

Utilización de las nuevas tecnologías en el sector TIC de Aragón



**GOBIERNO
DE ARAGON**

Departamento de Ciencia,
Tecnología y Universidad

Utilización de las nuevas tecnologías en el sector TIC de Aragón



**GOBIERNO
DE ARAGON**

Departamento de Ciencia,
Tecnología y Universidad



Elaborado por:

M^a Pilar Lasala Calleja
José Félix Muñoz Soro
Blanca Hernández Ortega

Trabajo de campo:

Ludi Clavijo Moreno
Juan Manuel Verde Muniesa
Miriam Seral Rodríguez

© Gobierno de Aragón
Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad

Edita: Gobierno de Aragón
Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad

Imprime: INO Reproducciones, S.A.

ISBN: 84-8753-424-1

Depósito legal: Z-3259-2005

Contenido

1 Introducción

1.1. Ámbito	7
1.2. Objetivos	8
1.3. Indicadores utilizados en el estudio	9
1.4. Encuesta	9
1.4.1. Universo y marco de la muestra.....	9
1.4.2. Recogida de la información	10

2 Resumen

2.1. Introducción	13
2.2. Redes	13
2.2.1. Tecnologías online	13
2.2.2. Comercio electrónico.....	14
2.3. Sistemas	14
2.3.1. Gestión.....	14
2.3.2. Producción	15
2.3.3. Medidas de seguridad	16
2.4. Facilidad de uso y utilidad	16

3 Resultados

3.1. Introducción	19
3.2. Tecnologías online	19
3.2.1. Planteamiento.....	19
3.2.2. Disponibilidad de una red local (LAN)	19
3.2.3. Acceso a Internet	21
3.2.4. Tipo de conexión a Internet	23
3.2.5. Página web	25
3.2.6. Intranet	26
3.2.7. Acceso a distancia al sistema informático	27
3.2.8. Tecnologías online en diferentes funciones.....	29
3.2.9. EDI u otro sistema de integración con proveedores.....	31
3.2.10. EDI o extranet con clientes	33

3.3. Aplicaciones	35
3.3.1. Programas de gestión	35
3.3.2. Otros programas	37
3.3.3. Aplicaciones para la producción o prestación de servicios	40
3.4. Ventas y compras por Internet	44
3.4.1. Vende su empresa a través de la web.....	44
3.4.2. Transacciones seguras	47
3.4.3. Compras online	49
3.4.4. Pedidos en mercados profesionales	52
3.5. Medidas de seguridad	53
3.5.1. Antivirus, AntiSpyware, Filtros para spam.....	53
3.5.2. Cortafuegos.....	55
3.5.3. Documento de seguridad de la LOPD.....	56

4 Facilidad de uso y utilidad

4.1. Introducción	59
4.2 Internet y correo electrónico	60
4.2.1. Facilidad de uso	60
4.2.2. Utilidad	61
4.2.3. Intensidad de uso	62
4.3. EDI (Intercambios Electrónicos de Datos)	63
4.3.1. Facilidad de uso	63
4.3.2. Utilidad	64
4.3.3. Intensidad de uso	65
4.4. Gestión comercial y facturación	66
4.4.1. Facilidad de uso	66
4.4.2. Utilidad	66
4.4.3. Intensidad de uso	67
4.5. Contabilidad	68
4.5.1. Facilidad de uso	68
4.5.2. Utilidad	69
4.5.3. Intensidad de uso	70
4.6. Atención al cliente	72
4.6.1. Facilidad de uso	72
4.6.2. Utilidad	72
4.6.3. Intensidad de uso	73

5 Cuestionario 75

1.1. Ambito

El objetivo del Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información es servir como instrumento de información sobre el impacto de las nuevas tecnologías en Aragón, así como sobre su uso y evolución. Por otra parte, la complejidad de la Sociedad de la Información hace que para valorar su nivel de desarrollo sea preciso medir aspectos diversos, que van desde la infraestructura tecnológica y empresarial, a los servicios que ofrecen en Internet las administraciones públicas o los hábitos de los aragoneses en el uso de las tecnologías. De entre todos estos aspectos, el presente estudio se centra en la infraestructura empresarial, es decir en las empresas del sector TIC, pero analizándolas no como productoras de nuevas tecnologías sino como usuarias de las mismas.

Con la finalidad de delimitar el objeto del estudio era posible recurrir a varias clasificaciones del tipo de negocio o actividad empresarial, algunas internacionales como, por ejemplo: NACE, US SIC, ISIC, o NAICS. En España se utiliza con frecuencia la denominada “Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE)”, cuya base legal es el Real Decreto 1560/1992, de 18 de diciembre, publicado el 22 de diciembre de 1992. Cabe señalar que la CNAE 93 Rev.1 se elabora según las condiciones recogidas en el Reglamento de implantación de la norma internacional NACE Rev. 1.1 y que ambas coinciden en los subsectores analizados en este estudio, por lo que a efectos prácticos no hay diferencias sustanciales entre ambas clasificaciones.

Para delimitar las categorías que forman parte del sector TIC se ha partido en el presente estudio de la definición proporcionada por el proyecto *e-Business W@tch*¹, que es una iniciativa de la Comisión Europea cuyo objetivo es evaluar el grado de implantación de las TIC y el comercio electrónico en 15 sectores industriales de los países miembros. Esta misma clasificación es la utilizada en el estudio del Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información titulado “Análisis económico-financiero de las empresas del sector TIC en Aragón”, de forma que ambos estudios son complementarios.

De acuerdo con los criterios definidos en *e-Business W@tch*, el sector TIC queda constituido por las actividades del sector de las telecomunicaciones (NACE o CNAE Rev. 1 sector 64.2) y las actividades relacionadas con la informática (NACE o CNAE Rev. 1 sector 72). Estas últimas pueden dividirse mediante la utilización de 3 dígitos, en seis grupos más específicos, como puede verse en la tabla siguiente:

¹ <http://www.ebusiness-watch.org>

64.2.	Telecomunicaciones
72.	Actividades informáticas
72.1.	Consulta de equipo informático
72.2.	Consulta de aplicaciones informáticas y suministro de programas de informática
72.21.	Edición de programas informáticos
72.22.	Otras actividades de consultoría y suministro de programas informáticos
72.3.	Proceso de datos
72.4.	Actividades relacionadas con bases de datos
72.5.	Mantenimiento y reparación de máquinas de oficina, contabilidad y equipos informáticos
72.6.	Otras actividades relacionadas con la informática

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, (<http://www.ine.es>)

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, la subclase 72.1 “Consulta de equipo informático” comprende la asesoría sobre clases y configuraciones de aparatos, así como los correspondientes programas y aplicaciones, análisis de las necesidades y problemas de los usuarios y asesoramiento sobre posibles soluciones. Esta subclase no comprende la asesoría sobre equipo informático asociado a la fabricación o venta de ordenadores (véase 30.020, 51.640 y 52.488).

La subclase 72.21 “Edición de programas informáticos” comprende la creación, producción, suministro y documentación de programas informáticos listos para su empleo (no personalizados).

La subclase 72.22 “Otras actividades de consultoría y suministro de programas informáticos” comprende: el análisis, diseño y programación de sistemas listos para su uso, análisis de las necesidades y problemas de los usuarios, asesoramiento sobre la mejor solución, creación, producción, suministro y documentación de programas hechos a medida con arreglo a pedidos de usuarios específicos, realización de programas según directrices del usuario, diseño de páginas web. Esta subclase no comprende: la reproducción de programas informáticos para la clientela general (véase 22.33), el asesoramiento sobre programas relacionado con el asesoramiento sobre equipos (véase 72.10).

Cabe señalar que algunas empresas que pueden considerarse como TIC no pertenecen a dichos sectores. Un ejemplo son los mayoristas de productos informáticos, que pertenecen al grupo 51 “Comercio al por mayor e intermediarios del comercio”.

En cuanto a la delimitación del carácter de empresa aragonesa se ha tenido en cuenta el domicilio social, pero el criterio básico ha sido la presencia de centros de trabajo en Aragón, al objeto de incorporar aquellas empresas que desarrollan su actividad en nuestra región aunque tienen su sede social en otras autonomías.

1.2. Objetivos

La Unión Europea lanzó la iniciativa e-Business W@tch para “*monitorizar la creciente madurez de los negocios electrónicos a través de los diferentes sectores de la economía*”; para ello en sus estudios se “*monitoriza la adopción, desarrollo e impacto de las prácticas de negocios electrónicos en diferentes sectores de la economía europea*”². En el estudio correspondiente a los años 2003/04 se han tenido en cuenta diez sectores:

- Textil, ropa y calzado
- Químico
- Aparatos eléctricos y electrónicos

2 The European e-Business Report. 2004 edition. A portrait of e-business in 10 sectors of the EU economy. 3rd Synthesis Report of the *e-Business W@tch*. September 2004. (<http://www.ebusiness-watch.org>)

- Equipos de transporte
- Artesanía
- Venta al por menor
- Turismo
- Servicios TIC
- Servicios de negocios
- Salud y trabajo social

En la línea de la iniciativa e-Business W@tch, el presente estudio del Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información pretende medir el estado de desarrollo respecto a las TIC de uno de los diez sectores considerados en el estudio 2003/04 de e-Business W@tch: el de las empresas de servicios TIC.

1.3. Indicadores utilizados en el estudio

Para realizar el estudio 2003/04 de e-Business W@tch se utilizó un cuestionario³ con preguntas agrupadas en cinco módulos:

- Módulo X: Información básica sobre la empresa
- Módulo Y: Actividades de innovación
- Módulo A: Infraestructura y desarrollos TIC
- Módulo B: Actividades de negocios electrónicos
- Módulo C: Impacto de los negocios electrónicos

En el presente estudio se envió a las empresas una encuesta con 34 preguntas, algunas de ellas extraídas del cuestionario propuesto por el e-Business W@tch (ver punto 5). Siguiendo asimismo la metodología de e-Business W@tch, también se consideran cuatro tipos de empresas en función del número de empleados:

- Microempresas: de 1 a 9 trabajadores
- Pequeñas empresas: de 10 a 49 trabajadores
- Medianas empresas: de 50 a 249 trabajadores
- Grandes empresas: a partir de 250 trabajadores

Únicamente se analizan en el estudio las tres primeras categorías, ya que sólo se recibió respuesta de dos empresas del cuarto tipo, estando además su domicilio social fuera de Aragón.

1.4. Encuesta

1.4.1. Universo y marco de la muestra

Como se ha dicho, el universo del presente estudio son las empresas del sector TIC de Aragón. Para obtener la relación de las mismas se recurrió a la base de datos del Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información que se actualiza permanentemente.

También se utilizó la base comercial SABI, considerada una de las más completas al estar incluidas todas las empresas que presentan el depósito anual de cuentas en los Registros Mercantiles, solicitándose las empresas pertenecientes a los códigos 64.2 y 72 del NACE Rev.

De esta forma se obtuvo un universo de 452 empresas TIC en Aragón, a todas las cuales se remitió la encuesta.

³ Cuestionario e-Business Decision Maker Survey in European enterprises. 2nd Survey (2003-b) (<http://www.ebusiness-watch.org>)

1.4.2. Recogida de la información

El cuestionario impreso, con 34 preguntas, se envió a todas las empresas, dándoles a elegir entre responder en el impreso y remitirlo por correo ordinario o utilizar el formulario Web que a tal efecto se colocó en el sitio web del Observatorio. Posteriormente se envió un correo electrónico insistiendo a las empresas para que cumplimentaran las encuestas y recordándoles la URL del cuestionario web. La encuesta se realizó en el periodo comprendido entre el veinte de octubre y el veintiséis de noviembre de 2004.

El envío a través del correo ordinario, contenía lo siguiente:

1. Carta de presentación del Observatorio y objeto del estudio.
2. Ficha de la empresa en el web del Observatorio para su actualización.
3. Encuesta

La estructura del cuestionario, cuyo texto completo puede verse al final del presente estudio, es la siguiente:

- Uso de tecnologías online
- Aplicaciones de empresa
- Ventas y compras por Internet
- Medidas de seguridad
- Facilidad de Uso y Utilidad. Importancia de las percepciones en la intensidad de uso

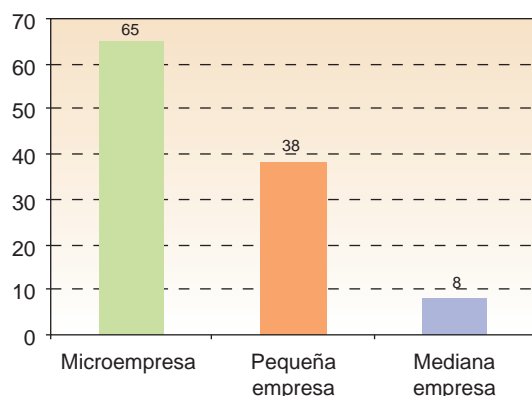
Una vez recibidas, bien por correo electrónico (formulario Web) o por correo ordinario, se tabularon los datos en EXCEL, para posteriormente ser analizados con SPSS. Se obtuvieron en total 113 respuestas, 111 de acuerdo con lo que se indica en la siguiente tabla y otras 2 correspondientes a grandes empresas:

Respuestas obtenidas a la encuesta

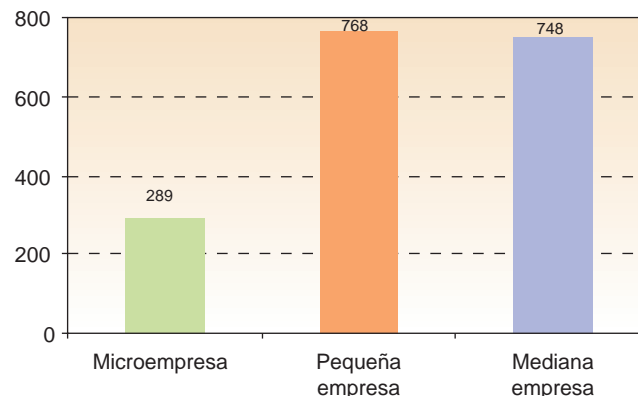
Tipo de empresa	Número de empresas	Número de empleados
Microempresa	65	289
Pequeña empresa	38	768
Mediana empresa	8	748
Total	111	1.805

Los siguientes gráficos reflejan el número de encuestas recibidas según el tamaño de empresas y el número de empleados incluidos en cada uno de los grupos:

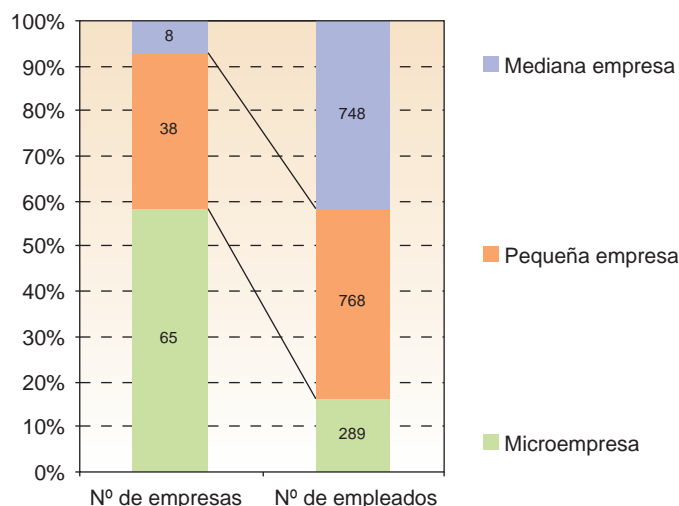
Empresas encuestadas



Empleados de empresas encuestadas



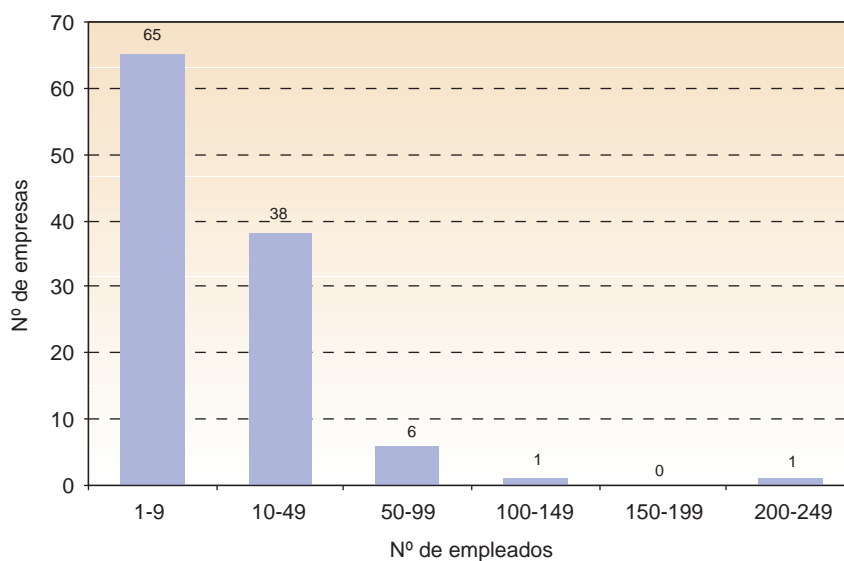
Mapa de las empresas encuestadas



En la siguiente tabla y en el gráfico correspondiente se subdivide la categoría de mediana empresa que, como se dijo, incluye aquellas que tienen de 50 a 249 trabajadores, al objeto de hacer notar que las encuestas recibidas se incluyen en el tramo inferior de dicha categoría.

Respuestas obtenidas a la encuesta por tamaño de empresa

Tipo de empresa	Número de empleados	Frecuencia
Microempresa	1-9	65
Pequeña empresa	10-49	38
Mediana empresa (50 a 249 emp.)	50-99	6
	100-149	1
	150-199	0
	200-249	1
Total		111



2.1. Introducción

En primer lugar hay que tener en cuenta al analizar los resultados del presente estudio que éste no se realizó mediante una muestra aleatoria, sino con una encuesta dirigida a la totalidad de las empresas del sector TIC de Aragón y a la que contestan aproximadamente una cuarta parte de las mismas, entre las que se incluyen las más avanzadas tecnológicamente. Por tanto, los resultados del estudio en su aspecto cuantitativo dan valores que se refieren al grupo más puntero de un sector que a su vez, por la actividad a la que se dedica, es el que hace un uso más intensivo de las nuevas tecnologías.

En este sentido el estudio dibuja un horizonte hacia el que se dirigen otros sectores de actividad y tiene el interés de que la alta penetración de las tecnologías en las empresas que han respondido a la encuesta permite detectar tendencias que aun no son visibles en grupos de empresas menos tecnificados.

2.2. Redes

2.2.1. Tecnologías online

En este apartado destaca en primer lugar que todas las empresas TIC encuestadas, independientemente de su tamaño, disponen de acceso a Internet y también que la gran mayoría de las empresas encuestadas (94,6%) dispone de red de área local. Si atendemos al número de empleados, observamos que el 98,1% de los empleados disponen de red local en su trabajo. Se generaliza pues el uso de una red al objeto de compartir información y recursos. Visto el dato anterior sobre acceso a Internet, es posible que haya contribuido en buena medida la necesidad de compartir entre distintos equipos este acceso.

La conexión a Internet es casi en su totalidad de banda ancha, ya que las únicas empresas que afirman utilizar la línea telefónica básica (RTB) son un 3,1% de las microempresas (un 1,8% de total). Del resto, el 92,8% utiliza ADSL o cable. Luego hay un pequeño porcentaje de las microempresas y empresas pequeñas que, junto a un destacable 25% de las medianas, utilizan otros tipos de conexión. No parece lógico que sean las empresas de mayor tamaño las que carezcan de banda ancha, así que cabe suponer que ello se debe por una parte a la implantación del PLC (Power Line Communications) y, por otra, a la utilización de conexiones frame-relay.

En cuanto a la utilización de estas infraestructuras vemos que los porcentajes son también muy altos. Así, en primer lugar, el 91,9% de las empresas tienen página Web y con ello alguna presencia en Internet. Muchas empresas ofrecen información y hasta soporte técnico utilizando estas páginas. La tendencia es creciente según el tamaño de la empresa, con un 10,8% de las microempresas que no tiene página web. En cuanto a la actualización del web, el 72,1% de las empresas utiliza tecnologías online para gestionar de forma remota los contenidos de su sitio en Internet.

De acuerdo con las respuestas recibidas el 67,6% de las empresas afirma que dispone de una intranet y el 70,3% que cuentan con acceso remoto, es decir con la posibilidad de acceder desde fuera de la oficina a los equipos de la empresa. Como antes, la tendencia es creciente con el ta-

maño de la empresa. Cabe destacar que, aunque se trata ya de herramientas avanzadas, sin embargo el porcentaje de empresas que las tienen continúa siendo alto.

Pero lo más importante es el uso que efectivamente se realiza de estas herramientas. Según la encuesta, el uso más extendido son las comunicaciones con elementos externos a la empresa, en particular la colaboración con socios y proveedores y, a continuación, la necesaria para captar recursos humanos. Las tecnologías online se utilizan en menor medida para el control de aspectos internos, en primer lugar para el control de la producción, luego para el de los recursos humanos y, finalmente y ya con porcentajes bastante bajos, para el control de gastos internos, como pueden ser los de viaje. Este orden se mantiene con ligeros cambios en los distintos tamaños de empresa, con porcentajes crecientes de utilización de las distintas herramientas conforme aumenta el número de empleados de las empresas.

2.2.2. Comercio electrónico

Si consideramos en primer lugar el aspecto más característico del comercio electrónico, la venta por Internet, vemos que el porcentaje de las empresas que venden por Internet es bajo y similar para todos los tamaños de empresa, en torno al 25%. De acuerdo con el estudio, todavía el 71,2% de las empresas TIC aragonesas que han contestado a la encuesta no utiliza Internet como canal de venta.

En cuanto al volumen de ventas, el 17,1% del total de las empresas afirma que realiza más del 5% del total de ventas por este canal y sólo el 5,4% tienen una proporción en sus ventas por Internet de menos del 5% del total de ventas. Si tenemos en cuenta únicamente a las empresas que venden por Internet un 76% de éstas supera el margen del 5%, de ellas el 85,64% de las microempresas y el 66,67% de las empresas pequeñas. En las medianas el porcentaje es del 50%. De estos datos parece desprenderse que las inversiones hechas por las empresas de menor tamaño para vender por Internet pueden resultar rentables.

Los bajos porcentajes en la venta por Internet contrastan con los de las compras online, que realizan una cantidad bastante significativa de las empresas, el 73%. Vemos así que las empresas compran por Internet bastante más de lo que venden por este canal y ello es también un dato que favorece las perspectivas de venta por Internet. Además, aunque se trata de porcentajes elevados, aun cuentan con un amplio margen para el incremento.

Cabe estimar que en las compras los volúmenes tampoco son marginales, ya que el 55% de las empresas realiza más del 5% del total de estas a través de Internet, aunque hay que destacar que las empresas medianas se quedan bastante atrás, con un 25%. Sin embargo, son estas empresas las que concurren en mayor medida a los mercados profesionales en Internet, con un 37,5%, frente al 27% que es la media del total de las empresas que afirma comprar por Internet en mercados profesionales.

Otro aspecto importante del comercio electrónico es el uso de medios telemáticos para la comunicación entre empresas (B2B). En este apartado vemos que, con un 18% de media, es muy pequeño el número de empresas que disponen de EDI o de una extranet para comunicarse con sus clientes. Existen sin embargo notables diferencias según el tamaño de la empresa, que van desde el 9,2% de las microempresas al 37,5% de las medianas. Del mismo orden, un 19,8%, es el porcentaje de empresas que dispone de EDI o integra funciones con los proveedores. También en este sentido hay diferencias notables según el tamaño de la empresa. Ello refleja la poca extensión del intercambio de datos o documentos estructurados entre empresas, de forma que puedan ser tratados de forma automatizada, lo que es consecuencia de la todavía muy escasa interoperabilidad de los sistemas.

2.3. Sistemas

2.3.1. Gestión

De los resultados de la encuesta se deduce que el 100% de las empresas encuestadas utilizan ordenadores para realizar las funciones básicas de gestión comercial, facturación y contabilidad fi-

nanciera. De ellas, un 31,5% tienen estas funcionalidades integradas en un ERP (*Enterprise Resource Planning*), si bien en las microempresas son sólo el 20% y en las demás el porcentaje es del orden del 50%. Una situación parecida se da con la contabilidad analítica, que sólo utilizan un 24,6% de las microempresas, frente a porcentajes del orden del 60% en las demás empresas. Este resultado parece coherente con la tendencia inicial por la que los ERPs se han desarrollado más bien para empresas grandes e indica la necesidad de avanzar en la integración de las aplicaciones de contabilidad y gestión en las empresas de menor tamaño.

La siguiente categoría de programas según su utilización son los destinados a las ventas, la gestión de los clientes y la atención a los mismos. Así, supera el 30% el porcentaje de las empresas que utilizan Terminales Punto de Venta (TPV), de las que disponen del software específico para la gestión de clientes conocido como CRM (*Customer Relationship Management*), y también de las que disponen de herramientas para prestar atención online a los clientes. Cabe destacar que estas últimas se utilizan en el 62,5% de las empresas medianas.

Mucho más minoritario es el uso de otros programas por los que se preguntó. Así, la utilización de aplicaciones sobre PDA se da en un 15,3% de las empresas, las herramientas de trabajo en grupo se utilizan sólo en un 11,7% y los denominados SCM (*Supply Chain Management*), programas para la gestión de suministros, se utilizan en el 8,1% de las empresas. En cuanto a estos últimos el motivo puede ser que en las empresas TIC la cadena de suministros no es una parte crítica del negocio, sin embargo llama la atención el escaso uso de herramientas que sí que están directamente relacionadas con el desarrollo de trabajos intelectuales de forma cooperativa, como son las herramientas de trabajo en grupo.

2.3.2. Producción

En cuanto a las herramientas software que las empresas TIC utilizan para desarrollar sus productos o prestar servicios a sus clientes vemos que se dan notables diferencias según el tamaño de las empresas. De estas diferencias parece deducirse que en muchas de las microempresas el desarrollo de software o la creación de sitios web no forma parte de sus actividades, que estarían dedicadas principalmente a la comercialización de productos ajenos y a prestar servicios relacionados con los mismos.

Así, herramientas tan básicas como los entornos de desarrollo de webs o de programación sólo son utilizados por un 47,7% de las microempresas y un 40,0%, respectivamente. El hecho de que estos porcentajes suban, aunque ligeramente, cuando atendemos al número de empleados indica que dentro de las propias microempresas la utilización de estos programas crece con el tamaño. En las empresas pequeñas los porcentajes de utilización para las mismas aplicaciones son del 68,4% y del 57,9%, respectivamente. Aunque las cifras son más altas, todavía queda un importante número de empresas que no harían uso de herramientas de desarrollo de webs o programas.

La situación cambia con las empresas medianas, en las que ya son un 87,5% las que disponen de entornos de desarrollo para webs. El mismo porcentaje dispone de herramientas para ayudar al diseño y elaboración del análisis de aplicaciones informáticas y el 75% tienen entornos de desarrollo de software. Con porcentajes menores siguen una evolución similar otras aplicaciones, como las de diseño artístico y 3D, y las herramientas auxiliares para elaborar ayudas de usuario y programas de instalación.

Los menores niveles de utilización corresponden a los programas de gestión documental, información geográfica y gestión del conocimiento, aunque cabe destacar que estos últimos son utilizados en un 37,5% de las empresas medianas, lo que parece indicar su progresiva implantación en los entornos empresariales. En cuanto a la gestión documental su uso aumenta claramente con el tamaño de la empresa, ya que la utilizan un 15,4% de las microempresas, un 31,6% de las pequeñas y un 62,5% de las medianas.

En este apartado es muy ilustrativo observar los resultados según el número de empleados, ya que los porcentajes de utilización de acuerdo con este criterio son mucho más altos. Así la mayoría de las aplicaciones nombradas anteriormente son utilizadas por empresas que ocupan a más del 50% de los trabajadores, y aún las menos frecuentes, como son los sistemas de información geográfica y la gestión del conocimiento, se usan por empresas que emplean a más del 25% de los trabajadores.

2.3.3. Medidas de seguridad

Tanto a nivel particular como en las empresas se ha generalizado la utilización de aplicaciones para proteger el ordenador de los virus y de otros programas indeseados, como los programas espía (spyware). De acuerdo con dicha tendencia la práctica totalidad de las empresas encuestadas afirman disponer de programas de este tipo. También es elevado el porcentaje de empresas, el 82,9%, que afirma utilizar otra medida de seguridad básica, como es el uso de cortafuegos.

Por otra parte, desde el punto de vista del ordenamiento jurídico, la normativa de protección de datos de carácter personal se ha convertido en el medio por el que se establecen obligaciones referidas a la seguridad informática tanto para los particulares, como para las instituciones y empresas. Estas obligaciones se refieren a los ficheros que contienen datos personales, pero en la práctica acaban extendiéndose a todo el sistema de información de la organización.

Entre las diversas obligaciones que la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) impone a todas las empresas y profesionales que sean titulares de bases de datos de carácter personal, se ha preguntado por la más característica dentro del ámbito de las medidas de seguridad, que es el disponer de un Documento de Seguridad. De las repuestas se desprende que no llega a la mitad el número de empresas que tienen dicho documento, con un 47,7% de media (que llega al 62,5% en el caso de las empresas medianas). Por tanto, se observa que aun es necesario un notable esfuerzo de las empresas responsables de los tratamientos, proveedores, administraciones y demás implicados para que este nuevo marco legal se torne beneficioso para todos y produzca la deseada confianza de los ciudadanos en las nuevas tecnologías, lo que resulta necesario para el desarrollo del sector.

Un último aspecto por el que se preguntó a las empresas fue la utilización de certificados de servidor para sus sitios de comercio electrónico. Como es sabido estos certificados acreditan la identidad del servidor ante los usuarios que conectan con el mismo y activan el protocolo SSL (*Secure Socket Layer*) que cifra las comunicaciones entre ambos. Los resultados obtenidos indican que del 23,4% de empresas que afirmó vender por Internet, el 69,2% utilizan un servidor seguro. Aunque alto, no es un porcentaje satisfactorio dado que las empresas que comercializan mediante Internet deberían tener un sitio seguro para realizar los intercambios de información asociados a las transacciones.

2.4. Facilidad de uso y utilidad

Esta parte de la encuesta se dividió en tres apartados, dos de los cuales analizan las percepciones subjetivas de las empresas respecto a la utilidad y la facilidad de uso de diversas herramientas y programas, mientras que el tercero contrasta la frecuencia de uso de los mismos en su gestión empresarial. El objetivo planteado ha sido mostrar la relación existente entre la predisposición de la empresa por adoptar cada tecnología (representada por los dos primeros apartados), y el nivel de desarrollo alcanzado por el mismo (representado en el tercero de ellos).

Los resultados obtenidos muestran la existencia de esta relación ya que, en términos generales, los elementos que gozan de mayor aceptación (Internet, correo electrónico, gestión comercial y contabilidad financiera) son a la vez aquellos percibidos por sus usuarios actuales como más fáciles de emplear. Asimismo, aquellos con una menor tasa de aceptación, presentan también mayor tasa de percepción negativa en la complejidad de uso.

Respecto a las herramientas, algunas, como Internet y el correo electrónico, son considerados por la mayoría de los encuestados como sencillas de manejar y de gran utilidad para llevar a cabo su gestión empresarial, mientras que otras como el EDI no son empleadas por lo general en las empresas aragonesas (teniendo en la mayoría de los casos un uso nulo o poco frecuente). A la par, sus aplicaciones son percibidas como complicadas y poco útiles para la ejecución de la actividad de la empresa.

Cabe destacar el salto existente entre ambos grupos de aplicaciones en todos los aspectos consultados y que queda reflejado en que sólo un 16% de las empresas considera el EDI de gran eficacia para su gestión, frente al 94,8% que contesta afirmativamente a la pregunta cuando se re-

fiere al correo electrónico. Así, la web y el correo electrónico gozan de una aceptación generalizada, pero se trata de herramientas que no tienen un carácter específico dentro de una profesión o sector de actividad, por lo que, aunque aportan un importante valor añadido, están lejos de suponer la automatización de los procedimientos de compra y venta entre empresas. Y otro tanto cabría decir de la relación entre las empresas y las administraciones públicas.

Si tomamos en consideración que estamos ante una encuesta dirigida a empresas del sector TIC resulta aún más significativo este resultado, del que se desprende la necesidad de que quienes conciben y diseñan las herramientas de comunicación que van más allá del simple intercambio de mensajes e incorporan documentos estructurados, como ocurre en el EDI o en los dialectos del XML, hagan un esfuerzo importante para vencer la dificultad que los usuarios encuentran en su utilización.

Por otra parte estamos ante aplicaciones en las que es posible que la actual falta de una “masa crítica” de usuarios suponga una importante barrera para la generalización de su uso y que una vez que ésta exista quepa esperar una rápida propagación. En este sentido puede tener un impacto importante la factura electrónica, que goza ya de plena validez legal, es más sencilla de utilizar que el EDI y no precisa de la intermediación de los denominados “Centros Servidores EDI”.

En cuanto a los diversos programas de gestión, observamos que aquellos relacionados con la facturación comercial y la contabilidad financiera, son los que gozan de una mayor aceptación y frecuencia de uso por las empresas. Frente a ellos, los programas destinados a la contabilidad analítica o la atención postventa al cliente, alcanzan una tasa de explotación menor. La facilidad de uso y la utilidad percibida transcurren en la misma línea, ya que los programas menos/más aplicados, son a la vez aquellos percibidos como menos/más útiles para el desarrollo empresarial, y más/menos complejos de utilizar.

Respecto a las dos primeras aplicaciones, facturación y contabilidad financiera, sorprende que el porcentaje de las empresas que afirman hacer de ellas un uso muy frecuente, así como el de las que las considera muy útil sea del orden del 60% o ligeramente superior, cuando se trata de aplicaciones que realizan de forma muy eficiente tareas que son básicas para la empresa y que hoy resulta difícil imaginar que, salvo en empresas muy pequeñas o despachos profesionales, puedan ser realizadas manualmente.

El dato es significativo ya que muestra que aun en aspectos en los que cabría considerar que las TIC se han integrado totalmente quedan lagunas, tanto en la utilización como en la satisfacción de los usuarios. Esta falta de “profundidad” en la penetración de las TIC dentro de nuestro tejido empresarial es sin duda una barrera importante para conseguir empresas altamente competitivas. Además, hay que tener en cuenta que en este punto lo importante son más las personas que las empresas y que una mayor informatización de éstas debe comenzar por mejorar los conocimientos y formación tanto de los ya empleados como de quienes se están formando para acceder en un futuro próximo a los puestos de trabajo. Cabe esperar que personas con mayor formación y dominio de las herramientas informáticas valoren en mayor medida la utilidad de las mismas.

3.1. Introducción

En el capítulo siguiente se presentan los resultados obtenidos para la totalidad de las empresas encuestadas y también para cada una de las categorías. Los porcentajes se indican, cuando las diferencias son relevantes, tanto en términos de número de empresas como en términos de número de empleados.

3.2. Tecnologías online

3.2.1. Planteamiento

En este apartado se pretende conocer las tecnologías online que usan las empresas TIC aragonesas. Para ello se han preguntado a las empresas sobre aspectos relativos a redes de área local, acceso a Internet, tipo de conexión, página web, intranet, accesibilidad a distancia al sistema informático, uso de EDI con clientes y con proveedores.

También se incluyen preguntas sobre seguridad, ya que los sistemas y los datos personales son cada día más vulnerables, lo que hace necesaria la aplicación de medidas de seguridad para proteger la información y los activos informáticos de la empresa, así como de procedimientos técnicos y legales para la protección de los datos de carácter personal.

3.2.2. Disponibilidad de una red local (LAN)

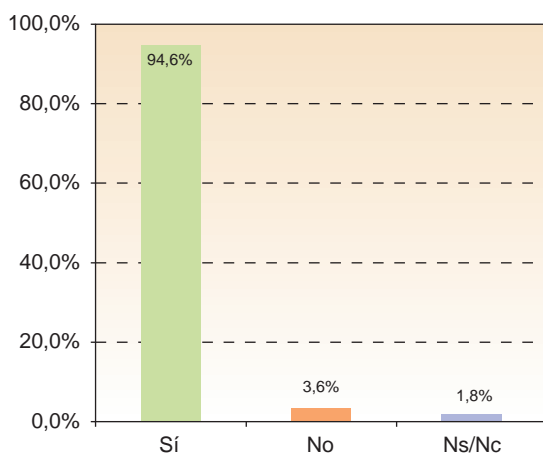
- *¿Dispone su empresa de una red local (LAN)?*

Definimos red de área local como una red de comunicaciones utilizada por una sola organización a través de una distancia limitada, y que permite a los usuarios compartir información y recursos.

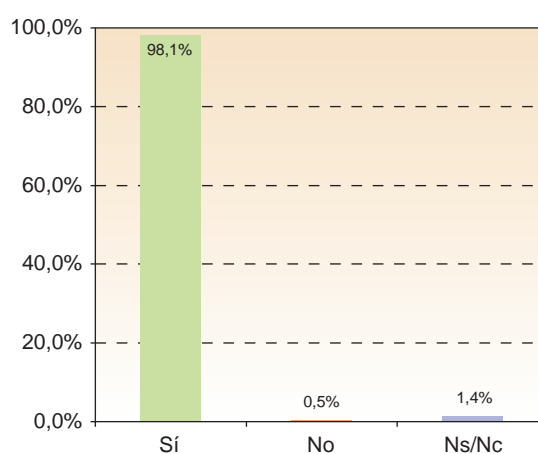
Disponibilidad de red local

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
TOTAL SECTOR				
Sí tiene red local	94,6%	105	98,1%	1770
No tiene red local	3,6%	4	0,5%	9
Ns/Nc	1,8%	2	1,4%	26
Base: Total encuestas		111		1805
MICROEMPRESAS				
Sí tiene red local	92,3%	60	96,2%	278
No tiene red local	6,2%	4	3,1%	9
Ns/Nc	1,5%	1	0,7%	2
Base: Total microempresas		65		289
EMPRESAS PEQUEÑAS				
Sí tiene red local	97,4%	37	96,9%	744
No tiene red local	0,0%	0	0,0%	0
Ns/Nc	2,6%	1	3,1%	24
Base: Total pequeñas empresas		38		768
EMPRESAS MEDIANAS				
Sí tiene red local	100,0%	8	100,0%	748
No tiene red local	0,0%	0	0,0%	0
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total medianas empresas		8		748

Empresas con red local

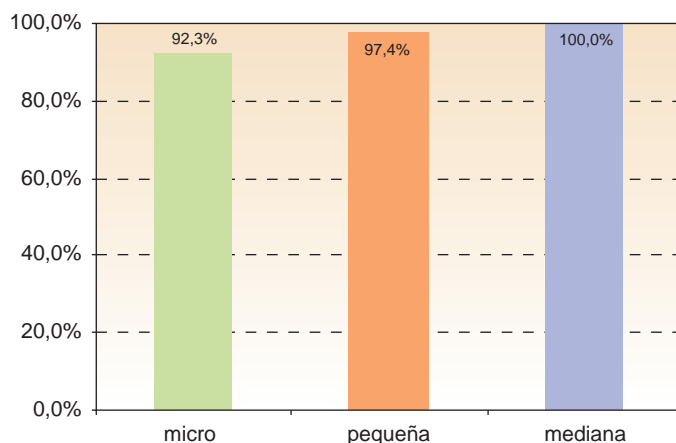


Empleados con red local



Podemos observar que el 94,6% de las empresas encuestadas disponen de red de área local, siendo sólo un 3,6% las que no la poseen. Si atendemos al número de empleados, observamos que el 98,1% de los empleados disponen de red local, frente al 0,5% que no la utilizan.

Empresas con red local por tamaño de empresa



El 92,3% de las microempresas tienen red de área local, frente a sólo un 6,2% que afirman que no tienen. En las empresas pequeñas el 97,4% dispone de una red de área local y ninguna ha contestado que no tenía una red local. Respecto a las empresas medianas, la totalidad de este tipo de empresa, el 100%, han dicho que disponen de red de área local. En los tres casos los porcentajes son muy altos y cabe decir que está generalizado el uso de la red local.

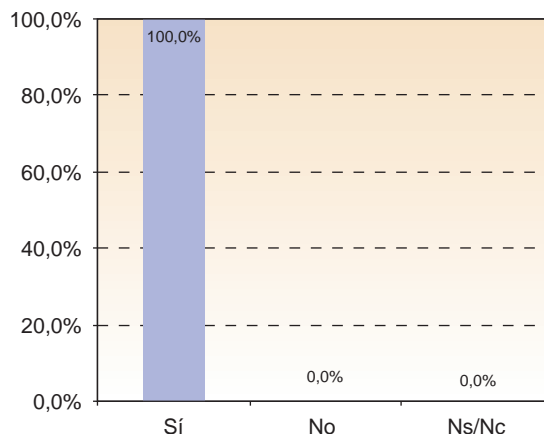
3.2.3. Acceso a Internet

- ¿Tiene su empresa acceso a Internet?

Disponibilidad de acceso a Internet

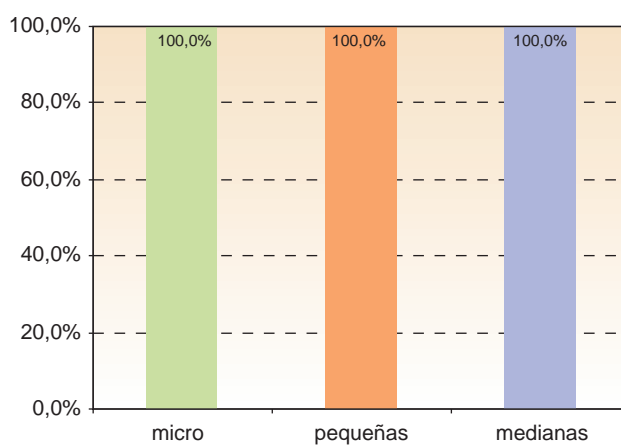
	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
TOTAL SECTOR				
Sí tiene acceso	100,0%	111	100,0%	1805
No tiene acceso	0,0%	0	0,0%	0
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total encuestas		111		1805
MICROEMPRESAS				
Sí tiene acceso	100,0%	65	100,0%	289
No tiene acceso	0,0%	0	0,0%	0
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total microempresas		65		289
EMPRESAS PEQUEÑAS				
Sí tiene acceso	100,0%	38	100,0%	768
No tiene acceso	0,0%	0	0,0%	0
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total pequeñas empresas		38		768
EMPRESAS MEDIANAS				
Sí tiene acceso	100,0%	8	100,0%	748
No tiene acceso	0,0%	0	0,0%	0
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total medianas empresas		8		748

Empresas con acceso a Internet



Todas las empresas TIC encuestadas, independientemente de su tamaño, disponen de acceso a Internet. Como cabía esperar Internet ya está integrado en todas las empresas del sector de las nuevas tecnologías, ya que se ha convertido en muy pocos años en un medio de comunicación omnipresente y para este tipo de empresas en una herramienta imprescindible para la obtención de información.

Empresas con acceso a Internet por tamaño de empresa



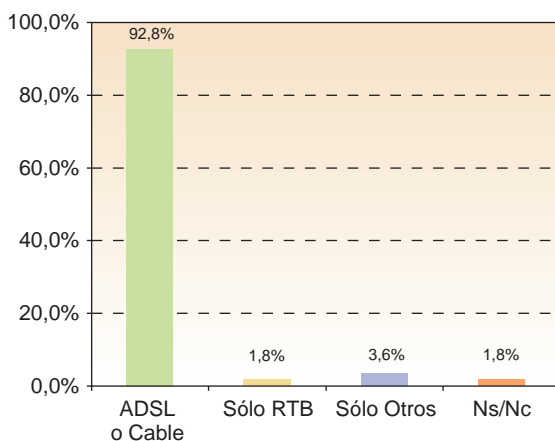
3.2.4. Tipo de conexión a Internet

- ¿Cuál es el tipo de conexión?: ADSL, Cable, RTB u otro tipo de conexión.

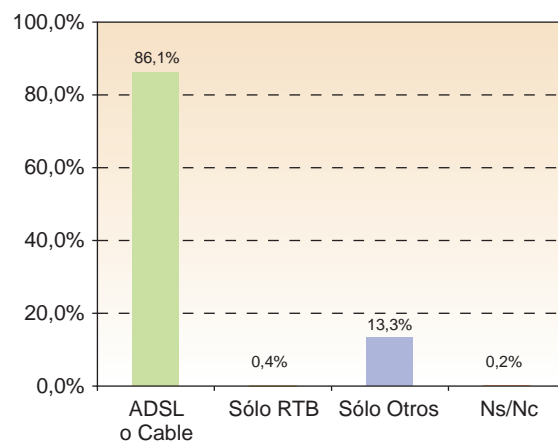
Tipo de conexión a Internet

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
TOTAL SECTOR				
ADSL o Cable	92,8%	103	86,1%	1555
Sólo RTB	1,8%	2	0,4%	7
Sólo Otros	3,6%	4	13,3%	240
Ns/Nc	1,8%	2	0,2%	3
Base: Total encuestas		111		1805
MICROEMPRESAS				
ADSL o Cable	90,8%	59	93,8%	271
Sólo RTB	3,1%	2	2,4%	7
Sólo Otros	1,5%	1	2,8%	8
Ns/Nc	4,6%	0	0,0%	0
Base: Total microempresas		65		289
EMPRESAS PEQUEÑAS				
ADSL o Cable	97,4%	37	98,4%	756
Sólo RTB	0,0%	0	0,0%	0
Sólo Otros	2,6%	1	1,6%	12
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total pequeñas		38		768
EMPRESAS MEDIANAS				
ADSL o Cable	75,0%	6	70,6%	528
Sólo RTB	0,0%	0	0,0%	0
Sólo Otros	25,0%	2	29,4%	220
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total medianas		8		748

Tipo de conexión a Internet (empresas)

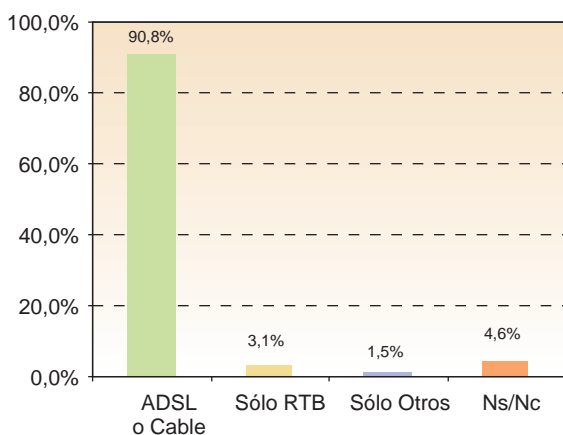


Tipo de conexión a Internet (empleados)

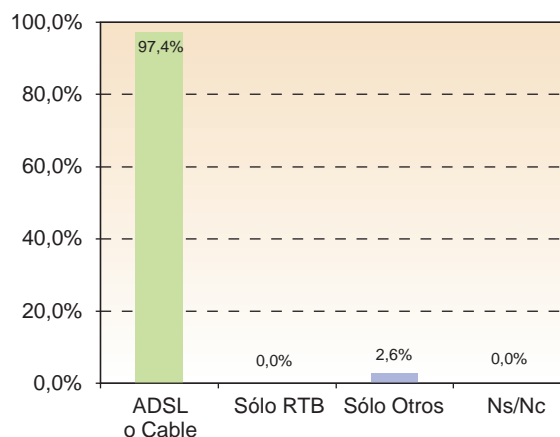


Vemos que la opción de tipo de conexión con ADSL o cable ha sido la contestada mayoritariamente por las empresas TIC, con un porcentaje del 92,8%. En consecuencia las modalidades de conexión más utilizadas son las de banda ancha. Se observa también que en términos de empleados el porcentaje de acceso mediante ADSL o cable es un poco más pequeño, de un 86.1%, pero ello no indica que la alternativa sea el acceso por medios de poca capacidad, como la RTB, sino que se utilizan otros canales de banda ancha, como el satélite o el acceso a través de la red eléctrica mediante PLC (Power Line Communications).

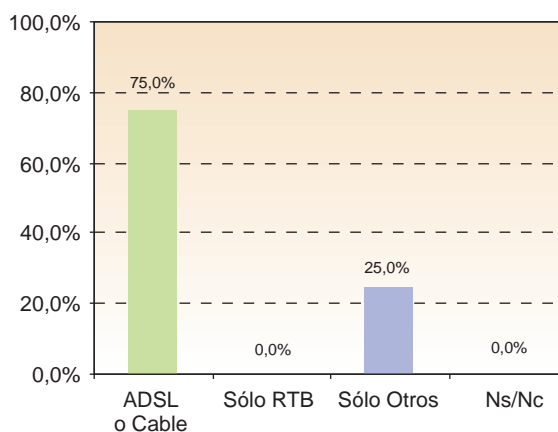
Tipo de conexión a Internet
(microempresas)



Tipo de conexión a Internet
(pequeñas empresas)



Tipo de conexión a Internet
(medianas empresas)



Como hemos podido ver en el apartado anterior, el total de las microempresas entrevistadas tienen acceso a Internet y el tipo de conexión que mayoritariamente usan es el protocolo ADSL, con un 90,8%. También el total de las pequeñas empresas tienen acceso a Internet y casi también el total, el 97,4%, disponen de conexión ADSL. Finalmente el total de las medianas empresas aragonesas tienen acceso a Internet, y de éstas el 75% utilizan ADSL, un porcentaje bajo en comparación con las micro y pequeñas empresas, aunque como ya se ha dicho ello no implica que utilicen la RTB sino otros medios de banda ancha alternativos.

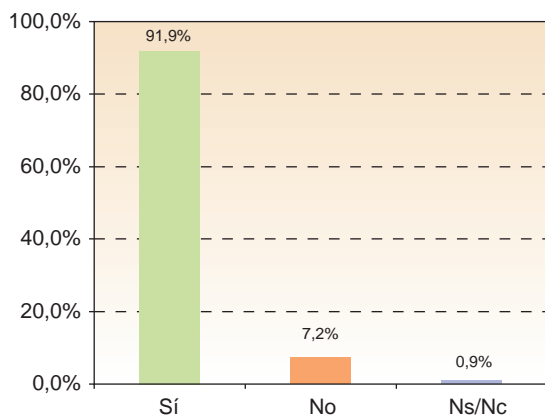
3.2.5. Página web

- ¿Tiene su empresa una página web en Internet?

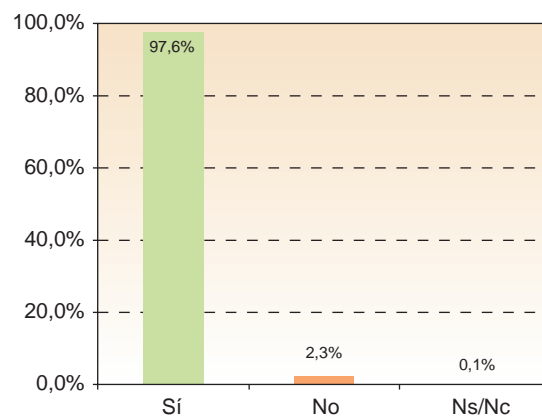
Página Web en Internet

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
TOTAL SECTOR				
Sí tiene página Web	91,9%	102	97,6%	1761
No tiene página Web	7,2%	8	2,3%	42
Ns/Nc	0,9%	1	0,1%	2
Base: Total encuestas		111		1805
MICROEMPRESAS				
Sí tiene página Web	87,7%	57	89,6%	259
No tiene página Web	10,8%	7	9,7%	28
Ns/Nc	1,5%	1	0,7%	2
Base: Total microempresas		65		289
EMPRESAS PEQUEÑAS				
Sí tiene página Web	97,4%	37	98,2%	754
No tiene página Web	2,6%	1	1,8%	14
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total pequeñas		38		768
EMPRESAS MEDIANAS				
Sí tiene página Web	100,0%	8	100,0%	748
No tiene página Web	0,0%	0	0,0%	0
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total medianas empresas		8		748

Empresas con página Web en Internet

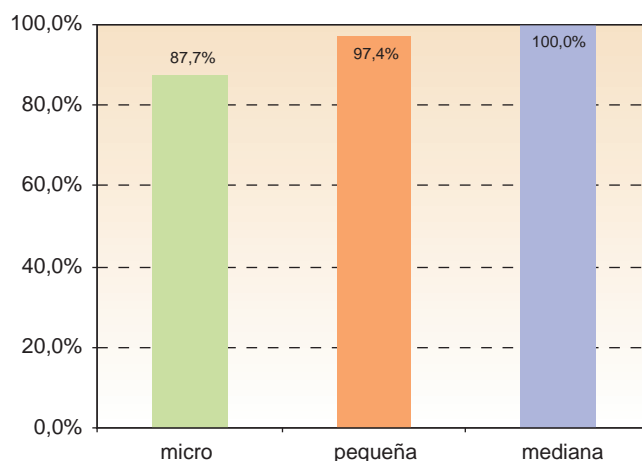


Empleados de empresas con página Web en Internet



El 91,9% de las empresas tienen página web, frente al 7,2% que no la tienen, de modo que podemos decir que casi la totalidad de las empresas de este sector tienen presencia en Internet. En términos de empleados el porcentaje es algo menor, del 97,6%, ello puede deberse a que las empresas que disponen de página web son las empresas con mayor número de empleados.

Empresas con página Web en Internet por tamaño de empresa



Se observa que el 87,7% de las microempresas tiene página web, frente a un 10,8% que no la tiene. Dentro del grupo de las pequeñas empresas, el 97,4% tiene página web, mientras que sólo el 2,6% no dispone de la misma. Finalmente, todas las medianas empresas entrevistadas del sector de las TIC en Aragón tienen una página web, confirmándose la tendencia de que las empresas con mayor número de empleados son aquellas que ya tienen en su totalidad página web.

3.2.6. Intranet

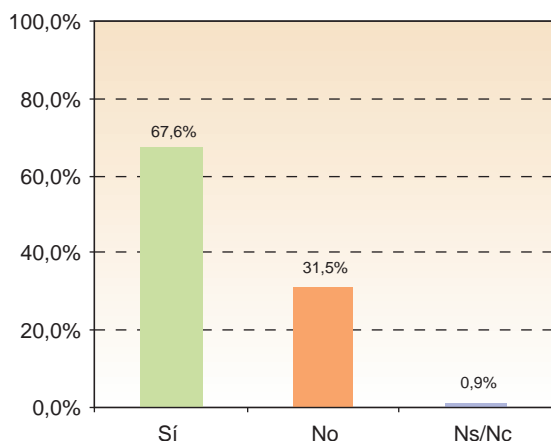
- ¿Tiene su empresa una intranet?

Definimos una intranet como una red interna de la empresa basada en el mismo protocolo que Internet y que, por tanto, permite aprovechar las mismas herramientas informáticas, a la par que se puede considerar una red privada dentro de una organización.

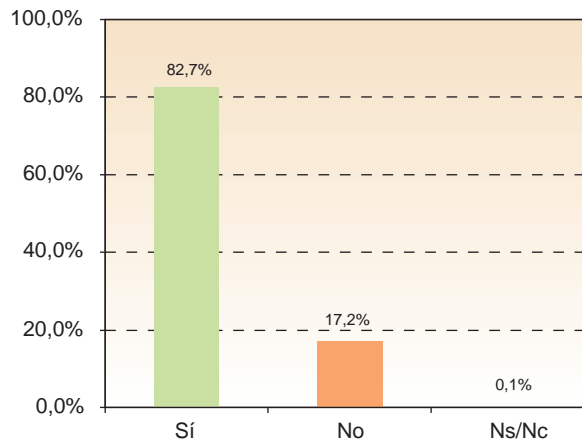
Disponibilidad de intranet

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
TOTAL SECTOR				
Sí tiene intranet	67,6%	75	82,7%	1492
No tiene intranet	31,5%	35	17,2%	311
Ns/Nc	0,9%	1	0,1%	2
Base: Total encuestas		111		1805
MICROEMPRESAS				
Sí tiene intranet	56,9%	37	60,6%	175
No tiene intranet	41,5%	27	38,8%	112
Ns/Nc	1,5%	1	0,7%	2
Base: Total microempresas		65		289
EMPRESAS PEQUEÑAS				
Sí tiene intranet	84,2%	32	87,9%	675
No tiene intranet	15,8%	6	12,1%	93
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total pequeñas		38		768
EMPRESAS MEDIANAS				
Sí tiene intranet	75,0%	6	85,8%	642
No tiene intranet	25,0%	2	14,2%	106
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total medianas		8		748

Empresas con intranet

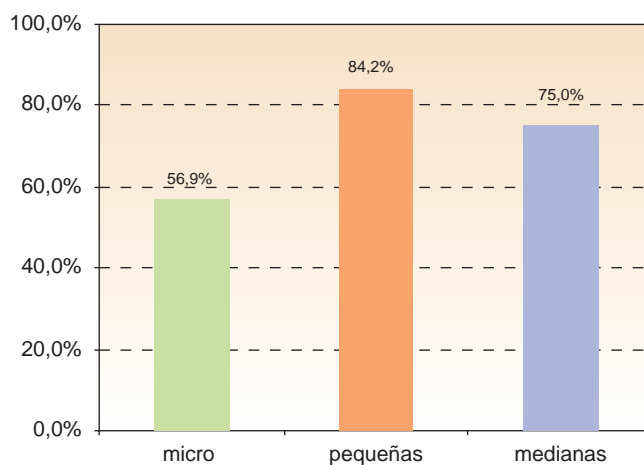


Empleados de emp. con intranet



De acuerdo con las respuestas recibidas el 67,6% de las empresas dispone de una intranet y un 31,5% carece de la misma. Sin embargo, los porcentajes varían de forma notable si se atiende al número de empleados, ya que el 82,7% si que tienen intranet, mientras que el 17,2% no la tiene. De esta diferencia se desprende que las empresas con mayor número de empleados si que tienen intranet, mientras que las empresas que no tienen intranet son las empresas con menor número de empleados.

Empresas con intranet por tamaño de empresa



El 56,9% de las microempresas si que tienen intranet, mientras que un 41,5% no la tienen y se observa que el 75% de las medianas empresas tienen intranet y el 25% no. El tipo de empresas que dispone de intranet en mayor proporción son las pequeñas, con un 84,2%, de forma que la tendencia no se corresponde linealmente con el aumento de número de empleados.

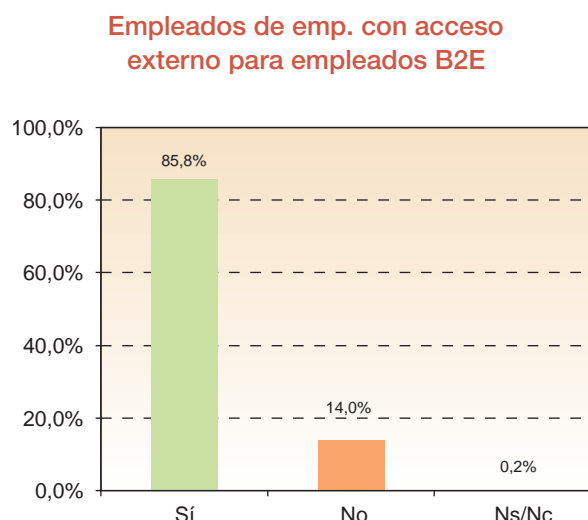
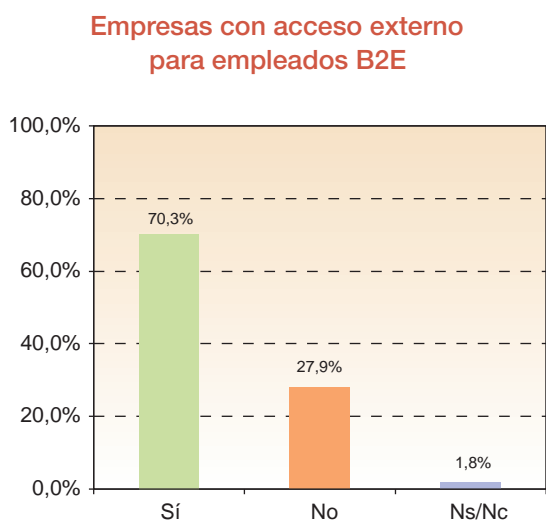
3.2.7. Acceso a distancia al sistema informático

- ¿Pueden los empleados de la empresa acceder a su sistema informático a distancia?

Se quiere averiguar si el sistema informático de las empresas incorpora la posibilidad de ser accedido a distancia, desde un lugar fuera de la oficina como, por ejemplo, desde la casa de los empleados o desde un hotel. Esta funcionalidad se denomina en ocasiones por las siglas inglesas B2E, que corresponden a la expresión *Bussines to Employee*.

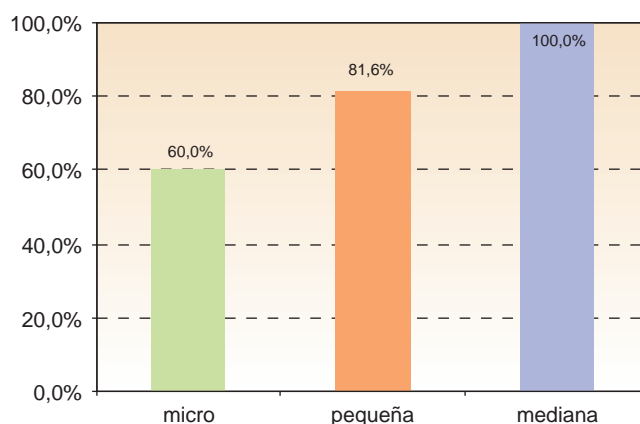
Posibilidad de B2E

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
TOTAL SECTOR				
Sí tiene B2E	70,3%	78	85,8%	1549
No tiene B2E	27,9%	31	14,0%	252
Ns/Nc	1,8%	2	0,2%	4
Base: Total encuestas		111		1805
MICROEMPRESAS				
Sí tiene B2E	60,0%	39	59,9%	173
No tiene B2E	36,9%	24	38,8%	112
Ns/Nc	3,1%	2	1,4%	4
Base: Total microempresas		65		289
EMPRESAS PEQUEÑAS				
Sí tiene B2E	81,6%	31	81,8%	628
No tiene B2E	18,4%	7	18,2%	140
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total pequeñas		38		768
EMPRESAS MEDIANAS				
Sí tiene B2E	100,0%	8	100,0%	748
No tiene B2E	0,0%	0	0,0%	0
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total medianas		8		748



El 70,3% de las empresas cuentan con la posibilidad de acceder desde fuera de la oficina al sistema informático de la empresa, frente a un 27,9% que no tiene esta opción de acceder desde un lugar externo. En términos de empleados la proporción es mayor, lo que indica que las empresas con acceso externo al sistema informático de la empresa son empresas con mayor número de empleados que aquellas que no disponen del mismo, lo que se confirma en el gráfico siguiente.

Empresas con acceso externo para empleados B2E por tamaño de empresa



Si se analizan estas tres preguntas de forma conjunta: si se tiene acceso a Internet, intranet y, finalmente, acceso remoto al sistema informático de la empresa, se observa una progresión ascendente. Este resultado es razonable ya que se trata de elementos cuyo coste de implantación y complejidad son progresivos y que, aunque no necesariamente, suelen soportarse los posteriores sobre los anteriores.

Merece un comentario aparte el alto porcentaje de empresas que contestan afirmativamente a la última pregunta, cuando el acceso en modo terminal remoto a ordenadores a través de redes públicas es aún un servicio no muy implantado. Es posible que las empresas hayan considerado suficiente el acceso a servidores y funcionalidades muy limitadas.

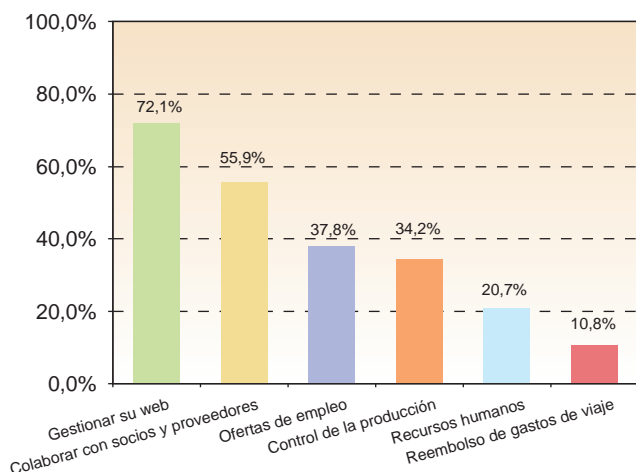
3.2.8. Tecnologías online en diferentes funciones

- *¿Utiliza tecnologías online para las siguientes funciones?*
 - para gestionar desde su empresa los contenidos de su web
 - para colaborar en proyectos con socios y proveedores
 - para el reembolso de gastos de viaje
 - para gestión de horas de trabajo y control de la producción
 - para dar soporte a la gestión de los recursos humanos
 - para publicar ofertas de empleo

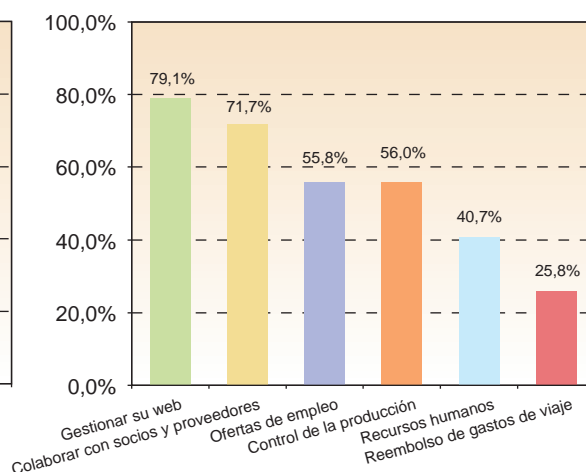
Uso de las tecnologías online

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
Gestionar su web	72,1%	80	79,1%	1427
Colaborar con socios y proveedores	55,9%	62	71,7%	1294
Ofertas de empleo	37,8%	42	55,8%	1008
Control de la producción	34,2%	38	56,0%	1010
Recursos humanos	20,7%	23	40,7%	734
Reembolso de gastos de viaje	10,8%	12	25,8%	466
Base: Total encuestas		111		1805

Uso de las tecnologías online (empresas)



Uso de las tecnologías online (empleados)

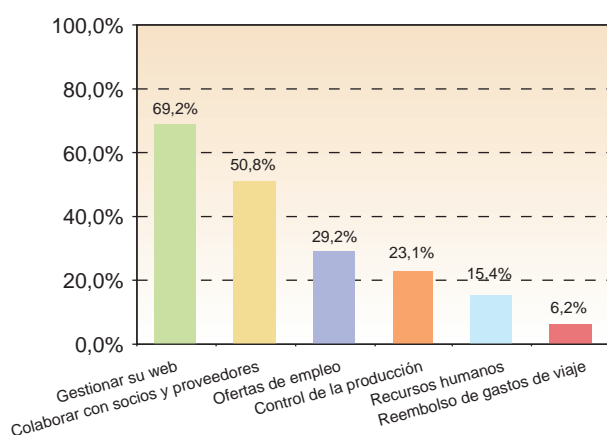


Como puede observarse, el 72,1% de las empresas encuestadas utilizan tecnologías online para gestionar desde su empresa los contenidos de su web, el 55,9% las usan para colaborar en proyectos con socios y proveedores, el 37,8% las usan para publicar ofertas de empleo, el 34,2% para gestionar las horas de trabajo y controlar la producción, el 20,7% para dar soporte a la gestión de recursos humanos y el 10,8% usan las tecnologías online para el reembolso de gastos de viaje.

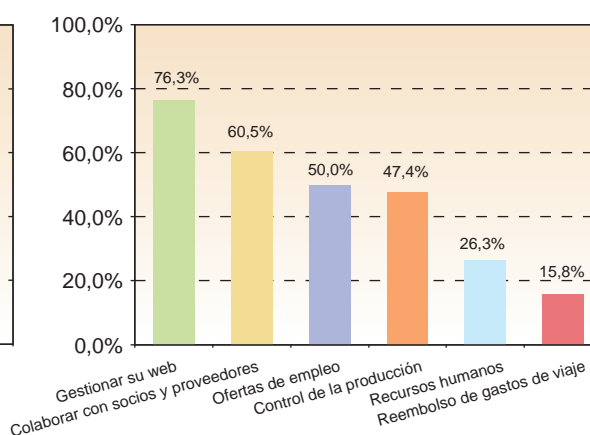
Uso de las tecnologías online

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
MICROEMPRESAS				
Gestionar su web	69,2%	45	66,4%	192
Colaborar con socios y proveedores	50,8%	33	52,9%	153
Ofertas de empleo	29,2%	19	34,9%	101
Control de la producción	23,1%	15	30,8%	89
Recursos humanos	15,4%	10	19,0%	55
Reembolso de gastos de viaje	6,2%	4	5,9%	17
Base: Total microempresas		65		289
PEQUEÑAS				
Gestionar su web	76,3%	29	77,2%	593
Colaborar con socios y proveedores	60,5%	23	65,0%	499
Control de la producción	50,0%	19	49,3%	379
Ofertas de empleo	47,4%	18	52,7%	405
Recursos humanos	26,3%	10	28,3%	217
Reembolso de gastos de viaje	15,8%	6	16,5%	127
Base: Total pequeñas empresas		38		768
MEDIANAS				
Gestionar su web	75,0%	6	85,8%	642
Colaborar con socios y proveedores	75,0%	6	85,8%	642
Ofertas de empleo	62,5%	5	67,1%	502
Control de la producción	50,0%	4	72,5%	542
Recursos humanos	37,5%	3	61,8%	462
Reembolso de gastos de viaje	25,0%	2	43,0%	322
Base: Total medianas empresas		8		748

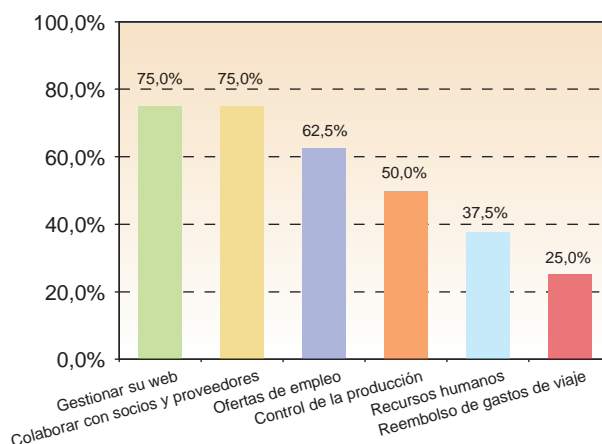
Uso de las tecnologías online (microempresas)



Uso de las tecnologías online (pequeñas)



Uso de las tecnologías online (medianas)



Casi el 70% de las microempresas aragonesas utilizan tecnologías online para gestionar desde su empresa los contenidos de su propia web, cifra bastante significativa teniendo en cuenta que son empresas con menos de nueve empleados, al igual que el 50,8% que utiliza tecnologías online para colaborar en proyectos con socios y proveedores. Esta categoría progresa de acuerdo con el número de empleados pero, por lo demás, cabe destacar la escasa diferencia existente entre los tres tipos de empresa, de forma que sólo se observa una progresión nítida precisamente en las aplicaciones directamente relacionadas con la gestión de los recursos humanos. De hecho, en cómputo global, son las medianas empresas las que más usan estas tecnologías.

3.2.9. EDI u otro sistema de integración con proveedores

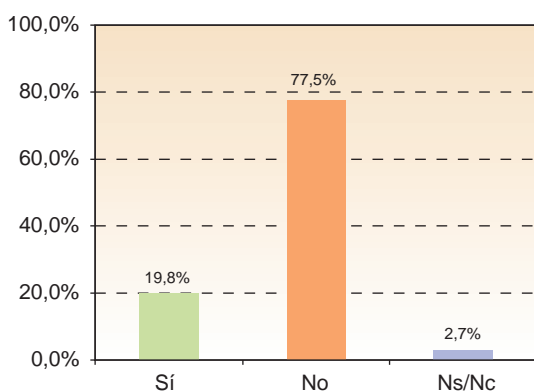
- ¿Tienen EDI u otro sistema de integración con sus proveedores?

EDI (*Electronic Data Interchange*) es el nombre de sistemas que permiten transmitir electrónicamente documentos entre las aplicaciones informáticas de las empresas en un formato normalizado, según los estándares UN-EDIFACT. Es el más extendido de los sistemas de integración con proveedores, al objeto de realizar la contratación de forma electrónica.

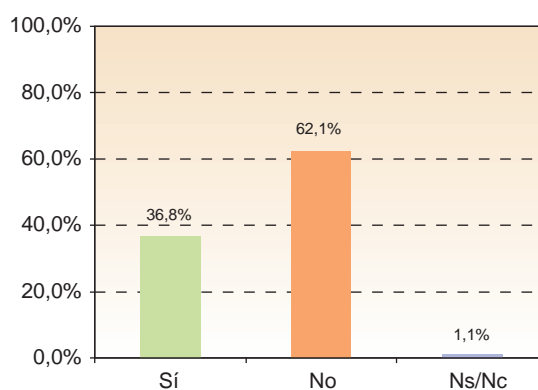
Disponibilidad de EDI u otro sistema de integración con sus proveedores

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
TOTAL SECTOR				
Sí tiene EDI	19,8%	22	36,8%	664
No tiene EDI	77,5%	86	62,1%	1121
Ns/Nc	2,7%	3	1,1%	20
Base: Total encuestas		111		1805
MICROEMPRESAS				
Sí tiene EDI	13,8%	9	17,6%	51
No tiene EDI	83,1%	54	78,9%	228
Ns/Nc	3,1%	2	3,5%	10
Base: Total microempresas		65		289
EMPRESAS PEQUEÑAS				
Sí tiene EDI	26,3%	10	31,4%	241
No tiene EDI	71,1%	27	67,3%	517
Ns/Nc	2,6%	1	1,3%	10
Base: Total pequeñas		38		768
EMPRESAS MEDIANAS				
Sí tiene EDI	37,5%	3	49,7%	372
No tiene EDI	62,5%	5	50,3%	376
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total medianas		8		748

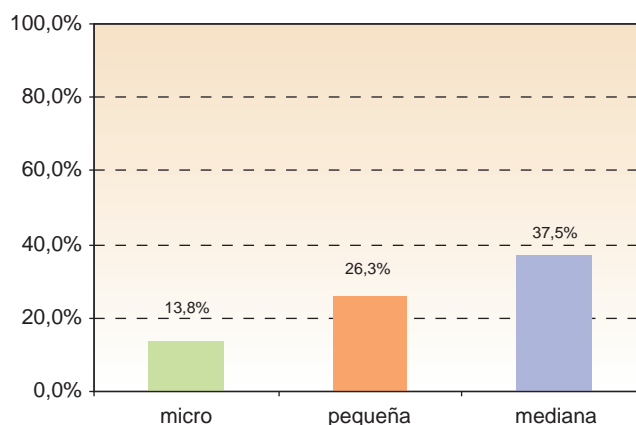
Empresas con sistema de integración con proveedores



Empleados de emp. con sistema de integración con proveedores



Empresas con sistema de integración con proveedores por tamaño de empresa



El 77,5% de las empresas no dispone de EDI o no integran funciones con los proveedores y sólo el 19,8% sí que se integran con sus proveedores. El aumento es claro en términos de porcentajes de empleados, ya que el 36,8% se integran con los proveedores. El resultado es razonable ya que se trata de sistemas que habitualmente se utilizan por grandes empresas. La tendencia se confirma al comparar las empresas según su tipo ya que sólo el 13,8% de las microempresas posee del sistema EDI u otro sistema de integración con sus proveedores, frente al 26,3% de las pequeñas empresas y al 37,5% de las medianas.

3.2.10. EDI o extranet con clientes

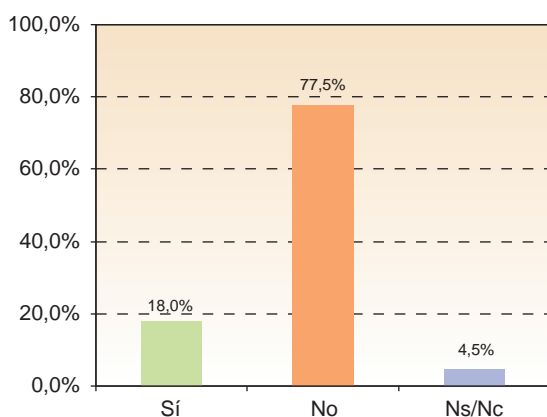
- ¿Tienen EDI o extranet con los clientes?

Extranet: Red privada dentro de Internet, a la que sólo tienen acceso personas autorizadas por la empresa como clientes, proveedores, socios, etc.

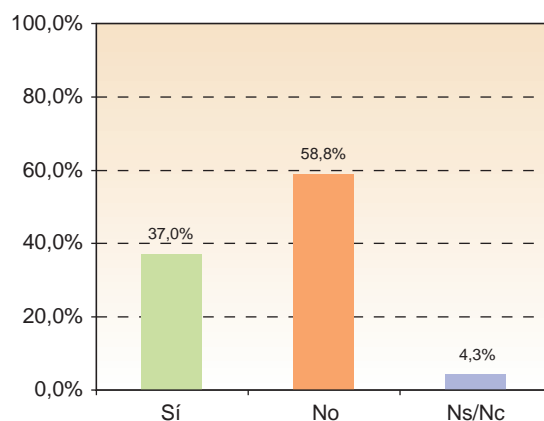
Disponibilidad de EDI o extranet con los clientes

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
TOTAL SECTOR				
Sí tiene EDI	18,0%	20	37,0%	667
No tiene EDI	77,5%	86	58,8%	1061
Ns/Nc	4,5%	5	4,3%	77
Base: Total encuestas		111		1805
MICROEMPRESAS				
Sí tiene EDI	9,2%	6	12,5%	36
No tiene EDI	86,2%	56	81,7%	236
Ns/Nc	4,6%	3	5,9%	17
Base: Total microempresas		65		289
EMPRESAS PEQUEÑAS				
Sí tiene EDI	28,9%	11	33,7%	259
No tiene EDI	68,4%	26	65,0%	499
Ns/Nc	2,6%	1	1,3%	10
Base: Total pequeñas		38		768
EMPRESAS MEDIANAS				
Sí tiene EDI	37,5%	3	49,7%	372
No tiene EDI	50,0%	4	43,6%	326
Ns/Nc	12,5%	1	6,7%	50
Base: Total medianas		8		748

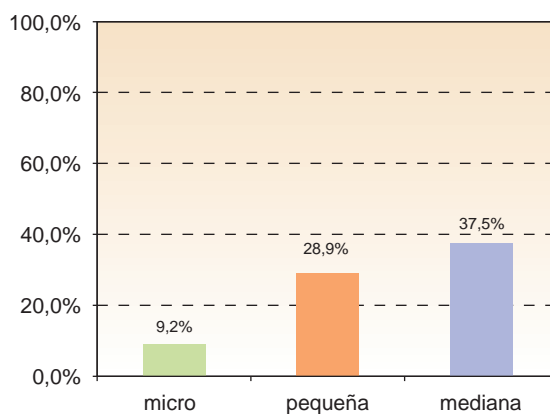
Empresas con sistema de integración con clientes



Trabajadores de emp. con sistema de integración con clientes



Empresas con sistema de integración con clientes por tamaño de empresa



El 77,5% de las empresas no utiliza tecnologías online para la integración con los clientes, de forma que son sólo un 18% las que lo hacen. En las microempresas es menor el porcentaje de respuestas positivas que en la anterior pregunta, con una cifra del 9,2%. Los sistemas de integración con los clientes también son más usados por las empresas con mayor número de empleados, como ocurría en los sistemas de integración con los proveedores.

3.3. Aplicaciones

3.3.1. Programas de gestión

• ¿Tiene su empresa alguno de los siguientes programas de gestión?:

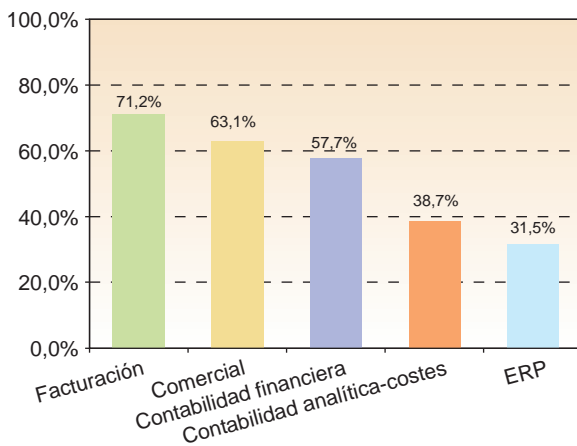
- Gestión comercial
- Facturación
- Contabilidad financiera
- Contabilidad analítica-costes
- ERP

ERP: Sistemas de información que integran aplicaciones informáticas para gestionar todos los departamentos y funciones de una empresa que no sean directamente las de producción, como contabilidad financiera y analítica, finanzas, mantenimiento, logística, recursos humanos, materiales, gestión de activos, compras y pagos, ventas y cobros, bancos y efectos, tesorería, cartera, gestión de proyectos, etc.

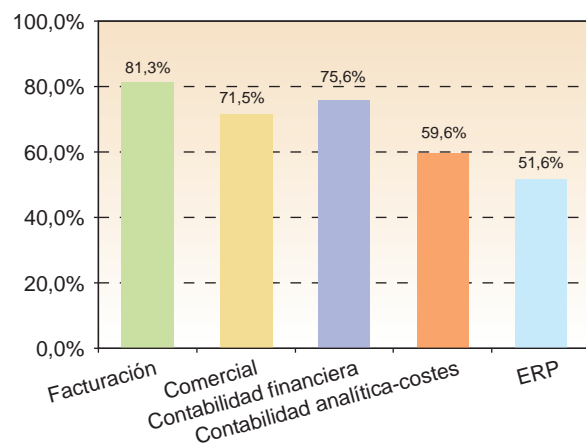
Uso de programas de gestión

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
Facturación	71,2%	79	81,3%	1467
Comercial	63,1%	70	71,5%	1290
Contabilidad financiera	57,7%	64	75,6%	1365
Contabilidad analítica-costes	38,7%	43	59,6%	1075
ERP	31,5%	35	51,6%	932
Base: Total encuestas		111		1805

Disponibilidad de programas de gestión (empresas)



Disponibilidad de programas de gestión (empleados)



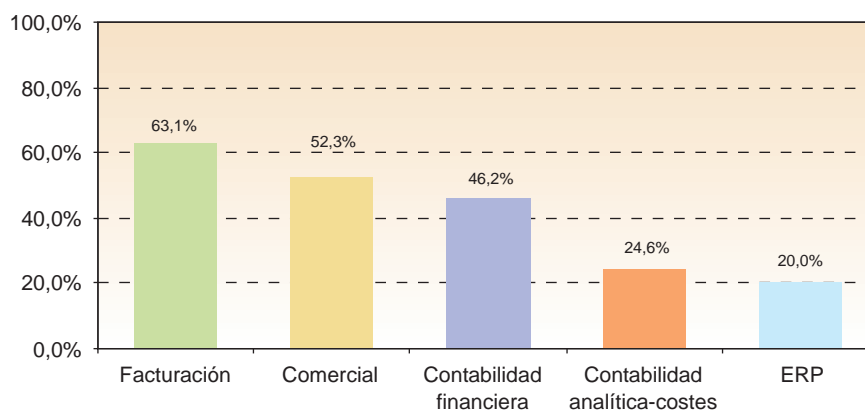
Para interpretar los resultados es preciso tener en cuenta que el ERP (sistema de gestión integral) es un programa que integra algunas de las demás funciones, en particular gestión, facturación y contabilidad. Es por ello altamente significativo que el 31,5% del total de las empresas encuestadas tenga este tipo de programas, que podríamos decir representan un estadio más avanzado en la automatización de la gestión empresarial.

Este porcentaje junto al 71,2% de las empresas que tiene programas para la facturación, el 63,1% que tiene programas para aumentar la eficiencia en la gestión comercial, el 57,7% que tiene programas para la contabilidad financiera y el 38,7% que tiene programas para la contabilidad analítica-costes, reflejan un alto grado de informatización de las organizaciones empresariales, que alcanza el 100% en las funciones básicas de gestión comercial, facturación y contabilidad financiera.

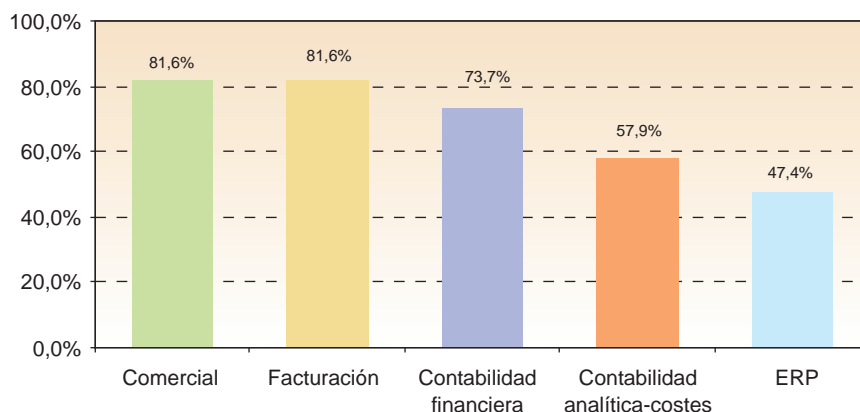
Uso de programas de gestión

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
MICROEMPRESAS				
Facturación	63,1%	41	66,4%	192
Comercial	52,3%	34	59,5%	172
Contabilidad financiera	46,2%	30	52,6%	152
Contabilidad analítica-costes	24,6%	16	31,1%	90
ERP	20,0%	13	23,9%	69
Base: Total microempresas		65		289
PEQUEÑAS				
Comercial	81,6%	31	83,3%	640
Facturación	81,6%	31	79,0%	607
Contabilidad financiera	73,7%	28	77,5%	595
Contabilidad analítica-costes	57,9%	22	54,3%	417
ERP	47,4%	18	52,7%	405
Base: Total pequeñas		38		768
MEDIANAS				
Facturación	87,5%	7	89,3%	668
Contabilidad financiera	75,0%	6	82,6%	618
Comercial	62,5%	5	63,9%	478
Contabilidad analítica-costes	62,5%	5	75,9%	568
ERP	50,0%	4	61,2%	458
Base: Total medianas		8		748

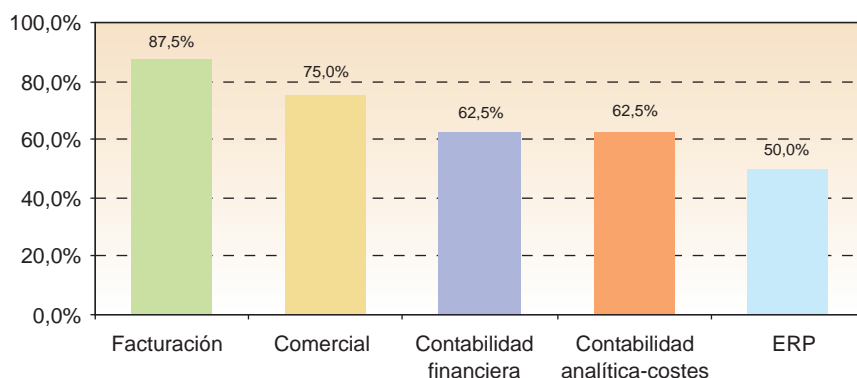
Disponibilidad de programas de gestión (microempresas)



Disponibilidad de programas de gestión (pequeñas)



Disponibilidad de programas de gestión (medianas)



3.3.2. Otros programas

- ¿Tiene su empresa algún programa de los siguientes grupos?:

- CRM
- SCM
- Software Terminal Punto de Venta
- Movilidad para fuerza de ventas con PDA
- Software para atención online al cliente
- Trabajo en grupo

CRM: programas que tienen como finalidad la colaboración con la clientela y su fidelización, más allá del objetivo clásico de ganar cuota de mercado. Se trata de incrementar los resultados de la empresa a través de una estrategia centrada en el cliente.

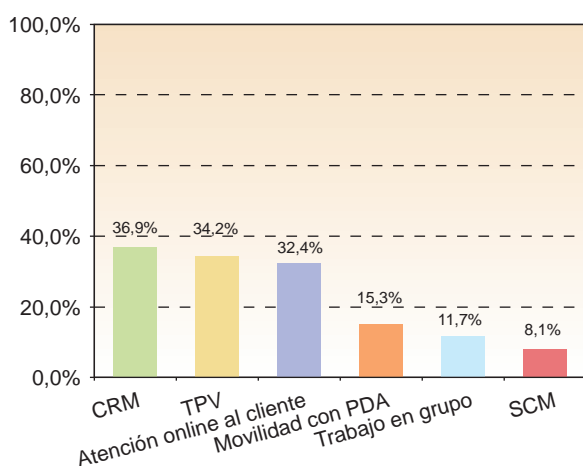
SCM: Gestión de logística e inventario de productos, cubre áreas tan diversas como pronóstico y planificación de la demanda, gestión de pedidos, gestión del servicio al cliente, gestión de compras, logística, distribución y abastecimiento.

Trabajo en grupo: Son aplicaciones diseñadas para optimizar el trabajo en grupo. Entre sus elementos están bases de documentos compartidos, herramientas de flujo de trabajo (workflow), videoconferencias a través de Internet, las audioconferencias, la compartición de pantallas o los programas de charlas. También permiten gestionar agendas y organizar reuniones. El término inglés es Computer Supported Cooperative Work (CSCW).

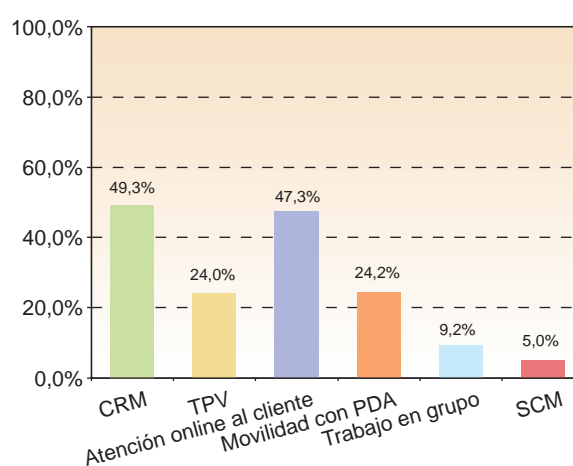
Uso de otros programas de empresa

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
CRM	36,9%	41	49,3%	889
TPV	34,2%	38	24,0%	434
Atención online al cliente	32,4%	36	47,3%	854
Movilidad con PDA	15,3%	17	24,2%	437
Trabajo en grupo	11,7%	13	9,2%	166
SCM	8,1%	9	5,0%	90
Base: Total encuestas		111		1805

Disponibilidad de otros programas de empresa (empresas)



Disponibilidad de otros programas de empresa (empleados)

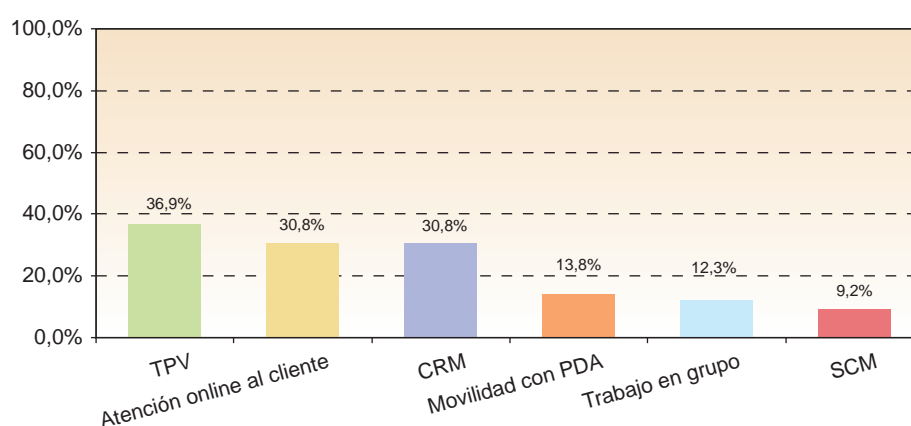


En este apartado la utilización de los programas propuestos ha resultado menor que en el punto anterior, dedicado a los programas de gestión. Así sólo el 36,9% de las empresas utiliza CRM (programa de gestión de clientes), el 34,2% tiene software Terminal Punto de Venta, el 32,4% dispone de software para la atención online al cliente, el 15,3% tiene programas para la movilidad para fuerza de ventas con PDA, el 11,7% tiene programas para el trabajo en grupo y el 8,1% posee SCM (programa de gestión de la cadena de suministros).

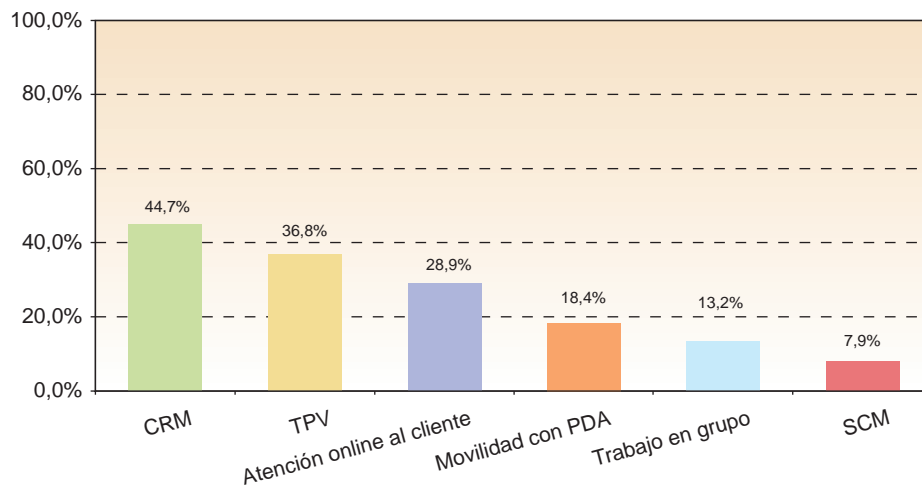
Uso de otros programas de empresa

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
MICROEMPRESAS				
TPV	36,9%	24	41,2%	119
CRM	30,8%	20	41,5%	120
Atención online al cliente	30,8%	20	34,6%	100
Movilidad con PDA	13,8%	9	17,6%	51
Trabajo en grupo	12,3%	8	19,4%	56
SCM	9,2%	6	13,5%	39
Base: Total microempresas		65		289
PEQUEÑAS				
CRM	44,7%	17	45,2%	347
TPV	36,8%	14	41,0%	315
Atención online al cliente	28,9%	11	32,8%	252
Movilidad con PDA	18,4%	7	18,8%	144
Trabajo en grupo	13,2%	5	14,3%	110
SCM	7,9%	3	6,6%	51
Base: Total pequeñas		38		768
MEDIANAS				
Atención online al cliente	62,5%	5	67,1%	502
CRM	50,0%	4	56,4%	422
Movilidad con PDA	12,5%	1	32,4%	242
TPV	0,0%	0	0,0%	0
Trabajo en grupo	0,0%	0	0,0%	0
SCM	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total medianas		8		748

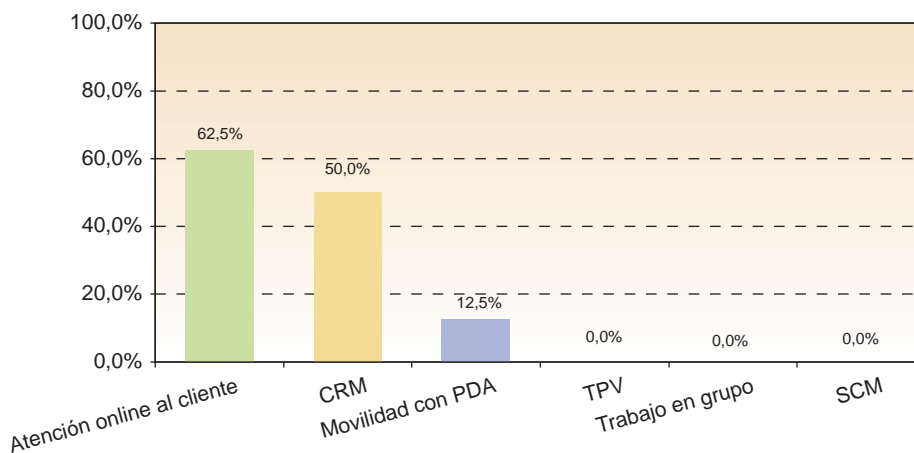
Disponibilidad de otros programas de empresa (microempresa)



Disponibilidad de otros programas de empresa (pequeñas)



Disponibilidad de otros programas de empresa (medianas)



El análisis por tipo de empresa debe ponerse en relación con el análisis de utilización por número de empleados, ya que el menor número de encuestas de las categorías superiores oculta una tendencia en el uso, que es creciente según el tamaño de las empresas.

3.3.3. Aplicaciones para la producción o prestación de servicios

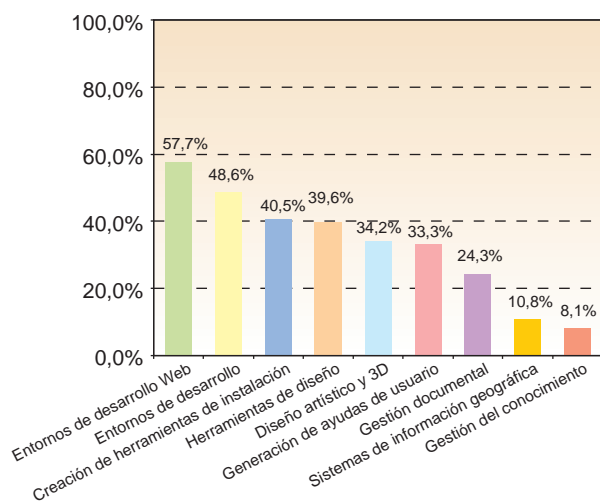
- ¿Utiliza su empresa alguno de los siguientes programas?
 - Entornos de desarrollo
 - Herramientas de diseño
 - Entornos desarrollo web
 - Para crear herramientas de instalación
 - Para generar ayudas de usuario
 - De diseño artístico y 3D
 - Sistemas de información geográfica
 - Gestión documental
 - Gestión del conocimiento e I. Artificial
 - Otros programas

Uso de aplicaciones para la producción

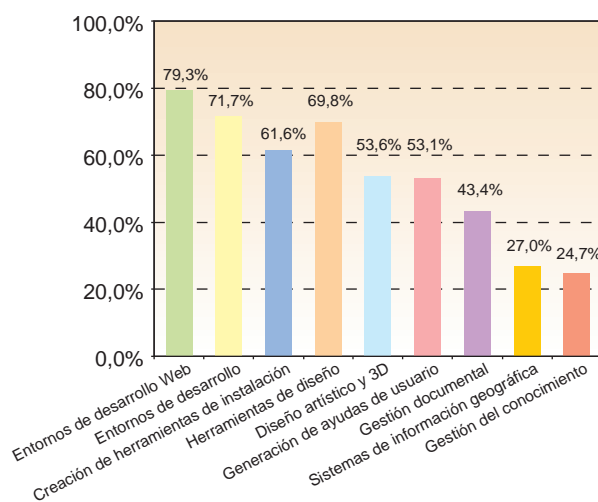
	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
Entornos de desarrollo Web	57,7%	64	79,3%	1432
Entornos de desarrollo	48,6%	54	71,7%	1294
Creación de herramientas de instalación	40,5%	45	61,6%	1111
Herramientas de diseño	39,6%	44	69,8%	1260
Diseño artístico y 3D	34,2%	38	53,6%	967
Generación de ayudas de usuario	33,3%	37	53,1%	959
Gestión documental	24,3%	27	43,4%	783
Sistemas de información geográfica	10,8%	12	27,0%	488
Gestión del conocimiento	8,1%	9	24,7%	445
		111		1805

Base: Total encuestas

Disponibilidad de programas para producción (empresas)



Disponibilidad de programas para producción (empleados)



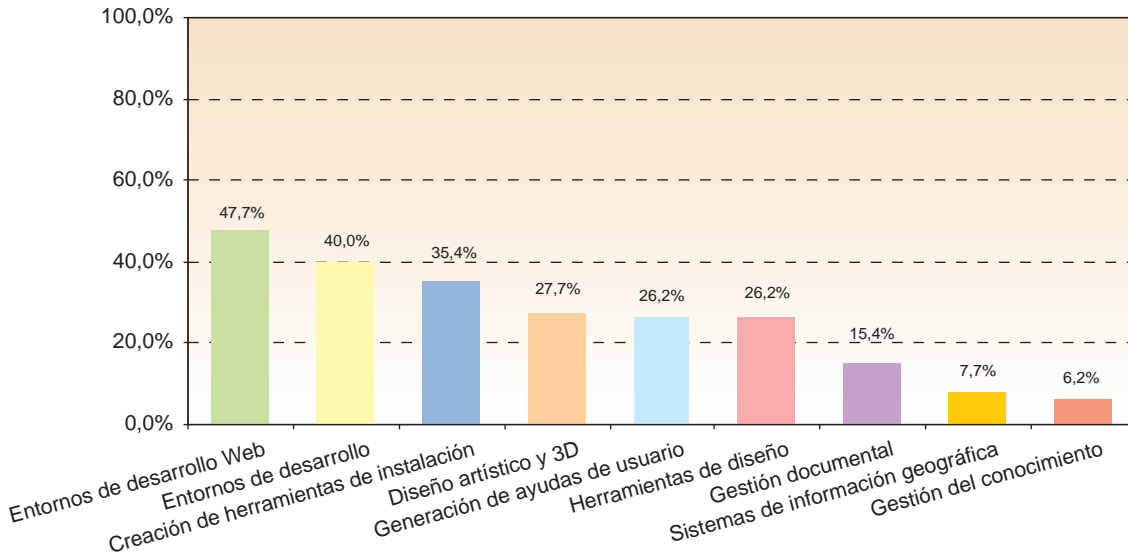
Más de la mitad de las empresas encuestadas, el 57,7%, hacen uso de aplicaciones para el desarrollo de webs, les siguen los entornos de desarrollo integrados, con un 48,6% de las empresas que los usan. Las herramientas para crear programas de instalación se utilizan en el 40,5% de las empresas y las herramientas para el diseño de aplicaciones (como, por ejemplo, Rational) son utilizadas por un 39,6% de las mismas. Por otra parte, los programas de diseño artístico y 3D son utilizados por un 34,2% de las empresas. Finalmente, las herramientas para la creación de ayudas para los usuarios son utilizadas por un 33,3% de las empresas, los sistemas de gestión documental por un 24,3%, los de información geográfica por un 10,8% y los de gestión del conocimiento por un 8,1%.

Cabe destacar que, en términos de empleados, la mayoría de las aplicaciones nombradas anteriormente son utilizadas por empresas que ocupan a más del 50% de los trabajadores.

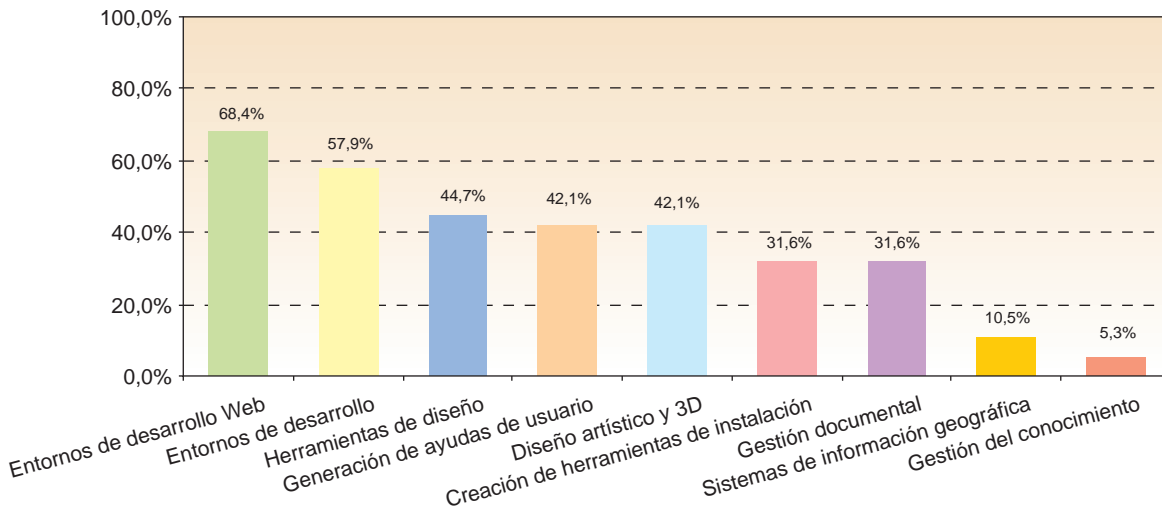
Uso de aplicaciones para la producción

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
MICROEMPRESAS				
Entornos de desarrollo Web	47,7%	31	51,9%	150
Entornos de desarrollo	40,0%	26	44,3%	128
Creación de herramientas de instalación	35,4%	23	42,9%	124
Diseño artístico y 3D	27,7%	18	31,1%	90
Generación de ayudas de usuario	26,2%	17	30,1%	87
Herramientas de diseño	26,2%	17	32,9%	95
Gestión documental	15,4%	10	19,0%	55
Sistemas de información geográfica	7,7%	5	10,0%	29
Gestión del conocimiento	6,2%	4	8,7%	25
Base: Total microempresas		65		289
PEQUEÑAS				
Entornos de desarrollo Web	68,4%	26	76,0%	584
Entornos de desarrollo	57,9%	22	68,2%	524
Herramientas de diseño	44,7%	17	61,8%	475
Generación de ayudas de usuario	42,1%	16	45,8%	352
Diseño artístico y 3D	42,1%	16	47,5%	365
Creación de herramientas de instalación	31,6%	12	48,8%	375
Gestión documental	31,6%	12	32,6%	250
Sistemas de información geográfica	10,5%	4	11,3%	87
Gestión del conocimiento	5,3%	2	6,3%	48
Base: Total pequeñas empresas		38		768
MEDIANAS				
Entornos de desarrollo Web	87,5%	7	93,3%	698
Herramientas de diseño	87,5%	7	93,3%	698
Entornos de desarrollo	75,0%	6	85,8%	642
Creación de herramientas de instalación	75,0%	6	81,8%	612
Gestión documental	62,5%	5	63,9%	478
Generación de ayudas de usuario	50,0%	4	68,4%	512
Diseño artístico y 3D	50,0%	4	68,4%	512
Sistemas de información geográfica	37,5%	3	49,7%	372
Gestión del conocimiento	37,5%	3	49,7%	372
Base: Total medianas empresas		8		748

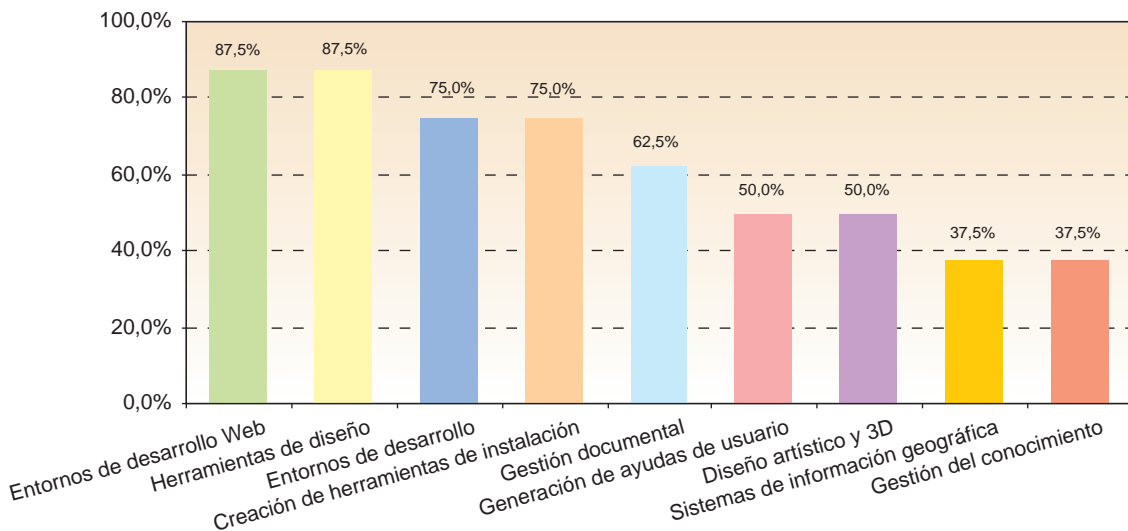
Disponibilidad de programas para producción (microempresas)



Disponibilidad de programas para producción (pequeñas)



Disponibilidad de programas para producción (medianas)



3.4. Ventas y compras por Internet

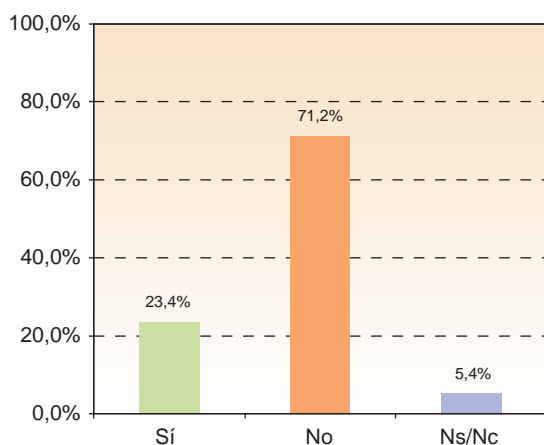
3.4.1. Vende su empresa a través de la web

- ¿Vende su empresa a través de la web?

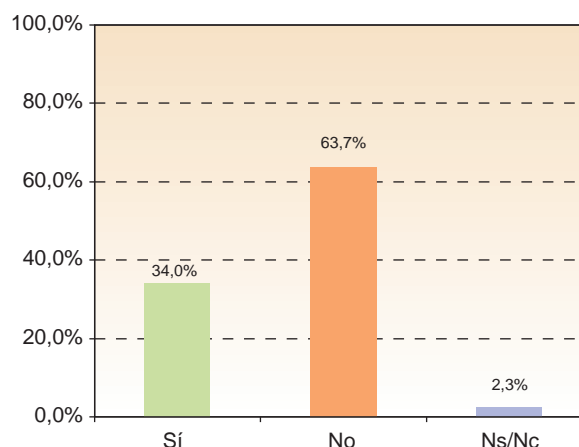
Ventas por Internet

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
Sí vende por Internet	23,4%	26	34,0%	613
No vende por Internet	71,2%	79	63,7%	1150
Ns/Nc	5,4%	6	2,3%	42
Base: Total encuestas		111		1805

Empresas que venden por Internet



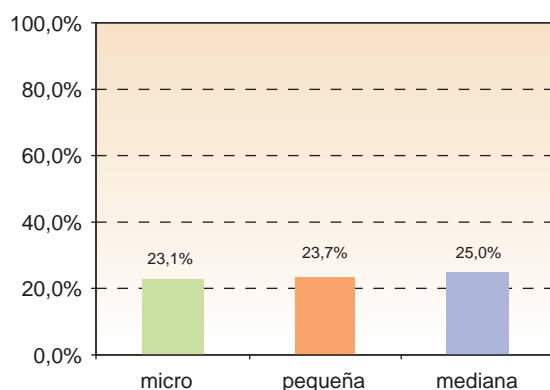
Empleados de empresas que venden por Internet



Ventas por Internet

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
MICROEMPRESAS				
Sí vende por Internet	23,1%	15	24,6%	71
No vende por Internet	70,8%	46	69,9%	202
Ns/Nc	6,2%	4	5,5%	16
Base: Total microempresas		65		289
EMPRESAS PEQUEÑAS				
Sí vende por Internet	23,7%	9	28,6%	220
No vende por Internet	71,1%	27	68,0%	522
Ns/Nc	5,3%	2	3,4%	26
Base: Total pequeñas		38		768
EMPRESAS MEDIANAS				
Sí vende por Internet	25,0%	2	43,0%	322
No vende por Internet	75,0%	6	57,0%	426
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total medianas		8		748

Empresas que venden por Internet por tamaño de empresa



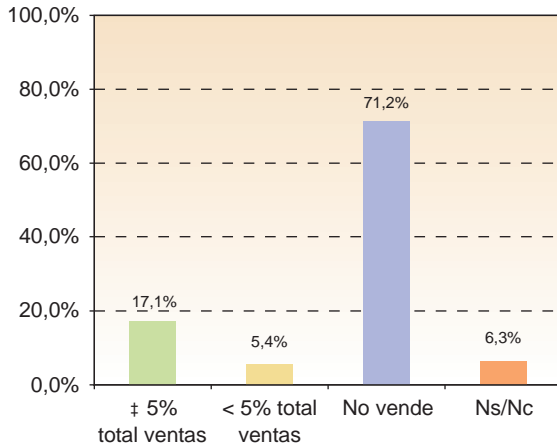
El porcentaje de las empresas que venden por Internet es similar para todos los tipos de empresa, rondando el 25%.

- ¿Cuál es el porcentaje de las ventas a través de Internet sobre el total de ventas?

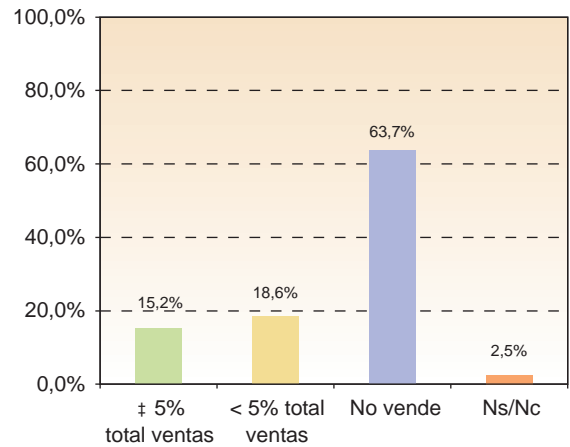
Porcentaje de ventas por Internet

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
TOTAL SECTOR				
± 5% del total de ventas	17,1%	19	15,2%	274
< 5% del total de ventas	5,4%	6	18,6%	335
No venden	71,2%	79	63,7%	1150
Ns/Nc	6,3%	7	2,5%	46
Base: Total encuestas		111		1805
MICROEMPRESAS				
± 5% del total de ventas	18,5%	12	18,0%	52
< 5% del total de ventas	3,1%	2	5,2%	15
No venden	70,8%	46	69,9%	202
Ns/Nc	7,7%	5	6,9%	20
Base: Total microempresas		65		289
EMPRESAS PEQUEÑAS				
± 5% del total de ventas	15,8%	6	18,5%	142
< 5% del total de ventas	7,9%	3	10,2%	78
No venden	71,1%	27	68,0%	522
Ns/Nc	5,3%	2	3,4%	26
Base: Total pequeñas		38		768
EMPRESAS MEDIANAS				
± 5% del total de ventas	12,5%	1	10,7%	80
< 5% del total de ventas	12,5%	1	32,4%	242
No venden	75,0%	6	57,0%	426
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total medianas		8		748

% de ventas por Internet (empresas)



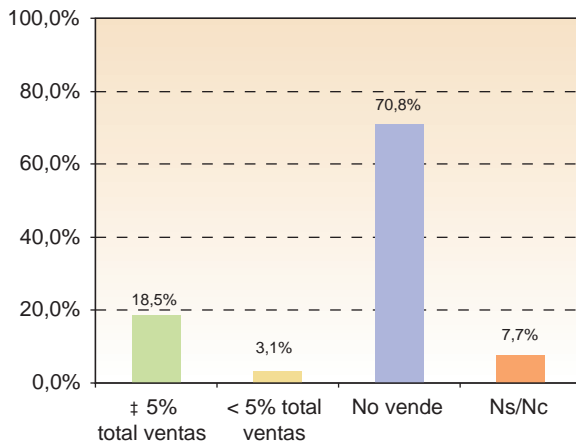
% de ventas por Internet (empleados)



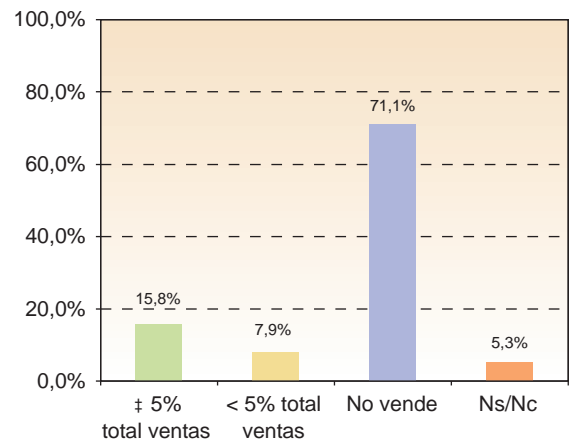
De las empresas que utilizan Internet como canal de venta, el 17,1% de las empresas venden más del 5% del total de ventas por este canal y sólo el 5,4% tienen una proporción en sus ventas por Internet de menos del 5% del total de ventas. Ello parece indicar que Internet no ocupa un lugar marginal en el conjunto de los canales de venta de las empresas.

Nota: alguna empresa que contesta afirmativamente a la cuestión de si vende por Internet responde NS/NC cuando se le pregunta por el porcentaje de ventas, lo que hace que no haya una correspondencia exacta en las cifras de ambos apartados.

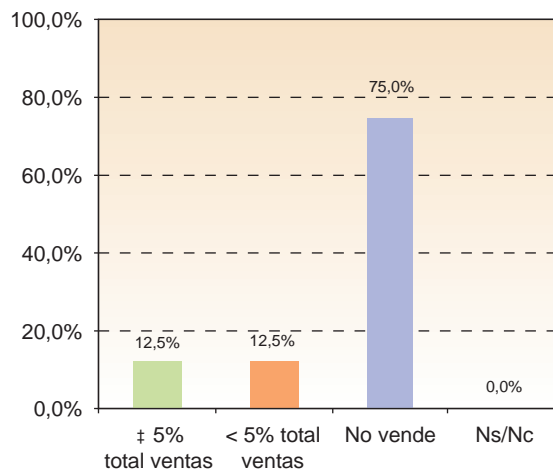
% de ventas por Internet (microempresas)



% de ventas por Internet (pequeñas)



% de ventas por Internet (medianas)



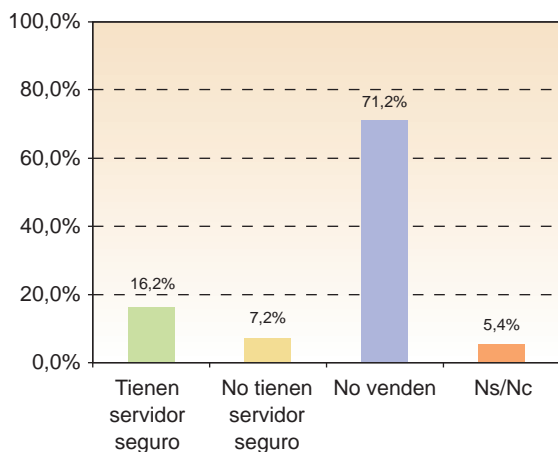
3.4.2. Transacciones seguras

- ¿Su sistema de ventas por Internet permite transacciones seguras a través de un servidor seguro, utilizando el protocolo SSL o un estándar técnico comparable?

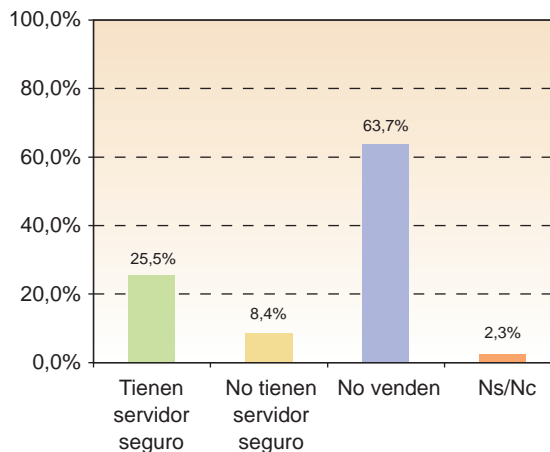
Transacciones seguras

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
TOTAL SECTOR				
Tienen servidor seguro	16,2%	18	25,5%	461
No tienen servidor seguro	7,2%	8	8,4%	152
No venden	71,2%	79	63,7%	1150
Ns/Nc	5,4%	6	2,3%	42
Base: Total encuestas		111		1805
MICROEMPRESAS				
Tienen servidor seguro	15,4%	10	16,6%	48
No tienen servidor seguro	7,7%	5	8,0%	23
No venden	70,8%	46	69,9%	202
Ns/Nc	6,2%	4	5,5%	16
Base: Total microempresas		65		289
EMPRESAS PEQUEÑAS				
Tienen servidor seguro	18,4%	7	22,3%	171
No tienen servidor seguro	5,3%	2	6,4%	49
No venden	71,1%	27	68,0%	522
Ns/Nc	5,3%	2	3,4%	26
Base: Total pequeñas		38		768
EMPRESAS MEDIANAS				
Tienen servidor seguro	12,5%	1	32,4%	242
No tienen servidor seguro	12,5%	1	10,7%	80
No venden	75,0%	6	57,0%	426
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total medianas		8		748

Ventas por Internet con servidor seguro (empresas)

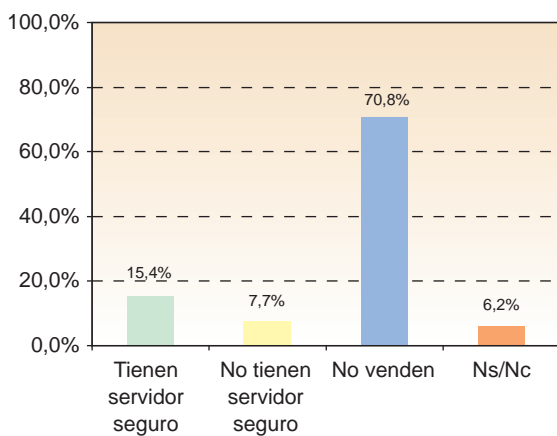


Ventas por Internet con servidor seguro (empleados)

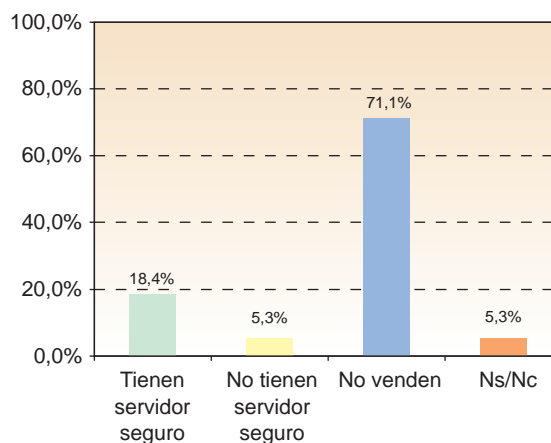


El 16,2% de las empresas que venden por Internet lo hacen con un servidor seguro y el 7,2% contestaron que no tienen servidor seguro. Es un porcentaje bajo, dado que las empresas que comercializan mediante Internet deberían tener un sitio seguro a la hora de realizar los intercambios.

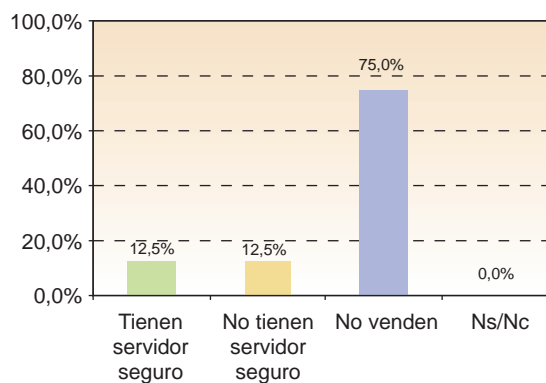
Ventas por Internet con servidor seguro (microempresas)



Ventas por Internet con servidor seguro (pequeñas)



Ventas por Internet con servidor seguro (medianas)



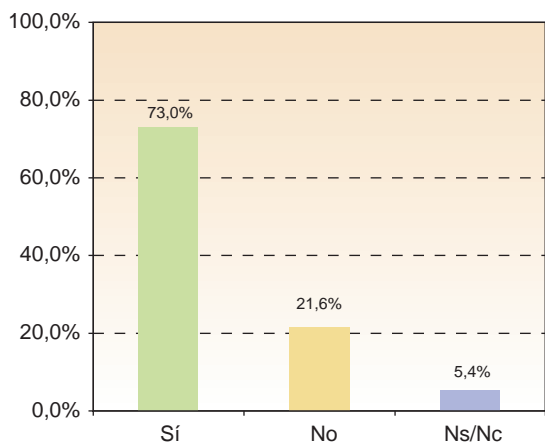
3.4.3. Compras online

- ¿Realiza compras online?

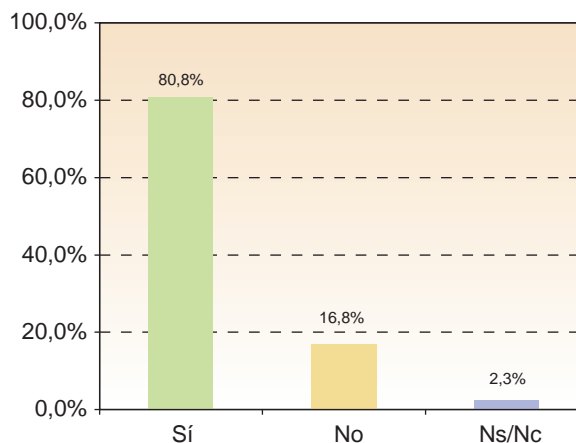
Compras por Internet

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
TOTAL SECTOR				
Sí compra por Internet	73,0%	81	80,8%	1459
No compra por Int.	21,6%	24	16,8%	304
Ns/Nc	5,4%	6	2,3%	42
Base: Total encuestas		111		1805
MICROEMPRESAS				
Sí compra por Internet	67,7%	44	71,3%	206
No compra por Int.	26,2%	17	23,2%	67
Ns/Nc	6,2%	4	5,5%	16
Base: Total microempresas		65		289
EMPRESAS PEQUEÑAS				
Sí compra por Internet	81,6%	31	82,7%	635
No compra por Int.	13,2%	5	13,9%	107
Ns/Nc	5,3%	2	3,4%	26
Base: Total pequeñas		38		768
EMPRESAS MEDIANAS				
Sí compra por Internet	75,0%	6	82,6%	618
No compra por Int.	25,0%	2	17,4%	130
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total medianas		8		748

Empresas que compran por Internet

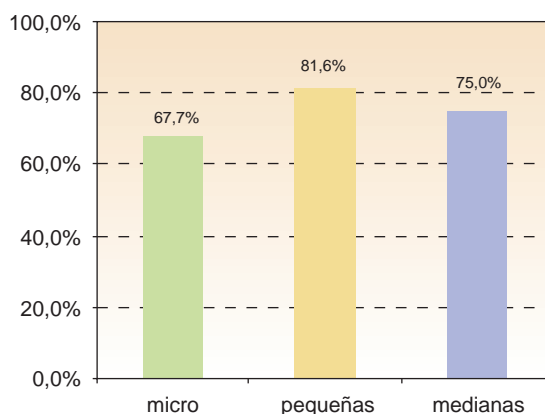


Empleados de empresas que compran por Internet



Como podemos observar el 73% de las empresas realizan compras online, cantidad bastante significativa, frente a un 21,6% que no compran a través de la red. Vemos, por tanto, que las empresas usan mucho más la compra por Internet que la venta por este canal.

Empresas que compran por Internet de empresa

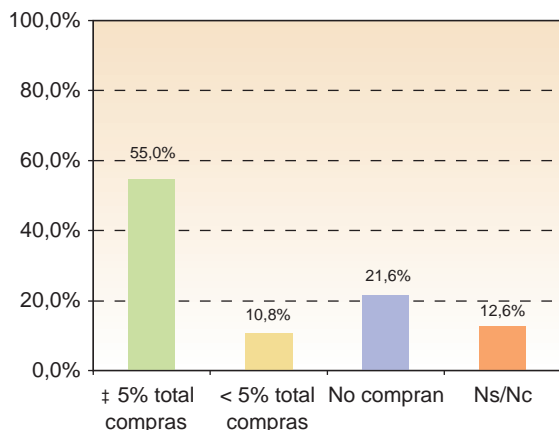


- ¿Cuál es el porcentaje de las compras online que realiza la compañía?

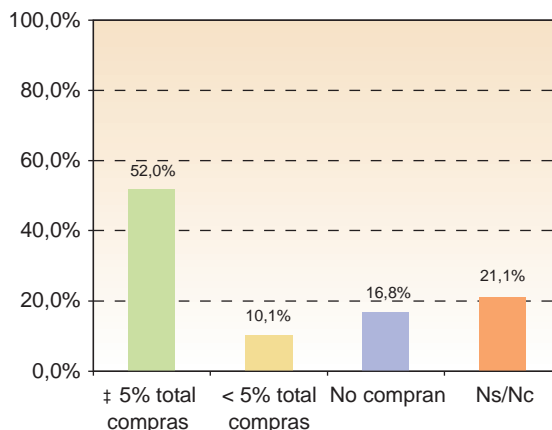
Porcentaje de compras por Internet

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
TOTAL SECTOR				
± 5% total compras	55,0%	61	52,0%	938
< 5% total compras	10,8%	12	10,1%	183
No compran	21,6%	24	16,8%	304
Ns/Nc	12,6%	14	21,1%	380
Base: Total encuestas		111		1805
MICROEMPRESAS				
± 5% total compras	50,8%	33	50,9%	147
< 5% total compras	12,3%	8	16,6%	48
No compran	26,2%	17	23,2%	67
Ns/Nc	10,8%	7	9,3%	27
Base: Total microempresas		65		289
EMPRESAS PEQUEÑAS				
± 5% total compras	68,4%	26	65,0%	499
< 5% total compras	7,9%	3	11,1%	85
No compran	13,2%	5	13,9%	107
Ns/Nc	10,5%	4	10,0%	77
Base: Total pequeñas		38		768
EMPRESAS MEDIANAS				
± 5% total compras	25,0%	2	39,0%	292
< 5% total compras	12,5%	1	6,7%	50
No compran	25,0%	2	17,4%	130
Ns/Nc	37,5%	3	36,9%	276
Base: Total medianas		8		748

% de compras por Internet (empresas)

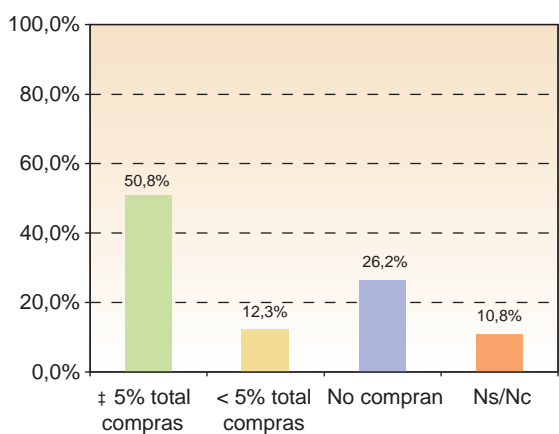


% de compras por Internet (empleados)

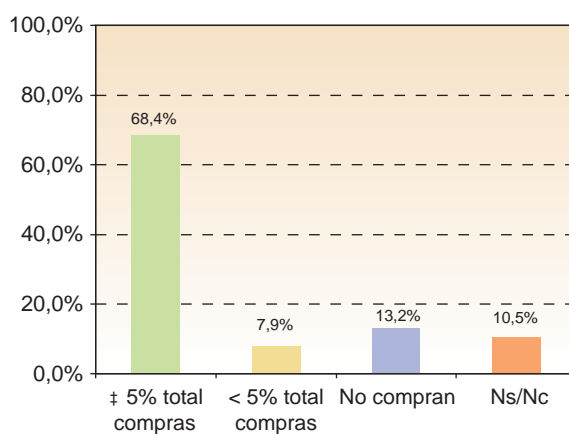


Observamos que el 55% de las empresas realizan más del 5% del total de las compras a través de Internet, mientras un 10,8% realizan menos del 5% del total de las compras de la empresa y un 21% no compra por Internet. Cabe considerar estos porcentajes como elevados, a la par que con un amplio margen para el incremento, y podrían considerarse como un aliado para la venta por Internet.

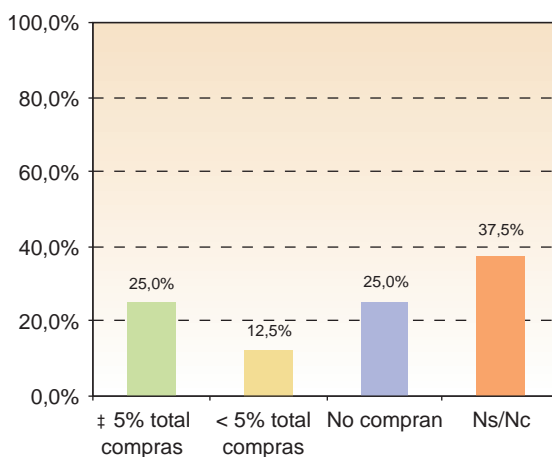
% de compras por Internet (microempresas)



% de compras por Internet (pequeñas)



% de compras por Internet (medianas)



3.4.4. Pedidos en mercados profesionales

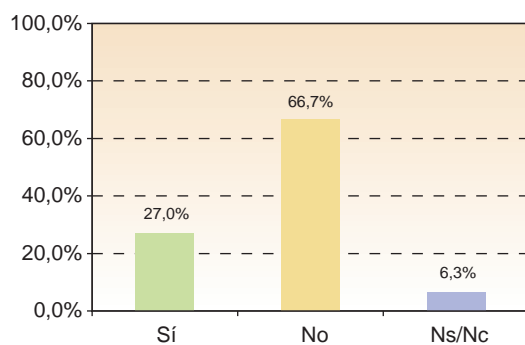
- ¿Realizan pedidos en mercados profesionales en Internet?

Mercados profesionales en Internet: Son mercados de acceso limitado a los miembros, que suelen ser empresas de un determinado sector, y permiten realizar las adquisiciones en un marco de confianza y obteniendo precios más baratos que los de otros mercados abiertos. Aunque el uso de la terminología no es uniforme su traducción sería *market place*.

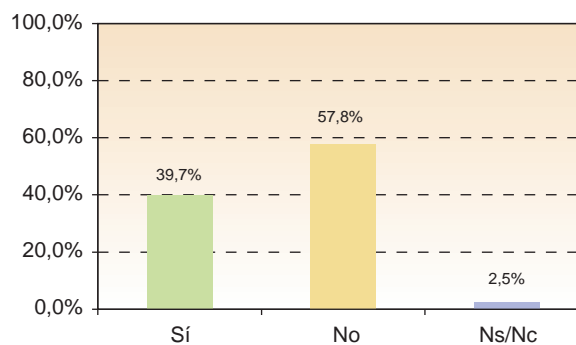
Pedidos en mercados profesionales

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
TOTAL SECTOR				
Sí	27,0%	30	39,7%	716
No	66,7%	74	57,8%	1044
Ns/Nc	6,3%	7	2,5%	45
Base: Total encuestas		111		1805
MICROEMPRESAS				
Sí	23,1%	15	22,1%	64
No	69,2%	45	71,3%	206
Ns/Nc	7,7%	5	6,6%	19
Base: Total microempresas		65		289
EMPRESAS PEQUEÑAS				
Sí	31,6%	12	36,5%	280
No	63,2%	24	60,2%	462
Ns/Nc	5,3%	2	3,4%	26
Base: Total pequeñas		38		768
EMPRESAS MEDIANAS				
Sí	37,5%	3	49,7%	372
No	62,5%	5	50,3%	376
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total medianas		8		748

Empresas que compran en mercados profesionales en Internet

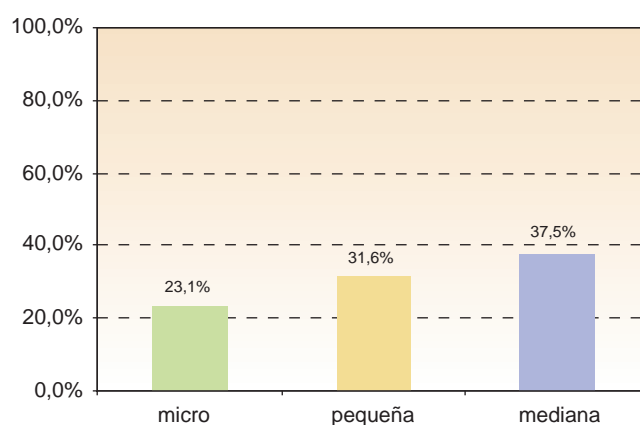


Empleados de empresas que compran en mercados profesionales en Internet



El 27% de las empresas compran por Internet en mercados profesionales, lo que supone una cuarta parte del total. Como puede verse, existe una clara tendencia a la utilización de estos mercados conforme crece el tamaño de la empresa

Empresas que compran en mercados profesionales en Internet por tamaño de empresa



3.5. Medidas de seguridad

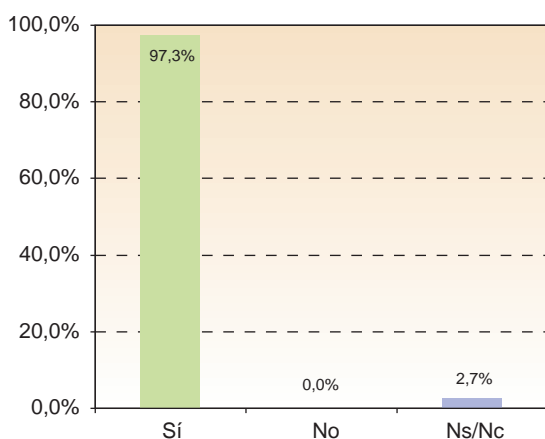
3.5.1. Antivirus, AntiSpyware, filtros para spam

- ¿Tiene su empresa los siguientes mecanismos de seguridad?: Antivirus, AntiSpyware, filtros para spam

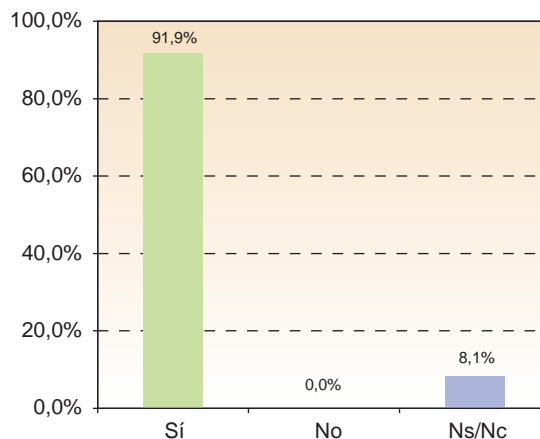
Antivirus, AntiSpyware, filtros para spam

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
TOTAL SECTOR				
Sí	97,3%	108	91,9%	1658
No	0,0%	0	0,0%	0
Ns/Nc	2,7%	3	8,1%	147
Base: Total encuestas		111		1805
MICROEMPRESAS				
Sí	96,9%	63	97,6%	282
No	0,0%	0	0,0%	0
Ns/Nc	3,1%	2	2,4%	7
Base: Total microempresas		65		289
EMPRESAS PEQUEÑAS				
Sí	100,0%	38	100,0%	768
No	0,0%	0	0,0%	0
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total pequeñas		38		768
EMPRESAS MEDIANAS				
Sí	87,5%	7	81,3%	372
No	0,0%	0	0,0%	376
Ns/Nc	12,5%	1	18,7%	0
Base: Total medianas		8		748

Empresas que disponen de antivirus y antispyware

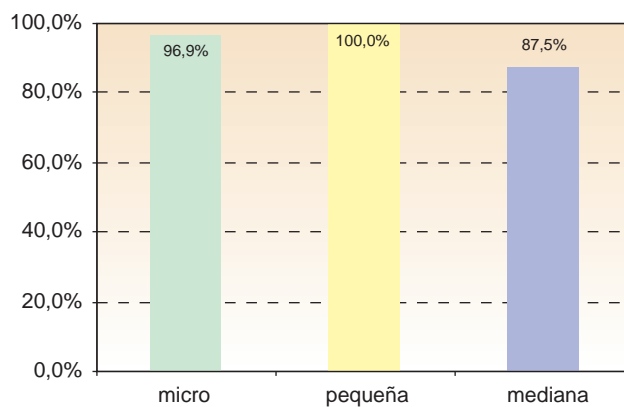


Empleados de emp. que disponen de antivirus y antispyware



Casi la totalidad de las empresas aragonesas TIC encuestadas, el 97.3% poseen antivirus, antispyware y filtros para spam en sus sistemas informáticos para combatir problemas y acciones molestas que puedan afectar a los mismos. Que el porcentaje más bajo se de en las empresas medianas se debe a contestaciones de no sabe/no contesta, que pueden deberse a no haber utilizado únicamente el término antivirus.

Empresas que disponen de antivirus, antispyware y filtros para spam por tamaño de empresa



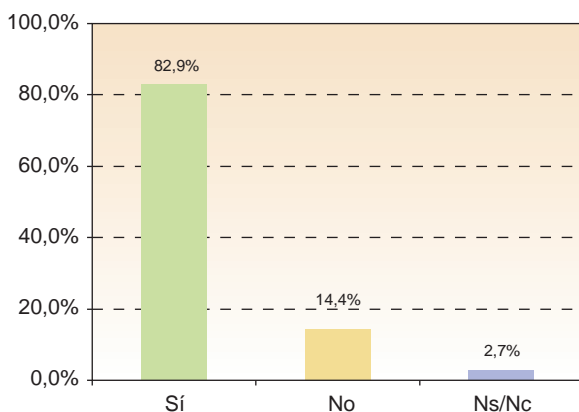
3.5.2. Cortafuegos

- ¿Tiene su empresa los siguientes mecanismos de seguridad?: Cortafuegos

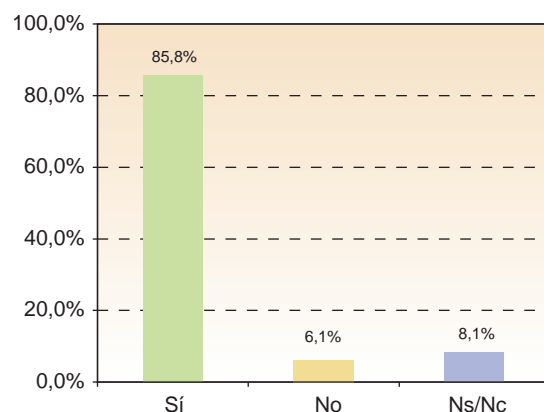
Cortafuegos

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
TOTAL SECTOR				
Sí	82,9%	92	85,8%	1548
No	14,4%	16	6,1%	110
Ns/Nc	2,7%	3	8,1%	147
Base: Total encuestas		111		1805
MICROEMPRESAS				
Sí	78,5%	51	83,4%	241
No	18,5%	12	14,2%	41
Ns/Nc	3,1%	2	2,4%	7
Base: Total microempresas		65		289
EMPRESAS PEQUEÑAS				
Sí	89,5%	34	91,0%	699
No	10,5%	4	9,0%	69
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total pequeñas		38		768
EMPRESAS MEDIANAS				
Sí	87,5%	7	81,3%	608
No	0,0%	0	0,0%	0
Ns/Nc	12,5%	1	18,7%	140
Base: Total medianas		8		748

Empresas que disponen de cortafuegos

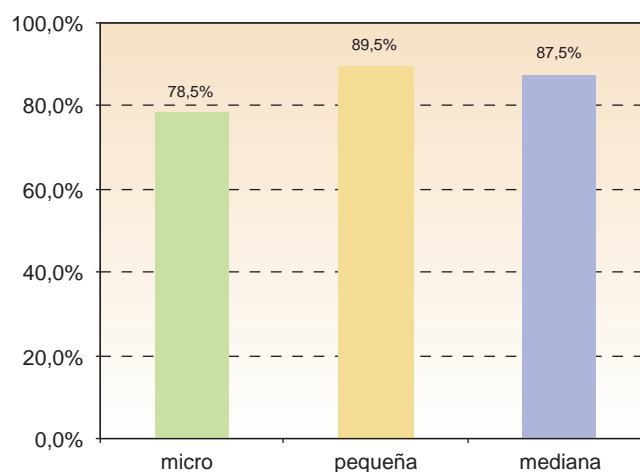


Empleados de empresas que disponen de cortafuegos



El cortafuegos no es tan utilizado como la anterior opción, los antivirus. Sólo el 82,9% de las empresas usan este tipo de medida de seguridad, pudiendo considerarse como muy elevado el porcentaje de empresas, un 14,4%, que afirman no disponer del mismo.

Empresas que disponen de cortafuegos por tamaño de empresa



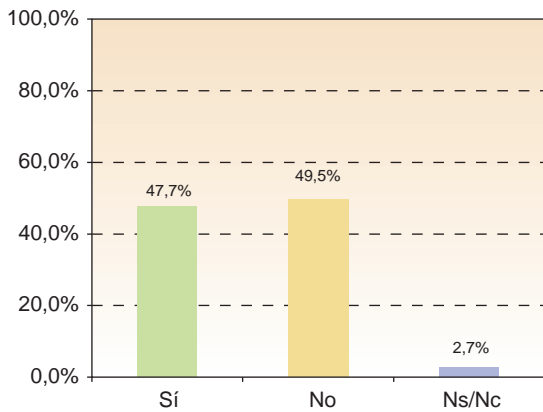
3.5.3. Documento de seguridad de la LOPD

- ¿Tiene su empresa los siguientes mecanismos de seguridad?: Documento de seguridad exigido por la Ley Orgánica de Protección de Datos de carácter personal

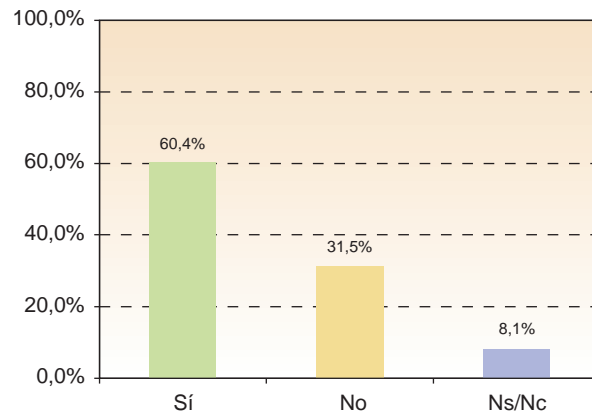
Documento de seguridad de la LOPD

	Empresas		Empleados	
	%	Valor absoluto	%	Valor absoluto
TOTAL SECTOR				
Sí	47,7%	53	60,4%	1090
No	49,5%	55	31,5%	568
Ns/Nc	2,7%	3	8,1%	147
Base: Total encuestas		111		1805
MICROEMPRESAS				
Sí	41,5%	27	46,0%	133
No	55,4%	36	51,6%	149
Ns/Nc	3,1%	2	2,4%	7
Base: Total microempresas		65		289
EMPRESAS PEQUEÑAS				
Sí	55,3%	21	40,8%	313
No	44,7%	17	59,2%	455
Ns/Nc	0,0%	0	0,0%	0
Base: Total pequeñas		38		768
EMPRESAS MEDIANAS				
Sí	62,5%	5	67,1%	502
No	25,0%	2	14,2%	106
Ns/Nc	12,5%	1	18,7%	140
Base: Total medianas		8		748

Empresas que disponen de documento de seguridad de la LOPD

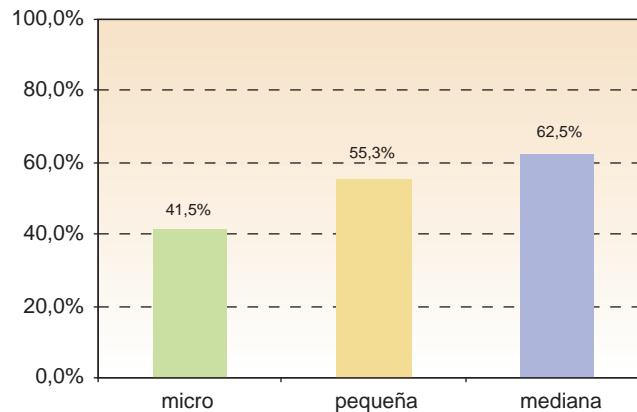


Empleados de emp. que disponen de documento de seguridad de la LOPD



La Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal impone diversas obligaciones a todas las empresas y profesionales que posean datos de carácter personal, entre las que se encuentra el disponer de un documento de seguridad. Pero, pese a tratarse de una obligación legal, observamos que sólo el 47,7% de las empresas cumple con la misma y poseen este documento de seguridad frente a un 49,5% de las empresas que no disponen del mismo. Se comprueba asimismo que el porcentaje de respuestas afirmativas aumenta con el tamaño de las empresas.

Empresas que disponen del documento de seguridad de la LOPD por tamaño de empresa



4

Facilidad de uso y utilidad

4.1. Introducción

En este capítulo se analizan las diferentes percepciones de las empresas TIC respecto a las nuevas tecnologías de la información, obteniendo correlaciones entre las mismas y la mayor o menor intensidad de uso en su gestión empresarial. Para ello, se ha preguntado a las empresas analizadas por la facilidad que encuentran en el uso de diferentes herramientas, así como por la utilidad de éstas en su actividad, y por el nivel de uso real.

Se mantiene en este apartado la diferenciación realizada a lo largo del estudio entre aquellas tecnologías que podríamos considerar básicas (como el acceso a Internet, el correo electrónico o los programas de gestión empresarial) y otras de uso menos frecuente (como el EDI o las extranets).

Los resultados se dividen en tres apartados: facilidad de uso, utilidad percibida e intensidad de uso.

En el primero de ellos, facilidad de uso, el objetivo es medir la sencillez de empleo percibida por la sociedad para cada una de las tecnologías, centrándonos exclusivamente en el análisis de la empresa como usuario de las mismas.

En cuanto al segundo, la utilidad, hay que destacar que uno de los requisitos necesarios para conseguir el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información en cualquier sociedad, es que las mismas aporten valor añadido al usuario frente a los sistemas utilizados anteriormente. Este valor añadido se traduce en la percepción de una mayor utilidad y, por lo tanto, en la mejora de la productividad de los recursos invertidos por la empresa. De ahí la importancia de este epígrafe, en el que se analiza la utilidad percibida de las diversas tecnologías, ya que de los resultados de estas percepciones podremos extraer una de las causas más importantes por la que una determinada tecnología se aplica en mayor o menor medida por la empresa.

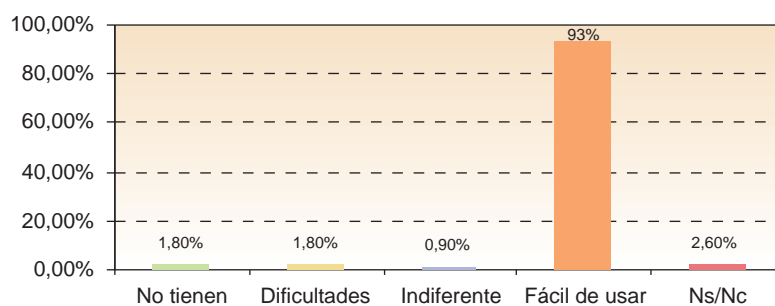
Finalmente, el objetivo del tercer epígrafe será analizar la intensidad de uso de algunas de las herramientas estudiadas en las empresas TIC aragonesas. Con ello se complementa el capítulo anterior, en el que se estudió el porcentaje de empresas que tenían instalada cada herramienta, pero sin cuantificar el grado de empleo en su actividad, a diferencia de lo que se busca en este apartado, que es medir el uso real de las mismas en el entorno empresarial.

4.2. Internet y correo electrónico

4.2.1. Facilidad de uso

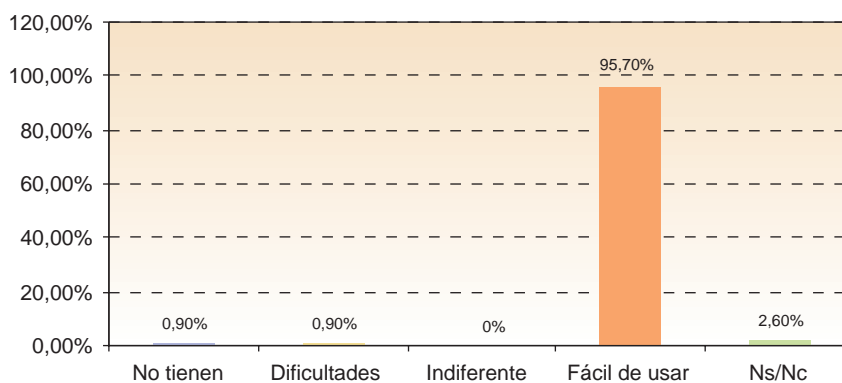
Facilidad de uso de Internet

	Empresas	
	%	Valor absoluto
No tienen Internet	1,8%	2
Encuentran dificultades	1,8%	2
Indiferente	0,9%	1
Lo consideran fácil de usar	93,0%	107
Ns/Nc	2,6%	3
Base: Total encuestas		115



Facilidad de uso del correo electrónico

	Empresas	
	%	Valor absoluto
No tienen correo electrónico	0,9%	1
Encuentran dificultades	0,9%	1
Indiferente	0,0%	0
Lo consideran fácil de usar	95,7%	110
Ns/Nc	2,6%	3
Base: Total encuestas		115

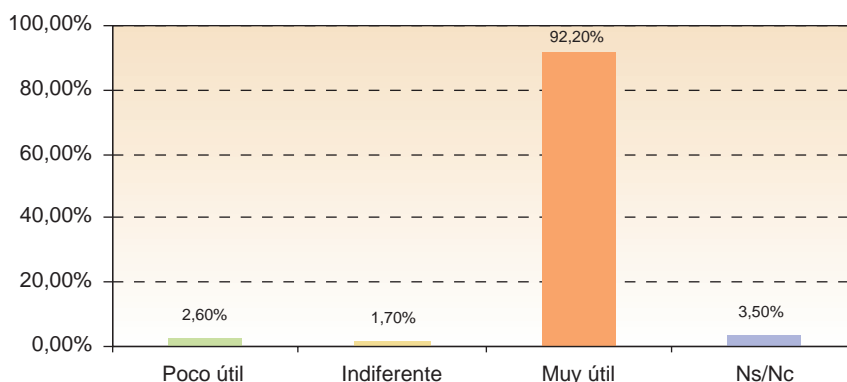


Vimos antes que hay una aceptación mayoritaria de Internet y del correo electrónico en el desarrollo de la actividad de las empresas TIC aragonesas (el 95,6% y el 96,5% respectivamente), encontrándose tan sólo un 1,8% y un 0,9% de compañías que todavía no han implementado estas herramientas. También es un porcentaje muy amplio de las empresas el que califica de sencilla su aplicación (93% para Internet y 95,7% para el correo electrónico), frente a un 1,8% y un 0,9% de empresas que encuentra dificultades en su empleo.

4.2.2. Utilidad

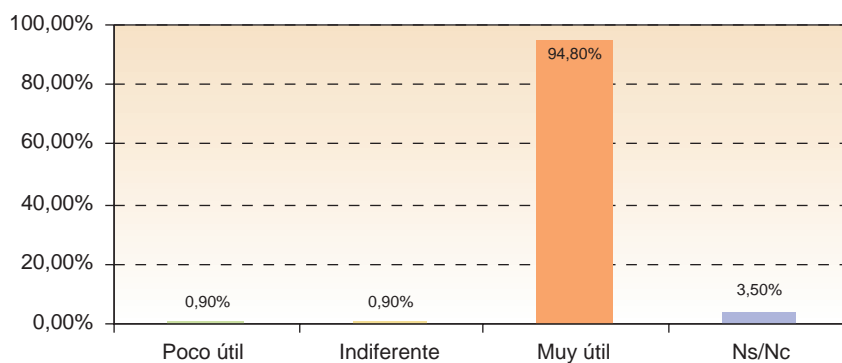
Utilidad percibida de Internet

	Empresas	
	%	Valor absoluto
Poco útil	2,6%	3
Indiferente	1,7%	2
Muy útil	92,2%	106
Ns/Nc	3,5%	4
Base: Total encuestas		115



Utilidad percibida del correo electrónico

	Empresas	
	%	Valor absoluto
Poco útil	0,9%	1
Indiferente	0,9%	1
Muy útil	94,8%	109
Ns/Nc	3,5%	4
Base: Total encuestas		115

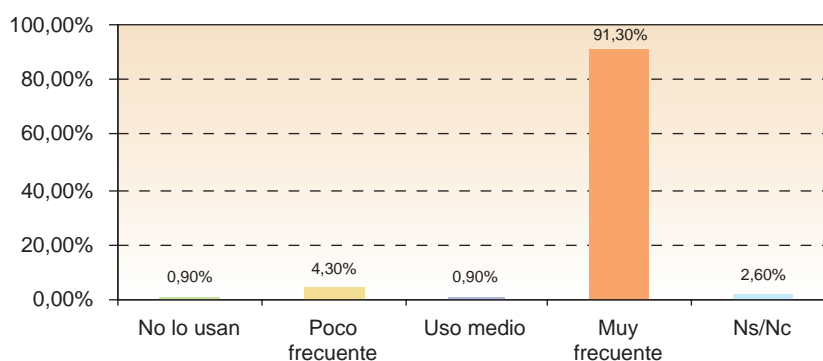


Observamos que tanto Internet como el correo electrónico son percibidos por el usuario como una herramienta de gran utilidad para el desarrollo de su gestión (el 92,2% y 94,8% respectivamente así lo afirman), no llegando ni tan siquiera al 3% de las empresas las que consideran poco útil alguna de ambas herramientas.

4.2.3. Intensidad de uso

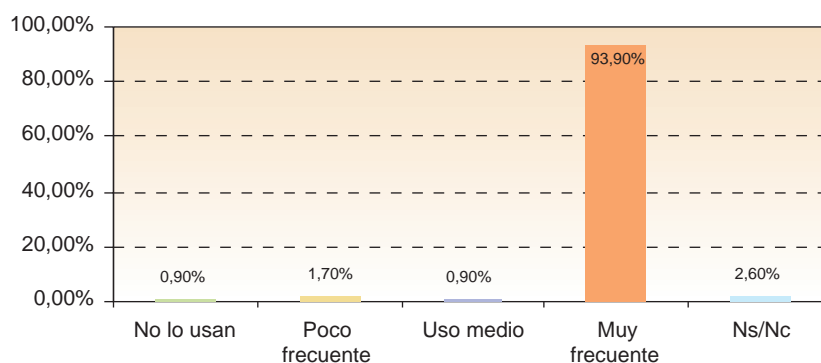
Intensidad de uso de Internet

	Empresas	
	%	Valor absoluto
No lo usan/No lo tienen	0,9%	1
Uso poco frecuente	4,3%	5
Uso medio	0,9%	1
Uso muy frecuente	91,3%	105
Ns/Nc	2,6%	3
Base: Total encuestas		115



Intensidad de uso del correo electrónico

	Empresas	
	%	Valor absoluto
No lo usan/No lo tienen	0,9%	1
Uso poco frecuente	1,7%	2
Uso medio	0,9%	1
Uso muy frecuente	93,9%	108
Ns/Nc	2,6%	3
Base: Total encuestas		115



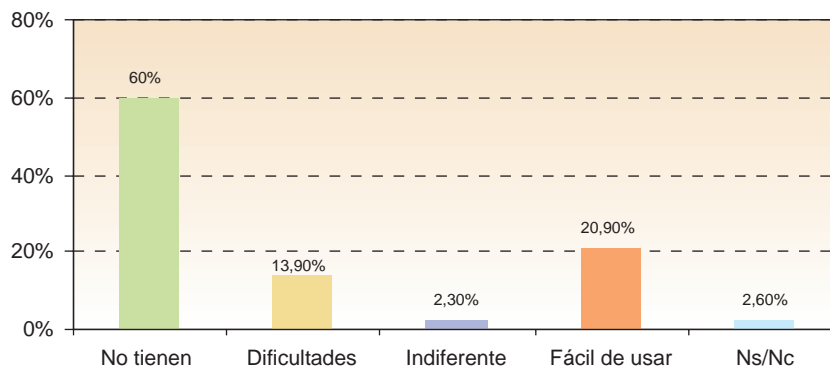
Al igual que ocurría con la utilidad y la facilidad de uso percibida, Internet y el correo electrónico son utilizados con una frecuencia muy alta por la gran mayoría de empresas de la muestra (91,3% y 93,9% respectivamente). Tan sólo el 4,3% (Internet) y el 1,7% (correo electrónico) califican su uso como poco frecuente. Estos resultados se encuentran en la misma línea que los obtenidos para las percepciones anteriormente analizadas.

4.3. EDI (Intercambios Electrónicos de Datos)

4.3.1. Facilidad de uso

Facilidad de uso del EDI

	Empresas	
	%	Valor absoluto
No tienen EDI	60,0%	69
Encuentran dificultades	13,9%	16
Indiferente	2,6%	3
Lo consideran fácil de usar	20,9%	24
Ns/Nc	2,6%	3
Base: Total encuestas		115

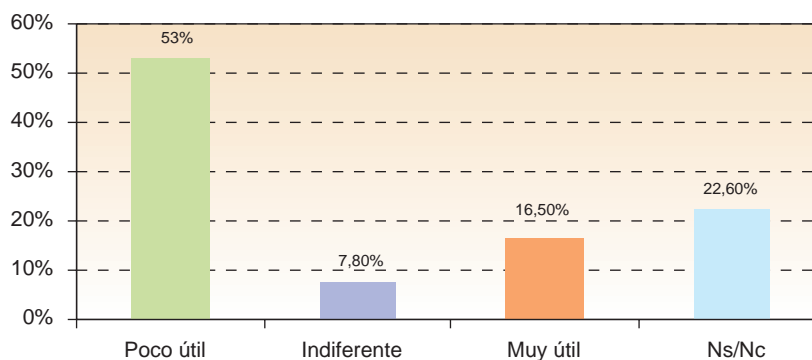


Observamos que las empresas TIC presentan una percepción muy distinta del EDI frente a otras tecnologías, como Internet y el correo electrónico. Así mientras para éstas se daba una adopción mayoritaria en el desarrollo de su actividad, tan sólo el 37,4% de las empresas TIC usan el EDI. En cuanto a la facilidad de empleo ocurre algo similar, ya que sólo el 20,9% del total considera que el EDI es sencillo de usar, lo cual supone un porcentaje significativamente menor que aquel que obteníamos para Internet o para el correo electrónico. En consecuencia, el EDI no es solamente la tecnología menos empleada de las consideradas básicas, sino que además es aquella en la que surgen mayores problemas (el 13,9% de las empresas encontró dificultades en su aplicación).

4.3.2. Utilidad

Utilidad percibida del EDI

	Empresas	
	%	Valor absoluto
Poco útil	53,0%	61
Indiferente	7,8%	9
Muy útil	16,5%	19
Ns/Nc	22,6%	26
Base: Total encuestas		115



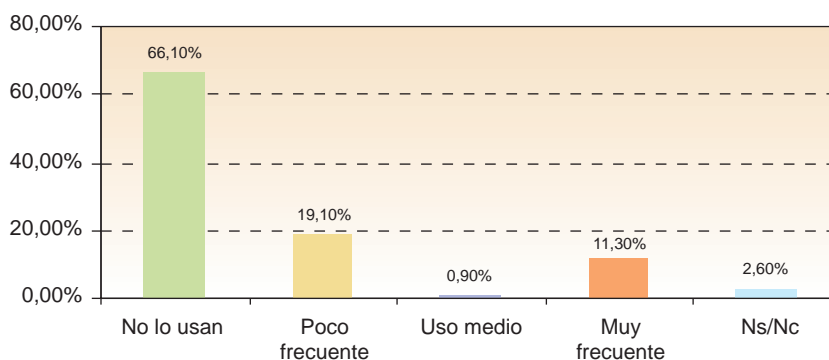
También se dan diferencias importantes en cuanto a la utilidad, ya que el EDI es considerado por más de la mitad de las empresas como poco útil para el desarrollo de su actividad. Este hecho está relacionado con el menor porcentaje de aceptación visto en el anterior epígrafe (el 60% de las empresas no usan EDI), en el que se obtenía además que dicha herramienta era percibida como una de las más complicadas de aplicar en su gestión empresarial. Observamos también que existe un porcentaje de pérdida de respuestas especialmente alto (más de un 22%), lo que es debido a que el menor uso percibido de esta tecnología impide valorar su utilidad por un gran número de empresas. Del 37,5% de las empresas del sector TIC que usan EDI, tan solo el 16,5% del total lo consideran de gran eficacia para el desarrollo de su gestión.

Podemos concluir que el escaso nivel de adopción del EDI se ve reflejado en un menor porcentaje de respuesta sobre la utilidad del mismo, así como en una valoración muy negativa respecto a sus beneficios en la gestión empresarial.

4.3.3. Intensidad de uso

Intensidad de uso del EDI

	Empresas	
	%	Valor absoluto
No lo usan/No lo tienen	66,1%	76
Uso poco frecuente	19,1%	22
Uso medio	0,9%	1
Uso muy frecuente	11,3%	13
Ns/Nc	2,6%	3
Base: Total encuestas		115



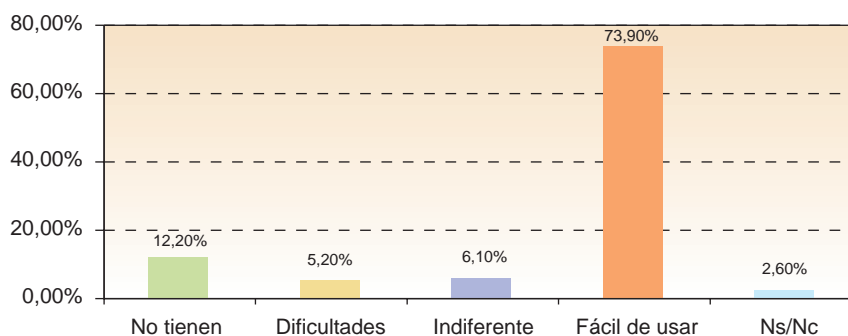
Vemos que un porcentaje muy amplio de la muestra (66,10%) manifiesta, o bien no utilizar nunca EDI, o bien no tenerlo ni siquiera instalado en su empresa (en el primer apartado esta última cifra ascendía al 60%). Del 31,3% restante, un 19,1% califica su uso como poco frecuente, mientras que tan solo el 11,3% considera que su empleo es muy frecuente. Los resultados obtenidos no se diferencian de las percepciones anteriormente presentadas, ya que un porcentaje muy amplio de la muestra consideraba esta herramienta como compleja de aplicar, a la vez que la valoraba como poco útil. Es lógico por lo tanto pensar que estas mismas empresas utilizarán EDI con una frecuencia muy baja o incluso nula.

4.4. Gestión comercial y facturación

4.4.1. Facilidad de uso

Facilidad de uso de los programas de gestión comercial y facturación

	Empresas	
	%	Valor absoluto
No tienen el programa	12,2%	14
Encuentran dificultades	5,2%	6
Indiferente	6,1%	7
Lo consideran fácil de usar	73,9%	85
Ns/Nc	2,6%	3
Base: Total encuestas		115

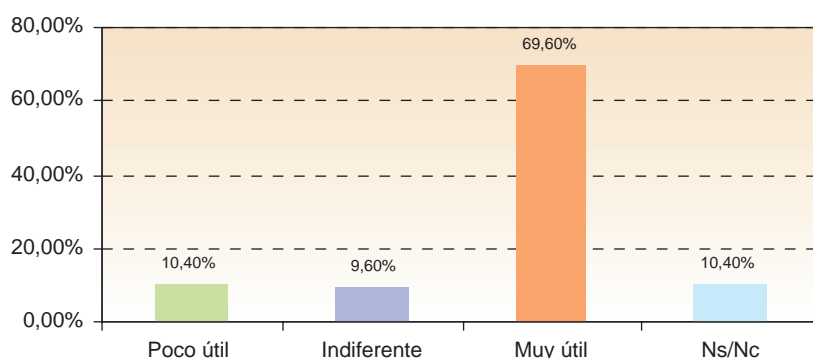


Los programas de gestión comercial y facturación alcanzan un porcentaje de uso del 85,2% de las empresas, considerando la mayoría de ellas (73,9%) que dichos sistemas son de fácil aplicación en su actividad. Tan sólo un 5,2% del total de la muestra ha encontrado dificultades en su utilización, mientras que un 6,1% se manifiesta indiferente.

4.4.2. Utilidad

Utilidad percibida de los programas de Gestión Comercial y Facturación

	Empresas	
	%	Valor absoluto
Poco útil	10,4%	12
Indiferente	9,6%	11
Muy útil	69,6%	80
Ns/Nc	10,4%	12
Base: Total encuestas		115

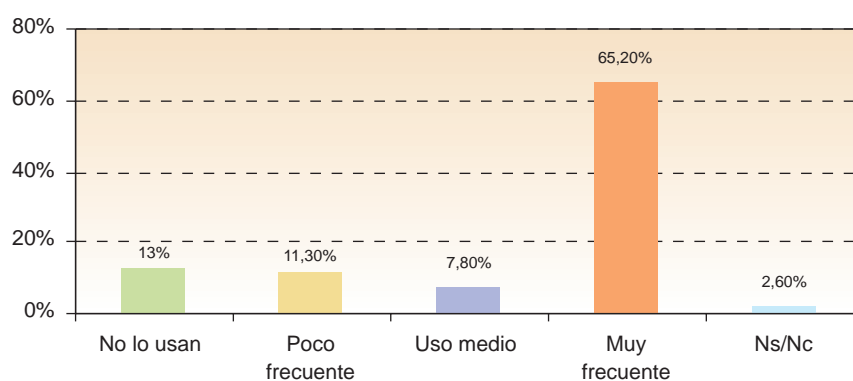


Los programas para la gestión comercial y facturación son vistos por la mayoría de las empresas analizadas como de gran utilidad (69,6%). El 10,4% de las empresas los califica como poco beneficiosos, mientras que el 9,6% se encuentra indiferente ante ellos.

4.4.3. Intensidad de uso

Intensidad de uso de los programas de gestión comercial y facturación

	Empresas	
	%	Valor absoluto
No lo usan/No lo tienen	13,0%	15
Uso poco frecuente	11,3%	3
Uso medio	7,8%	9
Uso muy frecuente	65,2%	75
Ns/Nc	2,6%	3
Base: Total encuestas		115



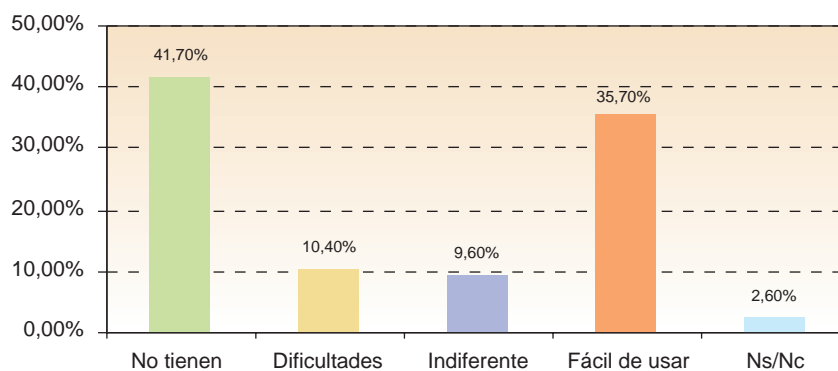
Los programas de gestión comercial y facturación presentan una gran frecuencia de uso en la gestión empresarial (65,2%), mientras que el 11,3% de las empresas manifiesta que su aplicación es poco frecuente. En cuanto al 13% de las empresas que manifiesta que no tiene este tipo de programas, o bien que aunque lo tiene no lo emplea nunca, cabe plantearse que se trate de respuestas erróneas, ya que parece difícil que en la actualidad existan tantas empresas que se gestionen sin recurrir en absoluto a medios informáticos.

4.5. Contabilidad

4.5.1. Facilidad de uso

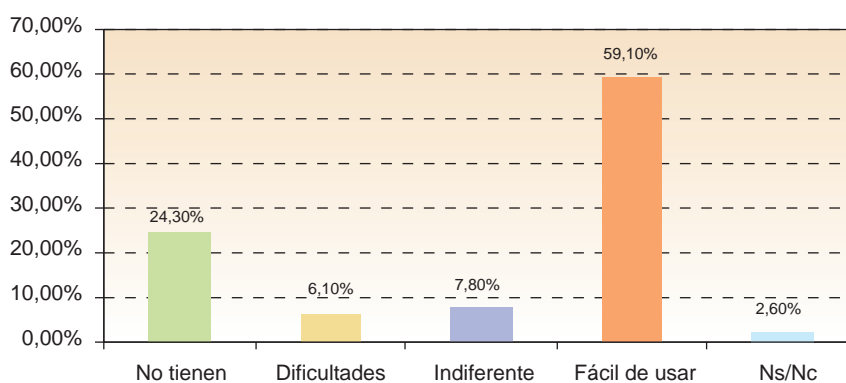
Facilidad de uso de los programas de contabilidad analítica

	Empresas	
	%	Valor absoluto
No tienen el programa	41,7%	48
Encuentran dificultades	10,4%	12
Indiferente	9,6%	11
Lo consideran fácil de usar	35,7%	41
Ns/Nc	2,6%	3
Base: Total encuestas		115



Facilidad de uso de los programas de contabilidad financiera

	Empresas	
	%	Valor absoluto
No tienen el programa	24,3%	28
Encuentran dificultades	6,1%	7
Indiferente	7,8%	9
Lo consideran fácil de usar	59,1%	68
Ns/Nc	2,6%	3
Base: Total encuestas		115



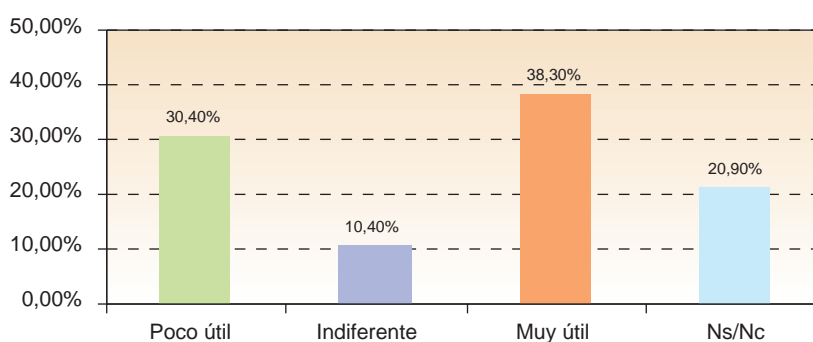
En cuanto al uso de programas de contabilidad analítica, observamos que un 41,7% de las empresas no dispone de este tipo de programas, mientras que un 55,7% tiene alguno instalado y un 35,7% considera que son sencillos de utilizar. Si comparamos con los programas de gestión comercial vistos anteriormente, observamos que es mayor el número de empresas que no dispone de programas de contabilidad analítica, o bien que encuentra dificultades en su aplicación, alcanzando por lo tanto estos últimos una percepción más negativa.

Respecto a los programas para contabilidad financiera, advertimos que presentan un patrón de uso diferente al expuesto para la contabilidad analítica. Sólo un 24,3% de las empresas no se vale de dichos programas para su gestión, a la par que un 59,1% del total los estima sencillos de usar. Tan sólo el 13,9% de la muestra ha encontrado dificultades o se manifiesta indiferente en su valoración. Como cabía esperar, la aceptación de los programas relacionados con la contabilidad financiera es por lo tanto mayor que para la contabilidad analítica, tanto en instalaciones como en utilidad.

4.5.2. Utilidad

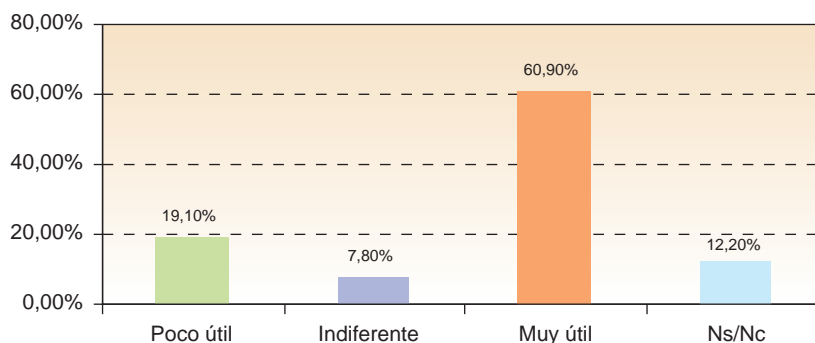
Utilidad percibida de programas de contabilidad analítica

	Empresas	
	%	Valor absoluto
Poco útil	30,4%	35
Indiferente	10,4%	12
Muy útil	38,3%	44
Ns/Nc	20,9%	24
Base: Total encuestas		115



Utilidad percibida de programas de contabilidad financiera

	Empresas	
	%	Valor absoluto
Poco útil	19,1%	22
Indiferente	7,8%	9
Muy útil	60,9%	70
Ns/Nc	12,2%	14
Base: Total encuestas		115



Observamos que no existe un patrón común para las distintas clases de programas de contabilidad, ya que aquellos destinados a la contabilidad financiera son valorados por la mayoría de las empresas (60,9%) como de gran utilidad para el desarrollo de su actividad, mientras que tan solo el 19,1% de las empresas consideran que no les aportan valor añadido en su gestión. Por el contrario, los programas de contabilidad analítica son calificados por el 30,4% de las empresas como poco ventajosos, frente a un 38,3% que los estiman beneficiosos. Es decir, la opinión acerca de la practicidad de la contabilidad interna a través de programas software está distribuida equitativamente para ambos extremos, no existiendo una opinión generalizada sobre los mismos.

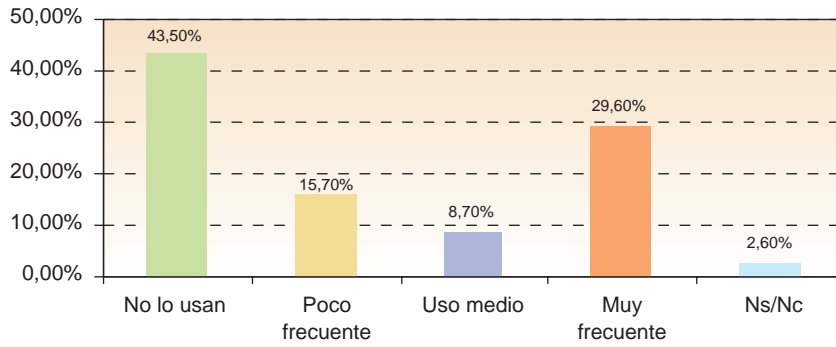
Observamos por lo tanto que las percepciones de las empresas divergen respecto a la contabilidad financiera y analítica, modificándose también la tasa de respuesta (87,8% frente al 79,1%). Estos resultados están relacionados con el nivel y la facilidad de uso de los programas, mostrados en el primer apartado. En este hemos encontrado que del 55,7% de empresas que aplican programas online de contabilidad analítica, un 35,7% considera que son fáciles de usar, siendo muy probable que sean las mismas que han respondido en esta pregunta que los programas son importantes para su gestión empresarial (38,3%).

Asimismo, hemos de recordar que el porcentaje de empresas que han aplicado programas de contabilidad financiera es mucho mayor (73,1%), siendo un 59,1% las que los consideran fáciles de emplear. Estas mismas empresas han determinado además que dichos programas son muy beneficiosos para su actividad (60,9%). Por ello, podemos afirmar que las diferencias encontradas en las percepciones relacionadas con la facilidad de uso de cada programa se mantiene en aquellas relacionadas con la utilidad, influyendo notablemente en el uso final que se da a las mismas.

4.5.3. Intensidad de uso

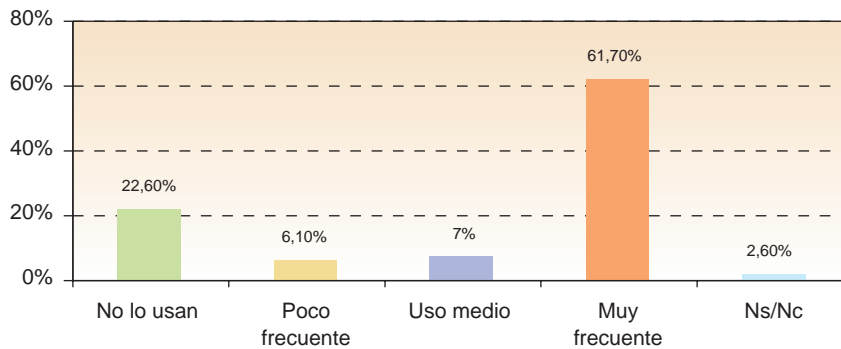
Intensidad de uso de programas de contabilidad analítica

	Empresas	
	%	Valor absoluto
No lo usan/No lo tienen	43,5%	50
Uso poco frecuente	15,7%	18
Uso medio	8,7%	10
Uso muy frecuente	29,6%	34
Ns/Nc	2,6%	3
Base: Total encuestas		115



Intensidad de uso de programas de contabilidad financiera

	Empresas	
	%	Valor absoluto
No lo usan/No lo tienen	22,6%	26
Uso poco frecuente	6,1%	7
Uso medio	7,0%	8
Uso muy frecuente	61,7%	71
Ns/Nc	2,6%	3
Base: Total encuestas		115



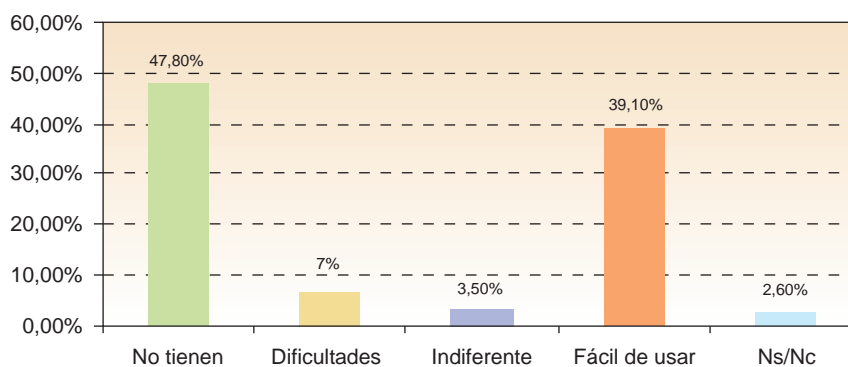
Observamos que la intensidad de uso está muy relacionada con las percepciones de las empresas vistas en los apartados anteriores. Los programas de contabilidad financiera son utilizados más frecuentemente que aquellos destinados a la contabilidad analítica, mientras que el número de empresas que afirma no haberlos usado nunca es menor que en lo que se refiere a la contabilidad analítica.

4.6. Atención al cliente

4.6.1. Facilidad de uso

Facilidad de uso de los programas de atención al cliente online

	Empresas	
	%	Valor absoluto
No tienen el programa	47,8%	55
Encuentran dificultades	7,0%	8
Indiferente	3,5%	4
Lo consideran fácil de usar	39,1%	45
Ns/Nc	2,6%	3
Base: Total encuestas		115

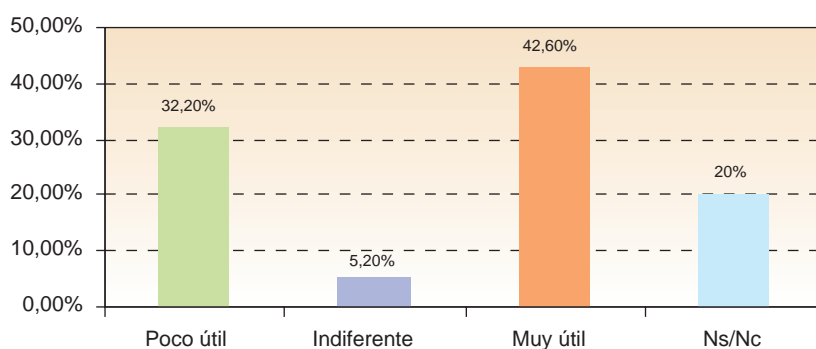


Observamos que la mitad de la muestra (49,6%) utiliza dichos programas, considerando el 39,1% que son sencillos de aplicar.

4.6.2. Utilidad

Utilidad percibida de los programas online de atención al cliente

	Empresas	
	%	Valor absoluto
Poco útil	32,2%	37
Indiferente	5,2%	6
Muy útil	42,6%	49
Ns/Nc	20,0%	23
Base: Total encuestas		115

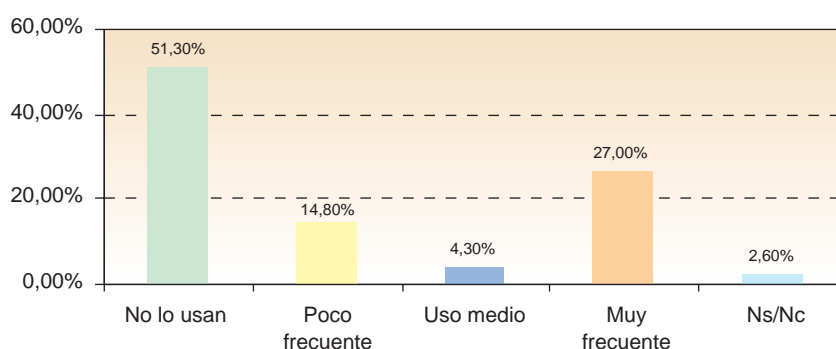


Se observa que, del 80% que responde a la pregunta, un 32,2% considera estos programas como de poca utilidad, mientras que un 42,6% los califica de muy beneficiosos. Estos porcentajes se asemejan en gran medida a los ya mostrados para la facilidad de uso, en el que un 47,8% de las empresas no usaban dichos programas (ahora repartidas entre las que no contestan y las que los califican de poco útiles), mientras que un 39,1% de las empresas los veía muy fáciles de usar.

4.6.3. Intensidad de uso

Intensidad de uso de los programas de atención al cliente

	Empresas	
	%	Valor absoluto
No lo usan/No lo tienen	51,3%	59
Uso poco frecuente	14,8%	17
Uso medio	4,3%	5
Uso muy frecuente	27,0%	31
Ns/Nc	2,6%	3
Base: Total encuestas		115



Respecto a la intensidad de uso de los programas online para la atención a los clientes, hallamos que un 51,3% de las empresas afirma no haber utilizado nunca este tipo de programas. Asimismo, el 14,8% de las empresas los emplea poco, mientras que el 27% los aplica de modo habitual en su gestión empresarial.

5

Cuestionario

Actividad principal

1. ¿Cuáles son sus actividades principales? Ordene empezando por el 1 (la más importante) hasta un máximo de 7	
• Servicios de telecomunicaciones (tráfico de voz, datos, Internet u otros)	
• Instalación y mantenimiento de redes y sistemas de comunicaciones	
• Venta de equipos informáticos y/o software	
• Consultoría y auditoría	
• Diseño de software y programación a medida	
• Elaboración y diseño de páginas web	
• Elaboración y diseño de tiendas virtuales y/u operatorias de gobierno electrónico	
• Alojamiento de sitios web (hosting y/o housing)	
• Mantenimiento de hardware	
• Mantenimiento de software	
• Venta de consumibles/fungibles	
• Servicios de archivo electrónico, backup y almacenamiento de datos	
• Servicios de seguridad informática	
• Formación en nuevas tecnologías	
• Otras (indicar):	

Tecnologías on line

2. Nº de empleados de la empresa	empleados			
3. ¿Dispone su empresa de una red local (LAN)?	sí		no	
4. ¿Tiene su empresa acceso a Internet?	sí		no	
5. ¿Cuál es el tipo de conexión?	ADSL	cable	RTB	otros
6. ¿Tiene su empresa una página web en Internet?	sí		no	
7. ¿Tiene su empresa una intranet? (Ver nota al final: 1)	sí		no	
8. ¿Pueden los empleados de la empresa acceder a su sistema informático a distancia, desde un lugar fuera de la oficina, como su casa o un hotel?	sí		no	
9. ¿Utiliza tecnologías online para las siguientes funciones?				
• para gestionar desde su empresa los contenidos de su web	sí		no	
• para colaborar en proyectos con socios y proveedores	sí		no	

• para el reembolso de gastos de viaje	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• para gestión de horas de trabajo y control de la producción	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• para dar soporte a la gestión de los recursos humanos	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• para publicar ofertas de empleo (2)	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ¿Tienen EDI u otro sistema de integración con sus proveedores? (3)	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ¿Tienen EDI o extranet con los clientes? (4)	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Si tienen EDI o extranet, ¿en que tecnología se basa?					
EDI: EDIFACT o EANCOM	<input type="checkbox"/>	XML: cXML, xCBL o UBL	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

Aplicaciones de empresa

13. ¿Tiene su empresa alguno de los siguientes programas de gestión?					
• Gestión comercial	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Facturación	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Contabilidad financiera	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Contabilidad analítica-costes	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o tiene un ERP (Gestión Integral) (5)	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. ¿Tiene su empresa algún programa de los siguientes grupos?					
• CRM (Gestión de clientes) (6)	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• SCM (Gestión cadena de suministro) (7)	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Software Terminal Punto de Venta (TPV)	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Movilidad para fuerza de ventas con PDA	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Software para atención on line al cliente	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Trabajo en grupo (CSCW) (8)	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aplicaciones para la producción o prestación de servicios

15. ¿Utiliza su empresa alguno de los siguientes programas?					
• Entornos de desarrollo (ej. NET)	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Herramientas de diseño (ej. Rational)	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Entornos desarrollo web	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Para crear herramientas de instalación	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Para generar ayudas de usuario	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• De diseño artístico y 3D	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Sistemas de información geográfica (GIS)	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Gestión documental	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Gestión del conocimiento e Inteligencia Artificial	sí	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ventas y compras por internet

16. ¿Vende su empresa a través del web?	sí		no	
17. ¿Cuál es el porcentaje de las ventas a través de Internet sobre el total de ventas?				%
18. ¿Su sistema de ventas por Internet permite transacciones seguras a través de un servidor seguro, utilizando un protocolo SSL o un estándar técnico comparable?	sí		no	
19. Imagínese un pedido que llega por Internet: ¿de qué manera se informa su empresa acerca del pedido?				
	se integra con el sistema de gestión	recibe un email	recibe un fax	otros
20. ¿Realiza compras online?	sí		no	
21. ¿Cuál es el porcentaje de las compras que realiza la compañía online?				%
22. ¿Cuáles son los tipos de bienes y servicios que compra la empresa online?				
	• Costes directos (9):			
	• Costes indirectos (10):			
23. ¿Realizan pedidos en mercados profesionales en Internet (11)?	sí		no	

Medidas de seguridad

24. ¿Tiene su empresa los siguientes mecanismos de seguridad?				
• Antivirus, AntiSpyware, Filtros para spam	sí		no	
• Cortafuegos	sí		no	
• Documento de seguridad de la LOPD	sí		no	

Utilidad y uso

25. Valore de 1 a 7 el uso de las siguientes tecnologías en la empresa (1 poco usado, 7 usado continuamente)								
• Internet	No usa	1	2	3	4	5	6	7
• Correo electrónico	No usa	1	2	3	4	5	6	7
• EDI	No usa	1	2	3	4	5	6	7
• Gestión comercial y facturación	No usa	1	2	3	4	5	6	7
• Contabilidad financiera	No usa	1	2	3	4	5	6	7
• Contabilidad analítica-costes	No usa	1	2	3	4	5	6	7
• Software para atención on line al cliente	No usa	1	2	3	4	5	6	7
26. Valore de 1 a 7 la utilidad de las siguientes tecnologías en su empresa (1 poca utilidad, 7 muy útil)								
• Internet	1	2	3	4	5	6	7	
• Correo electrónico	1	2	3	4	5	6	7	
• EDI	1	2	3	4	5	6	7	
• Gestión comercial y facturación	1	2	3	4	5	6	7	
• Contabilidad financiera	1	2	3	4	5	6	7	
• Contabilidad analítica-costes	1	2	3	4	5	6	7	
• Software para atención on line al cliente	1	2	3	4	5	6	7	

27. Valore de 1 a 7 la facilidad de uso de las siguientes tecnologías (1 muy complicado, 7 muy sencillo)								
• Internet	No usa	1	2	3	4	5	6	7
• Correo electrónico	No usa	1	2	3	4	5	6	7
• EDI	No usa	1	2	3	4	5	6	7
• Gestión comercial y facturación	No usa	1	2	3	4	5	6	7
• Contabilidad financiera	No usa	1	2	3	4	5	6	7
• Contabilidad analítica-costes	No usa	1	2	3	4	5	6	7
• Software para atención on line al cliente	No usa	1	2	3	4	5	6	7