



*g o b e r n o  
d e  
a r a g ó n*

**USO DE LAS TIC Y DEL COMERCIO  
ELECTRÓNICO EN LAS EMPRESAS  
ARAGONESAS**

Antonio Madrona Pérez

Servicio de Estudios Económicos  
Departamento de Economía y Empleo  
(Gobierno de Aragón)

---

## USO DE LAS TIC Y DEL COMERCIO ELECTRONICO EN LAS EMPRESAS ARAGONESAS

### 1.- Introducción

***La extensión y uso intensivo de las nuevas tecnologías y de la sociedad del conocimiento (TIC) son la base de desarrollo de las actividades de mayor potencial de productividad,...***

En los últimos años, uno de los principales cambios que están teniendo lugar a nivel mundial es la extensión y el uso intensivo de las nuevas tecnologías y de la sociedad del conocimiento. En efecto, tal y como señala la Estrategia Aragonesa de Competitividad y Crecimiento, *“estamos ante una imparable revolución tecnológica en la que el uso intensivo de las nuevas tecnologías (en múltiples campos de aplicación) y del conocimiento son la base de desarrollo de las actividades de mayor potencial de productividad. En particular, la generalización del uso de las TIC en la sociedad está transformando los hábitos de consumo y comunicación entre personas y los de producción, comercialización y fidelización de clientes por parte de las empresas”*.

***...por ello, debe intensificarse la inversión en TIC en todos los sectores***

En este mismo sentido, el informe *Iniciativas para la mejora de la productividad en Aragón*<sup>1</sup> -elaborado por el Ivie, a partir de las recomendaciones realizadas en el informe *Análisis para la mejora de la productividad en Aragón*<sup>2</sup>, del CESA- indica que *“el crecimiento sostenible de la economía aragonesa debe asentarse sobre el avance la productividad”*, siendo un elemento fundamental para ello *“la intensificación de la inversión en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en todos los sectores, particularmente en el comercio electrónico (en ventas) y en la innovación organizativa”*.

***Por otro lado, el comercio electrónico ha experimentado un gran impulso en los últimos años,...***

Por otro lado, tanto el último informe sobre comercio electrónico del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (Ministerio de Industria, Energía y Turismo), como la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares del INE, ponen de manifiesto el impulso que el comercio electrónico está experimentando en los últimos años.

Por tanto, se puede afirmar que la adopción de las TIC para las empresas ya no es una opción, sino una condición necesaria si no quieren quedarse fuera de un canal de venta tan importante en la

<sup>1</sup> MAS, M., QUESADA, J., ZAERA, I. (2013). Valencia, Ivie (Insituto Valenciano de Investigaciones Económicas).

<sup>2</sup> MAS, M. (dir)., FERNÁNDEZ DE GUEVARA, J., ALBERT, C., PÉREZ, J., ROBLEDO, J. C., SALAMANCA, J. (2012). Zaragoza, Consejo Económico y Social de Aragón.

*...a lo que las empresas no pueden ser ajenas*

actualidad como es el comercio electrónico, el cual permite a la empresa ahorrar costes y mejorar la visibilidad de su marca, accediendo a nuevos clientes. En suma, se puede decir que las TIC son factores catalizadores de la competitividad y la productividad, fortaleciendo el tejido empresarial y la actividad económica.

*El objetivo de este informe es determinar el grado de adopción de las TIC y de participación en el comercio electrónico por parte de las empresas aragonesas*

Tras esta breve introducción, el objetivo de este informe es poner de manifiesto el grado de adopción de las TIC por parte de las empresas aragonesas, así como su grado de participación en el comercio electrónico. Para ello, previamente, en el siguiente apartado se analiza la evolución que el uso del comercio electrónico por parte de los ciudadanos, como usuarios finales de este servicio, ha experimentado en los últimos años. A continuación, en el apartado tres se analiza el nivel de equipamiento TIC de las empresas aragonesas y su situación en cuanto al uso del comercio electrónico, tanto para vender como para comprar, a partir de los datos de la Encuesta de uso de TIC en las empresas del INE y de la Encuesta sobre uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las empresas de Aragón del Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información (OASI). En el apartado cuatro se hace un breve análisis de las nuevas tendencias en el uso de las TIC y el comercio electrónico. Y finalmente, el informe se cierra con un apartado resumen y de conclusiones.

## **2.- Uso del comercio electrónico por los ciudadanos**

*A pesar de la adversa situación económica, el comercio electrónico sigue creciendo a un ritmo notable,...*

El último Estudio sobre Comercio Electrónico B2C<sup>3</sup> del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (Ministerio de Industria, Energía y Turismo), referente al año 2011, indica que a pesar de la situación de estancamiento de la actividad económica, en dicho año el comercio electrónico B2C en España alcanzó una cifra de volumen total del sector de 10.917 millones de euros en términos absolutos, lo que representa un notable incremento del 19,8% interanual, crecimiento superior al experimentado en años anteriores.

*...tal y como pone de manifiesto el aumento que se ha producido en el número de internautas compradores,...*

Este aumento en el nivel de comercio electrónico B2C de 2011 tiene su origen principalmente en el crecimiento del número de internautas que son efectivamente compradores, que ha pasado de 11 millones en 2010 a 13,2 millones en 2011 (un 20,2% más), ya que el incremento del número total de internautas es muy moderado y el gasto medio incluso decrece ligeramente.

<sup>3</sup> El Comercio Electrónico B2C se define como las transacciones a través de medios electrónicos como Internet y llevadas a cabo entre empresa y consumidores finales.

*...siendo, por tanto, el comercio electrónico una modalidad en plena expansión*

*En este sentido, en Aragón cada vez son más los internautas que buscan información y compran en Internet,...*

Por tanto, el citado Estudio sobre Comercio Electrónico B2C constata que el comercio electrónico es una modalidad de comercio joven en plena expansión y crecimiento, incluso en un contexto económico adverso.

En este mismo sentido, la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares del INE también pone de manifiesto esta situación, mostrando el aumento experimentado en el número de internautas que buscan información sobre bienes y servicios en la red, así como de aquellos que realizan compras a través de ésta. En efecto, los últimos datos, de 2012, muestran que el porcentaje de internautas que buscó información sobre bienes y servicios a través de Internet en los tres últimos tres meses se situó en el 85,8% en Aragón, casi diez puntos porcentuales más que cinco años antes (en 2007 dicho porcentaje se situó en el 76,9%). Además, la proporción de aragoneses que han comprado a través de Internet en los últimos tres meses ha aumentado de un 22,0% en el año 2007 a un 28,1% en el año 2012, dato superior a la media nacional que se sitúa en un 26,2% (ver Tabla 1).

**Tabla 1. Uso de las TIC en los Hogares. Aragón. Años 2007 y 2012**

	2007	2012
% de personas que han buscado en Internet información sobre bienes y servicios (1)	76,9	85,8
% de personas que han comprado a través de Internet (1)	22,0	28,1
Tipo de producto comprado a través de internet (2)		
Alojamiento de vacaciones	52,7	52,0
Otros servicios para viajes	n/d	43,7
Entradas para espectáculos	28,5	32,7

(1) en los últimos 3 meses y (2) en los últimos 12 meses

Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares. INE

*...sobre todo productos relacionados con el turismo,...*

Atendiendo a la tipología de productos que se compran por Internet destacan los productos relacionados con el turismo. Según datos del año 2012 (ver Tabla 2), del total de aragoneses que compraron por Internet en los últimos 12 meses un 52,0% adquirieron alojamientos de vacaciones (hotel, apartamento, etc.) y un 43,7% otros servicios para viajes (billetes de transporte público, alquiler de coches, etc.). Destacan también los porcentajes de personas que han comprado material deportivo o ropa (un 35,6%) y entradas para espectáculos (un 32,7%).

*...y a vendedores nacionales*

Asimismo, atendiendo al origen de estas compras, según los últimos datos disponibles, correspondiente al año 2012, se observa que de las personas que han comprado por Internet en los últimos 12 meses un 87,6% lo han hecho a vendedores nacionales, un 35,1% a

vendedores de otros países de la Unión Europea y un 13,0% a vendedores del resto del mundo (ver Tabla 2).

**Tabla 2. Personas que han comprado por Internet en los últimos 12 meses: tipo de producto y origen de los vendedores. Aragón. Año 2012**

	Aragón
Total de personas que han comprado por Internet en los últimos 12 meses	341.786
Alojamiento de vacaciones (hotel, apartamento, etc.)	52,0%
Otros servicios para viajes (billetes de transporte público, alquiler de coches,	43,7%
Material deportivo, ropa	35,6%
Entradas para espectáculos (cine, teatros, conciertos,...)	32,7%
Vendedores nacionales	87,6%
Vendedores de otros países de la UE	35,1%
Vendedores del resto del mundo	13,0%
El país de origen de los vendedores es desconocido	4,7%

Nota: los compradores a través de Internet han podido adquirir varios tipos de productos a la vez y han podido comprar simultáneamente tanto dentro como fuera de España.

Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares. INE

*En suma, los consumidores usan cada vez más Internet para informarse y comprar,...*

En suma, queda patente que cada vez más los consumidores buscan información en Internet cuando están pensando en comprar o en contratar cualquier tipo de producto o servicio con el fin de hacer comparaciones que al final terminarán influenciando en su decisión de compra, a la vez que cada vez son más los consumidores que adquieren bienes y servicios a través de Internet.

*...por lo que resulta interesante analizar el grado de adaptación de las empresas a estos cambios en los hábitos de consumo*

### **3.- Adopción y uso de las TIC por las empresas aragonesas**

Dada la conclusión del apartado anterior, resulta interesante analizar el grado con el que las empresas se están adaptando a estos cambios de hábito de los consumidores, a lo que se dedica este apartado.

#### **3.1.- Adopción de las TIC por las empresas aragonesas**

*En este sentido, el nivel de la adopción de las TIC por parte de las empresas aragonesas es muy elevado,...*

La adopción de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones por parte de las empresas, tanto en Aragón como en España en su conjunto, ha llegado, en la actualidad, a prácticamente su límite superior, tal y como muestran los principales indicadores. En efecto, los datos relativos a los porcentajes de empresas que disponen de ordenador, de algún tipo de conexión a Internet o de correo electrónico alcanzan porcentajes muy cercanos al 100% (ver Tabla 3).

*...tanto en disponibilidad de ordenadores, como de Internet de Banda Ancha o de correo electrónico,...*

Tal y como muestra la Encuesta de uso de las TIC y comercio electrónico en las empresas 2012-2013 del INE (con datos referentes a enero de 2013), el 98,5% de las empresas aragonesa y el 98,9% de las españolas disponen de ordenador. Además, las empresas que cuentan con algún tipo de conexión a Internet alcanzaban el 97,6% en Aragón y el 98,0% en la media nacional y prácticamente la totalidad de estas empresas contaban con conexión a Internet de Banda Ancha. Por otro lado, el 97,6% de las empresas de la Comunidad aragonesa y el 97,8% de las españolas disponían de correo electrónico.

**Tabla 3. Adopción de TIC por las empresas. España y Aragón (a enero de 2013)**

% de empresas con:	Total empresas		E <sup>a</sup> menos 10 trabajadores	
	España	Aragón	España	Aragón
Ordenadores	98,9	98,5	71,6	72,7
Conexión a Internet	98,0	97,6	65,7	67,5
Correo electrónico (e-mail)	97,8	97,6	63,2	63,7

Fuente: Encuesta de uso de las TIC y comercio electrónico en las empresas 2012-2013.INE

*...desde hace varios años*

No obstante, debe apuntarse que el nivel de equipamiento TIC de las empresas aragonesas ya había alcanzado un nivel muy elevado en ejercicios anteriores. Así, por ejemplo, con datos de la encuesta de 2006-2007 (referentes a enero de 2007) se puede indicar que el 98,0% de las empresas aragonesas ya disponían de ordenadores (0,5 puntos porcentuales menos que en la actualidad), el 94,0% de conexión a Internet (97,6% actualmente) y el 93,2% de correo electrónico (4,4 punto menos que en la actualidad).

*No obstante, en las pequeñas empresas existe todavía un margen de mejora en cuanto a equipamientos básicos de TIC*

Sin embargo, atendiendo al tamaño de las empresas, se observa que en las más pequeñas aún existe un recorrido pendiente en cuanto al establecimiento de infraestructuras básicas de TIC como ordenador, Internet o correo electrónico. En efecto, en enero de 2013 el porcentaje de empresas con menos de 10 trabajadores que disponían de ordenador era del 72,7% en Aragón (71,6% en España). Asimismo, las pequeñas empresas aragonesas que cuentan con algún tipo de conexión a Internet alcanzan el 67,5% (el 65,7% en la media nacional). Por último, el 63,7% de las empresas de menos de 10 empelados de la Comunidad aragonesa y el 63,2% de las españolas disponían de correo electrónico.

*Por sectores, todos ellos han alcanzado niveles muy altos de adopción de las TIC*

En un análisis por sectores económicos, se puede indicar que tanto en industria como en construcción y servicios, la adopción de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones ha alcanzado prácticamente a la totalidad de las empresas aragonesas y españolas, tal y como se observa en la Tabla 4. El sector servicios

sería el que muestra una menor adopción, si bien, los porcentajes de empresas que muestran esta adopción siguen siendo muy altos (por encima del 96% en todos los casos).

**Tabla 4. Adopción de TIC por sectores. España y Aragón (a enero de 2013)**

% de empresas con:	Industria		Construcción		Servicios	
	España	Aragón	España	Aragón	España	Aragón
Ordenadores	98,8	99,2	99,1	100,0	98,9	97,6
Conexión a Internet	97,5	99,2	98,0	96,5	98,2	96,9
Correo electrónico (e-mail)	97,4	99,2	97,6	96,5	98,0	96,9

Fuente: Encuesta de uso de las TIC y comercio electrónico en las empresas 2012-2013. INE

### 3.2.- Empresas aragonesas que venden a través de Internet

*La adopción de las tecnologías TIC por parte de las empresas debe ir acompañada por la disponibilidad una página web propia,...*

Como se acaba de ver, el nivel de adopción de las TIC por parte de las empresas, tanto en España como en Aragón, se encuentra, en la actualidad, en unos niveles que alcanzan casi a la totalidad de las empresas. Sin embargo, en la actualidad, esto ya no es suficiente, hoy día es absolutamente imprescindible que cualquier tipo de negocio o empresa disponga de un sitio web en el que desarrollar su estrategia de información, promoción y comercialización de sus productos.

*...ya que los cambios en los hábitos de consumo han convertido a las páginas web en un canal de venta cada vez más importante*

Como hemos visto en el epígrafe dos de este informe, el uso de las TIC se ha generalizado entre la población en general, transformando sus hábitos de consumo, a lo que las empresas no pueden ser ajenas. Así pues, la web se ha convertido en un nuevo canal de venta, el cual permite a la empresa ahorrar costes y mejorar la visibilidad de su marca, accediendo a nuevos clientes. Por tanto, es muy importante que dentro de los servicios disponibles en ésta se encuentre la posibilidad de realizar compras o reservas online.

*En Aragón, más del 70% de empresas con conexión a Internet disponen de página web,...*

En este sentido, tanto para las empresas aragonesas como las españolas, todavía existe un amplio margen de recorrido, si bien, en los últimos años se observa una mejora. En efecto, según la última Encuesta de uso de las TIC y comercio electrónico en las empresas del INE, el porcentaje de empresas aragonesas con conexión a Internet que disponen de página web es de un 73,5% (año 2013), frente al 59,6% del año 2007. Este dato es mejor al de España, donde el porcentaje actual se sitúa en el 71,6%.

*...siendo el servicio disponible más habitual, la presentación de la empresa,...*

Los servicios disponibles más habituales en la página web de las empresas aragonesas son la presentación de la empresa, con un 93,3% de los casos y la personalización de la página por parte de los

*...mientras que la posibilidad de realizar pedidos o reservas online sólo está disponible en el 9,4% de éstas*

usuarios habituales (66,8%). Sin embargo, la posibilidad de realizar pedidos o reservas online sólo está disponible en el 9,4% de las páginas web de las empresas aragonesas, porcentaje ligeramente superior al promedio nacional (9,1%). Por su parte, la capacidad de realizar pagos online únicamente se encuentra operativa en el 5,9% de las páginas web de empresas aragonesas, frente al 7,3% de media en España (ver Tabla 5).

**Tabla 5. Empresas con página web y servicios disponibles en la web. España y Aragón. 2012-2013**

	España	Aragón
% de empresas con conexión a Internet y sitio/página web	71,6	73,5
Servicios disponibles en la página web:		
Presentación de la empresa	93,6	93,3
Declaración política intimidad o certificación relacionada con seguridad sitio web	56,4	55,7
Acceso a catálogos de productos o a listas de precios	6,8	8,9
Posibilidad de personalizar o diseñar los productos por parte de los clientes	15,2	12,8
Realización de pedidos o reservas online	9,1	9,4
Pagos online	7,3	5,9
Seguimiento online de pedidos	21,9	20,1
Personalización de la página web para usuarios habituales	63,2	66,8
Anuncios de ofertas de trabajo o recepción de solicitudes de trabajo online	11,0	8,7

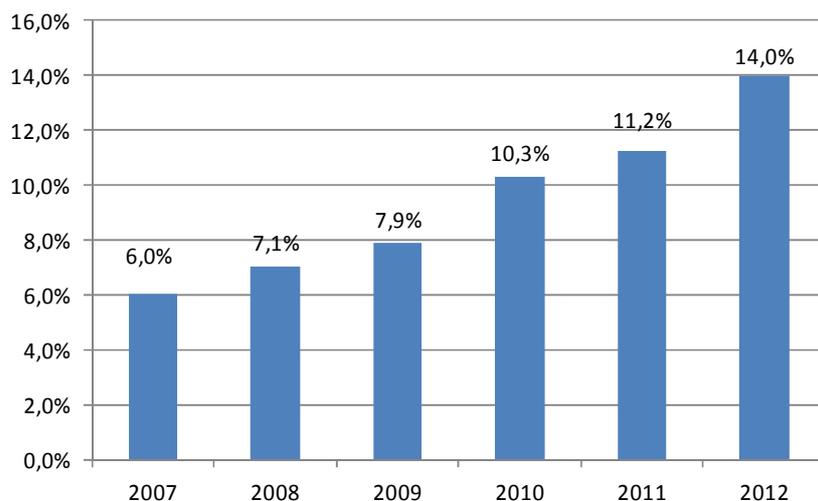
Fuente: Encuesta de uso de las TIC y comercio electrónico en las empresas 2012-2013.INE

*Entre las pequeñas empresas, la página web tiene una menor implantación*

Cabe señalar que en el caso de las empresas de menor tamaño esta situación empeora. En efecto, el porcentaje de empresas con menos de 10 empleados que disponían de conexión a Internet y página web es de tan sólo del 30,9% en Aragón y del 29,3% en España. En este sentido, hay que tener en cuenta que la baja implantación de la página web en las pequeñas empresas puede ocasionar una baja penetración del comercio electrónico.

*El porcentaje de empresas aragonesas que venden a través de Internet se ha incrementado en los últimos años,...*

No obstante, a pesar de que los datos de la Encuesta de uso de las TIC y comercio electrónico en las empresas del INE muestran que tan solo el 9,4% de las empresas aragonesas disponen en su página web de la posibilidad de realizar pedidos y reservas online, según los datos del Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información (OASI), recogidos en la Encuesta sobre uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las empresas de Aragón, las empresas aragonesas que venden a través de Internet representan un 14,0% (año 2012), habiendo mostrado en los últimos años una sustancial mejora, como puede observarse en el Gráfico 1.

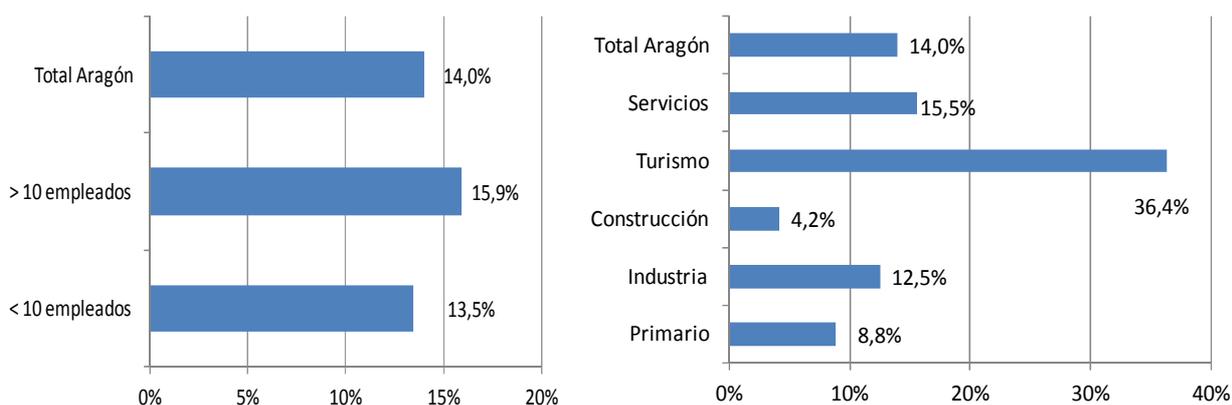
**Gráfico 1. Empresas que venden a través de Internet. Aragón. 2007-2012**

Fuente: Encuesta sobre uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las empresas de Aragón. OASI

Nota: % sobre el total de empresas encuestadas

*...siendo las empresas más grandes,...*

Atendiendo al número de empleados, según los datos del OASI se observa que el porcentaje entre aquellas de menos de 10 empleados es menor al de aquellas de más de 10, aunque la diferencia no es muy grande (ver Gráfico 2).

**Gráficos 2 y 3. Empresas que venden productos o servicios en Internet: tamaño de la empresa y sector. Aragón. 2012**

Fuente: Encuesta sobre uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las empresas de Aragón. OASI

Nota: % sobre el total de empresas encuestadas

*...y las del sector servicios, las más activas en las ventas online,...*

Por sectores económicos, se observa que los servicios cuentan con el mayor porcentaje de empresas que son activas en la venta a través de Internet en 2012, con un 15,5% sobre el total de empresas del sector. Este porcentaje se situó en un 12,5% en el caso de las empresas industriales y en un 8,8% en las empresas pertenecientes al

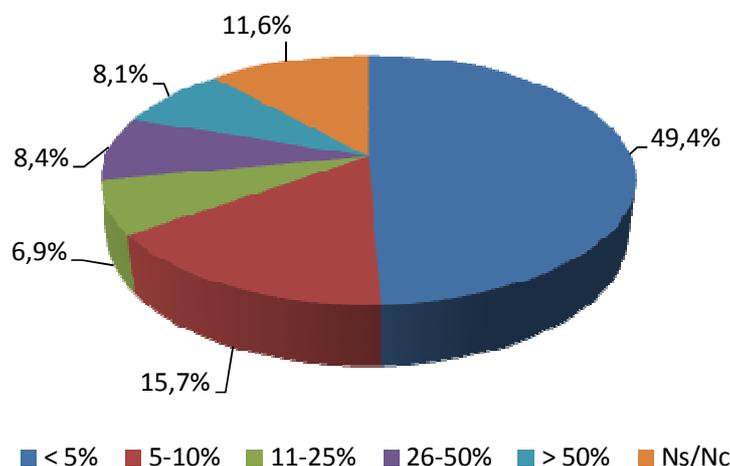
*...sobre todo las relacionadas con el sector turístico*

sector primario. Por su parte, en el sector de la construcción, como parece lógico, únicamente el 4,2% de las empresas comercializaron productos o servicios a través de Internet. Cabe destacar, por la importancia que ha cobrado Internet como canal de venta en el sector del turismo, que el 36,4% de las empresas turísticas aragonesas realizaron ventas a través de Internet (ver Gráfico 3).

*No obstante, el porcentaje de ventas online sobre el total de ventas de las empresas continúa siendo bajo*

En aquellas empresas que comercializaron en 2012 productos o servicios a través de Internet, el porcentaje de ventas online sobre el total de ventas fue inferior a un 5% en la mayoría de los casos, concretamente en el 49,4%, y únicamente un 8,1% de las empresas vendieron más del 50% de su facturación a través de Internet.

**Gráfico 4. Porcentaje de ventas online sobre el total de ventas de las empresas. Aragón. 2012**



Fuente: Encuesta sobre uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las empresas de Aragón. OASI

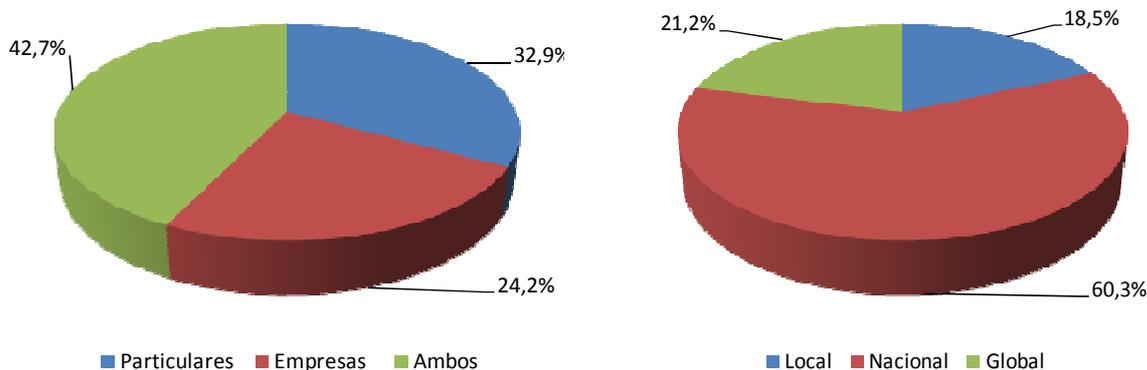
*Las ventas online aragonesas se dirigen tanto a particulares como a empresas,...*

Según el tipo de clientes al que se dirijan las ventas online, se puede indicar que el 32,9% de las empresas comercializan sus productos o servicios a particulares, un 24,2% a otras empresas y un 42,7% tanto a particulares como a empresas (ver Gráfico 5).

*...pero se concentran en el mercado nacional*

En cuanto al tipo de mercado al que se dirigieron en 2012 las ventas online de las empresas aragonesas, la mayoría de ellas se concentraron en el mercado nacional, con un 60,3%, mientras que en el ámbito local se realizaron el 18,5% de las ventas y en el mercado global un 21,2% de las mismas (ver Gráfico 6).

**Gráficos 5 y 6. Tipo de clientes y mercado al que se dirigen las ventas. Aragón. 2012**



Fuente: Encuesta sobre uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las empresas de Aragón. OASI

*Además, la mitad de las empresas aragonesas que venden en Internet permiten el pago online*

Cabe destacar que el 51,2% de las empresas aragonesas que venden a través de Internet ofrecían la posibilidad de pagar online los productos o servicios adquiridos. En concreto, el 42,5% de dichas empresas admitía como medio de pago la tarjeta de crédito o débito, el 19,0% permitía el uso de tarjetas prepago o cuentas paypal y el 26,7% admitía la utilización de otros medios de pago como banca presencial, contra-reembolso, etc.

**Tabla 6. Medios de pago que admiten las empresas que venden por Internet. Aragón. 2012**

	Tarjeta de crédito/débito	Tarjetas prepago o cuentas paypal	Otros medios (banca presencial, contra-reembolso,...)
Aragón	42,5%	19,0%	26,7%

Fuente: Encuesta sobre uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las empresas de Aragón. OASI

*La principal ventaja de la venta online para las empresas aragonesas sería la captación de nuevos clientes*

Las principales ventajas que las empresas aragonesas que venden a través de Internet encontraban a la comercialización online de sus productos son, por este orden, la posibilidad de captar nuevos clientes, ampliar su canal de ventas, la mayor comodidad, los menores plazos de entrega o la fidelización de los clientes.

*El porcentaje de empresas aragonesas que venden en Internet...*

Por último, en un análisis comparativo cabe señalar que según el OASI el 14,0% de las empresas aragonesas realizaron ventas a través de Internet en 2012, mientras que según Eurostat, el porcentaje de empresas que efectuaron al menos el 1% de sus ventas por comercio electrónico ha sido del 13,0% en España y del 14,0% en la UE-27 en el mismo ejercicio. No obstante, hay que tener en cuenta

*...se encontraría en niveles comparables a la Unión Europea*

que en los datos de Eurostat no sólo se incluyen las ventas vía Internet, sino también las realizadas a través de otras redes telemáticas distintas de Internet (como los sistemas de Intercambio Electrónico de Datos –EDI-).

### 3.3.- Empresas aragonesas que compran a través de Internet

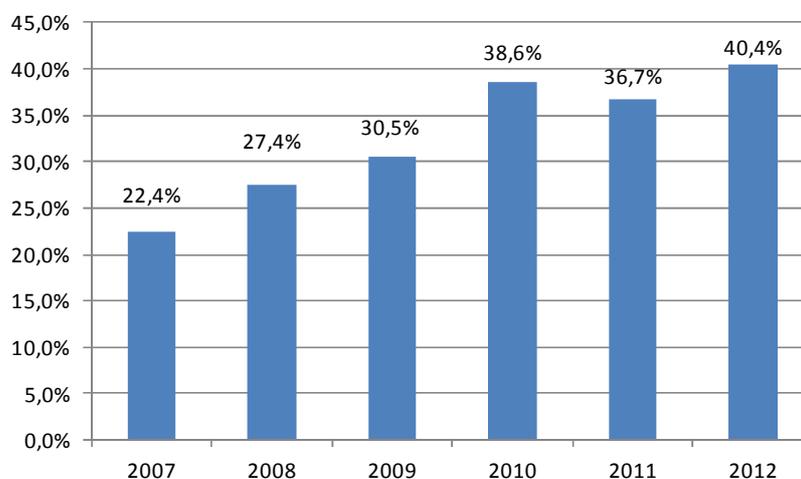
*Las TIC en las empresas también pueden ser utilizadas para aprovechar las ventajas de las compras online,...*

El equipamiento TIC de las empresas no sólo puede ser aprovechado para utilizar Internet como un canal de venta, si no que también permite la realización de compras online, las cuales suelen tener asociadas una serie de ventajas como evitar desplazamientos, una mayor comodidad, menores precios o mejores descuentos, con los consiguientes ahorros económicos y de tiempo.

*...opción cada vez más utilizada por las empresas aragonesas,...*

Según los datos ofrecidos por el OASI, las empresas aragonesas que compran a través de Internet han pasado de representar el 22,4% en 2007 a un 40,4% en el año 2012 (ver Gráfico 7).

**Gráfico 7. Empresas que compran a través de Internet. Aragón. 2007-2012**



Fuente: Encuesta sobre uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las empresas de Aragón. OASI

Nota: % sobre el total de empresas encuestadas

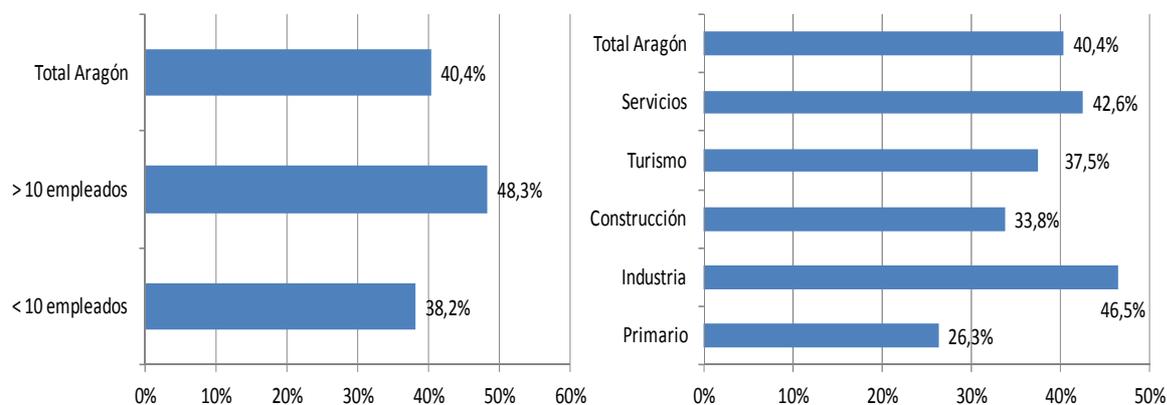
*...sobre todo por aquellas de mayor tamaño*

Atendiendo al tamaño de la empresa se observa cierta diferencia entre aquellas con menos de 10 trabajadores y el resto, ya que en el caso de las empresas de menos de 10 trabajadores, un 38,2% realizan compras online, porcentaje que en las empresas con más de 10 empleados se sitúa en el 48,3% (ver Gráfico 8).

**Las empresas industriales y de servicios son las que realizan más compras online**

En un análisis por sectores económicos, se puede indicar que la industria cuenta con el porcentaje de empresas que compran a través de Internet más alto, con un 46,5% sobre el total de empresas del sector. Con un porcentaje también elevado se sitúa el sector servicios (un 42,6%), mientras que la proporción de empresas que compran a través de Internet es del 33,8% en la construcción y del 26,3% en el sector primario. Por último, el 37,5% de las empresas turísticas aragonesas realizan compras a través de Internet (ver Gráfico 9).

**Gráficos 8 y 9. Empresas que compran productos o servicios en Internet o en canales de distribución online: tamaño de la empresa y sector. Aragón. 2012**

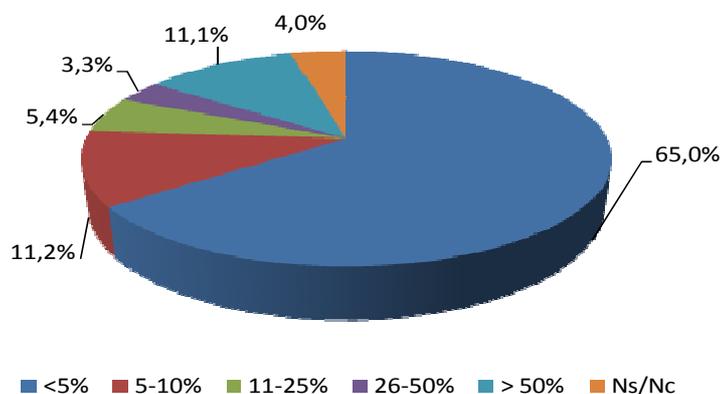


Fuente: Encuesta sobre uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las empresas de Aragón. OASI

**El porcentaje de compras a través de Internet sobre el total de compras continúa siendo pequeño**

Entre las empresas que adquieren productos o servicios a través de Internet, el porcentaje de compras online sobre el total de compras es inferior a un 5% en el 65,0% de los casos, mientras que las empresas que realizan más del 50% de sus compras a través de Internet es únicamente del 11,1% (ver Gráfico 10).

**Gráfico 10. Porcentaje de las compras online sobre el total de compras de las empresas. Aragón. 2012**

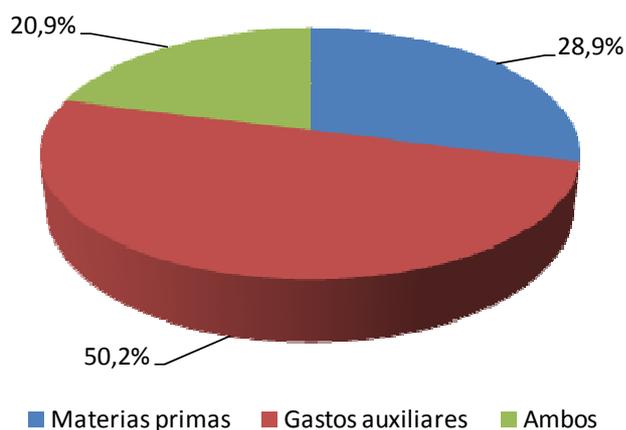


Fuente: Encuesta sobre uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las empresas de Aragón. OASI

*Los productos o servicios que más se compran online son gastos auxiliares,...*

En cuanto a los productos o servicios que se compran a través de Internet, el 50,2% de las empresas realizan gastos auxiliares, mientras que el 28,9% adquieren materias primas. Por su parte, el 20,9% de las empresas compran tanto materias primas como realizan gastos auxiliares (ver Gráfico 11).

**Gráfico 11. Productos o servicios que compran las empresas. Aragón 2012**



Fuente: Encuesta sobre uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las empresas de Aragón. OASI

*...siendo la tarjeta de crédito el medio de pago más utilizado por las empresas aragonesas*

Respecto a los medios de pago utilizados en las compras online, el 48,3% de las empresas que compraron en Internet utilizaron la tarjeta de crédito o débito, el 12,4% usaron tarjetas prepago o cuentas paypal, el 21,2% realizaron transferencias y, por último, el 53,4% utilizaron otros medios como banca presencial, contra-reembolso, etc. (ver Tabla 7).

**Tabla 7. Medios de pago utilizados en las compras online por parte de las empresas. Aragón. 2012**

	Tarjeta de crédito/débito	Tarjetas prepago o cuentas paypal	Otros medios (banca presencial, contra-reembolso,...)	Transferencia
Aragón	48,3%	12,4%	53,4%	21,2%

Fuente: Encuesta sobre uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las empresas de Aragón. OASI

*La principal ventaja de las compras online sería evitar desplazamientos*

Finalmente, las ventajas que las empresas aragonesas asocian a la realización de compras a través de Internet son, por este orden, evitar desplazamientos, ahorro de tiempo, menores precios, comodidad o mejores descuentos.

#### 4.- Nuevas tendencias

*La irrupción de las redes sociales ha cambiado la forma en que las empresas se comunican con sus clientes*

Las TIC han cambiado por completo la forma en la que las empresas se comunican con sus consumidores y clientes. Así, el cambio más relevante de los últimos años ha sido la aparición de las redes sociales, que ha transformado el papel de los consumidores, convirtiéndolos en parte del proceso de comunicación como generadores de contenido.

*El porcentaje de empresas aragonesas que utilizan las redes sociales no es muy alto,...*

A este respecto, según la Encuesta sobre uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las empresas de Aragón 2012 del OASI, el porcentaje de empresas aragonesas que han utilizado las redes sociales con fines empresariales es relativamente bajo, un 22,6%, siendo las empresas de más de 10 trabajadores y las empresas turísticas las que un mayor uso han hecho de las redes sociales (un 24,2% y un 47,7% respectivamente) (ver Tabla 8).

*...aunque está creciendo con rapidez,...*

No obstante, cabe destacar que el número de empresas aragonesas que han utilizado las redes sociales con fines empresariales en 2012 casi se ha duplicado respecto a las que lo hicieron en 2011, siendo este crecimiento especialmente notable dentro de las empresas con menos de 10 trabajadores y del sector turístico.

**Tabla 8. Empresas que utilizan las redes sociales con fines empresariales. Aragón. 2011 y 2012**

	2011	2012
Total Aragón	11,7	22,6
Por tamaño		
< 10 empleados	10,6	22,2
> 10 empleados	16,2	24,2
Por sector		
Primario	1,8	10,5
Industria	9,1	19,0
Construcción	8,9	12,9
Turismo	28,7	47,7
Servicios	12,2	25,0

Fuente: Encuesta sobre uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las empresas de Aragón. OASI

*...siendo su principal uso la comunicación con empleados y clientes*

Los principales usos de las redes sociales por parte de las empresas aragonesas en el año 2012 han sido la comunicación con los empleados o clientes en un 65,0% de los casos y la realización de campañas de marketing en un 74,2%.

***Otras nuevas tecnologías que pueden aumentar la productividad de las empresas aragonesas son el “cloud computing”,...***

Otro modelo tecnológico que puede ser utilizado por las empresas para incrementar su productividad es el “cloud computing”, que permite ofrecer servicios informáticos a través de Internet, de forma que los usuarios puedan acceder a un catálogo de servicios estandarizados y responder con ellos a las necesidades de su negocio, de forma flexible y adaptativa. Sin embargo, según los datos correspondientes al año 2012, el porcentaje de empresas aragonesas que usaron servicios informáticos a través de Internet todavía es relativamente bajo, un 17,5%, e inferior al promedio nacional, un 19,8%.

***...o la incorporación de la tecnología 4G en los smartphones***

Por último, cabe destacar el impacto que puede tener en el comercio y en la productividad de las empresas, sobre todo las más pequeñas, la incorporación de tecnología 4G en los smartphones, que aumenta el ancho de banda de los dispositivos móviles, lo que permite un tráfico más intenso de datos. Esta mayor velocidad de transmisión y descarga de datos favorecerá al pequeño comercio, al permitir una mayor interacción entre los consumidores y los comercios de la zona donde se encuentren, y a las pymes al permitir mantener el contacto y la colaboración con otros compañeros o clientes a través de videoconferencias desde dispositivos móviles con la mayor calidad y prácticamente en tiempo real.

## **5.- Resumen y conclusiones**

***En resumen, en este informe se ha visto que los hábitos de compra de los consumidores están cambiando, de forma que cada vez se realizan más compras online***

En suma, en este informe se ha visto, en primer lugar, cómo está cambiando la manera en la que los ciudadanos realizan sus compras, dado que cada vez utilizan más Internet tanto para buscar información sobre determinados bienes y servicios, como para realizar sus compras. En efecto, cada vez son más los consumidores que buscan información y que se deciden a realizar sus compras a través de Internet, destacando, en este sentido, sobre todo, los servicios relacionados con el turismo y los viajes.

***En este sentido, el nivel de adopción de las TIC por parte de las empresas aragonesas es muy elevado,...***

En segundo lugar, ha quedado patente que el nivel de adopción de las TIC por parte de las empresas aragonesas en cuanto a equipamientos básicos se encuentra, en la actualidad, en prácticamente su límite superior. No obstante, en el caso de las empresas de menor tamaño (aquellas con menos de 10 trabajadores) aún se observa un recorrido pendiente en cuanto a la adopción de infraestructuras básicas TIC como ordenador, Internet o correo electrónico, si bien, cabe señalar que en el caso de Aragón la situación de las pequeñas empresas es ligeramente mejor a la de España.

***...aunque existe un margen de mejora en la disponibilidad de página web en la que vender sus productos***

En cuanto a la disponibilidad de página web por parte de las empresas y a la posibilidad de que ésta permita a los consumidores realizar compras, todavía existe margen de mejora, especialmente en lo que a las pequeñas empresas concierne. No obstante, las empresas aragonesas se encuentran en mejor posición que las españolas.

***Actualmente, las empresas aragonesas del sector servicios y turísticas son las que más ventas realizan a través de Internet,...***

Actualmente, el 14% de las empresas aragonesas venden por Internet, porcentaje que, si se atiende únicamente a las empresas del sector servicios y del turismo aumenta notablemente, lo cual se muestra consistente con lo observado desde el punto de vista de la demanda (comportamiento de los consumidores). No obstante, el porcentaje que las ventas online suponen sobre el total de las ventas de las empresas todavía es muy bajo en la mayoría de éstas y el destino principal de estas ventas es el mercado nacional, por lo que aquí existe todavía una capacidad de mejora.

***...mientras que las industriales son las que más compras online realizan***

A su vez, las empresas aragonesas también se están beneficiando de las ventajas que supone comprar a través de la red, dado que un 40% de las mismas lo hace. En este sentido, destaca la industria, siendo el sector con un mayor porcentaje de empresas que realizan compras online, seguida de los servicios. Sin embargo, el porcentaje que suponen estas compras sobre el total de compras de la empresa en la mayoría de ellas es muy bajo.

***El uso de redes sociales todavía no es muy elevado por parte de las empresas aragonesas***

Finalmente, en cuanto al nivel de utilización de las redes sociales o de nuevos modelos tecnológicos como el “cloud computing”, debe decirse que el uso por parte de las empresas aragonesas todavía no es muy elevado. No obstante, el uso de las redes sociales con fines empresariales se ha duplicado en el último año.

***En definitiva, las empresas aragonesas tienen un alto nivel de equipamiento TIC, pero les queda pendiente profundizar en el comercio electrónico***

En definitiva, parece que en los últimos años las empresas aragonesas han alcanzado un alto nivel de equipamiento TIC, pero que queda pendiente un mayor nivel de penetración de las mismas en el comercio electrónico; se espera que continúen incorporándose nuevas empresas a la venta online, a la vez que aquellas que ya realizan comercio electrónico lo intensifiquen. En este sentido, es de esperar que las empresas de menor tamaño sean las realicen un mayor esfuerzo, dada la situación menos avanzada en la que se encuentran actualmente.