



SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL PRINCIPADO DE ASTURIAS
Estudio de Ciudadanía y Empresas



Primer semestre 2006



SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL PRINCIPADO DE ASTURIAS
Estudio de Ciudadanía y Empresas
Primer semestre 2006



Promueve

Gobierno del Principado de Asturias, en el marco de la Estrategia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Asturias, e-Asturias 2007

Edita

Fundación CTIC

Diseño

Jorge Lorenzo Diseño y Comunicación Visual

Imprime

Gráficas Covadonga

D.L.

6492/06

8 PRESENTACIÓN

METODOLOGÍA

12 Ciudadanía

13 Empresas

CIUDADANÍA

16 Síntesis

18 Ordenador

18 HOGARES CON ORDENADOR

19 CIUDADANÍA QUE USA EL ORDENADOR

22 CIUDADANÍA QUE HA REALIZADO CURSOS DE INFORMÁTICA

23 Internet

23 HOGARES CON INTERNET

24 FORMA DE CONEXIÓN A INTERNET EN LOS HOGARES

26 CIUDADANÍA QUE ACCEDE A INTERNET

30 LUGAR DE USO DE INTERNET

30 SERVICIOS MÁS USADOS EN INTERNET

31 USO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

33 MOTIVOS DE NO COMPRA

34 Telefonía móvil

EMPRESAS CON 10 O MÁS PERSONAS EMPLEADAS

38 Síntesis

40 Ordenador

Internet/Redes	42
INTERNET	42
CORREO ELECTRÓNICO	44
RED DE ÁREA LOCAL	44
INTRANET	45
EXTRANET	45
PÁGINA WEB	45
ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA	46
SEGURIDAD	47
Conocimientos TIC	49
Comercio electrónico	50

MICROEMPRESAS



Síntesis	54
Ordenador	56
Internet/Redes	58
INTERNET	58
CORREO ELECTRÓNICO	61
RED DE ÁREA LOCAL	61
INTRANET	61
PÁGINA WEB	62
ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA	63
SEGURIDAD	64
Conocimientos TIC	65
Comercio electrónico	66

Presentación

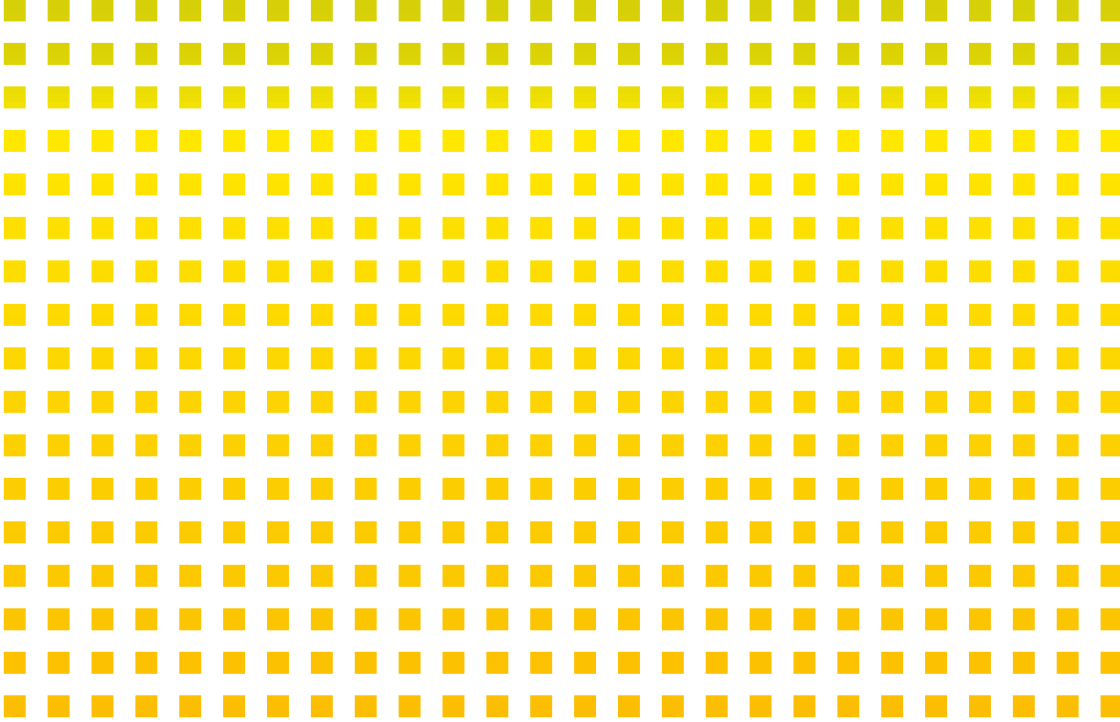
Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son instrumentos imprescindibles en la Sociedad de la Información (SI) para las actividades sociales y económicas de la ciudadanía: trabajar, comunicar, comprar, entretenerse... El vertiginoso desarrollo de las TICs y su creciente nivel de penetración en empresas, administraciones públicas y hogares está teniendo un importante impacto económico y social, favorecido especialmente por la presencia cada vez más generalizada de Internet en todos los ámbitos de nuestras vidas. La implantación de estas nuevas tecnologías conlleva cambios en los comportamientos y hábitos de la ciudadanía y de las empresas, y constituye una fuente vital de competitividad en un mundo globalizado.

El presente estudio muestra la situación en la que se encuentra la Sociedad de la Información en el Principado de Asturias según los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística (INE) durante el primer semestre del año 2006 para la “Encuesta sobre equipamiento y uso de TIC en los hogares” y la “Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas”.

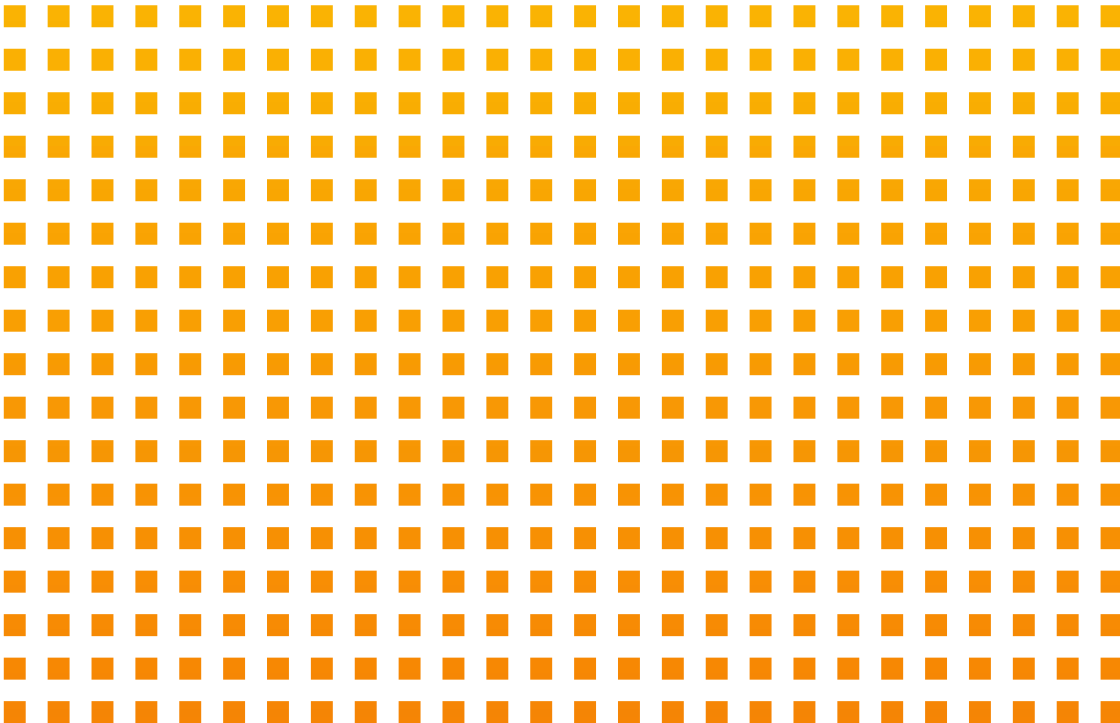
El diseño de la “Estrategia para el desarrollo de la Sociedad de la Información en el Principado de Asturias”, e-Asturias 2007, tiene en consideración los datos obtenidos por el INE para una correcta planificación y evaluación de los esfuerzos previstos en sus actuaciones. Así, con el propósito de obtener la información más veraz dentro de lo posible, se llegó a un acuerdo con el INE para ampliar el tamaño de las muestras en Asturias de modo que se minimizasen los errores de estimación.

El estudio se divide en dos grandes áreas: Ciudadanía y Empresas. En el área de ciudadanía, se examina la penetración, equipamiento y uso de las TICs por parte de la población asturiana de acuerdo a distintos perfiles sociodemográficos. El aumento de representatividad de la muestra fue tal que permitió obtener datos intrarregionales (según la división geográfica en comarcas establecida por SADEL) con suficiente nivel de confianza.

En cuanto al área de empresas, el INE realiza una segmentación por tamaño de plantilla, dando lugar a datos para microempresas (menos de 10 trabajadores) y datos para el resto de empresas. Para ambos segmentos se realiza un seguimiento de los indicadores TIC por sectores de actividad económica. Estos indicadores sectoriales son resultado de elaboración propia a partir de los datos de la encuesta, y deben tomarse como meramente orientativos debido a la inevitable pérdida de significatividad derivada del aumento en el nivel de detalle. Buena parte de los indicadores referidos a microempresas son igualmente resultado de elaboración propia a partir de los datos de la encuesta.



1. METODOLOGÍA



1.1 CIUDADANÍA

La investigación ha sido llevada a cabo por el INE mediante encuesta telefónica y, en aquellos casos en que no se disponía de teléfono, mediante entrevista personal.

Importante: Al objeto de lograr una mayor comparabilidad con los datos que publica Eurostat, los resultados de 2006 se refieren a viviendas habitadas por al menos una persona de 16 a 74 años de edad y a personas de ese mismo grupo de edad, mientras que en años anteriores los resultados se referían al total de viviendas y a las personas de 15 y más años. Esta modificación da lugar a variaciones significativas en los indicadores respecto a los resultados de anteriores oleadas, por lo que ha sido necesario proceder a recalcular tales resultados de acuerdo al nuevo criterio para asegurar que las estadísticas de evolución de cada indicador se basen en datos homogéneos y comparables a lo largo del tiempo.

Siguiendo igualmente este criterio de uniformidad, las series temporales ofrecidas para el periodo 2004-2006 toman como dato de referencia el correspondiente al primer semestre del año.

Diseño muestral y tasa de respuesta

En Asturias, la muestra de la encuesta estuvo compuesta por 2.035 hogares. De las unidades muestrales titulares se obtuvieron 1.653 respuestas, que debieron ser complementadas con otras 126 procedentes de unidades muestrales previstas en reserva. Con todo ello, la tasa de respuesta se situó en el 87,4%

Diseño muestral y tasa de respuesta

POBLACIÓN	MUESTRA	TIPO DE UNIDAD MUESTRAL	RESPUESTAS	TASA DE RESPUESTA (%)
400.633	2.035	Titular	1.653	87,4%
		Reserva	126	

Ámbito territorial

Mapa de comarcas SADEI (Sociedad Asturiana de Estudios Económicos e Industriales):



1.2 EMPRESAS

La investigación ha sido llevada a cabo por el INE mediante cuestionarios por correo. Siguiendo pautas de Eurostat, se ha tratado diferenciadamente al subsector Financiero considerando sus particularidades mediante cuestionario específico, y consecuentemente se han excluido los datos pertenecientes a dicho subsector en la agregación de resultados para el sector Servicios.

Diseño muestral y tasa de respuesta (Asturias)

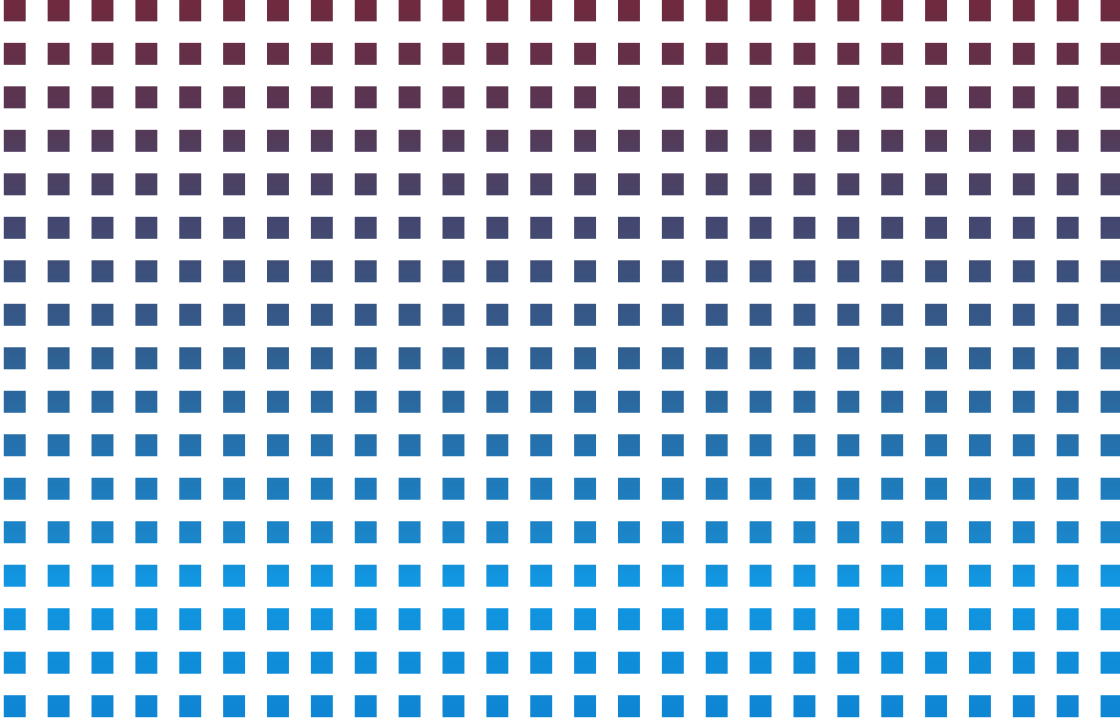
Diseño muestral y tasa de respuesta

POBLACIÓN	MUESTRA	RESPONDEN	TASA (%)
2.774	529	458	86,60%
48.813	534	357	66,90%

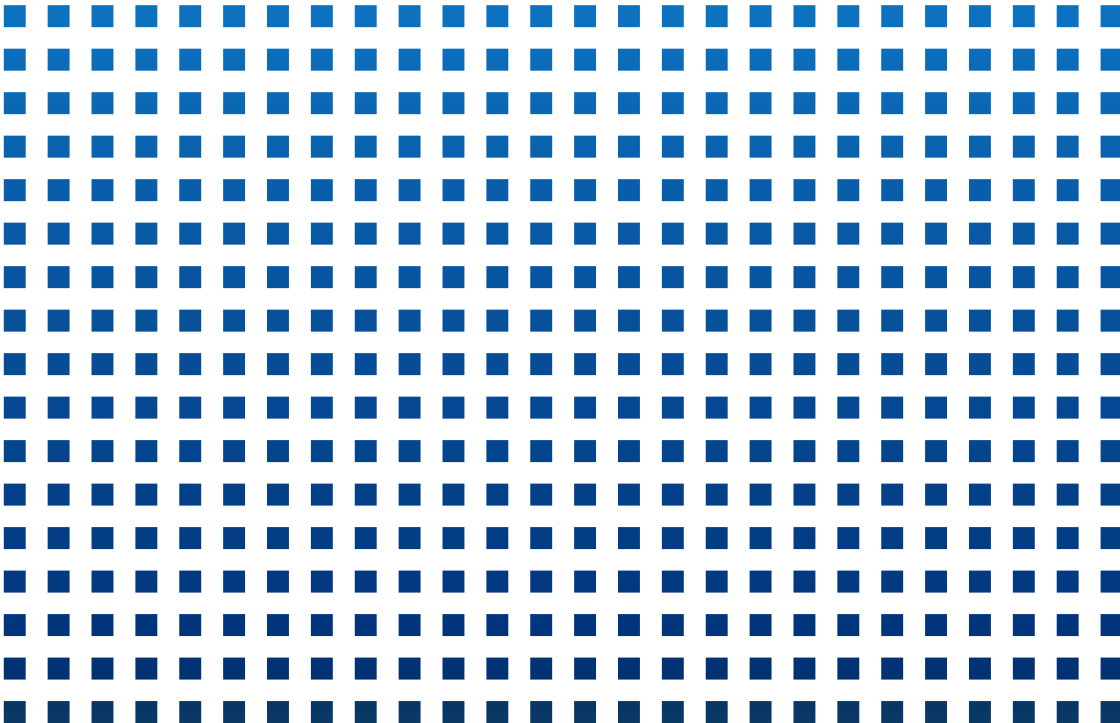
Empresas con 10 o más personas empleadas

Microempresas

Importante: Dado el tamaño de muestra efectiva (mucho menor que en la encuesta de ciudadanía) la influencia de cada unidad muestral sobre el dato agregado es considerable, y así cualquier pequeño cambio introduce un alto grado de variación en el indicador. Por este motivo, deberá tenerse en cuenta que la evolución de cada indicador a lo largo del tiempo dependerá en gran medida de la elección y las respuestas de la muestra para cada oleada.



2. CIUDADANÍA



2.1 SÍNTESIS

Dotación y uso de ordenador

A principios de 2006, las familias asturianas que disponían de ordenador en su casa ya constituían mayoría (56,1%). Se mantiene un diferencial de crecimiento positivo de Asturias respecto a España que está propiciando una equiparación de ambos registros. Por áreas geográficas SADEI, Oviedo (63,1%) y Gijón (61%) se sitúan claramente por encima de la media regional.

Más de la mitad (55,4%) de las personas mayores de 15 años que viven en Asturias había utilizado el ordenador en alguna ocasión en los tres meses anteriores a la encuesta. La tasa regional de uso de ordenador ha logrado superar la media nacional, situada ésta en el 54%. Por comarcas, Gijón (61,5%), Oviedo (60,9%) y Avilés (59,7%) superan ampliamente al resto.

Perfil sociodemográfico del usuario de ordenador

Se puede afirmar que el sexo no es una variable que influya sobre el uso del ordenador. En cambio, el nivel de estudios sí permite explicar el uso de las TICs, observándose que entre la población con estudios primarios sólo el 15,5% utiliza el ordenador. Edad y uso de ordenador presentan una relación claramente inversa, y así los porcentajes de uso muestran un descenso continuo a lo largo de las franjas de edad. Respecto al uso de ordenador entre la población infantil (10 a 14 años), el ratio regional amplía su diferencia sobre el nacional hasta más de seis puntos porcentuales (80,7% por 74,4% respectivamente).

Cursos de informática

De entre las personas que han utilizado alguna vez el ordenador, poco más de la mitad (54,4%) ha seguido algún curso de informática en alguna ocasión, en una proporción levemente superior a la media en España (52,7%).

Conectividad a Internet en los hogares

Dos de cada cinco hogares equipados con ordenador disponen, además, de conexión a Internet. Un mayor ritmo de crecimiento ha propiciado que la dotación de conectividad a Internet en Asturias (40,5%) haya logrado sobrepasar la media nacional (39,1%). Oviedo (47,2%) y Gijón (47%) se posicionan netamente por encima del resto de comarcas, mientras las Alas presentan tasas muy alejadas de la media regional.

El 80% de los hogares asturianos con conexión a Internet dispone de acceso por banda ancha, cuya cuota de mercado se reparten prácticamente por igual entre la ascendente tecnología ADSL y la líder red de cable. Canarias (84%) encabeza el ranking nacional en proporción de hogares con conexión por banda ancha sobre el total de hogares conectados; le siguen Baleares (79,8%) y Asturias (79,7%) en empate técnico. En cuanto a acceso por banda ancha mediante red de cable, Asturias continúa en primera posición claramente distanciada del resto.

Uso de Internet

En Asturias, la mitad de la población entre 16 y 74 años hace uso de Internet. De modo muy parejo a lo que sucedía en relación al uso de ordenador, la serie temporal muestra cómo el uso de Internet en Asturias parece haberse intensificado al punto de superar la media nacional (49,7% y 47,9% respectivamente). Oviedo (56,5%), Gijón (54,1%) y Avilés (52,4%) se sitúan por encima de la media regional, en contraste con los valores de Cuencas y Alas.

No se aprecian diferencias significativas en cuanto a proporción de usuarios de Internet por razón de sexo. En cambio, sí se observan diferencias en función del nivel de estudios alcanzado, pudiéndose afirmar que la población con estudios primarios apenas hace uso de Internet (9,6% en Asturias).

Como cabría esperar, edad y uso de Internet presentan una relación claramente inversa. En Asturias se mantiene un alto ritmo de crecimiento del uso de Internet entre la población infantil (10 a 14 años), lo que ha permitido superar la cota del 80%. La media nacional (72,3%) presenta un crecimiento acelerado, pero aún así persiste un amplio diferencial a favor del dato regional.

Internet se usa fundamentalmente desde el domicilio particular, aunque un 40% también accede a la Red en su centro de trabajo. Un significativo 15,6% de los accesos se realizan en Asturias desde un centro público (principalmente telecentros), frente al 11,6% observado para el conjunto del país.

En Asturias, el correo electrónico sigue siendo el servicio de comunicaciones más ampliamente utilizado (en concreto por el 73% de las personas usuarias de Internet en Asturias), muy por encima de chats y foros (36,1%). Destacan la búsqueda de información sobre bienes y servicios (82,1%), el interés acerca de las páginas Web de la Administración y sus servicios de ayuda a la tramitación (55,3%), así como la popularización de los medios de comunicación online (68,9%). También empiezan a resultar significativos los usos de banca electrónica (26,8%) y compras en la Red (26%).

Poco a poco va popularizándose el uso del comercio electrónico, y así un 11% del total de la población asturiana entre 16 y 74 años declaraba haber realizado alguna compra de productos o servicios a través de Internet en los tres meses previos a la realización de la encuesta. Los viajes y alojamientos de vacaciones se destacan como la compra estrella por Internet (60,7%), muy por encima de la adquisición de libros y revistas (22,9%).

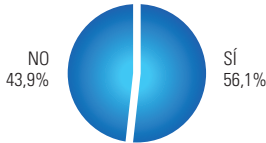
Ante la pregunta de por qué no utilizar Internet para realizar compras, la respuesta más habitual (82,4%) es que se prefiere la compra presencial, aunque también aún son generalizados los temores y reticencias a proporcionar datos bancarios (66,6%) y/o personales (60,5%).

2.2 ORDENADOR

2.2.1 Hogares con ordenador

A principios de 2006, las familias asturianas que disponían de ordenador en su casa ya constituían mayoría:

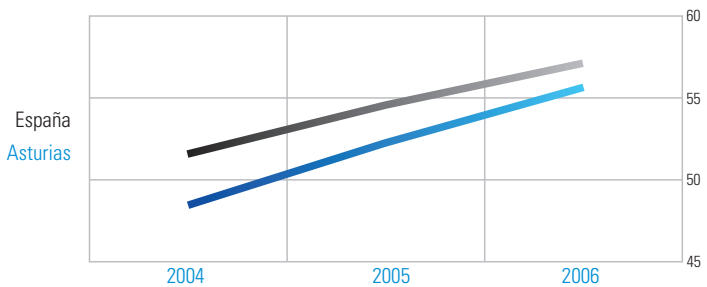
Hogares con ordenador



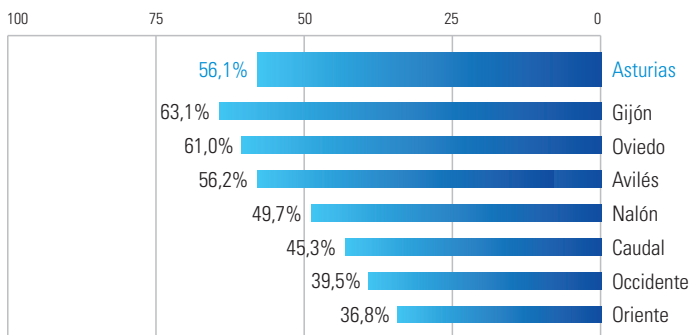
Se mantiene un diferencial de crecimiento positivo de Asturias respecto a España que está propiciado una equiparación de ambos registros:

Hogares que disponen de ordenador

España	52,3%	54,9%	57,2%
Asturias	47,9%	52,4%	56,1%
	2004	2005	2006



Por áreas geográficas SADEI, Oviedo y Gijón se sitúan claramente por encima de la media regional:



2.2.2 Ciudadanía que usa el ordenador

Más de la mitad de las personas mayores de 15 años que viven en Asturias había utilizado el ordenador en alguna ocasión en los tres meses anteriores a la encuesta:

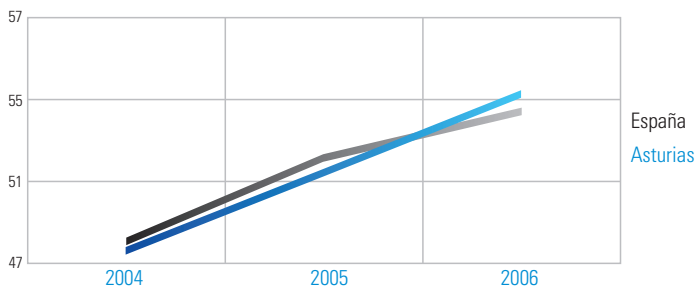
Personas que usan el ordenador



La tasa regional de uso de ordenador a logrado superar la media nacional.

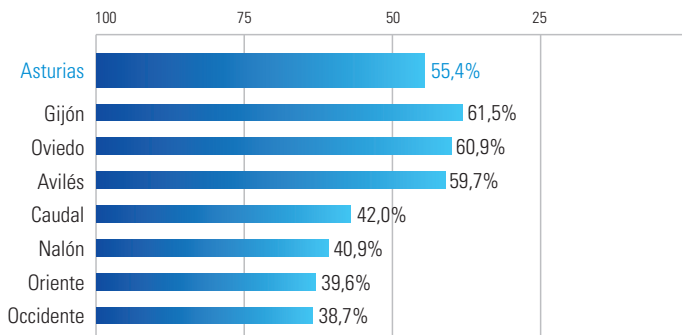
Personas usuarias de ordenador

Año	España	Asturias
2004	49,0%	48,3%
2005	52,0%	51,6%
2006	54,0%	55,4%



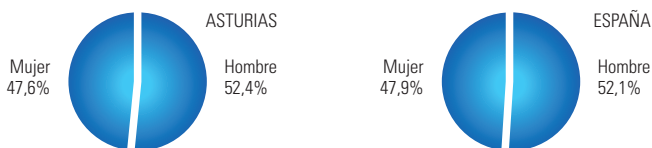
Por comarcas, Avilés, Oviedo y Gijón superan ampliamente al resto:

Personas usuarias de ordenador



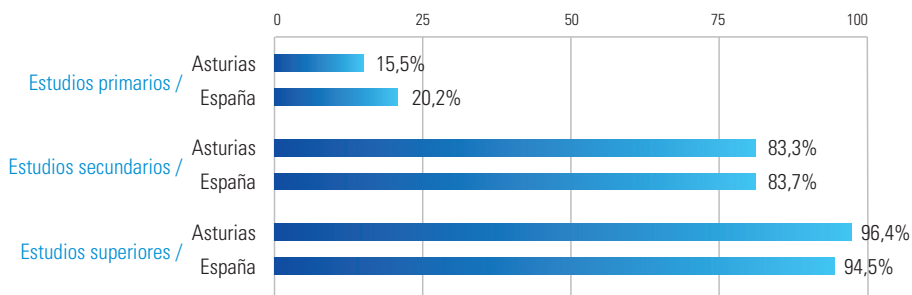
Se puede afirmar que el sexo no es una variable que influya sobre el uso del ordenador:

Personas usuarias de ordenador por sexo



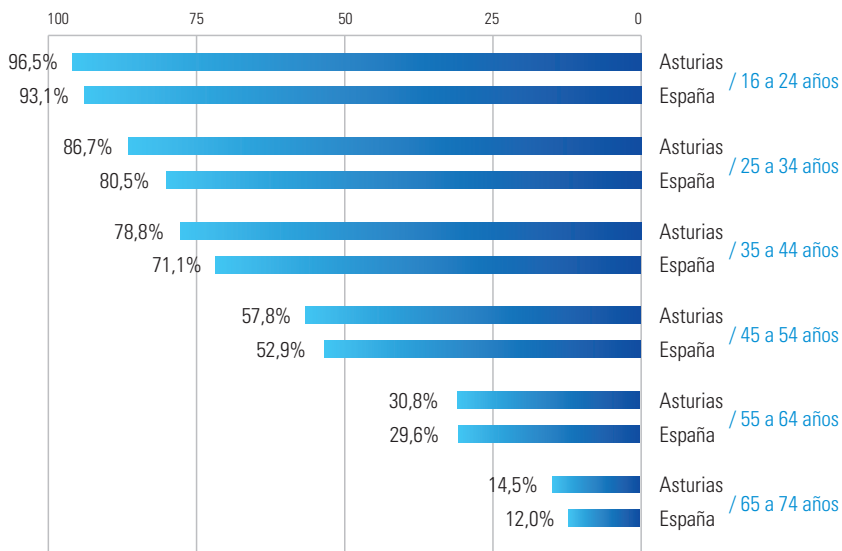
En cambio, el nivel de estudios sí permite explicar el uso de las TIC, observándose que la población con estudios primarios apenas utiliza el ordenador:

Personas usuarias de ordenador según nivel de estudios



Edad y uso de ordenador presentan una relación claramente inversa, y así los porcentajes de uso muestran un descenso continuo a lo largo de las franjas de edad:

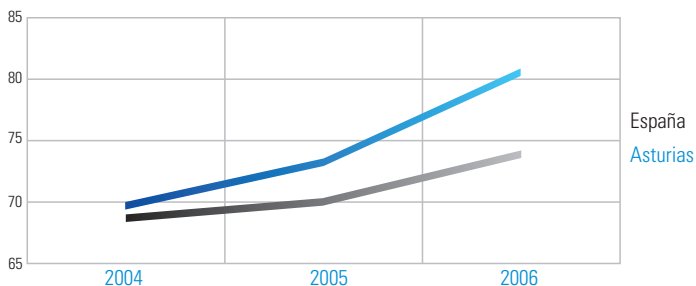
Personas usuarias de ordenador por edades



Respecto al uso de ordenador entre la población infantil (10 a 14 años), el ratio regional amplía su diferencia sobre el nacional hasta más de seis puntos porcentuales:

Menores (10 a 14 años) que utilizan el ordenador

68,0%	70,4%	74,4%	España
69,4%	73,4%	80,7%	Asturias
2004	2005	2006	



2.2.3 Ciudadanía que ha realizado cursos de informática

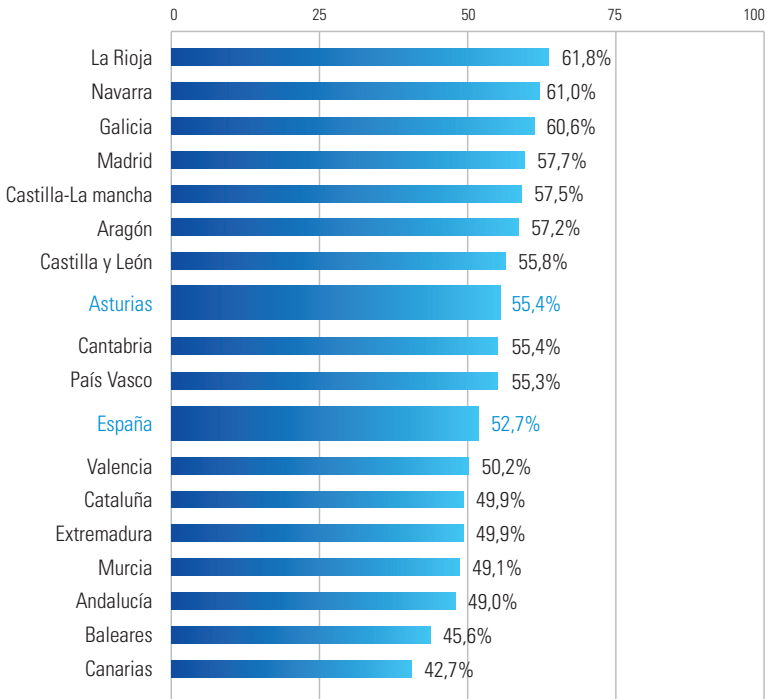
De entre las personas que han utilizado alguna vez el ordenador, poco más de la mitad ha seguido algún curso de informática en alguna ocasión:

Personas que han realizado cursos de informática



La parte de la población que en alguna ocasión ha realizado algún curso de informática es en Asturias levemente superior a la media en España:

Total personas usuarias de ordenador que alguna vez han hecho un curso de informática por Comunidad Autónoma



2.3 INTERNET

2.3.1 Hogares con Internet

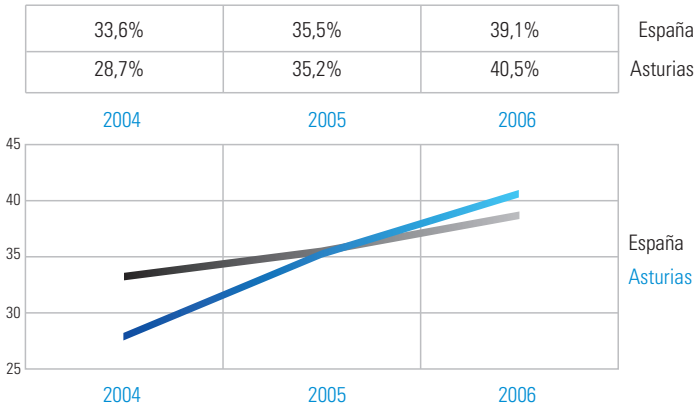
Dos de cada cinco hogares equipados con ordenador disponen de Internet:

Hogares con Internet

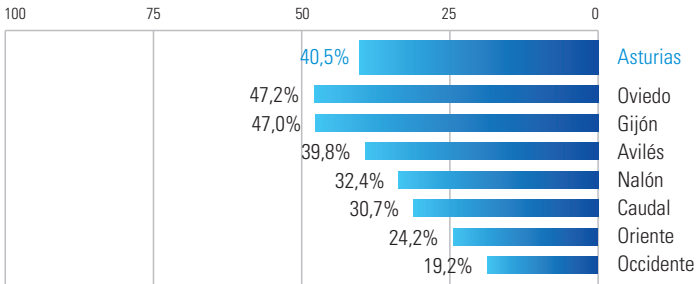


Un mayor ritmo de crecimiento ha propiciado que la dotación de conectividad a Internet en Asturias haya logrado sobrepasar la media nacional:

Hogares con Internet



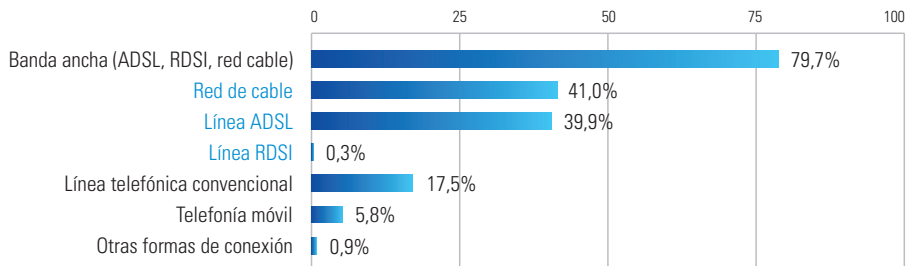
Oviedo y Gijón se posicionan netamente por encima del resto de comarcas, mientras las Alas presentan tasas muy alejadas de la media regional:



2.3.2 Forma de conexión a Internet en los hogares

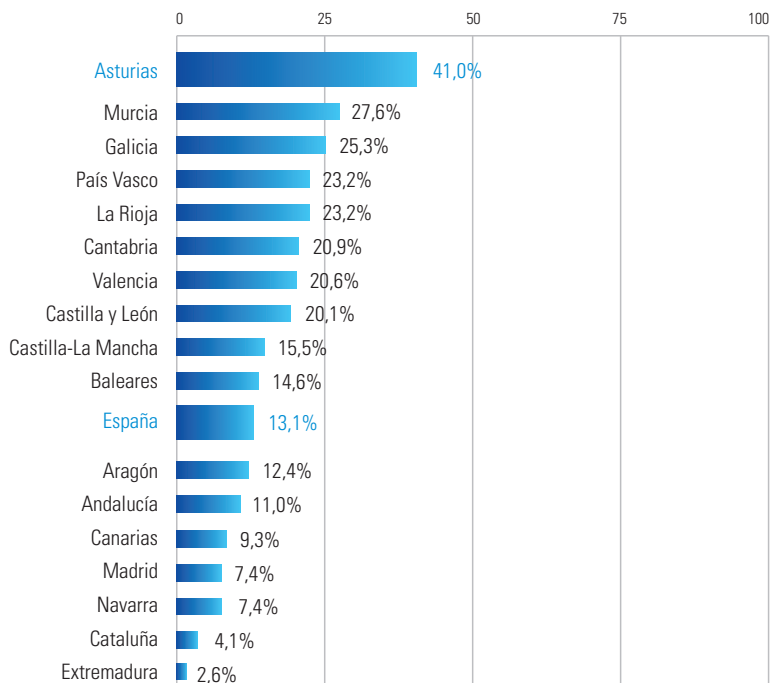
El 80% de los hogares asturianos con conexión a Internet dispone de acceso por banda ancha, cuya cuota de mercado se reparten prácticamente por igual entre la ascendente tecnología ADSL y la líder red de cable:

Forma de conexión a Internet en los hogares



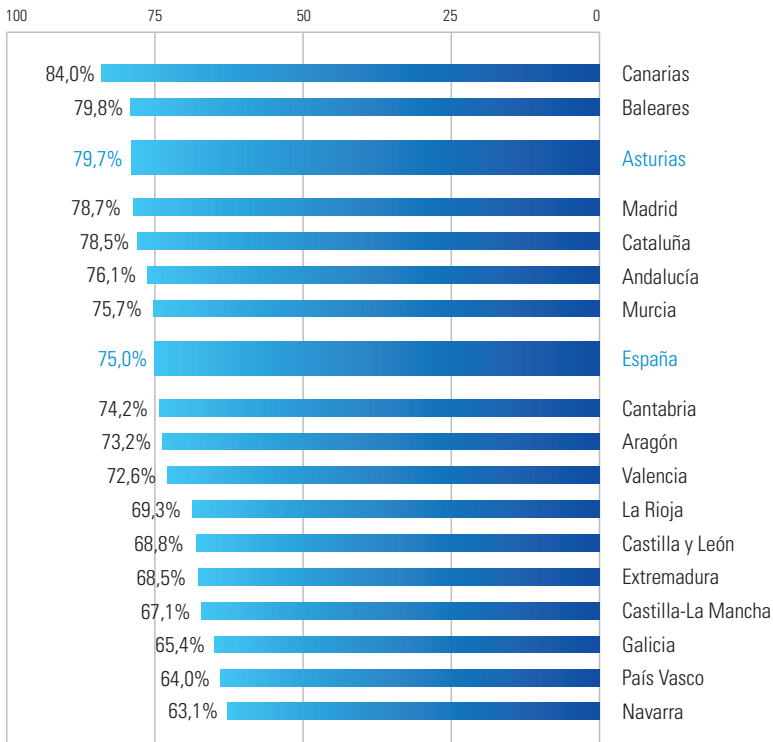
Asturias encabeza el ranking nacional en acceso a Internet mediante red de cable:

Acceso a Internet en los hogares mediante red de cable por C. Autónoma



Canarias encabeza el ranking nacional en proporción de hogares con conexión por banda ancha sobre el total de hogares conectados; le siguen Baleares y Asturias en empate técnico:

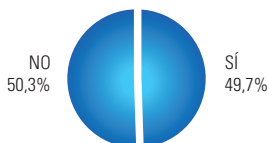
Acceso a Internet en los hogares mediante banda ancha por Comunidad Autónoma



2.3.3 Ciudadanía que accede a Internet

En Asturias, la mitad de la población entre 16 y 74 años hace uso de Internet:

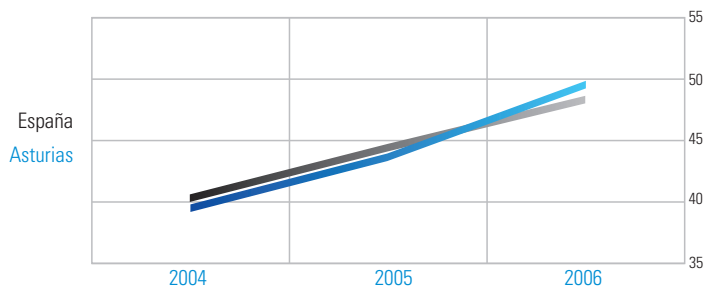
Personas que usan Internet



De modo muy parecido a lo que sucedía en relación al uso de ordenador, la serie temporal muestra cómo el uso de Internet en Asturias parece haberse intensificado al punto de superar la media nacional:

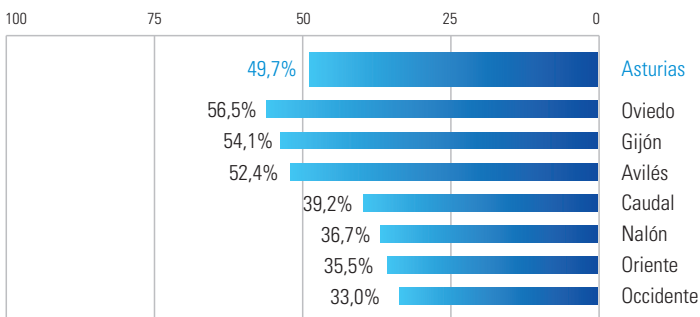
Personas usuarias de Internet

España	40,4%	44,4%	47,9%
Asturias	39,7%	43,8%	49,7%
	2004	2005	2006



Oviedo, Gijón y Avilés se sitúan por encima de la media regional, en contraste con los valores de Cuenca y Alas:

Personas usuarias de Internet



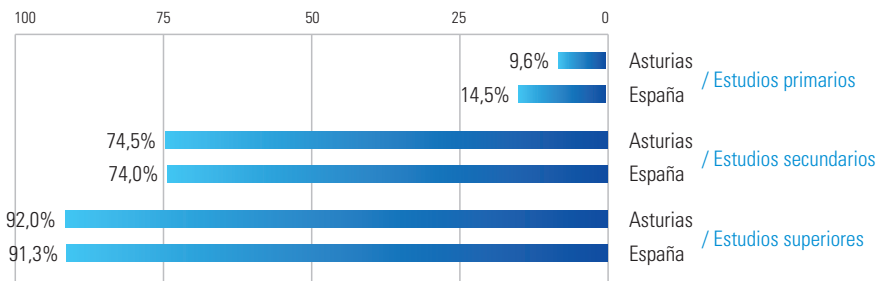
No se aprecian diferencias significativas en cuanto a proporción de usuarios de Internet por razón de sexo:

Personas usuarias de Internet por sexo



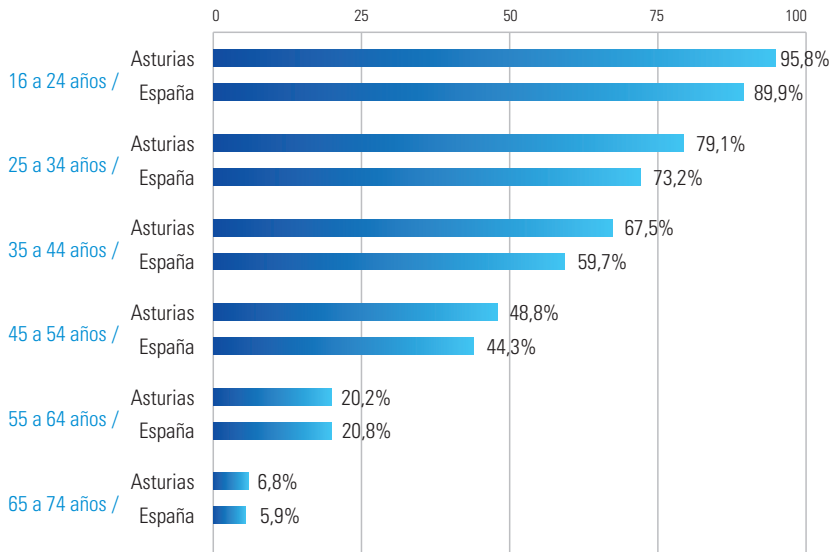
En cambio, sí se observan diferencias en función del nivel de estudios alcanzado, pudiéndose afirmar que la población con estudios primarios apenas hace uso de Internet:

Personas usuarias de Internet según nivel de estudios



Como cabría esperar, edad y uso de Internet presentan una relación claramente inversa:

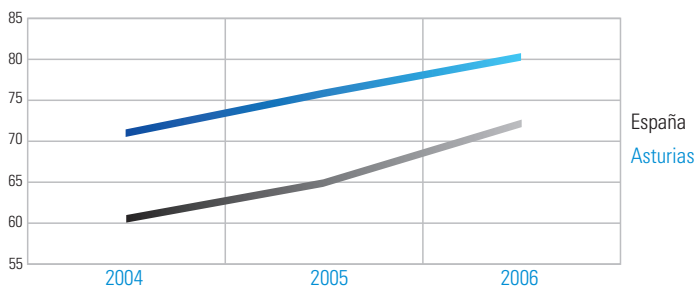
Personas usuarias de Internet por edad



En Asturias se mantiene un alto ritmo de crecimiento del uso de Internet entre la población infantil (10 a 14 años), lo que ha permitido superar la cota del 80%. La media nacional presenta un crecimiento acelerado, pero aún así persiste un amplio diferencial a favor del dato regional:

Menores (10 a 14 años) que utilizan el ordenador

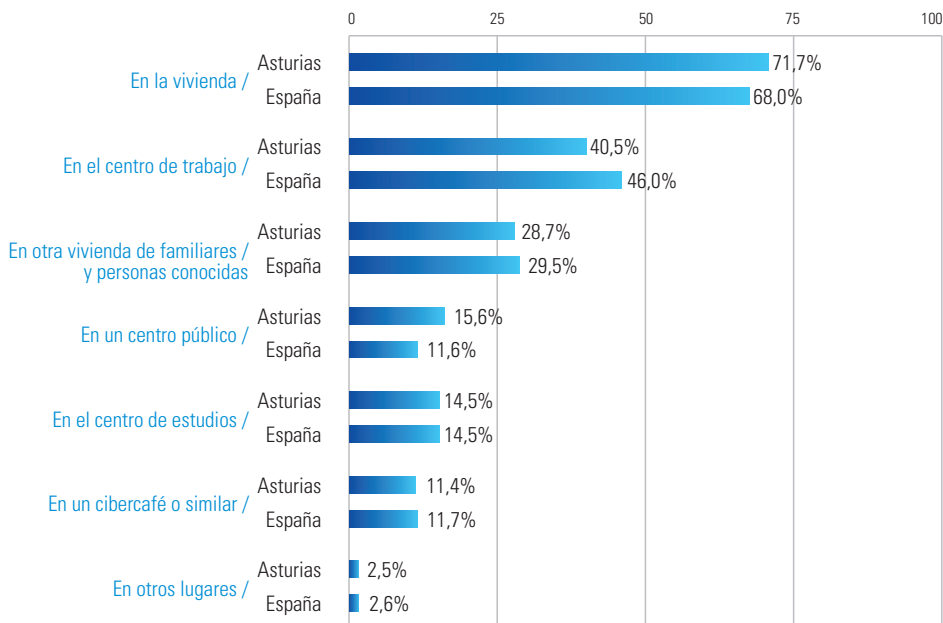
60,2%	65,1%	72,3%	España
71,5%	76,4%	80,9%	Asturias
2004	2005	2006	



2.3.4 Lugar de uso de Internet

Internet se usa fundamentalmente desde el domicilio particular, aunque un 40% también accede a la Red en su centro de trabajo. Un significativo 15,6% de los accesos se realizan en Asturias desde un centro público (principalmente telecentros), frente al 11,6% observado para el conjunto del país.

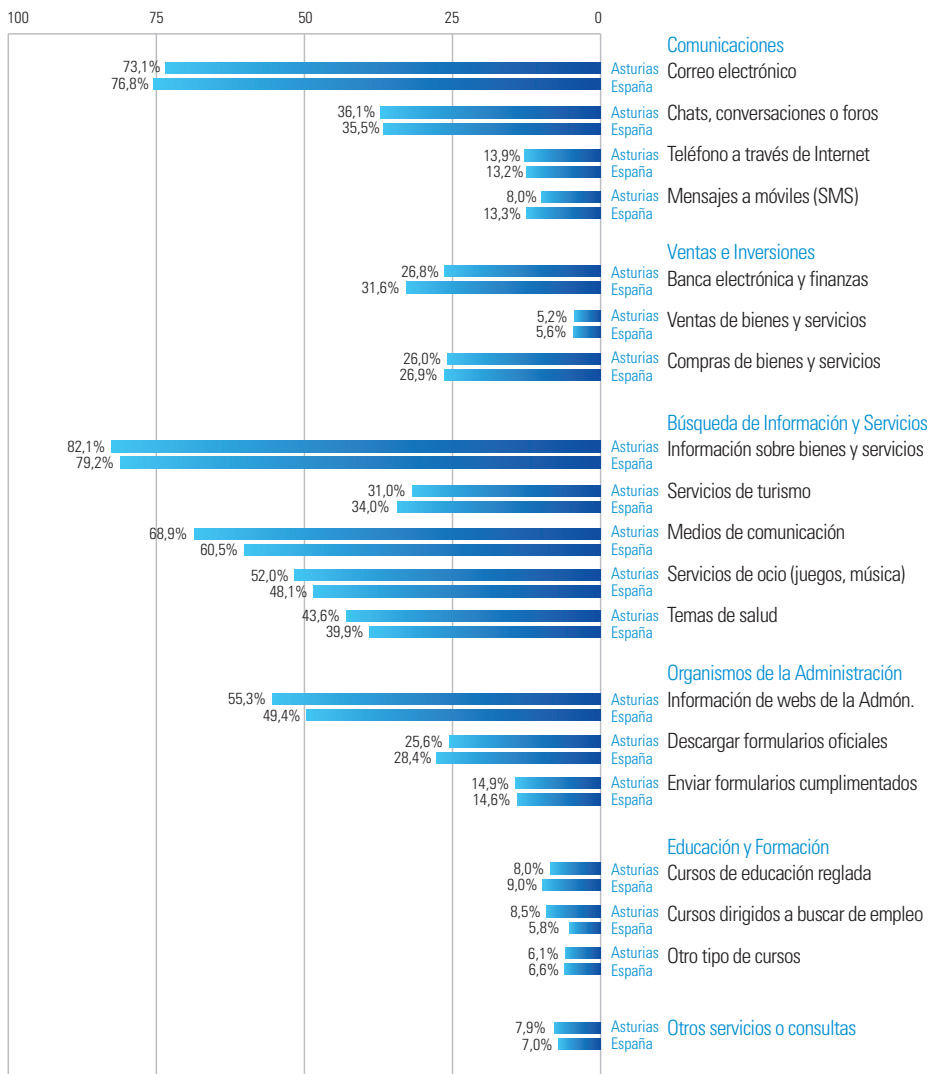
Lugar de uso de Internet por la ciudadanía



2.3.5 Servicios más usados en Internet

En Asturias, el correo electrónico sigue siendo el servicio de comunicaciones más ampliamente utilizado (en concreto por el 73% de las personas usuarias de Internet en Asturias), muy por encima de chats y foros. Destacan la búsqueda de información sobre bienes y servicios, el interés acerca de las páginas Web de la Administración y sus servicios de ayuda a la tramitación, así como la popularización de los medios de comunicación online. También empiezan a resultar significativos los usos de banca electrónica y compras en la Red:

Servicios de Internet más usados por la ciudadanía

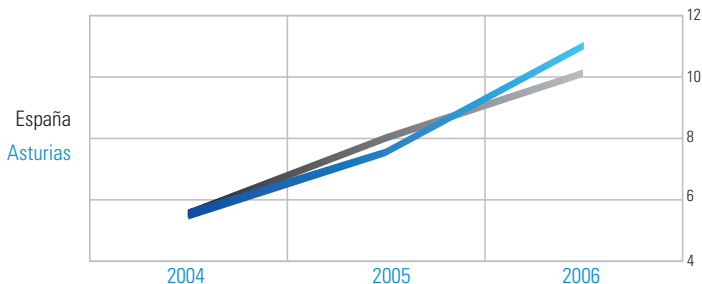


2.3.6 Uso del comercio electrónico

Poco a poco va popularizándose el uso del comercio electrónico, y así un 11% del total de la población asturiana entre 16 y 74 años declaraba haber realizado alguna compra de productos o servicios a través de Internet en los tres meses previos a la realización de la encuesta:

Uso del comercio electrónico por la ciudadanía

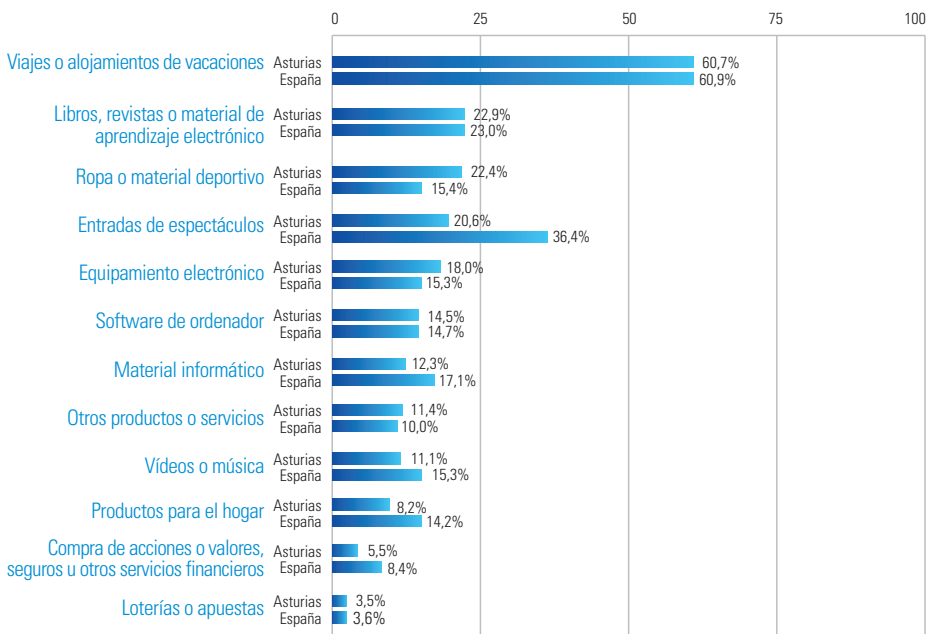
España	5,5%	8,1%	10,1%
Asturias	5,4%	7,6%	11,0%
	2004	2005	2006



Productos y servicios más demandados por la ciudadanía

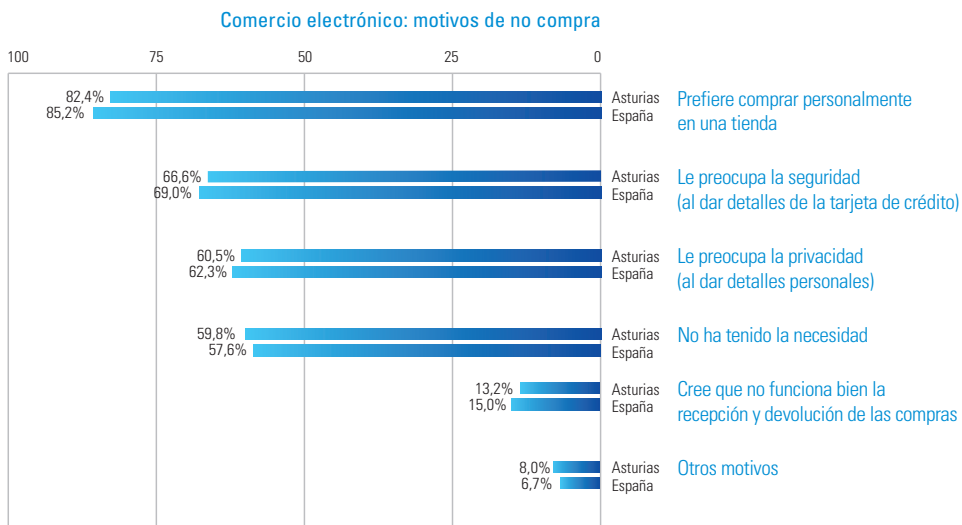
Los viajes y alojamientos de vacaciones se erigieron en este semestre como la compra estrella entre los y las internautas de la región. Le siguieron a distancia los libros y revistas, y las entradas a espectáculos:

Comercio electrónico: productos y servicios más demandados por la ciudadanía



2.3.7 Motivos de no compra

Ante la pregunta de por qué no utilizar Internet para realizar compras, la respuesta más habitual es que se prefiere la compra presencial, aunque también aún son generalizados los temores y reticencias a proporcionar datos bancarios y/o personales:



2.4 TELEFONÍA MÓVIL

El teléfono móvil se ha universalizado, y casi el 90% de los hogares asturianos dispone del mismo:

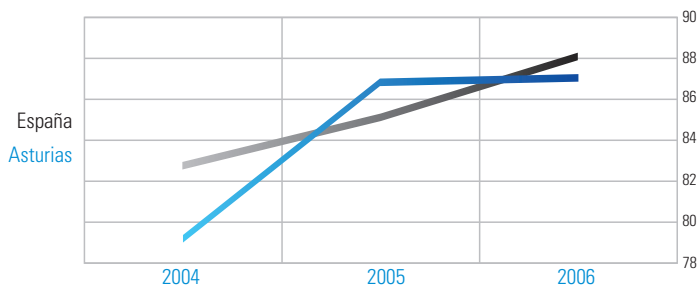
Hogares que disponen de teléfono móvil



El crecimiento parece estar ralentizándose en Asturias a medida que se va cubriendo el tramo final de hogares sin teléfono móvil:

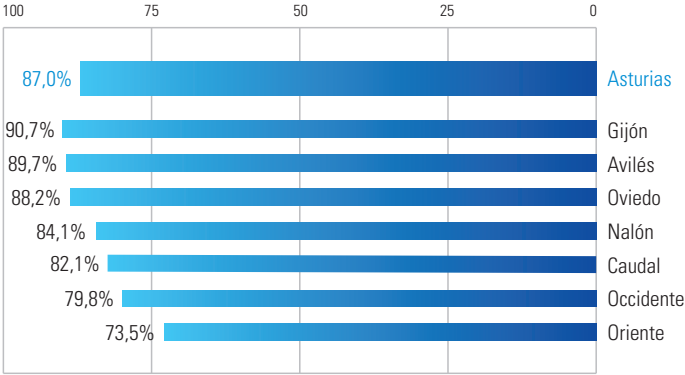
Equipamiento de telefonía móvil en los hogares

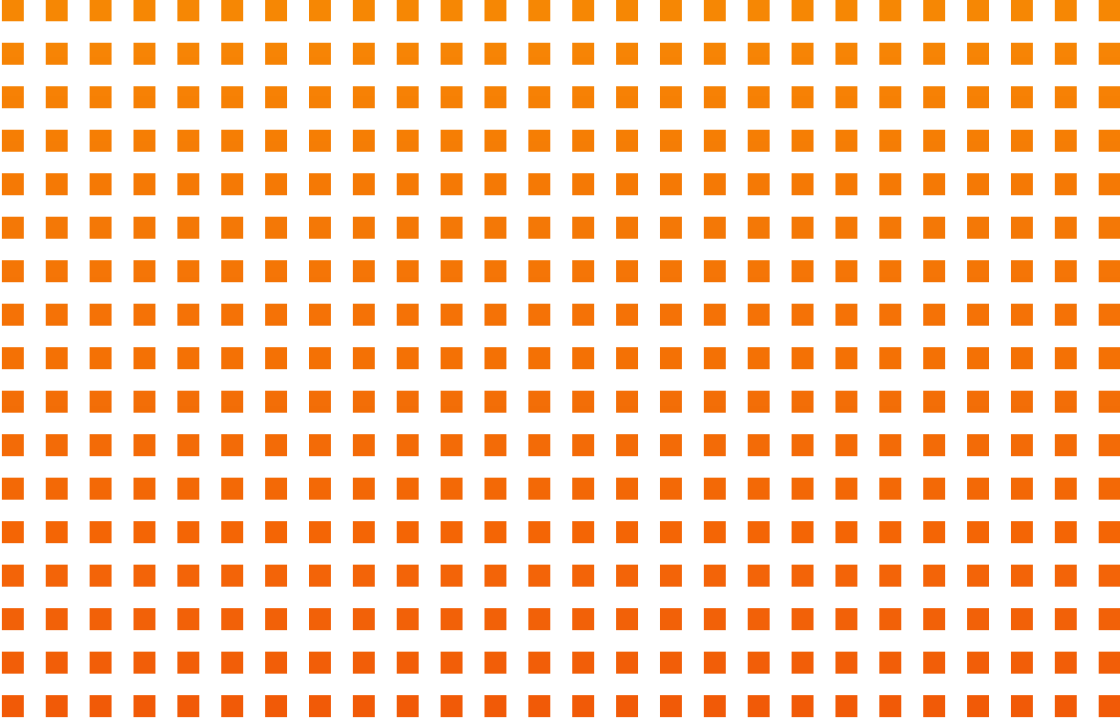
	2004	2005	2006	
España	82,4%	85,3%	88,1%	España
Asturias	79,6%	86,6%	87,0%	Asturias



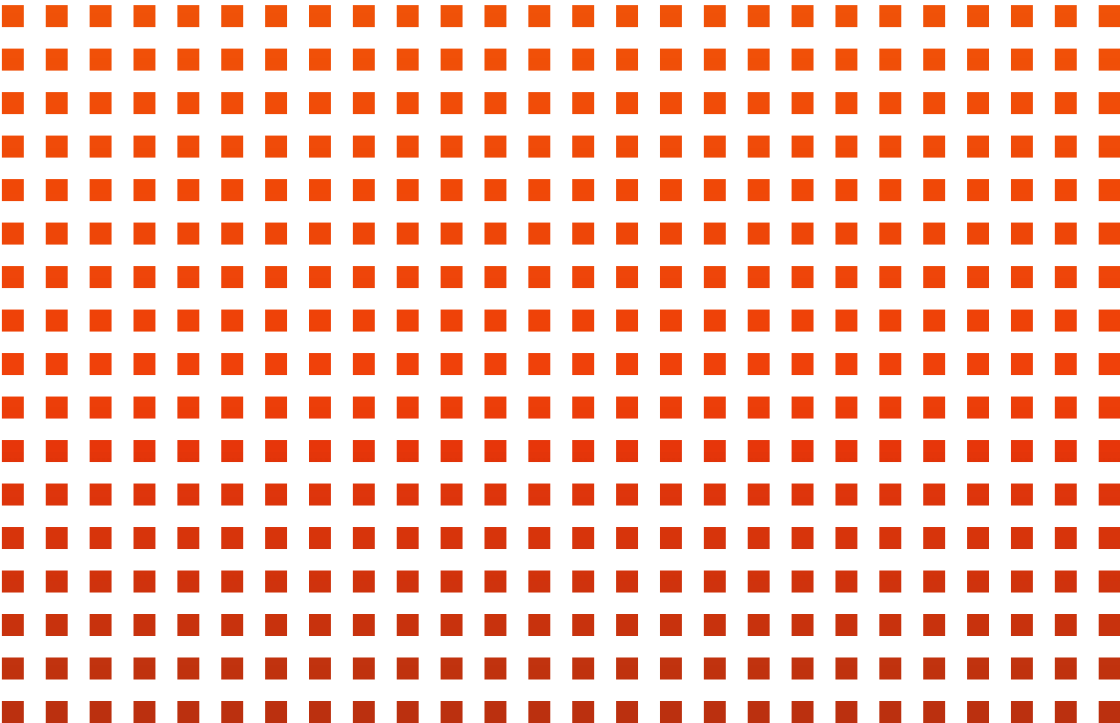
Por comarcas cabe resaltar su amplia difusión en el área central, con ratios por encima de la media regional:

Equipamiento de telefonía móvil en los hogares





3. EMPRESAS DE 10 O MÁS PERSONAS EMPLEADAS



3.1 SÍNTESIS

Ordenador

El ordenador está presente en el 99% de las empresas con 10 o más personas empleadas, pudiéndose afirmar que ya constituye parte del equipamiento básico de la empresa independientemente de su actividad de negocio. En Asturias, un 36% de la plantilla de estas empresas utiliza el ordenador al menos una vez por semana, porcentaje sensiblemente inferior al dato nacional (49%). Existen grandes diferencias por sectores de actividad, y así prácticamente todas las personas que trabajan en el ámbito financiero usan el ordenador mientras que en el sector de la construcción solo lo hace una cuarta parte de la plantilla.

Internet

En enero de 2006, el 95% de las empresas asturianas con plantilla de 10 o más personas disponía de conexión a Internet, dos puntos por encima de la media en España. En Asturias, solo el subsector del comercio al por menor presenta una tasa de conexión inferior al 90%. El acceso a Internet por banda ancha se ha generalizado entre las empresas con 10 o más personas en plantilla, alcanzando en Asturias una penetración del 95%. Las líneas ADSL y la fibra óptica continúan en auge, al contrario de lo que sucede con la tecnología RDSI. Igual evolución opuesta presentan el acceso funcional vía módem, en completa obsolescencia, y la conexión a Internet por telefonía móvil, en plena irrupción expansiva de la tecnología UMTS/3G.

En las empresas asturianas con 10 o más personas empleadas, un 26,4% del total de la plantilla hace uso de Internet al menos una vez por semana -nueve puntos por debajo de la media nacional- mientras el porcentaje de empresas cuyo personal se conecta a los sistemas TIC de la empresa mediante redes telemáticas externas (teletrabajo) es de un 8,5%.

Correo electrónico, red de área local, intranet y extranet

El correo electrónico se ha convertido en una herramienta indispensable para la actividad empresarial, y así en Asturias tan solo un 5% de las empresas con 10 o más personas en plantilla carece de e-mail.

La mayoría (70%) de las empresas con 10 o más personas en plantilla tiene a su disposición una red de área local (LAN), aproximadamente una de cada cuatro cuenta con intranet, y un 13% dispone de extranet.

Página Web

Entre las empresas con 10 o más personas en plantilla que disponen de conexión a Internet, la mitad también cuenta con página Web. Las empresas conectadas a Internet que deciden tener su propia Web lo hacen principalmente con el propósito de presentar la empresa y sus productos.

Administración electrónica

Del total de empresas con conexión a Internet, dos de cada tres interactúa con la Administración vía Internet. Las empresas interactúan con la Administración a través de Internet principalmente para obtener información y conseguir impresos o formularios, si bien dos de cada cinco ya devuelven impresos cumplimentados, y una apreciable cuarta parte realiza la gestión completa.

Seguridad

Un 15% de las empresas asturianas con 10 o más personas en plantilla y conexión a Internet declaraba haber tenido algún problema de seguridad durante los doce meses anteriores a la encuesta, fundamentalmente ataques de virus informáticos.

Prácticamente la totalidad de las empresas con una plantilla de 10 o más personas y conexión a Internet utiliza servicios de protección antivirus, que suele actualizar periódicamente, y la mayoría también emplea cortafuegos para el uso seguro de la Red. Las copias de seguridad son igualmente práctica habitual, aunque en pocos casos se ubican off-site.

La identificación por usuario y contraseña es el mecanismo más empleado para la comunicación segura de datos, mientras que la firma electrónica digital y la encriptación (codificación y cifrado de información) siguen teniendo uso minoritario.

Conocimientos TIC

Una de cada cuatro empresas asturianas con plantilla de 10 o más personas cuenta con personal que desempeña funciones TIC específicas, en proporción levemente inferior a la media nacional. De la encuesta se desprende que en Asturias este tipo de empresas encuentran menos dificultades cuando deciden contratar personal con conocimientos TIC (2% frente al 10% en España).

Comercio electrónico

El porcentaje de empresas con 10 o más personas en plantilla que han realizado compras por comercio electrónico es levemente inferior en Asturias respecto a España (15,3% y 17,3% respectivamente), sin embargo el peso que estas transacciones tienen sobre el total de compras es mucho más relevante en las empresas asturianas (15,9% frente a 8,8%). De forma similar, la proporción de empresas que han realizado ventas por comercio electrónico es levemente inferior en Asturias (7,1%) respecto a España (8,9%) pero, a la vez, estas transacciones tienen un peso relativo mayor en las empresas asturianas (8% frente al 6,7%).

3.2 ORDENADOR

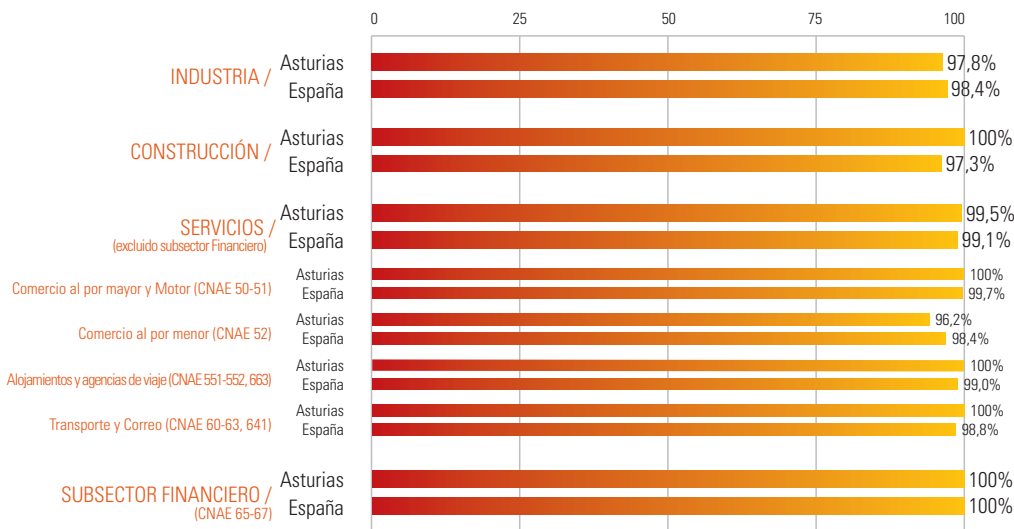
Empresas con 10 o más personas empleadas que disponen de ordenador

El ordenador está presente en la práctica totalidad de las empresas con 10 o más personas empleadas. Se puede afirmar que el ordenador ya constituye parte del equipamiento básico de cualquier empresa, independientemente de su actividad de negocio:

Empresas con 10 o más personas empleadas que disponen de ordenador



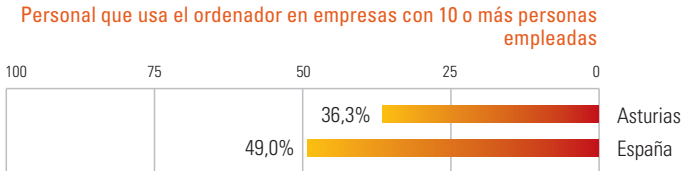
Empresas con 10 o más personas empleadas que disponen de ordenador, por sector de actividad



Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

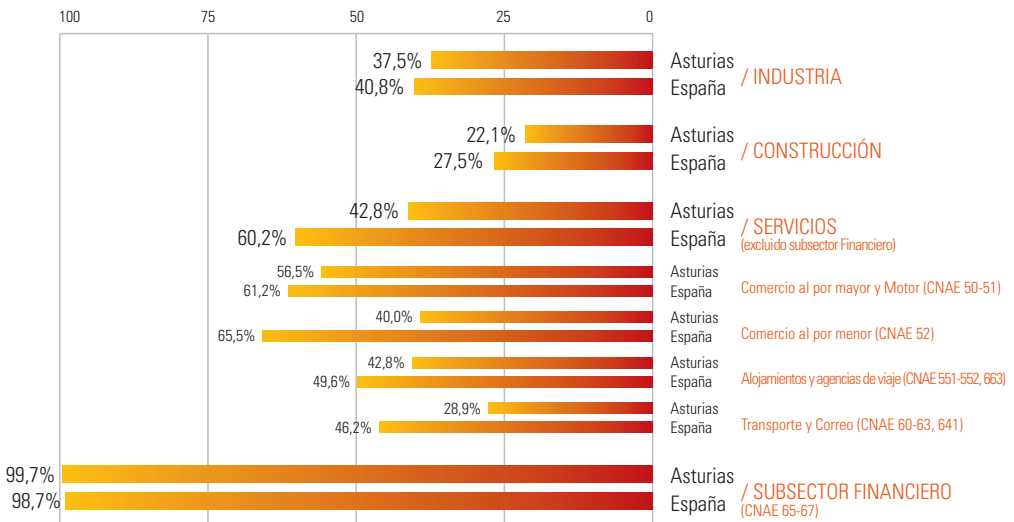
Uso del ordenador en empresas con 10 o más personas empleadas

En las empresas asturianas con 10 o más personas empleadas, un 36% de la plantilla utiliza el ordenador al menos una vez por semana, porcentaje sensiblemente inferior al dato nacional:



Cómo cabría esperar, existen grandes diferencias en cuanto a porcentaje de la plantilla que hace uso del ordenador según sector de actividad. Así, prácticamente todas las personas que trabajan en el ámbito financiero usan el ordenador, mientras que en el sector de la construcción solo lo hace una cuarta parte de la plantilla.

Personal que usa el ordenador en empresas con 10 o más personas empleadas, por sector de actividad



Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

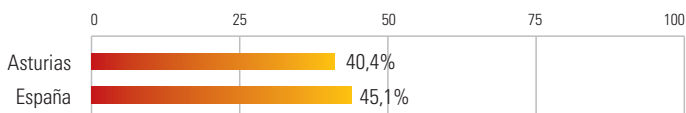
3.3 INTERNET/REDES

3.3.1 Internet

Empresas conectadas a Internet

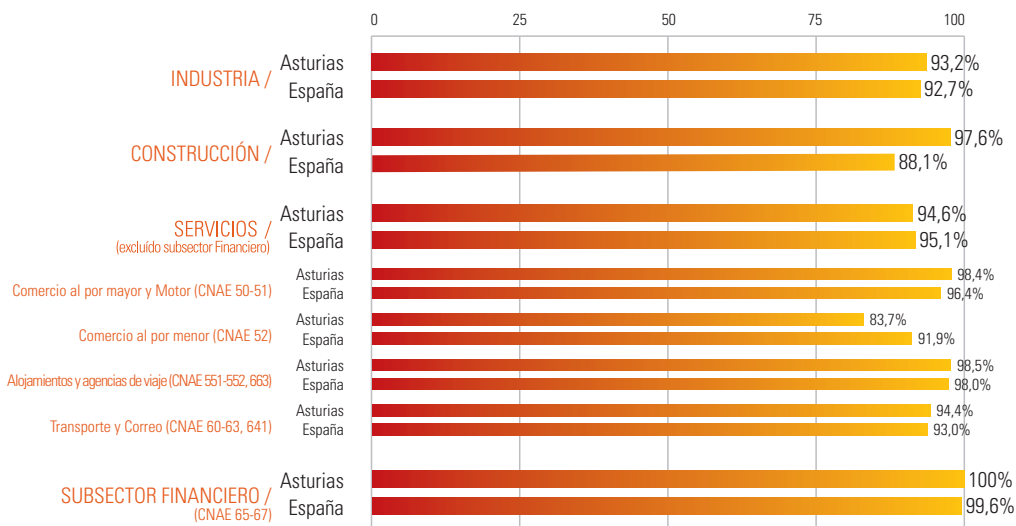
En enero de 2006, el 95% de las empresas asturianas con plantilla de 10 o más personas disponía de conexión a Internet, dos puntos por encima de la media en España:

Empresas con 10 o más personas empleadas que se disponen de conexión a Internet



En Asturias, solo el subsector del comercio al por menor presenta una tasa de conexión inferior al 90%:

Empresas con 10 o más personas empleadas que disponen de conexión a Internet, por sector de actividad

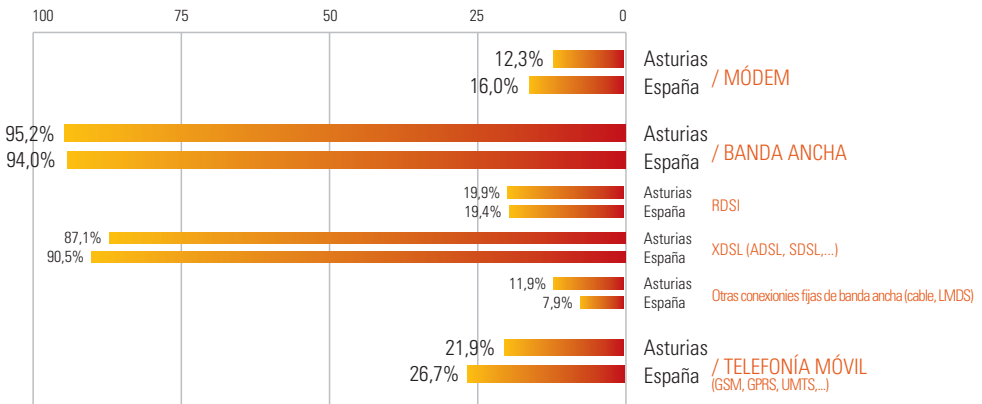


Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

Tipo de conexión a Internet

El acceso a Internet por banda ancha se ha generalizado entre las empresas con 10 o más personas en plantilla, alcanzando en Asturias una penetración del 95%. Las líneas ADSL y la fibra óptica continúan en auge, al contrario de lo que sucede con la tecnología RDSI. Igual evolución opuesta presentan el acceso funcional vía módem, en completa obsolescencia, y la conexión a Internet por telefonía móvil, en plena irrupción expansiva de la tecnología UMTS/3G:

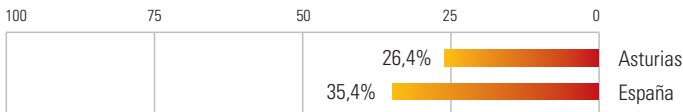
Tipos de conexión a Internet en las empresas con 10 o más personas empleadas



Uso de Internet

En las empresas asturianas con 10 o más personas empleadas, un 26,4% del total de la plantilla hace uso de Internet al menos una vez por semana, nueve puntos por debajo de la media nacional:

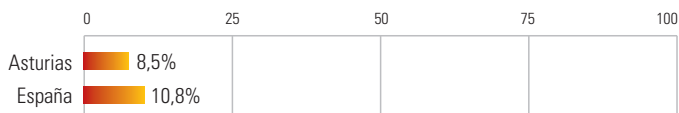
Personal que utiliza ordenadores conectados a Internet al menos una vez por semana en empresas de 10 o más personas empleadas



Teletrabajo

El teletrabajo es una fórmula por la cual el profesional opera independientemente de su localización, sea desde su domicilio o desde un centro especializado. En Asturias, según datos de enero del 2006, el porcentaje de empresas con 10 o más personas empleadas cuyo personal se conecta a los sistemas TIC de la empresa mediante redes telemáticas externas es de un 8,5%:

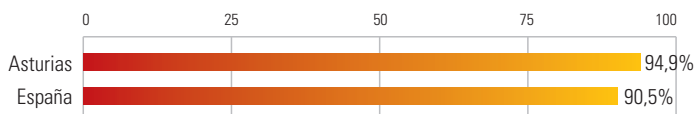
Empresas con personal que se conecta a sus sistemas TIC por redes telemáticas externas



3.3.2 Correo electrónico

El correo electrónico se ha convertido en una herramienta indispensable para la actividad empresarial. En Asturias, tan solo un 5% de las empresas con 10 o más personas en plantilla carece de e-mail:

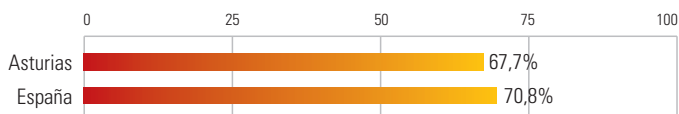
Empresas de 10 o más personas empleadas que disponen de correo electrónico



3.3.3 Red de área local

La mayoría de las empresas con 10 o más personas en plantilla tiene a su disposición una red de área local (LAN), entendida ésta como un grupo de ordenadores que trabajan interconectados en un área reducida:

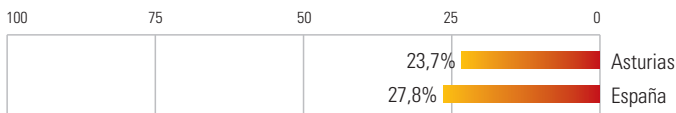
Empresas de 10 o más personas empleadas que disponen de red de área local



3.3.4 Intranet

Entre las empresas con una plantilla de 10 o más personas, aproximadamente una de cada cuatro cuenta con intranet:

Empresas de 10 o más personas empleadas que disponen de Intranet



3.3.5 Extranet

Tanto a nivel regional como estatal y en números redondos, el 13% de las empresas con una plantilla de más de diez personas dispone de extranet, entendida tal como una intranet accesible desde el exterior de la empresa:

Empresas de 10 o más personas empleadas que disponen de Extranet

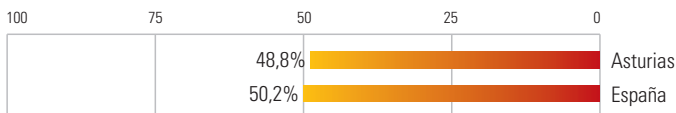


3.3.6 Página Web

Empresas que disponen de página Web

Entre las empresas con 10 o más personas en plantilla que disponen de conexión a Internet, la mitad también cuenta con página Web:

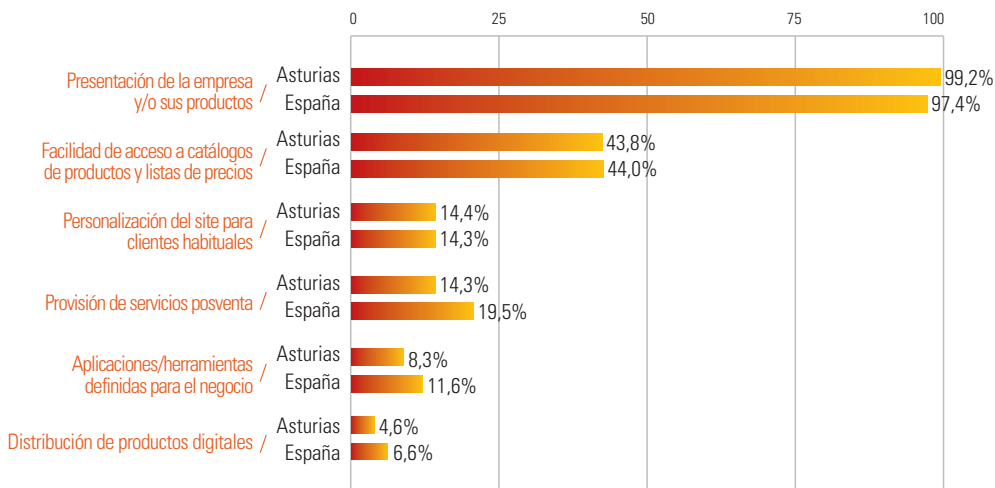
Empresas de 10 o más personas empleadas que disponen de página Web (% sobre el total con conexión a Internet)



Propósito de la página Web en las microempresas

Las empresas conectadas a Internet que deciden tener su propia Web lo hacen, principalmente, con el propósito de presentar sus productos, aunque también interesa facilitar el acceso a catálogos de ventas y listas de precios. El resto de propósitos son aún minoritarios:

Propósito de la página Web en empresas con 10 o más personas empleadas

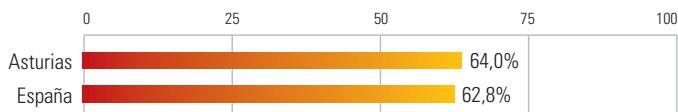


3.3.7 Administración electrónica

Empresas que interactúan con las Administraciones Públicas

Del total de empresas con conexión a Internet, dos de cada tres interactúa con la Administración vía Internet:

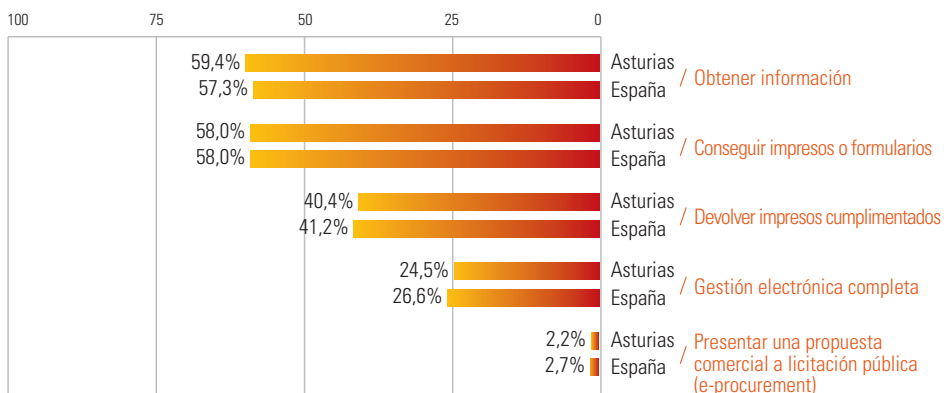
Empresas con 10 o más personas empleadas que interactúan con las Administraciones Públicas vía Internet (% sobre el total con conexión a Internet)



Motivos para interactuar con la Administración Pública

Las empresas interactúan con la Administración a través de Internet principalmente para obtener información y conseguir impresos o formularios, para obtener información y conseguir impresos o formularios, si bien dos de cada cinco ya devuelven impresos cumplimentados, y una apreciable cuarta parte realiza la gestión completa:

Motivos para interactuar con las AAPP vía Internet en las empresas con 10 o más personas empleadas

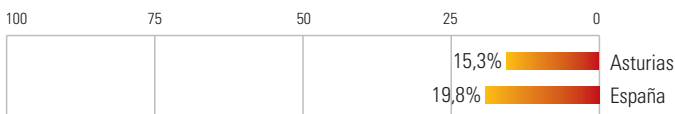


3.3.8 Seguridad

Problemas de seguridad

Un 15% de las empresas asturianas con 10 o más personas en plantilla y conexión a Internet declaraba haber tenido algún problema de seguridad durante los doce meses anteriores a la encuesta, fundamentalmente ataques de virus informáticos:

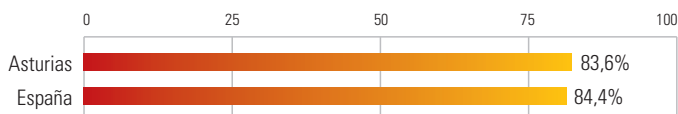
Empresas con 10 o más personas empleadas que han sufrido algún problema de seguridad



Empresas que actualizan su servicio de seguridad

La seguridad en el acceso a Internet se percibe en las empresas como una necesidad. La gran mayoría de las empresas con una plantilla de 10 o más personas y conexión a Internet actualiza periódicamente su servicio de seguridad:

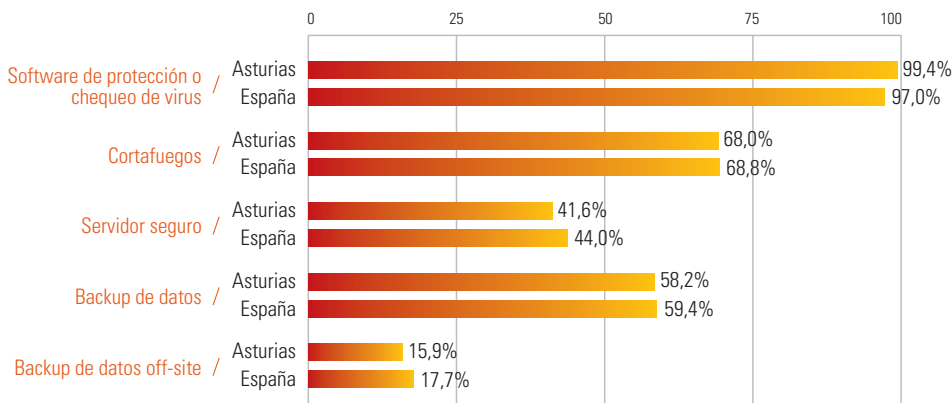
Empresas con 10 o más personas empleadas que actualizan su sistema de seguridad



Servicios de seguridad internos

Prácticamente la totalidad de las empresas con 10 o más personas en plantilla y conexión a Internet utiliza servicios de protección antivirus, y la mayoría también emplea cortafuegos para el uso seguro de la Red. Las copias de seguridad son igualmente práctica habitual, aunque en pocos casos se ubican off-site:

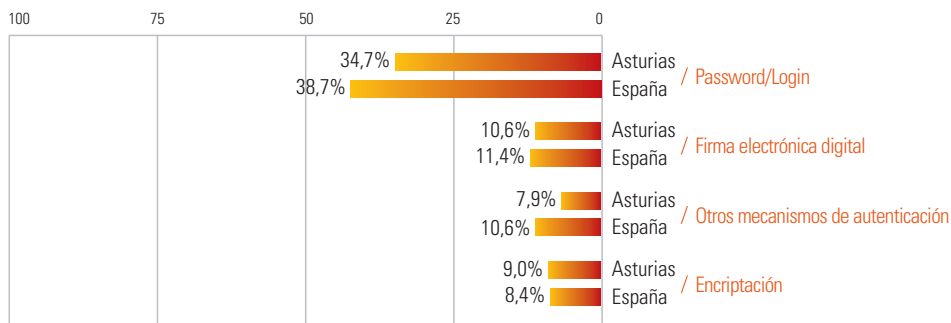
Servicios de seguridad internos en empresas con 10 o más personas empleadas y conexión a Internet



Servicios de seguridad externos

La identificación por usuario y contraseña es el mecanismo más empleado para la comunicación segura de datos, mientras la firma electrónica digital y la encriptación (codificación y cifrado de información) siguen teniendo uso minoritario:

Servicios de seguridad externos en empresas con 10 o más personas empleadas y conexión a Internet)

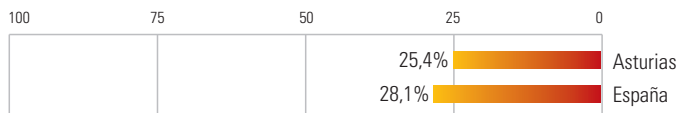


3.4 CONOCIMIENTOS TIC

Empresas con personal que desempeña funciones TIC específicas

Una de cada cuatro empresas asturianas con plantilla de 10 o más personas cuenta con personal que desempeña funciones TIC específicas, proporción levemente inferior a la media nacional:

Empresas (10 o más personas empleadas) con personal que desempeña funciones TIC específicas



Dificultades en la contratación de personal con conocimientos TIC

De la encuesta se desprende que en Asturias las empresas encuentran menos dificultades cuando deciden contratar personal con conocimientos TIC:

Empresas (10 o más personas empleadas) que encuentran dificultades en la contratación de personal con conocimientos TIC



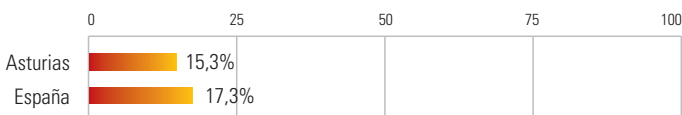
3.5 COMERCIO ELECTRÓNICO

Por transacción de comercio electrónico se entenderá el encargo de compraventa de productos (bienes o servicios) realizada mediante redes telemáticas e independientemente del modo de entrega o pago de los mismos. El medio mayoritariamente empleado para este tipo de transacciones es Internet, si bien aún perviven otras redes telemáticas como Minitel y los sistemas de teléfono interactivos.

Compras

El porcentaje de empresas con 10 o más personas en plantilla que han realizado compras por comercio electrónico es levemente inferior en Asturias respecto a España, sin embargo el peso que estas transacciones tienen sobre el total de compras es mucho más relevante en las empresas asturianas:

Comercio electrónico: empresas con 10 o más personas empleadas que han realizado compras



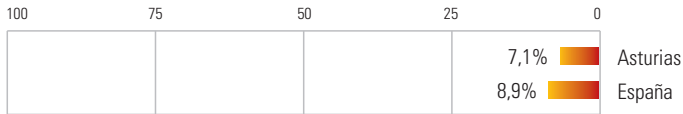
Comercio electrónico: % sobre el total de compras en empresas con 10 o más personas empleadas



Ventas

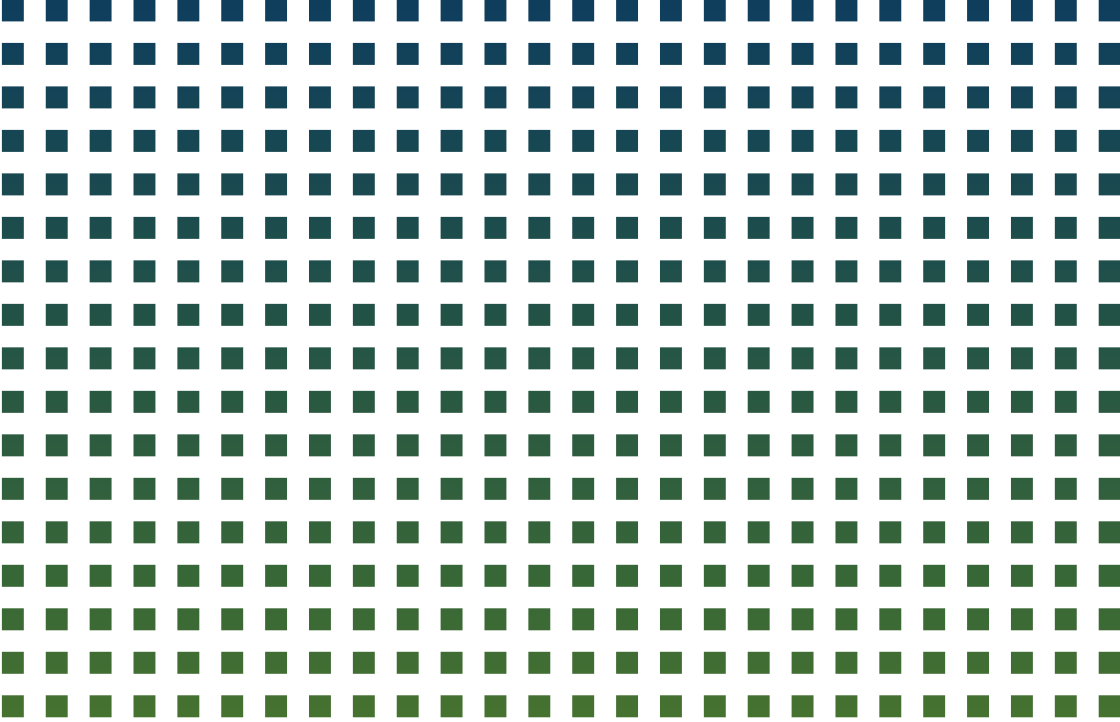
De forma similar a lo que también sucede con las compras, la proporción de empresas con 10 o más personas en plantilla que han realizado ventas por comercio electrónico es levemente inferior en Asturias respecto a España pero, a la vez, estas transacciones tienen un peso relativo mayor en las empresas asturianas:

Comercio electrónico: empresas con 10 o más personas empleadas que han realizado ventas

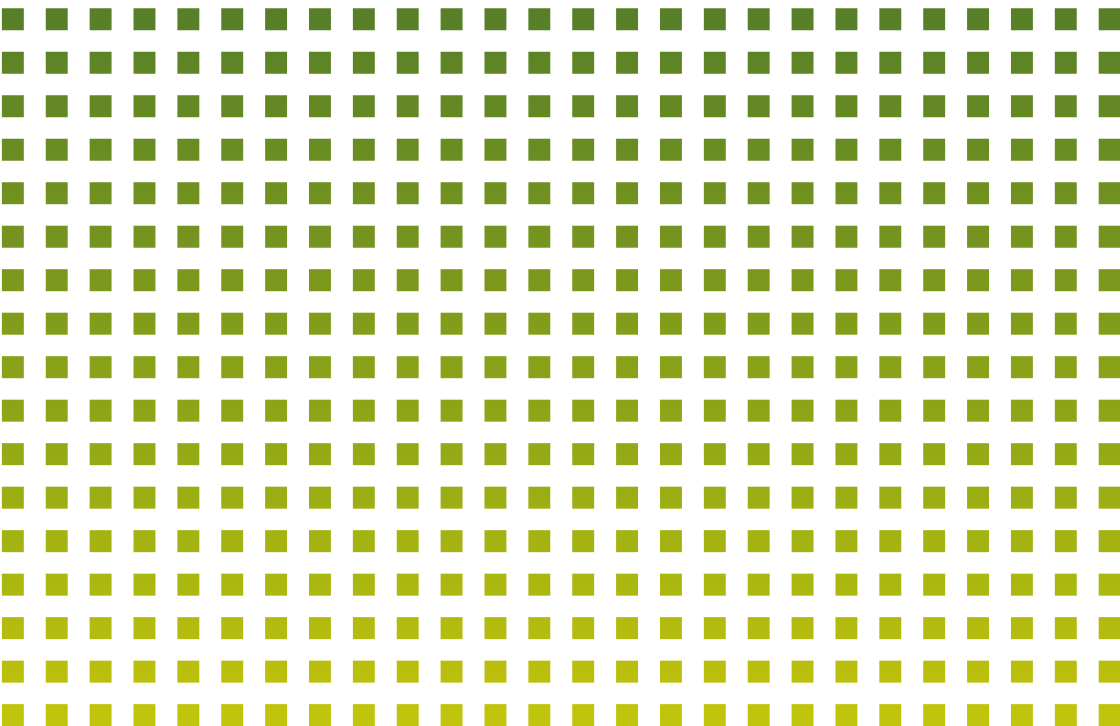


Comercio electrónico: % sobre el total de ventas en empresas con 10 o más personas empleadas





4. MICROEMPRESAS



4.1 SÍNTESIS

Ordenador

El ordenador está presente en algo más de la mitad (53,1%) de las empresas asturianas con menos de 10 personas en plantilla, si bien la media en España se eleva hasta el 60,6%. Igual diferencial se aprecia en el uso habitual de ordenador por parte del personal de estas microempresas: 45% en Asturias y 52,4% en España.

Desglosando sectorialmente en Asturias, destacan los números referidos a determinadas ramas de actividades de servicios, en concreto las del subsector Financiero (80,8%), Alojamientos y Agencias de viajes (78,1%), y Comercio al por mayor y Motor (73,8%). Por contra, Transporte y Correo arroja un pobre 28,3%.

Internet

Internet está presente en 4 de cada 10 microempresas asturianas, situándose el porcentaje tres puntos por debajo del dato observado para el conjunto de España. Sin embargo, en Asturias es superior el porcentaje de microempresas que elige alguna solución de banda ancha para su conexión a Internet: 92,8% en Asturias por 86,2% en España. Las líneas ADSL y la fibra óptica continúan en auge, al contrario de lo que sucede con la tecnología RDSI. Persiste el acceso funcional vía módem, y aparece con fuerza en escena la conexión a Internet por telefonía móvil.

Los mayores índices de conectividad a la Red se dan entre las microempresas del sector terciario, destacando de nuevo los subsectores Financiero (80,8%) y Alojamientos y Agencias de viajes (74,4%). En cambio se observa un escaso 20% en las actividades Transporte y Correo y el sector Construcción. La opción de conexión por banda ancha ya es mayoritaria independientemente del tipo de actividad empresarial, y las divergencias aún existentes derivarían más bien de la disponibilidad o no en el área geográfica donde se ubica el negocio.

El personal de las microempresas que, al menos una vez por semana, usa ordenadores conectados a Internet representa una proporción que se aproxima a 4 sobre 10. En cambio, el teletrabajo resulta una modalidad con presencia anecdótica en el mundo de la microempresa.

Correo electrónico, red de área local e intranet

Aproximadamente un 40% de las microempresas dispone de correo electrónico, pero tan sólo un 18% tiene a su disposición una red de área local (LAN) y, en consecuencia, la intranet resulta ser una herramienta con muy escasa presencia (2,4%).

Página Web

Entre las empresas con 10 o más personas en plantilla que disponen de conexión a Internet, la mitad también cuenta con página Web. Las empresas conectadas a Internet que deciden tener su propia Web lo hacen principalmente con el propósito de presentar la empresa y sus productos.

Administración electrónica

Del total de microempresas asturianas con conexión a Internet, un 40% interactúa con la Administración Pública mediante la Red, cinco puntos y medio sobre el valor observado a nivel nacional. La motivación principal es la de obtener información y conseguir impresos o formularios, si bien en Asturias una de cada cinco (20,7%) ya devuelve impresos cumplimentados (15% en España).

Seguridad

Un 13% de las microempresas asturianas con conexión a Internet declaraba haber tenido algún problema de seguridad durante los doce meses anteriores a la encuesta (19% en España), fundamentalmente ataques de virus informáticos. Prácticamente la totalidad emplea un software antivirus que se actualiza periódicamente, y más de la mitad hace uso de cortafuegos. En cambio, las copias de seguridad no son aún práctica habitual en este tipo de empresas.

La identificación por usuario y contraseña es el mecanismo más empleado para la comunicación segura de datos, muy por delante de la firma electrónica digital. La encriptación (codificación y cifrado de información) raramente se emplea en el mundo de la microempresa.

Conocimientos TIC

De la encuesta se desprende que la contratación de personal con conocimientos TIC por parte de las microempresas es comparativamente más dificultosa en Asturias: un 18,2% se había encontrado con dificultades, por un 9,1% en España.

Comercio electrónico

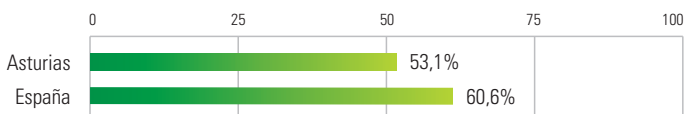
La importancia de las compras por comercio electrónico es escasa, más aún entre las microempresas asturianas (5,6% del total por 7,6% en España). Las ventas por comercio electrónico son meramente testimoniales, no apreciándose diferencias significativas entre Asturias y España.

4.2 ORDENADOR

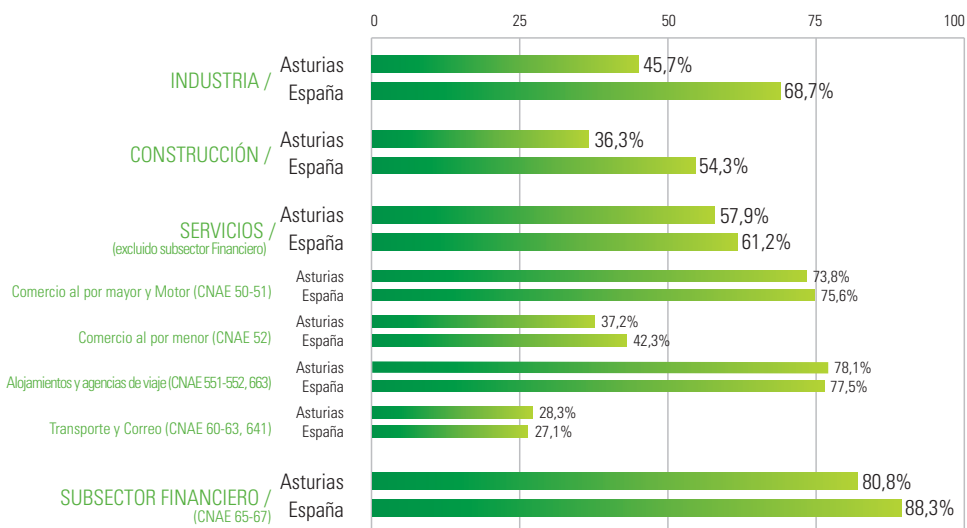
Microempresas que disponen de ordenador

El ordenador está presente en algo más de la mitad de las empresas asturianas con menos de 10 personas en plantilla, si bien la media en España le supera en siete puntos y medio al elevarse ésta por encima del 60%:

Microempresas que disponen de ordenador



Microempresas que disponen de ordenador, por sector de actividad

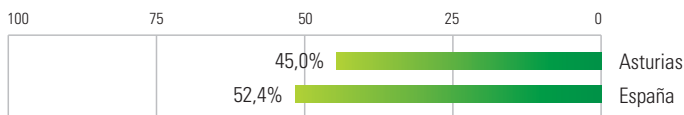


Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

Uso de ordenador en las Microempresas

La mitad del personal de microempresas utiliza el ordenador al menos una vez por semana. Tal como sucede con la dotación de equipos, en el uso de los mismos también aparece un diferencial de siete puntos y medio a favor del ratio estatal:

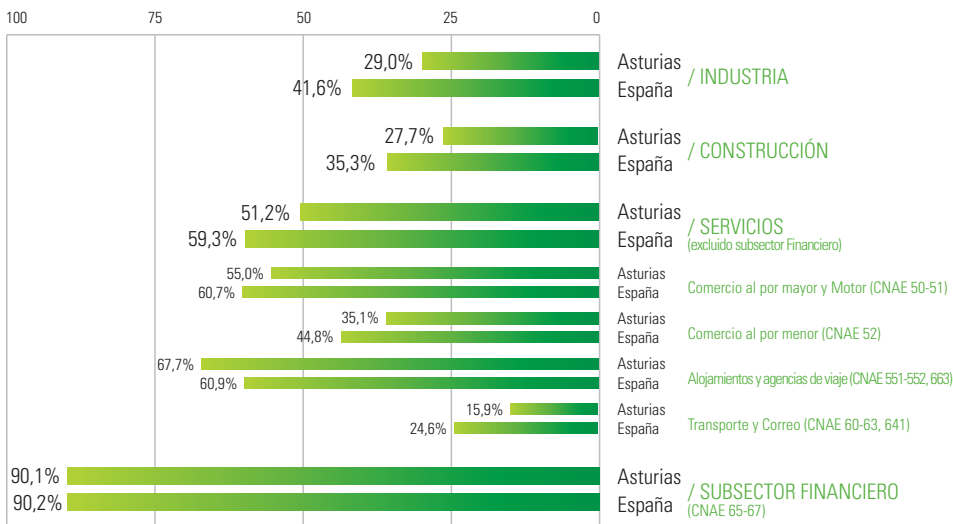
Personal de microempresas que usa el ordenador



Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

El uso de ordenador es más intensivo entre las microempresas de servicios, que entre las industriales o de construcción. De nuevo sobresalen las cifras obtenidas para los subsectores Financiero y Alojamientos y Agencias de viajes, en claro contraste con la correspondiente a Transporte y Correo:

Personal de microempresas que usa el ordenador, por sector de actividad



Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

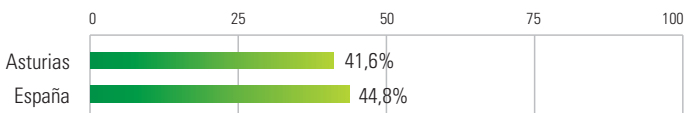
4.3 INTERNET/REDES

4.3.1 Internet

Microempresas que se conectan a Internet

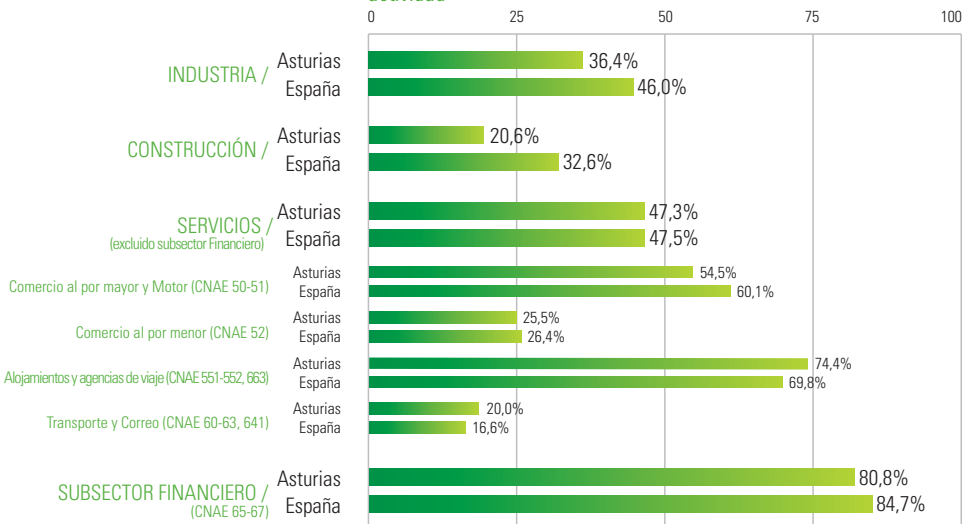
Internet está presente en 4 de cada 10 microempresas asturianas, situándose el porcentaje a tres puntos del dato observado a nivel nacional:

Microempresas que disponen de conexión a Internet



Los mayores índices de conectividad a la Red se dan entre las microempresas del sector terciario, destacando –una vez más– los subsectores Financiero y Alojamiento y Agencias de viajes. En cambio se observa un escaso 20% en las actividades Transporte y Correo y el sector Construcción:

Microempresas que disponen de conexión a Internet, por sector de actividad

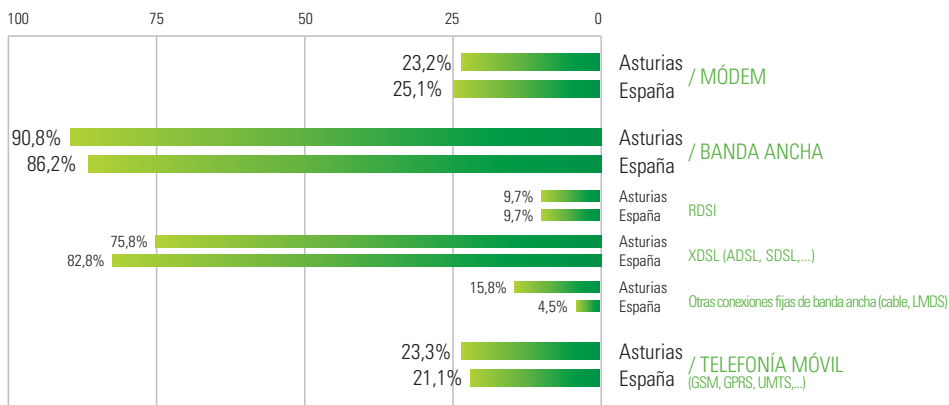


Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

Tipo de conexión a Internet

La inmensa mayoría de las microempresas elige alguna solución de banda ancha para su conexión a Internet, llegando a rebasar el 90% en el caso de Asturias. Las líneas ADSL y la fibra óptica continúan en auge, al contrario de lo que sucede con la tecnología RDSI. Persiste el acceso funcional vía módem, y aparece con fuerza en escena la conexión a Internet por telefonía móvil:

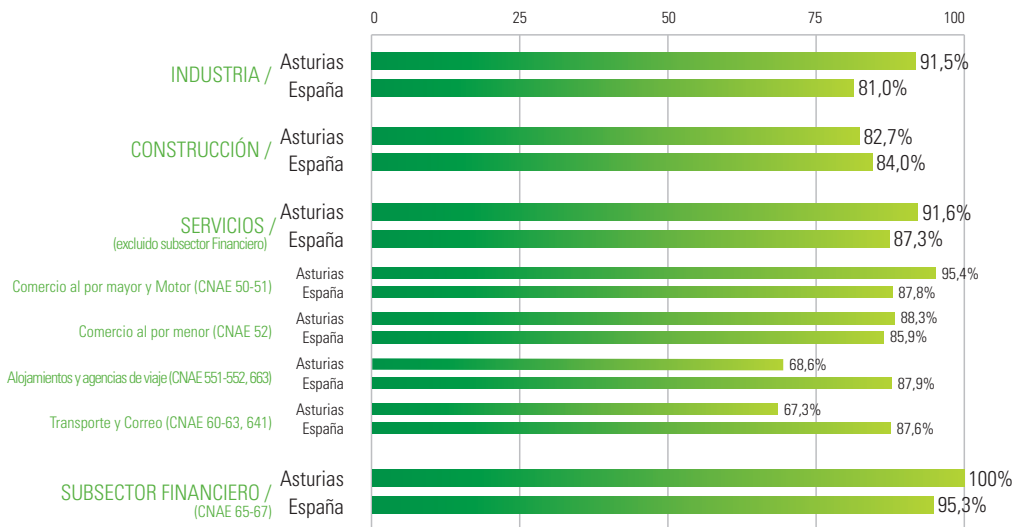
Tipos de conexión a Internet en las microempresas



Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

La opción de conexión por banda ancha ya es mayoritaria independientemente del tipo de actividad empresarial, y las divergencias aún existentes derivarían más bien de la disponibilidad o no en el área geográfica donde se ubica el negocio:

Microempresas que disponen de banda ancha, por sector de actividad

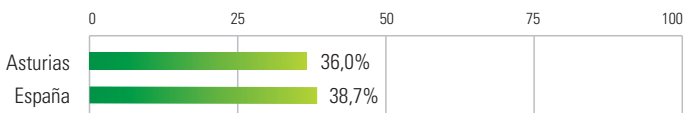


Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

Uso de Internet en las microempresas

El personal de las microempresas que, al menos una vez por semana, usa ordenadores conectados a Internet representa una proporción que se aproxima a 4 sobre 10:

Plantilla de microempresas que usa ordenadores conectados a Internet

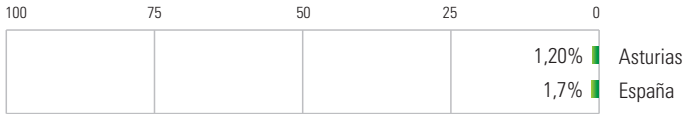


Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

Teletrabajo

El teletrabajo resulta una modalidad con presencia anecdótica en el mundo de la microempresa:

Microempresas con personal que se conecta a sus sistemas TIC por redes telemáticas externas

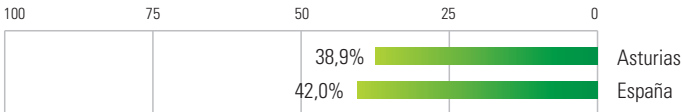


Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

4.3.2 Correo electrónico

Aproximadamente un 40% de las microempresas dispone de correo electrónico:

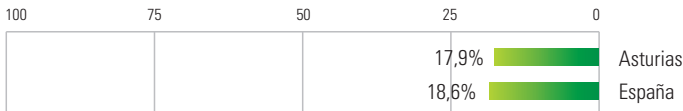
Microempresas que disponen de correo electrónico



4.3.3 Red de área local

Sólo un 18% de las microempresas tiene a su disposición una red de área local (LAN), entendida ésta como un grupo de ordenadores que trabajan interconectados en un área reducida:

Microempresas que disponen de red de área local



4.3.4 Intranet

La intranet es una herramienta de uso muy minoritario entre las microempresas:

Microempresas que disponen de intranet



Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

4.3.5 Página Web

Microempresas que disponen de página Web

El 21,8% de las microempresas asturianas con conexión a Internet tiene presencia en la Red mediante página Web, tres puntos y medio por encima de lo promedio en España:

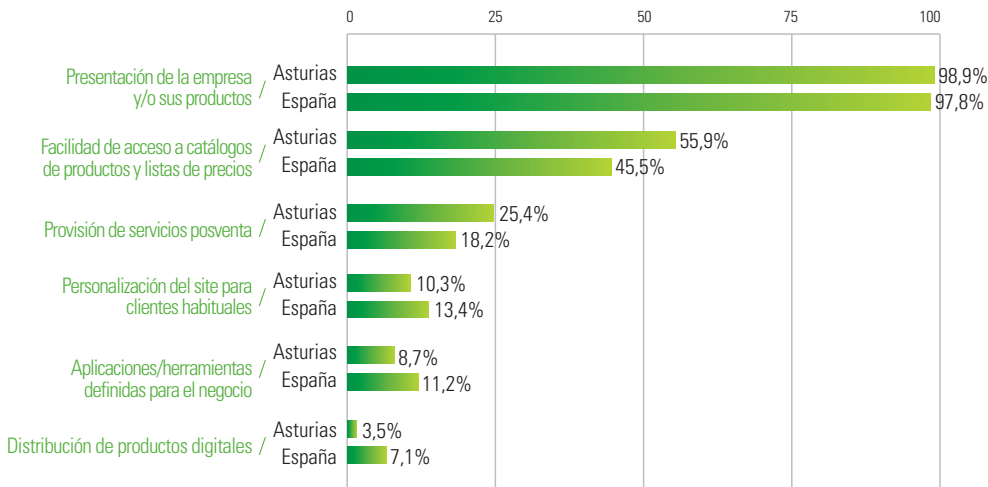
Microempresas que disponen de página Web (% sobre el total con conexión a Internet)



Propósito de la página Web en las microempresas

En el entorno empresarial de las microempresas, el principal e inmensamente mayoritario propósito para disponer de página Web es el de presentar sus productos, aunque también interesa facilitar el acceso a catálogos de ventas y listas de precios. El resto de propósitos son aún minoritarios:

Propósito de la página Web en microempresas



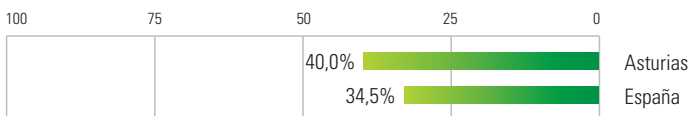
Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

4.3.6 Administración electrónica

Microempresas que interactúan con la Administración Pública

Del total de microempresas asturianas con conexión a Internet, un 40% interactúa con la Administración Pública mediante la Red, cinco puntos y medio sobre el valor observado a nivel nacional:

Microempresas que interactúan con las Administraciones Públicas vía Internet (% sobre el total con conexión a Internet)

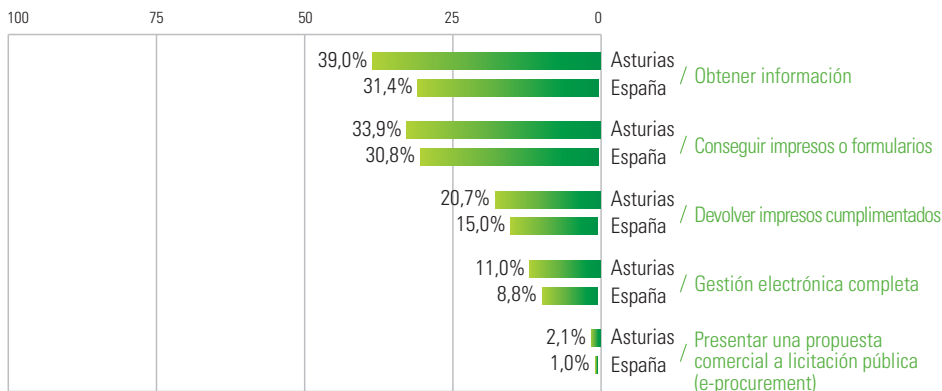


Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

Motivos para interactuar con la Administración Pública

Las microempresas interactúan con la Administración a través de Internet principalmente para obtener información y conseguir impresos o formularios. En Asturias, una de cada cinco ya devuelve impresos cumplimentados:

Motivos para interactuar con las AAPP vía Internet en las microempresas



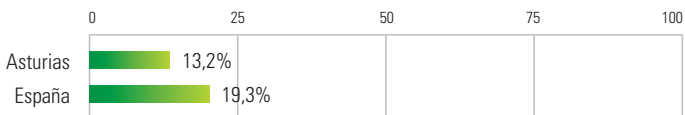
Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

4.3.7 Seguridad

Problemas de seguridad en las microempresas

Un 13% de las microempresas asturianas con conexión a Internet declaraba haber tenido algún problema de seguridad durante los doce meses anteriores a la encuesta, fundamentalmente ataques de virus informáticos:

Microempresas que han sufrido algún problemas de seguridad

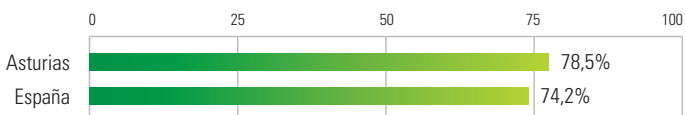


Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

Microempresas que actualizan su servicio de seguridad

La gran mayoría de las microempresas con conexión a Internet se preocupa de actualizar periódicamente su servicio de seguridad:

Microempresas que actualizan su servicio de seguridad

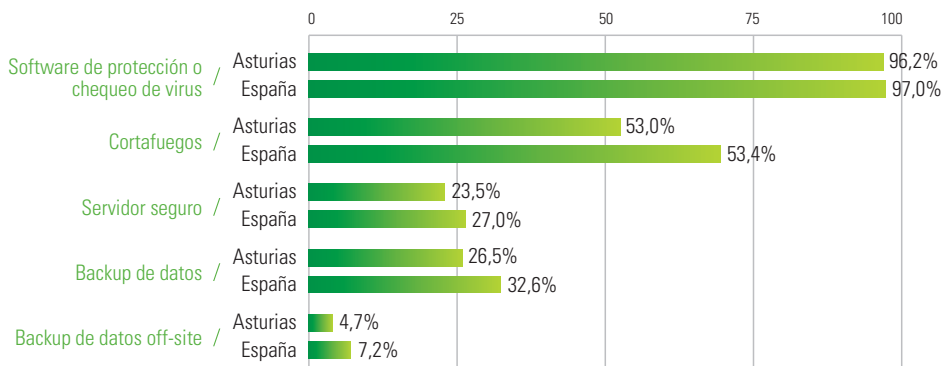


Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

Servicios de seguridad internos

Prácticamente la totalidad de las microempresas con conexión a Internet utiliza software antivirus, y más de la mitad hace uso de cortafuegos. En cambio, las copias de seguridad no son aún práctica habitual en este tipo de empresas:

Servicios de seguridad internos en microempresas con conexión a Internet

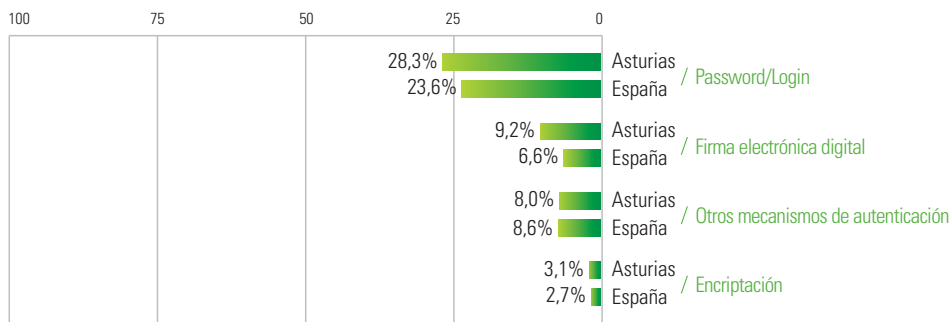


Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

Servicios de seguridad externos

La identificación por usuario y contraseña es el mecanismo más empleado para la comunicación segura de datos, muy por delante de la firma electrónica digital. La encriptación (codificación y cifrado de información) raramente se emplea en la microempresa:

Servicios de seguridad externos en microempresas con conexión a Internet



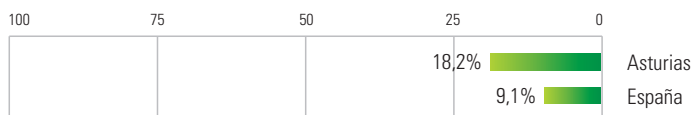
Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

4.4 CONOCIMIENTOS TIC

Dificultades en la contratación de personal con conocimientos TIC

De la encuesta se desprende que la contratación de personal con conocimientos TIC por parte de las microempresas es comparativamente más dificultosa en Asturias:

Microempresas que encuentran dificultades en la contratación de personal con conocimientos TIC



Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

4.5 COMERCIO ELECTRÓNICO

Por transacción de comercio electrónico se entenderá el encargo de compraventa de productos (bienes o servicios) realizada mediante redes telemáticas e independientemente del modo de entrega o pago de los mismos. El medio mayoritariamente empleado para este tipo de transacciones es Internet, si bien aún perviven otras redes telemáticas como Minitel y los sistemas de teléfono interactivos.

Compras

La importancia de las compras por comercio electrónico es escasa, más aún entre las microempresas asturianas:

Comercio electrónico: microempresas que han realizado compras



Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

Comercio electrónico: % sobre el total de compras en microempresas



Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

Ventas

Las ventas por comercio electrónico son testimoniales entre las microempresas, no apreciándose diferencias significativas entre Asturias y España:

Comercio electrónico: microempresas que han realizado ventas



Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

Comercio electrónico: % sobre el total de ventas en microempresas



Fuente: elaboración propia a partir de datos INE

Promueve:



Edita:

