

**UTILIZACIÓN DE LAS
NUEVAS TECNOLOGÍAS
EN LAS EMPRESAS DE ARAGÓN**
2006

Utilización de las nuevas tecnologías
en las empresas de Aragón

Observatorio Aragonés de
la Sociedad de la Información



**Elaboración: José Félix Muñoz Soro
Eduardo Ortas Fredes**

**Trabajo de campo: Ludi Edic Clavijo Moreno
Álvaro Hernández Subías
Fabio Gómez Meneses**

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

Diseño y maquetación: Comunica-t

Imprime: INO Reproducciones

D.L.:

ISBN.: 978-84-8380-035-5



La utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación por parte de las empresas se está convirtiendo cada vez más en un aspecto clave de mejora de la productividad y competitividad empresarial. Consciente de ello, el Gobierno de Aragón trabaja, desde sus distintos organismos y con diferentes proyectos y programas, en situar a las empresas aragonesas en el vértice de un progreso y desarrollo que, en un entorno de constante cambio, demanda al sector una continua adaptación y mejora.

En un marco en el que la cooperación y la competitividad forman parte de un sistema global de desarrollo y crecimiento, el Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad trabaja, a través de su Observatorio Aragonés de Sociedad de la Información, en la realización de análisis y estudios que permiten conocer la situación de las empresas en la utilización de las nuevas tecnologías y prever su desarrollo y evolución.

Así, el Observatorio ha realizado durante el año 2006 un "estudio sobre la utilización de las nuevas tecnologías en las empresas de Aragón", que presentamos en este volumen y que viene a corroborar la continua incorporación de la sociedad de la información a nuestras empresas. El estudio muestra cómo las empresas aragonesas están progresando en la utilización de las nuevas tecnologías, lo que se constata en la evolución de los principales indicadores TIC, algunos de los cuales se sitúan por encima de la media española y otros, muy próxima a ella.

Por otro lado, el I Plan Director para la Sociedad de la Información, elaborado durante la presente legislatura, señala la oportunidad que representa el diálogo permanente entre los sectores público y privado como vía para la mejora del posicionamiento competitivo del sector TIC regional.

El tamaño, el sector de actividad, así como la ubicación de las empresas, son variables que se muestran determinantes a la hora de analizar la incorporación de las nuevas tecnologías a las empresas. Por ello, las políticas públicas puestas en marcha desde el Gobierno de Aragón, tienden a la búsqueda de un equilibrio territorial que permita la efectiva incorporación de la sociedad de la información al conjunto de las empresas aragonesas y con ello un marco de estrecha colaboración.

Aragón cuenta con un compendio de buenas prácticas TIC en el ámbito empresarial, algunas de las cuales se han convertido en referente nacional e internacional. Proyectos como SoftAragón, DBE (Ecosistema Digital de Negocios), o SATI (Servicio de Asesoramiento en Tecnologías de la Información), realizado en colaboración con las Cámaras de Comercio, así como acciones vinculadas al desarrollo de la industria en línea, que permiten interactuar a las empresas con la administración a través de Internet, o incluso la dotación de infraestructuras de telecomunicaciones al conjunto del territorio aragonés, son buena muestra de la colaboración entre ambos sectores. La gran capacidad de generar profesionales TIC altamente cualificados con que cuenta Aragón, supone así mismo una ventaja competitiva para el tejido empresarial aragonés.

Esperamos que este estudio ayude a conocer de cerca cómo utilizan nuestras empresas las nuevas tecnologías y permita evaluar, con los estudios de años sucesivos, si la incorporación de éstas al trabajo y desarrollo empresarial, permiten concluir en una mejora de la competitividad empresarial en Aragón.

Ángela Abós Ballarín

*Consejera de Ciencia, Tecnología y Universidad
Gobierno de Aragón*



Introducción		11
1.	El Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información	11
2.	Metodología	12
3.	Composición de la muestra	14
4.	Principales indicadores	16
Capítulo 1	Sistemas de Información	19
1.1	Empresas con ordenador	20
1.2	Número de ordenadores	22
1.3	Red de área local	24
1.4	Intranet	26
1.5	EDI (Electronic Data Interchange)	28
1.6	Medidas de seguridad	30
1.7	Software libre	32
1.8	Aplicaciones utilizadas	34
1.9	Número de empleados encargados de los sistemas informáticos	36
1.10	Motivos para no utilizar ordenadores	38
Capítulo 2	Internet	41
2.1	Acceso a Internet	42
2.2	Tipo de conexión	44
2.3	Correo electrónico	46
2.4	Página Web	48
2.5	Servidor seguro (SSL)	50
2.6	Campañas publicitarias en Internet	53
2.7	Administración electrónica	54
2.8	Trámites realizados	56
2.9	Pagos "en línea"	59
Capítulo 3	Ventas a través de Internet	61
3.1	Empresas que venden	62
3.2	Historial de venta	64
3.3	Importe	66
3.4	Tipología de la clientela	68
3.5	Mercado al que se dirigen	70
3.6	Web propio o compartido	72
3.7	Pago "en línea"	74
3.8	Medios de pago	76
3.9	Servicio postventa "en línea"	78
3.10	Ventajas	81
Capítulo 4	Compras por Internet	83
4.1	Empresas que compran	84
4.2	Historial de compra	86
4.3	Productos adquiridos	88
4.4	Mercados profesionales	91
4.5	Importe	93
4.6	Medios de pago	94
4.7	Ventajas	96
Anexos		99
1	Ficha metodológica	101
2	Composición de los sectores	102



Encuestas realizadas	13
Distribución muestral: Forma jurídica	14
Distribución muestral: Provincias	14
Distribución muestral: Ingresos de explotación	15
Distribución muestral: Persona entrevistada	15
Resumen de los principales indicadores	16
Comparativa empresas por tamaño	17
Empresas con ordenador	20
Empresas con ordenador por sector de actividad	21
Empresas con ordenador por tamaño	21
Número de ordenadores	22
Número de ordenadores por tamaño	23
Empresas con red de área local	24
Empresas con red de área local por sector de actividad	24
Empresas con red de área local por tamaño	25
Empresas con Intranet	26
Empresas con Intranet por sector de actividad	26
Empresas con Intranet por tamaño	27
Empresas que usan EDI	28
Empresas con EDI por sector de actividad	28
Empresas con EDI por tamaño	29
Mecanismos de seguridad aplicados	30
Mecanismos de seguridad aplicados por sector de actividad	30
Mecanismos de seguridad aplicados por tamaño	31
Empresas que utilizan software libre	32
Empresas que utilizan software libre por sector de actividad	32
Empresas que utilizan software libre por tamaño	33
Software disponible en la empresa	34
Software disponible en la empresa por sector de actividad	35
Software disponible en la empresa por tamaño	35
Número de empleados con tareas informáticas	36
Número de empleados con tareas informáticas por sector de actividad	37
Número de empleados con tareas informáticas por tamaño	37
Motivos para no usar ordenadores (2004-2006)	38
Motivos para no usar ordenadores por sector de actividad	39
Motivos para no usar ordenadores por tamaño	39
Empresas con acceso a Internet	42
Empresas con acceso a Internet por sector de actividad	42
Empresas con acceso a Internet por tamaño	43
Tipo de conexión a Internet	44
Empresas con banda ancha	44
Empresas con banda ancha por sector de actividad	45
Empresas con banda ancha por tamaño	45
Empresas con correo electrónico	46
Empresas con correo electrónico por sector de actividad	46

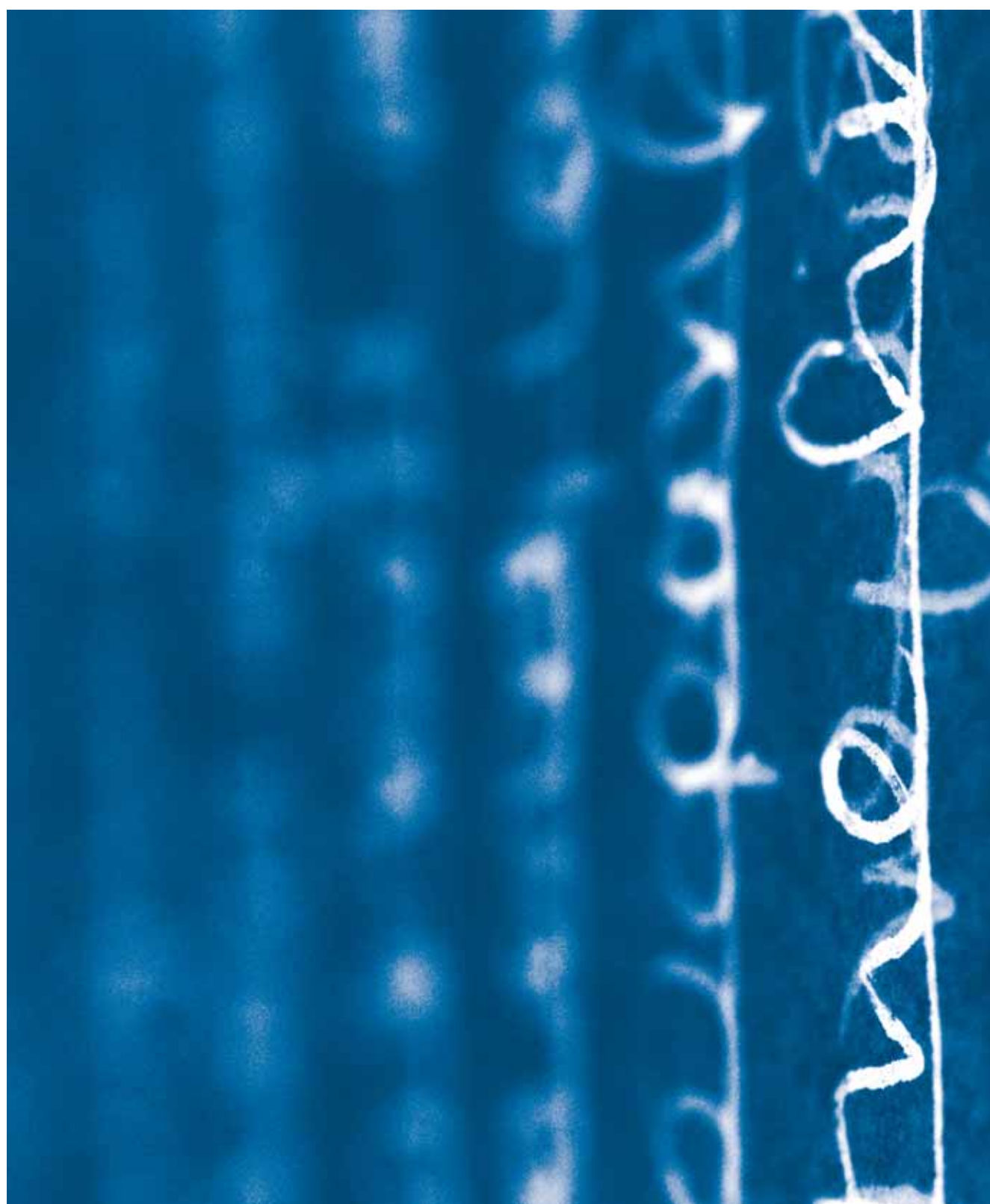


Índice de figuras

Empresas con correo electrónico por tamaño	47
Empresas con página web	48
Empresas con página web por sector de actividad	48
Empresas con página web por tamaño	49
Empresas con servidor seguro "SSL"	50
Empresas con servidor seguro por sector de actividad	50
Empresas con servidor seguro por tamaño	51
Empresas que han realizado campañas de publicidad "en línea"	53
Empresas que han realizado campañas de publicidad "en línea" por sector de actividad	53
Empresas que han realizado campañas de publicidad "en línea" por tamaño	53
Empresas que utilizan Internet para relacionarse con la Administración Pública	54
Empresas que utilizan Internet para relacionarse con la Administración Pública por sector de actividad	54
Empresas que utilizan Internet para relacionarse con la Administración Pública por tamaño	55
Trámites realizados con la Administración Pública	56
Trámites realizados con la Administración Pública por sector de actividad	56
Trámites realizados con la Administración Pública por tamaño	57
Utilización de medios de pago (2004-2006)	59
Empresas que venden a través de Internet	62
Empresas que venden a través de Internet por sector de actividad	62
Empresas que venden a través de Internet por tamaño	63
Tiempo que lleva vendiendo a través de Internet	64
Tiempo que lleva vendiendo a través de Internet por sector de actividad	64
Tiempo que lleva vendiendo a través de Internet por tamaño	65
Porcentaje de las ventas "en línea" sobre el total de las ventas	66
Porcentaje de las ventas "en línea" sobre el total de las ventas por sector de actividad	67
Porcentaje de las ventas "en línea" sobre el total de las ventas por tamaño	67
Tipos de clientes	68
Tipos de clientes por sector de actividad	68
Tipos de clientes por tamaño	69
Mercados en los que opera	70
Mercados en los que opera por sector de actividad	70
Mercados en los que opera por tamaño	71
Tipo de webs en los que vende	72
Tipo de webs en los que vende por sector de actividad	72
Tipo de webs en los que vende por tamaño	73
Posibilidad de pagar "en línea"	74
Posibilidad de pagar "en línea" por sector de actividad	74
Posibilidad de pagar "en línea" por tamaño	75
Medios de cobro para la venta "en línea"	76
Medios de cobro "en línea" por sector de actividad	76
Medios de cobro "en línea" por tamaño	77
Existencia de servicio postventa "en línea"	78
Existencia de servicio postventa "en línea" por sector de actividad	78
Existencia de servicio postventa "en línea" por tamaño	79
Ventajas de vender a través de Internet	81



Empresas que compran a través de Internet	84
Empresas que compran a través de Internet por sector de actividad	84
Empresas que compran a través de Internet por tamaño	85
Tiempo que lleva comprando a través de Internet	86
Tiempo que lleva comprando a través de Internet por sector de actividad	86
Tiempo que lleva comprando a través de Internet por tamaño	87
Tipo de productos comprados a través de Internet	88
Tipo de productos comprados a través de Internet por sector de actividad	88
Tipo de productos comprados a través de Internet por tamaño	89
Plataformas de compra "en línea"	91
Plataformas de compra "en línea" por sector de actividad	91
Plataformas de compra "en línea" por tamaño	91
Porcentaje de las compras "en línea" sobre el total de las compras	93
Porcentaje de las compras "en línea" sobre el total de las compras por sector de actividad	93
Porcentaje de las compras "en línea" sobre el total de las compras por tamaño	93
Medios de pago para la compra "en línea"	94
Medios de pago para la compra "en línea" por sector de actividad	94
Medios de pago para la compra "en línea" por tamaño	95
Ventajas de comprar a través de Internet	96
Ventajas de comprar a través de Internet por sector de actividad	97
Ventajas de comprar a través de Internet por tamaño	97





1. El Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información

La implantación de políticas públicas efectivas en materia de Sociedad de la Información requiere de un profundo conocimiento de las realidades locales. Por ello, y con la finalidad de disponer de información completa y actualizada sobre el impacto de las nuevas tecnologías en Aragón, así como sobre su uso y su evolución, el Gobierno de Aragón, a través del Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad creó, en el año 2004, el Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información (OASI).

Los estudios del OASI se realizan por equipos de la Universidad de Zaragoza en las instalaciones de su Laboratorio Avanzado sobre Aplicaciones Jurídicas y Empresariales en la Sociedad de la Información, situado en el Parque Tecnológico Walqa (Huesca). Los primeros se han centrado en la actitud de los aragoneses ante el Comercio Electrónico y en las empresas del sector TIC en Aragón, de las que se ha analizado, por una parte, el uso que hacen de las nuevas tecnologías siguiendo los indicadores e-business W@tch¹ y, por otra, se ha realizado un análisis económico-financiero del sector, comparándolo con otras Comunidades Autónomas y con el conjunto de España. El Observatorio también mantiene un web (www.observatorioaragones.org) que contiene datos sobre los sitios web de las Administraciones Públicas, de empresas TIC, asociaciones relacionadas con la Sociedad de la Información, tiendas virtuales, cursos sobre TIC, cursos virtuales y lugares de acceso público a Internet.

Durante los años 2005 y 2006, el Observatorio ha participado en el proyecto eAtlas SUDOE, financiado por la Unión Europea (programa Interreg IIIb SUDOE), liderado por la Universidad de Toulouse-Le Mirail (GRESOC) y en el que también participan las Universidades de Lisboa y Zaragoza, la Agence Régionale pour le Développement de la Société de l'Information en Midi-Pyrénées (ARDES) y la Associação de Municípios da Lezíria do Tejo (CULT). En este proyecto se han realizado estudios sobre lugares de acceso público a Internet y sobre los sitios web de las administraciones locales.

El presente estudio, acerca del uso de las Nuevas Tecnologías de la Sociedad de la Información entre las empresas de Aragón, es una de las piezas fundamentales entre las actividades del Observatorio, ya que de poco servirán los avances en comercio y gobierno electrónicos y, en general, en la oferta de servicios vinculados a las redes, si los destinatarios del sector empresarial, motor de la economía de cualquier región, no participan de forma activa en el proceso. El objetivo que se persigue es realizar un seguimiento mediante un trabajo de campo de periodicidad anual que permita completar los datos procedentes de otras fuentes secundarias. En este documento se presentan los resultados correspondientes a la primera encuesta realizada, correspondiente al año 2006. Los resultados se comparan, en la medida de lo posible, con los obtenidos en la encuesta "Tecnologías de la Sociedad de la Información en las Empresas de Aragón", encargada por el Gobierno de Aragón y realizada por DMR Consulting en el año 2004².

1. Estos indicadores pueden considerarse como un estándar europeo para el estudio de la penetración de las TIC en las empresas (www.ebusiness-watch.org).

2. Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en las Empresas de Aragón, DMR Consulting, 2004.



2. Metodología

El estudio se basa en una encuesta realizada mediante llamadas telefónicas a números seleccionados aleatoriamente, según la técnica conocida habitualmente como CATI (Computer-Assisted Telephone Interviewing). El universo de la investigación estuvo compuesto por empresas inscritas en el Registro Mercantil y con sede social en la Comunidad Autónoma de Aragón. La fuente de información utilizada para definir el tamaño del universo y el cálculo de la muestra fue la base de datos "SABI" gestionada por Bureau van Dijk Electronic Publishing, en la cual es posible consultar aspectos económicos y financieros de más de 950.000 empresas españolas. La encuesta se realizó en los meses de noviembre y diciembre de 2006.

El objetivo que se ha perseguido en la elaboración de la muestra ha sido configurar un modelo que permita obtener una muestra representativa de la Comunidad Autónoma de Aragón. En este aspecto, un valor importante del presente informe es que el censo del que se parte para elaborar la muestra abarca la totalidad de las empresas inscritas en el Registro Mercantil, sin excluir ningún sector de actividad, por lo que se proporciona una imagen fiel de la realidad existente en la Comunidad Autónoma de Aragón. Así, frente a lo que es habitual en otros estudios similares, se ha optado por incluir al sector primario, compuesto por actividades como la agricultura, ganadería, pesca, selvicultura, explotación forestal, etc. Esta opción se debe a que la contribución del sector al PIB regional es significativa, ya que fue de más de 1.261 millones de euros en el año 2005, cifra que supone el 4,5% del PIB aragonés³.

Las empresas se dividen en cinco grupos de actividad partiendo de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) a tres dígitos. En el anexo metodológico se detallan los epígrafes del CNAE correspondientes a cada uno de los sectores, que son:

- Primario
- Industrial
- Construcción
- Turístico
- Servicios

Los tipos de empresa según su tamaño se muestran en la siguiente tabla:

Denominación	Número de empleados
Microempresas	0 a 9 empleados
Pequeñas	10 a 49 empleados
Medianas	50 a 200 empleados
Grandes	Más de 200 empleados

El número de encuestas se distribuyó de forma proporcional al tamaño de cada sector y al tamaño de la empresa. Posteriormente se introdujeron ajustes en la muestra inicial con el objetivo de reducir los errores muestrales asociados a los distintos sectores de actividad. Esta distribución permite que en el análisis de resultados se puedan distinguir los grupos definidos por la pertenencia a un sector de actividad o a un tamaño de empresa concretos.

3. Boletín Trimestral de Coyuntura Económica, número 15, Departamento de Economía, Hacienda y Empleo (Gobierno de Aragón), Octubre de 2006.



Hay que tener en cuenta que el grado de confianza de los indicadores para cada uno de estos grupos es notablemente menor que el definido para los datos referentes a la totalidad de la Comunidad Autónoma y, además, que los resultados aportados para los tamaños de empresas más grandes hay que analizarlos con precaución, debido al pequeño número de encuestas que ha podido asignarse a estos tramos.

En el presente estudio se decidió tomar una muestra de 1.137 empresas, lo que supone un error del $\pm 2,83\%$. Este parámetro ha sido calculado con un nivel de confianza del 95%, teniendo en cuenta que se toma el caso más desfavorable, que es aquel en el que las dos opciones posibles aparecen con una misma frecuencia en el universo de la encuesta ($p=q=1/2$). En la siguiente tabla se reflejan los valores del error muestral para los distintos sectores de actividad.

Encuestas realizadas (2006)					
	Microempresas (0-9 empleados)	Pequeñas (10-49 empleados)	Medianas (50-200 empleados)	Grandes (+ de 200 empleados)	Total
Sector primario	129	22	2	0	153
Industria	150	84	16	2	252
Construcción	180	61	6	0	247
Turismo	183	38	3	0	224
Servicios	217	39	4	1	261
Total	859	244	31	3	1137

Error muestral	
Sector primario	$\pm 7,29\%$
Industrial	$\pm 5,98\%$
Construcción	$\pm 6,00\%$
Turismo	$\pm 6,02\%$
Servicios	$\pm 6,00\%$
Total	$\pm 2,83\%$

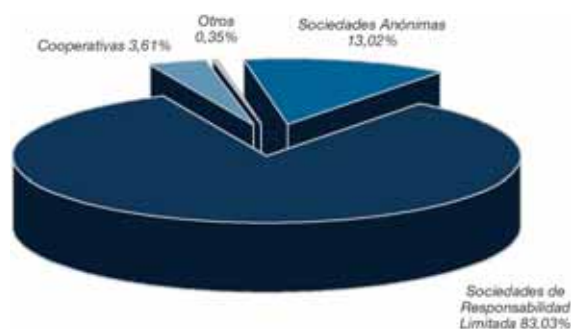


Introducción

3. Composición de la muestra

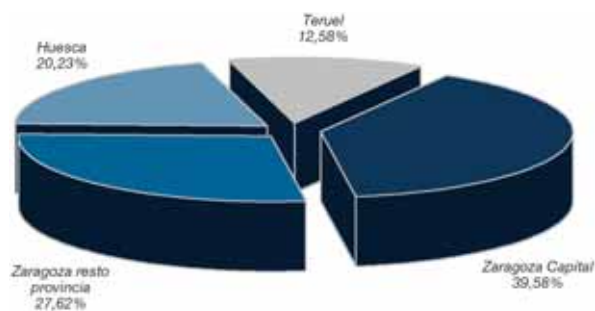
En este apartado se analiza la distribución de la muestra en función de algunas de las variables más importantes para poder valorar su estructura. En primer lugar, es importante destacar que al haberse tomado el censo de la base de datos "SABI", que sólo incluye a las empresas obligadas a presentar el depósito anual de cuentas, quedan fuera del estudio la mayoría de los empresarios individuales. En consecuencia un 83,03% de las empresas de la muestra son Sociedades de Responsabilidad Limitada y un 13,02% Sociedades Anónimas. Otros tipos de sociedades, como las cooperativas, representan aproximadamente un 4% sobre el total.

Distribución muestral: Forma jurídica	
	Total Aragón
Sociedad Anónima	13,02%
Sociedad de Responsabilidad Limitada	83,03%
Cooperativa	3,61%
Asociaciones y no definidas	0,18%
Sociedad Regular Colectiva	0,18%
Base: Total empresas encuestadas	1.137



En cuanto a la distribución geográfica de la muestra, la mayoría de las empresas, un 67,20%, están ubicadas o tienen su domicilio fiscal en la provincia de Zaragoza, hecho justificado por la existencia de una mayor concentración de empresas en la ribera del Ebro. Un 20,23% de las empresas están ubicadas en la provincia de Huesca, mientras que Teruel cuenta con una participación del 12,58%. Cabe observar que aunque la estratificación de la muestra no sigue criterios geográficos, la composición de la misma se ajusta en gran parte a la distribución territorial del tejido empresarial aragonés⁴.

Distribución muestral: Provincias	
	Total Aragón
Zaragoza Capital	39,58%
Zaragoza resto provincia	27,62%
Huesca	20,23%
Teruel	12,58%
Base: Total empresas encuestadas	1.137

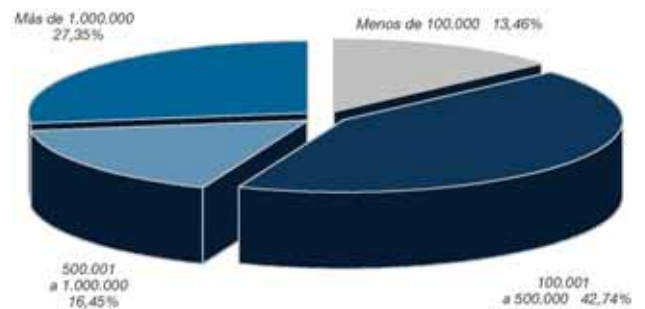


4. La provincia de Zaragoza se divide en dos zonas, Zaragoza Capital y Zaragoza resto provincia, dado que el peso la capital aragonesa desvirtuaría los datos de la provincia de Zaragoza.



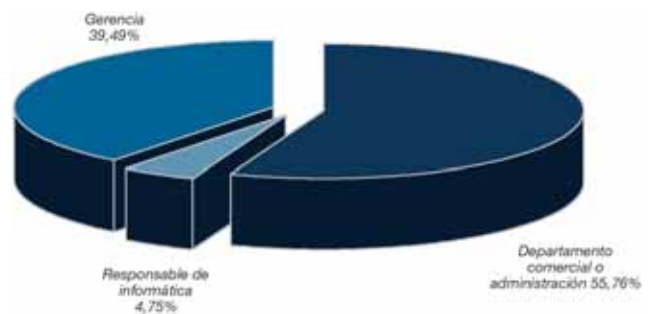
Analizando la distribución de la muestra en función del nivel de ingresos de explotación⁵ generados en el último periodo disponible, apreciamos que la mayoría de empresas seleccionadas, un 42,74%, obtuvieron en su cuenta de resultados unos ingresos de explotación comprendidos entre 100.001 y 500.000 euros. El 13,46% de las empresas seleccionadas tuvieron unos ingresos de explotación de menos de 100.000, un 16,45% obtuvo entre 500.001 y un millón de euros y, finalmente, el 27,35% superaron esta cifra.

Distribución muestral: Ingresos de explotación	
	Total Aragón
menos de 100.000 euros	13,46%
de 100.001 a 500.000 euros	42,74%
de 500.001 a 1.000.000 euros	16,45%
más de 1.000.000 euros	27,35%
Base: Total empresas encuestadas	1.137



Por último, creemos interesante analizar cual era la función dentro de las empresas de las personas que contestaron a la encuesta. Más de la mitad de las personas que cumplimentaron el cuestionario fueron empleados pertenecientes al departamento de comercial y administración. El gerente fue el encargado de responder a la encuesta en casi el 40% de los casos, mientras que sólo en un 4,75% de empresas de la muestra el entrevistado pertenecía al departamento de informática.

Distribución muestral: Persona entrevistada	
	Total Aragón
Dpto. comercial/ Administración	55,76%
Responsable de Informática	4,75%
Gerencia	39,49%
Base: Total empresas encuestadas	1.137



5. Como ingresos de explotación se entiende los derivados de la normal actividad de la empresa, quedando excluidos los obtenidos de forma extraordinaria.



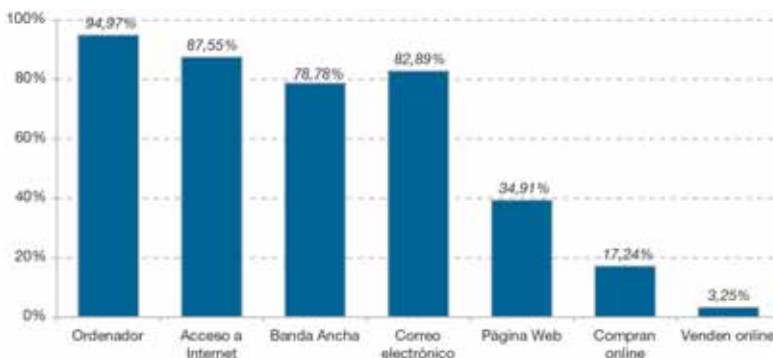
Introducción

4. Principales indicadores

El ordenador se ha consolidado como herramienta de trabajo universal, de forma que su penetración en la empresa es casi total, habiendo aumentado en casi 15 puntos porcentuales con respecto al año 2004. El acceso a Internet también ha experimentado un ascenso significativo, ya que el porcentaje de empresas que disponen de éste se sitúa en el 87,55%, lo que supone una tasa de variación bianual superior al 25%. La banda ancha sigue la misma tendencia, siendo la media de casi el 80%, con el 100% de las grandes empresas que dispone de un acceso a Internet de banda ancha, mientras este porcentaje desciende entre las microempresas hasta el 68,68%.

Resumen de los principales indicadores (2006)	
Empresas con ordenador	94,97%
Empresas con Red de Área Local	61,67%
Empresas con servidor seguro (SSL)	20,99%
Empresas con Intranet	37,36%
Empresas con EDI	10,24%
Empresas que usan software libre	17,48%
Empresas con acceso a Internet	87,55%
Empresas con acceso de banda ancha	78,78%
Empresas que usan correo electrónico	82,89%
Empresas con página web	39,41%
Empresas que realizan campañas publicitarias en línea	8,03%
Empresas que mantienen contacto con las A.A.P.P. en línea	53,37%
Empresas que venden a través de Internet	3,25%
Empresas que venden y permiten realizar pagos en línea*	50,39%
Empresas que venden y ofrecen servicio postventa en línea*	45,82%
Empresas que compran a través de Internet	17,24%
Base: Total empresas encuestadas	1.137
* Sobre el total de empresas que venden a través de Internet:	33

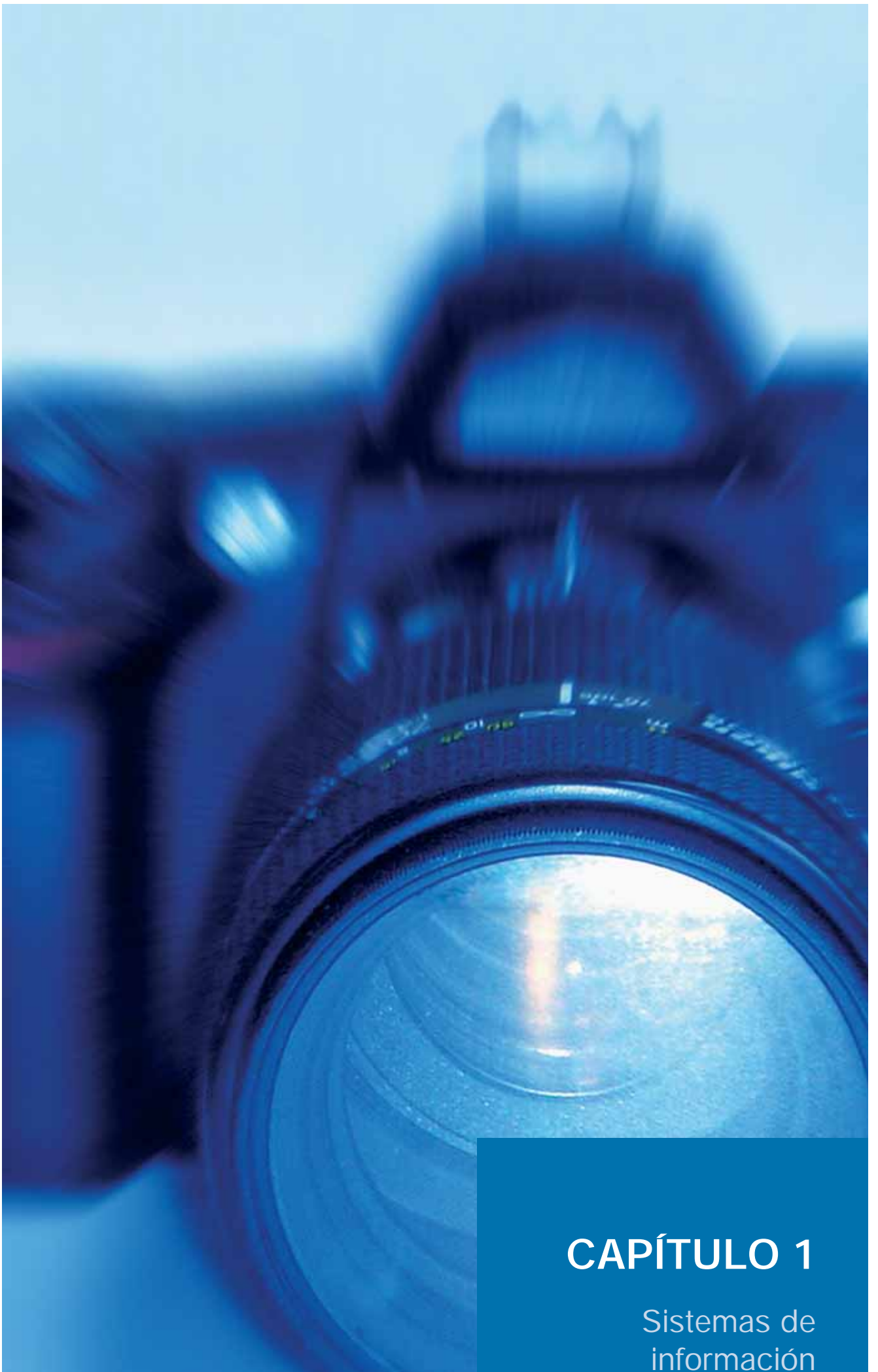
El porcentaje de empresas que disponen de página web es ya del 39,41%. En este indicador vuelven a registrarse diferencias notables en función del tamaño de la empresa, así mientras el 100% de las grandes empresas dispone de web, el porcentaje disminuye hasta el 31,66% para el caso de las microempresas. En cuanto a las comunicaciones, el correo electrónico es utilizado por ocho de cada diez empresas. En el comercio electrónico se aprecia un desequilibrio entre el número de empresas que compran y las que venden a través de Internet. Así, mientras el porcentaje de empresas aragonesas que compran es del 17,24%, la proporción de las que venden representa tan solo el 3,25%.





Como cabía esperar, las diferencias entre empresas no obedecen a criterios espaciales sino que aparecen en función del sector de actividad y del tamaño de la empresa. En particular, se observa como cuanto mayor es el tamaño de la empresa, mayor es el grado de implantación de las nuevas tecnologías y de uso del comercio electrónico.

Comparativa empresas por tamaño (2006)				
	Microempresas (10 empleados)	Pequeñas (10-49 empleados)	Medianas (50-200 empleados)	Grandes (+ de 200 empleados)
Ordenadores	88,82%	96,72%	100%	100%
Acceso a Internet	78,58%	95,08%	100%	100%
Banda ancha	68,68%	88,11%	96,77%	100%
Página Web	31,66%	51,64%	77,42%	100%
Base: Total empresas encuestadas				1.137



CAPÍTULO 1

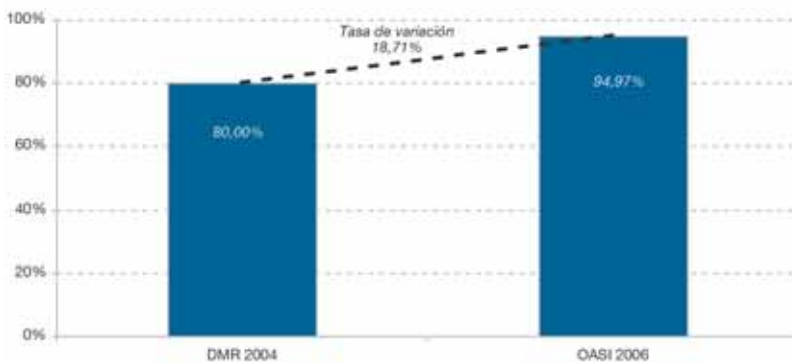
Sistemas de
información



1.1 Empresas con ordenador

El porcentaje de empresas aragonesas que disponen de ordenador alcanza en 2006 un valor cercano al 95%. El incremento respecto a 2004 es notable, con casi 15 puntos porcentuales, lo que sitúa la tasa de variación bianual en el 18,71%. Se ha superado ampliamente la predicción realizada en el informe DMR de 2004, que preveía un porcentaje de empresas con ordenador para 2006 entorno al 85%.

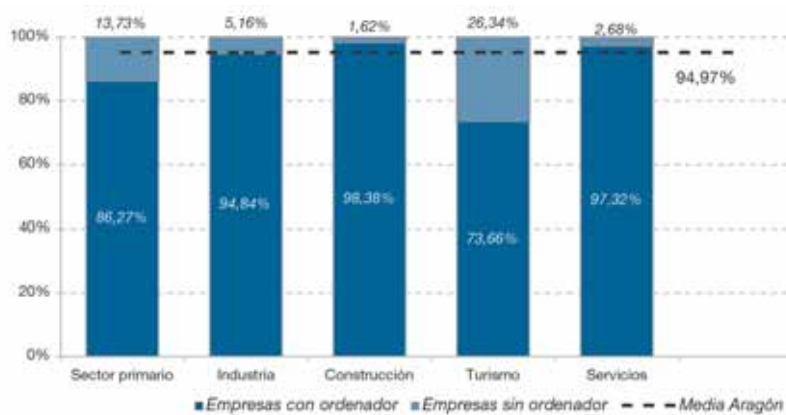
Empresas con ordenador (2004-2006)		
	DMR (2004)	OASI (2006)
Sí tienen ordenador	80,00%	94,97%
No tienen ordenador	20,00%	5,03%
Base: Total empresas encuestadas	298	1.137



6. Las tasas de variación bianual han sido calculadas de acuerdo con la fórmula $V_t = (x_t - x_{t-2}) / x_{t-2}$ donde V_t representa la variación bianual del indicador (2004-2006), x_t es el valor en el año 2006 y x_{t-2} es el porcentaje en el año 2004.

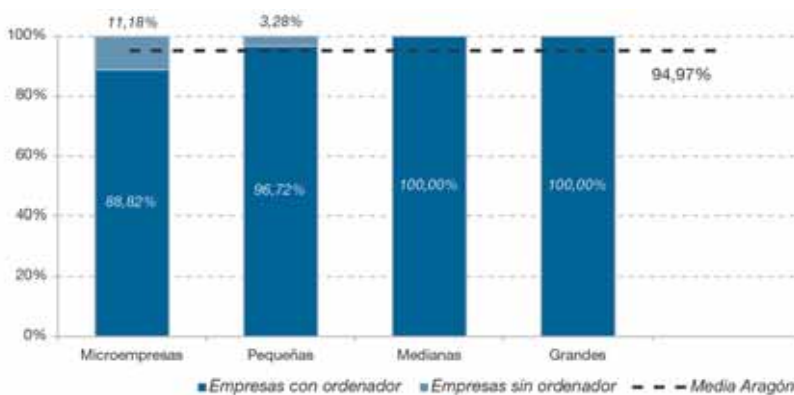


Comparativa empresas por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Si tienen	86,27%	94,84%	98,38%	73,66%	97,32%
No tienen	13,73%	5,16%	1,62%	26,34%	2,68%
Base: Total empresas encuestadas					1.137



Diferenciando por sectores observamos que, mientras en el sector servicios, industria y construcción la penetración del ordenador es casi total, en el turístico y, en menor medida, el primario aún queda un porcentaje apreciable de empresas sin ordenador.

Comparativa empresas por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Si tienen	88,82%	96,72%	100,00%	100,00%
No tienen	11,18%	3,28%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas encuestadas				1.137



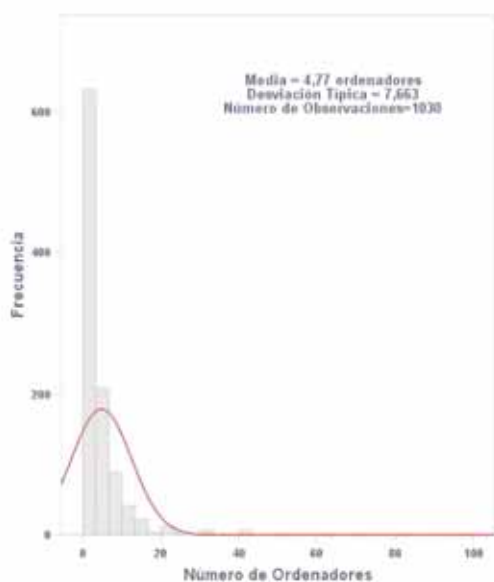
Si analizamos los datos diferenciando por tamaño de la empresa, vemos que en la totalidad de las grandes y medianas empresas hay al menos un ordenador, así como en el 96,72% de las pequeñas empresas. En el caso de las microempresas hay un porcentaje del 88,82% que disponen del mismo. Se observa, como es lógico, una tendencia creciente de la utilización de ordenadores en función del tamaño de la empresa, de forma que a medida que aumenta el tamaño de ésta, aumenta el grado de penetración del ordenador.



1.2 Número de ordenadores

En la siguiente tabla podemos ver como más de la mitad de las empresas encuestadas, el 55,93%, dispone de entre uno y tres ordenadores y que el porcentaje de las mismas que tiene más de diez ordenadores representa un porcentaje minoritario, cercano al 10%. La media es de casi 5 ordenadores como puede observarse en el histograma de frecuencias⁷, en el que también se observa que no existe demasiada dispersión en la disponibilidad de ordenadores. A nivel sectorial los resultados son también bastante homogéneos, de forma que los niveles de disponibilidad de ordenadores no difieren significativamente entre los cinco sectores.

Número de ordenadores (2006)	
OASI (2006)	
De 1 a 3 ordenadores	55,93%
De 4 a 10 ordenadores	34,40%
De 11 a 25 ordenadores	7,24%
Más de 25 ordenadores	2,32%
NS/NC	0,11%
Base: Total empresas encuestadas	1.137

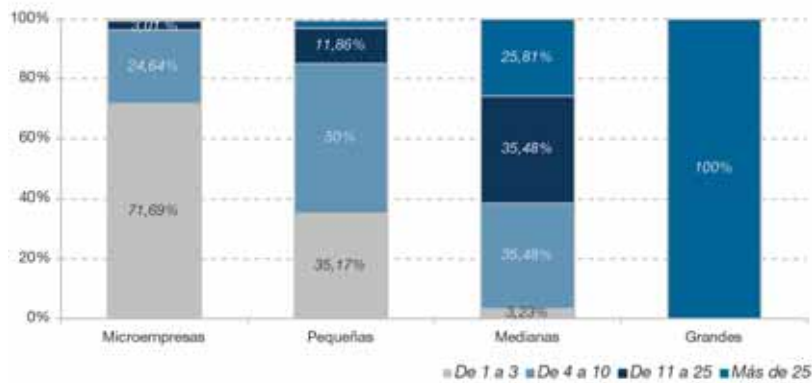


7. Histograma de Frecuencias calculado excluidos 6 datos ausentes y un caso correspondiente a una empresa de más de 200 trabajadores (empresa considerada como grande en este informe) con 400 ordenadores, dato que puede considerarse como atípico y que por tanto desvirtúa el análisis.



Si nos fijamos en el tamaño de la empresa, observamos como cabía esperar que en los grupos de empresas de mayor tamaño el número de ordenadores es mucho mayor, de forma que el 100% de las empresas grandes dispone de más de 25 ordenadores, mientras que en las empresas medianas son mayoría las que tienen entre 11 y 25 ordenadores. En las empresas pequeñas el número de ordenadores que predomina es de 3 a 10, mientras que en las microempresas lo habitual es contar con menos de 4 ordenadores.

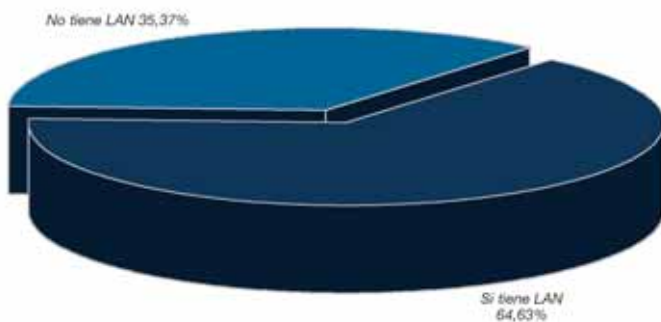
Número de ordenadores por tamaño (2006)				
	Microempresas (10 empleados)	Pequeñas (10-49 empleados)	Medianas (50-200 empleados)	Grandes (+ de 200 empleados)
De 1 a 3	71,69%	35,17%	3,23%	0,00%
De 4 a 10	24,64%	50,00%	35,48%	0,00%
De 11 a 25	3,01%	11,86%	35,48%	0,00%
Más de 25	0,52%	2,54%	25,81%	100,00%
Base: Total empresas encuestadas				1.137





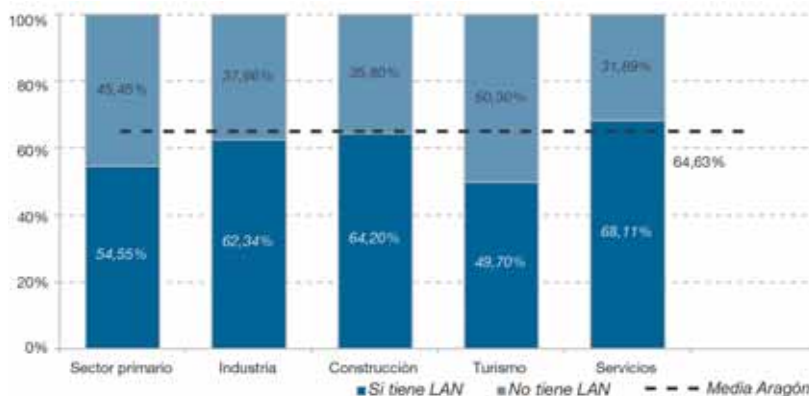
1.3 Red de área local

Empresas con red de área local (2006)		
	Total empresas	Empresas con ordenador
Sí tiene LAN	61,67%	64,63%
Base:	1.137	1.033



Una red de área local es aquella red de comunicaciones utilizada habitualmente por una sola organización a través de una distancia limitada y que permite a los usuarios compartir información y recursos, como espacio en discos duros, impresoras, etc. El 61,67% de las empresas aragonesas disponen de una red de área local y el porcentaje con respecto al total de empresas que disponen de ordenador asciende hasta el 64,63%.

Empresas con red de área local por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Sí tiene	54,55%	62,34%	64,20%	49,70%	68,11%
No tiene	45,45%	37,66%	35,80%	50,30%	31,89%
Base: Total empresas con ordenador	1.033				

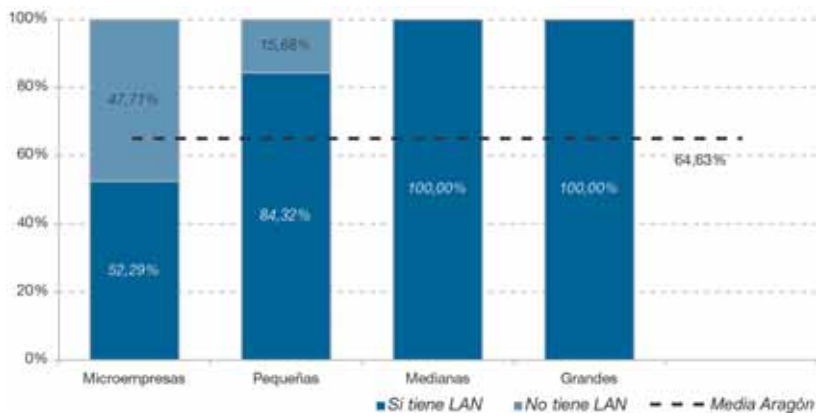


Observando los resultados sectoriales vemos que el sector servicios, con un porcentaje del 68,11%, es en el que la red de área local tiene mayor aceptación. En el sector construcción e industrial también se aprecian porcentajes superiores al 60%, mientras que en los dos restantes (sector primario y turismo) la presencia de este tipo de redes es menos frecuente.



En función del tamaño de la empresa, son las grandes y de tamaño mediano las que disponen en su totalidad de redes de área local. También cabe destacar que el porcentaje de pequeñas empresas que comparten sus recursos informáticos mediante una red de área local alcanza un valor del 84,32%.

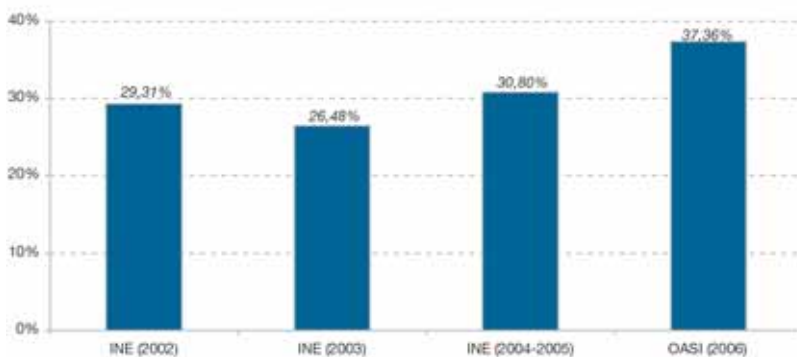
Empresas con red de área local por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Si tiene	52,29%	84,32%	100,00%	100,00%
No tiene	47,71%	15,68%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas con ordenador				1.033





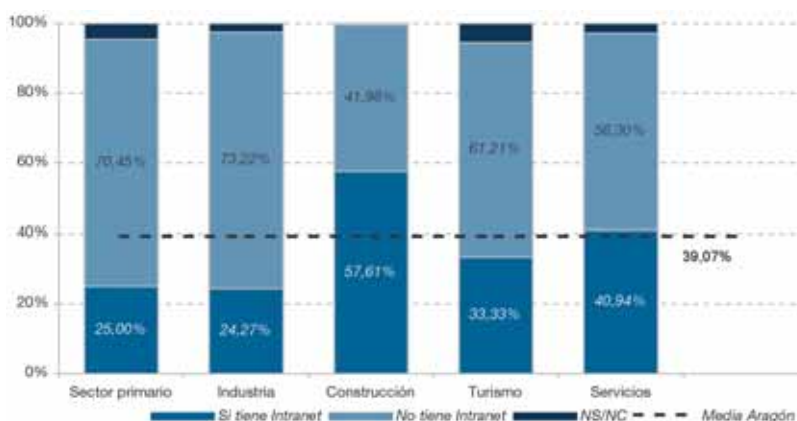
1.4 Intranet

Empresas con Intranet (2006)		
	Total empresas	Empresas con ordenador
Sí tiene intranet	37,36%	39,07%
No tiene intranet	55,17%	58,31%
NS/NC	2,43%	2,62%
Base:	1.137	1.033



Una Intranet es una red TCP/IP de acceso restringido. Según nuestro estudio, disponen de ella el 38% de las empresas aragonesas. Comparando con los datos del INE el incremento en el último año ha sido de casi 7 puntos. En la Unión Europea, según Eurostat⁸ en el año 2006 y dentro de la UE-25 existen un 35% de empresas que tienen Intranet. En la UE-15 el porcentaje asciende hasta el 37%.

Empresas con Intranet por sector de actividad (2006)						
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios	
Sí tiene	25,00%	24,27%	57,61%	33,33%	40,94%	
No tiene	70,45%	73,22%	41,98%	61,21%	56,30%	
NS/NC	4,55%	2,51%	0,41%	5,45%	2,76%	
Base: Total empresas con ordenador						1.033



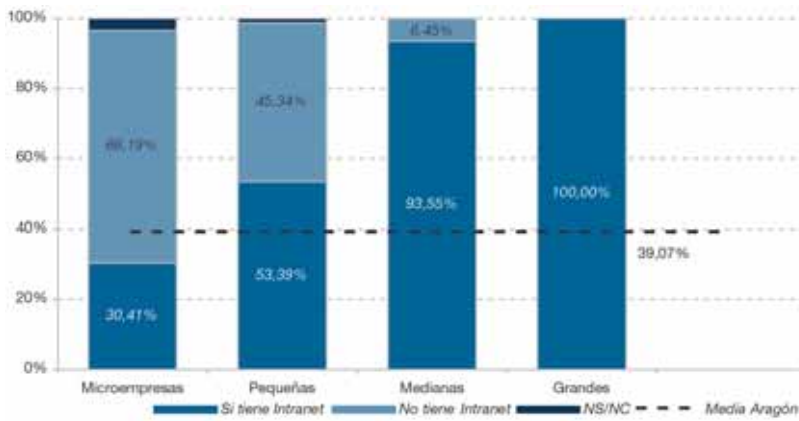
El porcentaje de empresas con Intranet en función del sector de actividad no muestra diferencias importantes con la excepción del sector de la construcción. En dicho sector la implantación de la Intranet se ha realizado con mayor celeridad que en el resto y hoy en día el 57,61% de las empresas disponen de esta infraestructura. El sector primario y el industrial son los más atrasados en este aspecto ya que tan solo un 25% de las empresas disponen de Intranet.

8. La Statistical Office of the European Communities (EUROSTAT) es la entidad perteneciente a la Comisión Europea que produce datos estadísticos acerca de la Unión Europea al mismo tiempo que promueve la armonización de los métodos estadísticos de cálculo de estos datos.



Si atendemos al tamaño de las empresas vemos que se mantiene la tendencia por la que el mayor grado de implantación de las nuevas tecnologías se da en las empresas de mayor tamaño. Así, la totalidad de las grandes empresas aragonesas y casi todas las medianas disponen de una Intranet.

Empresas con Intranet por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Si tiene	30,41%	53,39%	93,55%	100,00%
No tiene	66,19%	45,34%	6,45%	0,00%
NS/NC	3,41%	1,27%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas con ordenador				1.033

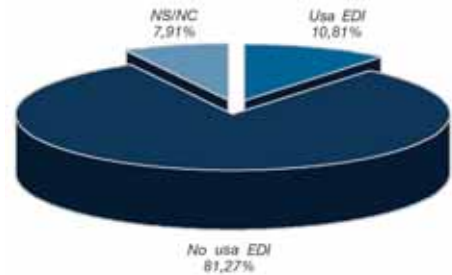




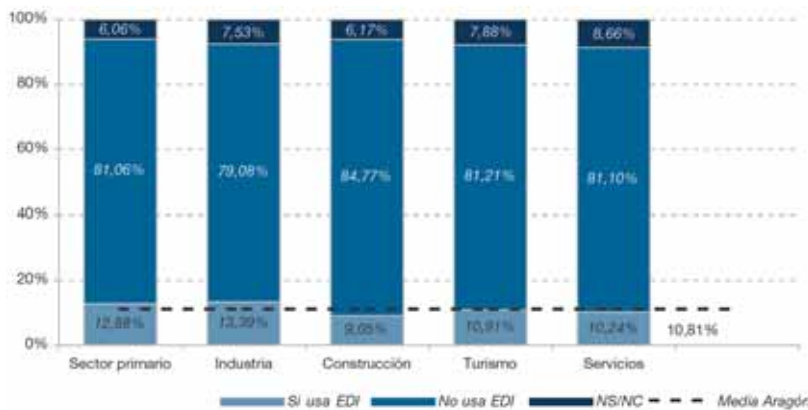
1.5 EDI (Electronic Data Interchange)

El Intercambio Electrónico de Datos (EDI) es un estándar que permite el intercambio de información financiera y de gestión comercial (pedidos, albaranes, facturas, etc.) directamente entre ordenadores.

Empresas que usan EDI (2006)		
	Total empresas	Empresas con ordenador
Sí usa EDI	10,24%	10,81%
No usa EDI	77,20%	81,27%
NS/NC	7,52%	7,91%
Base:	1.137	1.033



Empresas con EDI por sector de actividad (2006)						
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios	
Sí lo usa	12,88%	13,39%	9,05%	10,91%	10,24%	
No lo usa	81,06%	79,08%	84,77%	81,21%	81,10%	
NS/NC	6,06%	7,53%	6,17%	7,88%	8,66%	
Base: Total empresas con ordenador						1.033

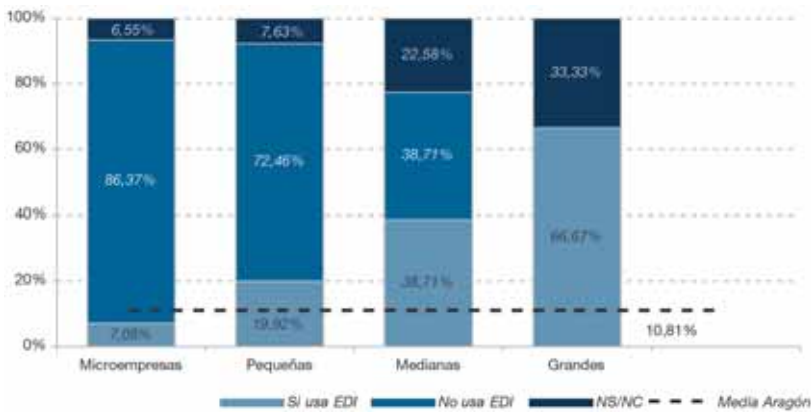


De acuerdo con la encuesta, en Aragón utilizan EDI más de un 10% de las empresas, sin que haya apenas diferencias en función del sector de actividad. El sector industrial es el que presenta mayor penetración del EDI con un 13,39% del total de empresas con ordenador y el de la construcción el que menos, con un 9,05%.



Por tamaño, son las grandes empresas las que más utilizan el EDI (66,67%), mientras tan solo el 7,08% de las microempresas con ordenador hacen uso de esta tecnología. En consecuencia, la mayor penetración del EDI se da en empresas con más de 200 asalariados y cuya actividad principal es la industrial. En el otro extremo, las empresas en las que el EDI está menos implantado pertenecen al sector de la construcción y tienen menos de 50 asalariados.

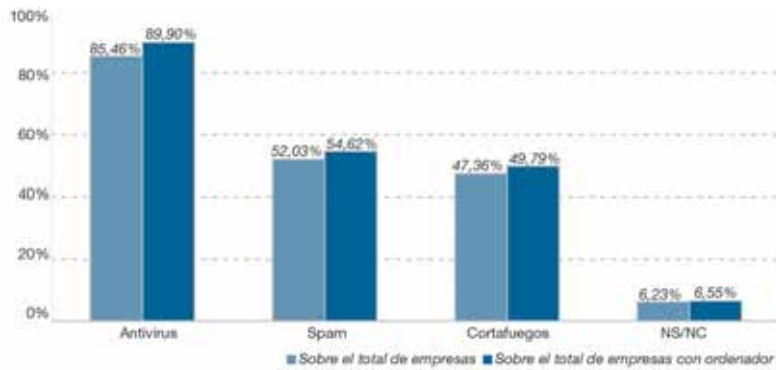
Empresas con EDI por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Si lo usa	7,08%	19,92%	38,71%	66,67%
No lo usa	86,37%	72,46%	38,71%	0,00%
NS/NC	6,55%	7,63%	22,58%	33,33%
Base: Total empresas con página web				425





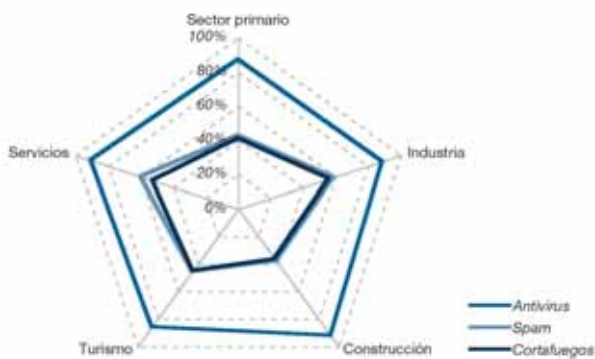
1.6 Medidas de seguridad

Mecanismos de seguridad aplicados (2006)		
	Total empresas	Empresas con ordenador
Antivirus	85,46%	89,90%
Spam	52,03%	54,62%
Cortafuegos	47,36%	49,79%
NS/NC	6,23%	6,55%
Base:	1.137	1.033



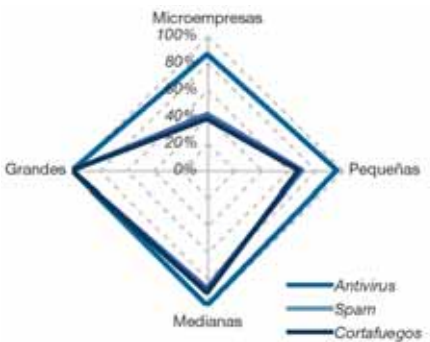
De los tres niveles de las medidas de seguridad (físico, lógico y organizacional), en la encuesta se ha preguntado a las empresas por la utilización de medidas del nivel lógico y directamente relacionadas con el uso de las redes telemáticas, como son los antivirus, los filtros anti-spam y los cortafuegos. Observamos que el 89,90% de las empresas con ordenador tiene antivirus, el 54,62% utiliza un filtro contra el spam y el 49,79% tiene cortafuegos. Hay pocas diferencias entre los diferentes sectores de actividad mientras que, conforme decrece el tamaño de la empresa, lo hace también el porcentaje de utilización de estas medidas.

Mecanismos de seguridad aplicados por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Antivirus	87,12%	88,70%	91,77%	85,45%	90,55%
Spam	42,42%	58,58%	37,86%	45,45%	59,84%
Cortafuegos	40,91%	55,65%	36,21%	44,85%	52,76%
NS/NC	9,85%	3,35%	7,82%	6,06%	7,09%
Base: Total empresas con ordenador	1.033				





Mecanismos de seguridad aplicados por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Antivirus	86,50%	96,19%	100,00%	100,00%
Spam	41,81%	70,34%	87,10%	100,00%
Cortafuegos	38,27%	67,80%	90,32%	100,00%
NS/NC	8,13%	2,54%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas con ordenador				1.033

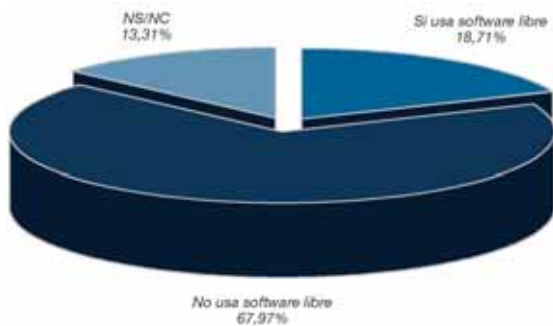




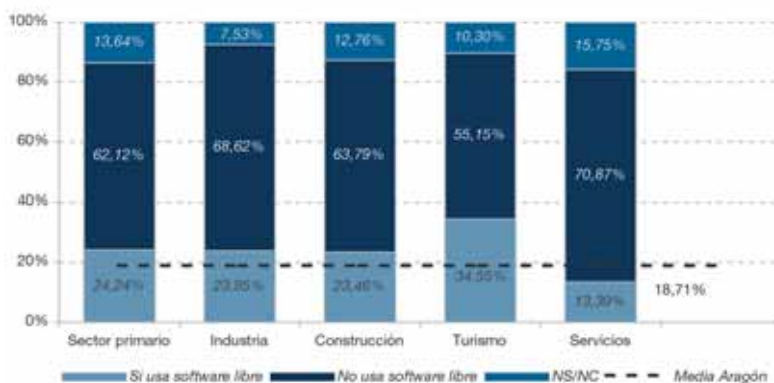
1.7 Software libre

El 18,71% de las empresas aragonesas que disponen de ordenador utilizan software libre, con notables diferencias según los sectores, ya que en el turístico son el 34,55% y en los de la construcción, industrial y primario las tasas de utilización se sitúan entorno al 24%. Por debajo de la media está el sector servicios, con solo el 13,39% de las empresas que tienen ordenador.

Empresas que utilizan software libre (2006)		
	Total empresas	Empresas con ordenador
Sí lo utilizan	17,48%	18,71%
No lo utilizan	64,77%	67,97%
NS/NC	12,72%	13,31%
Base:	1.137	1.033



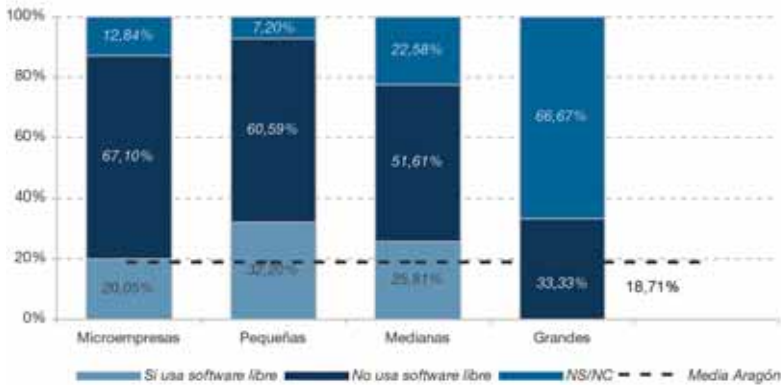
Empresas que utilizan software libre por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Sí lo usan	24,24%	23,85%	23,46%	34,55%	13,39%
No lo usan	62,12%	68,62%	63,79%	55,15%	70,87%
NS/NC	13,64%	7,53%	12,76%	10,30%	15,75%
Base: Total empresas con ordenador	1.033				





En este indicador el tamaño empresarial no parece ser un factor determinante ya que el grupo de las pequeñas empresas es el que se sitúa en primer lugar, con unos niveles de utilización superiores al 30% (32,20% sobre el total de empresas con ordenador). Por debajo se sitúan las medianas empresas y microempresas, con un 25,81% y un 20,05% respectivamente. Finalmente, ninguna de las empresas grandes ha afirmado utilizar software libre, aunque hay un porcentaje muy elevado de NS/NC.

Empresas que utilizan software libre por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Si lo usa	20,05%	32,20%	25,81%	0,00%
No lo usa	67,10%	60,59%	51,61%	33,33%
NS/NC	12,84%	7,20%	22,58%	66,67%
Base: Total empresas con ordenador	1.033			

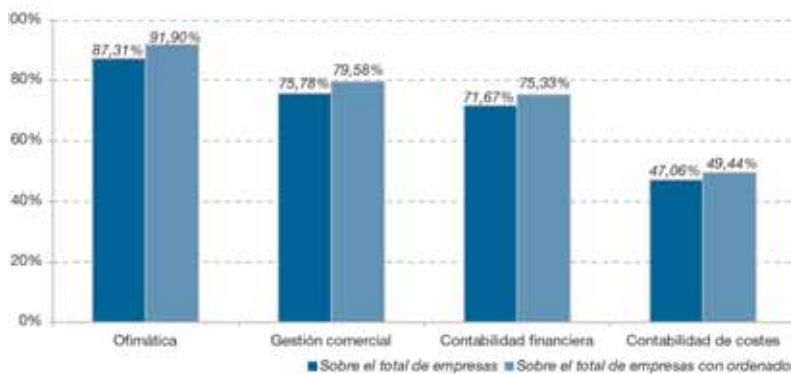




1.8 Aplicaciones utilizadas

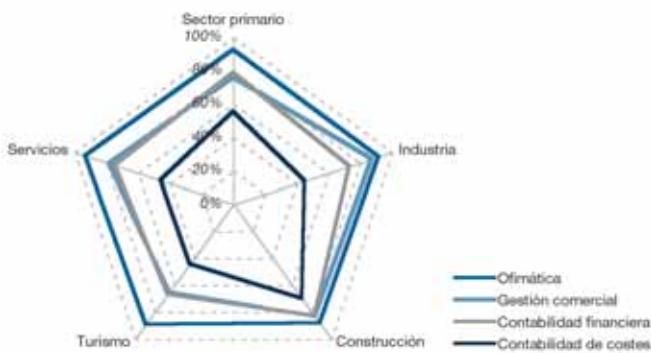
El tipo de software más extendido entre las empresas aragonesas son las "suites" ofimáticas, que utilizan el 87,31% de las mismas. En segundo lugar se encuentran los programas destinados a la gestión comercial, usados por el 75,78% de las empresas. El software de contabilidad financiera tiene una tasa de utilización similar, con un 71,67%, siendo bastante inferior la de la contabilidad de costes, que solo utilizan el 47,06% de las empresas, aunque hay que tener en cuenta que existen bastantes empresas que usan la hoja de cálculo para llevar este tipo de contabilidad.

Software disponible en la empresa (2006)		
	Total empresas	Empresas con ordenador
Ofimática	87,31%	91,90%
Gestión comercial	75,78%	79,58%
Contabilidad financiera	71,67%	75,33%
Contabilidad de costes	47,06%	49,44%
Base:	1.137	1.033

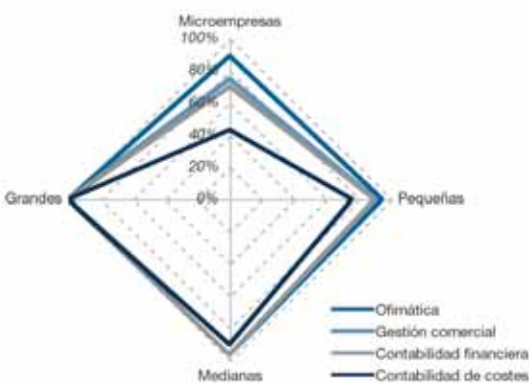




Software disponible en la empresa por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Ofimática	92,42%	91,63%	88,07%	89,09%	93,31%
Gestión comercial	75,76%	87,45%	83,13%	65,45%	77,95%
Contabilidad financiera	78,79%	73,22%	82,72%	66,67%	74,80%
Contabilidad de costes	55,30%	44,77%	69,96%	44,24%	45,67%
Base: Total empresas con ordenador					1.033



Software disponible en la empresa por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Ofimática	89,52%	94,49%	96,77%	100,00%
Gestión comercial	74,84%	90,25%	96,77%	100,00%
Contabilidad financiera	70,12%	89,83%	96,77%	100,00%
Contabilidad de costes	43,12%	75,85%	90,32%	100,00%
Base: Total empresas con ordenador				1.033



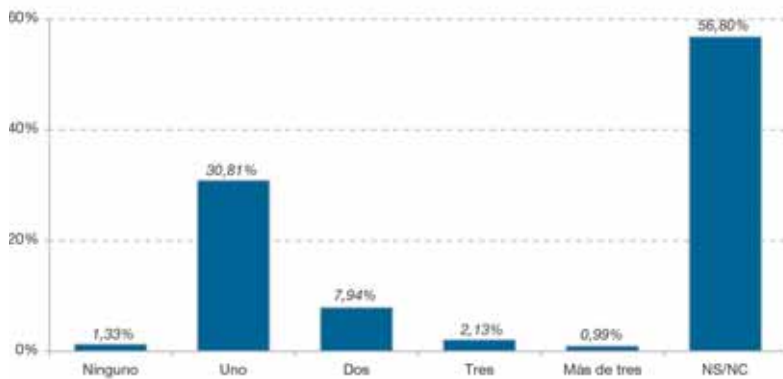
Por sector de actividad los datos son bastante homogéneos y, si tomamos como unidad de referencia el tamaño de la empresa, vemos como se repite el comportamiento habitual en la práctica totalidad de los indicadores analizados, de forma que todas las empresas grandes afirmaron poseer todos los tipos de software, mientras las medianas presentan un grado de utilización de los distintos tipos de software menor, aunque por encima del 90%, y finalmente en las pequeñas empresas y las microempresas se dan valores algo inferiores.



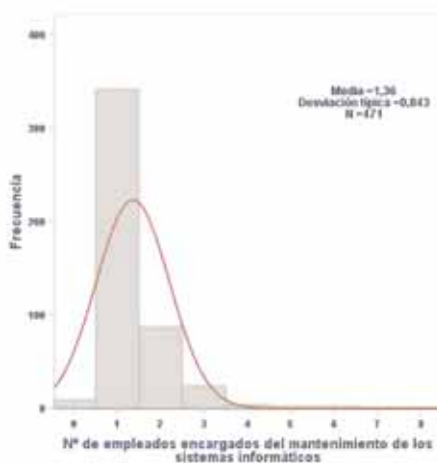
1.9 Número de empleados encargados de los sistemas informáticos

Número de empleados con tareas informáticas (2006)	
	Total Aragón
Ninguno	1,33%
Uno	30,81%
Dos	7,94%
Tres	2,13%
Más de tres	0,99%
NS/NC	56,80%
Base: Total empresas con ordenador 1.033	

Observamos que en la mayoría de empresas con ordenador, solamente existe una persona encargada de gestionar los sistemas de información. Solo en un 7,94% son dos las personas encargadas de estas tareas, y en un 2,13% tres. El porcentaje de empresas que no dispone de personal alguno se encuentra en torno al 1%, aunque parece que a este supuesto debería asignarse la mayor parte del porcentaje, muy elevado, de la categoría no sabe/no contesta.



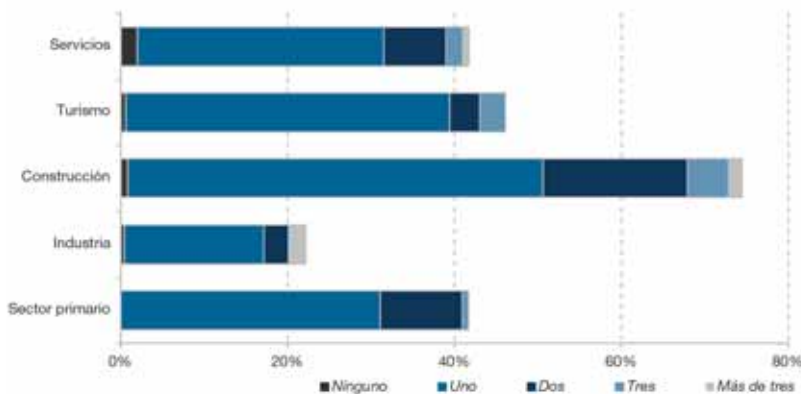
En el histograma de frecuencias se ve como la media por empresa está entre 1 y 2 (1,36). Si bien aparecen empresas con hasta 8 empleados, la desviación típica (0,843) indica que no existe demasiada dispersión y que la situación más común es la de un único empleado encargado de la gestión y mantenimiento de los sistemas.





Número de empleados con tareas informáticas por sector de actividad (2006)

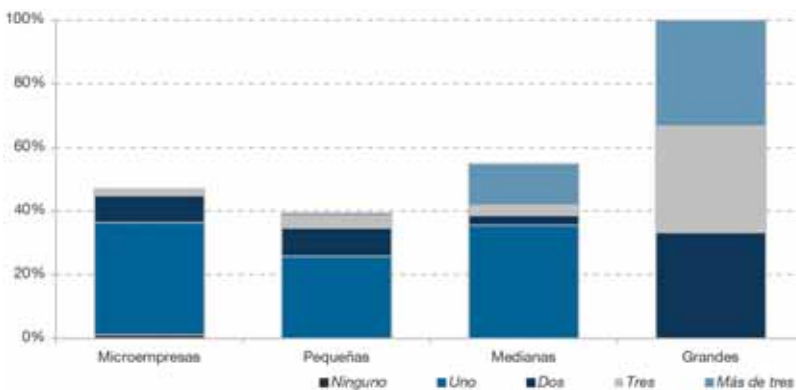
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Ninguno	0,00%	0,42%	0,82%	0,61%	1,97%
Uno	31,06%	16,74%	49,79%	38,79%	29,53%
Dos	9,85%	2,93%	17,28%	3,64%	7,48%
Tres	0,76%	0,42%	4,94%	3,03%	1,97%
Más de tres	0,00%	1,67%	1,65%	0,00%	0,79%
NS/NC	58,33%	77,82%	25,51%	53,94%	58,27%
Base: Total empresas con ordenador					1.033



Las diferencias entre los sectores de actividad son bastante notables, siendo la construcción el que más personal destina a estas tareas y el industrial el que menos.

Número de empleados con tareas informáticas por tamaño (2006)

	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Ninguno	1,18%	0,00%	0,00%	0,00%
Uno	35,26%	25,85%	35,48%	0,00%
Dos	8,39%	8,90%	3,23%	33,33%
Tres	1,70%	3,81%	3,23%	33,33%
Más de tres	0,39%	0,85%	12,90%	33,33%
NS/NC	53,08%	60,59%	45,16%	0,00%
Base: Total empresas con ordenador				1.033



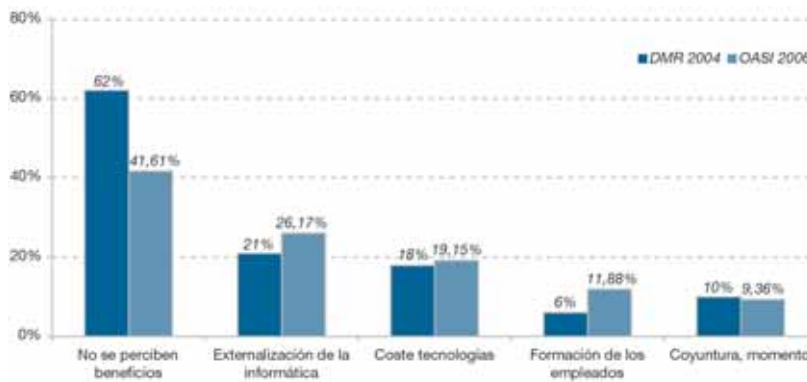
Tomando como unidad de comparación el tamaño de la empresa, vemos que ninguna de las grandes empresas tiene menos de dos personas encargadas de estas tareas mientras que en las medianas, el tener a una persona o a más de tres son las opciones más usuales. En las microempresas y las pequeñas empresas es una única persona la encargada de las tareas informáticas.



1.10 Motivos para no utilizar ordenadores

Esta pregunta se hizo a la totalidad de las empresas que no utilizan ordenadores propios, ya que hay más de un 26% que sí utilizan sistemas informáticos pero externalizados. Del resto, es decir las que no utilizan medios informáticos (ni propios ni externos), hay un 41,61% que afirman no percibir beneficio alguno, por lo que este aparece como el principal motivo para no disponer de ordenador en la empresa. Por el contrario, el coste de las tecnologías no parece ser un gran inconveniente, puesto que el porcentaje de empresas que se han decantado por esta opción es menor del 20%. Como motivos aun más minoritarios aparecen la falta de formación de los empleados y el que la situación se debe a aspectos coyunturales. Si observamos los datos de 2004 podemos apreciar como los patrones de comportamiento son muy similares, por lo que los motivos para no disponer de ordenadores parecen ser bastante estables en el tiempo.

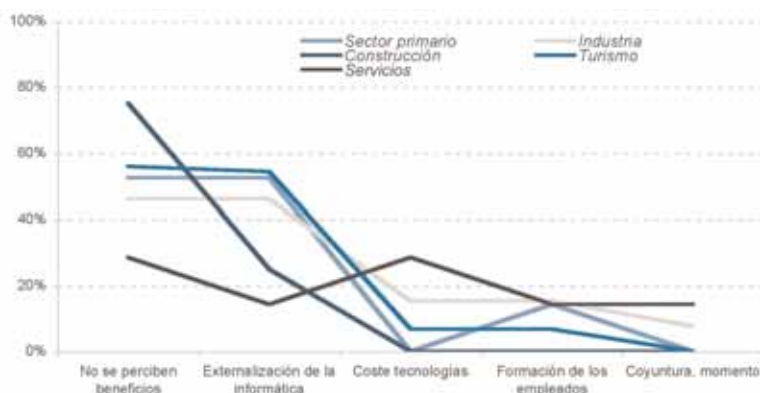
Motivos para no usar ordenadores (2004-2006)		
	DMR (2004)	OASI (2006)
No se perciben beneficios	62,00%	41,61%
Externalización de la informática	21,00%	26,17%
Coste tecnologías	18,00%	19,15%
Formación de los empleados	6,00%	11,88%
Coyuntura, momento	10,00%	9,36%
Base: Total empresas sin ordenador	104	





Motivos para no usar ordenadores por sector de actividad (2006)

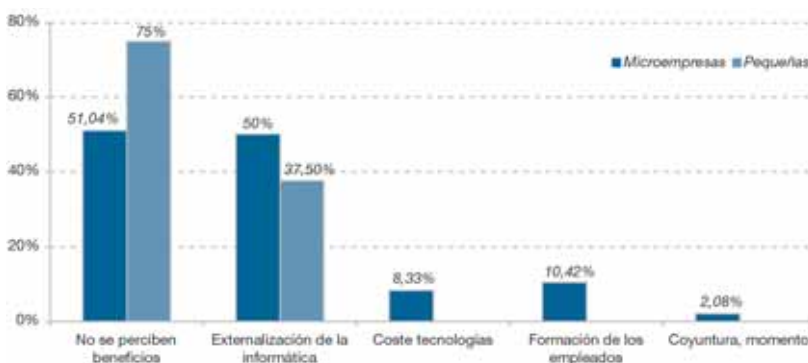
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
No se perciben beneficios	52,38%	46,15%	75,00%	55,93%	28,57%
Externalización de la informática	52,38%	46,15%	25,00%	54,24%	14,29%
Coste tecnologías	0,00%	15,38%	0,00%	6,78%	28,57%
Formación de los empleados	14,29%	15,38%	0,00%	6,78%	14,29%
Coyuntura, momento	0,00%	7,69%	0,00%	0,00%	14,29%
Base: Total empresas sin ordenador					104



Analizando los datos obtenidos por sector de actividad, vemos que el coste parece ser un inconveniente importante en el sector servicios y en menor medida en el industrial que en los sectores primario y de la construcción. La formación de los empleados en materia TIC se percibe como un motivo relevante para no disponer de ordenadores en los sectores primario, industrial y servicios.

Motivos para no usar ordenadores por tamaño (2006)

	Microempresas	Pequeñas
No se perciben beneficios	51,04%	75,00%
Externalización de la informática	50,00%	37,50%
Coste tecnologías	8,33%	0,00%
Formación de los empleados	10,42%	0,00%
Coyuntura, momento	2,08%	0,00%
Base: Total empresas sin ordenador		104



En cuanto al tamaño de empresa, la pregunta solo se dirigió a las empresas pequeñas y microempresas, ya que las otras disponen en su totalidad de ordenadores. Entre las pequeñas sólo se mencionan dos motivos, el 75% dice que no perciben beneficio alguno y el 37,50% que tienen la informática externalizada. En consecuencia, los restantes motivos se refieren únicamente a las microempresas.



CAPÍTULO 2

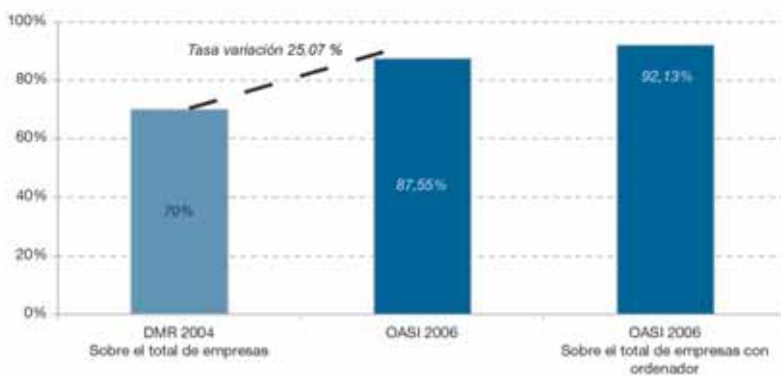
Internet



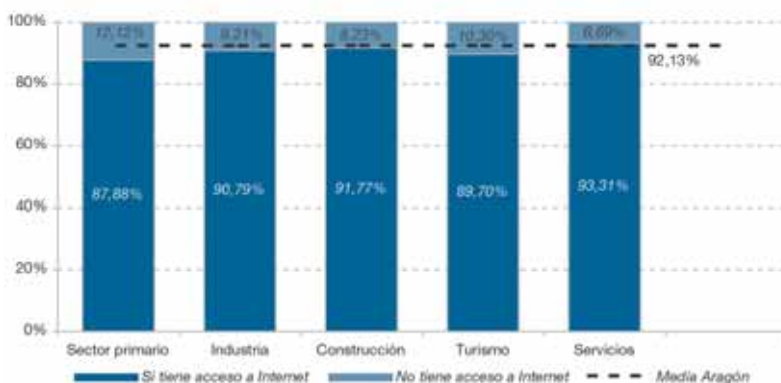
2.1 Acceso a Internet

Empresas con acceso a Internet (2006)		
	Total empresas	Empresas con ordenador
Sí tienen acceso a Internet	87,55%	92,13%
No tienen acceso a Internet	7,41%	7,87%
Base:	1.137	1.033

El acceso a Internet es uno de los indicadores clave a la hora de medir la penetración de las tecnologías de la Sociedad de la Información tanto en los hogares como en las empresas. En Aragón aproximadamente nueve de cada 10 empresas (87,55%) dispone de acceso a Internet. Un dato esperanzador es el gran incremento que se ha producido en los dos últimos años, ya que en 2004 el valor de este indicador era del 70%, lo que supone una tasa de variación bianual de un 25,07%. Calculado sobre el total de empresas con ordenador, el porcentaje de empresas que tienen conexión a Internet es del 92,13%. Según Eurostat, este indicador tiene en la UE-25 un valor del 93%.



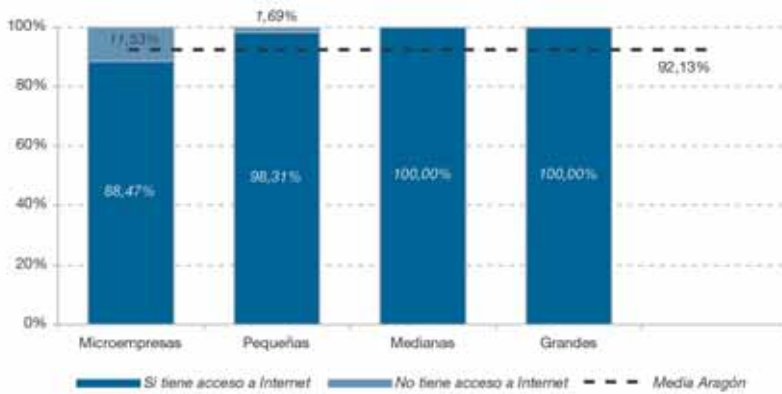
Empresas con acceso a Internet por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Sí tiene	87,88%	90,79%	91,77%	89,70%	93,31%
No tiene	12,12%	9,21%	8,23%	10,30%	6,69%
Base: Total empresas con ordenador	1.033				



El acceso a Internet por sectores de actividad se muestra bastante homogéneo, siendo el sector servicios, con un 93,31%, donde existen más empresas conectadas a la red y el sector primario, con un 87,88%, en el que menos.



Empresas con acceso a Internet por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Si tiene	88,47%	98,31%	100,00%	100,00%
No tiene	11,53%	1,69%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas con ordenador				1.033



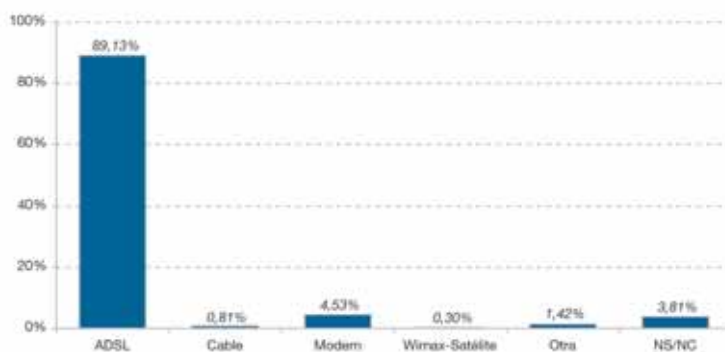
Por tamaño de empresa, se repite el mismo patrón de comportamiento visto en indicadores anteriores, ya que la totalidad de las grandes y medianas empresas disponen de una conexión a Internet y en las pequeñas casi el 99%, mientras el porcentaje de microempresas conectadas es del 88,47%.



2.2 Tipo de conexión

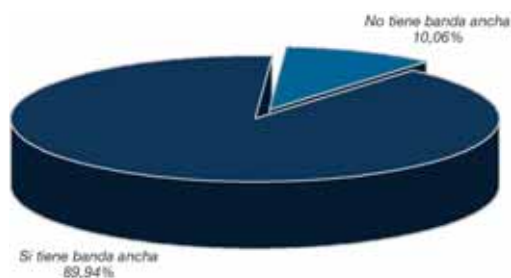
El 89,13% de las empresas aragonesas que acceden a Internet lo hacen mediante ADSL. Sumando a estas las usuarias del cable, el porcentaje de empresas con acceso de banda ancha es del 89,94%. El módem permanece con un grado de utilización ya muy minoritario (4,53%).

Tipo de conexión a Internet (2006)	
	OASI (2006)
ADSL	89,13%
Cable	0,81%
Módem	4,53%
Wimax-Satélite	0,30%
Otra	1,42%
NS/NC	3,81%
Base: Empresas con acceso a Internet 941	



En la UE-15, según datos proporcionados por Eurostat, la presencia de la banda ancha en las empresas ha pasado de ser del 40%, en el año 2003, al 78% actual. Si calculamos el mismo dato con respecto a las empresas que tienen acceso a Internet, el incremento es semejante, pasando del 46% en el año 2003 al 82% actual. Observamos pues, como las empresas de Aragón se mueven en niveles equiparables a las europeas en cuanto a posibilidad de acceso.

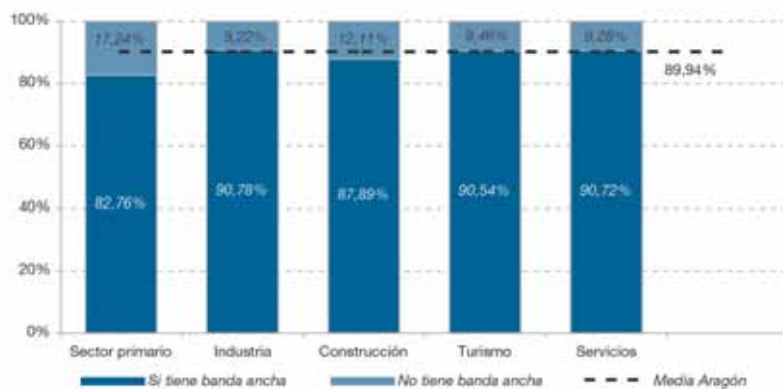
Empresas con banda ancha (2006)		
	Total empresas	Empresas con ordenador
Sí tiene	78,78%	89,94%
No tiene	8,77%	10,06%
Base:	1.137	941





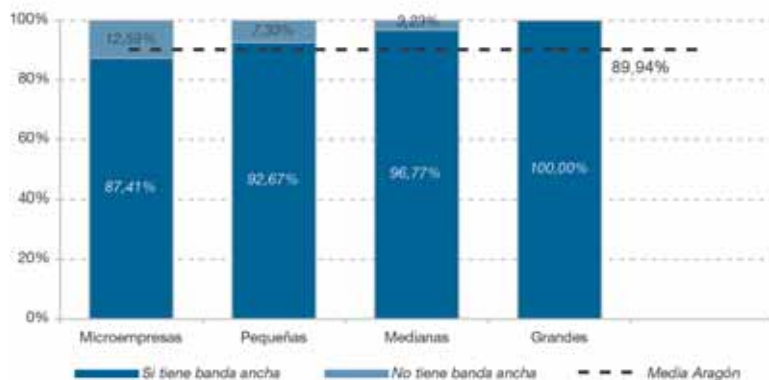
La penetración de la banda ancha presenta pocas variaciones entre los diferentes sectores de actividad, aunque existe un número no despreciable de empresas del sector primario (17,24%) en las que se utilizan otros medios de conexión.

Empresas con banda ancha por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Si tiene	82,76%	90,78%	87,89%	90,54%	90,72%
No tiene	17,24%	9,22%	12,11%	9,46%	9,28%
Base: Total empresas con acceso a Internet					941



En cuanto al tamaño, el 100% de las empresas de mayor tamaño disponen de acceso a Internet de banda ancha. En las pequeñas y medianas empresas la penetración de la banda ancha supera el 90% y en las microempresas se cifra ya en un 87,41%.

Empresas con banda ancha por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Si tiene	87,41%	92,67%	96,77%	100,00%
No tiene	12,59%	7,33%	3,23%	0,00%
Base: Total empresas con acceso a Internet				941



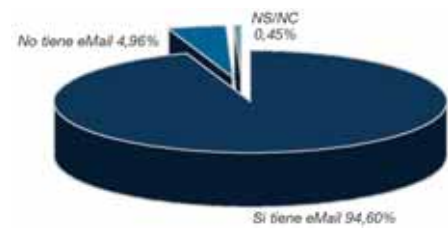


Internet

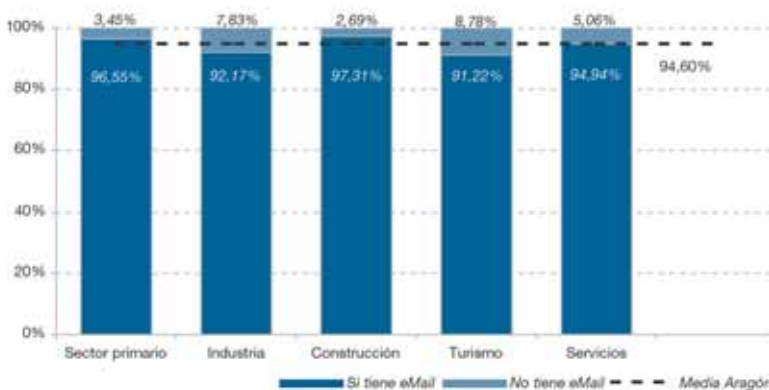
2.3 Correo electrónico

Más de ocho de cada diez empresas aragonesas disponen de correo electrónico. El porcentaje, calculado sobre el total de empresas que acceden a Internet, asciende hasta el 94,60%, de forma que prácticamente la totalidad de las empresas conectadas a la red utilizan el correo electrónico.

Empresas con correo electrónico (2006)		
	Total empresas	Empresas con acceso a Internet
Sí tiene mail	82,89%	94,60%
No tiene mail	4,28%	4,96%
NS/NC	0,39%	0,45%
Base:	1.137	941



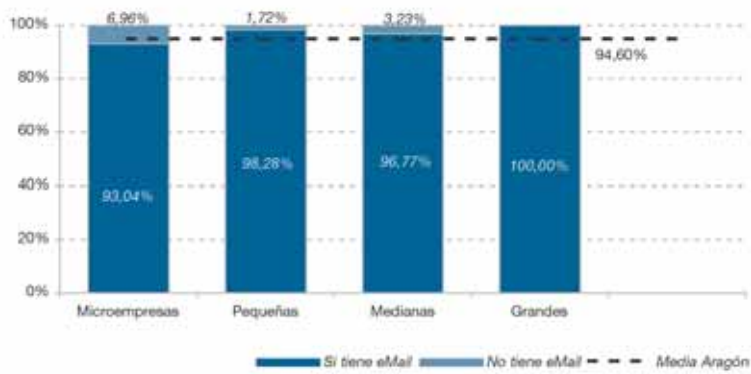
Empresas con correo electrónico por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Sí tiene	96,55%	92,17%	97,31%	91,22%	94,94%
No tiene	2,59%	6,91%	2,69%	8,78%	4,64%
NS/NC	0,86%	0,92%	0,00%	0,00%	0,42%
Base: Total empresas con acceso a Internet	941				



El uso del correo electrónico desagregado por sector de actividad es muy uniforme y por tamaño, son las empresas más grandes las que poseen un mayor grado de implantación, pero en las microempresas la tasa de utilización está por encima del 93%.

Empresas con correo electrónico por tamaño (2006)

	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Si tiene	93,04%	98,28%	96,77%	100,00%
No tiene	6,67%	1,29%	0,00%	0,00%
NS/NC	0,30%	0,43%	3,23%	0,00%
Base: Total empresas con acceso a Internet				941



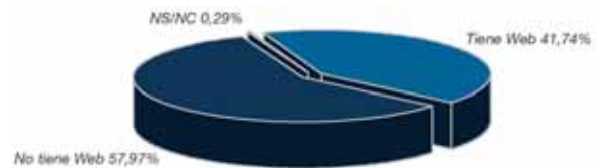


Internet

2.4 Página web

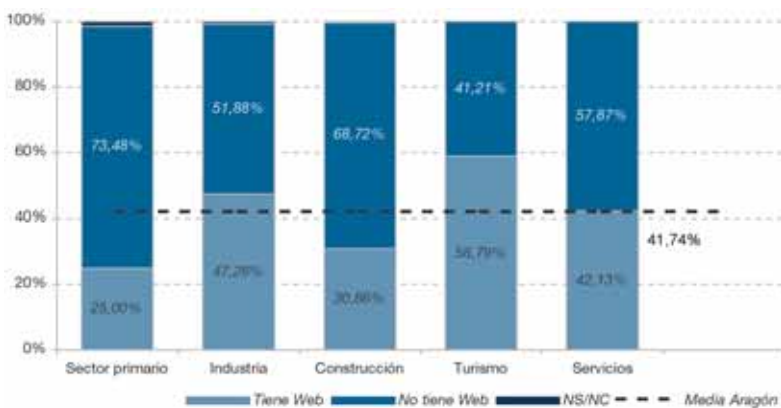
Aproximadamente cuatro de cada diez empresas aragonesas disponen de una página web, independientemente de que vendan o no a través de ella. El porcentaje se sitúa en un 41,74% si se calcula el dato con respecto al total de empresas que disponen de ordenador.

Empresas con página web (2006)		
	Total empresas	Empresas con ordenador
Sí tiene página web	39,41%	41,74%
No tiene página web	55,28%	57,97%
NS/NC	0,27%	0,29%
Base:	1.137	1.033



Entre los distintos sectores hay bastantes diferencias. En el sector turismo casi 6 de cada 10 empresas tienen ordenador y página web y en los sectores industrial y de servicios más de 4. El sector menos desarrollado en este aspecto es el primario, en el que sólo el 25% de las empresas con ordenador disponen de página web.

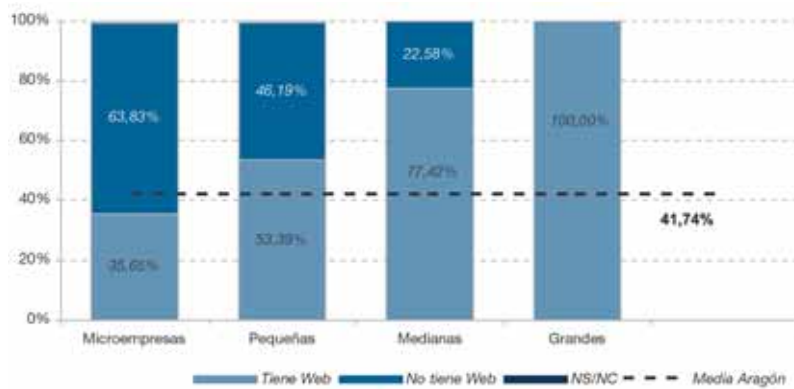
Empresas con página web por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Sí tiene	25,00%	47,28%	30,86%	58,79%	42,13%
No tiene	73,48%	51,88%	68,72%	41,21%	57,87%
NS/NC	1,52%	0,84%	0,41%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas con ordenador					1.033





En cuanto al tamaño de empresa, el 100% de las grandes empresas con ordenador disponen de una página web, frente al 35,65% de las microempresas. Así, son las empresas del sector turismo con más de 50 empleados, las que tienen página web con mayor frecuencia, y las del sector primario y construcción con menos de 10 asalariados, las que menos.

Empresas con página web por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Si tiene	35,65%	53,39%	77,42%	100,00%
No tiene	63,83%	46,19%	22,58%	0,00%
NS/NC	0,52%	0,42%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas con ordenador				1.033

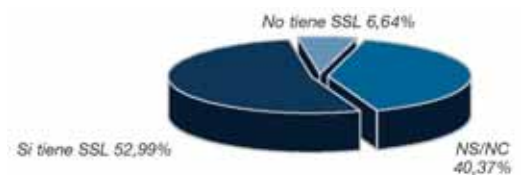




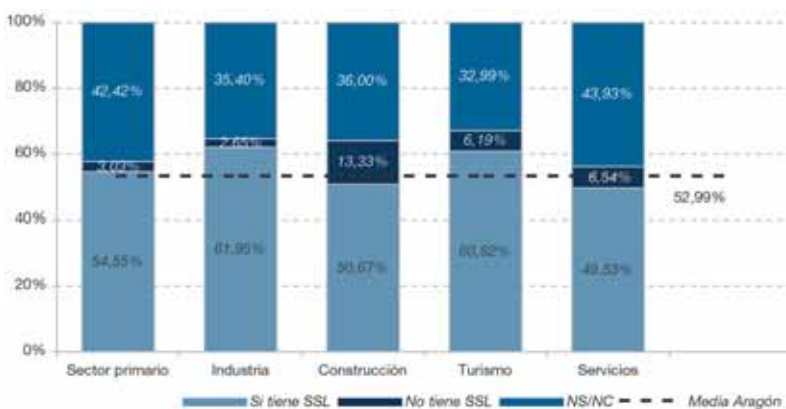
2.5 Servidor seguro

Los denominados certificados de servidor identifican a los sitios web y activan el protocolo Secure Socket Layer (SSL) que cifra los datos intercambiados entre el servidor y el cliente, por lo que son un elemento básico en la seguridad del comercio y el gobierno electrónicos. De acuerdo con la encuesta, en Aragón más de la mitad de las empresas que tienen una página web disponen de esta medida de seguridad. Cabe destacar que más del 40% de las empresas que disponen de página web no saben a que se refiere este término, lo que pone de manifiesto la necesidad de difundir el concepto entre la comunidad empresarial.

Empresas con servidor seguro (2006)		
	Total empresas	Empresas con pág. web
Sí tiene	20,99%	52,99%
No tiene	2,51%	6,64%
NS/NC	15,92%	40,37%
Base:	1.137	425



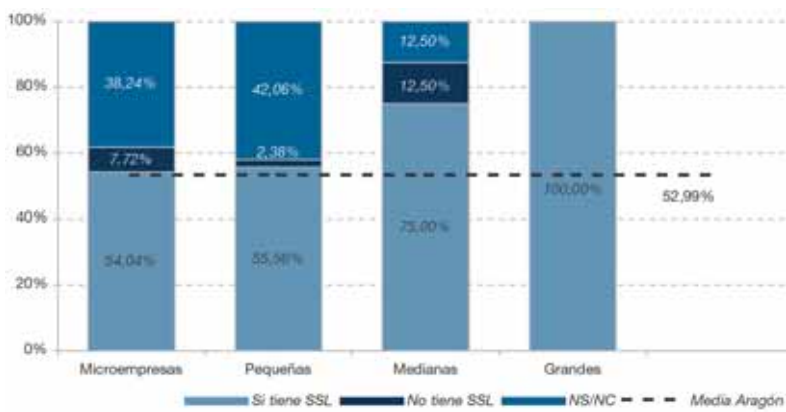
Empresas con servidor seguro por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Sí tiene	54,55%	61,95%	50,67%	60,82%	49,53%
No tiene	3,03%	2,65%	13,33%	6,19%	6,54%
NS/NC	42,42%	35,40%	36,00%	32,99%	43,93%
Base: Total empresas con página web	425				





Las diferencias entre los sectores son pequeñas. En cuanto al tamaño la tendencia es la misma que en la mayoría de indicadores, las grandes empresas disponen en su totalidad de un servidor seguro. En las medianas empresas el indicador tiene un valor del 75%, mientras que en las empresas de menor tamaño los porcentajes giran en torno al 55%.

Empresas con servidor seguro por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Si tiene	54,04%	55,56%	75,00%	100,00%
No tiene	7,72%	2,38%	12,50%	0,00%
NS/NC	38,24%	42,06%	12,50%	0,00%
Base: Total empresas con página web				425





2.6 Campañas publicitarias en Internet

Todavía son pocas las empresas aragonesas que realizan campañas publicitarias a través de Internet, ya que sólo el 8,03% realizaron algún tipo de campaña publicitaria "en línea". Este porcentaje se incrementa en medio punto si se calcula con respecto al total de empresas con ordenador.

Empresas que han realizado publicidad "en línea" (2006)		
	Total empresas	Empresas con ordenador
Sí han realizado	8,03%	8,51%
No han realizado	84,78%	89,20%
NS/NC	2,15%	2,29%
Base:	1.137	1.033



Por sectores de actividad se observan variaciones bastante significativas. Así, el sector que más campañas de publicidad ha realizado es el sector turístico, con un 13,94% de las empresas con ordenador. En segundo lugar se sitúa el sector servicios, con un 9,45%, tras él los sectores de la construcción e industrial con tasas cercanas al 6,6% y, finalmente, el sector primario, con sólo un 3,03% de las empresas con ordenador.

Empresas que han realizado campañas de publicidad "en línea" por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Sí han realizado	3,03%	6,69%	6,58%	13,94%	9,45%
No han realizado	93,18%	91,21%	93,42%	83,03%	87,80%
NS/NC	3,79%	2,09%	0,00%	3,03%	2,76%
Base: Total empresas con ordenador	1.033				

Si analizamos los datos por tamaño de la empresa, vemos como se repite de nuevo el mismo patrón de comportamiento, de forma que las empresas de mayor tamaño son las que más campañas publicitarias realizan a través de Internet. Así, el 33,33% de las grandes empresas con ordenador ha realizado algún tipo de campaña publicitaria "en línea" y el dato desciende hasta el 12,90% en las medianas empresas. En cuanto a las empresas de menor tamaño, presentan como en el indicador anterior porcentajes casi iguales, en este caso cercanos al 8%.

Empresas que han realizado campañas de publicidad "en línea" por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Sí ha realizado	7,86%	7,63%	12,90%	33,33%
No ha realizado	90,30%	89,83%	83,87%	33,33%
NS/NC	1,83%	2,54%	3,23%	33,33%
Base: Total empresas con ordenador	1.033			

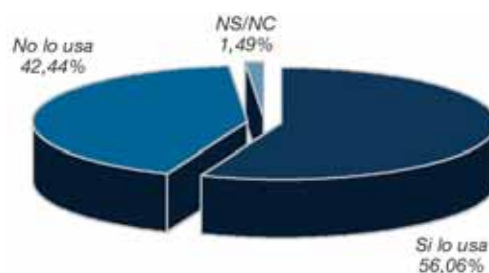


Internet

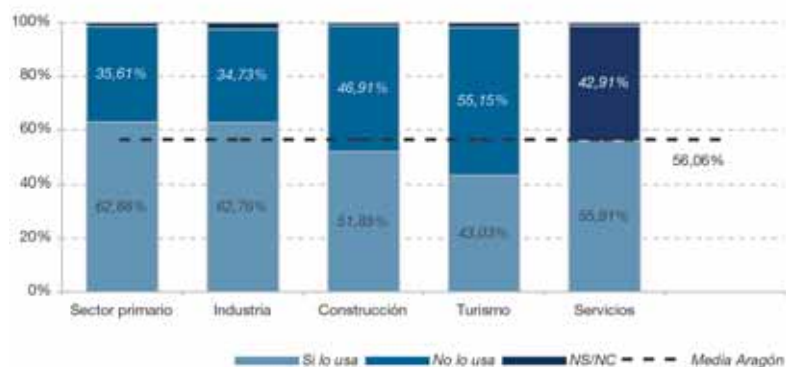
2.7 Administración electrónica

El contacto con la Administración Pública a través de Internet se está configurando como un canal de gran eficiencia para la realización de todo tipo de trámites y gestiones. Las empresas aragonesas se suman a este modelo y en 2006 vemos que ya el 53,37% de las empresas encuestadas mantienen un contacto frecuente en el tiempo con la Administración Pública. El porcentaje asciende hasta el 56,06% si se calcula con respecto al total de empresas con ordenador.

Empresas que utilizan Internet para relacionarse con la Adm. Pública (2006)		
	Total empresas	Empresas con ordenador
Sí lo utilizan	53,37%	56,06%
No lo utilizan	40,19%	42,44%
NS/NC	1,41%	1,49%
Base:	1.137	1.033



Empresas que utilizan Internet para relacionarse con la Adm. Pública por sector (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Sí lo utilizan	62,88%	62,76%	51,85%	43,03%	55,91%
No lo utilizan	35,61%	34,73%	46,91%	55,15%	42,91%
NS/NC	1,52%	2,51%	1,23%	1,18%	1,18%
Base: Total empresas con ordenador	1.033				



Los sectores empresariales que más utilizan el gobierno electrónico son el sector primario y el industrial con valores cercanos al 63%. El sector turístico es el que menos se relaciona "en línea" con las A.A.P.P. con un porcentaje del 43,03%.

Si analizamos los datos por tamaño de empresa, vemos como son las de mediano tamaño las que más contacto tienen con la Administración, con un 87,10% de las empresas con ordenador. Parece que el tamaño de la empresa no es un factor significativo en este indicador, ya que además de ser las empresas medianas las que presentan el mayor porcentaje también las pequeñas empresas superan a las de mayor tamaño.

Empresas que utilizan Internet para relacionarse con la Adm. Pública por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Si ha realizado	49,02%	71,61%	87,10%	66,67%
No ha realizado	49,54%	25,85%	12,90%	33,33%
NS/NC	1,44%	2,54%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas con ordenador				1.033

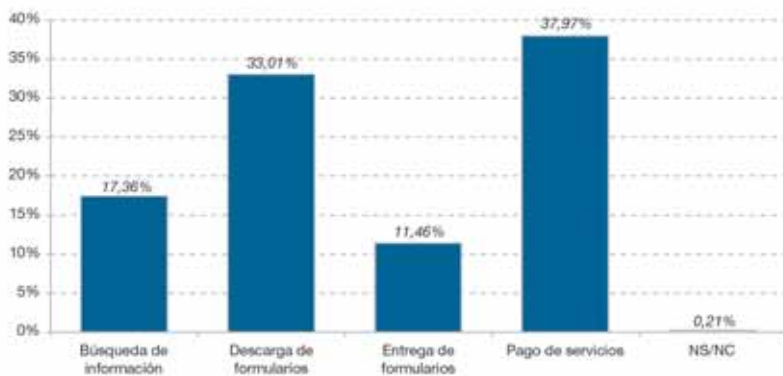




2.8 Trámites realizados

Trámites realizados con la Ad. Pública (2006)	
	Total Aragón
Búsqueda de información	17,36%
Descarga de formularios	33,01%
Entrega "en línea"	11,46%
Pago "en línea"	37,97%
NS/NC	0,21%
Base: Empresas que mantienen contacto	572

Para valorar el alcance de la relación empresa-Administración se utilizan los cuatro niveles básicos de interacción definidos por la iniciativa eEurope 2005. El primero de ellos –información- incluye la búsqueda de información sobre servicios, trámites, etc. El segundo –interacción unidireccional- se refiere a la acción de descargar formularios relacionados con los servicios y trámites del nivel anterior. El tercer nivel –interacción bidireccional- se da cuando se entregan electrónicamente los formularios descargados. El último nivel –trámite- es aquel en el que la totalidad de la gestión se realiza a través de Internet, lo que normalmente incluye el pago "en línea" de tasas u otras obligaciones tributarias. Consideramos que cada nivel de interacción engloba al anterior.



Según la encuesta, el 40% de las empresas que mantienen algún tipo de contacto con la Administración llegan al cuarto nivel. En los niveles anteriores hay un 17,36% de empresas en el primero, un 33,01% en el segundo y, finalmente, un 11,46% que utiliza operatorias del tercer nivel.

Trámites realizados con la Administración Pública por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Búsqueda de información	12,05%	25,33%	23,02%	30,99%	11,97%
Descarga de formularios	46,99%	34,00%	38,89%	42,25%	28,87%
Entrega "en línea"	1,20%	9,33%	3,97%	1,41%	16,20%
Pago "en línea"	39,76%	31,33%	33,33%	23,94%	42,96%
NS/NC	0,00%	0,00%	0,79%	1,41%	0,00%
Base: Empresas que mantienen contacto	572				

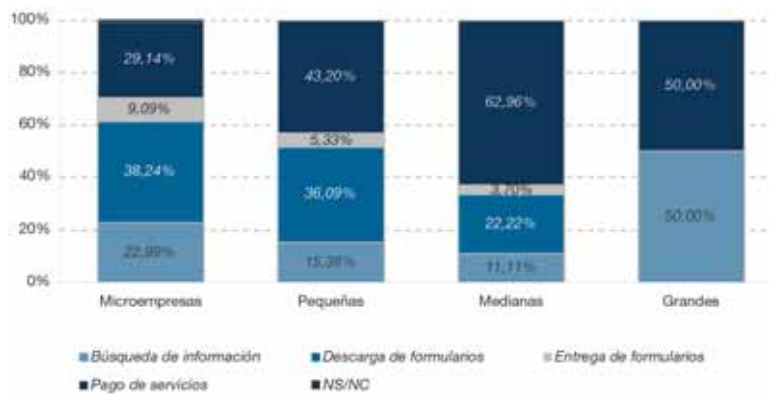


Por sector de actividad vemos como son las empresas del sector servicios y del primario las más evolucionadas en sus relaciones con la Administración Pública, mientras el sector turismo se sitúa a la cola en este indicador.



Analizando los datos según el tamaño, vemos al igual que antes que son las medianas empresas las más avanzadas, con un 62,96% que realizan trámites del cuarto nivel, seguidas de cerca por las grandes, en las que son un 50% y por las pequeñas empresas, donde son un 43,20%. Entre las microempresas predominan las que sólo descargan formularios –nivel 2-, llegando al cuarto nivel solo el 29,14%.

Trámites realizados con la Ad. Pública por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Búsqueda de información	22,99%	15,38%	11,11%	50,00%
Descarga de formularios	38,24%	36,09%	22,22%	0,00%
Entrega "en línea"	9,09%	5,33%	3,70%	0,00%
Pago "en línea"	29,14%	43,20%	62,96%	50,00%
NS/NC	0,53%	0,00%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas que mantienen contacto				572



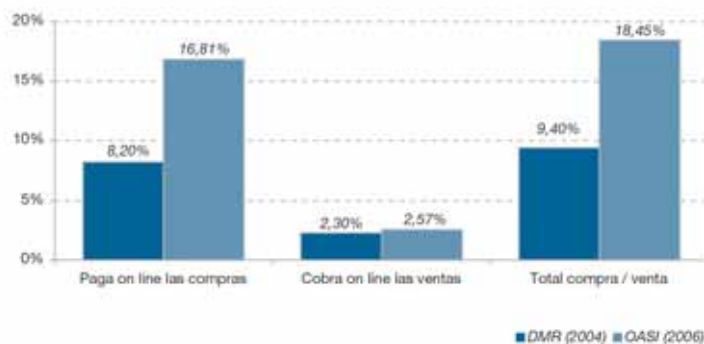


2.9 Pagos “en línea”

La tasa de pago y cobro de productos y servicios a través de Internet ha experimentado un incremento sustancial con respecto a los datos obtenidos en la encuesta realizada en el año 2004, ya que se ha duplicado pasando del 9,40% en 2004 al 18,45% actual.

Si diferenciamos el sentido de la transacción, en los pagos se ha pasado del 8,20% del total de las empresas en el año 2004, al 16,81% en 2006. En los cobros los porcentajes de empresas son mucho más bajos y también el crecimiento ha sido mucho más moderado, de 0,27 puntos porcentuales, lo que ha supuesto pasar del 2,30% en 2004 al 2,57% en 2006. Cabe deducir de este indicador un hecho que ratificaremos en los siguientes indicadores y es que las empresas aragonesas utilizan más Internet como canal de compras que de ventas.

Utilización de medios de pago (2004-2006)		
	DMR (2004)	OASI (2006)
Paga “en línea”	8,20%	16,81%
Cobra “en línea”	2,30%	2,57%
Total compra/ venta	9,40%	18,45%
Base: Total empresas encuestadas	298	1.137





CAPÍTULO 3

Ventas a través
de Internet

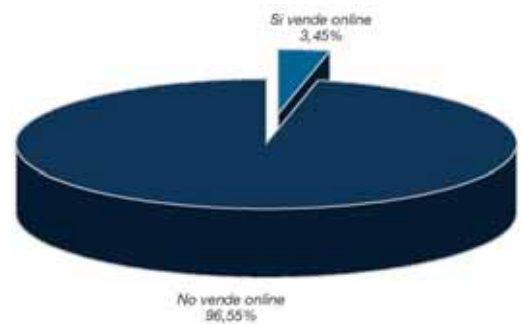


Ventas a través de Internet

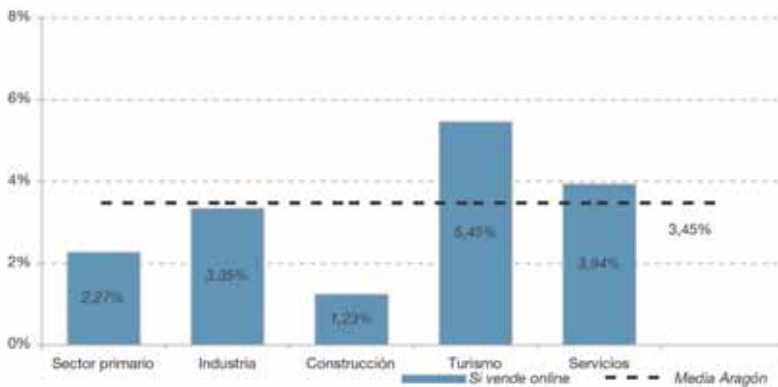
3.1 Empresas que venden

En este apartado, dedicado a las ventas, y en el siguiente, dedicado a las compras, se estudia el grado de implantación del comercio electrónico en las empresas de la Comunidad Autónoma de Aragón. Hay que destacar que sólo 33 empresas han afirmado vender por Internet por lo que los datos de este apartado se basan en un número de encuestas reducido, lo que limita la fiabilidad de los resultados, sobre todo cuando se refieren a segmentos de sector o tamaño. En cuanto a las empresas de más de 200 empleados no ha sido posible obtener ningún dato a través de la encuesta, por lo que se ha realizado un análisis de carácter exploratorio, mediante examen directo de los webs, para averiguar, al menos, el porcentaje de empresas grandes que venden a través de Internet. En general, podemos afirmar que el porcentaje de empresas que vende a través de Internet es muy bajo, sólo el 3,25%.

Empresas que venden a través de Internet (2006)		
	Total empresas	Empresas con ordenador
Sí vende	3,25%	3,45%
No vende	91,72%	96,55%
Base:	1.137	1.033



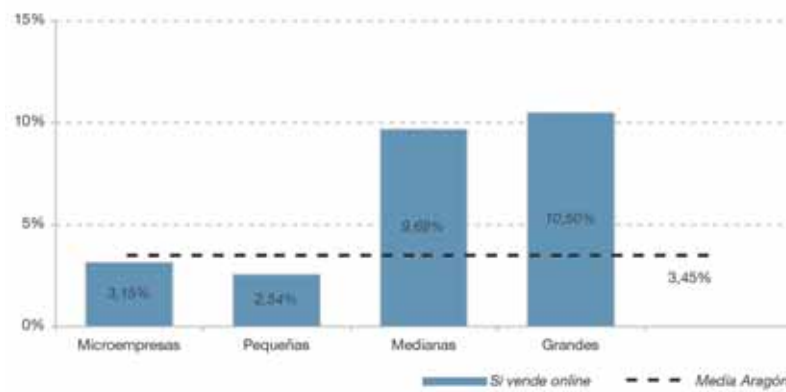
Empresas que venden a través de Internet por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Sí vende	2,27%	3,35%	1,23%	5,45%	3,94%
No vende	97,73%	96,65%	98,77%	94,55%	96,06%
Base: Total empresas con ordenador	1.033				



Analizando los datos por sector de actividad, es en el sector turismo donde el porcentaje es mayor, con un 5,45% de las empresas con ordenador. A continuación se sitúan el sector servicios y el industrial con valores muy similares, un 3,94% y 3,35% respectivamente. Tan solo el 2,27% de las empresas del sector primario venden a través de Internet y como sector menos desarrollado se sitúa el sector de la construcción, con un 1,23%.

En cuanto al tamaño hay dos bloques claramente diferenciados, el de las microempresas y empresas pequeñas con valores entorno al 3% y las medianas y grandes que se mueven en porcentajes sobre el 10%.

Empresas que venden a través de Internet por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Sí vende	3,15%	2,54%	9,68%	10,50%
No vende	96,85%	97,46%	90,32%	89,50%
Base: Total empresas con ordenador	1.033			



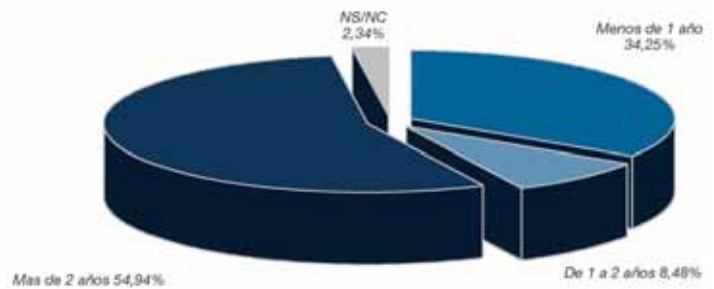


Ventas a través de Internet

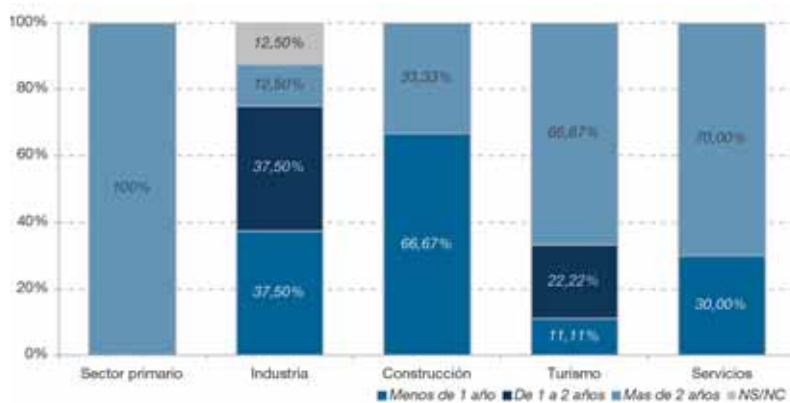
3.2 Historial de venta

La mayoría de las empresas que venden a través de Internet, un 54,94%, llevan haciéndolo más de 2 años, es decir, comenzaron antes del año 2004. Pero hay también un porcentaje importante de empresas, un 34,25%, que se acaban de incorporar en el último año. El resto, un 8,48%, venden a través de Internet desde el año 2004.

Tiempo que lleva vendiendo a través de Internet (2006)	
Total Aragón	
Menos de 1 año	34,25%
De 1 a 2 años	8,48%
Más de 2 años	54,94%
NS/NC	2,34%
Base: Total empresas que venden	33



Tiempo que lleva vendiendo a través de Internet por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Menos de 1 año	0,00%	37,50%	66,67%	11,11%	30,00%
De 1 a 2 años	0,00%	37,50%	0,00%	22,22%	0,00%
Más de 2 años	100,00%	12,50%	33,33%	66,67%	70,00%
NS/NC	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas que venden					33

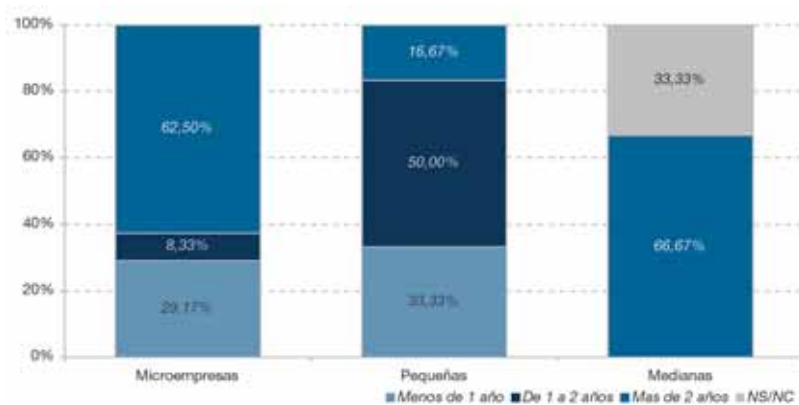


La totalidad de las empresas del sector primario respondieron que vendían por Internet desde hace más de 2 años, lo que parece indicar que uno de los motivos para explicar la posición que ocupa en el indicador anterior, con el porcentaje más bajo de empresas que venden, puede ser que durante los dos últimos años no se han producido incorporaciones a la venta electrónica en este sector.



Por tamaño, se observa que las empresas medianas y las microempresas son las que antes se incorporaron a las ventas telemáticas, con porcentajes de empresas que venden a través de Internet hace más de dos años superiores al 62%.

Tiempo que llevan vendiendo a través de Internet por tamaño (2006)			
	Microempresas	Pequeñas	Medianas
Menos de 1 año	29,17%	33,33%	0,00%
De 1 a 2 años	8,33%	50,00%	0,00%
Más de 2 años	62,50%	16,67%	66,67%
NS/NC	0,00%	0,00%	33,33%
Base: Total empresas que venden			33



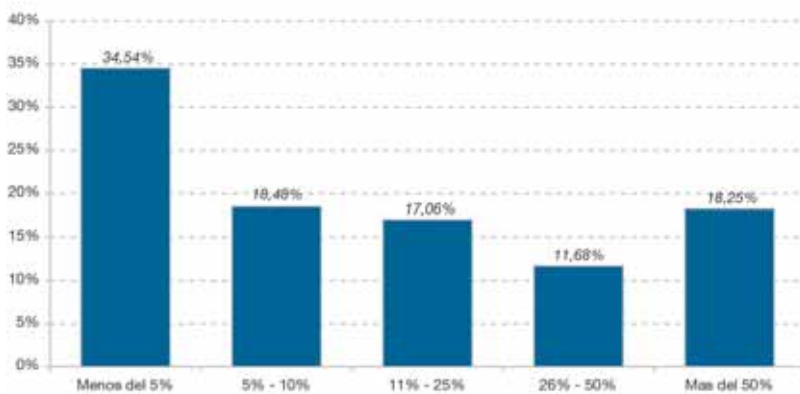


Ventas a través de Internet

3.3 Importe

El porcentaje de las ventas que se realizan a través de Internet tiene ya un peso significativo en la cuenta de resultados de las empresas, aunque en el 81,75% de las que venden a través de Internet suponen menos del 50% sobre el total de las ventas realizadas.

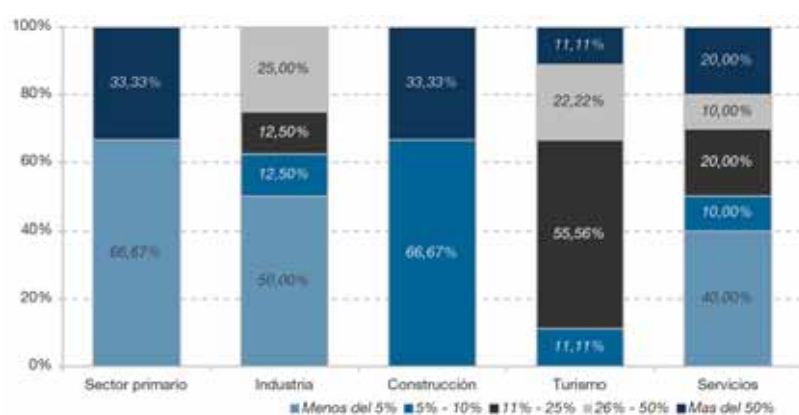
Porcentaje de las ventas "en línea" sobre el total (2006)	
Total Aragón (2006)	
Menos del 5%	34,54%
Del 5% al 10%	18,48%
Del 11% al 25%	17,06%
Del 26% al 50%	11,68%
Más del 50%	18,25%
Base: Total empresas que venden por Internet 33	





Porcentaje de las ventas "en línea" sobre el total por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Menos del 5%	66,67%	50,00%	0,00%	0,00%	40,00%
Del 5% al 10%	0,00%	12,50%	66,67%	11,11%	10,00%
Del 11% al 25%	0,00%	12,50%	0,00%	55,56%	20,00%
Del 26% al 50%	0,00%	25,00%	0,00%	22,22%	10,00%
Más del 50%	33,33%	0,00%	33,33%	11,11%	20,00%

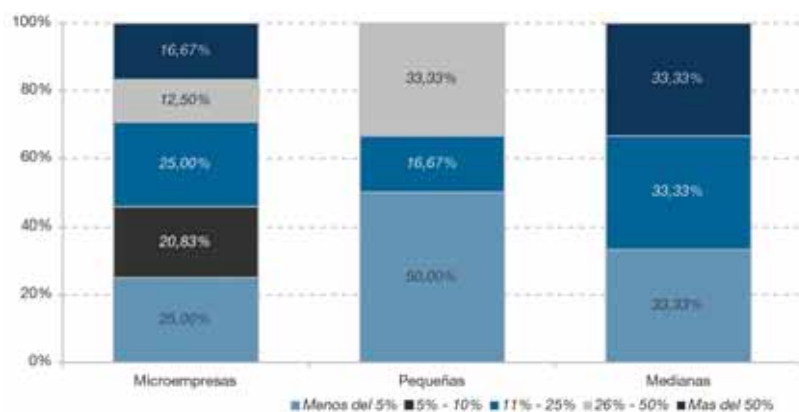
Base: Total empresas que venden por Internet 33



Los sectores de actividad en los que tiene más peso la venta "en línea" son el sector primario y de la construcción. En ambos, el porcentaje de las ventas "en línea" representa como media el 33,33% sobre el total de las ventas realizadas. En el otro extremo, es el sector servicios en el que la venta "en línea" tiene un peso menor, ya que al 40% de las empresas de este sector las ventas por Internet les reportan menos del 5% del total de las ventas.

Porcentaje de las ventas "en línea" sobre el total por tamaño (2006)			
	Microempresas	Pequeñas	Medianas
Menos del 5%	25,00%	50,00%	33,33%
Del 5% al 10%	20,83%	0,00%	0,00%
Del 11% al 25%	25,00%	16,67%	33,33%
Del 26% al 50%	12,50%	33,33%	0,00%
Más del 50%	16,67%	0,00%	33,33%

Base: Total empresas que venden por Internet 33

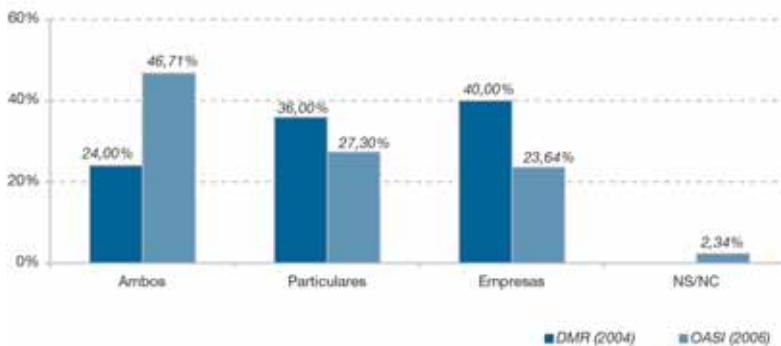


Por tamaño, vemos que en un 33,33% de las medianas empresas que venden por Internet estas ventas representan más del 50% de las ventas totales, mientras en las microempresas son sólo el 16,67%. Entre las pequeñas empresas no hay ninguna que supere este umbral.



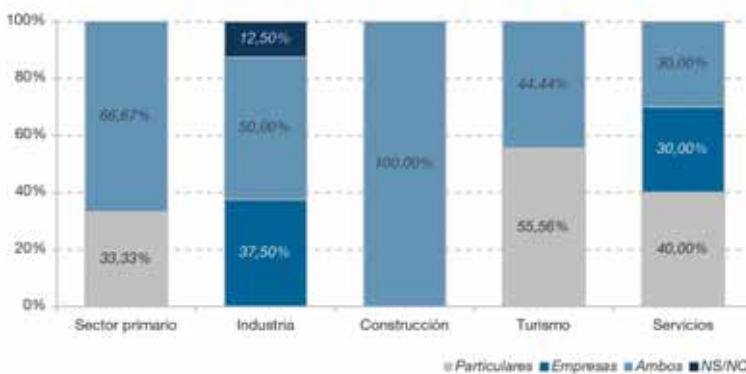
3.4 Tipología de la clientela

Tipos de clientes (2006)		
	DMR (2004)	OASI (2006)
Particulares	36,00%	27,30%
Empresas	40,00%	23,64%
Ambos	24,00%	46,71%
NS/NC	0,00%	2,34%
Base: Total empresas que venden a través de Internet		1.033



El 46,71% de las empresas que venden a través de Internet lo hacen a particulares y empresas mientras que en el periodo de 2004 el porcentaje de empresas que vendían a ambos grupos de clientes eran tan solo el 24%. Esta evolución se ha dado en mayor proporción en las empresas que vendían solo a empresas, de las cuales aproximadamente el 17% ha pasado a vender también a particulares.

Tipos de clientes por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Particulares	33,33%	0,00%	0,00%	55,56%	40,00%
Empresas	0,00%	37,50%	0,00%	0,00%	30,00%
Ambos	66,67%	50,00%	100,00%	44,44%	30,00%
NS/NC	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas que venden a través de Internet					33

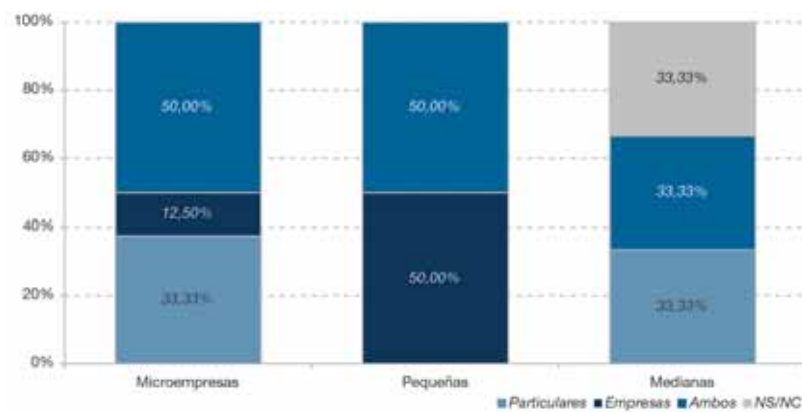


El sector turismo es el que en mayor medida, un 55,56%, dirige sus ventas "en línea" hacia los compradores particulares, seguido del sector servicios con un 40%. De los restantes sectores, el primario y el industrial venden predominantemente a ambos tipos de clientes y en el de la construcción llegan al 100% las empresas que venden a los dos tipos de clientes, particulares y empresas.



Analizando los datos por tamaño observamos que el porcentaje de empresas que venden a los dos tipos de clientes es aproximadamente la mitad en las microempresas y en las pequeñas empresas y algo menor, un 33,33%, en las medianas, lo que parece sugerir una mayor especialización de éstas.

Tipo de clientes por tamaño (2006)			
	Microempresas	Pequeñas	Medianas
Particulares	37,50%	0,00%	33,33%
Empresas	12,50%	50,00%	0,00%
Ambos	50,00%	50,00%	33,33%
NS/NC	0,00%	0,00%	33,33%
Base: Total empresas que venden a través de Internet			33



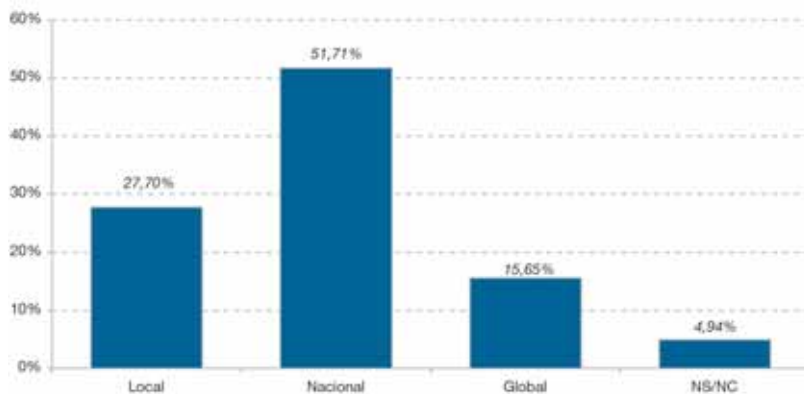


Ventas a través de Internet

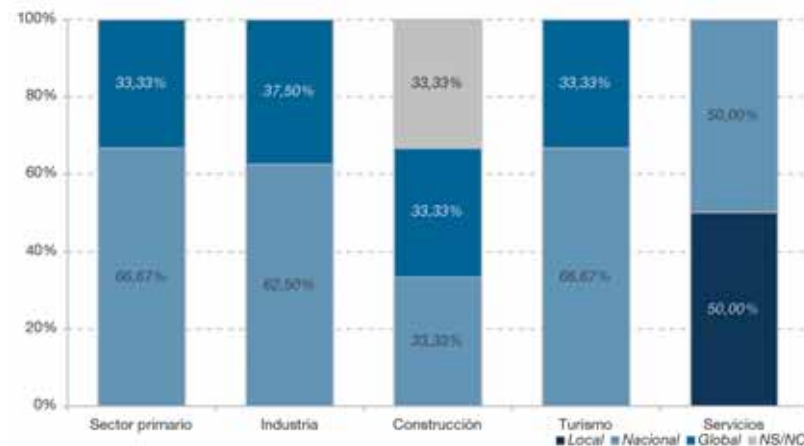
3.5 Mercado al que se dirigen

Mercados en los que opera (2006)	
	Total Aragón
Local	27,70%
Nacional	51,71%
Global	15,65%
NS/NC	4,94%
Base: Total empresas que venden 33	

Las empresas aragonesas venden a través de Internet primordialmente al mercado nacional (51,71%), aunque existen porcentajes significativos que dirigen sus ventas bien únicamente a mercados locales (27,70%) o bien al mercado global (15,65%).



Mercados en los que opera por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Local	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%
Nacional	66,67%	62,50%	33,33%	66,67%	50,00%
Global	33,33%	37,50%	33,33%	33,33%	0,00%
NS/NC	0,00%	0,00%	33,33%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas que venden a través de Internet					33

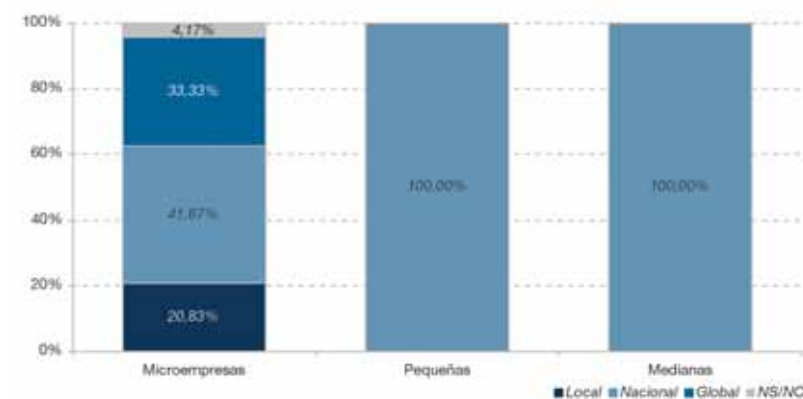


Si tenemos en cuenta los sectores de actividad, se observa que existe bastante homogeneidad en los resultados, con alguna excepción. Así, los sectores primario, industrial, construcción y turismo basan sus ventas primordialmente en el mercado nacional, aunque existe un porcentaje cercano al 35% que realizan ventas en el mercado global. Mientras, el sector servicios presenta una situación diferente, ya que el porcentaje de empresas que venden a mercados locales (50%) es el mismo que el que vende a nivel nacional (50%).



Mercados en los que opera por tamaño (2006)			
	Microempresas	Pequeñas	Medianas
Local	20,83%	0,00%	0,00%
Nacional	41,67%	100,00%	100,00%
Global	33,33%	0,00%	0,00%
NS/NC	4,17%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas que venden a través de Internet			33

Por tamaño, observamos que el 100% de las pequeñas y medianas empresas venden al mercado nacional, mientras que el mercado de referencia de las microempresas es el local para el 20,83% de las mismas, el nacional para el 41,67% y el global para el 33,33%.



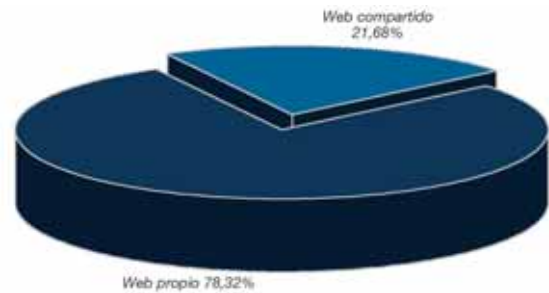


Ventas a través de Internet

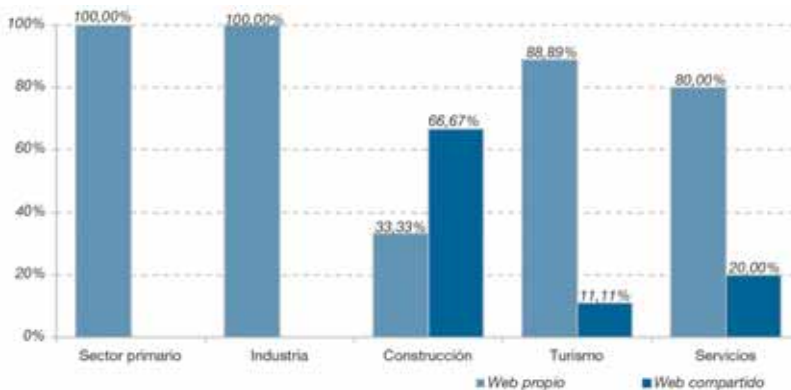
3.6 Web propio o compartido

Las empresas aragonesas que venden a través de Internet lo hacen en su mayoría mediante un sitio web propio, ya que es la fórmula elegida por el 78,32% de éstas, mientras que el 21,68% optan por la venta a través de portales compartidos.

Tipo de webs en las que vende (2006)	
Total Aragón (2006)	
Web propia	78,32%
Web compartida	21,68%
Base: Total empresas que venden por Internet 33	



Tipo de webs en las que vende por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Web propia	100,00%	100,00%	33,33%	88,89%	80,00%
Web compartida	0,00%	0,00%	66,67%	11,11%	20,00%
Base: Total empresas que venden por Internet					33

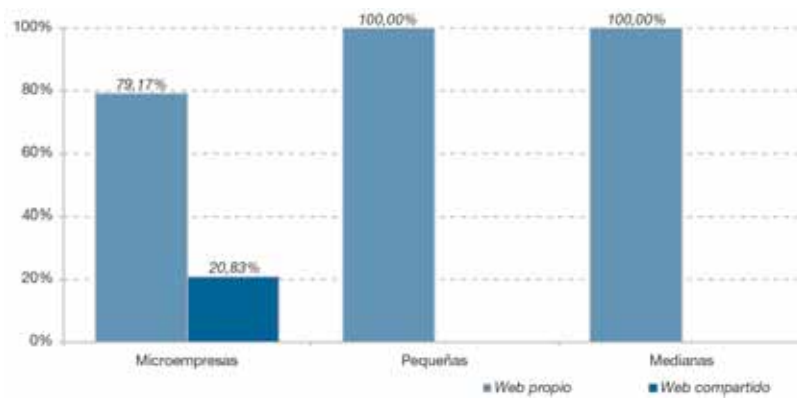


Se observan bastantes diferencias entre sectores, ya que mientras la totalidad de las empresas del sector primario e industrial realizan sus ventas mediante una página web propiedad de la empresa, en los sectores turismo y servicios hay entre un 11% y un 20% de empresas que venden a través de portales compartidos y en el sector de la construcción son mayoría, con el 66,67%.



Por otra parte, si nos fijamos en el tamaño, vemos que son únicamente las microempresas las que utilizan portales compartidos, con un porcentaje del 20,83%.

Tipo de webs en las que vende por tamaño (2006)			
	Microempresas	Pequeñas	Medianas
Web propia	79,17%	100,00%	100,00%
Web compartida	20,83%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas encuestadas			33



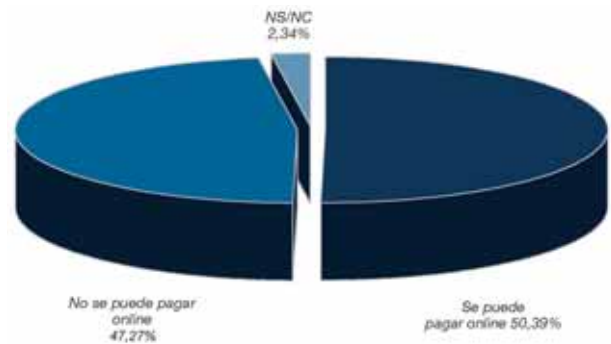


Ventas a través de Internet

3.7 Pago "en línea"

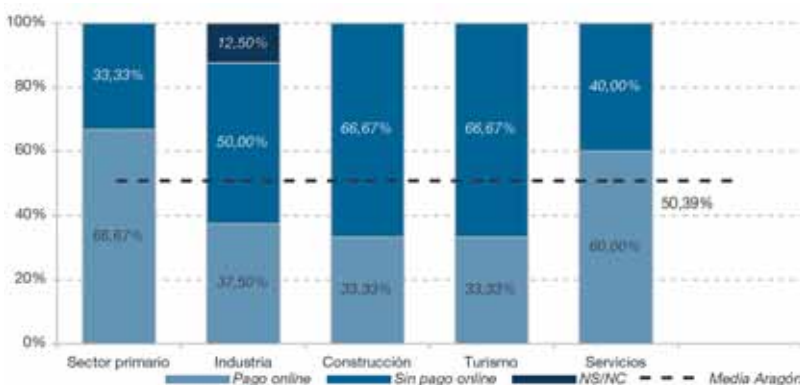
Al igual que al analizar el gobierno electrónico distinguimos varios niveles en los que el más completo es aquel que permite completar el trámite incluyendo el pago, en el comercio electrónico también el pago es un aspecto básico para valorar si el proceso de venta a través de Internet es completo. Pues bien, aproximadamente en una de cada dos empresas que venden a través de Internet es posible completar el ciclo de compra realizando el pago en línea.

Posibilidad de pagar "en línea" (2006)	
	Total Aragón
Sí se puede	50,39%
No se puede	47,27%
NS/NC	2,34%
Base: Total empresas que venden	33



El sector de actividad establece diferencias significativas ya que en sectores como el primario y servicios existe esta posibilidad en dos de cada tres empresas mientras en los restantes sectores (industria, construcción y turismo) esta posibilidad solamente se da en una de cada tres empresas.

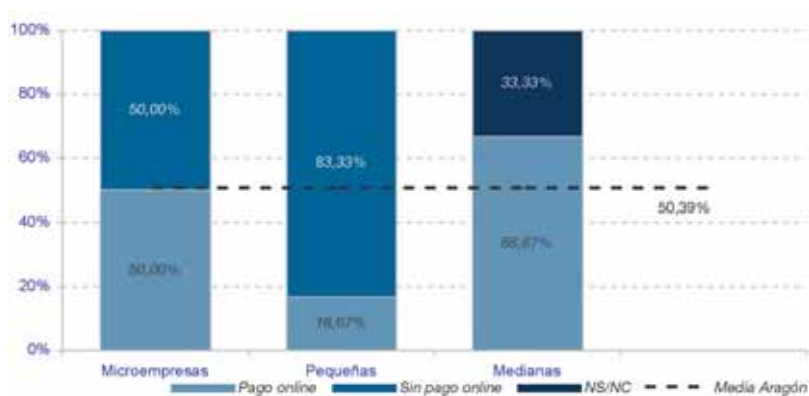
Posibilidad de pagar "en línea" por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Sí se puede	66,67%	37,50%	33,33%	33,33%	60,00%
No se puede	33,33%	50,00%	66,67%	66,67%	40,00%
NS/NC	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas que venden a través de Internet	33				





En cuanto al tamaño vemos que el 66,67% de las medianas empresas y el 50% de las microempresas ofrecen la posibilidad de pagar "en línea" las compras realizadas. El porcentaje se reduce hasta el 16,67% en las pequeñas empresas, aunque recordamos que hay que valorar estos datos con cautela, dado el menor número de encuestas disponibles.

Posibilidad de pagar "en línea" por tamaño (2006)			
	Microempresas	Pequeñas	Medianas
Si se puede	50,00%	16,67%	66,67%
No se puede	50,00%	83,33%	0,00%
NS/NC	0,00%	0,00%	33,33%
Base: Total empresas que venden a través de Internet			33



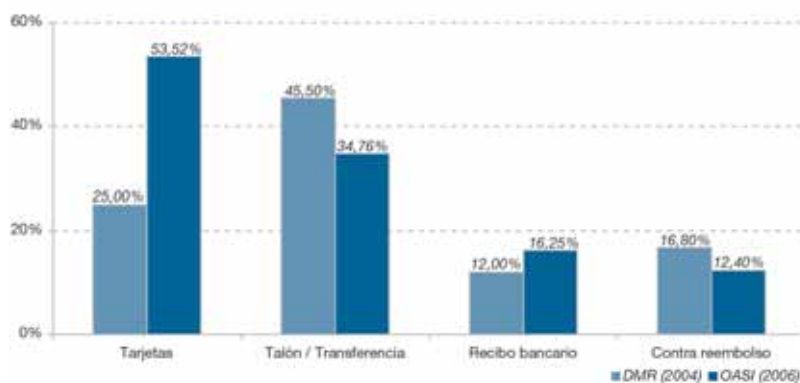


Ventas a través de Internet

3.8 Medios de pago

La tarjeta de crédito o débito es el medio de pago más utilizado en las ventas a través de Internet, lo que significa un cambio de tendencia ya que, hace dos años los medios de pago predominantes eran el talón y la transferencia bancaria. Por su parte, el recibo bancario y el contrareembolso siguen teniendo una presencia significativa.

Medios de cobro para la venta "en línea" (2006)		
	DMR (2004)	OASI (2006)
Tarjeta de crédito/ débito	25,00%	53,52%
Talón/ transferencia	45,50%	34,76%
Recibo bancario	12,00%	16,25%
Contra reembolso	16,80%	12,40%
Base: Total empresas que venden por Internet		33



El uso de tarjetas predomina en los sectores industrial, servicios y turismo, mientras el sector primario y el de la construcción siguen utilizando en mayor medida los medios tradicionales.

Medios de cobro "en línea" por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Tarjetas	0,00%	62,50%	33,33%	55,56%	60,00%
Talón/ transferencia	66,67%	12,50%	66,67%	44,44%	30,00%
Recibo bancario	33,33%	37,50%	0,00%	33,33%	10,00%
Contra reembolso	0,00%	25,00%	0,00%	33,33%	10,00%
Base: Total empresas que venden por Internet					33

Atendiendo al tamaño, la tarjeta de crédito/débito es el medio más utilizado en las microempresas y las medianas empresas, aunque el talón y la transferencia bancaria tienen también una presencia significativa en ambos grupos. En las pequeñas empresas se aprecia un comportamiento diferente, debido seguramente al bajo índice de pago "en línea" obtenido en el indicador anteriormente analizado.

Medios de cobro "en línea" por tamaño (2006)			
	Microempresas	Pequeñas	Medianas
Tarjeta de crédito/ débito	58,33%	16,67%	66,67%
Talón/ transferencia	41,67%	16,67%	33,33%
Recibo bancario	25,00%	16,67%	33,33%
Contra reembolso	25,00%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas que venden por Internet			33

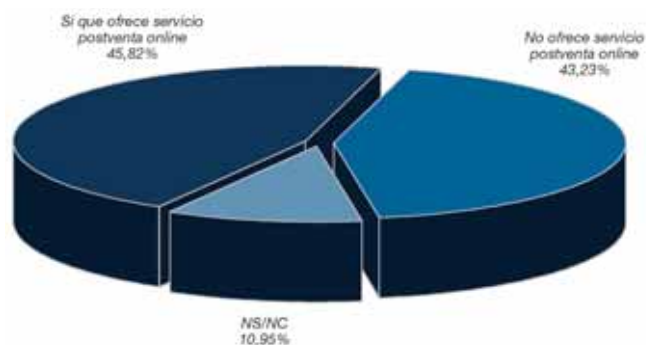


Ventas a través de Internet

3.9 Servicio post-venta "en línea"

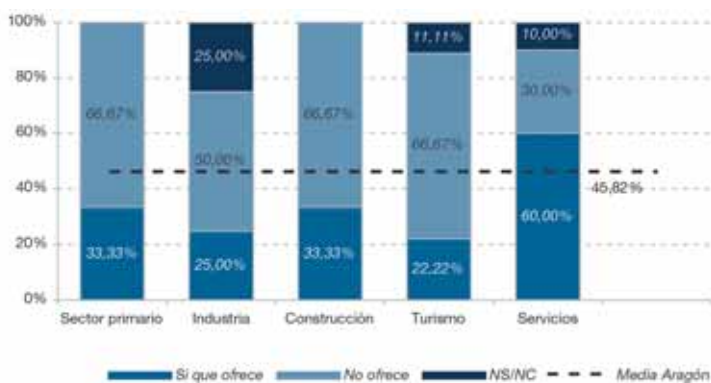
El 45,82% de las empresas que venden a través de Internet ofrecen un servicio postventa "en línea" asociado a la compra de determinados productos y servicios.

Existencia de servicio postventa "en línea" (2006)	
Total Aragón	
Sí ofrece servicio	45,82%
No ofrece servicio	43,23%
NS/NC	10,95%
Base: Total empresas que venden por Internet	33



Por sectores, el sector servicios es el que se sitúa en primer lugar, de forma que seis de cada diez empresas ofrecen servicio postventa "en línea". Entre los otros cuatro sectores no se dan diferencias significativas ya que aproximadamente una de cada cuatro empresas que venden "en línea" ofrece servicio postventa por el mismo canal.

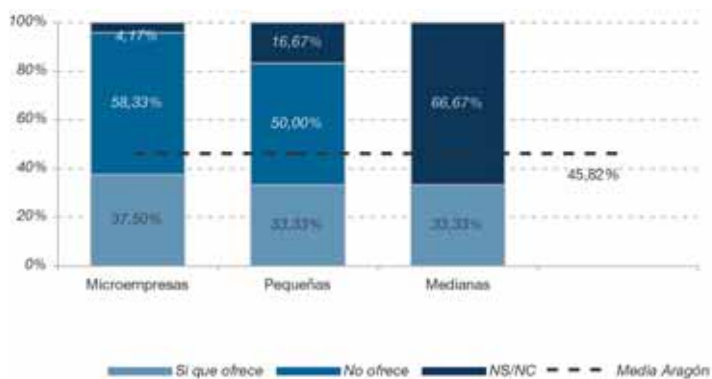
Existencia de servicio postventa "en línea" por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Sí ofrece	33,33%	25,00%	33,33%	22,22%	60,00%
No ofrece	66,67%	50,00%	66,67%	66,67%	30,00%
NS/NC	0,00%	25,00%	0,00%	11,11%	10,00%
Base: Total empresas que venden a través de Internet	33				





El tamaño no parece ser un factor determinante, ya que las diferencias son escasas. Además, al contrario que la tónica seguida por la mayoría de indicadores, las empresas más pequeñas y, en particular, las microempresas tienen un porcentaje superior, el 37,50%, que las pequeñas y medianas empresas donde es del 33,33%.

Existencia de servicio postventa "en línea" por tamaño (2006)			
	Microempresas	Pequeñas	Medianas
Sí ofrece	37,50%	33,33%	33,33%
No ofrece	58,33%	50,00%	0,00%
NS/NC	4,17%	16,67%	66,67%
Base: Total empresas que venden a través de Internet			33





Ventas a través de Internet

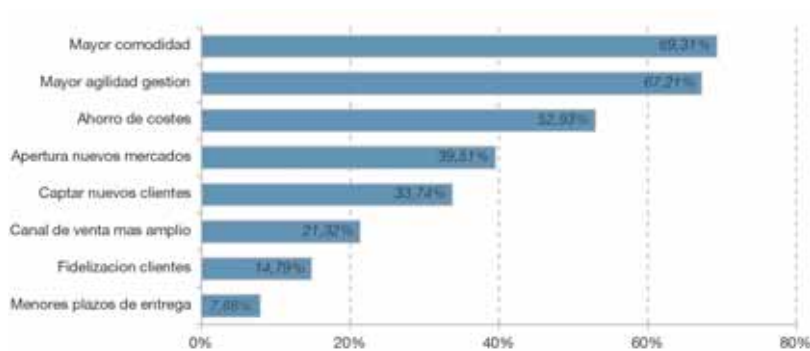


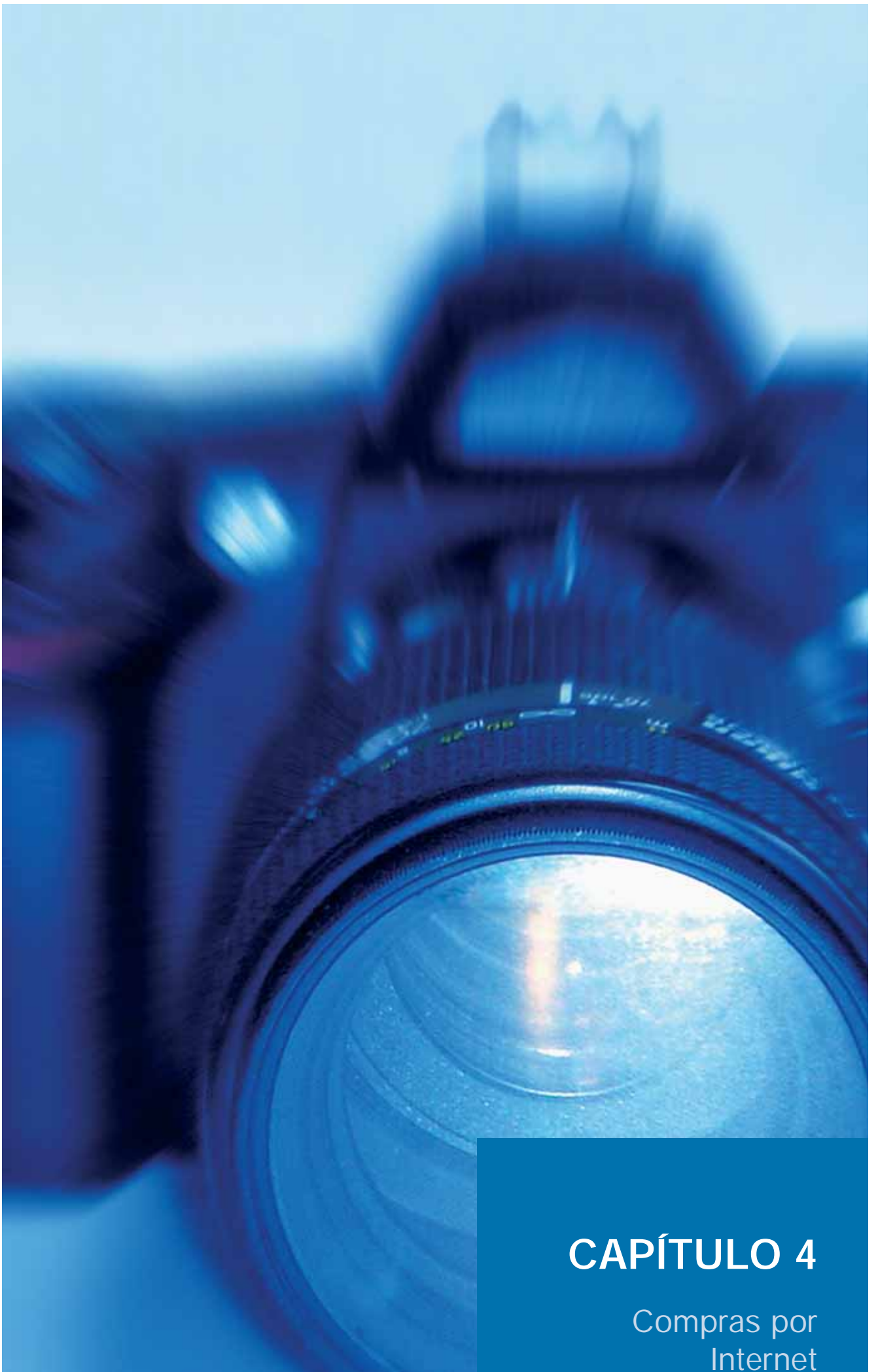


3.10 Ventajas

La ventaja más valorada por las empresas que venden a través de Internet es la comodidad, a la que se refieren casi 7 de cada 10 encuestas. La agilidad en la gestión es otro de los motivos más mencionados, con un 67,21%. También tienen una presencia significativa el ahorro de costes, mencionado por más del 50% de las empresas encuestadas, y la posibilidad de apertura hacia nuevos mercados, mencionada por un 39,51%. Como motivos menos relevantes aparecen la captación de nuevos clientes, la mayor amplitud del canal de ventas, la fidelización de la clientela y los menores plazos de entrega. Comparando por sectores de actividad el comportamiento es bastante homogéneo. En todos los sectores de actividad, menos en el sector servicios, el motivo más importante para vender a través de Internet es la comodidad. En el sector servicios, la mayor agilidad en la gestión ha sido el motivo más mencionado. Por tamaño de empresa tampoco se dan excesivas desviaciones

Ventajas de vender a través de Internet (2006)	
	Total Aragón
Mayor comodidad	69,31%
Mayor agilidad en la gestión	67,21%
Ahorro de costes	52,93%
Apertura hacia nuevos mercados	39,51%
Captación de nuevos clientes	33,74%
Mayor amplitud del canal de ventas	21,32%
Fidelización de la clientela	14,79%
Menores plazos de entrega	7,88%
Base: Total empresas que venden por Internet 33	





CAPÍTULO 4

Compras por
Internet



Compras por Internet

4.1 Empresas que compran

El porcentaje de empresas que compran a través de Internet es mucho más alto que de las empresas que venden, de forma que el 17,24% de las empresas encuestadas ha realizado compras a través de Internet y, si calculamos el dato con respecto al total de empresas con ordenador el porcentaje asciende hasta el 18,12%. Una consecuencia de este hecho es que en la encuesta la muestra de empresas que compran por Internet asciende a 181 empresas, frente a las 33 que vendían, lo que hace que los datos de este apartado tengan una fiabilidad bastante mayor.

Empresas que compran a través de Internet (2006)		
	Total empresas	Empresas con ordenador
Sí compra	17,24%	18,12%
No compra	77,73%	81,88%
Base:	1.137	1.033



Si analizamos los datos por sector de actividad vemos que hay diferencias significativas entre ellos. El sector industrial es en el que un porcentaje mayor de empresas compra a través de Internet con un 23,85%, a continuación el sector servicios, con un 17,72%, seguido de los de la construcción y turístico, con porcentajes cercanos al 15%. El sector de actividad menos desarrollado en este aspecto es el primario, donde tan sólo el 12,12% de las empresas con ordenador adquieren productos y servicios a través de Internet.

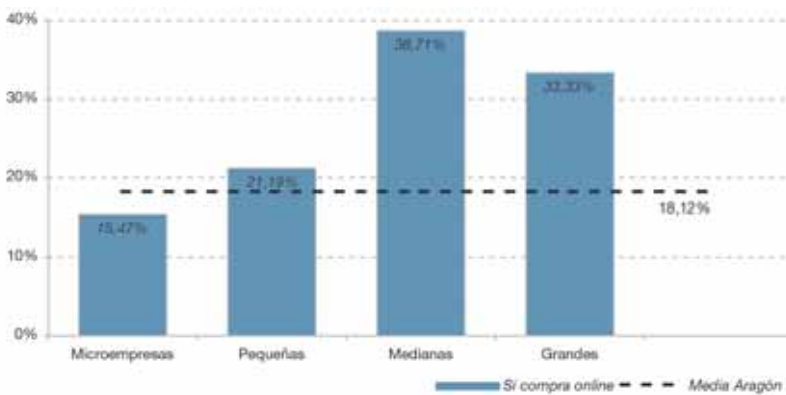
Empresas que compran a través Internet por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Sí compra	12,12%	23,85%	15,23%	15,76%	17,72%
No compra	87,88%	76,15%	84,77%	84,24%	82,28%
Base: Total empresas con ordenador	1.033				





En cuanto al tamaño de la empresa la pauta es la habitual y el número de empresas que compra por Internet aumenta conforme se incrementa el tamaño de la empresa.

Empresas que compran a través de Internet por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Si compra	15,47%	21,19%	38,71%	33,33%
No compra	84,53%	78,81%	61,29%	66,67%
Base: Total empresas con ordenador				1.033



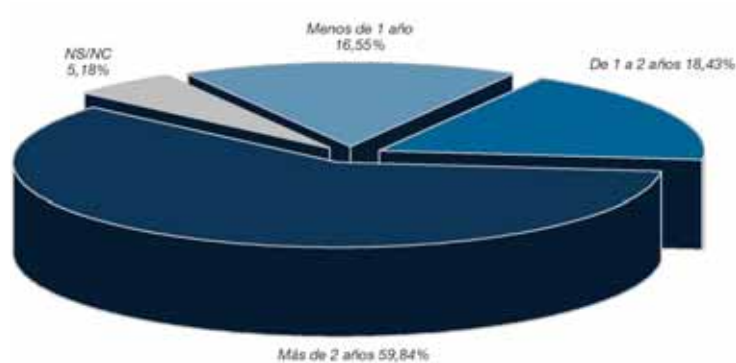


Compras por Internet

4.2 Historial de compra

Al igual que ocurría con las ventas, la mayoría (59,84%) de las empresas que compran a través de Internet llevan haciéndolo más de dos años. Un 18,43% compran desde hace uno o dos años, mientras que el 16,55% ha comenzado a comprar en Internet en el año 2006.

Tiempo que lleva comprando a través de Internet (2006)	
Total Aragón	
Menos de 1 año	16,55%
De 1 a 2 años	18,43%
Más de 2 años	59,84%
NS/NC	5,18%
Base: Total empresas que compran por Internet 181	



Por sector de actividad, los sectores industrial y primario tienen el mayor porcentaje de empresas que llevan comprando a través de Internet desde antes del año 2004, con el 78% y el 69% respectivamente.

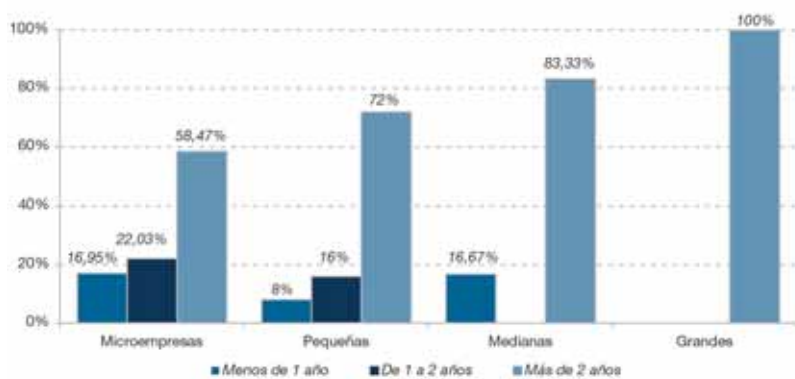
Tiempo que lleva comprando a través de Internet por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Menos de 1 año	12,50%	12,28%	10,81%	15,38%	20,00%
De 1 a 2 años	18,75%	10,53%	27,03%	26,92%	17,78%
Más de 2 años	68,75%	77,19%	62,16%	53,85%	53,33%
NS/NC	0,00%	0,00%	0,00%	3,85%	8,89%
Base: Total empresas que compran por Internet					181





Si atendemos al tamaño de la empresa, vemos que el 100% de las grandes empresas tienen más de 2 años de experiencia de compra "en línea", porcentaje que desciende hasta el 83,33% en las medianas empresas, al 72% en las pequeñas y, finalmente, al 58,47% en las microempresas.

Tiempo que lleva comprando a través de Internet por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Menos de 1 año	16,95%	8,00%	16,67%	0,00%
De 1 a 2 años	22,03%	16,00%	0,00%	0,00%
Más de 2 años	58,47%	72,00%	83,33%	100,00%
NS/NC	2,54%	4,00%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas que compran por Internet				181



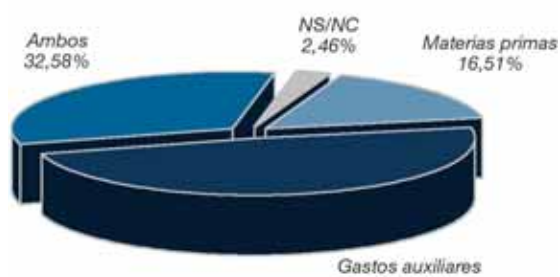


Compras por Internet

4.3 Productos adquiridos

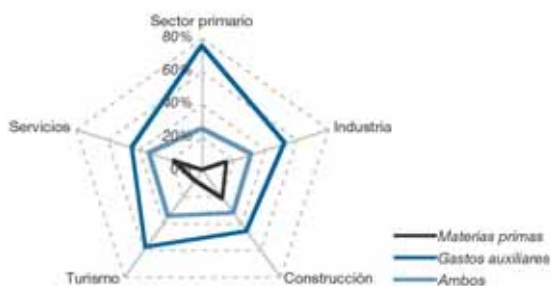
Las empresas que compran a través de Internet, lo hacen primordialmente para adquirir bienes auxiliares o servicios que no están directamente relacionados con la producción, compras a las que se limitan el 48,45% de las empresas. El 32,58% adquiere ambos tipos de bienes y servicios, lo que indica que el aprovisionamiento de materias primas también tiene un carácter relevante en el mercado, ya que este porcentaje debe sumarse al 16,51% de empresas que únicamente compran bienes directamente relacionados con la producción.

Tipo de productos comprados a través de Internet (2006)	
	Total Aragón
Materias primas (costes directos)	16,51%
Gastos auxiliares, servicios (costes ind.)	48,45%
Ambos	32,58%
NS/NC	2,46%
Base: Total empresas que compran por Internet 181	



Los datos por sector de actividad muestran que hay sectores, como el primario y el turístico, donde es más claro el predominio de las empresas que adquieren bienes y servicios no relacionados con la producción. Mientras, en la construcción es donde en mayor medida se adquieren bienes relacionados con la producción.

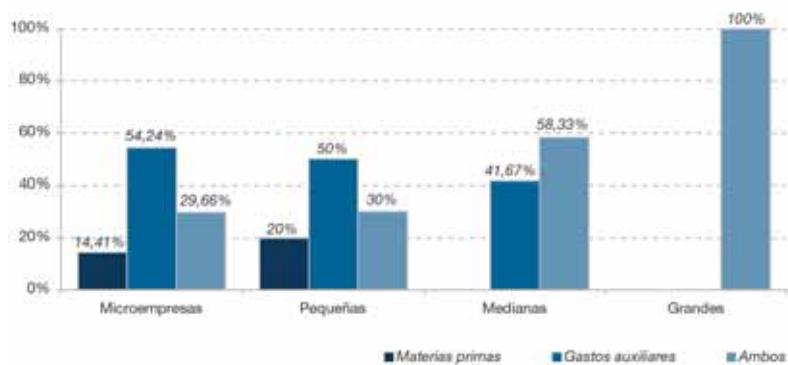
Tipo de productos comprados a través de Internet por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Materias primas	0,00%	15,79%	21,62%	7,69%	17,78%
Gastos auxiliares	75,00%	52,63%	45,95%	57,69%	44,44%
Ambos	25,00%	31,58%	32,43%	34,62%	33,33%
NS/NC	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,44%
Base: Total empresas que compran por Internet					181





Si tenemos en cuenta el tamaño de la empresa se observan dos conductas diferenciadas. Por un lado, las medianas y grandes empresas que adquieren predominantemente ambos tipos de productos y, por otro, las pequeñas empresas y las microempresas que en la mayoría de los casos compran bienes no relacionados directamente con la producción.

Tipo de productos comprados a través de Internet por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Materias primas	14,41%	20,00%	0,00%	0,00%
Gastos auxiliares	54,24%	50,00%	41,67%	0,00%
Ambos	29,66%	30,00%	58,33%	100,00%
NS/NC	1,69%	0,00%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas que compran por Internet				181



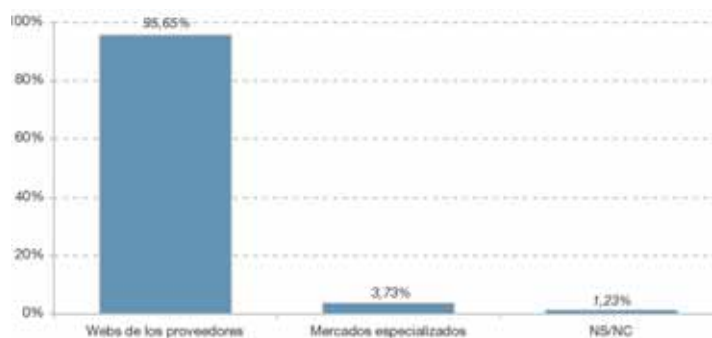




4.4 Mercados profesionales

Con esta pregunta se pretendía averiguar la penetración que tienen los mercados profesionales, denominados muchas veces "market places" y que están especializados en determinados sectores. El resultado es claro ya que tan sólo un 3,73% de las empresas afirmó recurrir a este tipo de mercados y el resto compran directamente en las webs de los proveedores. Las empresas que recurren a estos mercados pertenecen a los sectores primario, industrial y servicios y son pequeñas empresas o microempresas.

Plataformas de compra "en línea" (2006)	
	Total Aragón
Webs de los proveedores	95,65%
Mercados especializados	3,73%
NS/NC	1,23%
Base: Total empresas que compran por Internet 181	



Plataformas de compra "en línea" por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Webs de proveedores	100,00%	96,49%	100,00%	100,00%	93,33%
Mercados especializados	6,25%	5,26%	0,00%	0,00%	4,44%
NS/NC	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,22%
Base: Total empresas que compran Internet					181

Plataformas de compra "en línea" por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Webs proveedores	96,61%	98,00%	100,00%	100,00%
Mercados especializados	3,39%	4,00%	0,00%	0,00%
NS/NC	0,85%	0,00%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas que compran Internet				181





4.5 Importe

De las empresas que compran por Internet, casi en la mitad las compras “en línea” no alcanzan ni siquiera el 5% del importe total, y solamente en el 11,01% el importe de las compras a través de Internet supera el 50%. Analizando los datos por sectores se observa que son las empresas de los sectores turismo y servicios las que mayor gasto realizan a través de Internet. En el otro extremo se encuentra el sector primario, donde en el 75% de las empresas que realizan compras a través de Internet estas no representan ni el 5% sobre el total. Comparando por el tamaño de la empresa observamos que son las microempresas las que más compras realizan a través de Internet.

Porcentaje compras “en línea” sobre total compras (2006)	
Total Aragón	
Menos del 5%	47,20%
Del 5% al 10%	17,17%
Del 11% al 25%	10,12%
Del 26% al 50%	11,64%
Más del 50%	11,01%
NS/NC	2,86%
Base: Empresas que compran por Internet 181	



Porcentaje compras “en línea” sobre el total de las compras por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Menos del 5%	75,00%	63,16%	37,84%	26,92%	44,44%
Del 5% al 10%	25,00%	17,54%	24,32%	26,92%	13,33%
Del 11% al 25%	0,00%	8,77%	18,92%	11,54%	8,89%
Del 26% al 50%	0,00%	8,77%	10,81%	15,38%	13,33%
Más del 50%	0,00%	1,75%	5,41%	19,23%	15,56%
NS/NC	0,00%	0,00%	2,70%	0,00%	4,44%
Base: Total empresas que compran por Internet					181

Porcentaje de las compras “en línea” sobre el total de las compras por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Menos del 5%	55,08%	42,00%	25,00%	0,00%
Del 5% al 10%	11,02%	38,00%	33,33%	0,00%
Del 11% al 25%	9,32%	8,00%	25,00%	100,00%
Del 26% al 50%	10,17%	12,00%	8,33%	0,00%
Más del 50%	12,71%	0,00%	0,00%	0,00%
NS/NC	1,69%	0,00%	8,33%	0,00%
Base: Total empresas que compran por Internet				181



Compras por Internet

4.6 Medios de pago

La tarjeta de crédito/débito y el recibo bancario, utilizados por el 42,39% y el 37,96% de las empresas, han experimentado un aumento en su utilización respecto a 2004, mientras los cheques o transferencias bancarias con el 29,92%, han sufrido un notable descenso. El pago contrareembolso también ha aumentado con respecto a hace dos años, llegando casi a duplicarse su tasa de utilización.

Medios de pago para la compra "en línea" (2006)		
	DMR (2004)	OASI (2006)
Tarjeta de crédito/ débito	37,00%	42,39%
Recibo bancario	7,00%	37,96%
Cheque/ transferencia	46,50%	29,92%
Contra reembolso	9,90%	18,99%
Base: Total empresas que compran a través de Internet		181



Medios de pago para la compra "en línea" por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Tarjetas	56,25%	38,60%	35,14%	61,54%	42,22%
Recibo bancario	25,00%	38,60%	43,24%	34,62%	37,78%
Cheque/ transferencia	50,00%	33,33%	29,73%	15,38%	28,89%
Contra reembolso	18,75%	12,28%	27,03%	11,54%	20,00%
Base: Total empresas que compran a través de Internet					181



Parece ser que la totalidad de las grandes empresas utilizan el recibo bancario como método de pago en las compras realizadas a través de Internet. En las medianas empresas el uso de los diferentes medios de pago está más igualado. Por último, casi una de cada dos microempresas utiliza las tarjetas de crédito/débito a la hora de pagar los productos comprados a través de Internet.

Medios de pago para la compra "en línea" por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Tarjetas	42,37%	42,00%	66,67%	0,00%
Recibo bancario	33,05%	44,00%	50,00%	100,00%
Cheque/ transferencia	29,66%	28,00%	50,00%	0,00%
Contra reembolso	17,80%	16,00%	25,00%	0,00%
Base: Total empresas que compran a través de Internet				181

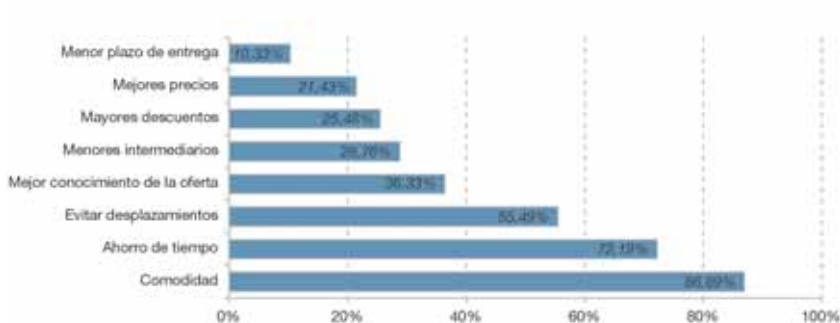


4.7 Ventajas

Al igual que ocurría con las ventas, una mayoría (86,89%), de las empresas que compran por Internet, piensan que la mayor ventaja asociada al comercio electrónico es la comodidad. El 72,19% mencionan el ahorro de costes y también son valorados por bastantes empresas el mayor conocimiento de la oferta existente y el ahorro de desplazamientos, mientras que el menor plazo de entrega y la obtención de mejores precios fueron las opciones menos mencionadas.

Ventajas de comprar a través de Internet (2006)	
	Total Aragón
Mayor comodidad	86,89%
Ahorro de tiempo	72,19%
Evitar desplazamientos	55,49%
Mejor conocimiento de la oferta existente	36,33%
Menor número de intermediarios	28,76%
Mayores descuentos	25,48%
Mejores precios	21,43%
Menores plazos de entrega	10,33%

Base: Total empresas que compran por Internet 181





Por sector de actividad no se observan diferencias relevantes y atendiendo al tamaño se observa que son las grandes empresas las que tienen una percepción más positiva del comercio electrónico.

Ventajas de comprar a través de Internet por sector de actividad (2006)					
	Sector primario	Industria	Construcción	Turismo	Servicios
Comodidad	87,50%	68,42%	91,89%	92,31%	91,11%
Ahorro tiempo	87,50%	64,91%	91,89%	84,62%	66,67%
Desplazamientos	56,25%	28,07%	91,89%	69,23%	53,33%
Conocimiento oferta	43,75%	35,09%	54,05%	57,69%	28,89%
Intermediarios	0,00%	24,56%	29,73%	38,46%	31,11%
Descuentos	25,00%	14,04%	29,73%	57,69%	24,44%
Precios	25,00%	15,79%	35,14%	53,85%	15,56%
Plazos de entrega	0,00%	10,53%	8,11%	15,38%	11,11%
Base: Total empresas que compran por Internet					181

Ventajas de comprar a través de Internet por tamaño (2006)				
	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Comodidad	84,75%	82,00%	83,33%	100,00%
Ahorro tiempo	75,42%	76,00%	75,00%	100,00%
Desplazamientos	55,08%	56,00%	58,33%	100,00%
Conocimiento oferta	34,75%	50,00%	66,67%	100,00%
Intermediarios	28,81%	20,00%	33,33%	100,00%
Descuentos	26,27%	30,00%	25,00%	0,00%
Precios	26,27%	22,00%	33,33%	100,00%
Plazos de entrega	12,71%	6,00%	0,00%	0,00%
Base: Total empresas que compran por Internet				181



ANEXOS





1. Ficha metodológica

■ Estudio

Utilización de las nuevas tecnologías en las empresas de Aragón.

■ Técnica utilizada

Entrevista telefónica asistida por ordenador (CATI).

■ Universo

Sociedades inscritas en el Registro Mercantil.

■ Ámbito

Comunidad Autónoma de Aragón.

■ Tamaño Muestral

1137 encuestas.

■ Error Muestral

± 2,83 % para un nivel de confianza fijado en el 95%, siendo $p=q=0,5$ (situación más desfavorable). Los errores muestrales correspondientes a los indicadores desagregados por sector de actividad y tamaño de la empresa aumentan debido al menor tamaño muestral de cada grupo.

■ Tipo de muestreo

Muestreo bietápico estratificado por conglomerados. En una primera etapa se seleccionaron las secciones muestrales para cada estrato proporcionales al volumen de empresas en cada sector de actividad mediante un muestreo aleatorio. En la segunda y última etapa se escogieron las unidades muestrales finales de acuerdo al criterio de tamaño de la empresa para cumplir las cuotas establecidas.

■ Ponderación y equilibrio

Se ha sobredimensionado la muestra en todos los sectores de actividad salvo en el sector servicios, con el objetivo de poder obtener resultados significativos a nivel sectorial. Como consecuencia, se ha establecido un sistema de ponderaciones desiguales para el correcto cálculo de los indicadores a nivel global. Los resultados en función del tamaño empresarial deben analizarse con cierta precaución, en el segmento de las grandes empresas, debido al menor número de encuestas realizadas en este grupo de empresas.

■ Trabajo de Campo

La encuesta fue realizada en los meses de octubre y noviembre de 2006. El horario de las entrevistas estuvo comprendido entre las 9:00 horas y las 14:00 por la mañana y entre las 16:00 horas y las 18:00 horas por la tarde.

■ Duración media de la entrevista

10-15 minutos cumplimentando todo el cuestionario.

■ Realización

Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información.



2. Composición de los sectores

Las empresas se dividen en cinco grupos de actividad partiendo de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) a tres dígitos. A continuación se detalla la composición de los sectores:

SECTOR PRIMARIO	
Agricultura, ganadería, caza y actividades de los servicios relacionados con las mismas	01
Selvicultura, explotación forestal y actividades de los servicios relacionados con las mismas	02
Pesca, acuicultura y actividades de los servicios relacionados con las mismas	05
INDUSTRIA	
Extracción y aglomeración de antracita, hulla, lignito y turba	10
Extracción de crudos de petróleo y gas natural, actividades de los servicios relacionados con las explotaciones petrolíferas y de gas	11
Extracción de minerales de uranio y torio	12
Extracción de minerales metálicos	13
Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	14
Industria de productos alimenticios y bebidas	15
Industria del tabaco	16
Industria textil	17
Industria de la confección y de la peletería	18
Preparación, curtido y acabado del cuero, fabricación de artículos de marroquinería y viaje; artículos de guarnicionería y talabartería	19
Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	20
Industria del papel	21
Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	22
Coquerías, refinado de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	23
Industria química	24
Fabricación de productos de caucho y materias plásticas	25
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	26
Metalurgia	27
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	28
Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	29
Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	30
Fabricación de maquinaria y material eléctrico	31
Fabricación de material electrónico, fabricación de equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	32
Fabricación de equipo e instrumentos médico-quirúrgicos, de precisión, óptica y relojería	33
Fabricación de vehículos a motor, remolques y semirremolques	34
Fabricación de otro material de transporte	35
Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras	36
Reciclaje	37
Producción y distribución de energía eléctrica, gas vapor y agua caliente	40
Captación, depuración y distribución del agua	41
CONSTRUCCIÓN	
Construcción	45



TURISMO	
Hostelería	55
Transporte aéreo regular	62.1
Actividades de las agencias de viajes, operadores turísticos y otras actividades de apoyo turístico	63.3
Otras actividades artísticas y de espectáculos	92.3
Actividades de agencias de noticias	92.4
Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras instituciones culturales	92.5
SERVICIOS	
Venta, mantenimiento y reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores, venta al por menor de combustible	50
Comercio al por mayor e intermediarios de comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	51
Comercio al por menor, excepto vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores; reparación de efectos personales y enseres	52
Transporte terrestre, transporte por tuberías	60
Transporte marítimo, de cabotaje y por vías de navegación interiores	61
Transporte aéreo discrecional	62.2
Transporte espacial	62.3
Manipulación y depósito de mercancías	63.1
Otras actividades anexas a los transportes	63.2
Organización del transporte de mercancías	63.4
Correos y telecomunicaciones	64
Intermediación financiera, excepto seguros y planes de pensiones	65
Seguros y planes de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	66
Actividades auxiliares a la intermediación financiera	67
Actividades inmobiliarias	70
Alquiler de maquinaria y equipo sin operario, de efectos personales y enseres domésticos	71
Actividades informáticas	72
Investigación y desarrollo	73
Otras actividades empresariales	74
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	75
Educación	80
Actividades sanitarias y veterinarias, servicio social	85
Actividades de saneamiento público	90
Actividades asociativas	91
Actividades cinematográficas y de vídeo	92.1
Actividades de radio y televisión	92.2
Actividades deportivas	92.6
Actividades recreativas diversas	92.7
Actividades diversas de servicios personales	93
Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico	95
Organismos extraterritoriales	99

