



Las Tecnologías de la
Sociedad de la Información
en la Empresa Murciana 2006
edición 2007

Las Tecnologías de la
Sociedad de la Información
en la Empresa Murciana 2006
edición 2007

© 2007 **everis**

Depósito legal: M-49252-2007

En caso de uso comercial, la presente publicación no puede ser total o parcialmente reproducida o divulgada en forma alguna por ningún medio, incluidas fotocopias, grabaciones, microfilm, soportes magnéticos y cualquier otro medio electrónico o mecánico de reproducción sin la autorización escrita de **everis**.

everis ha verificado la totalidad de los datos incluidos en el presente estudio. Sin embargo **everis** no se responsabiliza del uso de la información contenida en el mismo por parte del adquiriente.

Edición a cargo de MFC Artes Gráficas, S.L.

Presentación

Desde el Observatorio de la Sociedad de la Información de la Región de Murcia, instrumento del vigente II Plan para el Desarrollo de la Sociedad de la Información, regióndemurciaSI, se publican los informes y estudios regionales en materia de Sociedad de la Información que al respecto realiza la Fundación Integra. Asimismo, se incluyen en su web (www.regmurcia.com/observatoriosi) enlaces y referencias a los informes elaborados por otras entidades con lo que se reafirma su papel divulgador.

Las Tecnologías de la Sociedad de la Información y las Comunicaciones (TIC) se han afianzado en los últimos años como piezas clave para facilitar el desarrollo empresarial y económico. El hecho de que la competitividad de la mayoría de las organizaciones sea cada vez más dependiente del uso apropiado de las herramientas TIC es un factor que refleja la importancia de las mismas.

El presente estudio, junto con los realizados en ediciones anteriores, pretende plasmar la evolución y situación actual de las TIC, desde el punto de vista de equipamiento físico, internet y comercio electrónico, en las empresas de la Región de Murcia. El objetivo final es detectar los aspectos tecnológicos que se podrían reforzar en el tejido empresarial regional, con las correspondientes políticas públicas, y contribuir a mejorar su productividad y por ende su competitividad en el mercado global.

Onofre M. Molino Díez
Director Gerente de la Fundación Integra

Índice

1. Introducción	7
2. Resumen del análisis	9
3. Análisis de la SI en las empresas murcianas	15
3.1. Tecnologías de la Información	16
3.1.1. Uso de PC	16
3.1.2. Interconexión dentro de la empresa	19
3.1.3. Infraestructuras tecnológicas de la empresa	21
3.1.4. Empleados y Tecnologías de la Información	22
3.2. Internet	29
3.2.1. Uso de internet	29
3.2.2. Internet en la empresa: caracterización del uso	32
3.2.3. Nivel de acceso a internet de los empleados	34
3.2.4. Web corporativa	37
3.2.5. Seguridad informática en las empresas	41
3.2.6. Publicidad en internet	44
3.3. Comercio electrónico	46
3.3.1. Uso del comercio electrónico	46
3.3.2. Medios de pago utilizados en el comercio electrónico	50
3.3.3. Ventajas del uso del comercio electrónico	52
3.3.4. Frenos al uso del comercio electrónico	54
3.4. Indicador Global	55
4. La brecha digital en la empresa murciana	59
4.1. Factores de exclusión en la Sociedad de la Información en la Región de Murcia	60
4.1.1. Empresas en el ámbito rural	60
4.1.2. Nivel de educación y de formación superior en los empleados	62
4.1.3. Colectivos mayores de 50 años	64
4.1.4. La presencia de mujeres en las empresas	65
5. Firma electrónica	67
6. Resumen de indicadores	73
7. Anexos	77
Anexo I. Metodología	78
Anexo I.1. Diseño de la muestra y trabajo de campo	78
Anexo I.2. Definición de la agrupación sectorial	79
Anexo I.3. Modelo muestral	80
Anexo I.4. Universo murciano	80
Anexo I.5. Cuestionario	81
Anexo II. Bibliografía	93
Índice de figuras	94

1

introducción

En los actuales niveles de avance tecnológico, nadie cuestiona que el desarrollo económico y social de las ciudades, de las regiones, de los estados se encuentra íntimamente ligado a la aplicación cotidiana, en prácticamente todos los ámbitos de actividad, de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Específicamente, en un mundo cada vez más interconectado, el progreso y la competitividad futura de nuestras empresas pasan por la capacidad de participar de igual a igual en un espacio económico europeo cada vez más exigente, una concurrencia que demanda el empleo intensivo de las TIC, incluso en los mercados locales.

El presente informe, Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la Empresa Murciana se enmarca en el trabajo de ámbito estatal que han abordado conjuntamente **everis** y AETIC, y su propósito es arrojar más luz sobre la situación concreta, sobre el nivel de evolución relativo en este terreno tomando como referente el global del Estado.

En esta cuarta edición del estudio en la Región de Murcia, everis y Fundación Integra han analizado la penetración de las Tecnologías de la Información, internet y el comercio electrónico, que unido al uso de la misma base metodológica de años anteriores hacen de este estudio un referente en el análisis de las TI en el ámbito tanto nacional como en el autonómico.

El aspecto más novedoso de esta edición es la incorporación del capítulo Brecha Digital en la empresa murciana, que analiza las variables que, desde el punto de vista teórico e histórico, han sido generadoras de exclusión en la adopción de las TIC; la ubicación rural de las empresas, la educación y la formación aportada al empleado, la edad y el sexo predominante en las plantillas de las empresas murcianas.

2

resumen del análisis

El objetivo principal del presente informe es analizar y describir la implantación de la Sociedad de la Información en las empresas de la Región de Murcia, así como comparar sus resultados con los obtenidos para el resto de España. Al igual que en el estudio realizado a nivel nacional conjuntamente con AETIC (Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones de España), se analiza el estado y la evolución de la Sociedad de la Información en las empresas murcianas, reflejando su nivel de desarrollo en las mismas.

Este informe tiene por objetivo facilitar la comparación entre la realidad murciana y la media española en los principales indicadores. La metodología empleada en los procesos de recogida de información, tabulación y análisis, es la misma que años anteriores. El tamaño muestral asignado a esta Comunidad es de más de 300 entrevistas a empresas de todos los tamaños y sectores de actividad.

Manteniendo la misma estructura que el estudio nacional, este informe se desarrolla en torno a tres ejes fundamentales de la Sociedad de la Información: Tecnologías de la Información, internet y comercio electrónico. Sobre ellos se han estructurado diferentes parámetros objeto del análisis y, para cada uno de ellos, se presenta una comparativa con los resultados globales a nivel nacional, así como el detalle específico en función del tamaño de las empresas y su sector de actividad.

Como resultado de este análisis se puede establecer que la Comunidad de Murcia presenta, en general, valores en torno a la media nacional en la mayor parte de los elementos considerados, destacando sobre todo en el acceso de empresas al PC y a internet. No obstante, el menor uso del comercio electrónico, sobre todo la compra on-line, y la ligeramente inferior intensidad de uso de las Tecnologías de la Información en las empresas murcianas, sitúan a esta Comunidad Autónoma en valores medios a nivel nacional. Sin embargo, es muy destacable el crecimiento sostenido que se ha producido en los últimos cuatro años en la Región, que ha hecho que se pase de un indicador **everis** en 2003 de 4,70 puntos al actual de 5,35. Esto representa uno de los mayores incrementos ocurridos en este periodo entre las regiones españolas.

En el siguiente gráfico se detalla la relación entre la Comunidad Autónoma líder, la media nacional y la Región de Murcia para los diferentes indicadores analizados.

Figura 1: Situación general de la Sociedad de la Información en las empresas murcianas. Comparación nacional



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

Análisis de la SI en la empresa murciana

Tecnologías de la Información

El más importante de los indicadores que nos permiten evaluar el nivel de implantación de las Tecnologías de la Información es el uso de ordenadores (PC). Este indicador alcanza en Murcia al 91,7% del tejido empresarial analizado, lo que supone un nivel de penetración superior a la media nacional, y que podemos considerar cercano a la saturación.

Atendiendo a un análisis por tamaño de empresa, se observan tres niveles de uso de PC en las empresas murcianas. En primer lugar se encuentran las microempresas hasta dos empleados, que no alcanzan aún el 90% de implantación de PC. En segundo lugar están las empresas de 3 a 9 empleados, que se sitúan en una franja de penetración superior al 90% e inferior al 96%. Las compañías de 10 a 49 tienen prácticamente universalizado el uso de ordenadores, destacando las de más de 50 empleados, donde el 100% de las empresas dispone de algún PC para las labores profesionales o de gestión. Por sectores de actividad destacan por encima de la media murciana el sector construcción, que alcanza al 92,8% de compañías en posesión de ordenador, y el sector servicios, 93,7%.

El principal obstáculo que existe para no utilizar el PC, según las opiniones de los encuestados, es el mismo que existe en todo el territorio nacional, es decir, que no se considera necesario para el desarrollo de la actividad que se lleva a cabo en la compañía (59,6%). Además, en Murcia sólo el 8,4% de los encuestados pertenecientes a empresas que no utilizan PC considera que la coyuntura del momento no es la adecuada para iniciarse en el uso de ordenadores.

En cuanto a la capacidad de interconectar distintos ordenadores en red, al igual que ocurre en el resto del país, las empresas murcianas conectan sus equipos dentro de una misma oficina o local, encontrándose en esta situación el 75,9% de las empresas con PC, un 5,4% más de empresas que la media nacional. Sin embargo, el porcentaje de empleados que tiene la posibilidad de conectarse remotamente a la información de su empresa es inferior a la media española. En Murcia son el 10,1% de los empleados quienes disponen de esta opción.

En el resto de aspectos analizados, las empresas murcianas destacan en un uso mayor de los sistemas de gestión ERP (18,0%) y herramientas de diseño tipo CAD/CAM (14,0%), o en un mayor uso del *e-learning* (el 31,5% de las empresas murcianas con ordenador forma habitual u ocasionalmente a sus trabajadores mediante *e-learning*). También destacan en tener un porcentaje mayor de empresas donde se considera que las inversiones en TI es rentable, el 70,5% frente al 67,8% de la media nacional.

Internet

Internet es otro gran pilar en el que se sustenta el análisis del nivel de penetración de lo que denominamos Sociedad de la Información. Es un medio que cada vez utilizan más las empresas como elemento en el que apoyar su desarrollo de negocio, ya que permite realizar una gran variedad de transacciones y comunicaciones con el resto de agentes económicos: clientes, proveedores, Administraciones, empleados, etc.

En Murcia, el 83,5% de las empresas ya disponen de una conexión a internet, y el 4,5% considera que la tendrá en dos o tres años. El 100% de las empresas de más de 50 ya tienen acceso a internet, mientras que en las empresas de hasta 2 empleados no se alcanza el 80% de penetración. De entre todas las compañías que están conectadas, en el 56,4% tiene acceso todo el personal.

El tipo de conexión más extendido en Murcia, como a nivel nacional, es el ADSL, tipo de acceso escogido por el 91,1% de las empresas. Sólo el 38,1% expresa como una barrera para estar conectado el que internet no resulta necesario para el desarrollo de su actividad directa, un 27,0% de empresas menos que en el conjunto del país. Por el contrario, hay más compañías en Murcia que consideran un freno para conectarse a internet el no tener personal capacitado (20,8%) o que las conexiones no son seguras ni tienen suficiente calidad (8,4%) entre otros. Sólo el 4,1% considera que es demasiado costoso como principal freno de acceso a la Red.

La principal tarea que hacen los empleados a través de internet es la búsqueda de información (84,6% de las empresas) pero también es muy frecuente realizar operaciones bancarias (74,6%) o comunicarse con clientes y proveedores (67,8%), entre las efectuadas en la mayoría de empresas. Entre las virtudes que se destacan de la realización de trámites por internet sobresalen la rapidez (78,3%) y la comodidad (45,3%). Mientras que los dos obstáculos más mencionados para un mayor uso son que el personal no está capacitado ni adaptado (36,0%) y que las conexiones no son seguras ni tienen suficiente calidad (27,8%).

Para finalizar este apartado, se observa que el 35,1% de las empresas murcianas tiene web corporativa. Aunque es un elemento del que se valen básicamente las empresas grandes, se ha visto que las entidades más pequeñas también están utilizando la web corporativa en beneficio de su negocio, cifrándose el porcentaje de empresas con 1 ó 2 empleados que poseen web propia por encima del 40%.

Comercio electrónico

El comercio electrónico es el tercer elemento que toma en cuenta este estudio para elaborar el indicador **everis**, que mide el nivel de la Sociedad de la Información en las empresas. Es considerado en este estudio porque es uno de los aspectos más importantes que soporta la evolución de la SI, en parte porque se ha convertido en una nueva forma de hacer negocios que amplía la cuota de mercado de las empresas con la inclusión de nuevas tipologías de clientes y nuevas formas de venta.

En 2006, el 32,5% de las empresas murcianas hizo uso del comercio electrónico. Esto supone que la Región de Murcia está 2,5 puntos porcentuales por debajo de la media nacional. Las empresas que no lo han utilizado y que prevén hacerlo en los dos o tres años próximos se sitúan en 13,4%, nivel superior en un punto porcentual a la media nacional.

Los productos o servicios más comprados en internet son las materias primas (43,5% de las empresas que compran), el material de oficina (30,2%) y el material de informática (19,7%). Los particulares son el principal cliente de las empresas vendedoras on-line. En Murcia el 62,1% venden a particulares, el 56,0% también lo hace a empresas privadas y el 24,8% a empresas o entidades públicas. Además, las transacciones se hacen directamente con el cliente en la gran mayoría de los casos.

En cuanto a las formas de pago, el 14,0% de las empresas murcianas utilizan medios de pago electrónicos, y sólo el 3,0% utiliza los medios electrónicos en los cobros de sus ventas on-line. Los talones o transferencias bancarias son las formas de pago más utilizadas en las compras y ventas por internet. Concretamente el 50,2% de las empresas las utilizan como medio de cobro y el 46,5% como medio de pago.

La más destacada ventaja de la venta on-line, para los empresarios murcianos, es la mayor agilidad de la gestión por internet frente a la tradicional (49,0%). La mayor comodidad (46,9%) es la principal ventaja según las empresas compradoras, que destacan en segundo lugar la agilidad de este tipo de gestiones (41,6%).

Finalmente, la inseguridad que tienen los empresarios en la ejecución de transacciones por internet es el principal freno que las propias empresas que utilizan la Red destacan para el desarrollo del comercio electrónico.

Indicador global everis para la Región de Murcia

El indicador **everis** se caracteriza por medir el estado de la Sociedad de la Información en España y en sus Comunidades Autónomas. Está compuesto por el uso de TI, el empleo de internet y del uso del comercio electrónico. En la Región de Murcia, el valor que tiene en este año es de 5,35, sobre los 10 puntos posibles. Esto significa que, en un cómputo general, las empresas de la Región de Murcia han alcanzado un nivel de desarrollo de la Sociedad de la Información muy similar al de la media nacional. Analizando de forma desglosada, el eje que adopta un mayor desarrollo con respecto a la media nacional es el correspondiente al uso de TI (equipamiento e infraestructura), 0,30 puntos por encima de la media nacional.

Por sector de actividad el que más destaca en la comunidad murciana es el de servicios, con un valor de 6,3 puntos. Construcción se sitúa cerca de la media de desarrollo de TI, con 5,1 puntos. Por tamaño de empresa, a partir de 10 empleados las empresas murcianas tienen un menor desarrollo de TI que la media nacional en cada estrato (la media nacional en esos estratos es de 5,8 puntos de 10 a 19 empleados, 6,6 en las empresas de 50 a 249 empleados y de 7,3 para las de más de 250).

La brecha digital en la empresa murciana

Factores de exclusión de la Sociedad de la Información en la Región de Murcia

Este capítulo está dedicado al análisis de los factores que influyen en la llamada brecha digital. La diferencia de posibilidades de acceso o de adopción de las TIC de determinados colectivos se reflejada en las propias empresas, que en función de la composición de sus plantillas de profesionales tienen mayores dificultades para incorporar tecnología. Este estudio analiza esta situación a través de las siguientes variables: la zona en que se ubica la empresa (rural-urbano), la formación y nivel educativo de los trabajadores, la edad de los mismos y su sexo.

Los resultados indican que en Murcia las empresas ubicadas en zonas no urbanas sólo se encuentran por debajo de las urbanas en los índices de compra por internet, mientras que son incluso más activas en cuanto a ventas on-line y acceso a PC e internet, por lo que puede decirse que la ubicación de las empresas en Murcia no es un elemento de brecha digital, como ocurre a nivel nacional. El resto de variables analizadas, salvo la presencia mayoritaria de mujeres en plantilla, pueden considerarse influyentes en el nivel de acceso a las tecnologías, y los dos casos más notorios son el de las empresas que no dan formación habitual en esta materia a sus empleados, y sobre todo la edad de la plantilla, observándose un nivel de penetración TIC inferior en las empresas donde la mayoría de los empleados tienen 50 o más años que en las empresas con plantillas más jóvenes. En cuanto a la presencia mayoritaria de mujeres en las plantillas de las empresas, puede interpretarse que en Murcia la situación es la contraria, pues en estas empresas se alcanzan mayores niveles de uso de internet y de comercio electrónico.

Firma electrónica

El capítulo firma electrónica está dedicado al análisis de este instrumento utilizado para garantizar la identificación de las empresas en todas aquellas transacciones que se requiera. En Murcia, el 21,6% de las empresas disponen de firma electrónica. La diferencia entre empresas en la posesión de firma electrónica reside en el sector de pertenencia de las mismas. El sector servicios es el que tiene un nivel de tenencia de firma electrónica superior al resto, alcanzando un

porcentaje del 34,5%. También destacan las empresas de más de 250 empleados, donde el 69,7% tiene dicha firma electrónica.

En la emisión de la firma electrónica sobresale la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (FNMT), que emite la gran mayoría de firmas digitales, sin obviar la gran labor de intermediación que ofrecen las entidades bancarias y las Administraciones como la Agencia Tributaria o la Seguridad Social, entre los solicitantes y el emisor (en su mayoría la FNMT).

Al igual que en el territorio español en su conjunto, en el caso concreto de la Región de Murcia los principales usos consisten en realizar trámites con las Administraciones Públicas (45,6% de las empresas murcianas), pagar impuestos (25,2%), trámites con empresas privadas (13,7%) e incluso trámites con la Seguridad Social (6,5%).

3

análisis de la SI en las
empresas murcianas

3.1. Tecnologías de la Información

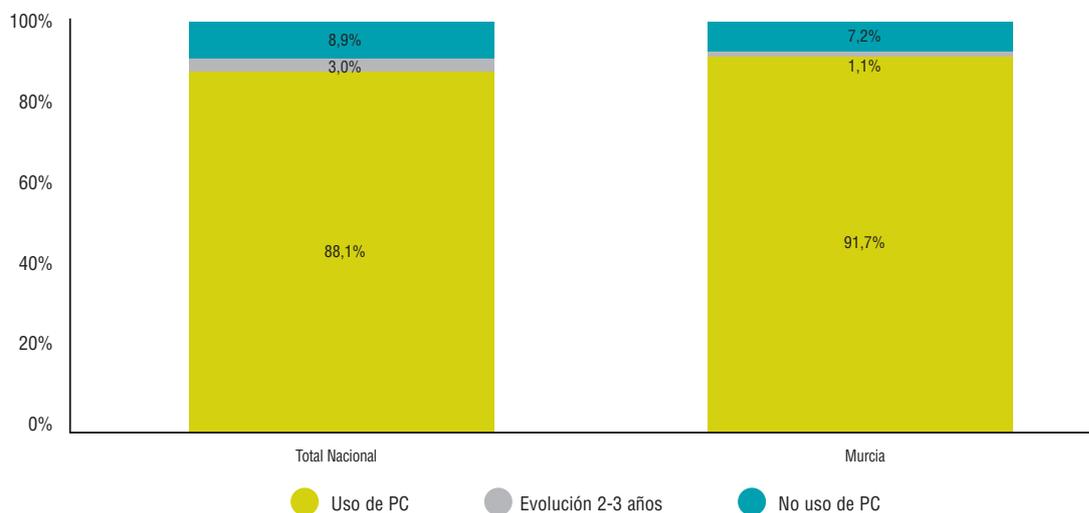
3.1.1. Uso de PC

La posesión y uso de ordenadores es la vía principal de acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Así lo ha reconocido este estudio desde sus orígenes, por ello “Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la empresa murciana” comienza analizando el nivel de penetración de ordenadores para uso profesional en las empresas.

El 91,7% de las empresas murcianas constituidas como sociedades mercantiles, y con uno o más empleados, dispone de al menos un ordenador para uso profesional. Este dato refleja una mayor penetración de los ordenadores que en el conjunto de empresas del ámbito nacional.

El nivel de penetración del PC, establecido en el 91,7% de las empresas murcianas, explica el bajo porcentaje, en comparación con otras Comunidades Autónomas, de intención de uso en el corto o medio plazo (dos o tres años próximos) situado en el 1,1%. Además, el incremento en la penetración de PC en el último año es de 2,7 puntos porcentuales. De todo ello se desprende que el nivel de acceso a ordenadores en las empresas regionales es elevado.

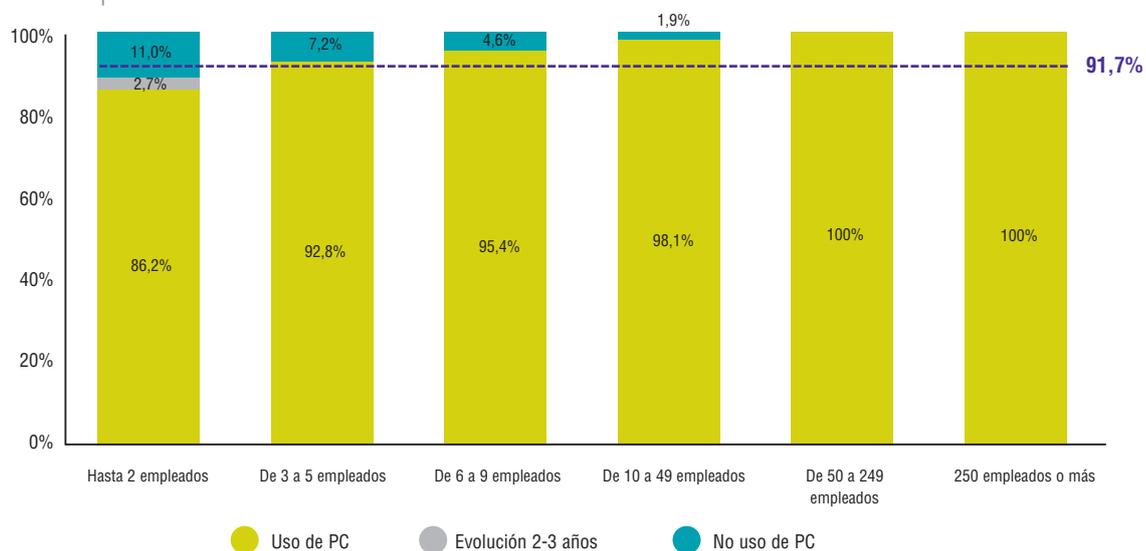
Figura 2: Uso de PC en la Región de Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

La penetración del PC según el tamaño de empresa se incrementa a medida que aumenta la magnitud de las compañías, alcanzándose el 100% en las empresas de más de 50 trabajadores. Las diferencias entre los distintos segmentos de tamaño no son muy notorias, sino que la tendencia al incremento es suave y progresiva. Sin embargo, las previsiones de incorporación a corto o medio plazo de esta tecnología en las compañías más pequeñas es más elevado que en el resto de segmentos (2,7%).

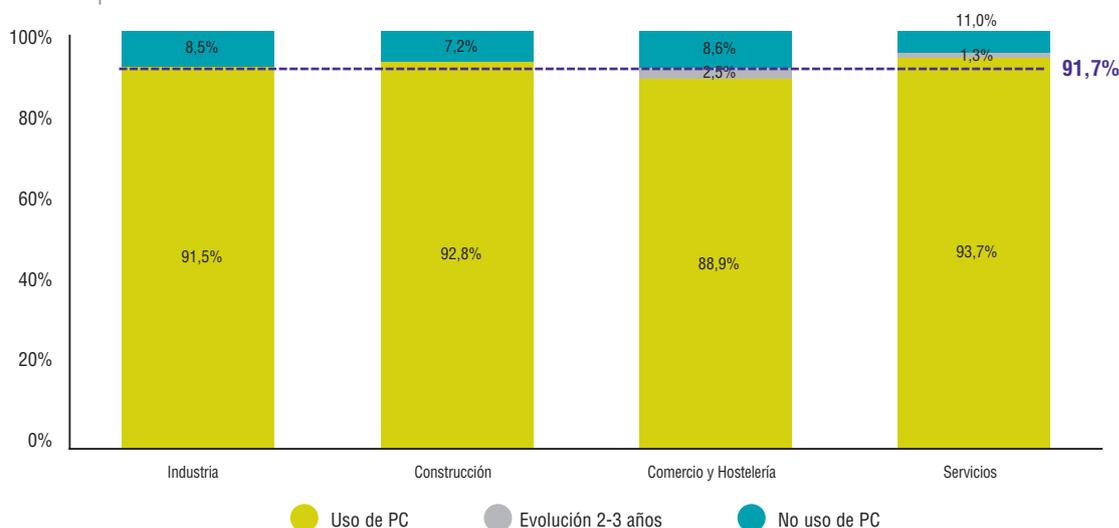
Figura 3: Uso de PC en la Región de Murcia, por tamaño de empresa. Porcentaje sobre el total de empresas



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

El uso de PC en Murcia es elevado en todos los sectores analizados, incluso por encima de la media nacional. Sólo el sector comercio y hostelería tiene un nivel de penetración inferior al 90%, pero a su vez es el que tiene un mayor nivel de intención de uso a dos o tres años (2,5%), y el que más ha crecido con respecto al año anterior (un 8,9%).

Figura 4: Uso de PC en la Región de Murcia, por sector de actividad. Porcentaje sobre el total de empresas

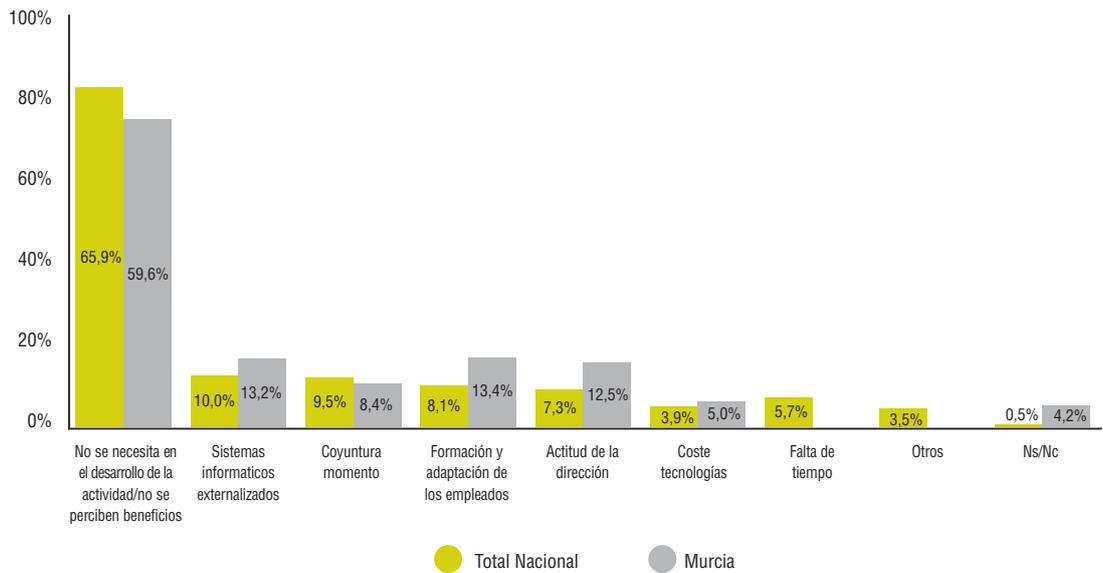


Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

El principal motivo por el que las empresas murcianas no utilizan PC es el no necesitarlo para el desarrollo de su actividad (o que no perciben beneficios en su utilización) para el 59,6% del tejido empresarial que no dispone de PC. Este porcentaje de empresas ha descendido en el último año en un 15,4%.

La distribución adoptada por los principales factores para no utilizar el PC en Murcia se asemeja a la distribución obtenida en el ámbito nacional con pequeñas variaciones. Las diferencias más notables se encuentran en que en la Región de Murcia se da menos importancia que en el ámbito nacional al motivo "no se necesitan en el desarrollo de la actividad / no se perciben beneficios", para darle mayor importancia a los motivos "sistemas informáticos externalizados", "formación y adaptación de los empleados" y "actitud de la dirección". Tradicionalmente el motivo principal para no utilizar el ordenador en la empresa es porque no se necesita para el desarrollo de la actividad, así lo considera el 65,9% de las empresas del ámbito nacional y el 59,6% de las murcianas que no disponen de PC. El 13,4% de las empresas regionales no considera que la formación de los empleados sea adecuada para el uso de la informática, mientras que en esta situación sólo se encuentran el 8,1% de las nacionales. También son motivos destacados en la Región de Murcia el tener los sistemas informáticos externalizados (13,2%) y que la actitud de la dirección no es positiva hacia la implantación de ordenadores (12,5%).

Figura 5: Motivos para no utilizar PC en la Región de Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje de empresas que no disponen de PC



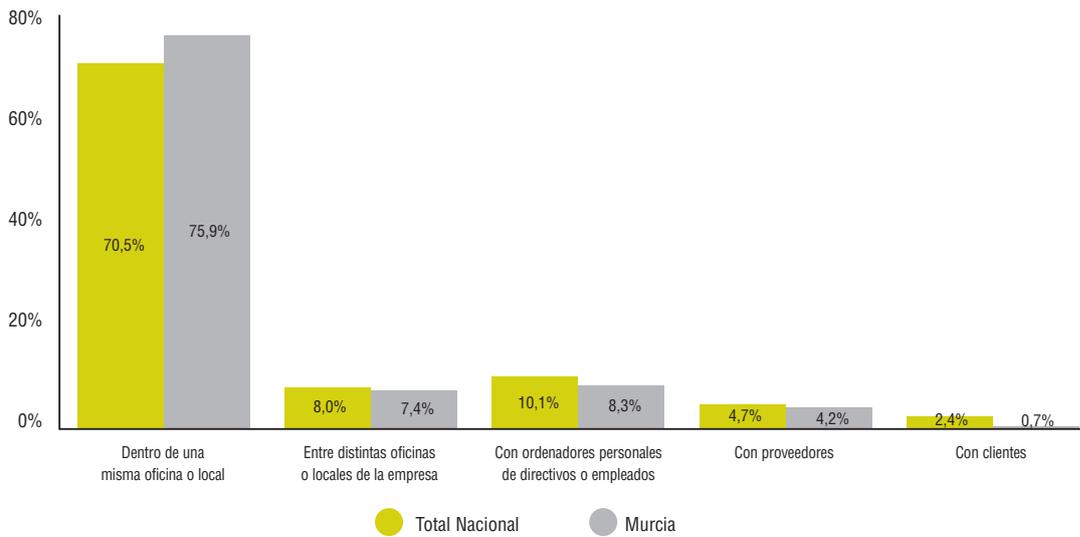
Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

3.1.2. Interconexión dentro de la empresa

El 96,5% de las empresas murcianas que poseen ordenador tienen interconectados sus equipos de alguna manera (71,1% del total de empresas). El 75,9% de las mismas tienen interconexión entre los equipos de una misma oficina o local. El 7,4% y el 8,3% tiene interconexión entre distintos locales o con ordenadores de directivos o empleados, respectivamente.

Las tipologías de interconexiones disponibles en las empresas murcianas no difieren de las que se encuentran en la totalidad de las compañías nacionales. Entre todas ellas, destaca las interconexiones dentro de un mismo local u oficina, disponible en el 70,5% de las empresas nacionales y en 75,9% de las murcianas, incrementándose en 2,9 puntos porcentuales el último año. El resto de tipologías son minoritarias, de las cuales las que conectan los equipos entre distintas oficinas o con ordenadores personales de directivos o empleados han crecido con respecto al año pasado en Murcia.

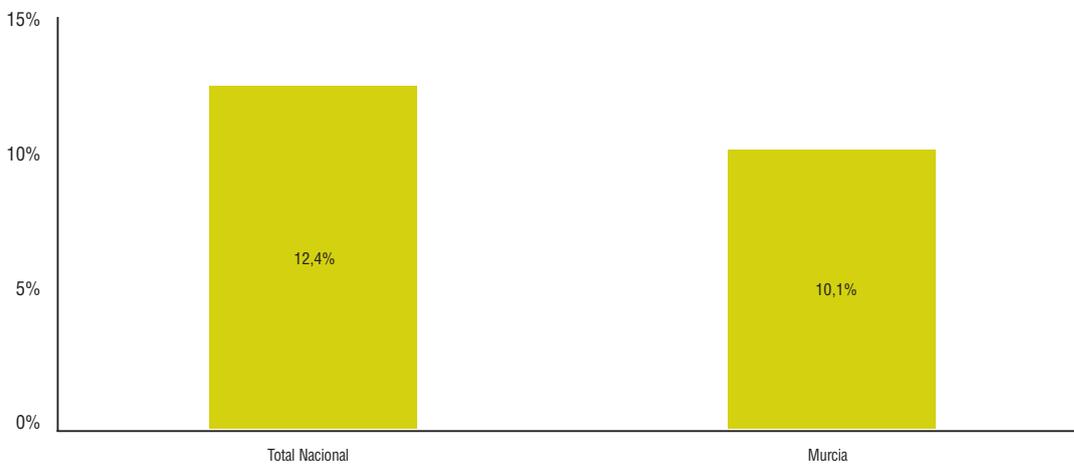
Figura 6: Posibilidades de interconexión de las empresas que poseen ordenadores en la Región de Murcia y el conjunto del país



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

El número de empleados que tiene acceso a conexión remota es ligeramente superior en las empresas nacionales que en las murcianas, donde el 10,1% puede conectarse desde ordenadores externos, por ejemplo desde su domicilio, a la información de la compañía.

Figura 7: Empleados con acceso a conexión remota en las empresas murcianas y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empleados



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

3.1.3. Infraestructuras tecnológicas de la empresa

El beneficio obtenido del uso de los equipos informáticos se debe en gran medida a la implantación y uso de aplicaciones y herramientas que favorezcan y faciliten las tareas productivas y la gestión administrativa. Con esta finalidad existe en el mercado una gran variedad de aplicaciones informáticas, por lo que “*Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la empresa murciana*” ha seleccionado las más frecuentes y conocidas, como son los repositorios de bases de datos de clientes y mercados (“*datawarehouse*”), las de ayuda al diseño y desarrollo de productos (“*CAD/CAM*”), las de apoyo a la planificación y gestión de recursos (“*ERP*”), las que facilitan la gestión de las relaciones con los clientes (“*CRM*”) o las que mejoran la gestión de las cadenas de suministro (“*SCM*”).

Entre todas ellas sobresale por su mayor implantación las aplicaciones de “*datawarehouse*”, implantadas en el 20,9% de las empresas murcianas con PC. Las aplicaciones “*ERP*” son las siguientes con el 18,0% de adopción. La estructura que adoptan estas empresas en el uso de aplicaciones o herramientas es muy similar al de la totalidad nacional. Sin embargo, se observa que en la Región de Murcia hay mayores porcentajes de uso que en el ámbito nacional de ERP y CAD/CAM. Con respecto al año pasado, a excepción del “*datawarehouse*”, todos los sistemas han mejorado su penetración en las empresas de la región, con incrementos de hasta el 8% en el caso de ERP.

Figura 8: Sistemas de gestión que disponen las empresas en la Región de Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas con PC



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

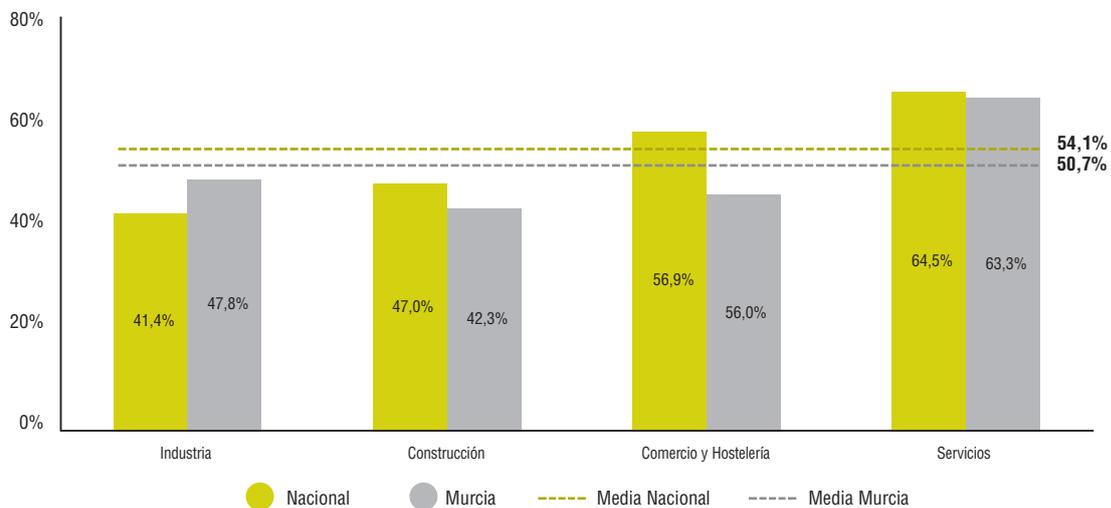
3.1.4. Empleados y Tecnologías de la Información

3.1.4.1. Uso del PC

El porcentaje de empleados que tiene acceso a ordenadores para el desempeño de su actividad laboral está cifrado en la Región de Murcia en el 50,7%, un 3,4% menos de empleados que en la totalidad nacional.

El acceso de los empleados a los ordenadores en Murcia es menos frecuente que en las empresas del conjunto nacional. Desde el punto de vista sectorial, este acceso se muestra muy equiparado en el sector servicios. Los otros tres sectores mantienen distancias significativas con respecto a los mismos en el plano nacional, en construcción y comercio y hostelería están por debajo de la media nacional, y en el sector industria por encima. En ninguno de los tres casos alcanzan la media española. Comparativamente, el sector Comercio y Hostelería es el que más ha evolucionado en el último año, duplicando los empleados que utilizan PC en su actividad laboral.

Figura 9: Empleados que utilizan PC para el desarrollo de su actividad laboral, según sector de actividad. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país



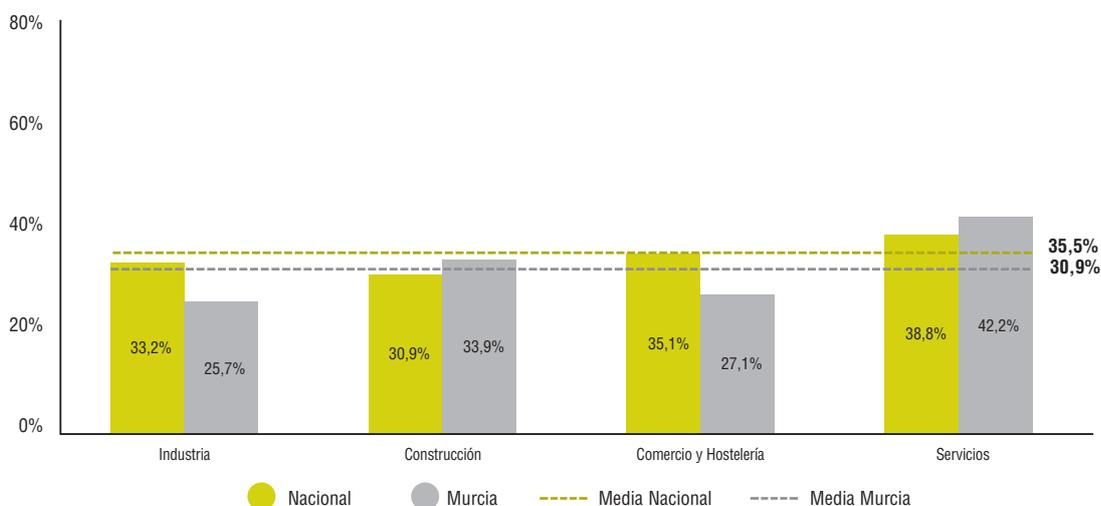
Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

3.1.4.2. Empresas con personal dedicado a las tareas informáticas

El incremento paulatino de posesión de equipos informáticos en las empresas está provocando que cada vez más entidades se planteen tener algún tipo de mantenimiento especializado a su disposición. A nivel nacional, la tendencia experimentada en los últimos años es que cada vez son más las compañías que tienen algún tipo de mantenimiento informático, siendo las de tipo externo (*outsourcing*) las que más crecen en detrimento del tipo interno de mantenimiento (personal especializado perteneciente a la compañía).

En Murcia, el 30,9% de empresas ya dispone de personal informático que vele por la seguridad y el mantenimiento de sus equipos, aunque aún están por debajo de la media nacional en un 4,6%. En una perspectiva sectorial son las corporaciones pertenecientes al sector servicios las que más destacan, superando ampliamente la media nacional para el sector.

Figura 10: Empresas con ordenador que cuentan con personal informático, por sector de actividad. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

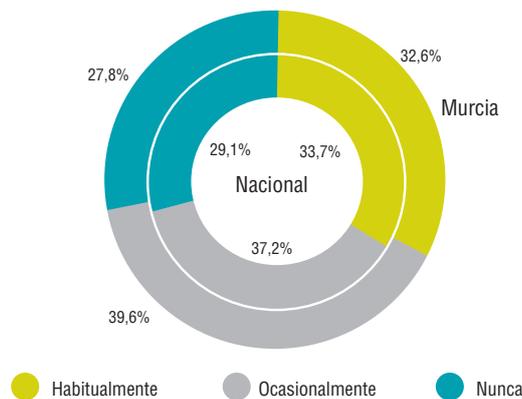
3.1.4.3. Formación de los empleados

La formación en materia informática de los empleados, debido al crecimiento de la penetración del PC y otros equipos informáticos en el ámbito laboral, debería ser una prioridad para las empresas que quieran obtener todo el rendimiento posible de su inversión.

En Murcia, el 72,2% de las empresas con personal informático ofrece formación específica a estos empleados, ya sea de forma habitual (32,6%) u ocasional (39,6%). Este porcentaje desciende hasta el 40,1% cuando se trata de formación específica para la totalidad del personal, el 12,2% lo hace de forma habitual y el 27,9% de forma ocasional.

La comparativa entre el interés mostrado por las empresas murcianas en formar al personal informático, con el mostrado por las empresas de todo el territorio nacional, determina que en ambos ámbitos los porcentajes de empresas que forman a su personal especializado es muy similar. En el último año, el dato ha pasado de un 67,0% a un 72,2%, crecimiento basado en el tipo de formación ocasional.

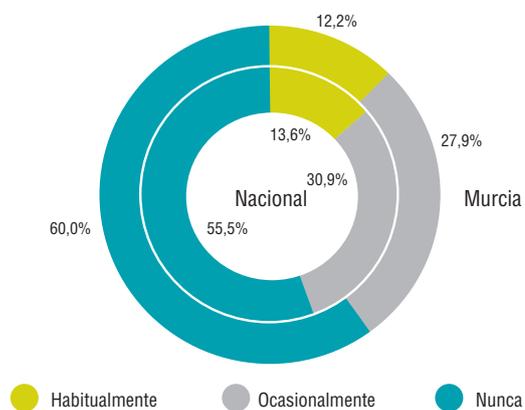
Figura 11: Formación específica en TIC o uso de la informática recibida por los empleados de las áreas informáticas de las empresas. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre empresas que poseen ordenadores y cuentan con personal informático especializado



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

Mayores diferencias hay en las tendencias de las entidades murcianas y nacionales a la hora de ofrecer formación en TIC, o informática, al resto del personal de la compañía. La Región de Murcia se encuentra en valores superiores a la media nacional en cuanto al porcentaje de empresas que no contemplan esta posibilidad (60,0%). Habitualmente dan formación el 12,2% de las compañías murcianas (1,4% menos que la media nacional), y ocasionalmente el 27,9% (3% menos que la media nacional).

Figura 12: Empresas que dan formación en TI a los empleados que no pertenecen al área informática. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que poseen ordenadores

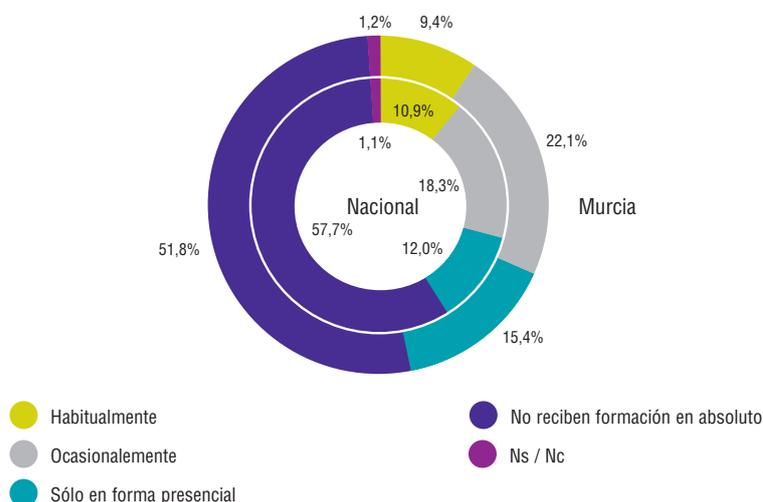


Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

El uso del “*e-learning*” es cada vez más frecuente entre las empresas, que ven en este tipo de formación una forma ágil de mejorar los conocimientos de los empleados. Este sistema formativo se caracteriza por llevarse a cabo mediante la utilización de medios electrónicos, y en este estudio se ha querido indagar sobre su utilización en las compañías, independientemente de la temática o contenido de la formación.

En este sentido, a nivel nacional el 29,2% de las empresas con ordenadores han apostado por ofrecer este tipo de formación a sus empleados, habiendo un 10,9% que ya lo hace de forma habitual. La Región de Murcia está por encima de esta media, lo que indica que las compañías murcianas están apostando con mayor fuerza por el uso de la tecnología como medio formativo. Concretamente, son el 31,5% del tejido empresarial en posesión de PC el que se ha decantado por este tipo de formación, siendo un 9,4% las que lo hacen de manera habitual.

Figura 13: Uso de "e-learning" en las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que poseen ordenador

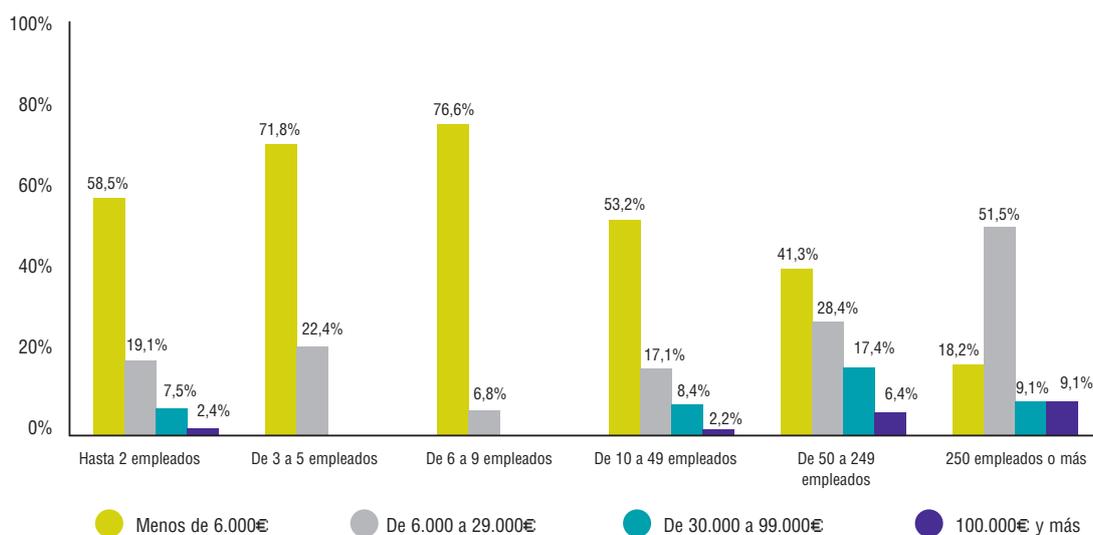


Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

3.1.4.4. Inversión en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Con la finalidad de obtener información acerca de la importancia que los empresarios murcianos otorgan a la implantación de TIC en sus empresas, se ha preguntado a los mismos sobre los niveles de inversión destinados a dicho fin. En empresas de menos de 50 empleados predominan las inversiones de menos de 6.000€, mientras que sólo en las empresas de mayor magnitud se realizan inversiones superiores a los 100.000€ (9,1%). Esto significa que el volumen de inversión está estrechamente ligado al tamaño de las entidades.

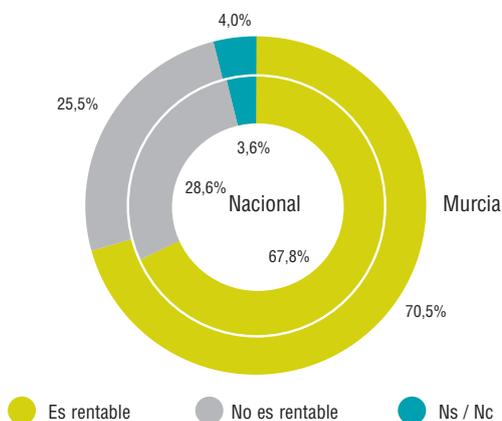
Figura 14: Inversión de las empresas murcianas en tecnologías de la información, por tamaño de empresa. Volumen en euros. Porcentaje sobre el total de empresas que poseen ordenadores



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

En cuanto a la rentabilidad de esas inversiones, claramente los empresarios se posicionan en el lado positivo, es decir, que dichas inversiones son rentables, tal y como lo confirma el 67,8% de los empresarios nacionales y el 70,5% de los murcianos (un 2,7% más que la media nacional). Sólo el 25,5% de los encuestados en posesión de ordenadores y acceso a internet en Murcia manifiestan que las inversiones en TIC no resultan rentables.

Figura 15: Opinión sobre la rentabilidad de la inversión en TI. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que poseen ordenadores y acceso a internet



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

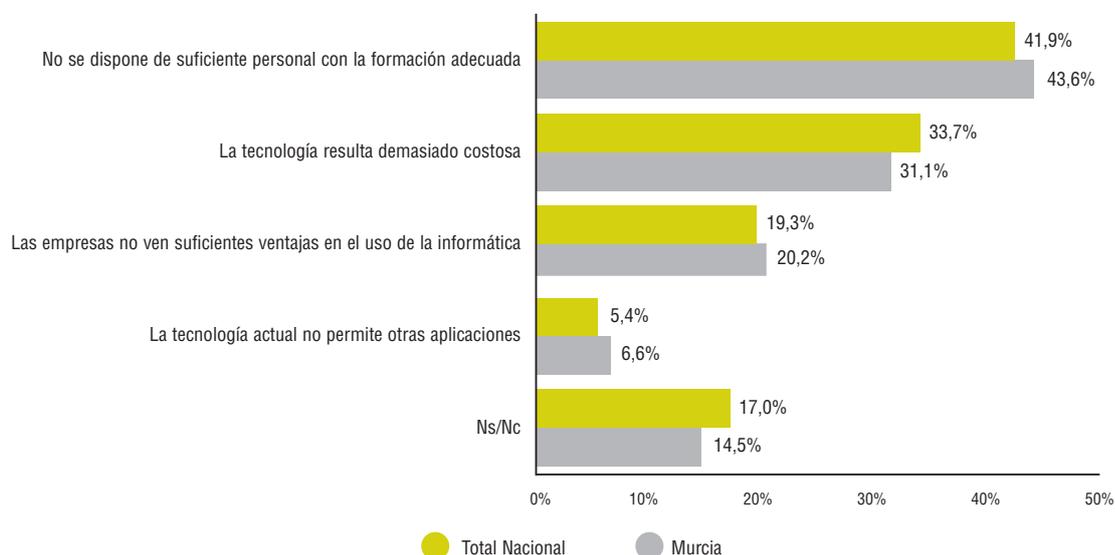
3.1.4.5. Frenos al desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la empresa

El desarrollo de las TIC se ha visto frenado históricamente por factores de una amplia naturaleza. “Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la empresa murciana” otorga un gran valor al conocimiento de estas causas como principal medio para impulsar, de forma más efectiva, el desarrollo de las TIC en el ámbito empresarial.

En la actualidad, en las empresas murcianas con ordenador se considera que la ausencia de personal debidamente formado (43,8%) y el coste de la tecnología (31,1%) son las principales barreras al uso de la informática. A nivel nacional también se consideran los dos motivos más importantes.

Otros factores que impiden la mayor penetración de las TIC en las empresas son que en éstas no se considera que existan ventajas en el uso de la informática (20,2%) y que la tecnología actual no permite introducir otras aplicaciones (6,6%).

Figura 16: Motivos por los cuales no se hace un mayor uso de la informática en las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que poseen ordenador



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

3.2. Internet

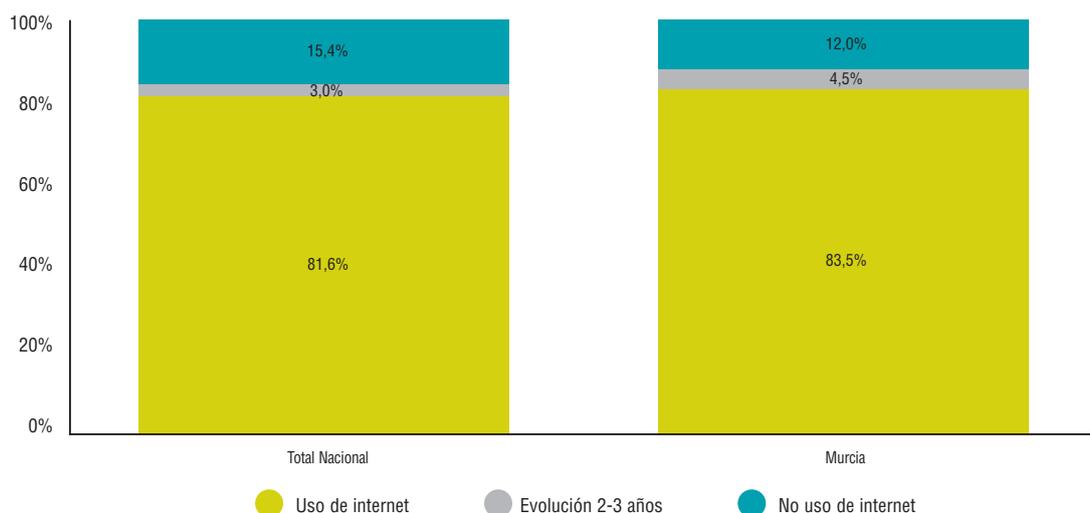
3.2.1. Uso de internet

Internet se ha convertido en la actualidad en la principal herramienta de conectividad, ya no sólo entre particulares o entre empresas, sino también entre éstos con las Administraciones Públicas. Las mejoras y facilidades que otorga internet afectan a la comunicación, la búsqueda de información y a las operaciones transaccionales de negocio, entre otras muchas aplicaciones.

En Murcia, el 83,5% de las empresas tiene acceso a internet. El 4,5% tiene previsto incorporar este servicio a su empresa en los dos o tres años próximos, mientras que el 12,0% no usa internet. A partir de 50 empleados su penetración es plena (100% de empresas), observándose una clara relación entre el tamaño de la compañía y la posesión de conexión a la Red. El principal tipo de acceso es el ADSL.

La Región de Murcia se encuentra por encima de la media nacional en la incorporación de internet en el plano laboral. Hasta un 1,9% más de empresas, como media, tienen acceso a la Red en Murcia, mientras que la predicción para los dos o tres años próximos es un 1,5% mayor que la nacional. Esta cifra de conexión a internet es un 1,5% mayor que la obtenida el año pasado.

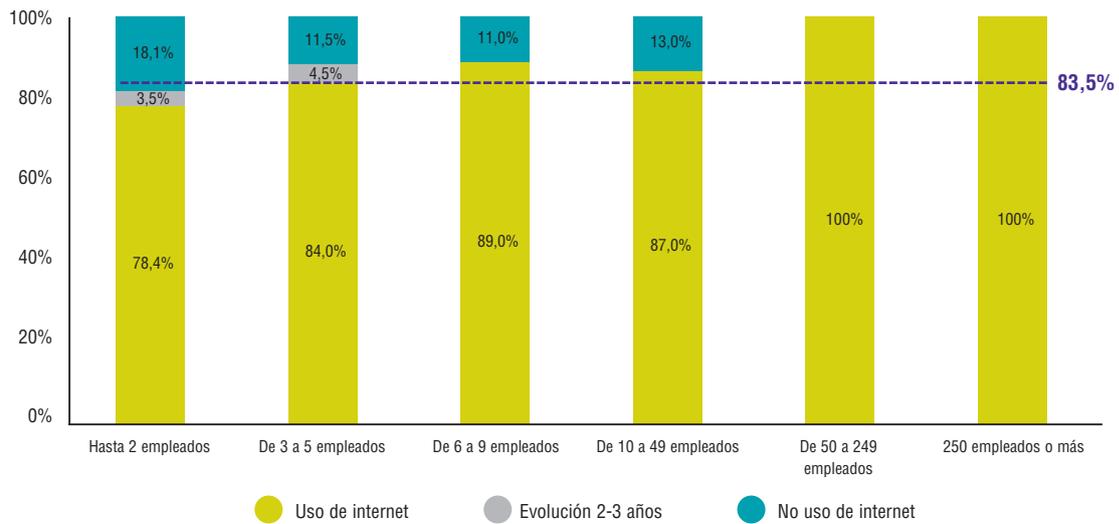
Figura 17: Empresas con conexión a internet en la Región de Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

La relación más obvia entre las empresas y la conexión a internet está medida por el tamaño de las primeras. Se da una relación directa y positiva entre ambas, es decir, a mayor tamaño de las empresas mayor es el porcentaje de éstas que optan por tener una conexión a la Red, llegándose al 100% a partir de un tamaño igual o superior a 50 trabajadores.

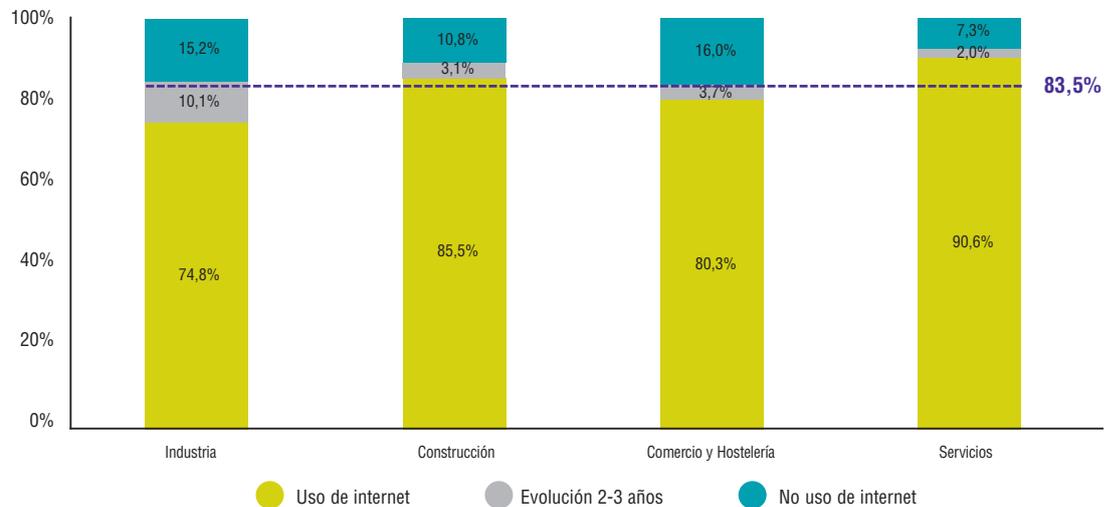
Figura 18: Empresas murcianas con conexión a internet, por tamaño de empresa. Porcentaje sobre el total de empresas



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

A nivel sectorial, los cuatro grandes sectores de actividad que se han seleccionado mantienen un nivel de acceso a internet dispar. La mayor diferencia se encuentra entre el sector de industria y el de servicios, separados por un 15,8% de empresas (90,6% en el sector servicios y un 74,8% en el sector industria).

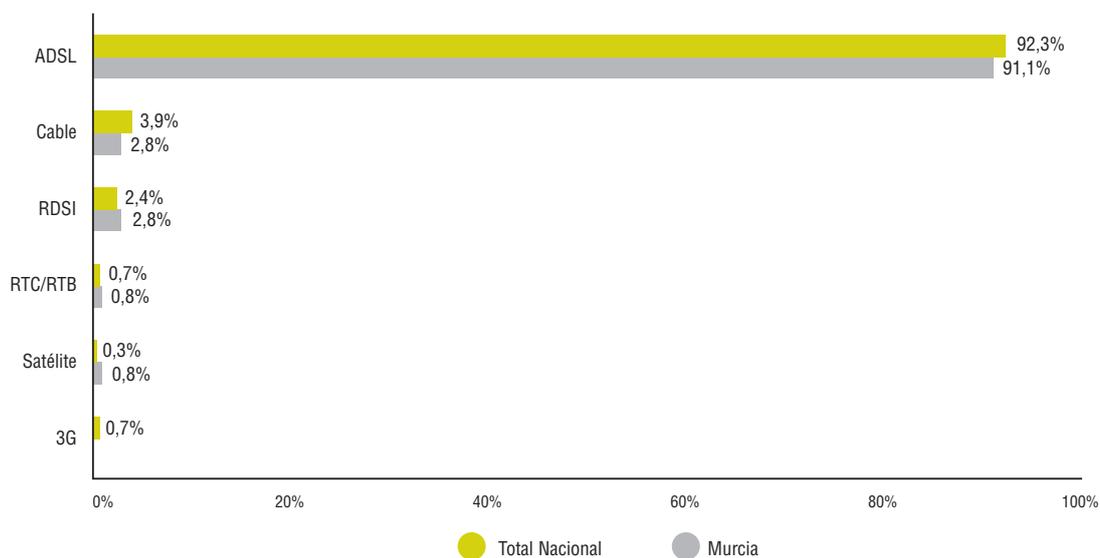
Figura 19: Empresas murcianas con conexión a internet, por sector de actividad. Porcentaje sobre el total de empresas



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

El ADSL se ha convertido en prácticamente el único tipo de acceso que tienen en cuenta las empresas para acceder a la Red. El 92,3% de las entidades nacionales utilizan este tipo de conexión, superior al de las compañías murcianas, con un nivel de conexión mediante ADSL del 91,1%. En esta Comunidad Autónoma, el cable tiene el mismo protagonismo que la RDSI, con un nivel de penetración del 2,8%. El resto de tipos de acceso tienen un nivel de usuarios residual. La evolución en el último año en las empresas murcianas ha sido ir incorporando el tipo de conexión ADSL en detrimento del resto, sobre todo RDSI.

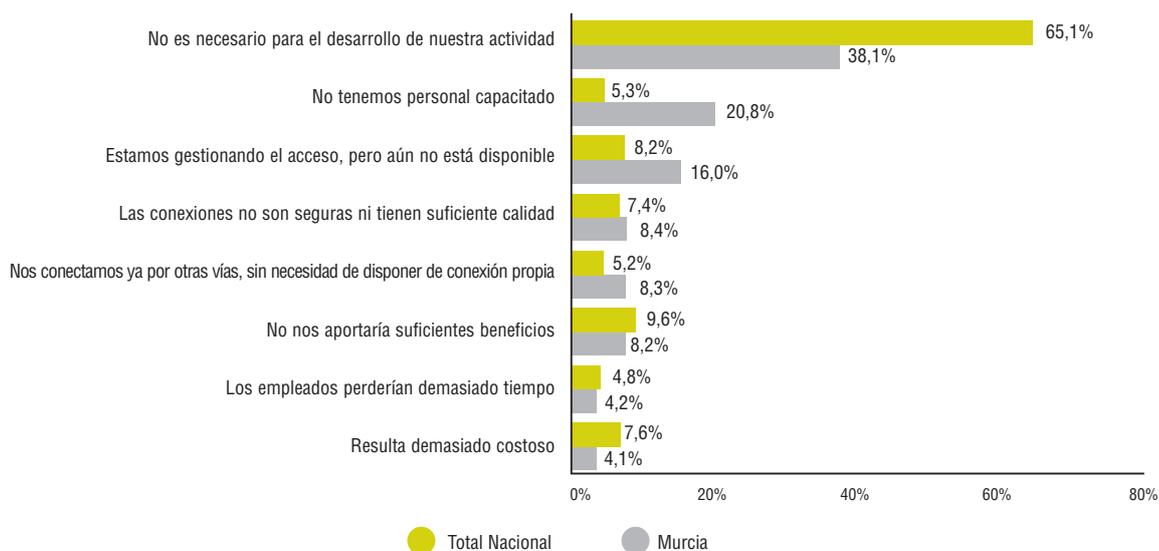
Figura 20: Tipo de conexión a internet en las empresas murcianas y en el conjunto del país. Porcentaje sobre empresas con acceso a internet



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

Las empresas que no acceden a internet siguen argumentando que no lo necesitan para el desarrollo de su actividad. En Murcia, aún siendo el principal argumento, dista mucho de los niveles dados en la totalidad del país, sin embargo, comparando los dos ámbitos geográficos, son más las empresas murcianas que alegan que no tienen personal capacitado, que las conexiones no tienen la suficiente calidad o que se conectan por otras vías. Un 16,0% de empresas murcianas están tramitando el acceso, aunque aún no lo tenían activo en el momento de la entrevista.

Figura 21: Motivos para no estar conectado a internet. Datos para la Región de Murcia y el conjunto del país. Porcentaje sobre empresas con ordenador y sin acceso a internet



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

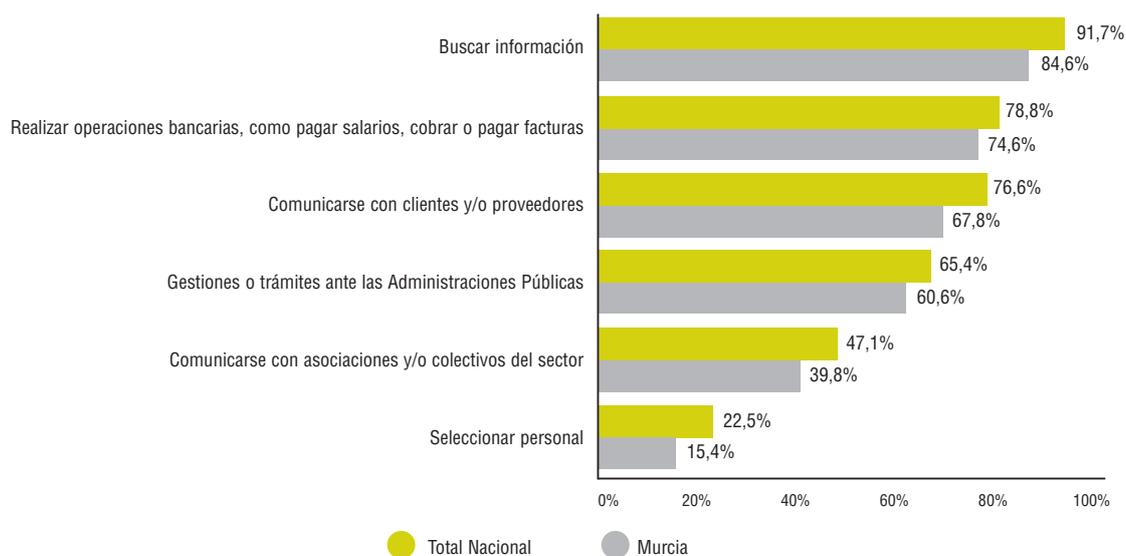
3.2.2. Internet en la empresa: caracterización del uso

La variedad de aplicaciones disponibles en las empresas gracias al uso de internet provoca que los empleados tengan que tener cada vez un mayor conocimiento de éstas. Este conocimiento puede ser un buen indicador de la aportación que los empleados realizan a la productividad de las compañías gracias al acceso a una conexión a la Red.

Buscar información es la tarea más común realizada en las compañías a través de internet. El 84,6% de las empresas murcianas realizan esta actividad. La rapidez es la principal ventaja que les ofrece realizar operaciones on-line (78,3%). Por último, la falta de personal capacitado y adaptado es la principal barrera a su mayor uso.

Las tareas que se realizan con más frecuencia en las empresas murcianas pueden considerarse cuatro: buscar información, realizar operaciones bancarias, comunicarse con clientes o proveedores y realizar trámites con la Administración Pública (todas realizadas por más de la mitad de las empresas). Sin lugar a dudas, como viene siendo habitual en años anteriores, tanto a nivel nacional como regional, la búsqueda de información es la actividad que más compañías realizan por internet, con porcentajes de 84,6% en Murcia y 91,7% como media nacional. Efectuar operaciones bancarias es realizada por casi tres cuartas partes de las empresas con acceso a internet. También es reseñable que más de la mitad de las compañías ya utilizan su conexión a internet para realizar gestiones o trámites burocráticos con las Administraciones Públicas, aunque en Murcia aún hay una diferencia del 4,8% de empresas para equiparse a la media nacional.

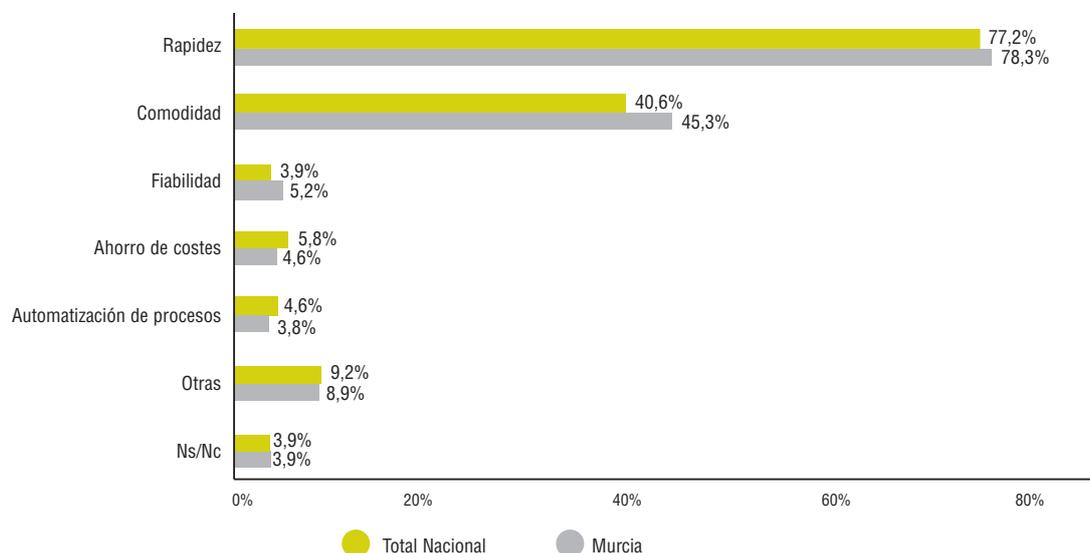
Figura 22: Realización de diferentes tareas en internet en las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre empresas que acceden a internet



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

En cuanto a las ventajas del uso de internet que destacan las empresas conectadas, sobresale la rapidez, que es mencionada en el 78,3% de las empresas murcianas. En segundo lugar también destaca del resto de factores la comodidad que supone operar a través de esta tecnología (45,3%). Otros beneficios mencionados son el ahorro de costes, la fiabilidad o la automatización de procesos.

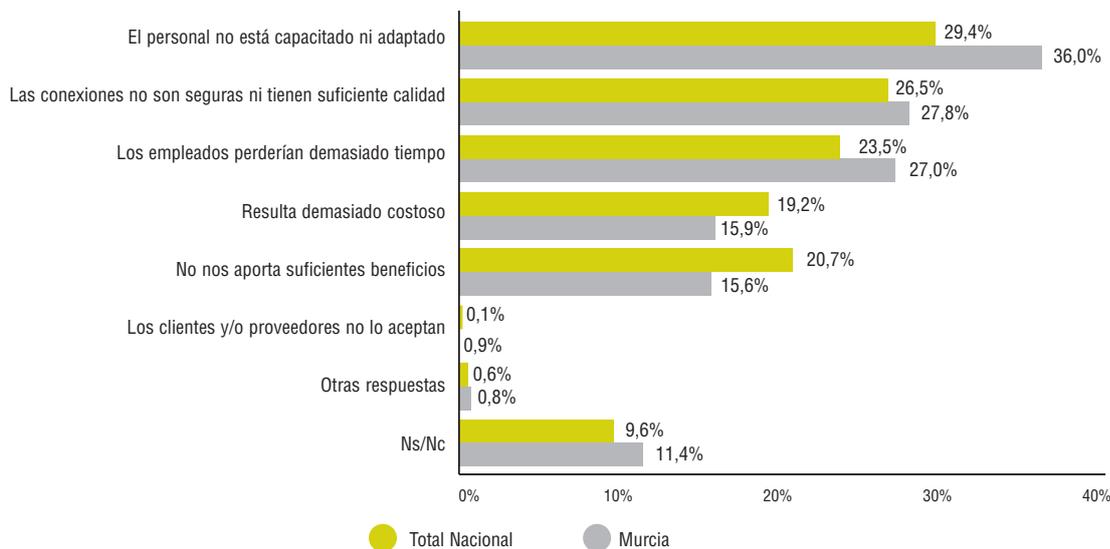
Figura 23: Principales ventajas en la realización de trámites por internet en las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas conectadas a internet



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

Las barreras que impiden una mayor penetración de internet son diversas. Al contrario de lo que ocurre con las ventajas, no hay una barrera que destaque especialmente sobre las otras, por lo que se deduce que las dificultades para usar en mayor medida internet están muy individualizadas en cada una de las empresas. No obstante, el 36,0% de las compañías murcianas considera que el personal no está capacitado ni adaptado para su uso, y el 27,8% que las conexiones no son seguras o que no tienen suficiente calidad, al igual que consideran que los empleados perderían demasiado tiempo (27,0%). El coste sólo representa una dificultad para el 15,9% de las compañías murcianas encuestadas.

Figura 24: Obstáculos a un mayor uso de internet en las empresas murcianas y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas conectadas a internet

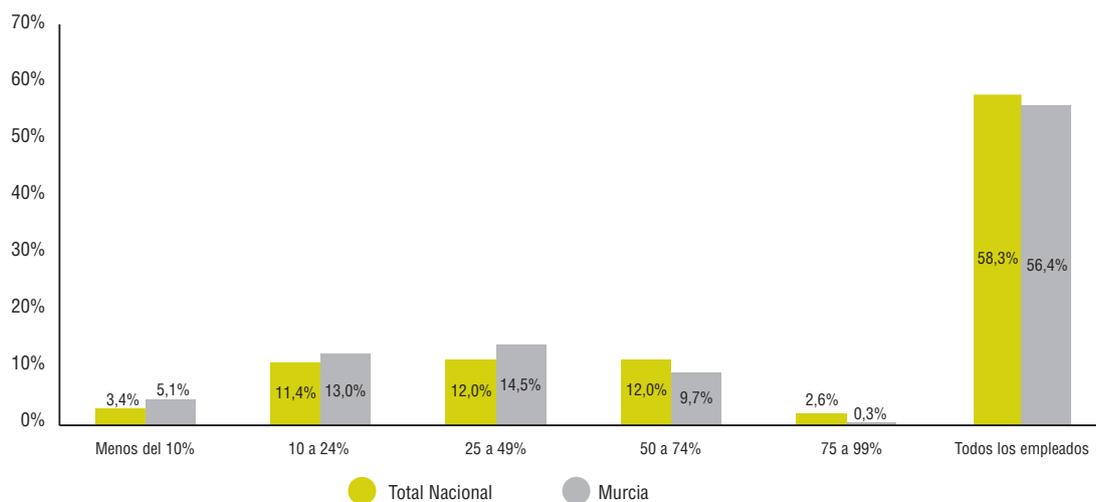


Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

3.2.3. Nivel de acceso a internet de los empleados

Desde el punto de vista de los empleados, en la mayor parte de las empresas, el acceso está universalizado a toda la plantilla. Así, el 56,4% de las compañías murcianas (1,9% menos que la media nacional) permite el acceso a la totalidad de sus empleados.

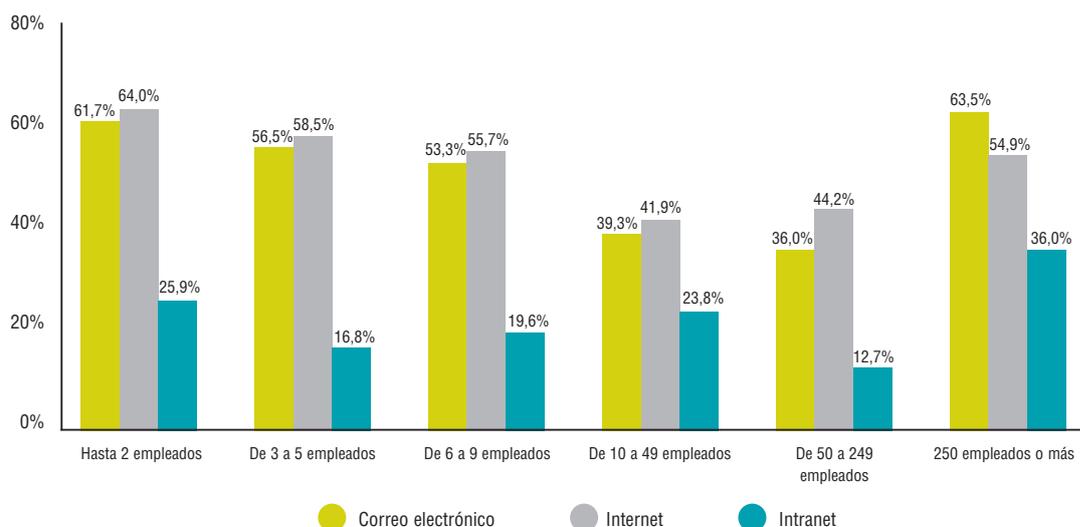
Figura 25: Nivel de acceso a internet de los empleados en la Región de Murcia y el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas conectadas a internet



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

El tamaño de la empresa no resulta determinante en cuanto al acceso al correo electrónico e internet. Sin embargo, el gráfico siguiente muestra una tendencia en Murcia diferente a la obtenida en el total nacional. En la región, las empresas disminuyen el porcentaje de empleados con acceso a internet y correo electrónico a medida que son de mayor tamaño, hasta el estrato de 250 o más empleados, donde aumenta. En cuanto al acceso a la intranet, los porcentajes por tamaño de empresa son dispares, pero no atienden a una lógica en función del tamaño de las mismas. Con respecto al año pasado, el acceso a correo electrónico ha aumentado notablemente en todos los segmentos menos en las empresas de 10 a 249 empleados, misma situación que la ocurrida con el acceso a internet.

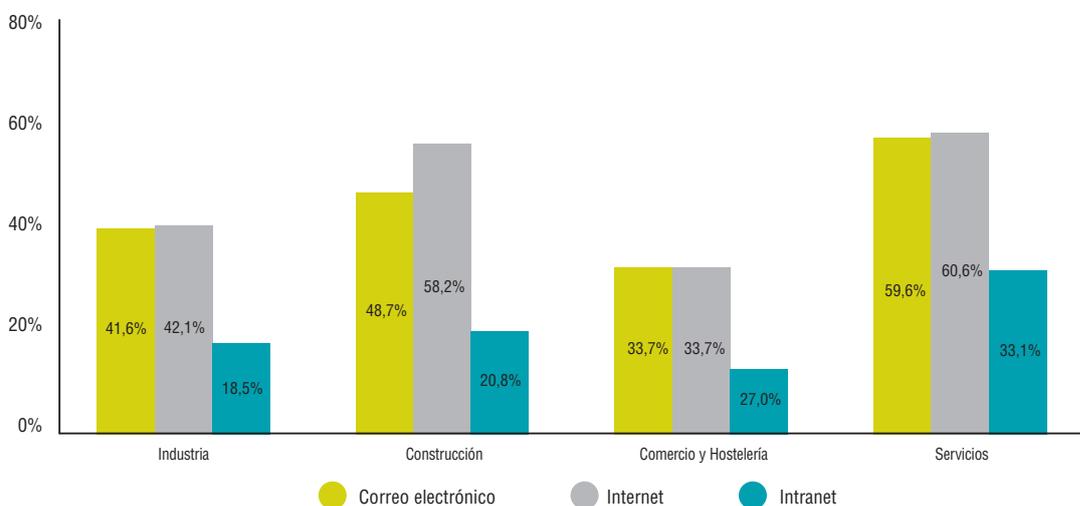
Figura 26: Empleados murcianos que tienen acceso a internet, correo electrónico e intranet, por tamaño de empresa. Porcentaje sobre el total de empleados de las empresas



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

Por sectores sí se aprecian diferencias. El sector en donde más empleados tienen acceso a correo electrónico, internet e intranet, es en las empresas del sector servicios. En este sector, hasta el 60,6% de las plantillas acceden a internet, el 59,6% al correo electrónico y el 33,1% a la intranet. El sector que en Murcia tiene un menor acceso a estos servicios es Comercio y Hostelería, que muestra niveles inferiores de acceso que el resto de sectores en los tres servicios.

Figura 27: Empleados que tienen acceso a internet, correo electrónico e intranet, por sector de actividad. Porcentaje sobre el total de empleados de las empresas



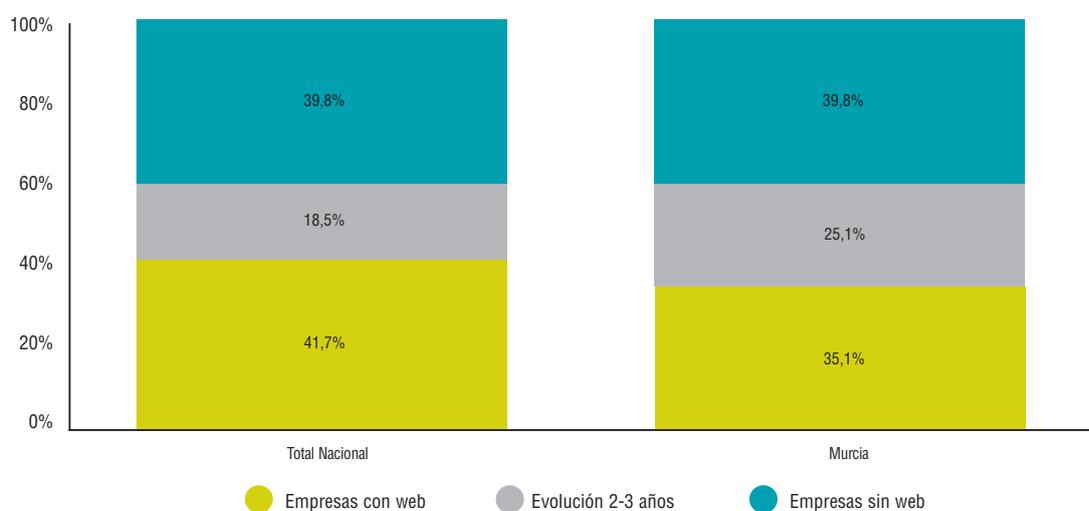
Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

3.2.4. Web corporativa

La web corporativa de las empresas representa un escaparate de dimensiones infinitas. Gracias a ellas, las compañías pueden difundir sus servicios, tarifas, filosofía y valores de empresa, así como permite interactuar con sus clientes y proveedores, facilitando todo tipo de transacciones entre ellos. En definitiva, la web corporativa es una oportunidad para difundir y consolidar la imagen de la compañía más allá de los límites territoriales y temporales.

En Murcia, más de un tercio de empresas ya cuentan con web corporativa. Aún se encuentran por debajo de la media nacional aunque, no obstante, se observa una mayor predisposición, por encima de la media nacional, a su incorporación en los próximos dos o tres años (25,1%). El porcentaje de empresas con web corporativa se ha mantenido con respecto al año pasado, lo que ha aumentado la diferencia con la media nacional.

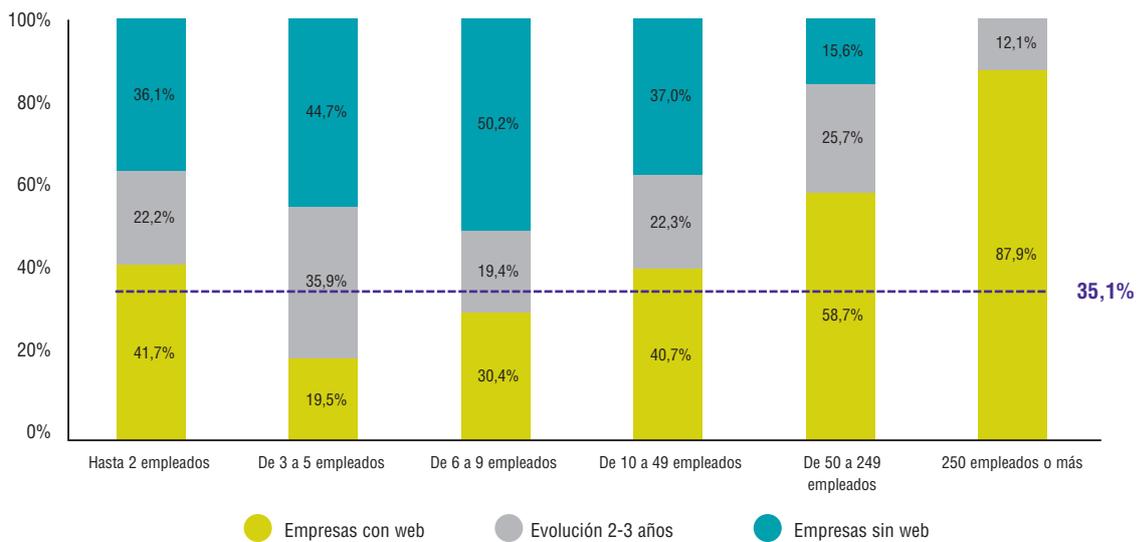
Figura 28: Empresas con web corporativa en la Región de Murcia y el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

El tamaño es una variable que afecta directamente a la posesión de web corporativa, como muestra el gráfico siguiente. A partir de 10 empleados el dato de disponibilidad de este tipo de web supera a la media española en la Región de Murcia (también las empresas más pequeñas), siendo el 35,1% de las compañías las que en 2006 disponían de web. En las empresas de mayor tamaño son el 87,9% las que disponen de ella, mientras que el resto de empresas de este segmento las tendrán en dos o tres años, según sus predicciones.

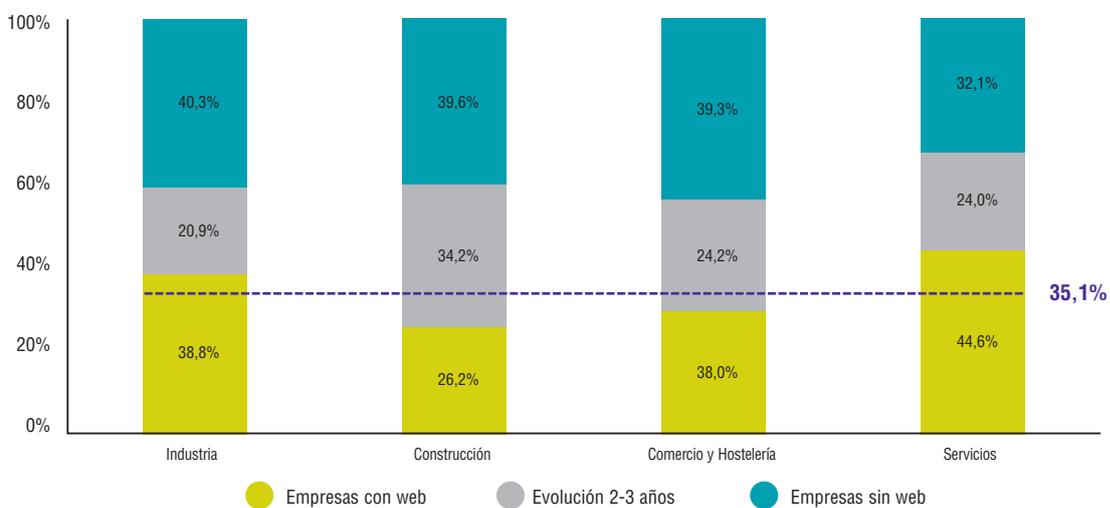
Figura 29: Empresas murcianas con web corporativa, por tamaño de empresa. Porcentaje sobre el total de empresas



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

Entre sectores no existen tantas diferencias. Destaca, entre los cuatro, los sectores servicios e industria, únicos que se encuentran por encima de la media, con el 44,6% y 38,8%, respectivamente, de las compañías en posesión de web corporativa. El sector construcción es el que menor penetración tiene de web corporativa (26,2%).

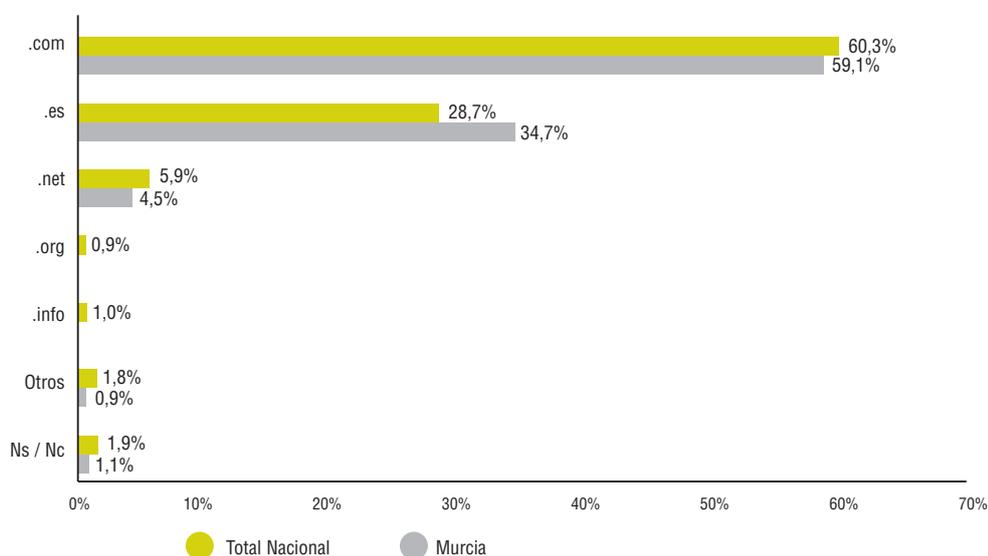
Figura 30: Empresas murcianas con web corporativa, por sector de actividad. Porcentaje sobre el total de empresas



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

Los tipos de dominio que son utilizados en España para alojar las páginas web corporativas son variados, pero entre todos ellos predominan dos, el .es y el .com. El .com es el más utilizado por las empresas nacionales y por las murcianas, donde hasta el 59,1% de las webs tienen un .com. Por encima de la media nacional se encuentra el uso de los dominios .es (34,7%), siendo el segundo tipo más utilizado, a gran distancia de su uso a nivel nacional. Del resto de dominios utilizados en Murcia cabe señalar el .net, que es el elegido para el 4,5% de las webs corporativas murcianas.

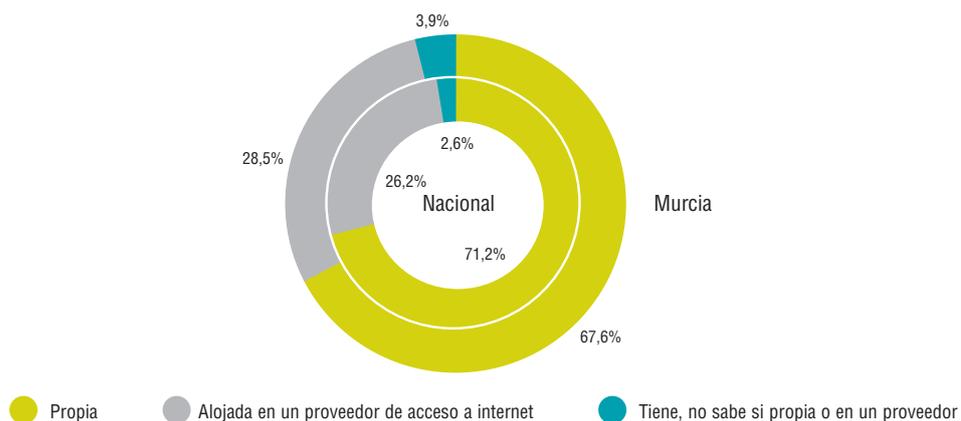
Figura 31: Tipo de dominio de las páginas webs de empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre páginas webs existentes



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

En cuanto a la propiedad del servidor donde alojan las páginas web las empresas, lo que predomina es un servidor propio de la compañía, aunque la Región de Murcia aún está por debajo de la media nacional en un 3,6%. No obstante, las compañías con web corporativa alojada en servidores propios duplican sobradamente en Murcia a las que las tienen alojadas en proveedores de acceso a internet. La tendencia a nivel nacional es a que haya cada vez más empresas con servidores propios que a la contratación de *hosting*, gracias a la reducción de costes que ello conlleva, por lo que la tendencia para los próximos años en Murcia debería responder a un patrón similar.

Figura 32: Tipo de servidor en el que están alojadas las páginas web de las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre empresas con web corporativa

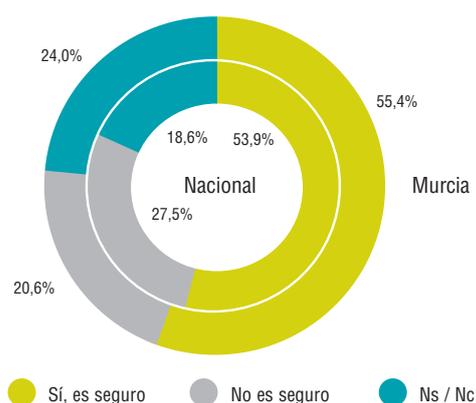


Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

Los datos registrados en el gráfico anterior pueden ser los causantes de los obtenidos en cuanto a la seguridad de las páginas webs corporativas. En Murcia, al haber un mayor porcentaje de empresas que contrata los servicios de un proveedor de acceso a internet que en la media nacional, resulta lógico que el porcentaje de empresas con webs seguras sea mayor que a nivel nacional, ya que estos proveedores son expertos y se les presupone un mayor índice de calidad y seguridad en sus trabajos.

Así, el 55,4% de las compañías murcianas con web corporativa tiene elementos de seguridad en sus espacios on-line, mientras que el 20,6% no. El 24,0% no sabe responder a la pregunta, lo que indica también un alto desconocimiento de la materia.

Figura 33: Tipo de web desde el punto de vista de la seguridad. Datos para la Región de Murcia y el conjunto del país. Porcentaje sobre empresas con web corporativa

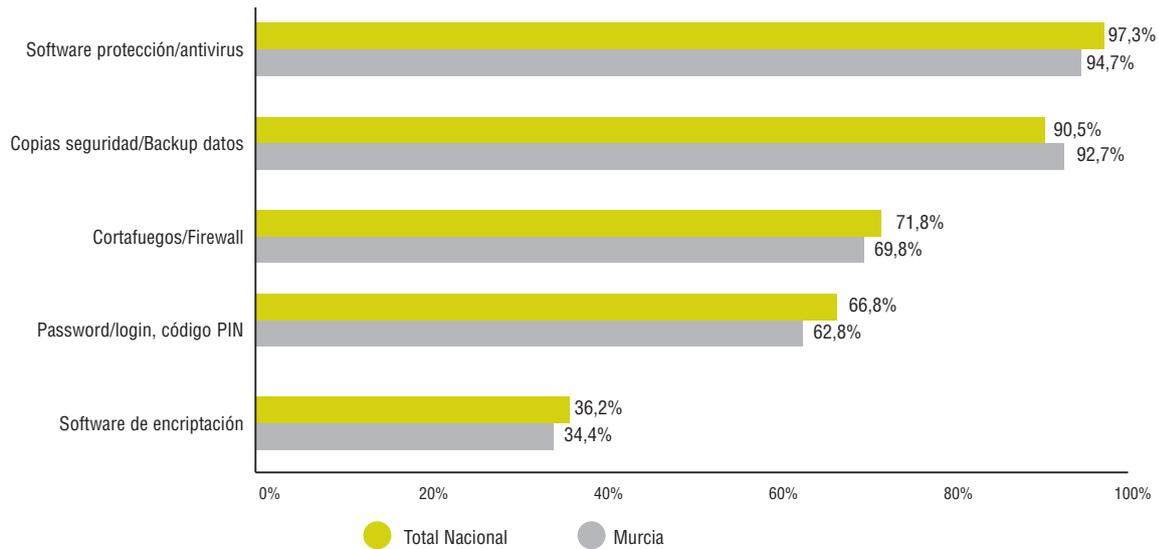


Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

3.2.5 Seguridad informática en las empresas

En la actualidad, debido a la generalización del acceso a internet y multiplicarse así el riesgo de vulnerabilidad de la información, se ha convertido en necesario el uso de sistemas de seguridad informática. Prácticamente ya no existen empresas que no dispongan de algún tipo de sistema de seguridad. El más común es el antivirus, disponible en el 97,3% de las empresas nacionales y en el 94,7% de las murcianas. También son muy frecuentes las copias de seguridad de la información que almacenan las empresas, donde son más las empresas murcianas (92,7%) que la media nacional (90,5%) quienes las realizan. Sin embargo, los sistemas de cortafuegos, *password* y *software* de encriptación son ligeramente menos frecuentes en la Región de Murcia.

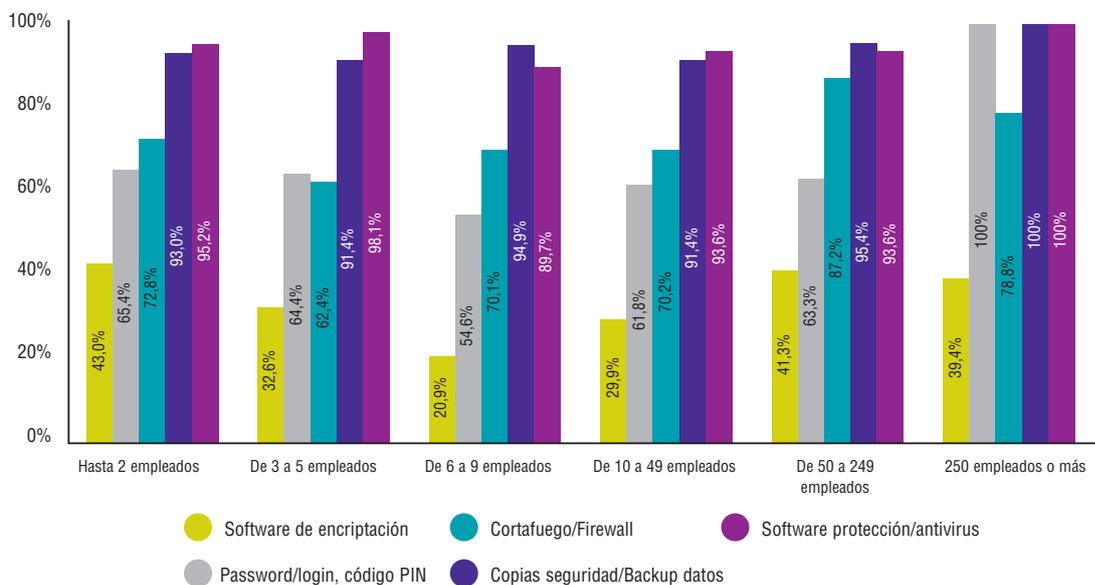
Figura 34: Tipos de sistemas de seguridad informática utilizados en las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre empresas con conexión a internet



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

El tamaño de la empresa no es un elemento determinante en la incorporación de sistemas de seguridad informática. En el gráfico siguiente se observa cómo no existe ninguna tendencia que determine la influencia del tamaño de la empresa en la utilización de estos sistemas, ya que en todos los segmentos de empresa se obtienen porcentajes similares.

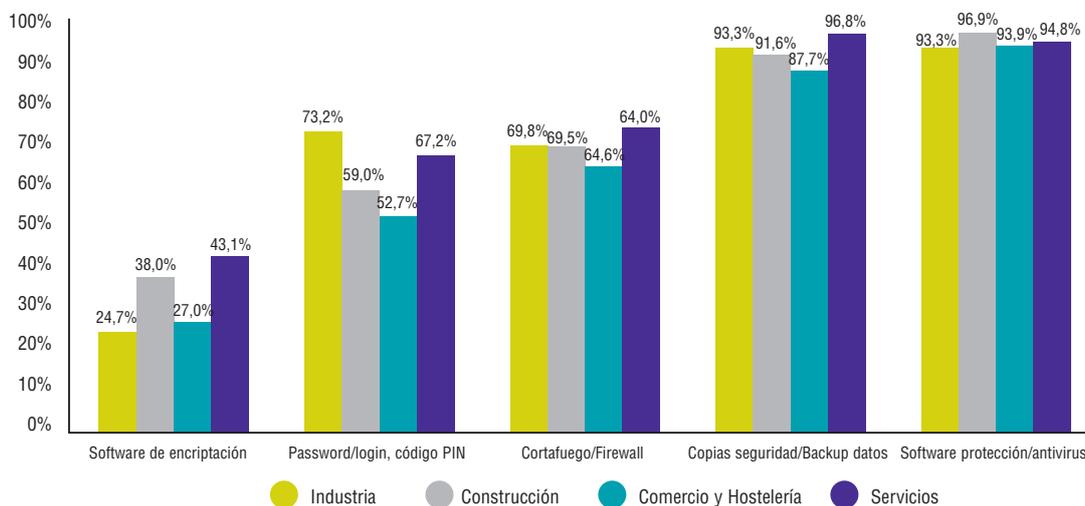
Figura 35: Tipos de sistemas de seguridad informática utilizados en las empresas murcianas, por tamaño de empresa. Porcentaje sobre empresas con conexión a internet



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

De igual manera ocurre en la segmentación sectorial. Ninguno de los sectores destaca muy por encima de los otros en la incorporación de medidas de seguridad. De estos datos se puede concluir que la seguridad informática está generalizada y que la decisión de adquirir estos sistemas depende de aspectos externos a las propias características estructurales de la empresa.

Figura 36: Tipos de sistemas de seguridad informática utilizados en las empresas murcianas, por sector de actividad. Porcentaje sobre empresas con conexión a internet



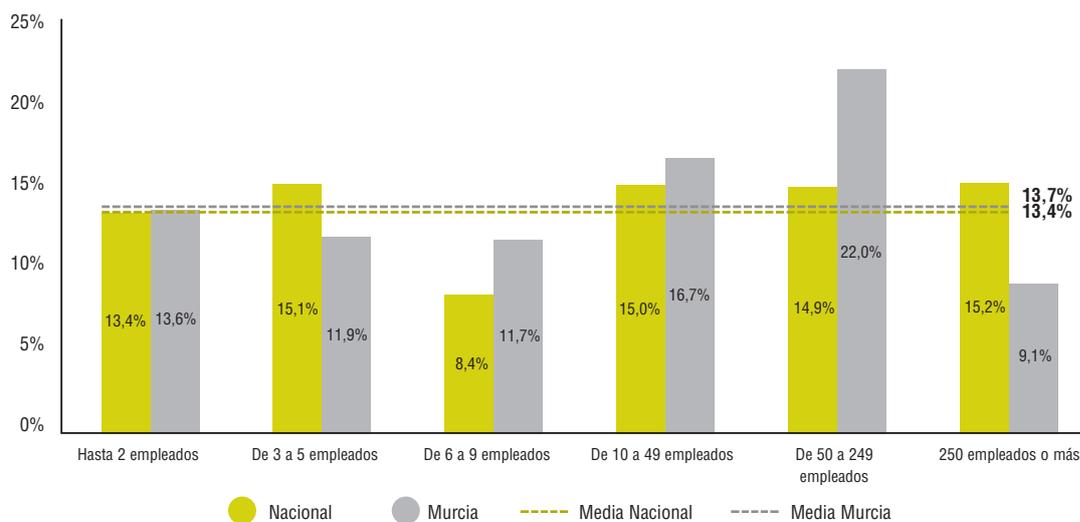
Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

3.2.6. Publicidad en internet

Las webs corporativas no constituyen la única forma de tener presencia on-line para las compañías. Gracias al menor coste de la publicidad en este canal, empresas de todo tipo se han decidido a utilizarlo como canal publicitario.

El 13,7% de las empresas murcianas realizan publicidad por internet, nivel de penetración superior a la media nacional en un 0,3%. Los portales donde más empresas exponen su publicidad son portales específicos de su actividad (43,2%) y en buscadores de uso general (22,0%). En cuanto a la publicidad, destaca la realizada en buscadores (43,6%), banners (13,0%) y enlaces patrocinados (11,3%).

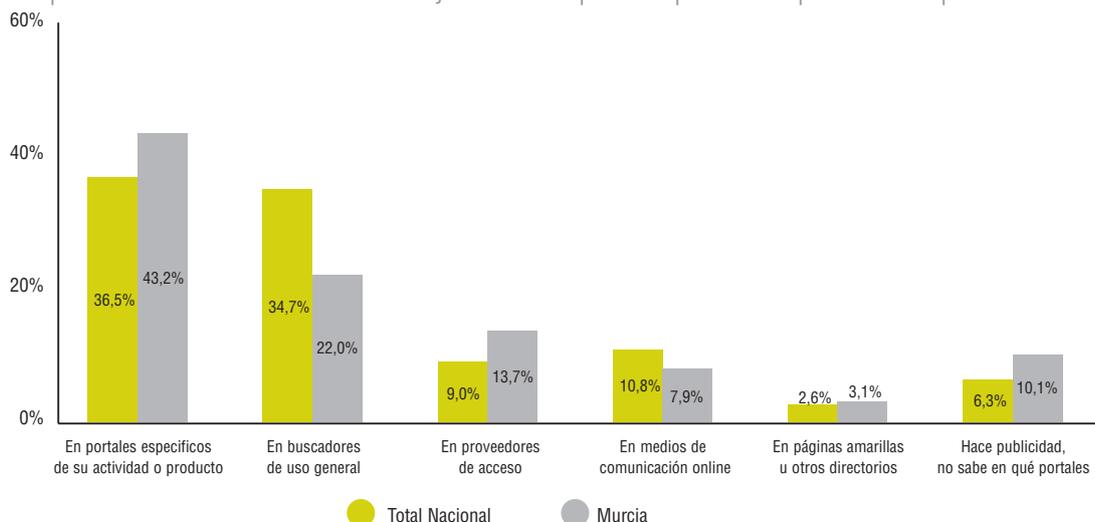
Figura 37: Empresas que realizan publicidad por internet en la Región de Murcia y en el conjunto del país, por tamaño de empresa. Porcentaje sobre el total de empresas



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

Los principales portales donde las empresas murcianas, coincidiendo con la media nacional, deciden introducir publicidad son los portales específicos de su actividad y los buscadores de uso general. En Murcia se decantan en mayor medida por los portales específicos de la actividad o producto de la empresa que se publicita, donde el 43,2% de las compañías que se publicitan por internet lo hacen a través de estos portales (un 6,7% más que la media nacional). El resto de portales son menos utilizados por las empresas, como son proveedores de acceso (13,7%), medios de comunicación *on-line* (7,9%) o páginas amarillas y directorios similares (3,1%).

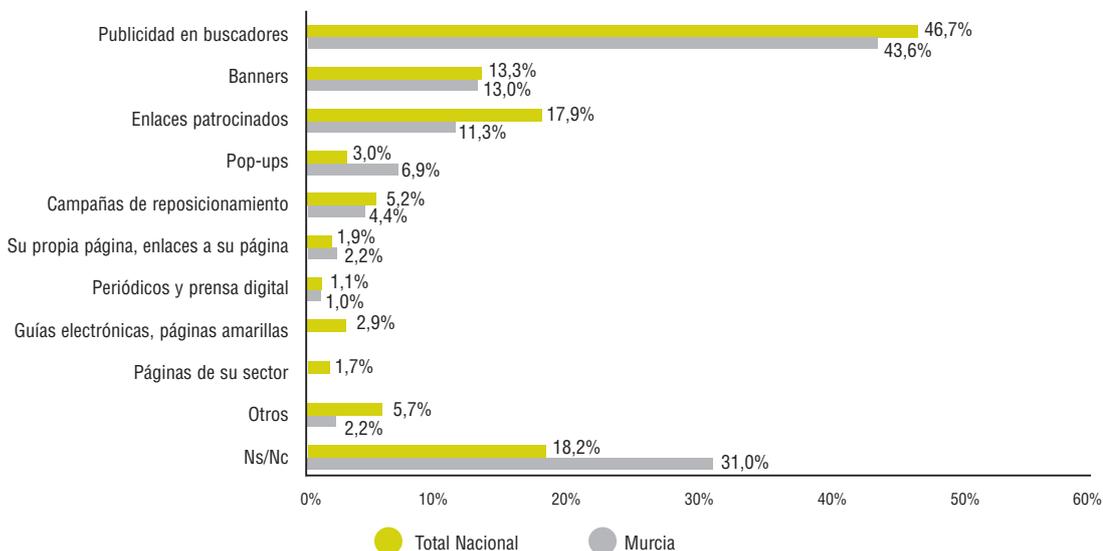
Figura 38: Tipos de portales en los que las empresas, murcianas y del conjunto del país, realizan publicidad en internet. Porcentaje sobre empresas que hacen publicidad por internet



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

El 43,6% de las empresas murcianas han realizado publicidad en buscadores, que a tenor de los datos obtenidos es el tipo de publicidad preferida por las empresas, tanto murcianas como nacionales. En segunda posición está la publicidad mediante *banners* (13,0%) y en enlaces patrocinados (11,3%). En una comparativa con la media nacional se observa que estos tres tipos de publicidad en internet son menos recurrentes en las entidades murcianas, sobre todo los enlaces patrocinados, con una diferencia del 6,6%. La tendencia con respecto al año anterior ha sido que las empresas han dejado de utilizar en gran medida los *banners* y los enlaces patrocinados para usar en mayor medida la publicidad en buscadores.

Figura 39: Tipo de publicidad realizada en internet por las empresas murcianas y del conjunto nacional. Porcentaje sobre empresas que realizan publicidad en internet



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

3.3. Comercio electrónico

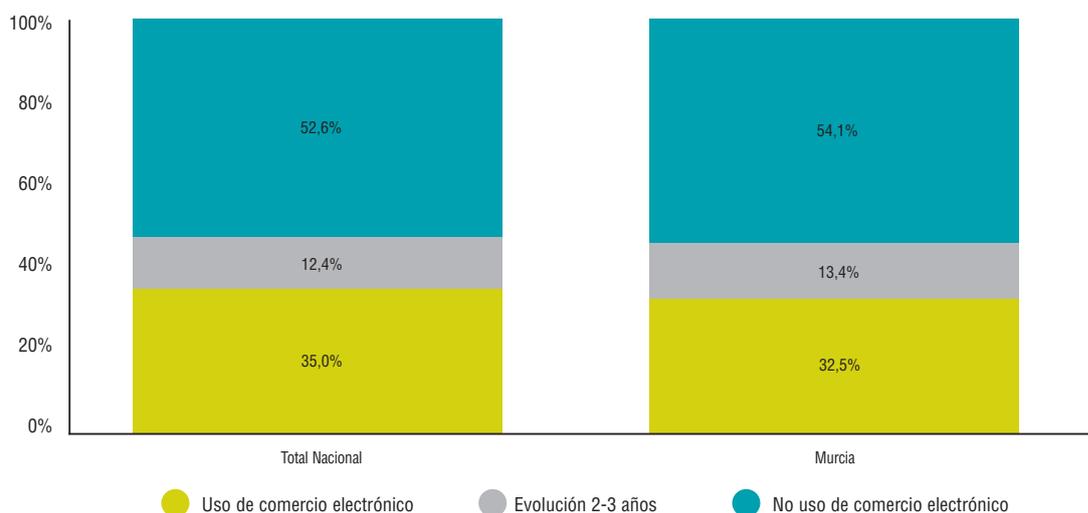
3.3.1. Uso del comercio electrónico

El comercio electrónico es otro de los pilares básicos que analiza "Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la empresa murciana", siendo además un elemento básico en la elaboración del indicador **everis**, que cada año mide el nivel de desarrollo en la Sociedad de la Información en España.

En el año 2006, el 32,5% de las empresas murcianas hizo uso del comercio electrónico, lo que sitúa a la Región de Murcia en una posición intermedia a nivel nacional en el uso de e-comercio. Su progresión con respecto al año anterior es de 6,5 puntos porcentuales.

El nivel de uso del comercio electrónico en España se ha ido incrementando año tras año de forma progresiva y constante. Las previsiones en un futuro a corto y medio plazo parecen garantizadas con el actual nivel de intención de uso a dos o tres años, cifrado en el 13,4% de las empresas murcianas, similar al porcentaje medio nacional. La intención de uso a nivel nacional en los tres últimos años ha fluctuado en valores similares, incluso algo inferiores (del 12,1% en 2004 al 12,4% en 2006), lo que afianza la expectativa de crecimiento en la penetración del e-comercio.

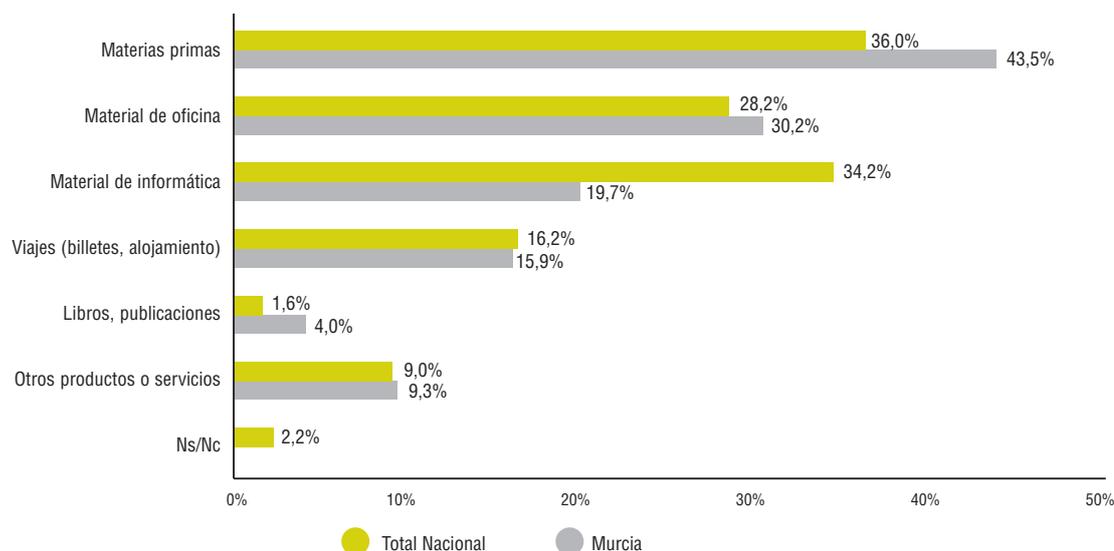
Figura 40: Empresas que utilizan comercio electrónico en la Región de Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas



Fuente **everis** - Encuesta a empresas

Las materias primas son, entre todos los servicios y productos que se venden a través de internet, los que más empresas compran, así lo determina el análisis realizado sobre la naturaleza de las compras. La compra de materias primas es más frecuente entre las empresas murcianas (43,5%) que entre las empresas del ámbito nacional (36,0%). Material de oficina y material de informática son comprados por porcentajes de empresas murcianas equivalentes al 30,2% y 19,7% respectivamente, este último por debajo de la media nacional en 14,7 puntos porcentuales. Otros productos o servicios que se compran por internet son viajes, los billetes de medios de transporte, los alojamientos, libros o publicaciones, etc.

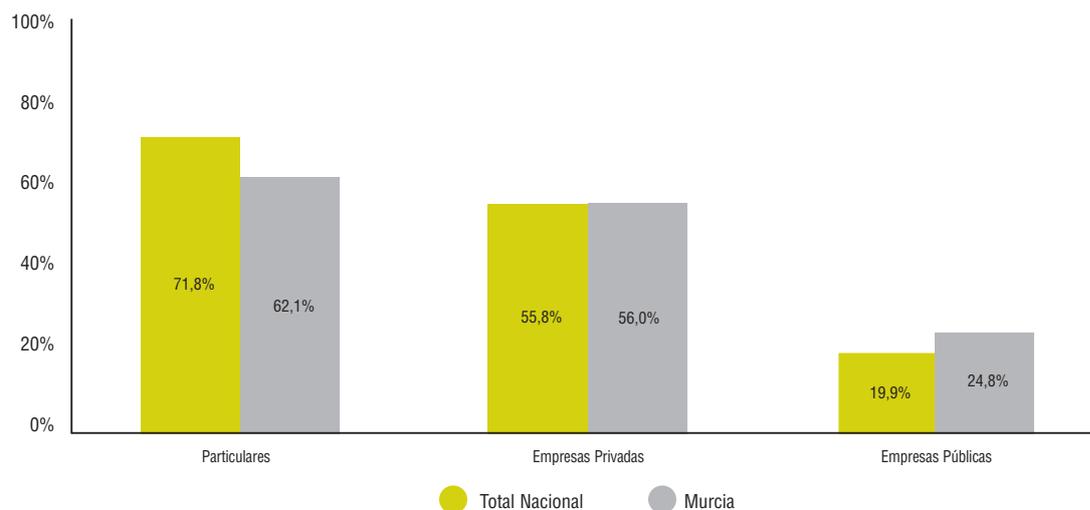
Figura 41: Productos/servicios que compran/contratan las empresas murcianas y del conjunto del país en internet. Porcentajes sobre las empresas que compran por internet



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

La configuración de la clientela *on-line* que tienen las entidades murcianas dista ligeramente sobre la que muestra la media nacional. En Murcia, las empresas que venden por internet lo hacen en igual porcentaje que las nacionales a empresas privadas. En este caso, la diferencia es mínima entre los dos ámbitos analizados. Sin embargo, la totalidad de empresas murcianas que vende vía *on-line* a particulares es del 62,1%, mientras que el 71,8% de las nacionales tiene a este tipo de clientes en su cartera. En cuanto a venta a empresas públicas, la diferencia con respecto al total nacional es de 4,9 puntos porcentuales, siendo las empresas murcianas unas de las que más venden a clientes del ámbito público (24,8%).

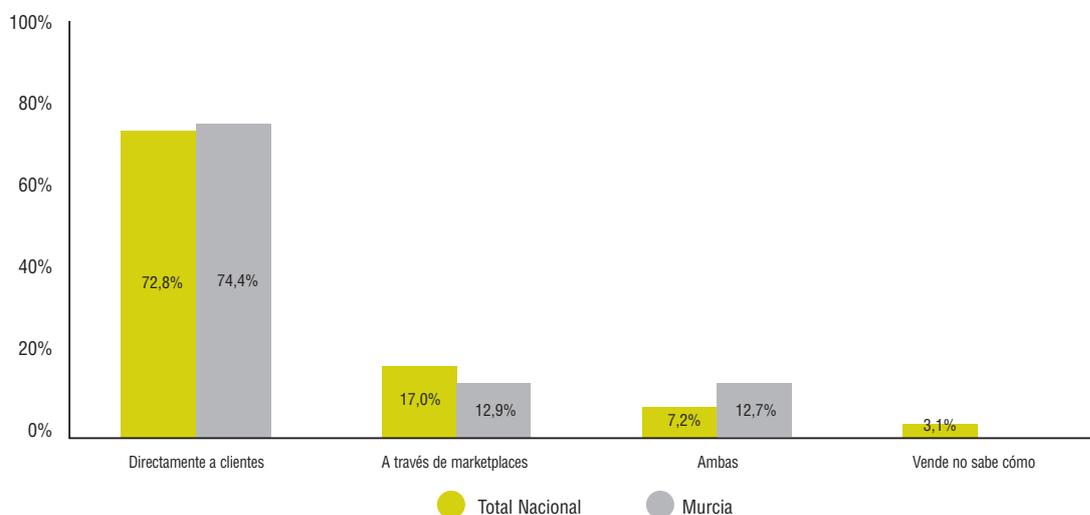
Figura 42: Tipologías de clientes en las ventas por internet de las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre las empresas que venden por internet



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

En cuanto al modelo de venta, las empresas murcianas se decantan en su mayoría por hacerlo directamente con el cliente (74,4% en Murcia y 72,8% como media nacional), sin que medien otras entidades o portales especializados en transacciones comerciales a través de la Red, los denominados *marketplaces*. A nivel nacional, sólo el 17,0% de las compañías se decanta sólo por la opción de los *marketplaces*, frente a un 12,9% de empresas en Murcia. En cuanto a la venta indistinta por uno u otro modelo, las empresas murcianas representan al 12,7%, mientras que en el ámbito nacional son sólo el 7,2%.

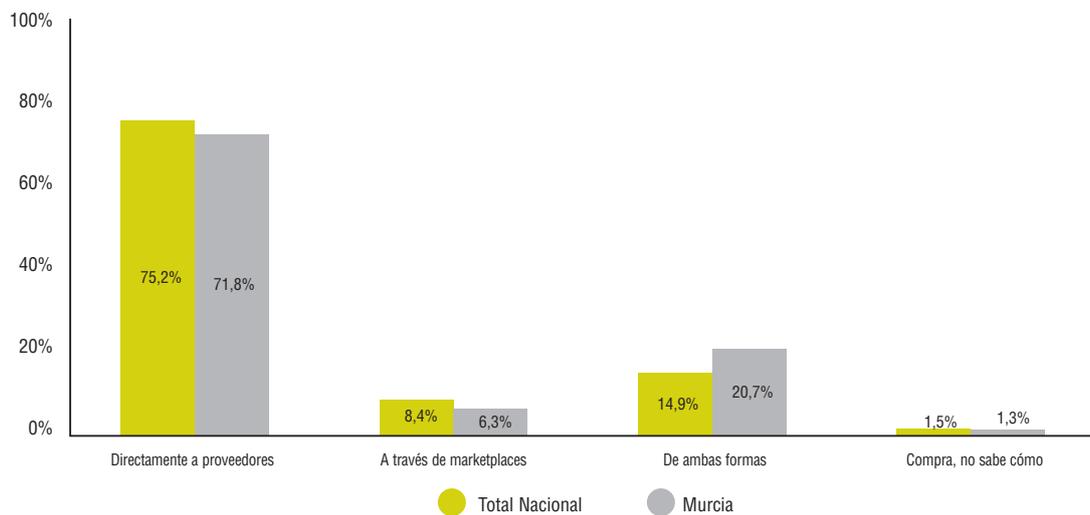
Figura 43: Modelos de venta a través del comercio electrónico. Datos para la Región de Murcia y el conjunto del país. Porcentaje sobre empresas que venden por internet



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

Cuando las empresas, en lugar de ser vendedoras, se convierten en compradoras, el modelo de compra no varía mucho. Las que compran directamente a proveedores siguen siendo mayoría (71,8%), mientras que las que sólo compran mediante *marketplaces* son minoría (6,3%). En cuanto a las que compran por cualquiera de los dos medios, crecen con respecto a las empresas que venden de forma indistinta, suponiendo el 20,7% del total de empresas que venden *on-line*.

Figura 44: Modelos de compra a través del comercio electrónico. Datos para la Región de Murcia y el conjunto del país. Porcentaje sobre empresas que compran por internet

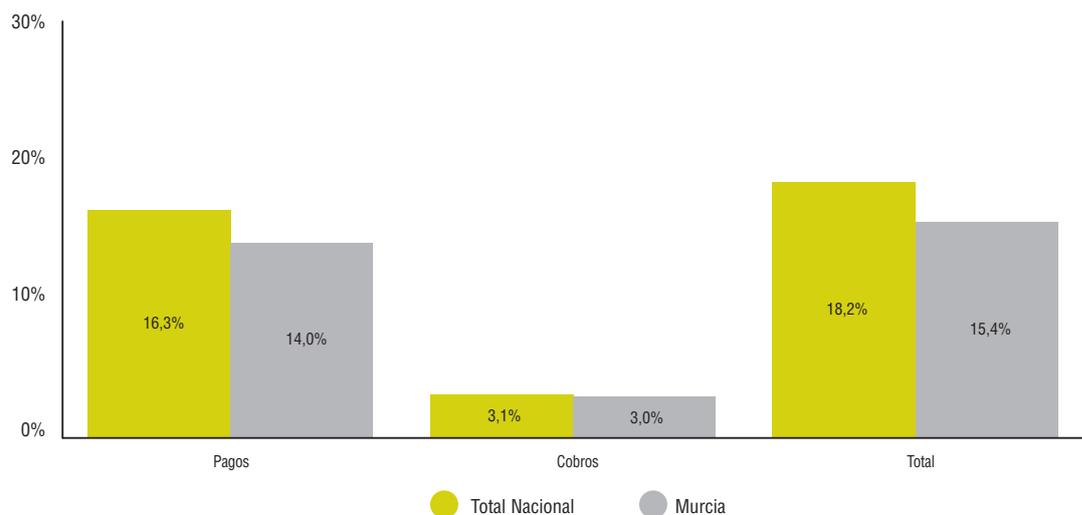


Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

3.3.2. Medios de pago utilizados en el comercio electrónico

Un elemento importante del comercio electrónico son las tipologías de pago utilizadas. En el año 2007 se ha obtenido una mayor similitud en las cifras de utilización de medios de pago electrónicos en Murcia y en el total nacional que en el año anterior. En la Región de Murcia el 15,4% de las empresas ha utilizado los medios electrónicos, ya sea para el pago como para el cobro de las transacciones, reduciendo así la distancia con la media nacional del 7% al 2,8%. Comparando el porcentaje de empresas que cobran con las que pagan por estos medios, se observa que mientras que sólo el 3,0% ha aceptado el cobro mediante estos medios, el 14,0% lo hace para pagar sus compras *on-line*.

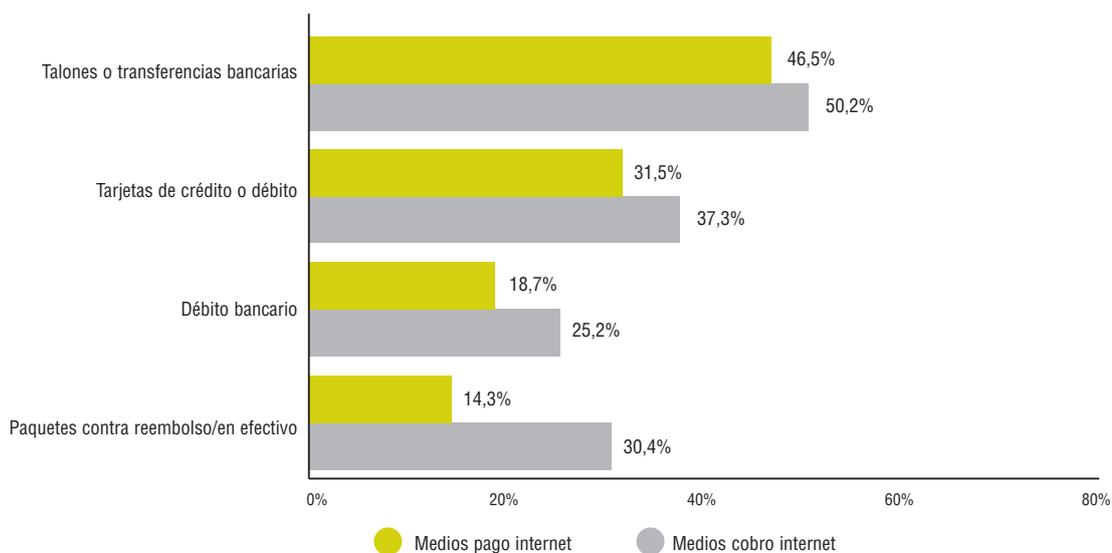
Figura 45: Empresas que utilizan medios de pago/cobro electrónicos en las empresas murcianas y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

El medio de pago y cobro más utilizado, tanto en el ámbito nacional como en el regional, son los talones o transferencias bancarias, más como medio de cobro que de pago. El gráfico siguiente muestra los datos obtenidos en Murcia, aunque se mantiene el mismo orden de preferencia que en las empresas de la totalidad del país. Si el 50,2% de las empresas utilizan en sus cobros la transferencia bancaria, el 37,3% de las compañías utilizan las tarjetas de crédito o débito. El paquete contra reembolso cobra especial importancia en las empresas murcianas, aunque especialmente como medio de cobro, siendo el 30,4% de las entidades quienes lo utilizan con esta finalidad. En cuanto a medios de pago, como se muestra en el gráfico siguiente, los porcentajes de uso mantienen la misma estructura que en los cobros, salvo los paquetes contra reembolso, de menor uso como medio de pago.

Figura 46: Medios de pago/cobro utilizados para compras/ventas por internet en la Región de Murcia. Porcentaje sobre empresas que compran/venden por internet

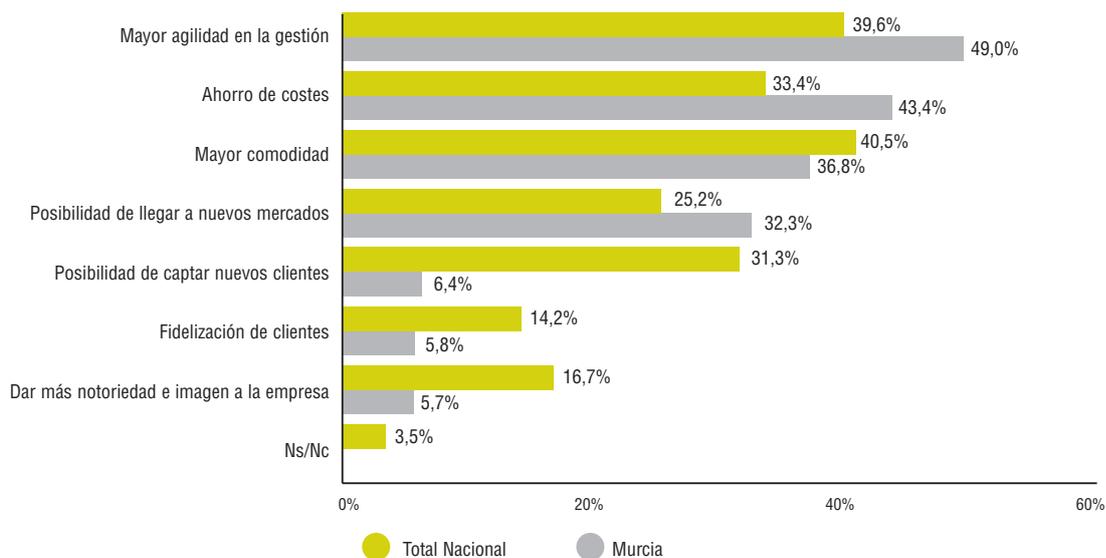


Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

3.3.3. Ventajas del uso del comercio electrónico

Son muchas las ventajas que destacan las empresas de la práctica de la venta electrónica. Pero las empresas murcianas, en su mayoría, destacan una mayor agilidad en la gestión frente a las ventas tradicionales. En segundo lugar, el ahorro de costes es una de las principales ventajas de la venta *on-line* para el 43,4%. Asimismo figuran dos ventajas destacadas por aproximadamente un tercio del tejido empresarial murciano que vende por internet. Se trata de la mayor comodidad en las actividades relacionadas con la venta y la proyección y el crecimiento de las compañías, que es la posibilidad que ofrece este medio de venta para llegar a nuevos mercados. En comparación con el año 2005, la mayor evolución se ha visto reflejada en las empresas que consideran la venta *on-line* un ahorro de costes, que pasó en un año del 19,0% al 43,4%.

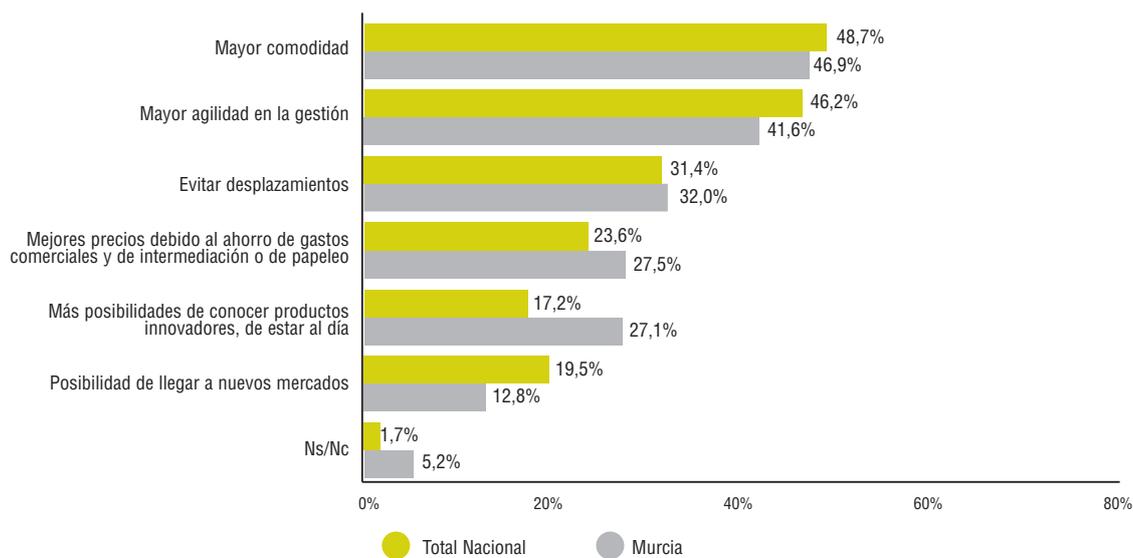
Figura 47: Principales ventajas de la venta electrónica para las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre las empresas que venden por internet



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

Similares resultan las ventajas que destacan del e-comercio las empresas que compran por internet. Para ellas, la principal ventaja de adquirir productos o servicios de forma *on-line* radica en que es más cómodo (46,9%), más ágil la gestión (41,6%) y evita desplazamientos (32,0%), con los beneficios asociados que ello conlleva. A nivel nacional estas tres ventajas también ocupan los primeros lugares en la opinión de los encuestados. Otras ventajas señaladas en menor medida de la compra por internet, pero no por ello menos importantes, son que los precios mejoran gracias al ahorro producido en gastos comerciales, de intermediación o burocrático con respecto al modelo de compra tradicional. También destacan como ventaja la posibilidad de encontrar nuevos proveedores o que aumentan las posibilidades de conocer productos innovadores.

Figura 48: Principales ventajas de la compra electrónica para las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre las empresas que compran y no venden por internet

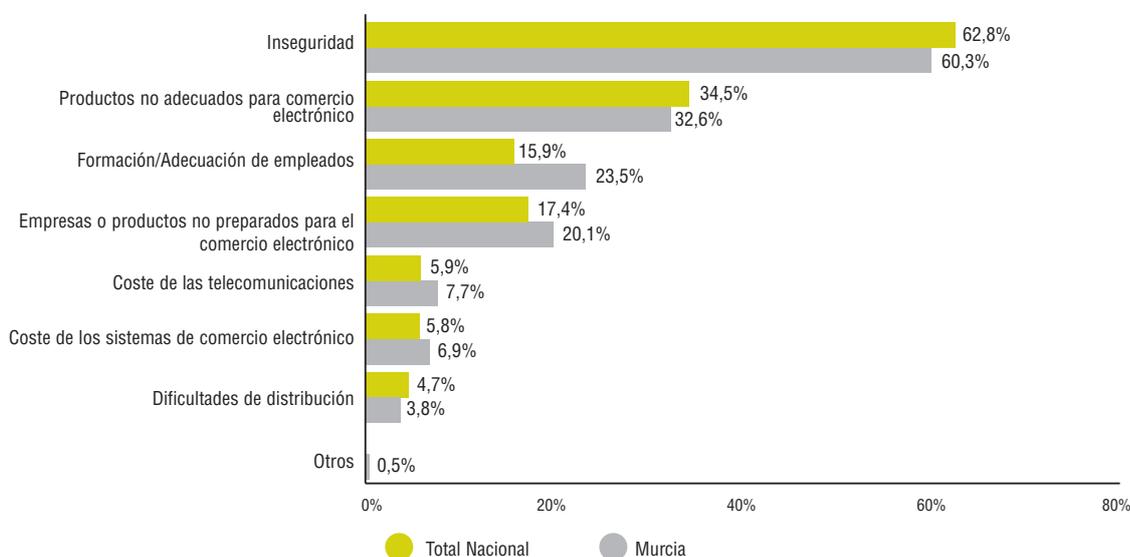


Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

3.3.4. Frenos al uso del comercio electrónico

Los considerados frenos al uso del comercio electrónico son los mismos para las empresas murcianas que para las nacionales. Por encima de todos figura un freno que difícilmente se puede eliminar de la escena, dado que año tras año este estudio corrobora que es la principal dificultad que las compañías aprecian para el desarrollo y mayor implantación del e-comercio. Se trata del temor y la falta de seguridad que las empresas encuentran en esta actividad, principalmente miedo a robos, estafa o uso indebido de la información bancaria y financiera. Este año, la inseguridad ha crecido como freno al desarrollo del comercio electrónico de un 35% a un 60,3%. Independientemente de esta inseguridad que, en menor o mayor medida figura en todas las empresas, existen otros frenos destacados. En segundo lugar las entidades murcianas destacan en un 32,6% que los productos que se comercializan no son adecuados para una venta de tipo electrónico. Otras dos barreras que existen para el 23,5% y el 20,1% de empresas murcianas con acceso a internet son que el personal no está capacitado o formado para realizar estas actividades, y que las empresas aún no se encuentran preparadas para afrontar el reto del e-comercio, respectivamente.

Figura 49: Principales frenos al desarrollo del comercio electrónico para las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre empresas que acceden a internet



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

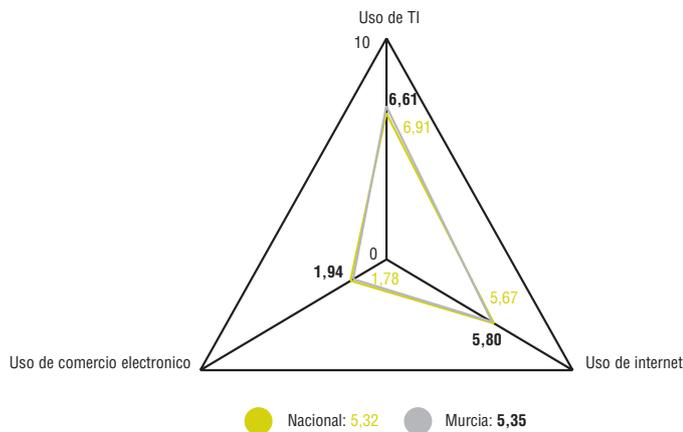
3.4. Indicador Global

El Indicador **everis** (antes DMR) tiene su origen en la primera edición nacional de este informe, en el año 2000. Su creación perseguía el objetivo de aportar una medida que sintetizara el grado de implantación de la Sociedad de la Información en las empresas españolas, tratando de disponer de un valor que permitiera un seguimiento de la misma a lo largo del tiempo. En 2004 se planteó la necesidad de actualizar sus contenidos, incorporando nuevas variables y sustituyendo otras que con el paso del tiempo resultaban ya poco significativas. Estas mejoras han permitido continuar con la definición esencial del indicador, otorgándole mayor precisión y ajuste a la realidad actual, respetando también la posibilidad de establecer comparaciones de los resultados. El indicador **everis** recoge y sintetiza toda la información recogida hasta el momento.

*El valor global del indicador **everis** para Murcia en 2007 es de 5,35 puntos sobre los diez posibles. La diferencia que se establece entre el desarrollo de la Sociedad de la Información en Murcia y en el total nacional se cuantifica en 0,03 puntos. En comparación con el año anterior, el indicador everis ha experimentado un avance de 0,25 puntos*

En el desglose del indicador **everis**, de los tres pilares en los que se sustenta el indicador, el más desarrollado es el uso de las Tecnologías de la Información. En Murcia este valor alcanza los 6,91 puntos, lo que supera a la media nacional en 0,30. En segundo lugar de desarrollo se encuentra el uso de internet, cifrado en 5,67 puntos, lo que significa que en este caso su desarrollo está distanciado de la media nacional en 0,13. Por último, el elemento con menor puntuación, y por tanto que menos pesa en la composición final del indicador **everis**, es el desarrollo del comercio electrónico. En este tercer elemento la Región de Murcia se distancia de la media nacional en 0,16 puntos.

Figura 50: Indicador **everis** 2006. Datos para la Región de Murcia y el conjunto del país



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

A continuación se desglosa el contenido de las tres tasas que forman el indicador **everis**. La primera variable analizada es la correspondiente al uso de las Tecnologías de la Información, compuesto por cinco parámetros: uso de PC, posibilidades de interconexión dentro del mismo local, la disponibilidad para el personal de las empresas o "intensidad de uso", la oferta de formación y la posibilidad de acceso remoto a documentos y aplicaciones de la empresa. El valor que alcanza esta tasa en Murcia es 6,91 puntos sobre los diez posibles (avance anual de 0,21 puntos), lo que supone que la Región de Murcia lleva una ventaja en su desarrollo de 0,30 puntos sobre la media nacional. Sólo en el caso de la intensidad de uso de los ordenadores y sobre todo en el acceso remoto a los documentos de la empresa se encuentra en una situación inferior al conjunto nacional.

Figura 51: Tasa de uso de las Tecnologías de la Información. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país

INDICADOR	Peso	Total nacional	Murcia
Empresas que usan PC	5	88,1	91,7
Interconexión entre ordenadores dentro de un mismo local	4	62,1	69,6
Formación informática al personal de la empresa	3	47,1	47,6
Intensidad del uso de los ordenadores por los empleados de la empresa	2	67,4	67,0
Posibilidad de acceso remoto a aplicaciones y documentos informáticos de la empresa	1	27,0	22,5
TASA DE USO DE TI		6,61	6,91

Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

La segunda tasa es la correspondiente al uso de internet, que a su vez está compuesto por los indicadores: uso de internet en empresas, penetración de web corporativa, intensidad con la que los empleados usan internet y correo electrónico, la disponibilidad de intranet y la seguridad que tienen las webs corporativas. El valor de esta tasa para Murcia es de 5,67 puntos (en 2005 su valor fue de 5,50 puntos), menor que la media nacional. A pesar de ello el uso de internet en las empresas y la disponibilidad de intranet muestran un nivel mayor al de la media nacional.

Figura 52: Tasa de uso de internet. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país

INDICADOR	Peso	Total nacional	Murcia
Uso de internet en empresas	5	81,6	83,5
Empresas con web corporativa	4	41,7	35,1
Intensidad del uso de internet por los empleados de la empresa	3	62,2	61,6
Intensidad del uso del correo electrónico por los empleados de la empresa	2	60,0	59,2
Empresas que disponen de intranet	1	24,6	27,1
Empresas con seguridad en internet (web segura)	1	22,5	19,5
TASA DE USO DE INTERNET		5,80	5,67

Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

La tercera de las tasas que forman el indicador **everis** es la del uso del comercio electrónico. Ésta se obtiene de los indicadores siguientes: empresas que realizan compras y ventas a través de internet, la utilización de medios de pago electrónicos en el e-comercio, empresas que realizan publicidad *on-line* y las que pueden acceder a los equipos de clientes y proveedores. El resultado muestra que es el menos desarrollado de los tres que forman el indicador **everis**, ya que su valor para la Región de Murcia es de 1,78 puntos (1,94 para el total nacional), que supone un incremento anual de 0,28 puntos. En este caso, aunque aún se encuentra ligeramente por debajo de la media nacional, Murcia tiene un indicador algo más desarrollado que la media nacional, tratándose de las empresas que realizan publicidad a través de internet.

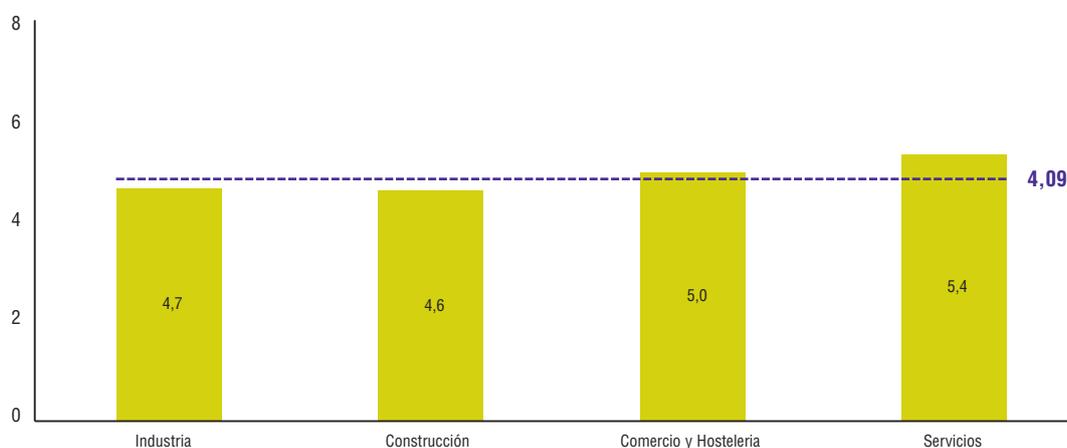
Figura 53: Tasa de uso del comercio electrónico. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país

INDICADOR	Peso	Notal nacional	Murcia
Empresas que realizan compras a través de internet	3	32,9	29,9
Empresas que realizan publicidad en internet	2	13,4	13,7
Utilización de medios de pago electrónicos	1	18,2	15,4
Empresas que realizan ventas a través de internet	1	6,3	5,9
Empresas con posibilidad de acceso a equipos de clientes o proveedores	1	4,8	3,9
TASA DE USO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO		1,94	1,78

Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

El análisis del indicador **everis** por sectores de actividad pone de manifiesto que el sector servicios es el que mayor desarrollo de la Sociedad de la Información tiene, alcanzando un valor de 6,3 puntos. En torno a la media se encuentra el sector construcción, con 5,1 puntos. Comercio y Hostelería e industria son los sectores menos desarrollados, alcanzan un indicador **everis** de 4,8 y 4,9 puntos respectivamente. Los dos sectores que han evolucionado con respecto 2005 son construcción y Comercio y Hostelería.

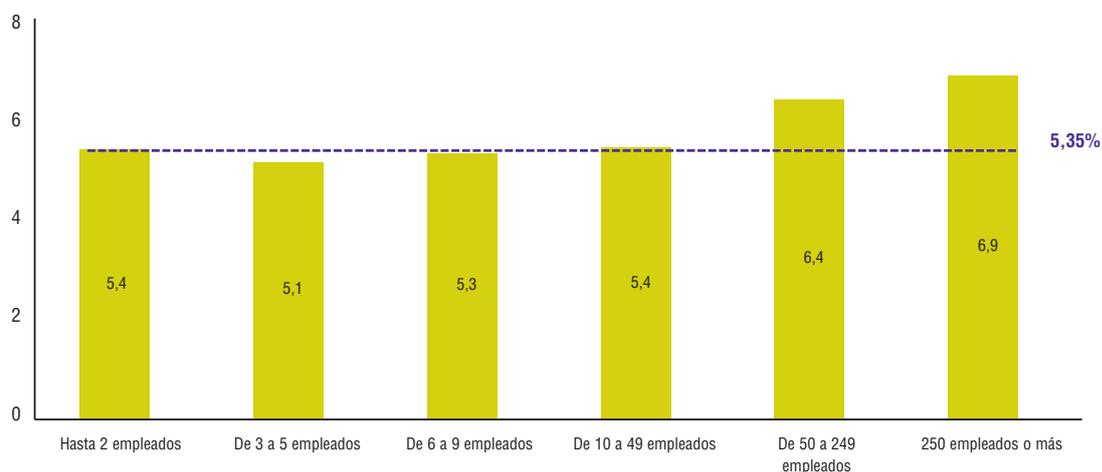
Figura 54: Indicador **everis** por sector de actividad



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

La segmentación por tamaño de empresa refleja una debilidad relativa de las empresas pequeñas, que tienen un desarrollo de la SI inferior al de las grandes compañías. Es una debilidad relativa porque en comparación con las compañías del mismo tamaño a nivel nacional están un poco más desarrolladas. Por ello, y por ser las pequeñas empresas las más numerosas en el tejido empresarial español, el indicador **everis** murciano resulta superior al de la media nacional, ya que las empresas medianas y grandes en Murcia no están más desarrolladas que las de su tamaño en el total de España. Precisamente las empresas de menos de 5 empleados son las que han desarrollado más positivamente su indicador **everis** en el último año.

Figura 55: Indicador **everis** por tamaño de empresa



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

4

la brecha digital en la
empresa murciana

4.1. Factores de exclusión en la Sociedad de la Información en la Región de Murcia

Pocas empresas cuestionan la importancia estratégica de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones para la mejora productiva y competitiva. En este apartado se analizan algunos factores objetivos que pueden ser una barrera a la adopción de las TIC. Algunos de los obstáculos identificados tienen un carácter estructural, por lo que es difícil que las empresas puedan incidir sobre ellos para superarlos, siendo necesario el impulso y apoyo de políticas activas por parte de las Administraciones Públicas. Tal es el caso de las actuaciones orientadas al fomento de la competitividad e innovación en el tejido empresarial, principalmente PYMEs, contempladas a nivel nacional en el Plan Avanza 2006–2010, y a nivel regional en el Plan para el Desarrollo de la Sociedad de la Información 2005–2007, “regióndemurciaSI”.

En el presente capítulo se pretende analizar el verdadero alcance de la llamada brecha digital en las empresas, esto es, la diferencia de posibilidades de acceso y adopción de las TIC por parte de ciertos colectivos en riesgo de exclusión, suponiendo una amenaza en el proceso hacia una verdadera Sociedad de la Información, en la cual el uso de las TIC constituye una palanca para conseguir una mayor cohesión social, mayor calidad de vida y mejor empleo.

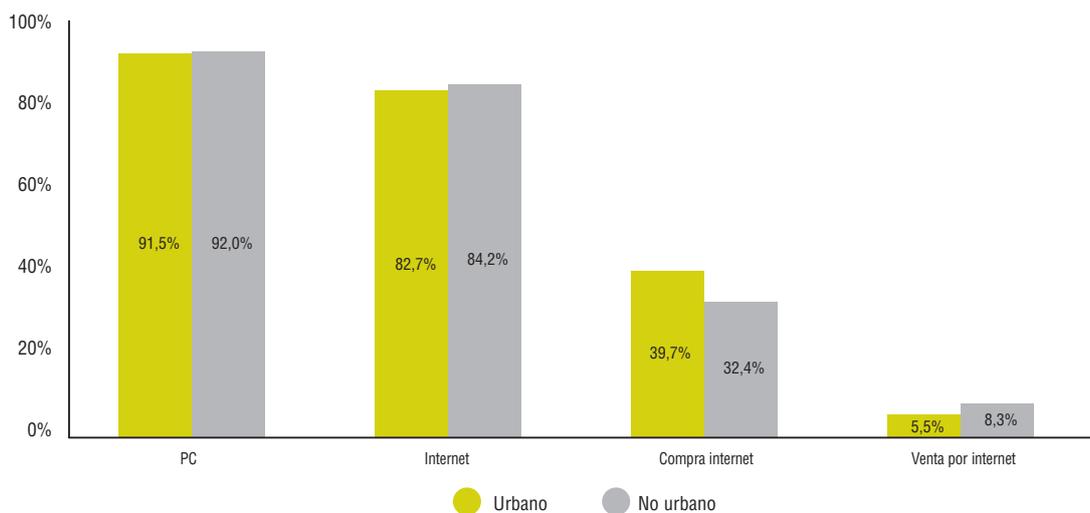
Además de la brecha derivada de la localización en entornos rurales, existen otros factores de exclusión en la adopción de las TIC por parte de las empresas. Entre ellos, cabe destacar la existencia de una brecha digital asociada al nivel de educación o formación específica en el ámbito de las TIC, esto es, la alfabetización digital, diferenciando así tres colectivos principales: las diferencias de género, evaluado a través de la representatividad del colectivo de mujeres frente al de hombres en el uso de la informática, la presencia de personal en la empresa sin titulación universitaria o las empresas que cuentan con una elevada proporción de personas mayores.

4.1.1. Empresas en el ámbito rural

En primer lugar se analiza la existencia de brecha digital entre las empresas localizadas en entornos urbanos (ciudades y sus áreas metropolitanas) y las empresas que se encuentran en áreas rurales. Desde el punto de vista teórico, la localización en un entorno rural ha supuesto históricamente ciertas barreras para la adopción de TIC en las empresas. La baja densidad de población, distancias mayores entre estas empresas y los centros logísticos y de distribución, en su mayoría ubicados en zonas urbanas, así como una carencia de personal cualificado, también concentrado en áreas urbanas normalmente, son algunos de los elementos que explicarían una menor penetración de las TIC en el entorno rural. Sin embargo, los datos del estudio demuestran que estas barreras han disminuido, no habiendo diferencias significativas entre las empresas de ámbito rural y urbano, sobre todo en la Región de Murcia, como se explica a continuación.

El siguiente gráfico muestra el nivel de uso y penetración del PC, internet, la compra y la venta *on-line*. La Región de Murcia presenta unos datos que son favorables a las zonas rurales, puesto que incluso se sitúan con porcentajes de uso superiores al de las zonas urbanas, caso contrario al de la media nacional, donde si bien las diferencias son mínimas no es menos cierto que las áreas urbanas siguen encabezando el ranking de uso de Tecnología de la Información (las diferencias son muy pequeñas). El caso murciano, como muestra el gráfico, refleja que las áreas rurales tienen un 92,0% de empresas que tienen PC (porcentaje superior que las empresas de áreas no urbanas en el ámbito nacional, 89,4%), y un 84,2% del tejido empresarial rural tiene acceso a internet (porcentaje también superior al de la media nacional para zonas no urbanas). Donde existe una mayor diferenciación es en la compra por internet, donde las empresas murcianas de zonas urbanas tienen un mayor hábito que las de zonas no urbanas.

Figura 56: Brecha digital en empresas en áreas rurales

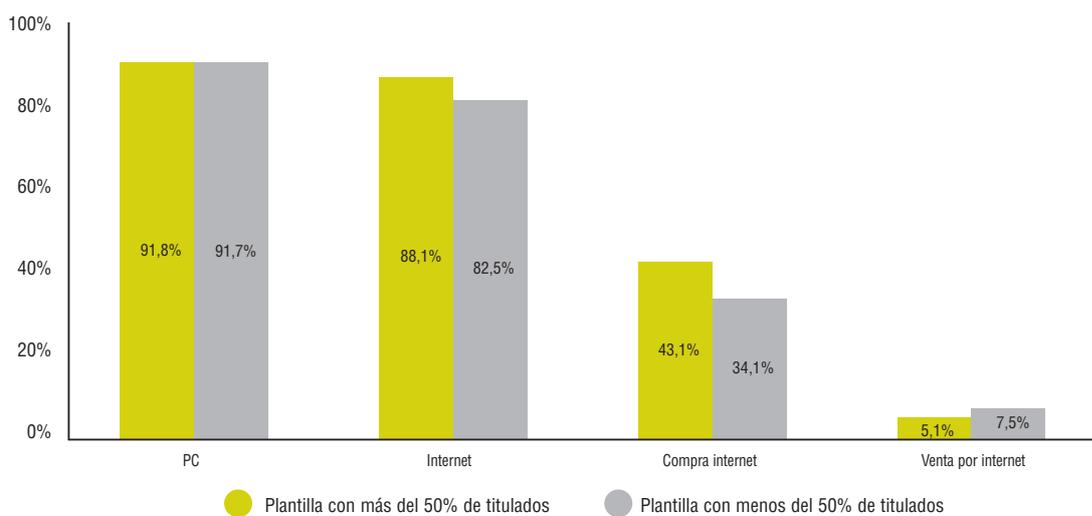


Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

4.1.2. Nivel de educación y de formación superior en los empleados

El nivel educativo y de formación de los empleados son dos variables que condicionan el grado de acceso a las Tecnologías de la Información, al igual que otras que se analizarán a continuación. A priori, desde un punto de vista teórico, un mayor nivel de formación o de nivel educativo se correspondería con un mayor uso de las TI, y así se puede concluir de los datos obtenidos para la Región de Murcia. Las compañías con un porcentaje de personal titulado inferior al 50% tiene unos niveles de uso del PC, internet y de compra *on-line* inferiores al de las empresas con mayoría de personal con titulación universitaria, aunque en el caso del acceso a PC ya están igualadas unas y otras.

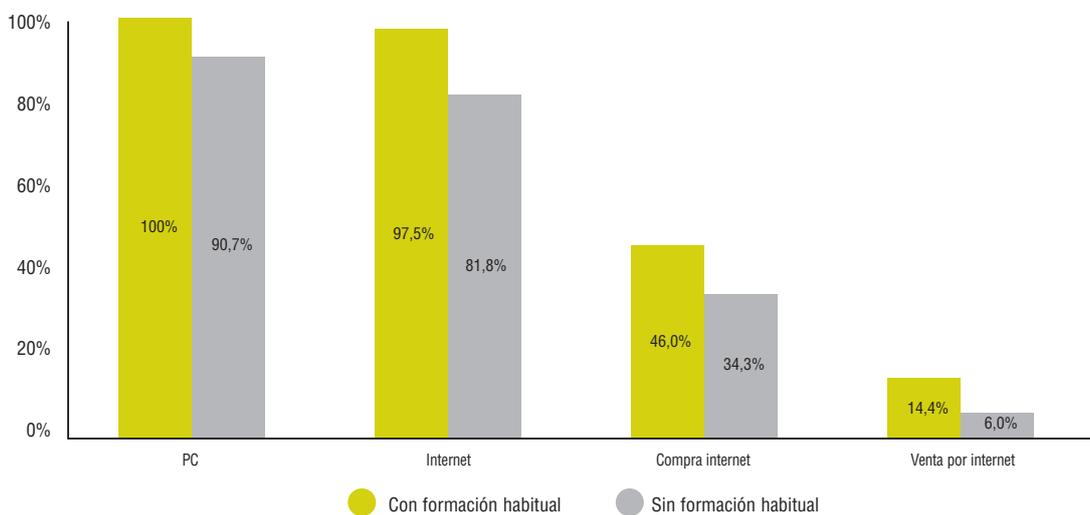
Figura 57: Brecha digital en empresas con personal formado en su mayor parte por trabajadores sin titulación universitaria



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

Más diferenciador resulta, sin embargo, el hecho de formar a los empleados en Tecnologías de la Información y la Comunicación en las empresas murcianas. En las que imparten formación de forma habitual a sus empleados, destaca que el 100% de ellas utilizan PC y están conectadas a internet el 97,5%, mientras que en las compañías que no forman habitualmente a sus empleados son el 90,7% las que tienen PC y el 81,8% las que tienen acceso a internet. De esta forma queda evidenciado que aquellas empresas que forman a sus empleados habitualmente es porque consideran que las TIC son una herramienta estratégica en sus negocios, lo que resulta un comportamiento lógico.

Figura 58: Brecha digital en empresas que no forman habitualmente en TIC a sus empleados

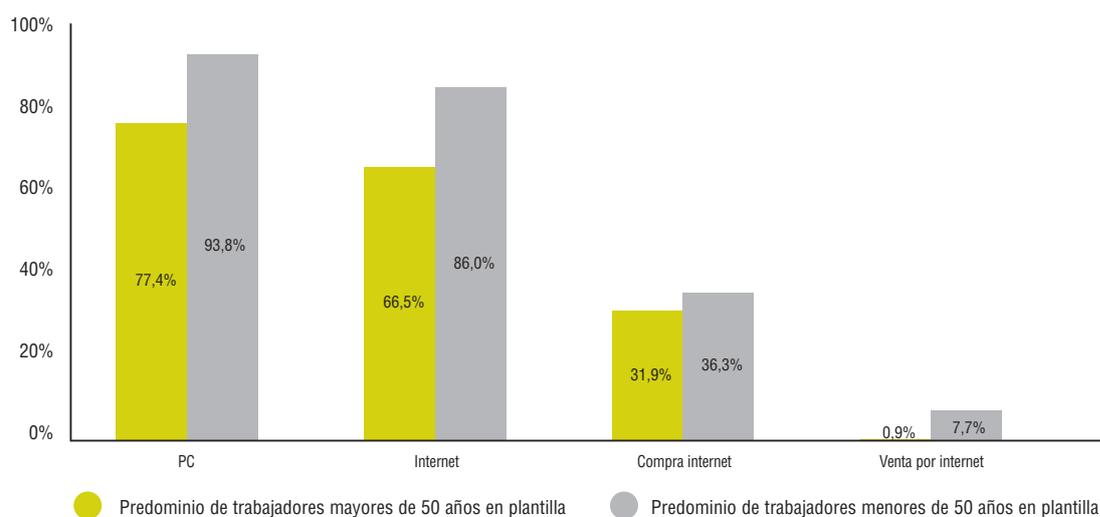


Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

4.1.3. Colectivos mayores de 50 años

La edad de la plantilla es otro de los factores más influyentes en la adopción de las Tecnologías de la Información. El gráfico siguiente no deja lugar a dudas. En las empresas murcianas consultadas hay una gran diferencia en la utilización de TI entre las que tienen en sus plantillas más del 50% de empleados mayores de 50 años y las que tienen menos. Así, se puede observar que hay hasta un 16,4% más de empresas con mayoría de personal menor de 50 años que utilizan PC, un 19,5% más que están conectados a internet, un 4,4% más que compran *on-line* y un 6,8% que venden por internet.

Figura 59: Brecha digital en empresas con personal formado en su mayor parte por trabajadores mayores de 50 años

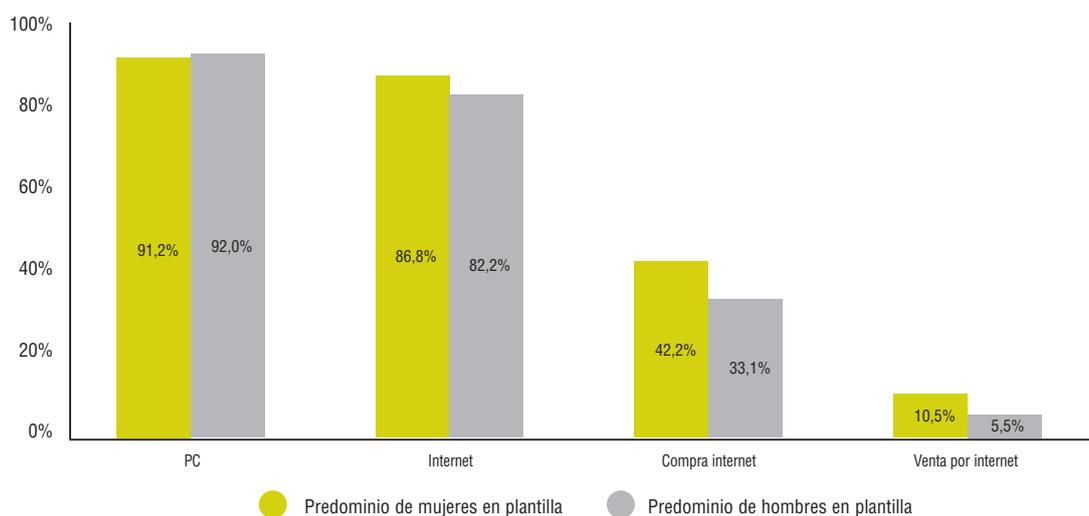


Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

4.1.4. La presencia de mujeres en las empresas

El último factor analizado que pudiera tener relación con la denominada brecha digital en el tejido empresarial murciano es la presencia mayoritaria de mujeres en las compañías. Tradicionalmente ha sido un factor influyente. Sin embargo, en la actualidad ya no se puede hablar de que sea un factor causante de brecha digital. Pero no sólo eso si no que, en la Región de Murcia, las empresas con predominio de mujeres en las plantillas tienen niveles de acceso iguales o superiores que el de las empresas formadas principalmente por hombres.

Figura 60: Brecha digital en empresas con personal formado en su mayor parte por mujeres



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

En las empresas murcianas ya no se producen diferencias en la dotación informática entre las compañías formadas mayoritariamente por hombres y por mujeres, así como en el acceso a internet o en el uso de comercio electrónico. Es más, las compañías formadas mayoritariamente por mujeres, en comparación con la que están formadas en su mayoría por hombres, utilizan la compra *on-line* en un porcentaje superior a 9,1%, el uso de la venta por internet en 5,0% y el uso de internet en un 4,6%.



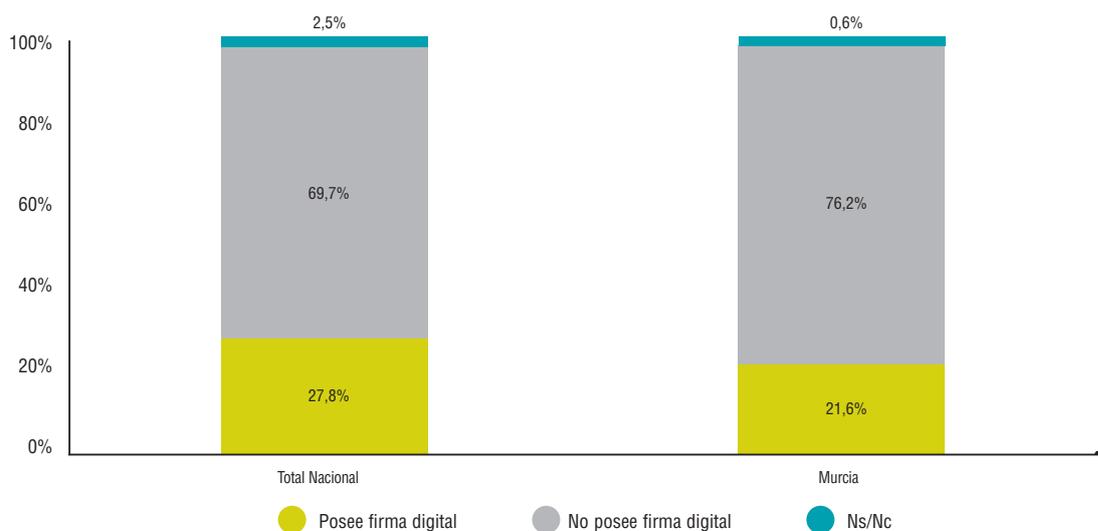
5

firma electrónica

La firma electrónica es un instrumento utilizado para garantizar la identificación de las empresas en las transacciones que lo requieran. En la actualidad es un elemento muy importante si se quieren llevar a cabo acciones telemáticas como la facturación digital, la firma de documentos en línea, trámites burocráticos con la Administración Pública y otras aplicaciones que requieran de la garantía de la identidad de las compañías, lo que sin duda repercute en el aumento de la confianza en las transacciones electrónicas.

En la Región de Murcia existe un 21,6% de empresas que disponen de firma electrónica. Este dato supone un 6,2% de empresas menos que la media nacional. No obstante, este número supone un crecimiento de 9 puntos porcentuales respecto al pasado año.

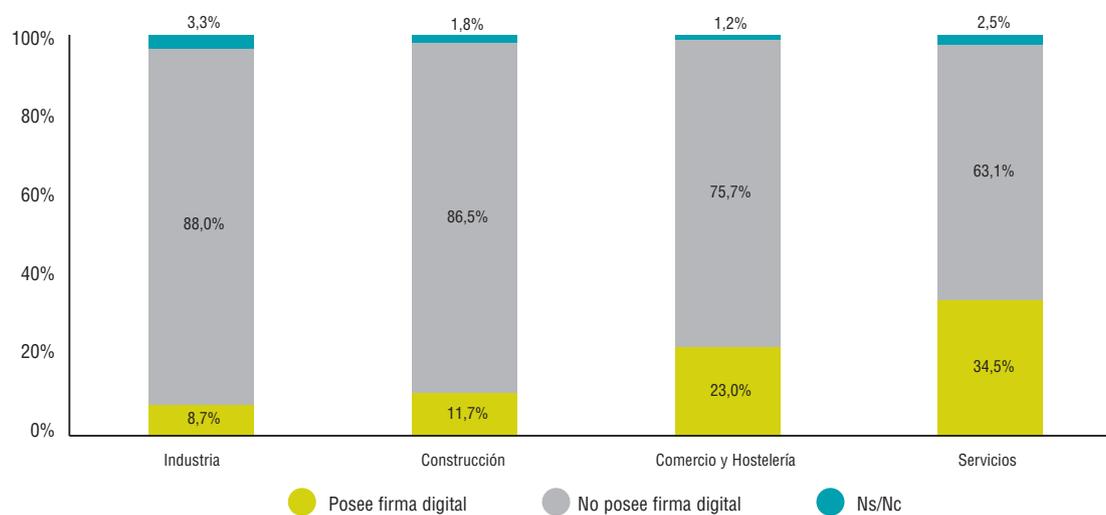
Figura 61: Empresas que poseen firma electrónica en la Región de Murcia y el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

El análisis desde el punto de vista sectorial ofrece grandes distancias entre los 4 grandes sectores analizados. La posesión de firma electrónica oscila entre el 8,7% de empresas del sector industria y el 34,5% de empresas del sector servicios.

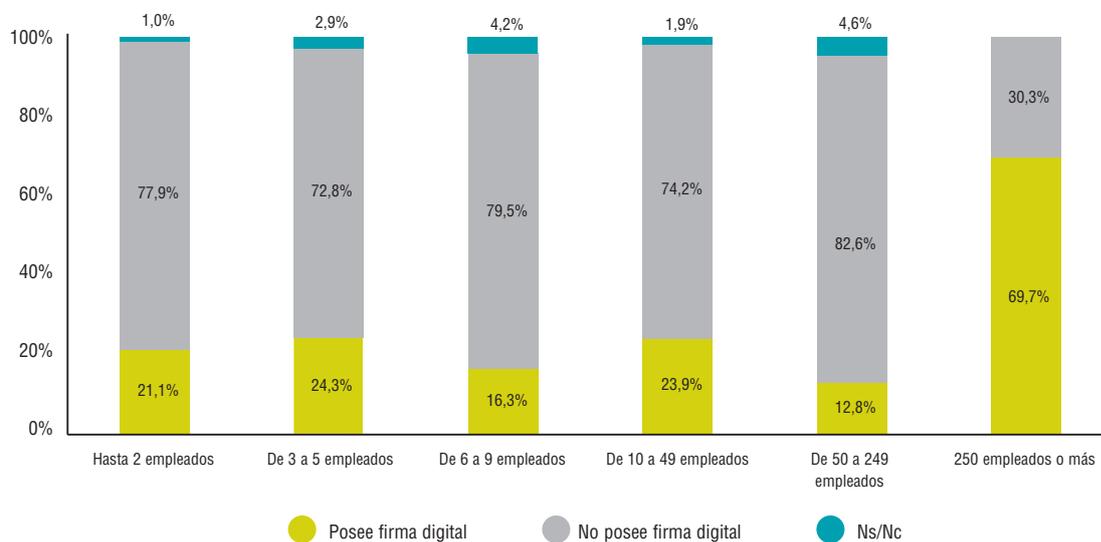
Figura 62: Empresas que poseen firma electrónica, por sector de actividad. Porcentaje sobre el total de empresas



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

La variable que más influye en la penetración de la firma electrónica, tanto en Murcia como en España en general, es el tamaño de la empresa. El gráfico siguiente refleja que las empresas con más de 250 empleados son las que en mayor medida utilizan la firma digital, hasta un 69,7% de las empresas disponen de ella.

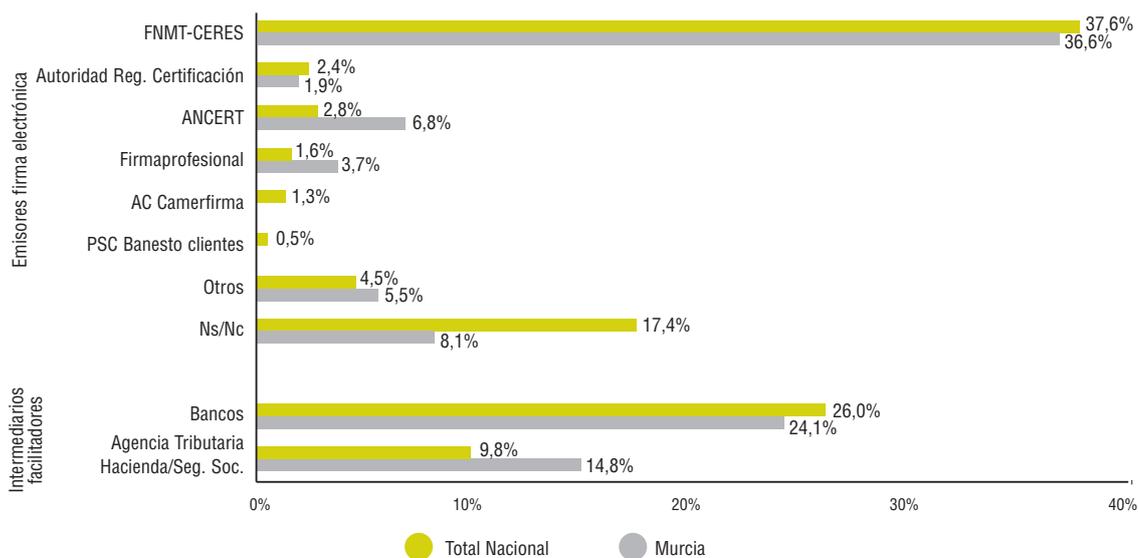
Figura 63: Empresas que poseen firma electrónica, por tamaño de empresa. Porcentaje sobre el total de empresas



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

El principal proveedor de firma electrónica es la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (FNMT), que la ha proporcionado al 36,6% de las empresas murcianas, a mucha distancia del segundo y tercer emisor en porcentaje de emisiones. Cabe destacar el papel que juegan determinados agentes, ya sean públicos o privados, como facilitadores en el proceso de adopción de firma electrónica. Dichos agentes son principalmente la Agencia Tributaria y las entidades financieras, las cuales ejercen una importante influencia en las empresas, en particular micropymes y pequeñas compañías. A través de estos llamados agentes intermediarios, las empresas obtienen en una gran mayoría el certificado emitido por la FNMT (por lo tanto, a éste habría que sumarle prácticamente la totalidad de los certificados que se gestionan a través de estos dos agentes, lo que supondría un volumen de emisión para la FNMT cercano al 75,5%).

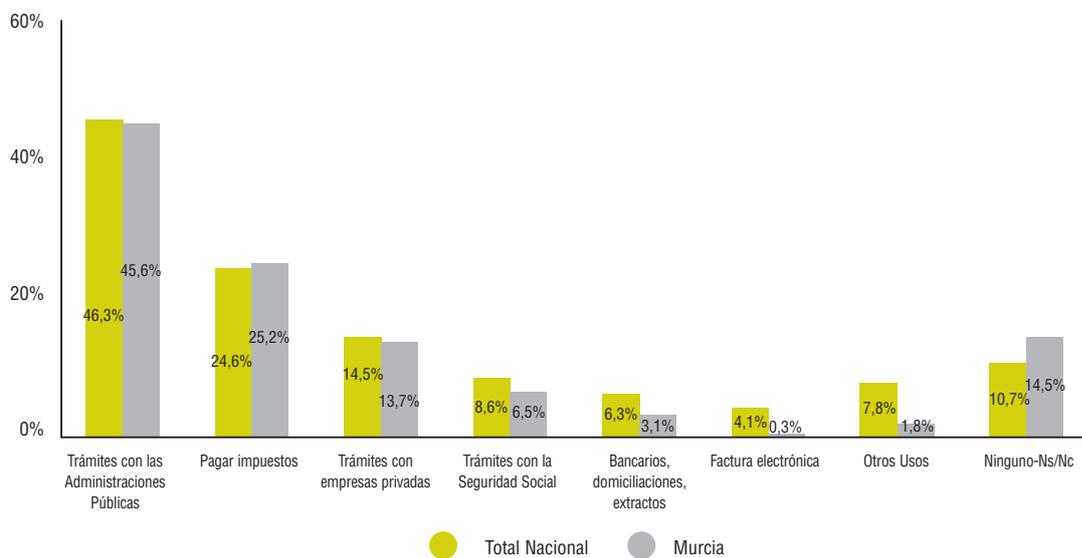
Figura 64: Emisores y facilitadores en la obtención de firma electrónica. Porcentaje sobre empresas con firma electrónica



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

El principal uso que se le da a la firma electrónica es el de realizar trámites con las Administraciones Públicas, que representa el 45,6% de las empresas murcianas, en contraste con el 46,3% de la media nacional. Hay más compañías murcianas, en comparación con la media nacional, que usan este medio para pagar impuestos (25,2%). El tercer uso más frecuente de la firma electrónica es el de realizar trámites con empresas privadas, empleado sólo por un 13,7% en la Región de Murcia, porcentaje similar al de la media nacional, situada en el 14,5%.

Figura 65: Usos de la firma electrónica en las empresas murcianas y el conjunto del país. Porcentaje sobre empresas con firma electrónica



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

6

resumen de indicadores

En este capítulo se resumen los indicadores más importantes que contiene el estudio en su edición de 2007. Al dato obtenido por las empresas murcianas le acompaña el de la media nacional, como referencia comparativa.

Figura 66: Uso de las Tecnologías de la Información. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país

Ref.	Indicador	Nacional 2006	Murcia 2006	Murcia 2005
A.1.	Empresas que usan ordenadores	88,1%	91,7%	89,1%
A.2.	Evolución del uso de PC en empresas	3,0%	1,1%	2,8%
A.3.	Empleados usuarios de ordenador	54,1%	50,7%	45,5%
A.4.	Interconexión entre ordenadores	62,1%	69,6%	65,0%

Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

Figura 67: Uso de internet. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país

Ref.	Indicador	Nacional 2006	Murcia 2006	Murcia 2005
B.1.	Uso de internet en las empresas	81,6%	83,5%	82,2%
B.2.	Evolución del uso de internet en empresas	3,0%	4,5%	4,4%
B.3.	Empleados con acceso a internet	50,6%	48,6%	49,1%
B.4.	Empleados con correo electrónico	51,4%	46,3%	44,5%
B.5.	Empresas con web corporativa	41,7%	35,1%	35,2%
B.6.	Evolución de empresas con web corporativa	18,5%	25,1%	18,5%

Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

Figura 68: Uso del comercio electrónico. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país

Ref.	Indicador	Nacional 2006	Murcia 2006	Murcia 2005
C.1.	Empresas que utilizan comercio electrónico	35,0%	32,5%	26,2%
C.2.	Evolución del comercio electrónico	12,4%	13,4%	13,9%
C.3.	Empresas que compran por internet	32,9%	29,9%	23,3%
C.4.	Empresas que venden por internet	6,3%	5,9%	6,0%
C.5.	Medios de pagos electrónicos	18,2%	15,4%	11,3%

Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

Figura 69: Relevancia de las TI en la empresa en 2006. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país

Ref.	Indicador	Nacional 2006	Murcia 2006	Murcia 2005
D.1.	Formación en TI a empleados en general	11,9%	11,0%	12,2%
D.2.	Formación en TI a empleados de informática y telecomunicaciones	10,5%	9,8%	18,6%
D.3.	Empresas que realizan inversión publicitaria en internet	13,4%	13,7%	13,0%

Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

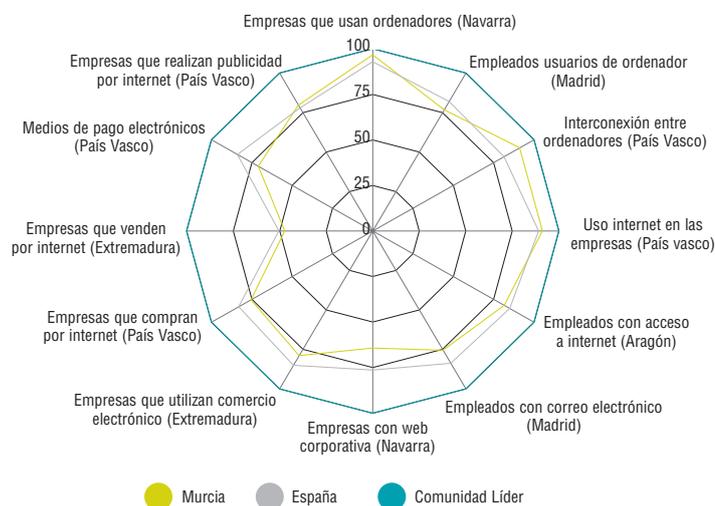
Figura 70: Indicadores Globales en 2006. Datos para la Región de Murcia y el conjunto del país

Ref.	Indicador	Nacional 2006	Murcia 2005	Murcia 2006
E.1.	Tasa de uso de las Tecnologías de la Información	6,61	6,91	6,7
E.2.	Tasa de uso de internet	5,80	5,67	5,5
E.3.	Tasa de uso del comercio electrónico	1,94	1,78	1,5
E.4.	Indicador everis global de medición del grado de penetración de la Sociedad de la Información en las empresas españolas	5,32	5,35	5,1

Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

Para finalizar este capítulo recopilatorio, la siguiente figura muestra la posición que ocupa la Región de Murcia en cada uno de los indicadores seleccionados. El gráfico toma como referencia la Comunidad Autónoma que es líder en cada uno de los indicadores, por lo que los datos tanto de la Región de Murcia como de la media nacional están relativizados en función de éstos.

Figura 71: Situación general de la sociedad de la información en las empresas murcianas. Comparación nacional



Fuente: **everis** - Encuesta a empresas



7

anexos

Anexo I. Metodología

Anexo I.1. Diseño de la muestra y trabajo de campo

Para la realización del presente estudio sobre la penetración y la aplicación de Tecnologías de la Sociedad de la Información en la empresa murciana 2006¹, se ha realizado una encuesta entre los directivos y responsables de informática de empresas, cuyo diseño se describe a continuación:

- **Universo:** sociedades inscritas en el Registro Mercantil, con al menos un empleado. Se hace notar que quedan, por tanto, excluidas las personas físicas y las sociedades que declaren no tener ningún asalariado.
- **Ámbito:** Región de Murcia.
- **Muestra:** 302 entrevistas (El estudio nacional consta de 3.649 entrevistas).
- **Método de selección de unidades muestrales:** aleatorio, orientado por cuotas según sector de actividad y tamaño de la plantilla total. La distribución muestral ha sido semiproportional por estratos de tamaño (a fin de asegurar una base analítica autosuficiente para las empresas de mayor tamaño) y relativamente proporcional para el sector de actividad. La selección de unidades muestrales se realizó a partir de un directorio de empresas elaborado por Equifax exclusivamente para este trabajo.
- **Persona entrevistada:** aquella que la propia empresa, tras un primer contacto explicativo sobre los objetivos del estudio, designara como la más idónea para ofrecer información sobre los contenidos del cuestionario.
- **Técnica de recogida de información:** entrevista telefónica asistida por ordenador, sistema CATI - Bellview.
- **Trabajo de campo:** realizado por Metroscopia desde su plataforma de Madrid, entre los días 23 de enero y 12 de marzo de 2007.
- **Equipo de trabajo de everis:** Alfonso Moreno Garrido.
- **Centro de Estudios everis:** Manuel Iglesias Carrera y Gema Gutiérrez Correa.

¹ Este estudio procede de un análisis para la Región de Murcia del informe que anualmente publica **everis** / AETIC sobre Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la empresa española, en su edición de 2007.

Anexo I.2. Definición de la agrupación sectorial

La agrupación sectorial se ha realizado partiendo de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) a dos dígitos. Utilizando la base de los códigos CNAE se ha realizado una ulterior agrupación, reuniendo bajo cada grupo sectores de similares características.

Industria

- **Industria básica, minería y energía:** Extractivas, Energéticas, Refinerías, Agua, CNAE 10-14, 23, 40 y 41; Alimentación, Bebidas y Tabaco CNAE 15 y 16; Textil, Confección, Cuero, CNAE 17-19; Madera, Muebles, Papel y Artes Gráficas, CNAE 20-22 y 36; Química, Caucho, Plástico, Vidrio, Cerámica y Materiales de Construcción CNAE 24-26.
- **Industria y comercio metalmecánico:** Metalurgia y Reciclaje CNAE 27-28 y 37; Maquinaria, Equipos Eléctricos, Electrónicos y de Precisión CNAE 29-33; Automoción y otros materiales de transporte CNAE 34-35; Comercio y Reparación de Productos de Automoción, CNAE 50.

Construcción

Construcción CNAE 45.

Comercio y Hostelería

Comercio Mayorista, CNAE 51; Comercio Minorista, CNAE 52; Hostelería, CNAE 55.

Servicios

- **Servicios financieros y seguros:** Servicios Financieros y Seguros CNAE 65-67.
- **Servicios empresariales:** Servicios Empresariales CNAE 74.
- **Informática e I+D:** Informática e I+D CNAE 72 y 73.
- **Transporte y comunicaciones:** Transporte y Comunicaciones CNAE 60-64.
- **Otros servicios:** Servicios Inmobiliarios y Alquileres CNAE 70 y 71; Educación, CNAE 80; Sanidad y Servicios Sociales CNAE 85; Servicios Públicos, Culturales y Personales CNAE 90-93.

Anexo I.3. Modelo muestral

A continuación se detalla la distribución muestral obtenida a la finalización del trabajo de campo.

Figura 72: Sector de actividad/tamaño de empresa. Distribución muestral Región de Murcia

Murcia	Hasta 2 empleados	3 a 5 empleados	6 a 9 empleados	10 a 49 empleados	50 a 249 empleados	250 empleados o más	TOTAL
Industria	18	14	9	16	5	3	65
Construcción	15	14	11	14	3	0	57
Comercio y Hostelería	34	20	13	12	4	3	86
Servicios	41	19	13	12	5	4	94
Total	108	67	46	54	17	10	302

Fuente: **everis** - Encuesta a empresas

Anexo I.4. Universo murciano

Según se explica en el apartado metodológico, el universo de referencia del estudio está formado por las empresas murcianas constituidas como sociedades mercantiles y que cuenten con al menos un empleado, cuyas sedes principales se encuentren en todo el territorio de la Región. Este universo, según el Directorio Central de Empresas (DIRCE) que publica anualmente el Instituto Nacional de Estadística (INE), era a 1º de enero de 2006 (último dato disponible en el momento de realizarse el estudio) de 28.337 empresas. La distribución por sectores de actividad y estratos de tamaño se presenta en el cuadro siguiente:

Figura 73: Sector de actividad/tamaño de empresa. Universo Región de Murcia

Murcia	Hasta 2 empleados	3 a 5 empleados	6 a 9 empleados	10 a 49 empleados	50 a 249 empleados	250 empleados o más	TOTAL
Industria	1.652	1.332	908	1.443	207	22	5.564
Construcción	1.611	1.402	1.019	1.480	164	7	5.683
Comercio y Hostelería	3.278	1.954	1.244	1.143	186	37	7.842
Servicios	4.784	2.087	1.029	1.142	166	40	9.248
Total	11.325	6.775	4.200	5.208	723	106	28.337

Fuente: INE, DIRCE

Anexo I.5. Cuestionario

1. ¿En su empresa se utilizan ordenadores personales (PCs) u otros equipos informáticos (estaciones de trabajo, terminales informáticas, etc.)

1. Sí (P.1c)
2. No (P.1a y P.1b)
2. Ns/Nc [Fin del cuestionario]

1a. ¿Qué motivos de los que le voy a mencionar considera Ud. que influyen en que no se utilicen ordenadores en su empresa? (Respuesta múltiple)

1. No son necesarios para el desarrollo de nuestra actividad, y por tanto no percibimos que nos aporten beneficios
2. Resulta demasiado cara su adquisición y utilización
3. No tenemos personal capacitado para utilizarlos, habría que formarlo o contratar personal nuevo
4. Las funciones para las que necesitaríamos ordenadores están externalizadas
5. El momento no es adecuado: la empresa está empezando o a punto de cerrar
6. La dirección no es partidaria del uso de ordenadores
7. No tenemos tiempo para poner en marcha ese proceso
8. Ninguno de estos motivos
9. No contesta

1b. ¿Y en su empresa tienen previsto introducir el uso de ordenadores en un plazo de dos o tres años?

1. Seguramente sí
2. Probablemente sí
3. Lo más probable es que no
4. Seguro que no
5. Ns/Nc

PASAR A P32

2. ¿Qué porcentaje de los empleados utilizan ordenadores para realizar sus tareas habituales?

• ----- % (recoger respuesta literal. Si no responde, sugerir):

1. Ninguno, el 0%
2. Menos del 10%
3. Entre un 10 y un 24%
4. Entre un 25 y un 49%
1. Entre un 50 y un 74%
2. Entre un 75 y un 99%
3. El 100%
4. Ns/Nc

3. ¿Podría decirme aproximadamente qué porcentaje de los empleados de la empresa tienen acceso a conexión remota, es decir que se pueden conectar a través de sus ordenadores personales desde su casa u otro lugar a archivos internos de la empresa?

• ---- % (recoger respuesta literal. Si no responde, sugerir):

1. Ninguno, el 0%
2. Menos del 10%
3. Entre un 10 y un 24%
4. Entre un 25 y un 49%
5. Entre un 50 y un 74%
6. Entre un 75 y un 99%
7. El 100%
8. Ns/Nc

4. ¿Cuántas oficinas (locales) tiene su empresa en total en España?

1. Número: - - - - -
2. Ns/Nc

5. ¿De qué manera se encuentran los ordenadores de su empresa interconectados entre sí? Me refiero a si están... (Leer. Posible respuesta múltiple)

1. Interconectados dentro de cada oficina o local (red de área Local/LAN)
2. Interconectados entre distintas oficinas (locales)
3. Conectados con los ordenadores personales de algunos directivos o empleados (es decir que éstos pueden acceder desde su casa u otro lugar a archivos internos de la empresa)
4. Conectados con ordenadores de determinados proveedores (ya sea a través de sistemas EDI, una Extranet o un Marketplace)
5. Conectados con ordenadores de clientes (ya sea a través de sistemas EDI, una Extranet o un Marketplace)
6. Otras formas de interconexión (especificar cuáles)
7. No están interconectados
8. Ns/Nc

6. ¿Su empresa dispone de alguno de los sistemas de gestión que le voy a mencionar?

6.1. ¿Datawarehouse o Data Mining (Bases de datos informatizadas sobre clientes o mercados)

1. Sí
2. No
3. Ns/Nc

6.2. ¿ERP (Sistema de planificación y gestión de recursos de la empresa integrando áreas funcionales)?

1. Sí
2. No
3. Ns/Nc

6.3. ¿CRM (Sistema de gestión de relaciones con el cliente)?

1. Sí
2. No
3. Ns/Nc

6.4. ¿SCM (Gestión eficiente de los procesos logísticos de la empresa/cadena de abastecimiento)?

1. Sí
2. No
3. Ns/Nc

6.5. ¿CAD/CAM (Procesos en los que se usan los ordenadores para mejorar la fabricación, desarrollo y diseño de los productos)?

1. Sí
2. No
3. Ns/Nc

7. ¿Podría decirme, que porcentaje de empleados de su empresa dedican tiempo (parcial o total) al desarrollo o mantenimiento de los equipos y sistemas informáticos?

1. Porcentaje: - - - - -
2. El mantenimiento de los sistemas informáticos está externalizado
2. Ns/Nc

7.a. ¿Con qué frecuencia recibe el personal de la empresa FORMACIÓN en aspectos relacionados con el USO DE LA INFORMÁTICA u otras Tecnologías de la Información? Concretamente, me refiero a si...

a) El personal que trabaja específicamente en informática recibe formación en esos temas...

1. Habitualmente
2. Rara vez, con poca frecuencia
3. Nunca, no reciben formación en absoluto
3. Ns/ Nc

b) El resto del personal de la empresa recibe formación en esos temas...

1. Habitualmente
2. Rara vez, con poca frecuencia
3. Nunca, no reciben formación en absoluto
3. Ns/ Nc

7.b. ¿Recibe el personal de su empresa formación a distancia (sobre cualquier temática) a través de internet, CD's u otros soportes electrónicos (lo que se suele llamar "sistema e-learning")?

1. Habitualmente
2. Rara vez, con poca frecuencia
3. Reciben formación, pero sólo en forma presencial
4. No reciben formación en absoluto, ni a distancia ni presencial
5. Ns/Nc

8. En general, se tiende a pensar que las empresas no están aprovechando todas las posibilidades que ofrece la informática. De los siguientes motivos que le voy a mencionar, indíqueme por favor cuáles cree Ud. que inciden más en el hecho de que no se haga un mayor uso de la informática en las empresas españolas. (Admitir hasta 2 respuestas)

1. La tecnología resulta demasiado costosa
2. Las empresas no ven suficientes ventajas en el uso de la informática
2. No se dispone de suficiente personal con la formación adecuada
4. La tecnología actual no permite otras aplicaciones

9. ¿Alguien de la empresa tiene acceso a internet?

1. Sí → P.9c
2. No → P 9a, P 9b
3. No sabe/No contesta → P32

9a. ¿Por cuáles de los siguientes motivos piensa usted que no se utiliza internet en su empresa? (Respuesta Múltiple)

1. No es necesario para el desarrollo de nuestra actividad
2. No nos aportaría suficientes beneficios
3. Resulta demasiado costoso
4. Las conexiones no son seguras ni tienen suficiente calidad
5. Los empleados perderían demasiado tiempo
6. No tenemos personal capacitado
7. Estamos gestionando el acceso, pero aún no está disponible
7. Nos conectamos ya por otras vías, sin necesidad de disponer de conexión propia

9.b. ¿Su empresa tiene previsto conectarse a internet en un plazo de dos o tres años?

1. Seguramente sí
2. Probablemente sí
3. Lo más probable es que no
4. Seguro que no
5. Ns/Nc

PASAR A P32

9.c. ¿Tiene su empresa una intranet? (es decir red privada interna de la empresa o portal de empleado, donde el personal consulte sus nóminas, comparta información y recursos informáticos etc.)

1. Sí
2. No
3. Ns/Nc

10. ¿Qué tipo de conexión a internet utiliza su empresa? Me refiero a si es... (Respuesta Múltiple)

1. A través de Banda ancha (especificar tipo concreto):
 1. ADSL
 2. Cable
 3. Satélite
 4. 3G
2. A través de Banda estrecha (especificar tipo concreto)
 1. RTC
 2. RDSI
3. A través de otro tipo de línea (especificar cuál)
4. Ns/ Nc

11. ¿ Qué porcentaje del personal de la empresa tiene acceso a...?

a) Correo electrónico:

• ----- % (recoger respuesta literal. Si no responde, sugerir):

1. Ninguno
2. Menos del 10%
3. Entre un 10 y un 24%
4. Entre un 25 y un 49%
5. Entre un 50 y un 74%
6. Entre un 75 y un 99%
7. El 100%
8. Ns/Nc

b) Internet:

• ----- % (recoger respuesta literal. Si no responde, sugerir):

1. Ninguno
2. Menos del 10%
3. Entre un 10 y un 24%
4. Entre un 25 y un 49%
5. Entre un 50 y un 74%
6. Entre un 75 y un 99%
7. El 100%
8. Ns/Nc

c) Intranet:

• ----- % (recoger respuesta literal. Si no responde, sugerir):

1. Ninguno
2. Menos del 10%
3. Entre un 10 y un 24%
4. Entre un 25 y un 49%
5. Entre un 50 y un 74%
6. Entre un 75 y un 99%
7. El 100%
8. Ns/Nc

12. ¿Qué porcentaje del tiempo total que dedican a navegar los empleados que disponen de acceso a internet se destina a cada una de las siguientes actividades?

a) Buscar información

1. Nada
2. Menos del 10%
3. Entre un 10 y un 24%
4. Entre un 25 y un 49%
5. Entre un 50 y un 74%
6. Entre un 75 y un 99%
7. El 100%
8. Ns/Nc

b) Gestiones o trámites ante las Administraciones Públicas

1. Nada
2. Menos del 10%
3. Entre un 10 y un 24%
4. Entre un 25 y un 49%
5. Entre un 50 y un 74%
6. Entre un 75 y un 99%
7. El 100%
8. Ns/Nc

c) Realizar operaciones bancarias de la empresa, como pagar salarios, cobrar o pagar facturas.

1. Nada
2. Menos del 10%
3. Entre un 10 y un 24%
4. Entre un 25 y un 49%
5. Entre un 50 y un 74%
6. Entre un 75 y un 99%
7. El 100%
8. Ns/Nc

d) Comunicarse con clientes y/o proveedores

1. Nada
2. Menos del 10%
3. Entre un 10 y un 24%
4. Entre un 25 y un 49%
5. Entre un 50 y un 74%
6. Entre un 75 y un 99%
7. El 100%
8. Ns/Nc

e) Comunicarse con Asociaciones y/o colectivos del sector

1. Nada
2. Menos del 10%
3. Entre un 10 y un 24%
4. Entre un 25 y un 49%
5. Entre un 50 y un 74%
6. Entre un 75 y un 99%
7. El 100%
8. Ns/Nc

f) Seleccionar personal

1. Nada
2. Menos del 10%
3. Entre un 10 y un 24%
4. Entre un 25 y un 49%
5. Entre un 50 y un 74%
6. Entre un 75 y un 99%
7. El 100%
8. Ns/Nc

13. ¿Cuáles son las principales ventajas que encuentra en la realización de trámites por internet?

1. Ahorro de costes
2. Comodidad
3. Fiabilidad
4. Automatización de procesos
5. Rapidez
6. Otras (especificar)
7. Ns/Nc

14. ¿Tiene su empresa una página web, ya sea propia o alojada en algún proveedor de acceso a internet (como Terra, TPI, CanalPyme, Tripod, etc.)?

1. Propia → P.14b
2. Alojada en un proveedor de acceso a internet → P.14b
3. Tiene, no sabe si propia o en un proveedor de acceso → P.14b
4. No tiene → P.14a
5. Ns/Nc → P15

14.a. ¿Y tienen previsto crear una página web, ya sea propia o alojada en algún proveedor de acceso a internet, en los próximos dos o tres años?

1. Seguramente sí
2. Probablemente sí
3. Lo más probable es que no
4. Seguro que no
5. Ns/Nc (No leer)

PASAR A P15

14.b. ¿Qué tipo de dominio tiene la página web de su empresa? (Respuesta Múltiple)

1. .es
2. .com
3. .net
4. .biz
5. org
6. edu

14.c. ¿La página web de su empresa dispone de protocolos de seguridad (http / https) o de una zona segura que garanticen la privacidad de la información que se transmite por internet?

1. Sí, dispone de protocolos de seguridad o zona segura
2. No, carece de protocolos de seguridad o zona segura
3. Ns/Nc

15. ¿Dispone su empresa de alguno de los siguientes sistemas de seguridad informática? (Leer)

a) Software de protección o chequeo antivirus

1. Sí
2. No
3. Ns/ Nc

b) Cortafuegos (Firewall).

1. Sí
2. No
3. Ns/ Nc

c) Mecanismos de intercambio seguro de información (software de cifrado de información para el intercambio seguro de datos)

1. Sí
2. No
3. Ns/ Nc

d) Mecanismo de autenticación de usuario.

1. Sí → P17d1. ¿Podría indicarme cuál en concreto?
 1. Usuario y contraseña o pin
 2. Certificado digital
 3. Ambos métodos
2. No
3. Ns/ Nc

e) Backup de datos (copias de seguridad).

1. Sí
2. No
3. Ns/ Nc

16. ¿Realiza su empresa publicidad en internet? Si es así, dígame que medios utilizan. Posible respuesta múltiple.

1. En proveedores de acceso → P16a
2. En buscadores de uso general → P18a
3. En portales específicos de su sector de actividad → P16a
4. En medios de comunicación on-line → P16a
4. Hace publicidad, no sabe en qué portales → P16a
4. No hacen publicidad en internet → P17
4. Ns/Nc → P17

16.a. ¿Qué tipo de publicidad realiza su empresa a través de internet?

1. Banners
2. Pop-ups
3. Enlace patrocinado
3. Publicidad en buscadores
5. Campañas de reposicionamiento en internet
6. Otros (especificar)
7. Ns/Nc

**17. En general se suele pensar que las empresas no están aprovechando todas las posibilidades de “La Red”
¿Cuáles de los posibles motivos que le voy a mencionar cree Ud. que inciden más en el hecho de que no se haga un mayor uso de internet en las empresas españolas? (Admitir hasta 2 respuestas)**

1. Resulta demasiado costoso
2. Las conexiones no son seguras ni tienen suficiente calidad
3. Los empleados perderían demasiado tiempo
4. El personal no está capacitado ni adaptado
5. No nos aporta suficientes beneficios
5. Otros (especificar)

18. ¿Su empresa compra productos o contrata servicios por internet, ya sea directamente a los proveedores o a través de mercados electrónicos o centrales de compra “Marketplaces”? Me refiero a compras o contrataciones por cuenta de la empresa, no personales de los empleados.

1. Directamente a proveedores → P.18b
2. A través de mercados electrónicos o centrales de compra “Marketplaces” → P.18b
3. Compra, no sabe si directamente o a través de Marketplaces → P.18b
4. No compra por internet → P.18a
5. Ns/Nc → P.20

18.a. ¿Y tienen previsto comenzar a efectuar compras a través de internet en un futuro próximo, dentro de dos o tres años por ejemplo?

1. Seguramente sí
2. Probablemente sí
3. Lo más probable es que no
4. Seguro que no
4. Ns/Nc (No leer)

19. ¿Qué productos/servicios compra o contrata su empresa, en mayor medida, a través de internet? (Respuesta Múltiple)

1. Material de Informática
2. Material de Oficina
3. Viajes (billetes, alojamiento)
4. Materias Primas, insumos o mercaderías propios de su actividad
4. Otros (Especificar)

19a. ¿Qué medios de pago utilizan para pagar sus compras por internet? (Respuesta Múltiple)

1. Tarjetas de crédito o débito
2. Débito bancario (los proveedores tienen sus datos bancarios en sus archivos y efectúan los débitos directamente a esas cuentas)
3. Giros, letras, talones o transferencias (es decir, pagos bancarios convencionales)
4. Paquetes contra reembolso (se paga al recibir el envío)
5. Pago a través del móvil
6. Depende del proveedor/es variable/contratos específicos con cada uno
7. Otros medios de pago (especificar)
8. Ns/Nc

20. ¿Realiza su empresa ventas a través de internet, ya sea directamente a sus clientes o a través de mercados electrónicos o "Marketplaces"?

1. Directamente a clientes → P20b
2. A través de mercados electrónicos o centrales de compra "marketplaces" → P20b
3. Vende, no sabe si directamente o a través de Marketplaces → P20b
4. No vende por internet → P20a
5. Ns/Nc → P23

20.a. ¿Y tienen previsto comenzar a vender a través de internet en un futuro próximo, dentro de dos o tres años por ejemplo?

1. Seguramente sí
2. Probablemente sí
3. Lo más probable es que no
4. Seguro que no
5. Ns/Nc (No leer)

PASAR A P. 23

21. ¿Qué medios de pago aceptan para que sus clientes puedan hacer efectivas sus compras a través de internet? (Respuesta Múltiple)

1. Tarjetas de crédito o débito
2. Débito bancario (los clientes facilitan sus datos bancarios y efectúan los pagos directamente en esas cuentas)
3. Giros, letras, talones o transferencias (es decir pagos bancarios convencionales)
4. Paquetes contra reembolso (se paga al recibir el envío)
5. Pago a través del móvil
6. Otros medios de pago (especificar)
7. Ns/Nc

22. ¿A qué tipo de clientes les venden Uds. por internet? Me refiero a si se trata de particulares o de otras empresas.

1. Sólo particulares
2. Sólo empresas
3. Empresas Públicas
4. Ns/Nc

23. (Sólo si venden por comercio electrónico) ¿Cuáles de las posibles ventajas del uso del comercio electrónico que le voy a mencionar considera Ud. que han incidido más en la decisión de su empresa de utilizar este sistema para la venta de sus productos o servicios? (Admitir hasta 3 respuestas)

1. Mayor agilidad en la gestión: mejores plazos de entrega, mayor agilidad en la distribución
2. Ahorro de costes, como gastos comerciales y de gestión o de papeleo
3. Mayor comodidad
4. Dar más notoriedad y mejor imagen a la empresa
5. Posibilidad de captar nuevos clientes
6. Posibilidad de llegar a nuevos mercados, a mercados más distantes
7. Fidelización de clientes, se logra que les compren con mayor asiduidad o se mantengan más fieles a su marca

P23a (Sólo si compran por comercio electrónico y no venden) ¿Cuáles de las posibles ventajas del uso del comercio electrónico que le voy a mencionar considera Ud. que han incidido más en la decisión de su empresa de utilizar este sistema para la compra de productos o servicios? (Admitir hasta 3 respuestas)

1. Mayor agilidad en la gestión: mejores plazos de recepción, más agilidad en la distribución
2. Mejores precios debido al ahorro de gastos comerciales y de intermediación o de papeleo
3. Mayor comodidad
4. Posibilidad de encontrar nuevos proveedores
5. Evitar desplazamientos
6. Más posibilidades de conocer productos innovadores, de estar al día

24. Hay un consenso generalizado sobre que el comercio electrónico aún no se está utilizando todo lo que se podría. ¿Cuáles de los posibles motivos que le voy a mencionar cree Ud. que inciden más en el hecho de que no se haga un mayor uso del comercio electrónico en las empresas españolas? (Admitir hasta 3 respuestas)

1. La inseguridad, el temor a ser objeto de robos o estafas
2. Las empresas o sus productos no están preparados para el Comercio Electrónico
3. El comercio electrónico no es adecuado para todos los productos o mercados/hay productos que no se pueden comercializar por esta vía
5. El excesivo coste de los sistemas de Comercio Electrónico
5. El excesivo coste de las telecomunicaciones
6. La falta de personal preparado
7. Los problemas de envío de los productos adquiridos por comercio electrónico
8. Otros (especificar)

25. ¿Su empresa posee firma electrónica? La firma electrónica es un sistema de autenticación electrónica, equiparable a la firma escrita para la realización de diferentes trámites on-line.

1. Sí → P25a
2. No → P 27
3. Ns/Nc → P 27

25.a. ¿Quién se lo ha proporcionado?

1. Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (FNMT, Certificado CERES)
2. Agencia Notarial de Certificación (ANCERT)
3. AC Camerfirma Certificados Camerales
4. Firmaprofesional, S.A.
5. Autoridad regional de Certificación (Agencia Catalana de Certificación, Autoridad de Certificación de la Comunidad Valenciana, etc.)
6. PSC Banesto Clientes
7. Bancos
8. Otros (especificar)
9. Ns/Nc

26. ¿Qué usos le da su empresa a la firma electrónica? (Posible respuesta múltiple)

1. Pagar impuestos
2. Factura Electrónica
3. Trámites con las Administraciones Públicas
4. Trámites con empresas privadas
5. Trámites con la Seguridad Social
6. Otros (especificar)
7. Ns/ Nc

PASAR A P29

27. ¿Podría Ud. estimar, aproximadamente, cuánto es el presupuesto anual de su empresa para gastos relacionados con la informática y las Tecnologías de la Información, incluyendo hardware, software, compra de servicios a otras empresas y salarios del personal dedicado al mantenimiento de los sistemas informáticos?

1. Menos de 6.000€
2. Entre 6.000 y 29.000€
3. Entre 30.000 y 99.000€
4. Más de 100.000€
5. No lo sabe/No puede responder

28. ¿Ha tenido que realizar inversiones adicionales de naturaleza no tecnológica (como reorganizaciones, contrataciones, formación, etc.) como resultado de implantaciones o inversiones en tecnología?

1. Si → P35a
2. No → P36
3. No lo sabe/No puede responder → P36

P28a. ¿De qué tipos?

1. Reorganizaciones
2. Reducciones de plantilla, despidos
3. Contratación de nuevo personal especializado
4. Formación de personal ya existente
5. Incrementos retributivos a personal ya existente
6. Construcción o equipamiento de espacios o instalaciones adecuadas
7. Otras respuestas (especificar)
8. Ns/Nc

29. (Sólo si compran por internet) ¿Podría estimar el porcentaje que representan las compras por internet sobre el total de las compras anuales de su empresa?

1. Nada
2. Menos del 10%
3. Entre un 10 y un 24%
4. Entre un 25 y un 49%
5. Entre un 50 y un 74%
6. Entre un 75 y un 99%
7. El 100%
8. Ns/Nc

30. (Sólo si venden por internet) ¿Podría estimar el porcentaje que representan las ventas por internet sobre el total de las ventas anuales de su empresa?

1. Nada
2. Menos del 10%
3. Entre un 10 y un 24%
4. Entre un 25 y un 49%
5. Entre un 50 y un 74%
6. Entre un 75 y un 99%
7. El 100%
8. Ns/Nc

31. ¿Cree usted que la inversión que se hace en tecnología le ayuda a ganar más dinero a su empresa?

1. Sí
2. No
3. Ns/Nc

32. ¿Podría estimar el porcentaje de mujeres en la plantilla?

• ---- % (recoger respuesta literal)

1. Ns/Nc

33. ¿Podría estimar el porcentaje de titulados superiores en la plantilla de su empresa?

• ---- % (recoger respuesta literal)

1. Ns/Nc

34. ¿Podría estimar la distribución por edades de la plantilla (atención, controlar que sume 100%)?

1. Menores de 18 años

• ---- % (recoger respuesta literal)

1. Ns/Nc

2. Entre 18 y 34 años

• ---- % (recoger respuesta literal)

1. Ns/Nc

3. Entre 35 y 50 años

• ---- % (recoger respuesta literal)

1. Ns/Nc

4. Mayores de 50 años

• ---- % (recoger respuesta literal)

1. Ns/Nc

Anexo II. Bibliografía

- SEDISI: Las Tecnologías de la Información en España 2000, 2001 y 2002.
- AETIC: Las Tecnologías de la Información en España 2003, 2004 y 2005.
- SEDISI- DMR Consulting: Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la Empresa Española 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 y 2005.
- AETIC - **everis**: Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la Empresa Española 2006.
- DMR Consulting: Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la Empresa Murciana. Ediciones de 2004 y 2005.
- **everis**: Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la Empresa Murciana. Edición 2006.

Índice de figuras

Figura 1: Situación general de la sociedad de la información en las empresas murcianas. Comparación nacional..	10
Figura 2: Uso de PC en la Región de Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas..	16
Figura 3: Uso de PC en la Región de Murcia, por tamaño de empresa. Porcentaje sobre el total de empresas .	17
Figura 4: Uso de PC en la Región de Murcia, por sector de actividad. Porcentaje sobre el total de empresas...	18
Figura 5: Motivos para no utilizar PC en la Región de Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje de empresas que no disponen de PC	19
Figura 6: Posibilidades de interconexión de las empresas que poseen ordenadores en la Región de Murcia y el conjunto del país	20
Figura 7: Empleados con acceso a conexión remota en las empresas murcianas y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empleados	20
Figura 8: Sistemas de gestión que disponen las empresas en la Región de Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas con PC.....	21
Figura 9: Empleados que utilizan PC para el desarrollo de su actividad laboral, según sector de actividad. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país	22
Figura 10: Empresas con ordenador que cuentan con personal informático, por sector de actividad. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país	23
Figura 11: Formación específica en TIC o uso de la informática recibida por los empleados de las áreas informáticas de las empresas. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre empresas que poseen ordenadores y cuentan con personal informático especializado	24
Figura 12: Empresas que dan formación en TI a los empleados que no pertenecen al área informática. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que poseen ordenadores.....	25
Figura 13: Uso de "e-learning" en las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que poseen ordenador	26
Figura 14: Inversión de las empresas murcianas en tecnologías de la información, por tamaño de empresa. Volumen en euros. Porcentaje sobre el total de empresas que poseen ordenadores.....	27
Figura 15: Opinión sobre la rentabilidad de la inversión en TI. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que poseen ordenadores y acceso a internet.....	27
Figura 16: Motivos por los cuales no se hace un mayor uso de la informática en las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que poseen ordenador	28
Figura 17: Empresas con conexión a internet en la Región de Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas.....	29
Figura 18: Empresas murcianas con conexión a internet, por tamaño de empresa. Porcentaje sobre el total de empresas.....	30
Figura 19: Empresas murcianas con conexión a internet, por sector de actividad. Porcentaje sobre el total de empresas.....	30
Figura 20: Tipo de conexión a internet en las empresas murcianas y en el conjunto del país. Porcentaje sobre empresas con acceso a internet.....	31
Figura 21: Motivos para no estar conectado a internet. Datos para la Región de Murcia y el conjunto del país. Porcentaje sobre empresas con ordenador y sin acceso a internet.....	32

Figura 22: Realización de diferentes tareas en internet en las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre empresas que acceden a internet.....	33
Figura 23: Principales ventajas en la realización de trámites por internet en las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas conectadas a internet	33
Figura 24: Obstáculos a un mayor uso de internet en las empresas murcianas y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas conectadas a internet	34
Figura 25: Nivel de acceso a internet de los empleados en la Región de Murcia y el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas conectadas a internet	35
Figura 26: Empleados murcianos que tienen acceso a internet, correo electrónico e intranet, por tamaño de empresa. Porcentaje sobre el total de empleados de las empresas	36
Figura 27: Empleados que tienen acceso a internet, correo electrónico e intranet, por sector de actividad. Porcentaje sobre el total de empleados de las empresas	36
Figura 28: Empresas con web corporativa en la Región de Murcia y el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas.....	37
Figura 29: Empresas murcianas con web corporativa, por tamaño de empresa. Porcentaje sobre el total de empresas	38
Figura 30: Empresas murcianas con web corporativa, por sector de actividad. Porcentaje sobre el total de empresas	38
Figura 31: Tipo de dominio de las páginas webs de empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre páginas webs existentes.....	39
Figura 32: Tipo de servidor en el que están alojadas las páginas web de las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre empresas con web corporativa	40
Figura 33: Tipo de web desde el punto de vista de la seguridad. Datos para la Región de Murcia y el conjunto del país. Porcentaje sobre empresas con web corporativa	41
Figura 34: Tipos de sistemas de seguridad informática utilizados en las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre empresas con conexión a internet.....	42
Figura 35: Tipos de sistemas de seguridad informática utilizados en las empresas murcianas, por tamaño de empresa. Porcentaje sobre empresas con conexión a internet	42
Figura 36: Tipos de sistemas de seguridad informática utilizados en las empresas murcianas, por sector de actividad. Porcentaje sobre empresas con conexión a internet.....	43
Figura 37: Empresas que realizan publicidad por internet en la Región de Murcia y en el conjunto del país, por tamaño de empresa. Porcentaje sobre el total de empresas	44
Figura 38: Tipos de portales en los que las empresas, murcianas y del conjunto del país, realizan publicidad en internet. Porcentaje sobre empresas que hacen publicidad por internet.....	45
Figura 39: Tipo de publicidad realizada en internet por las empresas murcianas y del conjunto nacional. Porcentaje sobre empresas que realizan publicidad en internet	45
Figura 40: Empresas que utilizan comercio electrónico en la Región de Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas.....	46
Figura 41: Productos/servicios que compran/contratan las empresas murcianas y del conjunto del país en internet. Porcentajes sobre las empresas que compran por internet.....	47
Figura 42: Tipologías de clientes en las ventas por internet de las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre las empresas que venden por internet.....	48

Figura 43: Modelos de venta a través del comercio electrónico. Datos para la Región de Murcia y el conjunto del país. Porcentaje sobre empresas que venden por internet.....	48
Figura 44: Modelos de compra a través del comercio electrónico. Datos para la Región de Murcia y el conjunto del país. Porcentaje sobre empresas que compran por internet	49
Figura 45: Empresas que utilizan medios de pago/cobro electrónicos en las empresas murcianas y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas.....	50
Figura 46: Medios de pago/cobro utilizados para compras/ventas por internet en la Región de Murcia. Porcentaje sobre empresas que compran/venden por internet	51
Figura 47: Principales ventajas de la venta electrónica para las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre las empresas que venden por internet.....	52
Figura 48: Principales ventajas de la compra electrónica para las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre las empresas que compran y no venden por internet	53
Figura 49: Principales frenos al desarrollo del comercio electrónico para las empresas murcianas y del conjunto del país. Porcentaje sobre empresas que acceden a internet	54
Figura 50: Indicador everis 2006. Datos para la Región de Murcia y el conjunto del país	55
Figura 51: Tasa de uso de las Tecnologías de la Información. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país	56
Figura 52: Tasa de uso de internet. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país.....	56
Figura 53: Tasa de uso del comercio electrónico. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país ..	57
Figura 54: Indicador everis por sector de actividad.....	57
Figura 55: Indicador everis por tamaño de empresa	58
Figura 56: Brecha digital en empresas en áreas rurales.....	61
Figura 57: Brecha digital en empresas con personal formado en su mayor parte por trabajadores sin titulación universitaria.....	62
Figura 58: Brecha digital en empresas que no forman habitualmente en TIC a sus empleados.....	63
Figura 59: Brecha digital en empresas con personal formado en su mayor parte por trabajadores mayores de 50 años	64
Figura 60: Brecha digital en empresas con personal formado en su mayor parte por mujeres	65
Figura 61: Empresas que poseen firma electrónica en la Región de Murcia y el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas.....	68
Figura 62: Empresas que poseen firma electrónica, por sector de actividad. Porcentaje sobre el total de empresas	69
Figura 63: Empresas que poseen firma electrónica, por tamaño de empresa. Porcentaje sobre el total de empresas	70
Figura 64: Emisores y facilitadores en la obtención de firma electrónica. Porcentaje sobre empresas con firma electrónica	71
Figura 65: Usos de la firma electrónica en las empresas murcianas y el conjunto del país. Porcentaje sobre empresas con firma electrónica.....	72
Figura 66: Uso de las Tecnologías de la Información. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país..	74
Figura 67: Uso de internet. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país.....	74

Figura 68: Uso del comercio electrónico. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país	74
Figura 69: Relevancia de las TI en la empresa en 2006. Datos para la Región de Murcia y para el conjunto del país	74
Figura 70: Indicadores Globales en 2006. Datos para la Región de Murcia y el conjunto del país	75
Figura 71: Situación general de la Sociedad de la Información en las empresas murcianas. Comparación nacional .	75
Figura 72: Sector de actividad/tamaño de empresa. Distribución muestral Región de Murcia	80
Figura 73: Sector de actividad/tamaño de empresa. Universo Región de Murcia	80



Región de Murcia
Consejería de Economía,
Empresa e Innovación
D.G. de Sociedad de la Información



fundación
integra
integración de recursos y nuevas tecnologías
para la modernización de la Región de Murcia



región demurcia **Si**
II PLAN PARA EL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD
DE LA INFORMACIÓN EN LA REGIÓN DE MURCIA



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

