hay algún tipo de organización para la recuperación del correo electrónico aunque algunos no lo reconozcan como una forma de clasificar el correo. La mitad de los encuestados tienen más de 10 carpetas por lo que podría haber algunas personas utilizando clasificaciones bastante desarrolladas con varios niveles.

### 3.3.6. Privacidad y uso de las opciones de copia a carbón

El 80% de los administrativos afirman que en el caso de enviar un correo a varios destinatarios, con el fin de proteger su dirección, oculta las direcciones con la opción de copia a carbón oculta. El 20% restante no lo hace. Algunos se justifican diciendo que no suelen enviar correos masivos, o que los miembros del departamento tienen acceso de cualquier forma al correo del resto de miembros del departamento y que no envían correos fuera del mismo o que incluso de alguna forma les protege el hecho de que se ve a quién más está recibiendo ese correo.

Es interesante la observación sobre los correos masivos. Muchas veces son estos los que contribuyen a saturar con demasiada información,

especialmente cuando se envían sin pensar si realmente será un asunto del interés de todos los receptores.

### **3.3.7. Políticas de gestión o buenas prácticas**

En relación a las políticas de gestión y buenas prácticas, el bloque VIII contiene dos preguntas. A la primera “¿Existe alguna política de gestión del correo electrónico o buenas prácticas en su departamento?” el 87% respondió que no y el 13% que sí. Preguntados estos últimos acerca de en qué ámbito se aplica, en algunos casos, el departamento sí ha establecido que cierto tipo de correo debe ser reenviado a la dirección del departamento. Sin embargo, no existe en general una política de gestión, ni unas buenas prácticas establecidas de manera formal. Según comentan los administrativos, lo que hacen es regirse por el sentido común: miran el correo con frecuencia, evitan la difusión de contenido que sólo está destinado al departamento o utilizan el correo sólo con fines profesionales.

### **3.3.8. Preparación y necesidades de formación para la gestión del correo electrónico**

El 62% de los administrativos están satisfechos con su formación en relación al correo electrónico y consideran que no necesitan información adicional respecto a la gestión del correo electrónico. Mientras que el 38% que considera que sí.

A estos últimos se les ofrece una serie de opciones para que indiquen qué tipo de conocimientos les gustaría adquirir. A un 65% le gustaría saber más sobre la clasificación del correo electrónico, a un 45% les gustaría aprender algo sobre la conservación del correo electrónico, a otro 45% le gustaría conocer los aspectos legales del uso del correo electrónico, a un 25% les gustaría tener pautas de redacción de correos electrónicos y un 10% dice necesitar otro tipo de información, concretamente para aprender más sobre las posibilidades que les ofrece el cliente de correo electrónico que utilizan.

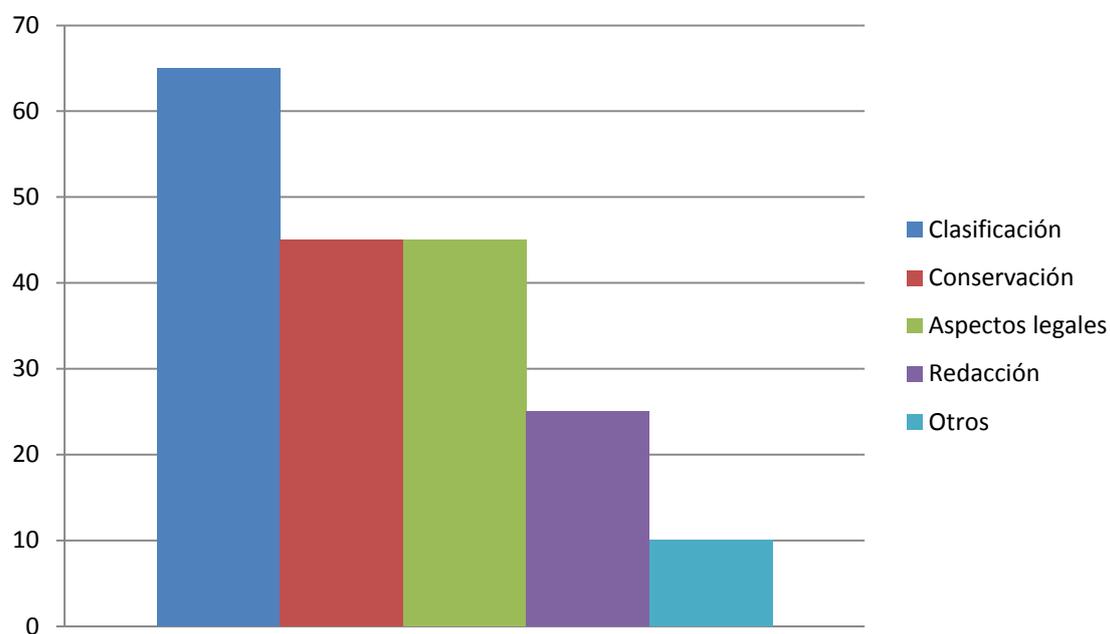


Figura 10. Necesidades de información y formación con respecto al correo electrónico.

Es decir, lo que más preocupa al 41% que no está contento con sus conocimientos es, como se ve en la Figura 10, en primer lugar la clasificación y después, a partes iguales, la conservación y los aspectos legales de la gestión del correo.

## Capítulo 4

### Conclusiones

La gestión del correo electrónico, en un sentido amplio, ha preocupado desde el origen del mismo sobre todo para evitar la sobrecarga, recuperar información, ahorrar tiempo, economizar espacio en servidores así como costes económicos.

La gestión documental del correo electrónico se comienza a tratar en publicaciones a finales de los años 90, a la vez que empieza a tomar importancia como medio de comunicación en las organizaciones, generando información relativa a sus actividades que sirve de evidencia al igual que cualquier documento en papel. En la última década también se ha producido mucha bibliografía sobre cómo afecta la gestión de los documentos electrónicos a la gestión del conocimiento en las organizaciones. Otra razón por la que ha cobrado importancia es la aparición de leyes o normativas que requieren una gestión apropiada para evitar sanciones económicas.

Si bien existe una conciencia de que el correo electrónico debería ser gestionado, todavía no está muy claro cómo hacerlo en soporte digital. La bibliografía sobre la gestión de documentos electrónicos es amplia pero sólo una parte muy pequeña se centra en los aspectos específicos del correo electrónico, como su formato que al regirse por un estándar no muy concreto podría hacer perder información durante el proceso de captura en un sistema de gestión de documentos. Su formato parece su mayor problema. Afecta asimismo a la conservación del documento, razón por la que se sugiere o bien convertirlo a otro estándar o bien encapsularlo.

Si no hay opción a gestionarlo en un soporte electrónico, siempre será mejor hacerlo en papel como siempre se ha hecho a no aplicar ningún tipo de tratamiento.

Destaca como parte fundamental de la gestión del correo electrónico la creación por parte de la organización de una política de gestión. Esta se elabora tras auditar el uso del correo en la organización, su entorno normativo y legislativo, y las opiniones de los empleados, en especial las de los encargados de los servicios informáticos, de la documentación y de los archivos.

Es de gran importancia la implicación de los empleados en la política de gestión del correo, se sugiere que se les forme para tener una total comprensión de esta y de todo el proceso de gestión. Los ejemplos de políticas consultados suelen permitir diferenciar qué correos electrónicos se consideran documentos, establecer la responsabilidad sobre el correo electrónico, establecer normas para evitar la pérdida de información o para archivarlo y dar pautas para utilizar el sistema de gestión de documentos electrónicos.

Respecto a la gestión del correo electrónico en las universidades españolas son muy pocas las que tienen accesible en la red una normativa oficial en relación al correo electrónico. De estas sólo en unas pocas se encuentran puntos en referencia a su gestión.

Las normativas disponibles han sido elaboradas por servicios informáticos y esto se refleja en ellas, estando mucho más centradas en aspectos legales y técnicos. Tienen en común unos objetivos similares: establecer responsabilidades legales, proteger la imagen de la universidad y garantizar la seguridad, la privacidad y el correcto funcionamiento del servicio.

No sorprende que la única que contemple la gestión del correo electrónico como documento haya sido elaborada por el Área de Biblioteca y Archivos.

Lo ideal sería que en la creación de una política de gestión del correo electrónico colaborasen tanto los servicios que se encarguen de la gestión documental, como los servicios informáticos y otros servicios que produzcan o reciban documentación.

El hecho de que no se hayan encontrado más normas accesibles en la red creadas por los servicios que se encarguen de la gestión documental de cada universidad, no significa que no existan tales directrices.

En relación a la gestión del correo electrónico en los departamentos de la Universidad de Salamanca podemos concluir por los resultados de la encuesta que lo más común para un administrativo de un departamento de la Universidad de Salamanca será recibir entre 10 y 30 correos electrónicos y enviar hasta 10 al día.

En caso de ser dirigidos a más de un destinatario, en los mensajes enviados pondrá las direcciones en copia a carbón oculta.

De los mensajes recibidos mantendrá menos de 500 en la bandeja de entrada, todos leídos, y archivará menos de 500, probablemente porque elimina mucho correo.

En su mayor parte los correos contendrán información relativa a la docencia aunque también habrá una cantidad significativa de mensajes estarán relacionados con la investigación.

Para gestionar los mensajes lo más normal será que los pase a carpetas, podrá tener de 5 a más de 20 que también utiliza para clasificarlos. Aunque puede ser que lo combine con imprimirlo, guardarlo en un soporte digital o dejar algunos mensajes en la bandeja de entrada, estas opciones están bastante por detrás.

A todo esto le dedicará hasta dos horas diarias y lo hará a través de un gestor de correo electrónico, probablemente Microsoft Outlook, porque este estaba instalado en el ordenador.

Este será el único modo en que se organice el correo puesto que no existe una política de gestión formal para los departamentos.

Más de la mitad de los administrativos están satisfechos con sus conocimientos y no consideran que necesiten formación. Sin embargo, los que no lo están querrían saber más sobre como clasificar y conservar los correos electrónicos y los aspectos legales de su uso.

De lo que se ha averiguado de la universidad principalmente consultando su página web se puede concluir que no existe una política de gestión a seguir puesto que al igual que sucede con la mayoría de universidades españolas las pautas dadas para el uso del correo electrónico no prestan atención en absoluto a la gestión documental del correo electrónico. Probablemente siendo esto una consecuencia directa de que se delegue exclusivamente en los servicios de Informática lo relacionado con el correo electrónico.

Por tanto, podríamos afirmar que en los departamentos de la Universidad de Salamanca no se está gestionando adecuadamente el correo. Puesto que se deja al criterio de cada individuo qué se debe conservar, qué no y cómo hacerlo. Algo que sabemos que no es efectivo y que puede suponer problemas para la organización.

Los administrativos no reciben ningún tipo de formación al respecto y la mayoría no consideran que la necesiten lo que puede indicar que tal vez no son plenamente conscientes de lo que implica el proceso de gestión y de las repercusiones que tiene para la organización.

Son pocos los que imprimen y archivan como parte de su archivo en papel lo que reciben y envían, que es lo que sería más apropiado al no contar con un sistema de gestión de documentos electrónicos o un sistema de gestión de archivo.

En todo caso es la organización la que tiene que poner los medios para que el personal comprenda la importancia de la gestión y se implique en ella. En el caso de la Universidad de Salamanca, el encargado del establecimiento del sistema archivístico de la universidad es el Servicio de Archivos que es quien debería, en colaboración con los Servicios Informáticos, desarrollar una política que identifique responsables en la gestión del documento, que establezca qué se considera un documento y qué no y un procedimiento para gestionarlo contemplando las distintas situaciones que pueden surgir.

En este trabajo ya se han proporcionado el primer elemento para hacerlo: conocer el uso que hacen los administrativos de los departamentos del correo electrónico. Ahora correspondería contar con ellos para elaborar la política teniendo en cuenta la legislación y/o normas que afectan a la documentación que manejan y a su sector.

Esto mismo se podría aplicar al resto de la administración de la Universidad.

## Bibliografía

1. Área de Biblioteca y Archivo, Universidad de Cádiz. (2011). *Gestión del correo electrónico*. Consultado a 17 de julio de 2012 de:  
<http://www.uca.es/area/biblioteca/archivo/gestion/correo>
2. Área de Sistemas de Información y Comunicaciones, Universidad Politécnica de Valencia. (2004). *Normativa de uso del correo electrónico de la universidad politécnica de valencia*. Consultado a 17 de julio de 2012 de:  
<http://www.upv.es/sta/Manuales/Correo/normativac.pdf>
3. Área de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, Universidad de Santiago de Compostela. (2011). *Anexo I: Normas sobre organización do servizo de correo electrónico*. Consultado a 17 de julio de 2012 de:  
[http://www.usc.es/export/sites/default/gl/servizos/atic/descargas/normas\\_ATIC\\_revis\\_Nov\\_2010\\_Anexo\\_I.pdf](http://www.usc.es/export/sites/default/gl/servizos/atic/descargas/normas_ATIC_revis_Nov_2010_Anexo_I.pdf)
4. Association of Records Managers and Administrators. (2000). *International standards committee E-mail task force. Guideline for managing e-mail*. Prairie Village: ARMA International.
5. Cea D'Ancona, M. A. (2004). *Métodos de encuesta: Teoría y práctica, errores y mejora*. Madrid: Síntesis.
6. Chen, H., Baptista Nunes, M., & Zhou, L. & Peng, G.C. (2011). Expanding the concept of requirements traceability: the role of electronic records management in gathering evidence of crucial communications

- and negotiations. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 63(2/3), 168-187. Consultado a 17 de julio de 2012 de:  
<http://dx.doi.org/10.1108/00012531111135646>
7. Consejo Internacional de Archivos. (2005). *Documentos electrónicos: Manual para archiveros*. Madrid: Secretaría General Técnica. Subdirección General de Publicaciones, Información y Documentación. Consultado a 17 de julio de 2012 de:  
<http://www.mcu.es/archivos/docs/documentosElectronicos.pdf>
  8. España. (2007). Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. *Boletín Oficial del Estado*, (150 de 23 de junio de 2007), 27150-27166. Consultado a 17 de julio de 2012 de: <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-12352>
  9. European Commission. (2008). *Model requirements for the management of electronic records: Update and extension 2008*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Consultado a 17 de julio de 2012 de:  
[http://ec.europa.eu/transparency/archival\\_policy/moreq/doc/moreq2\\_spec.pdf](http://ec.europa.eu/transparency/archival_policy/moreq/doc/moreq2_spec.pdf)
  10. García Hernández, P. (2011). Del modelo on-premise al cloud computing. *Archivamos*, 4(82), 26-28.
  11. Hase, S. & Galt, J. (2010). Records management myopia: A case study. *Records Management Journal*, 21(1), 36-45. Consultado a 17 de julio de 2012 de: <http://dx.doi.org/10.1108/09565691111125099>
  12. Ingham, J. (2003). E-mail overload in the UK workplace. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 55(3), 166-180. Consultado a 17 de julio de 2012 de:  
<http://dx.doi.org/10.1108/00012530310472651>
  13. International Organization for Standardization. (2001). *ISO 15489-1:2001: Information and documentation -- records management -- part 1: General*. Geneva: International Organization for Standardization.
  14. Lin, L. S., Chennupati, K. R. & Wal, P.K. (2003). Storage and retrieval of e-mail in a business environment: An exploratory study. *Library Review*, 52(3), 117-125. Consultado a 17 de julio de 2012 de:  
<http://dx.doi.org/10.1108/00242530310465924>
  15. Lucas, W. (1998). Effects of e-mail on the organization. *European Management Journal*, 16(1), 18-30. Consultado a 17 de julio de 2012 de:  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0263-2373\(97\)00070-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0263-2373(97)00070-4)

16. Main, E. (1998). Records management for electronic mail. *Katharine Sharp Review*, (6). Consultado a 17 de julio de 2012 de:  
<http://mirrored.ukoln.ac.uk/lis-journals/review/review/6/main.pdf>
17. Missouri Secretary of State. (2001). *Managing e-mail records*. Jefferson City: Missouri State Government. Consultado a 17 de julio de 2012 de:  
<http://www.sos.mo.gov/records/recmgmt/e-mailguidelines.pdf>
18. Pagell, R.A., Meszaros, J. & Valentine, D. (2004). Introduction to e-mail management and knowledge management. En: *World library and information congress: 70th IFLA general conference and council*. 22-27 de agosto de 2004, Buenos Aires, Argentina. The Hague: International Federation of Library Associations and Institutions. Consultado a 17 de julio de 2012 de: <http://archive.ifla.org/IV/ifla70/papers/043e-Pagell.pdf>
19. Park, E. G. & Zwarich, N. (2008). Canadian government agencies develop e-mail management policies. *International Journal of Information Management*, 28(6), 468–473. Consultado a 17 de julio de 2012 de:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2008.01.010>
20. Partridge, C. (April-June 2008). The technical development of internet email. *Annals of the History of Computing, IEEE*, 30(2), 3-29. Consultado a 17 de julio de 2012 de:  
<http://www.ir.bbn.com/~craig/email.pdf>
21. Pennock, M. (2006). En Ross S., & Day M. (Eds.), *DCC digital curation manual. curating E-mails: A life-cycle approach to the management and preservation of e-mail messages*. Glasgow: HATII, University of Glasgow; University of Edinburgh; UKOLN, University of Bath; Council for the Central Laboratory of the Research Councils. Consultado a 17 de julio de 2012 de: <http://eprints.erpanet.org/113/01/curating-e-mails.pdf>
22. Rodríguez Gairín, J. M., Bolaño Ladrón de Guevara, J. M., & Nogales, T. & Carrión Gutiez, A. (2002). Dossier: El correo electrónico. *Boletín de SEDIC*, (39). Consultado a 17 de julio de 2012 de:  
<http://www.sedic.es/dosier1.pdf>
23. Ruggeri Stevens, G. & McElhill, J. (2000). A qualitative study and model of the use of e-mail in organizations. *Internet Research*, 10(4), 271-283. Consultado a 17 de julio de 2012 de:  
<http://dx.doi.org/10.1108/10662240010342531>
24. Russell, E. (2004). *Guidelines on developing a policy for managing email*. Surrey: The National Archives. Consultado a 17 de julio de 2012 de:  
[http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/managing\\_emails.pdf](http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/managing_emails.pdf)

25. Secretaría General, Universidad Miguel Hernández. (2012). *Acuerdo de aprobación de la normativa básica de correo electrónico de la Universidad Miguel Hernández*. Consultado a 17 de julio de 2012 de: <http://gerencia.umh.es/files/2011/10/NORMATIVA-CORREO-ELECTR%C3%93NICO.pdf>
26. Seow, B.B., Chennupati, K.R., & Foo, S. (2005). Management of e-mails as official records in singapore: A case study. *Records Management Journal*, 15(1), 43-57. Consultado a 17 de julio de 2012 de: <http://dx.doi.org/10.1108/09565690510585420>
27. Serra Serra, J. (2008). *Los documentos electrónicos: Qué son y cómo se tratan*. Gijón: Trea.
28. Servicio de Informática, Universidad de Córdoba. (2004). *Correo electrónico: Guía del buen uso del correo*. Consultado a 17 de julio de 2012 de: [http://www.uco.es/servicios/informatica/index.php?go=sistemas/sis\\_doc\\_usuc.html](http://www.uco.es/servicios/informatica/index.php?go=sistemas/sis_doc_usuc.html)
29. Servicio de Informática, Universidad de Extremadura. (2010). *Política general de uso del correo electrónico en la universidad*. Consultado a 17 de julio de 2012 de: [http://www.unex.es/organizacion/servicios/siue/normativas/Normativa\\_Correo/Normativa](http://www.unex.es/organizacion/servicios/siue/normativas/Normativa_Correo/Normativa)
30. Servicios de Informática y Comunicaciones, Universidad de Oviedo. (2003). *Correo electrónico: Normativas*. Consultado a 17 de julio de 2012 de: <http://www.si.uniovi.es/es/servicios/correo/Normativa/Normativa.asp>
31. Servicios Informáticos, Universidad de Navarra. (2004). *Política de uso del servicio de correo electrónico*. Recuperado 17 de julio de 2012 de: <http://www.unav.es/SI/servicios/normasdeuso/politiusocorreo.html>
32. Shah, S. & Noble, B.D. (2007). A study of e-mail patterns. *Software: Practice and Experience*, 37, 1515-1538. Consultado a 17 de julio de 2012 de: [http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/57338/1/816\\_ftp.pdf](http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/57338/1/816_ftp.pdf)
33. Shipman, A. (2002). Managing e-mail and e-commerce records. *Records Management Journal*, 12(3), 98-102. Consultado a 17 de julio de 2012 de: <http://dx.doi.org/10.1108/09565690210454798>
34. State Records of South Australia. (2002). *Management of email as official records: Policy, guidelines and technical considerations*. Adelaide: State Records of South Australia. Consultado a 17 de julio de 2012 de: [http://www.archives.sa.gov.au/files/management\\_guidelines\\_managementemail.pdf](http://www.archives.sa.gov.au/files/management_guidelines_managementemail.pdf)

35. Tomlinson, R. (2012). *The first network email*. Consultado a 17 de julio de 2012 de: <http://openmap.bbn.com/~tomlinso/firstemailframe.html>
36. Unidad de Servicios de Red, Universidad de Salamanca. (2008). Servicio de correo electrónico. Consultado a 17 de julio de 2012 de: <https://correo.usal.es/pages/doce.php>
37. Unidad de Servicios de Red, Universidad de Salamanca. (2008). Servicio de correo electrónico. Consultado a 17 de julio de 2012 de: <https://correo.usal.es/pages/doce.php>
38. United Nations Archives and Records Management Section. (2006). *Managing e-mails as records*. Consultado a 17 de julio de 2012 de: <http://archives.un.org/ARMS/content/managing-emails-records>
39. Universidad Autónoma de Madrid. (2010). Normas de uso del servicio de correo electrónico. Consultado a 17 de julio de 2012 de: <http://www.uam.es/ss/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=pragma&blobheadervalue1=attachment%3B+filename%3DNormas.pdf&blobheadervalue2=public&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1242662970169&ssbinary=true>
40. Van Vleck, T. (2012). *The history of electronic mail*. Consultado a 17 de julio de 2012 de: <http://www.multicians.org/thvv/mail-history.html>
41. Vicerrectorado de Nuevas Tecnologías, Universidad de La Rioja. (2006). Normativa del servicio de correo electrónico de la universidad de la rioja. Consultado a 17 de julio de 2012 de: [http://www.unirioja.es/servicios/si/red\\_servidores/correo/normativa\\_correo.pdf](http://www.unirioja.es/servicios/si/red_servidores/correo/normativa_correo.pdf)
42. Whittaker, S. y Sidner, C. (1997). E-mail overload: Exploring personal information management of e-mail. En S. Kiesler (Ed.), *Culture of the Internet* (pp. 276-295). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associate.

## Anexo I

### Marco muestral: departamentos.

1. Administración y Economía de la Empresa
2. Anatomía e Histología Humanas
3. Biblioteconomía y Documentación
4. Bioestadística
5. Biología Animal, Ecología, Parasitología, Edafología y Química Agrícola
6. Biología Celular y Patología
7. Bioquímica y Biología Molecular
8. Botánica
9. Cirugía
10. Construcción y Agronomía
11. Derecho Administrativo, Financiero y Procesal
12. Derecho del Trabajo y Trabajo Social
13. Derecho Privado
14. Derecho Público General
15. Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal
16. Didáctica de las Matemáticas y de las Ciencias
17. Didáctica, Organización y Métodos de Investigación
18. Economía Aplicada
19. Economía e Historia Económica
20. Enfermería
21. Farmacia y Tecnología Farmacéutica
22. Filología Clásica e Indoeuropeo
23. Filología Francesa
24. Filología Inglesa
25. Filología Moderna
26. Filosofía y Lógica y Filosofía de la Ciencia
27. Física Aplicada
28. Física Fundamental
29. Física General y de la Atmósfera
30. Física, Ingeniería y Radiología Médica
31. Fisiología Vegetal
32. Fisiología y Farmacología
33. Geografía

34. Geología
35. Historia del Arte. Bellas Artes
36. Historia del Derecho y Filosofía Jurídica, Moral y Política
37. Historia Medieval, Moderna y Contemporánea
38. Informática y Automática
39. Ingeniería Cartográfica y del Terreno
40. Ingeniería Mecánica
41. Ingeniería Química y Textil
42. Lengua Española
43. Literatura Española e Hispanoamericana
44. Matemática Aplicada
45. Matemáticas
46. Medicina
47. Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología Médica
48. Microbiología y Genética
49. Obstetricia, Ginecología y Pediatría
50. Personalidad Evaluación y Tratamiento Psicológico
51. Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología
52. Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento
53. Psicología Evolutiva y de la Educación
54. Psicología Social y Antropología
55. Psiquiatría, Psicología Médica, Medicina Legal e Historia de la Ciencia
56. Química Analítica, Nutrición y Bromatología
57. Química Farmacéutica
58. Química Física
59. Química Inorgánica
60. Química Orgánica
61. Sociología y Comunicación
62. Teoría e Historia de la Educación
63. Traducción e Interpretación

## **Anexo II Encuesta**

Todas las preguntas se refieren al uso del e-mail en el entorno del trabajo y al uso de las cuenta de correo institucional del departamento.

DEPARTAMENTO:

### **Bloque I: tipos de información.**

1. Cuantifique la cantidad de e-mail que recibe en la cuenta de correo institucional con los siguientes tipos de información. Siendo 1 "poco" y 5 "mucho".

Información relativa a la docencia (un número del 1 al 5):

Información relativa a la investigación (del 1 al 5):

Información relativa al alumnado (del 1 al 5):

Información para PAS (del 1 al 5):

### **Bloque II: tiempo dedicado al correo**

2. ¿Cuánto tiempo dedica al correo electrónico (leer y contestar mensajes, organizarlos...) al día?

A. Una hora o menos

B. Entre 1 a 2 horas

C. Entre 2 y 3 horas

- D. Más de 3 horas
- E. No podría cuantificarlo

### **Bloque III: cantidad de e-mail recibido**

3. Aproximadamente, ¿Cuántos e-mails recibe al día?

- A. Entre 0 y 10
- B. Entre 10 y 30
- C. Entre 30 y 50
- D. Más de 50

4. Aproximadamente, ¿Cuántos e-mails envía al día?

- A. Entre 0 y 10
- B. Entre 10 y 30
- C. Entre 30 y 50
- D. Más de 50

5. ¿Cuántos correos electrónicos tiene en su bandeja de entrada?

- A. Entre 0 y 500
- B. Entre 500 y 1000
- C. Entre 1000 y 1500
- D. Entre 1500 y 2000
- E. Más de 2000

6. ¿Cuántos correos electrónicos no leídos tiene?

7. ¿Cuántos e-mails archivados tiene?

- A. Entre 0 y 500
- B. Entre 500 y 1000
- C. Entre 1000 y 1500
- D. Entre 1500 y 2000
- E. Más de 2000

### **Bloque IV: gestión del correo electrónico**

8. En caso de que desee conservar un correo electrónico, ¿Qué hace con él?  
(Puede elegir más de una opción)

- A. Guardarlo en un soporte digital
- B. Imprimir
- C. Dejarlo en la bandeja de entrada
- D. Archivarlo en el correo

### Bloque V: privacidad y uso de las opciones CC y CCO

9. En el caso de enviar un correo a varios destinatarios ¿Ocultas las direcciones para que no sean visible a los otros destinatarios? Sí / No

### Bloque VI: uso de herramientas de gestión

10. ¿A través de que herramienta gestiona su correo electrónico?

- A. Utilizo un cliente de correo
- B. Utilizo el servicio de correo web (<http://correo.usal.es/>)
- C. Utilizo ambos

11. En caso de que utilice un cliente de correo electrónico, ¿Cuál es?

- A. Microsoft Outlook
- B. Mozilla Thunderbird
- C. Eudora
- D. Otros

Indicar cuál en caso de haber seleccionado la opción “Otros”:

12. ¿Por qué utiliza este cliente?

- A. Porque le gustan sus características.
- B. Porque se lo recomendó alguien.
- C. Porque estaba instalado en el ordenador.
- D. Porque no conoce otros.
- E. Porque no tiene permisos para instalar otro.
- F. Otros. (Especificar)

### Bloque VII: Clasificación

13. ¿Sigue algún sistema para clasificar su correo electrónico? Sí / No

En caso de de que utilice un sistema para clasificar su correo electrónico, especifique cuál.

14. ¿Cuántas carpetas ha creado?

- A. Ninguna
- B. Entre 1 y 5
- C. Entre 5 y 10
- D. Entre 10 y 20
- E. Más de 20

### Bloque VIII: Políticas de gestión y buenas prácticas

15. ¿Existe alguna política de gestión del correo electrónico o buenas prácticas en su departamento? Sí / No

En caso de respuesta afirmativa, ¿En qué ámbitos se aplica?

**Bloque IX: Preparación y necesidades de información para la gestión**

16. ¿Considera que necesita información o entrenamiento sobre la gestión del correo electrónico? Sí / No

17. En caso afirmativo, ¿Cuáles considera que son sus necesidades?

- A. Pautas para la redacción de correos electrónicos
- B. Pautas para la conservación de correos electrónicos
- C. Pautas para la clasificación de correos electrónicos
- D. Información sobre los aspectos legales
- E. Otros (Especificar)

En caso de haber respondido “Otros”, especifique cuales.