

Autor(es): **Irene Albarrán Lozano, Carmen de Pablos Heredero, Antonio Montero Navarro**

Título: **Uso del correo electrónico: Un análisis empírico en la UCM**

Resumen:

El correo electrónico es uno de los medios de comunicación que se perfila como fundamental en las comunicaciones en los próximos años. El ámbito universitario no puede ser ajeno a esta realidad, por sus características propias, tanto en la faceta docente como investigadora.

Con el fin de comprobar la implantación real del correo electrónico en la Universidad Complutense de Madrid, hemos diseñado y realizado una encuesta, que trata de recoger la opinión de los docentes en torno al uso y conocimiento del correo electrónico y otros medios informáticos, así como su actitud hacia los mismos. Igualmente, nos hemos interesado por algunas cuestiones relevantes en torno al correo, como son su grado de satisfacción y las expectativas que genera.

Se ha contrastado empíricamente la existencia de diversas relaciones, destacando la influencia de las actitudes previas en los niveles de conocimiento de las herramientas, y la de dicho conocimiento en la posterior utilización de los mismos. Del mismo modo, hemos podido constatar la existencia de notables diferencias entre las diversas áreas de conocimiento y categorías profesionales.

Palabras clave: Correo electrónico y comunicaciones.

USO DEL CORREO ELECTRÓNICO: UN ANÁLISIS EMPÍRICO EN LA U.C.M.

Autores*:

Irene Albarrán Lozano. Depto. de Estadística e Investigación Operativa II (Métodos de Decisión), Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, UCM.

Carmen de Pablos Heredero: Área de Organización de la Universidad Rey Juan Carlos.

Antonio Montero Navarro: Área de Organización de la Universidad Rey Juan Carlos.

Resumen:

1.- LAS COMUNICACIONES. EL CORREO ELECTRÓNICO

Introducción

Los medios de comunicación han evolucionado, desde formas primitivas de expresión oral hasta el uso de sofisticadas tecnologías que permiten una comunicación entre personas cada vez más instantánea y ubicua.

La electrónica, la informática y las telecomunicaciones no son ya nuevas tecnologías, sino que se han ido desarrollando de forma progresiva en el último siglo y medio. Hasta hoy se han conseguido grandes capacidades de cálculo, de proceso y de almacenamiento de datos. Hoy las telecomunicaciones llegan a todas partes y permiten transmisión de grandes cantidades de información, gracias a la extensión de las redes por cable y por ondas.

Las posibilidades actuales para tratar y transmitir la información permiten influir en los aspectos sociales que están relacionados con la comunicación. De la misma forma que la Revolución Industrial originó en los últimos doscientos años modificaciones en las estructuras productivas, se prevén cambios sociales derivados de un uso generalizado de las telecomunicaciones. Los cambios apuntan fundamentalmente a modificar las relaciones interpersonales, pasando de relaciones más lentas a otras más rápidas, de escasez a abundancia de información.

Los pueblos primitivos buscaban medios para codificar su conocimiento. Según fue avanzando éste, se desarrolló la escritura que permitía una transmisión de la información. En primer lugar aparecieron las escrituras pictográficas, que por medio del uso de símbolos representaban objetos. Más tarde se desarrolló la ideografía, donde el símbolo ya no representaba sólo el objeto, sino también ideas y cualidades asociadas al mismo. La aparición del alfabeto facilitó la estructura mental adecuada para permitir una comunicación acumulativa basada en el conocimiento.

Desde que aparecen las lenguas escritas comienza a existir la necesidad de comunicarse a distancia de forma regular, y también empiezan a desarrollarse entonces variadas formas de comunicación. Poco a poco, con el paso del tiempo, el mensajero de la llanura de Marathon o el correo del Zar dejan paso al poney-express o, ya más cerca en el tiempo, los servicios de correos, el telégrafo, el teléfono, la telefonía celular o el fax.

La aparición, ya en nuestro siglo de tecnologías telemáticas, especialmente en la década de los noventa, ha cambiado no solamente la forma en la que accedemos al conocimiento y cómo se produce el mismo, sino además las relaciones que establecemos a la hora de mantenernos comunicados.

Como señala Rheingold (1996), las comunicaciones mediadas por ordenadores (CMC) tienen el potencial de cambiar nuestras vidas desde varios niveles diferentes mutuamente influyentes. Como humanos, tenemos percepciones, personalidades y pensamientos que ya transmitíamos a través de otras tecnologías y que afectan a cómo utilizamos el medio. En un nivel de interacción de persona a persona, la tecnología permite posibilidades de comunicación multilaterales.

Las formas de comunicación en las organizaciones han ido evolucionando de manera relativamente rápida, impulsadas fundamentalmente por la aparición de nuevas tecnologías que permiten un considerable ahorro en tiempo y costes, con un importante aumento en la productividad:

La siguiente tabla muestra la evolución en el tiempo de distintos elementos de comunicación utilizados por las empresas

AYER	HOY	MAÑANA
télex	fotocopiadora	PC fax modem
ordenador central	ordenador personal	ordenador de bolsillo
teléfono	teléfono móvil	ayuda digital personal
máquina de escribir	tratamiento de textos	ordenador activado por voz y escritura

TABLA 1.- Medios de comunicación en el tiempo

Así como otros medios previos permitieron disolver barreras sociales referentes al tiempo y espacio, el correo electrónico ayuda a disolver las fronteras de identidad. No hay que olvidar que la forma en la que las personas hacemos uso de las tecnologías afecta a nuestra conducta, pensamientos y a las relaciones que generamos.

Las nuevas facilidades para el tratamiento y transmisión de la información inciden de lleno en los aspectos sociales relacionados con la comunicación. La sociedad está formada por grupos interconectados y superpuestos que se caracterizan por desarrollar valores e intereses compartidos, normas de interacción, identidad y conciencia de grupo particular. Un uso adecuado de las tecnologías de información puede llegar a provocar cambios en el proceso de socialización de la estructura de grupos sociales.

1.1.- Las Tecnologías de Información y comunicación

La implantación de tecnología de información en las Organizaciones y las consecuencias estratégicas de la misma se ha estudiado bajo diversas perspectivas. Porter (1985), Sethi y King (1994), Toraskar y Joglekar (1993) hacen referencias a casos concretos de obtención de ventajas por un uso apropiado de las tecnologías de información en los procesos de comunicación. Para McKeen y Smith (1993), el uso de la tecnología de información puede tener repercusiones no sólo en las relaciones entre organizaciones sino también en las relaciones internas de las mismas. Brown (1995) menciona las inversiones en sistemas de información estratégicos como una forma a través de la que las organizaciones buscan ventajas competitivas.

Dos Santos (1993) mantiene que el impacto de las inversiones en tecnología de información en la organización no pueden comprenderse de forma completa atendiendo únicamente al desempeño medido en altos niveles de creación de valor, puesto que no lleva a distinguir las aplicaciones y usos de la misma. Para entender el impacto de una determinada tecnología dentro de las organizaciones, parece apropiado examinar cómo se usa en los procesos en los que se está aplicando. Resulta útil identificar diferencias en cómo se percibe la tecnología de información por los usuarios en una organización como medio de buscar competitividad y cómo esta percepción se lleva a cabo en la realidad.

Las tecnologías de información están afectando a la forma de intercambio información entre diferentes miembros de las organizaciones. Permiten, en muchos casos, sustituir el contacto físico. Numerosos autores han examinado de forma empírica el papel de los medios electrónicos en la comunicación (Eveland y Bikson, 1988; Finfholt y Sproull, 1990; Markus, 1994; Rice y Asociados, 1984; Fulk, 1993; Sproull y Kiesler, 1991; Trevino, Lengel y Daft, 1987).

Teniendo en cuenta la Teoría de la Acción Razonada de Fishbein y Ajzenis, la actitud refleja la cantidad de afecto que uno siente "hacia o en contra" de algún objeto o comportamiento. La actitud de una persona en relación con la tecnología de información se refiere a si la persona siente que la tecnología de la información es positiva o negativa. Davis et al. (1989) encuentran que la actitud de las personas al uso de tecnologías de información está relacionada directamente con la percepción que estas personas tienen de las tecnologías.

Orlikowski y Gash (1994) argumentan que el conocimiento que las personas tienen sobre el comportamiento de las tecnologías es crítico para comprender su interacción con ella.

Yates y Orlikowski (1992; 1994) hablan de géneros de comunicación organizativa, como por ejemplo una memo, una reunión de comité o un resumen, en cuanto acciones tipificadas comunes y reconocidas de forma social como una manera con un propósito y características comunes determinadas. El propósito de comunicación de un género no es un motivo individual privado para comunicar sino un propósito construido y reconocido por la comunidad y usado para ciertas situaciones. Por ejemplo el propósito socialmente reconocido de una reunión de un comité es discutir, tomar decisiones, delegar o implantar acciones relativas a sus competencias.

Ricoma (1996) habla de dos tipos de tecnologías disponibles para la comunicación en las Organizaciones: tecnologías de pantalla o tecnologías de voz y datos, donde podríamos incluir el fax, el correo electrónico y las tecnologías de voice and mail.

1.2.- Correo electrónico

En los últimos quince años, el uso de ordenadores personales ha popularizado un número considerable de servicios de información, incluyendo el correo electrónico. El e-mail es una forma de intercambio de información en la que se mandan mensajes de un ordenador personal o terminal a otro vía modems y sistemas de telecomunicaciones.

El uso del correo comenzó con ARPAnet (red precursora de Internet) en 1969 y 1970 en los Estados Unidos, se extendió de forma gradual con el uso de los mainframes y miniordenadores basados en redes locales en los setenta y tuvo un rápido crecimiento con el uso de Internet en la década de los ochenta. El correo electrónico en sus inicios se plantea como un medio de intercambio de información para grupos pequeños y selectos. Actualmente su uso se ha extendido a millones de usuarios por todo el mundo.

El correo electrónico es el servicio más utilizado de los que existen hoy en Internet. Desde el año 1970 se ha empleado como herramienta de comunicación para relaciones académicas y personales. Por el año 1990, la popularidad y ubicuidad del correo sobre el resto de los medios de comunicación tradicionales ha permitido que se reconozca como medio estándar de comunicación.

En la siguiente tabla se establecen datos interesantes en la historia del correo electrónico

octubre 1969	Leonard Kleinrock, un profesor de informática de la universidad de UCLA manda el primer mensaje de e-mail a un compañero en Stanford
marzo 1972	Ray Tomlinson, autor del primer software para correo electrónico, elige el símbolo @ para direcciones
febrero 1976	La reina Isabel II es la primera jefa de estado en mandar un mensaje de e-mail
otoño 1976	Jimmy Carter y Walter Mondale utilizan correo electrónico todos los días durante su campaña para coordinar itinerarios. Un mensaje simple cuesta 4 dólares
septiembre 1983	El college de Colby en Waterville, Maine es una de las instituciones primeras de educación superior en asignar cuentas de correo a todos sus estudiantes
enero 1994	El New Yorker publica una entrevista sobre correo electrónico con Bill Gates, quien escribe: "nuestro correo es totalmente seguro"

TABLA 2.- Hitos en la historia del correo electrónico

El correo electrónico permite el envío de mensajes por medios informáticos. Los mensajes se almacenan en un buzón personal. Cuando cada usuario consulta su correspondencia puede visualizar, almacenar o reenviar mensajes recibidos. Los mensajes enviados pueden estar en cualquier tipo de formato, texto, gráficos, imágenes, sonido, etc.

El e-mail es un medio electrónico que permite la instantaneidad de comunicación entre receptor y emisor. Sáenz Vacas hace referencia al correo electrónico bajo las siglas EAUDI tratando destacar las características típicas que hacen a este medio idóneo para ciertos tipos de comunicación en las organizaciones (electrónico, asíncrono, ubicuo, digital e informático).

- Electrónico: utiliza medios electrónicos de gestión y transporte
- Asíncrono: no necesita sincronía en envío y recepción
- Ubicuo: permite su acceso en diferentes lugares
- Digital: utiliza información digitalizada
- Informático: está en relación con las tecnologías de la información

A continuación, pasamos a citar algunas de las principales ventajas e inconvenientes de este medio de comunicación, especialmente en lo referente al entorno universitario

VENTAJAS DEL CORREO	VENTAJAS DE LA COMUNICACIÓN PERSONAL

Rapidez y fiabilidad en la recepción y envío de mensajes	Incrementa el contacto personal
No requiere simultaneidad del remitente y el receptor	Permite una mejor transmisión de los mensajes complejos
Facilidad de archivo, reenvío e integración	Mejora la consistencia de los mensajes
Bajo coste	Incrementa la motivación y el ánimo
	Facilita la comprensión en algunos casos

TABLA 3.- Ventajas de los diversos modos de comunicación

El correo electrónico ha permitido la aparición de muchas "comunidades virtuales", grupos de individuos, separados geográficamente, que comparten intereses comunes. Las relaciones interpersonales y lealtades asociadas con estas comunidades virtuales pueden ser reales y poderosas.

La comunidad universitaria está avanzando de forma progresiva en los usos de Internet, pero su nivel de aprovechamiento aún es bajo, especialmente en lo relacionado con el servicio de comunicaciones con grupos de interés (newsgroups). Los servicios de Internet se clasifican normalmente en tres tipos: comunicación personal (donde se encuentra el correo electrónico), comunicación entre grupos de personas (newsgroups) y acceso a la información (web).

En un entorno como el universitario, donde se da una necesidad importante de establecer comunicaciones, con objetivos fundamentales de investigación entre personas y equipos de trabajo, el uso de esta herramienta es fundamental.

En el ámbito universitario español no existe generalmente una política específica que establezca pautas sobre uso del correo electrónico. En el mercado norteamericano se han tomado ya iniciativas a este respecto, tratando de desarrollar políticas de utilización de esta herramienta, buscando una consistencia con misión y objetivos universitarios (Anderson et al., 1996).

2.- ESTUDIO SOBRE EL CORREO ELECTRÓNICO EN LA UCM

2.1.- El cuestionario

Con el fin de conocer los principales parámetros que caracterizan la utilización del correo electrónico en la universidad, se llevó a cabo un estudio mediante el envío de un cuestionario de respuesta anónima a los profesores de la Universidad Complutense de Madrid. El mencionado estudio está incluido en otro de carácter global, que comprende a todas las universidades públicas de la Comunidad Autónoma de Madrid.

Los cuestionarios fueron repartidos por las diversas facultades (20) y escuelas universitarias (6) en los meses de noviembre y diciembre de 1998, y a principios del mes de enero de 1999. En estos centros trabajan un total de 5997 docentes e investigadores, según las últimas cifras disponibles que datan del principio del curso académico 1998-1999.

Área de conocimiento	Facultad/Escuela
Ciencias Experimentales	Facultad de Ciencias Químicas
	Facultad de Ciencias Físicas
	Facultad de Ciencias Matemáticas
	Facultad de Ciencias Geológicas
	Facultad de Ciencias Biológicas
	Escuela de Estadística
Humanidades	Facultad de Filosofía
	Facultad de Filología
	Facultad de Geografía e Historia
	Facultad de Educación
	Facultad de Ciencias de la Información
	Facultad de Psicología
	Facultad de Bellas Artes
	Escuela de Trabajo Social
	Escuela de Biblioteconomía y Documentación
Ingenierías y Tecnologías	Facultad de Informática
Ciencias de la Salud	Facultad de Medicina
	Facultad de Farmacia
	Facultad de Veterinaria
	Facultad de Odontología
	Escuela de Enfermería, Fisioterapia y Podología
Ciencias Sociales	Facultad de Derecho
	Facultad de Ciencias Políticas y Sociología
	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
	Escuela de Estudios Empresariales

TABLA 4.- Relación de Facultades y Escuelas de la UCM

El reparto de cuestionarios afrontó diversos problemas que podrían haber condicionado de alguna manera los resultados obtenidos.

La modalidad seleccionada, frente a otras alternativas como es el propio correo electrónico, permite garantizar al máximo la confidencialidad de los datos recibidos, así como el anonimato, pero presenta algunas dificultades para la respuesta, como fueron los problemas para depositar los cuestionarios, o la presencia de buena parte de los profesores de medicina en los hospitales en lugar de en las facultades, debido a su trabajo.

El cuestionario consta de cinco bloques, compuestos por un total de 23 preguntas. Estos bloques se refieren a diversos aspectos:

- Datos personales, en el que se pretende identificar las principales características de los encuestados, con el fin de poder delimitar con posterioridad algunos perfiles de usuarios del correo
- Actitud previa, en el que se ha tratado de conocer y valorar cuál es la actitud mostrada por los encuestados ante los medios informáticos en general, y hacia el correo electrónico en particular.
- Formación, en el que se ha preguntado sobre el nivel de conocimiento de algunos de los medios electrónicos que consideramos más importantes a la hora de desarrollar una labor docente e investigadora, así como la utilización de dichos medios. Asimismo, se intentó conocer de qué modo se ha llegado al actual grado de conocimiento del correo electrónico
- Utilización del correo electrónico, en el que se trata de valorar cuestiones dispares relativas al nivel de uso del correo, el contenido de los mensajes o las recomendaciones acerca de su utilización
- Satisfacción y expectativas, parte en la que se trata de conocer cuál es el grado de satisfacción que presentan los diversos usuarios del correo, la valoración de este medio de comunicación y el planteamiento de algunos de sus principales problemas.

En el Anexo I presentamos la tabla que recoge las distintas preguntas que han compuesto el cuestionario, y las variables con las que han sido relacionadas para su tratamiento estadístico.

2.2.- Descripción de los resultados obtenidos

1.-Datos generales

De las 910 respuestas recibidas en el estudio global, 273 correspondieron a profesores de la Universidad Complutense de Madrid. Teniendo en cuenta que la cifra de personal docente e investigador que trabajaba para esta universidad a principios del curso académico era de 5997 personas, estas contestaciones representan un 4,55% del total.

ÁREA	SON	CONTESTARON	PORCENTAJE
------	-----	-------------	------------

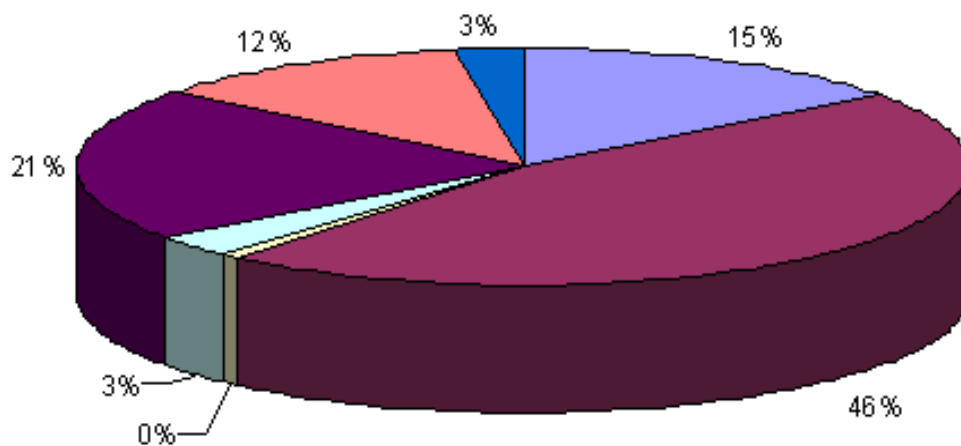
C. Experimentales	1008	101	10,01%
Humanidades	1799	30	1,66%
Ingenierías y tecnología	60	22	36,66%
C. de la Salud	1919	55	2,86%
C. Sociales	1211	65	5,37%

TABLA 5.- Porcentajes de respuesta en las diversas áreas

En nuestra opinión, es un bajo nivel de respuestas. Si bien esto no limita necesariamente la representatividad del cuestionario, sí debemos volver a referirnos a uno de los grandes problemas de la investigación en las ciencias sociales, que es precisamente el bajo índice de respuestas. Aun cuando pudiéramos pensar que éste iba a ser superior debido a la comprensión del personal docente e investigador, los niveles alcanzados han sido manifiestamente bajos.

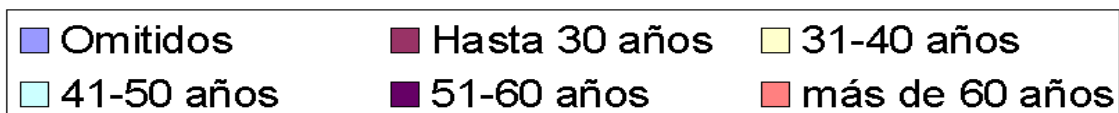
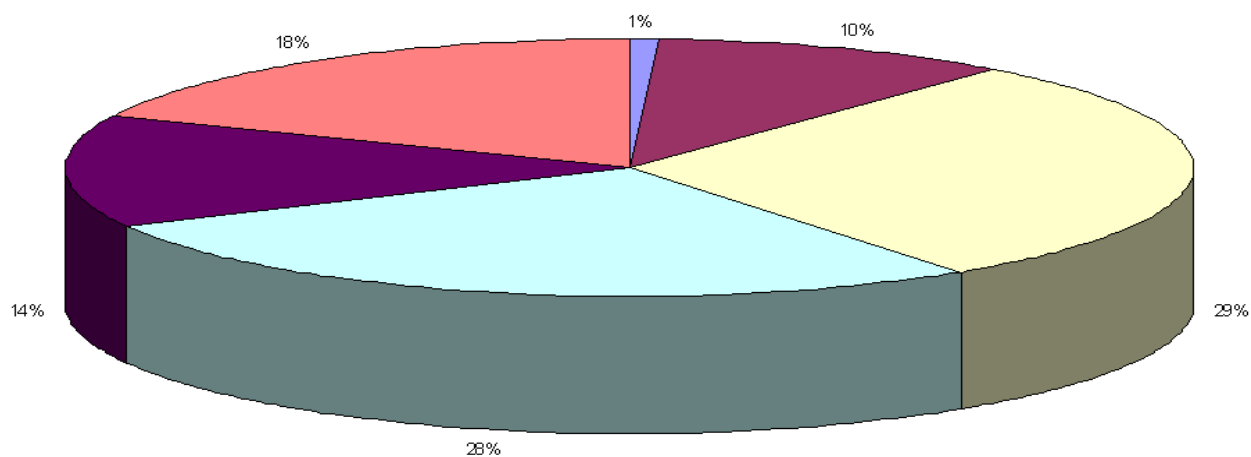
La representatividad de las respuestas obtenidas es especialmente significativa en ingenierías y ciencias tecnológicas. Lamentablemente, esta área es la que tiene una menor cantidad de personal docente y, por tanto, representa únicamente un 1% del total de profesores de la Universidad. También es bastante aceptable el porcentaje de respuestas obtenido en Ciencias Experimentales, mientras que son especialmente bajos los correspondientes a Ciencias de la Salud (en parte por el problema mencionado de docentes en los hospitales) y de Humanidades.

CATEGORÍA PROFESIONAL

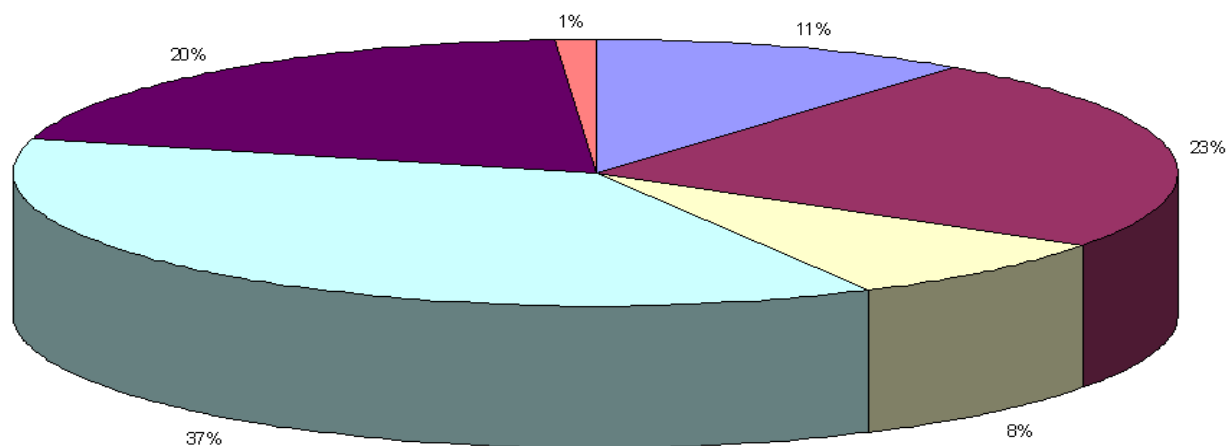


	Catedrático Universidad		P. Titular Universidad		Catedrático Escuela
	P. Titular Escuela		P. Asociado		P. Ayudante
	Otras				

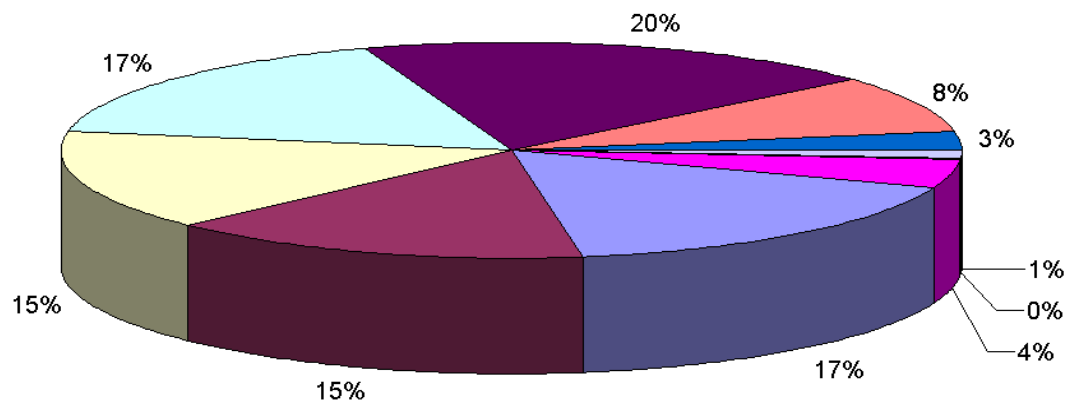
EDAD EN CUESTIONARIOS RESPONDIDOS



ÁREAS DE CONOCIMIENTO



AÑOS EN LA UNIVERSIDAD



- | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| De 0 a 5 años | De 6 a 10 años | De 11 a 15 años |
| De 16 a 20 años | De 21 a 25 años | De 26 a 30 años |
| De 31 a 35 años | De 36 a 40 años | Más de 40 años |
| Omitidos | | |

Si estableciéramos un perfil de las personas que han contestado al cuestionario, podríamos decir que se trata en su mayoría de profesores titulares de facultad (casi la mitad, un 46,5%), entre 31 y 50 años (en total un 68,5%), por lo general profesor de ciencias experimentales o de ciencias sociales (altos porcentajes en ambos casos, y cerca de un 60% entre ambos), que lleva trabajando en la universidad entre quince y veinte años y que, o bien acaba de acceder a su actual cargo, o bien lleva ejerciéndolo cerca de diez años. No obstante, y como podemos observar en los siguientes gráficos, este perfil es bastante inexacto en la mayor parte de los casos, existiendo una amplia heterogeneidad en lo referente a casi todas las preguntas.

2.- Actitud previa frente al correo electrónico y los medios informáticos

Las respuestas obtenidas muestran una actitud claramente favorable hacia los medios informáticos y el correo electrónico, existiendo escasas diferencias. Sólo en algunos casos, que en ambas preguntas rondan el 5%, se puede decir que la actitud es de indiferencia o peor.

La actitud previa ante los medios informáticos es en media positiva, indicándose en el 50% de las respuestas una actitud positiva, y en un 45% una actitud muy positiva. La actitud hacia el correo electrónico es aún más favorable, siendo positiva en un 30% de los casos y muy positiva en un 65%.

Consideramos que los valores de actitud hacia los medios informáticos son bastante elevados. Es probable que las personas que han contestado al cuestionario sean aquellas que utilizan el correo electrónico y que, como ya veremos, tienden a ser las mismas que emplean en buena medida otras herramientas informáticas en sus tareas docentes y su trabajo de investigación. En cambio, las personas que utilizan en menor medida el correo electrónico y los medios informáticos, en nuestra opinión, forman parte, en su mayoría, del 95% de profesores que no han contestado al cuestionario.

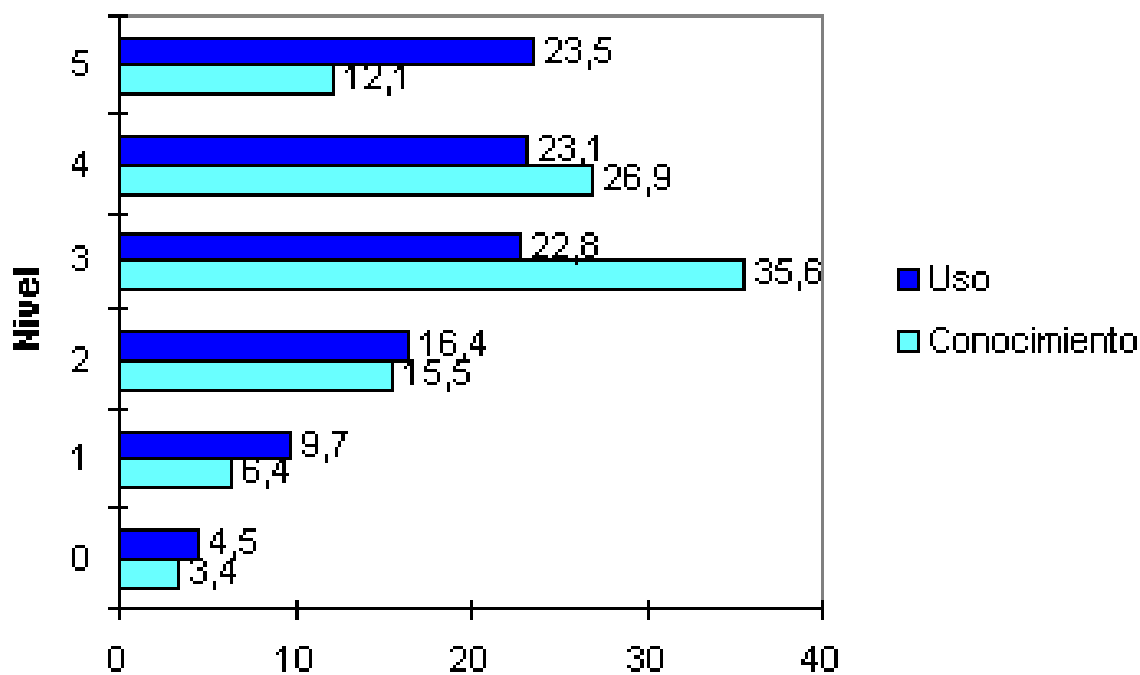
Aun cuando las diferencias de actitud entre las áreas no son, en media, relevantes, hay que señalar que las medianas sí son distintas. De este modo, y por lo que respecta a la actitud hacia el correo electrónico, la mitad de los encuestados muestran una actitud positiva o peor, frente a la actitud completamente positiva del resto de áreas. Más diferencias existen en la actitud hacia los medios informáticos, inferior en todos los casos, como ya hemos afirmado anteriormente. Aquí son tres áreas, humanidades, ciencias experimentales y ciencias de la salud, las que muestran una actitud sensiblemente peor, siendo su mediana una puntuación positiva, frente al valor muy positivo de las áreas de ciencias sociales e ingeniería.

3.- Conocimiento y utilización de las herramientas informáticas

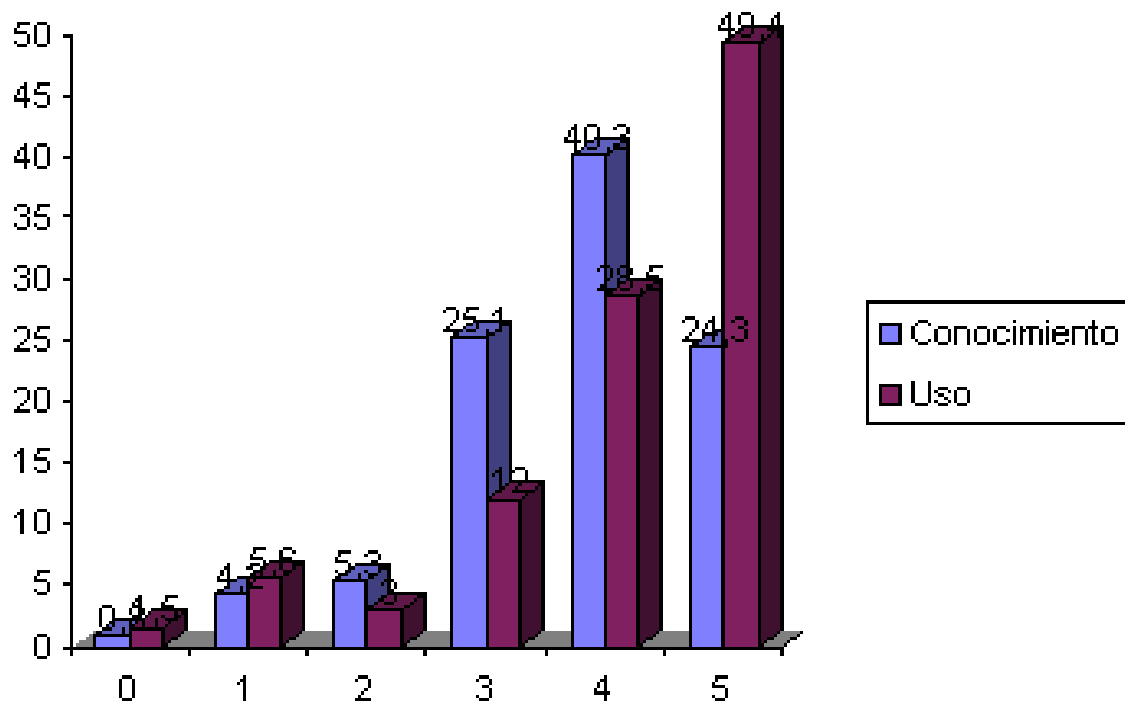
Para valorar cuáles son los niveles de conocimiento y utilización de los medios informáticos, y valorar los condicionamientos que estos pueden presentar (sugeridos, en buena medida, por las teorías psicológicas de utilización de la informática). Asimismo, tratamos de conocer en este bloque cuáles han sido las formas de adquirir el actual grado de conocimiento sobre el correo electrónico.

Analizando el cuadro de porcentajes que tenemos a continuación, podemos extraer las primeras conclusiones

Internet



Correo electrónico

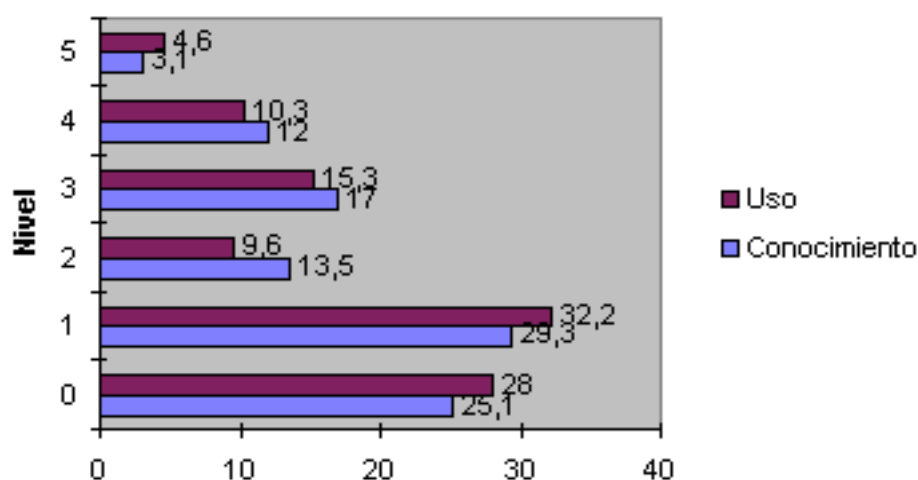


Por lo general, observamos que existen dos grandes tipos de herramientas informáticas, que podríamos clasificar de alguna forma como frecuentes e infrecuentes. Así, los grados de conocimiento y utilización del correo electrónico, procesadores de textos e Internet son sensiblemente superiores a los de las hojas de cálculo, las bases de datos digitales y los paquetes matemático-estadísticos.

Podemos quizás relacionar este fenómeno con las necesidades de utilización que se plantean para la tarea investigadora en las diferentes especialidades. Así, todos los profesionales de la docencia, independientemente del área a que pertenezcan, tienen que redactar informes, cartas, artículos y documentos de investigación, para lo que utilizan los procesadores de textos. Por otro lado, según ya indicamos, las personas que han contestado a este cuestionario son, en su mayoría, usuarios habituales del correo electrónico. La red, por su parte, se ha mostrado como un medio ágil y rápido de búsqueda de información relativa a prácticamente cualquier tema de investigación, especialmente si dicha búsqueda se realiza dentro de la cobertura de la RedIris, que presenta un ancho de banda suficientemente grande.

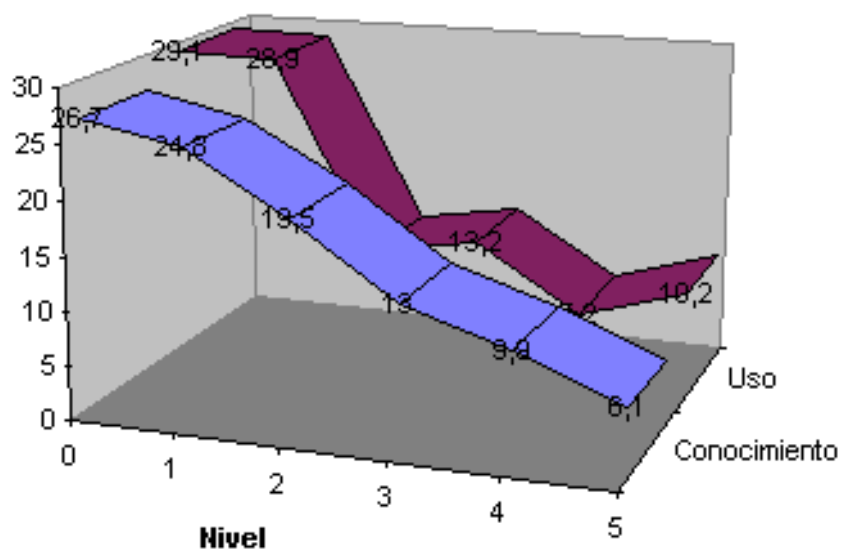
Por otra parte, encontramos las herramientas menos habituales. Si bien cada vez existen bases de datos relativas a una mayor extensión de campos del saber, todavía existe una predominancia de éstas en las ciencias sociales, y una práctica inexistencia en alguno de las otras áreas. Además, algunos investigadores saben manejarse mejor con los recursos físicos de ésta que con estas bases de datos. Esto en parte se debe a que la mayor parte de bases de datos son todavía incompletas, y que aún presentan diversos problemas de existencia de textos completos.

Bases de datos digitales

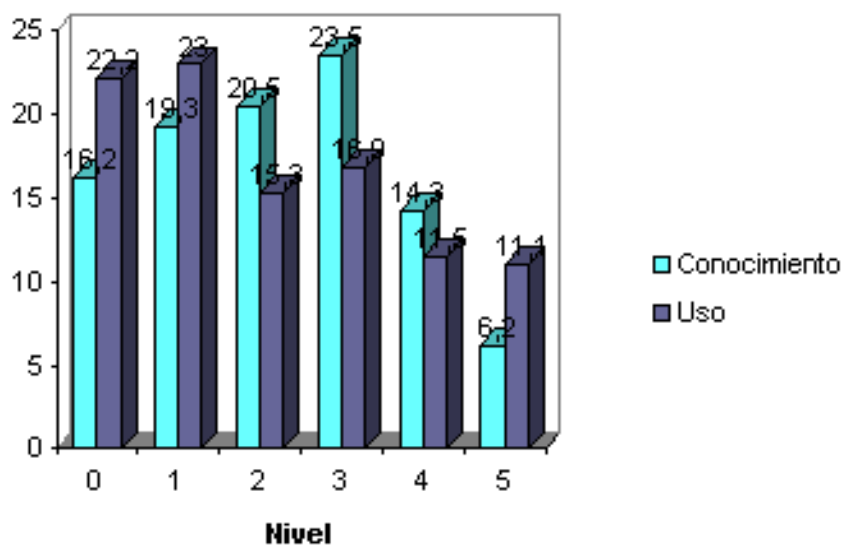


Por lo que se refiere a las hojas de cálculo y los paquetes matemático-estadísticos, sólo son necesarios en aquellas ciencias que requieran un tratamiento de información cuantitativa, por lo general proveniente de muestreos o encuestas. Existen diversas especialidades con una menor necesidad de estos tratamientos, dado que la investigación se orienta hacia la experimentación en laboratorio o hacia la disquisición teórica alrededor del tema seleccionado.

Paquetes matemático-estadísticos

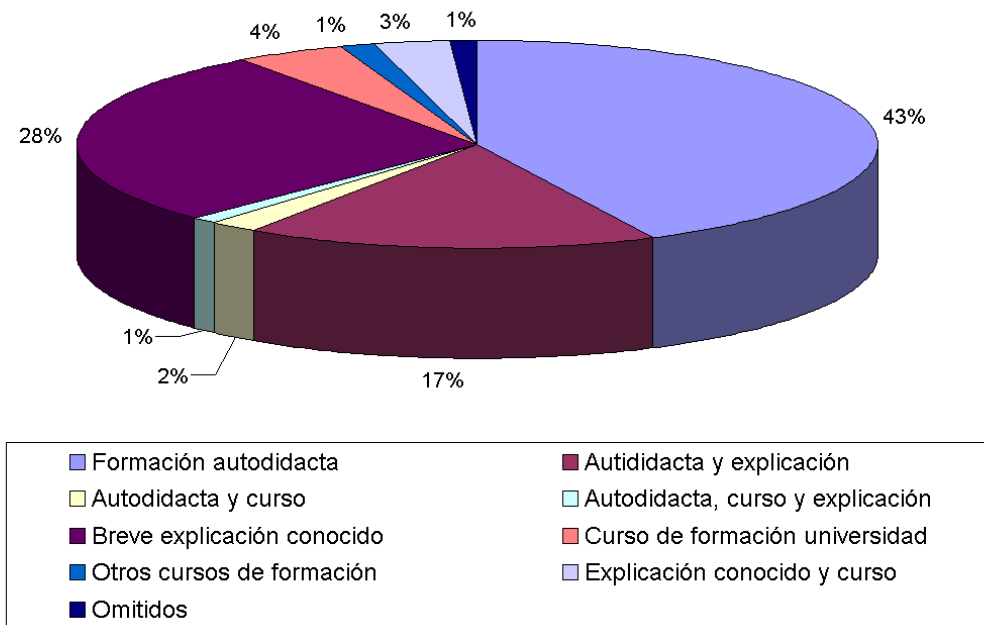


Hojas de cálculo



Como segunda conclusión, podemos señalar que algunas herramientas, especialmente las tres que muestran mayor grado de conocimiento y utilización, parecen tener un carácter más autodidáctico, mientras que otras parecen requerir de cursos de formación para su adecuada utilización

FORMAS DE APRENDIZAJE



Tratamos, asimismo, de conocer el modo en que los profesores universitarios han adquirido su conocimiento sobre el correo electrónico. Un 43% de los encuestados afirma haber aprendido de manera autodidacta, y otro 23% se ha apoyado en las instrucciones de un conocido. Dado que en la mayor parte de los casos dichas instrucciones suelen ser parcas, otro 16,3% ha utilizado ambos métodos de aprendizaje. De este modo, podemos hablar de un 86,3% de conocimientos adquiridos de manera intuitiva o cercana a esta, frente a un 13,7% de docentes que ha recibido algún tipo de curso relativo al correo electrónico.

4.- La utilización del correo electrónico

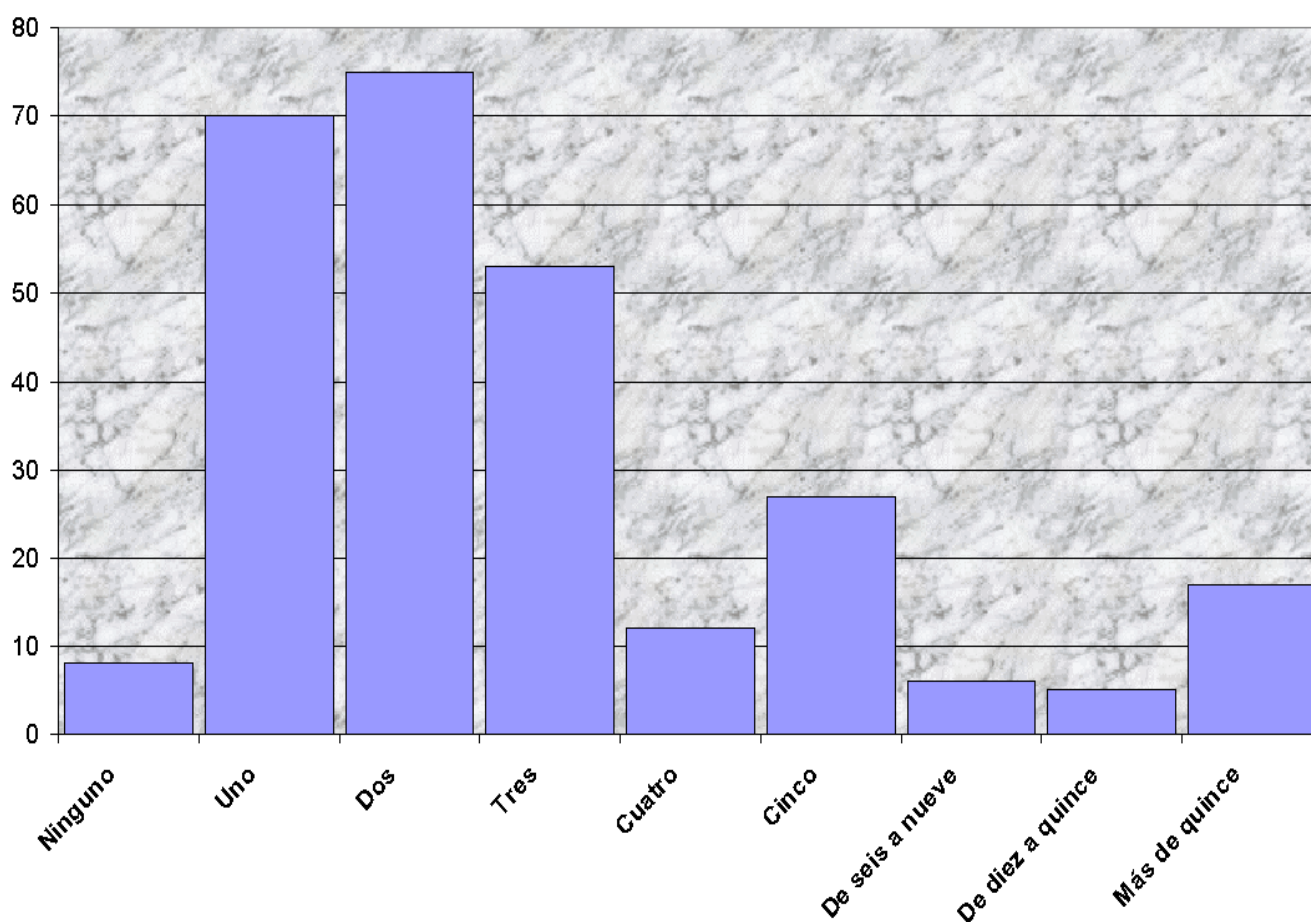
En este bloque se preguntó a los encuestados por su utilización del correo, para conocer desde el tiempo empleado diariamente en la lectura y selección del correo a la cantidad de mensajes o la composición de los mismos. Hemos extraído algunas conclusiones interesantes al respecto.

En primer lugar, el tiempo medio diario utilizado en la lectura de los correos electrónicos y su contestación es de 27 minutos, contestando casi un tercio de los encuestados alrededor de la media hora, e incluso un 10% en torno a una hora. Si consideramos que la jornada laboral de un docente es de 35 horas semanales, podríamos afirmar que la media de los profesores emplea un 7% de su tiempo laboral semanal en la recepción y envío de mensajes de correo electrónico, afirmando uno de cada diez que este porcentaje se acerca al 13%. Consideramos que la contestación a esta pregunta condiciona claramente la respuesta a alguna de las cuestiones subsiguientes.

En este tiempo empleado debemos contabilizar dos tipos de tiempos importantes. Los tiempos de recepción de mensajes son, en la mayor parte de los casos, cortos, dado que solo procede su lectura, salvo en dos casos. En ocasiones existe algún documento anexionado al mensaje de correo, un "attachment", que es más extenso en contenido, y que pensamos que puede considerarse desligado del tiempo del correo a estos efectos, dado que en la mayor parte de los casos se procede a su impresión o visualización al margen de los mensajes. Por otro lado, las personas que participan en listas de correo emplean un tiempo mayor en leer sus mensajes de correo que en enviar otros nuevos, dado que reciben muchos más de los que puedan enviar.

El tiempo de emisión de un mensaje es, por lo general, superior al anterior. Salvo que se trate de una confirmación de una cita u otro tipo de mensaje escueto, el mensaje debe ser tecleado en el ordenador, lo que conlleva un tiempo algo superior al que implica la lectura, especialmente si exige una redacción cuidadosa para evitar problemas.

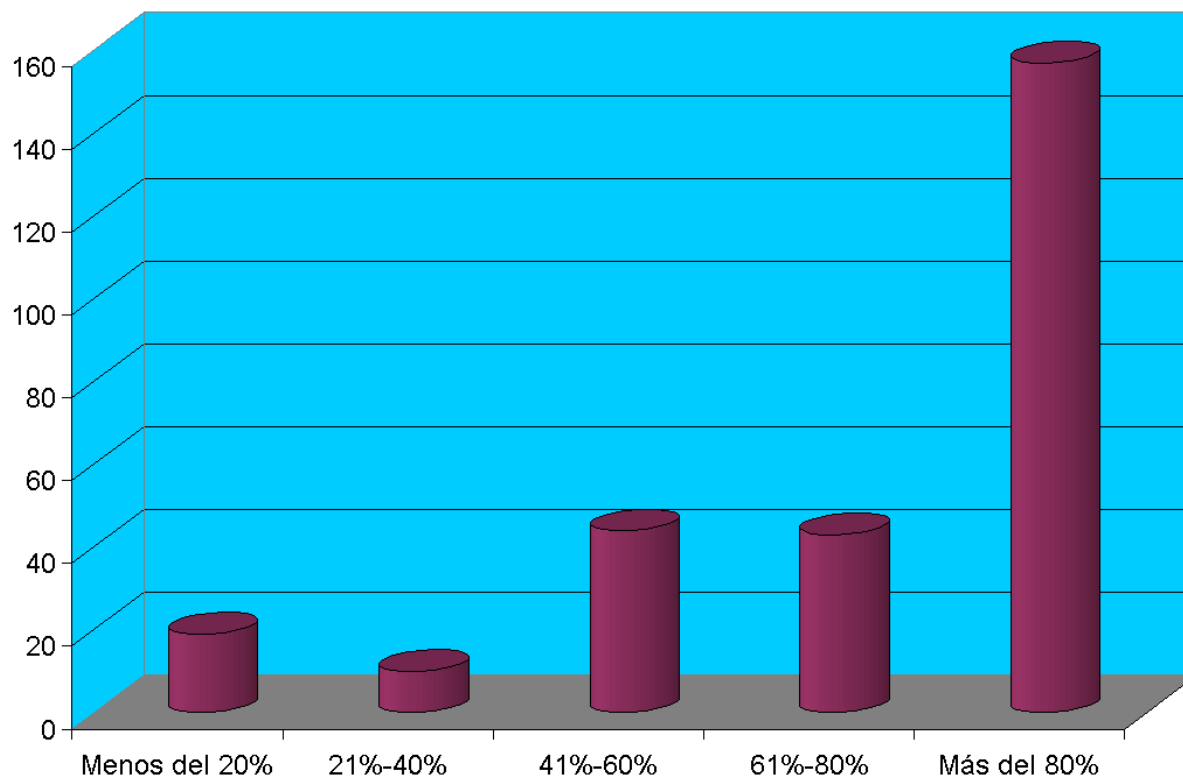
NÚMERO DE MENSAJES ENVIADO



Así, refiriéndonos al número diario de mensajes enviados, la media se ve incrementada por algunas de las respuestas, pero podemos observar cómo tres cuartas partes de la muestra envían entre uno y tres mensajes diarios, siendo dos la cantidad más frecuente, aunque con escasa diferencia. No obtenemos de esta forma una pista clara sobre si los profesores son, como norma general, más receptores o remitentes netos de mensajes de correo, aunque de alguna forma podemos apostar más por lo primero, comparando la media hora promediada con los diez o quince minutos que se podría tardar en enviar tres mensajes de correo electrónico si su contenido es, como se afirma en las siguientes preguntas, estrictamente laboral.

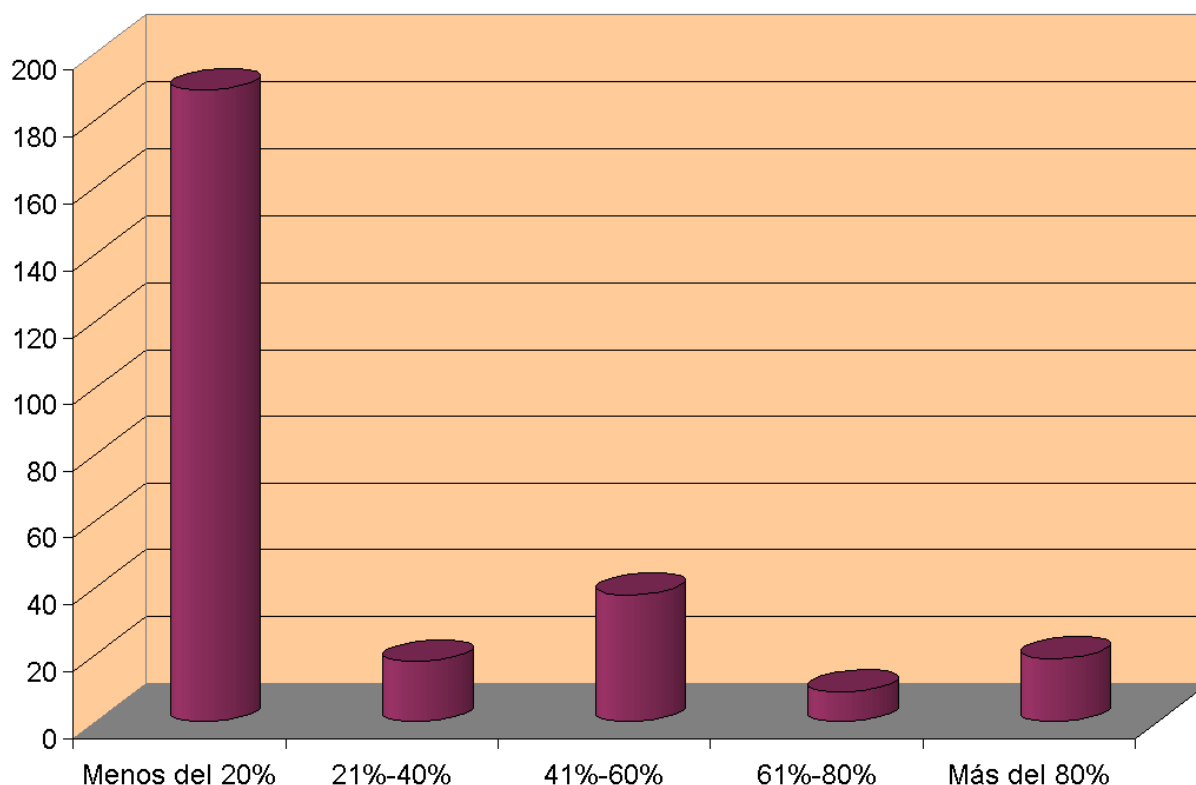
Respecto a esta pregunta, un 38,7% afirma que todos los mensajes enviados son de carácter íntegramente laboral, a los que podemos de algún modo sumar el 19,1% de personas cuya utilización completamente laboral supera el 80% de los mensajes.

USO ESTRICTAMENTE LABORAL DEL CORREO



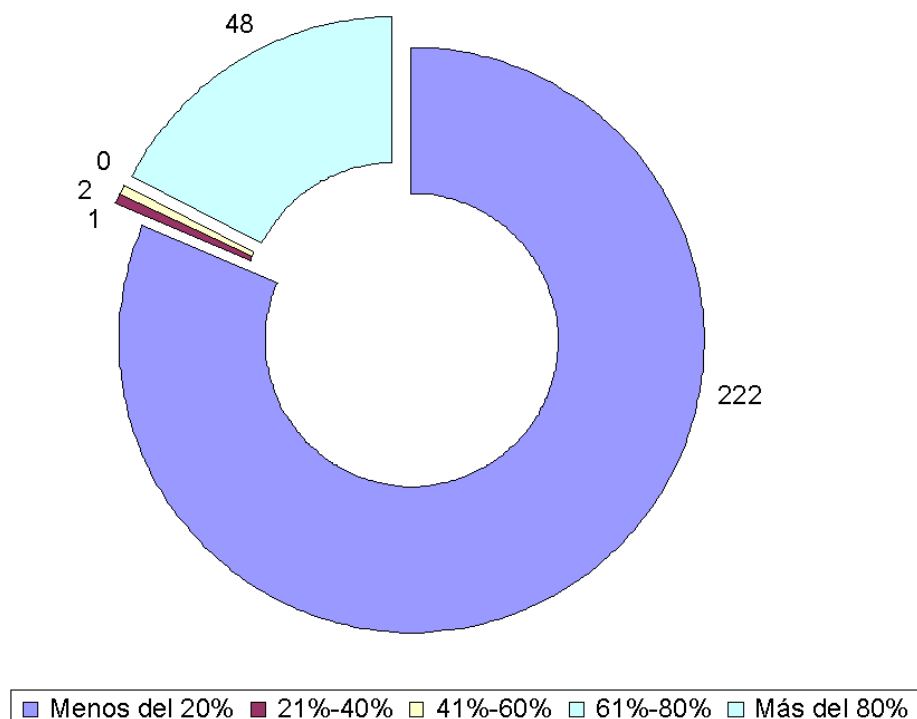
En cuanto al porcentaje de mensajes no laborales, un 42,6% de los cuestionarios recibidos indican que no envían mensajes de carácter no laboral en ningún momento.

NÚMERO DE MENSAJES NO LABORALES



Casi la mitad de los encuestados reconoce que todos sus mensajes llegan a su destino, y otro 16,5% afirma que un 1% de los mensajes no ha llegado a su destinatario. En un entorno de profesionales que confía en el correo electrónico como medio de comunicación (recordemos la composición de las respuestas en relación con las áreas de conocimiento), la utilización es más adecuada, y la tendencia a perder mensajes es menor que en otros ámbitos. Si consideramos que la cantidad de mensajes perdidos es muy escasa, podemos relacionar ésta con los mensajes enviados a personas de las que se desconoce a ciencia cierta cuál es su dirección, de modo que los mensajes finalmente no llegan. Esta opinión se verifica con la afirmación por parte de los encuestados de que no podían conocer con exactitud cuántos mensajes se pierden, lo que indica que los destinatarios de los mensajes no los esperaban, o al menos no los reclaman si no los reciben.

MENSAJES QUE NO LLEGAN A SU DESTINATARIO



Una reflexión en torno a los mensajes que se pierden deriva de la observación del gráfico anterior. Podemos afirmar que existen dos tipos de usuarios: aquellos cuyos mensajes llegan siempre, y aquellos a los que no les llegan nunca. Ahora bien, resulta extraño constatar esta disparidad que, sin embargo, no se refleja en ninguna correlación concreta, esto es, no es posible identificar este grupo de personas cuyos mensajes no llegan

La pregunta formulada acerca de las listas de correo electrónico demuestra que sólo la mitad de las personas pertenecen a alguna.

Con respecto a la utilización del sentido del humor en los mensajes de correo electrónico, la mayor parte de los docentes prefiere no pronunciarse respecto a su propia utilización, afirmando que se trata de una elección personal, aspecto que, en cualquier caso, parece claro.

Pérdida de tiempo y recursos	30	10,99%
Fácilmente malinterpretable	16	5,86%
Elección voluntaria	143	52,38%
Es buena una dosis de humor	51	18,68%
Adecuado, incluso en mensajes profesionales	18	6,59%
Omitidos	15	5,49%

TABLA 6.- Opinión sobre el sentido del humor en el correo

Habiéndose especificado a qué nos referíamos con el sentido del humor (no relativo a enviar chistes y vídeos diversos por correo,

sino el empleo de ironía y bromas en los mensajes enviados), uno de cada diez profesores afirman que se trata de una pérdida de recursos, mientras que cerca de un 25% afirma que es bueno, y en algunos casos incluso para los mensajes de carácter profesional.

Con relación a esta misma pregunta, podemos extraer una lectura adicional, derivada de una comparación de los valores medios y del estudio de los percentiles. Los profesionales más tendentes a la utilización del sentido del humor son, por categorías profesionales, los profesores Asociados y Ayudantes, seguidos a poca distancia por los profesores Titulares de Facultad. Los Catedráticos de Facultad y los profesores Titulares de Escuela Universitaria son los menos propensos al sentido del humor en su uso del correo.

Pero más llamativa resulta la diferencia entre áreas. Los ingenieros (recordemos que todos ellos son de la escuela de informática) llegan a una puntuación media de 3,91, sensiblemente superior al resto de encuestados. Creemos que su mayor grado de utilización de los medios informáticos, con los que trabajan durante un tiempo bastante importante, les hace verlos como un canal de comunicación más, por lo que prefieren unas relaciones más distendidas con sus "colegas".

5.- Satisfacción y expectativas

En este bloque, debemos partir de la consideración de las ventajas que los diversos usuarios aprecian en el correo electrónico. En muchos casos, estas ventajas podrían reconducirse a las características principales del correo, que ya definimos al principio de este estudio. La relación de las principales ventajas podemos observarla en la siguiente tabla.

Rapidez de información	184	67,40%
Sencillo de utilizar	180	65,93%
Económico	98	35,90%
Permite la transferencia de ficheros	58	21,25%
Versátil	55	20,15%
Cómodo	30	10,99%
Forma de comunicarse	14	5,13%
Seguro	13	4,76%
Posibilidad de almacenar mensajes	12	4,40%

TABLA 7.- Principales ventajas del correo electrónico

Como podemos comprobar, la característica más apreciada por la mayor parte de los usuarios es la rapidez de envío y recepción de los mensajes, junto a la sencillez del uso del correo. Podemos considerar importantes también el ahorro de costes (especialmente en relación al correo convencional), la versatilidad o la posibilidad de transferencia de ficheros. Sin embargo, y en relación con la siguiente respuesta, la seguridad del correo no es excesivamente apreciada.

Análogamente, podemos efectuar una relación de los principales inconvenientes del correo encontrados por los docentes

Multitud de programas	199	72,89%
Escasa intimidad	149	54,58%
Incertidumbre sobre su llegada	36	13,19%
Falta de uso generalizado	13	4,76%
Ningún inconveniente	12	4,40%
Difícil acceso	12	4,40%
Publicidad	12	4,40%
Lentitud	3	1,10%

TABLA 8.- Principales inconvenientes del correo electrónico

En sintonía con las ventajas anteriormente reseñadas, si los usuarios de esta universidad aprecian especialmente la sencillez de uso del correo, consideran que el principal inconveniente es la existencia de múltiples programas de gestión de esta herramienta, de forma que controlarlas todas es relativamente complicado, y pueden producirse algunos pequeños fallos en la recuperación de mensajes. Asimismo, se revelan como problemas importantes la confidencialidad en los mensajes y la incertidumbre sobre su llegada.

Consideramos especialmente sorprendente el hecho de que, aunque sólo lo hayan hecho tres personas, haya respuestas que indiquen la lentitud como uno de los principales inconvenientes del correo electrónico. Esto podría deberse a problemas técnicos en sus cuentas de correo, ya que el sistema es, por definición, el más rápido existente (comparado con cualquier otro medio de comunicación)

El control por parte de las empresas de los mensajes de correo de sus empleados ha sorprendido a una buena cantidad (un 61,5%) de los encuestados. Las actitudes de éstos son diversas

EN CONTRA	446	
Inadecuado	181	66,30%
Inconstitucional	144	52,75%
Lo consideran algo horrible	36	13,19%
Nunca debe hacerse	36	13,19%
Improcedente	34	12,45%
Es un acto delictivo	14	5,13%
Inadecuado en la Universidad	1	0,37%
A FAVOR	87	
Sí, si son mensajes profesionales	56	20,51%
Sí, porque se pierde mucho tiempo	17	6,23%

Sí, incluso en mensajes personales	14	5,13%
INDIFERENCIA	11	
Indiferencia completa	8	2,93%
Depende del caso	3	1,10%

TABLA 9.- Opiniones sobre el control de los mensajes

En relación a esta respuesta, aun cuando la mayor parte de las personas están en contra de este control del correo electrónico por parte de la empresa (en este caso, la universidad, existe una cantidad no desdeñable de respuestas favorables a este control. En algunos casos, con el fin de evitar la pérdida de recursos (esto es, porque toma tiempo o porque tiene costes). Pero más de una quinta parte de los encuestados considera válido escrutar los mensajes profesionales de los profesores por parte de la Universidad. Consideramos que esto, si se llevase a cabo, constituiría un serio inconveniente para el desarrollo de investigaciones en colaboración con otras personas, dado que el contenido de dichos estudios sería público antes de que estos terminasen.

Preguntados sobre si consideran que el correo electrónico es un medio seguro de comunicación de la información, el 54% de los encuestados afirman que lo es. Esta respuesta es, sin embargo, contradictoria con las opiniones expresadas anteriormente en torno a la confidencialidad, por lo que entendemos que los encuestados han interpretado esta seguridad en relación con la llegada de los mensajes.

Sólo el 19,1%, empero, conoce la existencia de medidas de seguridad específicas en el entorno universitario. Entre estos, 17 personas se refieren a la utilización de antivirus, y 14 al empleo de claves de seguridad. No obstante, creemos que la mayor parte de los usuarios tiene clave de seguridad, pero no la considera una medida específica, tal vez por entender que está incluida de antemano en el software.

2.- ANÁLISIS DE CORRELACIONES

Tras esta descripción de los datos más relevantes, podemos realizar un breve análisis de las correlaciones existentes entre las diferentes variables, estudiando sus coeficientes de correlación, para proceder después al contraste de algunas hipótesis que enunciaremos.

Las teorías psicológicas sobre los medios informáticos (Fishbein, Ajzenis 1975) afirman que existe una relación claramente positiva entre la actitud hacia los medios informáticos y el conocimiento que se adquiere de éstos, conocimiento que a su vez tiene una fuerte influencia en su posterior utilización. A nivel intuitivo, podemos comprobar la veracidad de esta afirmación. Así, observamos una fuerte correlación entre la actitud hacia el correo electrónico con el conocimiento de este (superior al 50%), y de la actitud hacia los medios informáticos con el conocimiento de cada uno de ellos. A su vez, los coeficientes de correlación entre cada una de las variables relativas al conocimiento de las diferentes herramientas informáticas y su utilización son altos en todos los casos. En el caso del correo, una segunda relación refuerza esta idea: el tiempo de utilización del correo electrónico guarda una fuerte correlación con el grado de conocimiento del mismo (22%).

Existen, asimismo, algunas relaciones interesantes entre algunas de ellas. La utilización del correo electrónico guarda una correlación considerable (64%) con el grado de conocimiento de la red, y una correlación relativamente elevada con el grado de conocimiento de los procesadores de textos (e igualmente con el uso de ambas variables). En nuestra opinión, ésto se debe al uso mayoritario que se

le da al correo electrónico, que es el envío de mensajes, aspecto relacionado con los procesadores de textos y con las redes de comunicación.

Se constata igualmente la existencia de una correlación negativa entre el número de años en la universidad (también la edad de los encuestados) y el conocimiento de algunas de las herramientas informáticas, como son Internet, las bases de datos digitales, los paquetes matemático-estadísticos y el propio correo electrónico, e igualmente con su utilización. Podemos concluir que las nuevas tecnologías exigen un esfuerzo de adaptación al que todos los docentes debemos estar dispuestos si deseamos extraer partido de éstas.

La actitud hacia el correo electrónico es más positiva en las personas que participan de listas de correo electrónico que en las que no, y las personas que muestran una actitud positiva hacia el correo electrónico lo consideran un medio seguro en mayor medida que las personas que muestran una actitud peor.

Como ya dijimos en su momento, las personas que participan de una lista de correo son las que emplean un mayor tiempo con esta herramienta. Sin embargo, no existe una relación directa entre la pertenencia a las listas de correo y el número de mensajes enviados a diario. En definitiva, según afirmamos con anterioridad, estas personas emplean más tiempo leyendo sus mensajes que enviando otros nuevos. Los participantes de las listas de correo son, al tenor de las correlaciones observadas entre las diversas variables, personas jóvenes que llevan pocos años trabajando en el entorno universitario y en su actual puesto de trabajo.

Respecto al contenido de los mensajes, podemos extraer algunas conclusiones interesantes al respecto. Como podría resultar evidente, las personas cuyos mensajes tienen un mayor contenido laboral son las mismas que rara vez envían un mensaje de carácter completamente ajeno al trabajo (70% de correlación negativa). Nuevamente, debemos añadir que son las personas jóvenes, que llevan pocos años trabajando en la universidad y en su actual trabajo, los que envían mayor cantidad de mensajes de carácter no laboral, o los que mandan menos mensajes de contenido estrictamente laboral. Asimismo, cuantos menos mensajes mandan los encuestados, más relacionado con el trabajo está su contenido.

Las personas que consideran que el correo es un medio seguro de comunicación son, por norma general, desconocedoras de la que se ha dado en llamar "monitorización del correo", que es el control del mismo por parte de la empresa para la que se trabaja.

Una conclusión que podríamos extraer de estas consideraciones es la posible polarización en dos tipos de usuarios de los medios informáticos, y entre ellos del correo electrónico. Por un lado, encontramos profesores jóvenes, por lo general ayudantes o asociados, que utilizan con frecuencia el correo electrónico, así como el resto de herramientas informáticas (bases de datos digitales, paquetes matemático-estadísticos, etc.). Participan en buena medida en listas de correo, y también envían, con una cierta frecuencia, mensajes con menor contenido laboral.

El segundo perfil sería el correspondiente a un profesor numerario, con una larga carrera universitaria y una menor utilización de los diversos medios informáticos y del correo, siempre restringida al ámbito estrictamente profesional, quizás buscando un mejor aprovechamiento de los recursos de que se dispone. No son asiduos de las listas de correo.

3.- UNA VISIÓN COMPARATIVA DE LAS DIVERSAS ÁREAS

Llegados a este punto, puede resultarnos enriquecedor aportar una visión comparativa de las diversas áreas de conocimiento, que ponga de manifiesto las principales diferencias existentes entre el uso del correo electrónico en algunas de ellas.

Previamente, hemos de recordar que existen algunos condicionamientos que podrían modificar, en la práctica, la representatividad de algunas de las respuestas, como es el mayor nivel de contestación en algunas de las áreas estudiadas.

Característica	Humanidades	C. Sociales	Ingeniería	C. Experimentales	C. Salud
Uso hojas de cálculo	Bajo	Alto	Medio-alto	Medio	Medio
Uso del e-mail	Medio-alto	Alto	Medio-alto	Alto	Alto
Uso de bases de datos	Bajo	Medio-alto	Medio	Bajo	Bajo
Uso de Internet	Medio-alto	Medio-alto	Alto	Medio-alto	Medio-alto
Uso de paquetes estadísticos	Muy bajo	Bajo	Medio	Bajo	Muy bajo
Uso de proc. de texto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Conoc. hojas de cálculo	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio
Conoc. del e-mail	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio-alto
Conoc. de bases de datos	Medio-bajo	Medio-bajo	Medio	Bajo	Bajo
Conoc. de Internet	Alto	Alto	Alto	Medio-alto	Medio-alto
Conoc paquetes estad	Muy bajo	Medio	Medio	Medio	Medio-bajo
Conoc. proc. de texto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
Actitud medios informáticos	Muy positiva	Muy positiva	Muy positiva	Muy positiva	Muy positiva
Actitud correo electrónico	Muy positiva	Muy positiva	Muy positiva	Muy positiva	Muy positiva

TABLA 10.- Tabla de contingencias en función de las áreas

Resulta significativo al 5% el área de conocimiento y el uso y conocimiento de las hojas de cálculo ($p=0,002$), respecto del uso y conocimiento del correo, uso y conocimiento de las bases de datos, uso y conocimiento de procesadores de texto. De la actitud hacia el correo y hacia los medios informáticos no resultan diferencias significativas. El uso y conocimiento de Internet sí presentan diferencias significativas por áreas de conocimiento al 10% ($p=0,065$). Igualmente, el uso y conocimiento de paquetes estadísticos resulta significativo al 5% ($p=0,00$)

El hecho de que se repita el valor de la significatividad estadística en el uso y conocimiento de las diversas herramientas implica que, cuando un docente no utiliza alguno de estos medios es, probablemente, porque no lo conoce.

4.- BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, R.H.; Bikson, T.K.; Law, S.; Mitchell, M. (1996).- "Universal access to e-mail" feasibility and societal implications", Rand.
- Brown, R.M.; Gatian, M.W.; Hicks, J.O. (1995).- "Strategic Information Systems and Financial Performance", *Journal of Management Information Systems*, primavera, vol. 11, nº 4, pp. 215-248.
- Clemons, E.; Row, M. (1991).- "Sustaining IT Advantage: The Role of Structural Differences", *Management Information Systems Quaterly*, Septiembre, pp. 275-292.
- Davis, F. (1989).- "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and End User Acceptance of Information Technology", *Management Information Systems Quaterly*, Septiembre, pp. 319-339.
- Dos Santos, B.; Peffers, K. (1993).- "Firm Level Performance Effects: A Framework for Information Technology Evaluation Research, Capítulo 23. En Strategic Information Technology Management. Banker, Kauffman, Mahmood (Eds). Idea Group, pp. 515-546.
- Erosa, V.E. (1996).- Exploring how Information Technology Affects Competitive Advantage in a Core Stable Technology Manufacturing Firm. Tesis Doctoral. Universidad de Texas at Austin-ITESM-CCM.
- Eveland, J.D.; Bikson, T.K. (1988).- "Work Group Structures and Computes Support: a Field Experiment", *ACM Transactions on Office Information Systems*, 4, 4, pp. 354-379.
- Finholt, T.; Sproull, L. (1990).- "Electronic Groups at Work", *Organisations Science*, 1, 1, pp. 41-64.
- Fishbein, M.; Ajzen, Y. (1975).- "Belief, Attitude, Intentions and Behaviour: An Introduction to Theory and Research, Addison-Wesley, Boston, M.A.
- Fulk, J. (1993).- "Social Construction of Communication Technology", *Academy of Management Journal*, 36, 5, pp. 921-950.
- Ginzberg, M.J. (1981).- "Finding an Adequate Measure of OR/MS Effectiveness", *Interfaces*, vol. 8, nº 4, pp. 59-62.
- Ives, B.; Javenpaa, S.L. (1991).- "Applications of Global Information Technology: Key Issues for Management", *Management Information Systems Quaterly*, vol. 15, nº 1, marzo, pp. 33-49.
- Markus, M.L. (1994).- "Electronic Mail as the Medium of Managerial Choice", *Organization Science*, 5, 4, pp. 502-527.
- McFarlan, D. (1984).- "Information Technology changes the way you compete", *Harvard Business Review*, vol. 62, nº 3, pp. 98-103.
- McKeen, J.D.; Smith, H.A. (1993).- "The relationship between Information Technology Use and Organizational Performance", cap. 20. En Strategic Information Technology Management. Banker, Kauffman, Mahmood (Eds). Idea Group, pp. 405-444.
- Orlowsky, W.J.; Gash, D.C. (1994).- "Technological Frames: Making Sense of Information Technology in Organizations", *ACM Transactions on Information Systems*, vol., 12, nº 2, Abril, pp. 174-207.
- Porter M.E. (1985).- "Technology and Competitive Advantage", cap. 5 en Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance, Free Press, N.Y.

- Porter M.; Millar, V.E. (1985).- "How Information gives you Competitive Advantage", *Harvard Business Review*, Julio-Agosto, pp. 149-160.
- Rheingold, H. (1996).- "La comunidad virtual", Gedisa.
- Rice, R.E. and Associates (eds.) (1984).- "The New Media: Communication, research and Technology", Newbury Park CA, Sage.
- Ricoma, C. (1996).- "Impacto de la Tecnología de la Información en la Comunicación Interna", *Capital Humano*, nº 90, junio, pp. 36-39.
- Scott-Morton, M. (1991).- "The Corporation of the 1990. Information technology and organizational transformation", Oxford University Press.
- Sethi, V.; King, W.R. (1994).- "Development of Measures to assess the extend to which an Information Technology Application provides Competitive Advantage", *Management Science*, vol. 40, nº 12, diciembre, pp. 1601-1620.
- Silver, M.; Lynne, M.; Mathis, C. (1994).- "The information technology interaction model", Work Paper series, STERN IS 94-5. Stern School of Business. Center for Research on Information Systems. Nueva York University. Obtenido en Internet en, <http://www.nyu.edu>.
- Sproull, L.; Kiesler, S. (1991).- "Connections: New Ways of working in the Networked Organization", Cambridge, M.A. The MIT Press.
- Torascar, K.; Joglekar, P. (1993).- "Applying cost-benefit analysis methodology for Information Technology Investment Decisions", cap. 6. En *Strategic Information Technology Management*, Banker, Kauffman, Mahmood (Eds) Idea Group, pp. 119-142.
- Trevino, L.K.; Lengel, R.K. ; Daft, R.L. (1987).- "Media Symbolism, Mdia Richness and media Choice in Organizations", *Communication Research*, 14, 5, pp. 553-574
- Weill, P. (1992).- "The Relationship Between investment in Information Technology and Firm Performance: A Study of the Valve Manufacturing Sector", *Information Systems Research*, vol. 3, nº 4, diciembre, pp. 307-333.
- Weill, P. (1993).- "The Role and Value of Information Technology Infraestructure: Some Empirical Observations. Capítulo 24. En *Strategic Information Technology Management*. Banker, Kauffman, Mahmood (Eds), Idea Group, pp. 547-572.
- Wilson, D. (1993).- "Assesing the Impact of Information Technology on Organizational Performance", cap. 22, En *Strategic Information Technology Management*. Banker, Kauffman, Mahmood (Eds). Idea Group, pp. 471-514.
- Yates, J.; Orlikowski, W.J. (1994).- "Genre repertorie: Examining the Structuring of Communicative Practices in Organizations", *Administrative Science Quaterly*, 39, 4, pp. 541-574.
- Yates, J.; Orlikowski, W.J. (1992).- "Genres of Organizational Communication: A Structural Approach to Studying Communication and Media", *The Academy of Management Review*, 17,2, pp. 299-326.
- Yin, R.K. (1994).- *Case Study Research Design and Methods*", Sage.

ANEXO

TABLA DE VARIABLES

<i>PREGUNTAS</i>	<i>CODIFICACIÓN</i>	<i>TIPO</i>
BLOQUE 1: DATOS PERSONALES		
Edad	1 = Hasta 30 años 4 = de 51 a 60 años 2 = de 31 a 40 años 5 = más de 60 años 3 = de 41 a 50 años	CUALITATIVA Categoría
Universidad	1 = U. Carlos III 4 = U. Autónoma 2 = U. Politécnica 5 = U. de Alcalá 3 = U. Complutense 6 = U. Rey J.C.	CUALITATIVA Categoría
Área de conocimiento	1 = Humanidades 4 = C. Experimentales 2 = C. Sociales 5 = C. De la Salud 3 = Ingenierías y C. Tecnológicas	CUALITATIVA Categoría
Años trabajando en la universidad		CUANTITATIVA Discreta
Años desempeñando el trabajo actual		CUANTITATIVA Discreta
Categoría profesional	1 = Catedrático Univ. 5 = Asociado 2 = Titular Univ. 6 = Ayudante 3 = Catedrático Escuela 7 = Otras 4 = Titular Escuela	CUALITATIVA Categoría
BLOQUE 2: ACTITUD PREVIA		
Actitud hacia los medios informáticos	1 = Desconfianza 4 = Positiva 2 = Reticencia 5 = Complet. posit. 3 = Indiferencia.	CUALITATIVA Categoría
Actitud hacia el correo	1 = Desconfianza 4 = Positiva 2 = Reticencia 5 = Complet. posit. 3 = Indiferencia.	CUALITATIVA Categoría
BLOQUE 3: FORMACIÓN		
Nivel de conocimiento sobre procesadores de textos	Valores de 0 a 5 (menor a mayor)	CUALITATIVA Categoría
Nivel de conocimiento sobre hojas de cálculo	Valores de 0 a 5 (menor a mayor)	CUALITATIVA Categoría
Nivel de conocimiento sobre internet	Valores de 0 a 5 (menor a mayor)	CUALITATIVA Categoría
Nivel de conocimiento sobre correo electrónico	Valores de 0 a 5 (menor a mayor)	CUALITATIVA Categoría
Nivel de conocimiento de bases de datos digitales	Valores de 0 a 5 (menor a mayor)	CUALITATIVA Categoría

Nivel de conocimiento de paquetes matemático-estadísticos	Valores de 0 a 5 (menor a mayor)	CUALITATIVA Categoría
Nivel de uso sobre procesadores de textos	Valores de 0 a 5 (menor a mayor)	CUALITATIVA Categoría
Nivel de uso sobre hojas de cálculo	Valores de 0 a 5 (menor a mayor)	CUALITATIVA Categoría
Nivel de uso sobre internet	Valores de 0 a 5 (menor a mayor)	CUALITATIVA Categoría
Nivel de uso sobre correo electrónico	Valores de 0 a 5 (menor a mayor)	CUALITATIVA Categoría
Nivel de uso sobre bases de datos digitales	Valores de 0 a 5 (menor a mayor)	CUALITATIVA Categoría
Nivel de uso de paquetes matemático-estadísticos	Valores de 0 a 5 (menor a mayor)	CUALITATIVA Categoría
Modo en el que ha llegado a su actual grado de conocimiento del correo electrónico	1 = Autodidacta 2 = Breve explicación conocidos-amigos 3 = Curso de formación de la UCM 4 = Otros cursos	CUALITATIVA Categoría
BLOQUE 4: UTILIZACIÓN DEL CORREO ELECTRÓNICO		
Tiempo que utiliza diariamente el correo electrónico		CUANTITATIVA Discreta
Número de mensajes (e-mails) que envía diariamente		CUANTITATIVA Discreta
Porcentaje de mensajes cuyo contenido es estrictamente laboral		CUANTITATIVA Discreta
Porcentaje de mensajes cuyo contenido no es laboral		CUANTITATIVA Discreta
Porcentaje de mensajes que no llegan a su destino		CUANTITATIVA Discreta
Posición ante el empleo del sentido del humor en los mensajes de correo	1 = Pérdida de tiempo y de recursos 2 = Puede ser fácilmente malinterpretado 3 = Elección voluntaria 4 = Es bueno 5 = Adecuado incluso en profesionales	CUALITATIVA Categoría
BLOQUE 4: SATISFACCIÓN Y EXPECTATIVAS		
Ventajas del uso del correo electrónico		CUALITATIVA Abierta
Principales problemas del uso del correo electrónico		CUALITATIVA Abierta
¿Sabía la existencia de empresas que controlan los mensajes de sus empleados?	No = 0, sí = 1	CUALITATIVA Dicotómica
¿Considera adecuada o justificada esta actuación?. Explique su respuesta	No = 0, si = 1	CUALITATIVA Dicotómica y abierta
¿Existen en su ámbito de trabajo normativas relativas a la utilización del correo electrónico?	No = 0, si = 1	CUALITATIVA Dicotómica

¿Existen medidas de seguridad específicas? En caso afirmativo, indique cuáles	No = 0, si = 1	CUALITATIVA Dicotómica y abierta
¿Considera al correo electrónico un medio seguro de comunicación?	No = 0, si = 1	CUALITATIVA Dicotómica