



Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en las Empresas de la Región de Murcia

Edición 2005



Región de Murcia
Conserjería de Industria y
Medio Ambiente
Dirección General de Innovación
Tecnológica y Sociedad de la Información



Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en las Empresas de Murcia

Edición 2005



Consulting



Región de Murcia
Conserjería Industria y
Medio Ambiente
Dirección General de Innovación
Tecnológica y Sociedad de la Información



Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

© 2005 DMR *Consulting*, S.L.

ISBN: 84-8198-606-2

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 DMR *Consulting*, S.L.

DMR *Consulting*, S.L., ha verificado la totalidad de los datos incluidos en el presente estudio. Sin embargo DMR *Consulting*, S.L., no se responsabiliza del uso de la información contenida en el mismo por parte del adquirente.

Edición a cargo de Cyan, S.A.

Presentación

La sociedad de la Información se caracteriza por su carácter dinámico y competitivo. Los continuos cambios asociados a la innovación tecnológica y los servicios que éstos posibilitan están transformando nuestra vida cotidiana y la manera de hacer negocios. Estos progresos están ampliando el potencial que los individuos, las comunidades y las empresas tienen para participar en una economía dinámica y cada día más universal.

En el modelo actual de sociedad, el acceso a la información, y el conocimiento que se deriva del mismo, constituye un factor de progreso sumamente valioso para los ciudadanos, las administraciones y las empresas. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, como vehículos de acceso a la información, y como agentes de organización y presentación del conocimiento, juegan un papel decisivo en la mejora de oportunidades para esta nueva sociedad.

La empresa murciana, constituida fundamentalmente por pequeños empresarios, y en un entorno donde la globalización y la deslocalización forman ya parte de nuestra realidad económica, debe incrementar sus esfuerzos para implantar sistemas de mejora de sus procesos productivos, de presencia en Internet y de Comercio Electrónico para seguir siendo competitiva en este nuevo entorno.

DMR Consulting, por encargo de la Dirección General de Innovación Tecnológica y Sociedad de la Información de la Región de Murcia, presentan por **segundo año consecutivo un estudio específico** de la empresa murciana como complemento al estudio Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la Empresa Española 2004, en el que **se refleja el nivel de implantación de la Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la empresa murciana**.

Este estudio permite diseñar un conjunto de estrategias y acciones que permitan a los empresarios un mejor conocimiento de las nuevas oportunidades que representa el acercamiento a las TIC, ayudándoles a la progresiva implantación de las mismas. Además de facilitar el entendimiento del nivel de penetración y evolución de dicha Sociedad en las empresas de la Región de Murcia y realizar la comparación de la situación de las mismas con respecto a los valores nacionales.

Índice

1. Introducción	11
2. Resumen del análisis	13
3. Análisis de la SI en las empresas de Murcia	19
3.1. Tecnologías de la Información.....	20
3.1.1. Uso de PC's	20
3.1.2. Aplicación de las Tecnologías de la Información por áreas de la empresa	24
3.1.3. Interconexión dentro de la empresa	25
3.1.4. Infraestructuras tecnológicas de las empresas.....	26
3.1.5. Empleados y Tecnologías de la Información	30
3.1.6. Inversión en Tecnologías de la Información.....	34
3.1.7 Frenos al desarrollo de las Tecnologías de la Información en la empresa	36
3.2. Internet	38
3.2.1. Uso de Internet.....	38
3.2.2. Aplicaciones de Internet en la empresa	41
3.2.3. Nivel de acceso a Internet de los empleados	43
3.2.4. Web corporativa.....	46
3.2.5. Publicidad en Internet	49
3.3. Comercio Electrónico	51
3.3.1. Uso del Comercio Electrónico	51
3.3.2. Medios de pago utilizados para realizar Comercio Electrónico	56
3.3.3. Ventajas del uso del Comercio Electrónico.....	58
3.3.4. Frenos al uso del Comercio Electrónico.....	59
3.4. Indicador Global DMR para Murcia	60
4. Resumen de indicadores	65
5. Anexos	69
5.1 Anexo I. Metodología	70
Anexo I.1. Diseño de la muestra y trabajo de campo	70
Anexo I.2. Definición de la agrupación sectorial	70
Anexo I.3. Modelo muestral	71
Anexo I.4. Universo de la región de Murcia	71
Anexo I.5. Estructura	71
5.2 Anexo II. Mejoras del Indicador DMR.....	73
5.3 Anexo III. Histórico del Indicador global DMR.....	76
5.4 Anexo IV. Fé de erratas de la edición anterior.....	78
5.5 Anexo V. Bibliografía.....	79

Índice de figuras

Figura 1: Situación general de la Sociedad de la Información en la empresa murciana - Comparación nacional	15
Figura 2: Indicador DMR 2004. Datos para Murcia y el conjunto del país	18
Figura 3: Uso de PC's en 2003 y 2004 en Murcia. Porcentaje sobre el total de empresas murcianas	20
Figura 4: Uso de PC's en Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas	21
Figura 5: Uso de PC's en Murcia según tamaño de empresa. Porcentaje sobre el total de empresas	22
Figura 6: Uso de PC's en Murcia según sector de actividad. Porcentaje sobre el total de empresas	22
Figura 7: Motivos para no utilizar PC's en Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre las empresas que no disponen de PC's.....	23
Figura 8: Informatización de las distintas áreas de las empresas que poseen ordenadores en Murcia y en el conjunto del país	24
Figura 9: Informatización de las distintas áreas de las empresas que poseen ordenadores en Murcia, según tamaño de empresa	25
Figura 10: Tipo de interconexión de las empresas que poseen ordenadores en Murcia y en el conjunto del país.....	26
Figura 11: Tipos de líneas utilizadas para conectar los ordenadores de diferentes locales en Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre las empresas conectadas con diferentes oficinas.....	27
Figura 12: Infraestructuras tecnológicas en las empresas en Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas con ordenador	28
Figura 13: Sistemas de gestión que disponen las empresas en Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas con ordenador	29
Figura 14: Grado de satisfacción con las aplicaciones de gestión de las empresas en Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas con algún sistema de gestión	30
Figura 15: Porcentaje de empleados que utilizan ordenadores personales para el desarrollo de su actividad laboral, según sector de actividad. Datos para Murcia. Porcentaje sobre el total de empresas	31
Figura 16: Porcentaje de empresas con ordenador que cuentan con personal informático según tamaño de empresa. Datos para Murcia y para el conjunto del país	32
Figura 17: Formación recibida por los empleados de las áreas informáticas de las empresas. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre empresas que poseen ordenadores y cuentan con personal informático	33
Figura 18: Porcentaje de empresas que dan formación en TI a los empleados que no pertenecen al área de Informática. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que poseen ordenadores	34
Figura 19: Inversión en Tecnologías de la Información. En porcentaje sobre el activo fijo de la empresa. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas con ordenador	35
Figura 20: Porcentaje del presupuesto destinado a TI que se invierte en Hardware y Software. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas con presupuesto en TI	36
Figura 21: Motivos por los cuales no se hace más uso de la informática. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que poseen ordenadores	37

Figura 22: Porcentaje de empresas que usan Internet en 2003 y 2004 en Murcia. Porcentaje sobre el total de empresas	38
Figura 23: Porcentaje de empresas con acceso a Internet. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas	39
Figura 24: Porcentaje de empresas murcianas con acceso a Internet según número de empleados. Porcentaje sobre el total de empresas.....	39
Figura 25: Porcentaje de empresas murcianas con acceso a Internet según sector de actividad. Porcentaje sobre el total de empresas.....	40
Figura 26: Motivos para no estar conectado a Internet. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje de empresas con PC's y sin acceso a Internet.....	41
Figura 27: Usos de Internet. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas con Internet	42
Figura 28: Obstáculos a la mayor utilización de Internet en las empresas. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que utilizan Internet	43
Figura 29: Porcentaje de empleados que tienen acceso a Internet, correo electrónico e Intranet, por tamaño de empresa. Datos para Murcia. Porcentaje sobre el total de empresas	45
Figura 30: Porcentaje de empleados que tienen acceso a Internet, correo electrónico e Intranet, por tamaño sector de actividad. Datos para Murcia. Porcentaje sobre el total de empresas	45
Figura 31: Porcentaje de empresas que cuentan con Web corporativa. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas.....	46
Figura 32: Porcentaje de empresas murcianas que cuentan con Web corporativa, según tamaño de empresa. Porcentaje sobre el total de empresas	47
Figura 33: Porcentaje de empresas murcianas que cuentan con Web corporativa, según sector de actividad. Porcentaje sobre el total de empresas	47
Figura 34: Tipo de servidor en el que están alojadas las páginas Web. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas con Web corporativa	48
Figura 35: Tipo de Web corporativa desde el punto de vista de la seguridad. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas con Web corporativa	49
Figura 36: Tipo de portales en los que las empresas realizan publicidad en Internet. Datos para Murcia y para el conjunto del país	50
Figura 37: Uso del Comercio Electrónico en 2003 y 2004 en Murcia. Porcentaje sobre el total de empresas	51
Figura 38: Porcentaje de empresas que utilizan Comercio Electrónico. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas.....	52
Figura 39: Porcentaje de empresas que utilizan Comercio Electrónico, según tamaño de empresa. Datos para Murcia. Porcentaje sobre el total de empresas	53
Figura 40: Porcentaje de empresas que utilizan Comercio Electrónico, por sector de actividad. Datos para Murcia. Porcentaje sobre el total de empresas	53
Figura 41: Tipología de clientes para las ventas en Internet. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que venden en Internet	54
Figura 42: Modelos de venta a través del Comercio Electrónico. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que venden en Internet.....	55
Figura 43: Modelos de compra a través del Comercio Electrónico. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que compran por Internet	56

Figura 44: Porcentaje de empresas que utilizan medios de pago / cobro electrónicos en <i>e-commerce</i> . Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas	57
Figura 45: Medios de pago / cobro utilizados para compras / ventas en Internet. Datos para Murcia. Porcentaje sobre el total de empresas que compran / venden por Internet	57
Figura 46: Ventajas del uso del Comercio Electrónico. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que utilizan Comercio Electrónico	58
Figura 47: Principales frenos al desarrollo del Comercio Electrónico. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que utilizan Internet	59
Figura 48: Indicador DMR 2004. Datos para Murcia y para el conjunto del país	60
Figura 49: Tasa de Uso de las Tecnologías de la Información. Datos para Murcia y para el conjunto del país.....	61
Figura 50: Tasa de Uso de Internet. Datos para Murcia y para el conjunto del país	61
Figura 51: Tasa de Uso del Comercio Electrónico. Datos para Murcia y para el conjunto del país	62
Figura 52: Indicador DMR por sector de actividad. Datos para Murcia	62
Figura 53: Indicador DMR por tamaño de empresa. Datos para Murcia	63
Figura 54: Uso de las Tecnologías de la Información. Datos para Murcia y para el conjunto del país	66
Figura 55: Uso de Internet. Datos para Murcia y para el conjunto del país	66
Figura 56: Uso del Comercio Electrónico. Datos para Murcia y para el conjunto del país	66
Figura 57: Relevancia de las TI en la empresa. Datos para Murcia y para el conjunto del país	67
Figura 58: Indicadores Globales. Datos para Murcia y el conjunto del país	67
Figura 59: Situación general de la Sociedad de la Información en la empresa murciana - Comparación nacional.	67
Figura 60: Sector de actividad / tamaño de empresa. Distribución muestral de la Región de Murcia.....	71
Figura 61: Sector de actividad / tamaño de empresa. Universo Murciano.....	71
Figura 62: Tasa de Uso de las Tecnologías de la Información. Datos para Murcia	76
Figura 63: Tasa de Uso de Internet. Datos para Murcia	76
Figura 64: Tasa de Comercio Electrónico. Datos para Murcia.....	77



1. Introducción

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) están condicionando las relaciones económicas y sociales del mundo empresarial. En este sentido, el manejo eficiente de la información y el acceso a la misma son factores fundamentales en el éxito de cualquier iniciativa empresarial.

Con el convencimiento de que la información y la tecnología son claves en todos los ámbitos de la sociedad y con el objetivo de conocer el desarrollo de la Sociedad de la Información en las empresas españolas nació hace cinco años el estudio que, con periodicidad anual, realizan AETIC y DMR *Consulting*. Utilizando como base la metodología y experiencia alcanzadas con este informe, un año más DMR *Consulting*, junto con la Dirección General de Innovación Tecnológica y Sociedad de la Información de la Región de Murcia, analizan, en este trabajo, el grado de penetración de las Tecnologías de la Sociedad de la Información en las empresas murcianas.

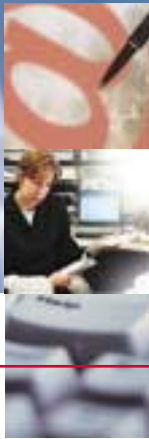
Como se ha mencionado anteriormente, el principal objetivo del presente estudio es conocer la **implantación de las Tecnologías de la Sociedad de la Información en las empresas de la Región de Murcia**. Este trabajo mantiene el espíritu de investigación y análisis en torno a tres elementos fundamentales para el desarrollo de la Sociedad de la Información: las **Tecnologías de la Información**, **Internet** y el **Comercio Electrónico**, analizando, en detalle, la presencia de estos tres elementos claves por sector de actividad, tamaño de empresa y realizando una comparación entre la situación de Murcia a nivel nacional y la **evolución** experimentada en esta región en **este último ejercicio**. Estos tres ejes definen el **Indicador DMR**, que permite medir el grado de implantación de la tecnología en la Sociedad de la Información. Este año se ha revisado y enriquecido la definición del mismo conforme a los avances y tendencias de la Sociedad de la Información consiguiendo una comparación más precisa.

Continuando con el afán de mejora y el compromiso de calidad adquirido por DMR *Consulting* en la elaboración del estudio se ha incorporado, como novedad este año y con el objetivo de ampliar una nueva vía de estudio en futuras ediciones, un análisis inicial sobre las **dotaciones tecnológicas** de las que dispone la empresa.

Para la obtención de los datos que se presentan en este trabajo, se ha mantenido la metodología de trabajos anteriores para realizar la comparativa nacional y evolución temporal, y se ha entrevistado a **más de 300 empresas** de diferentes tamaños, número de empleados y sectores económicos de la Región de Murcia.

Como reflexión inicial y resumen de algunos aspectos desarrollados en el presente trabajo se puede mencionar el **crecimiento generalizado en los principales indicadores** experimentado por la Región de Murcia en este último ejercicio. Esta evolución ha permitido a las empresas murcianas **acortar las distancias** respecto a las empresas a nivel **nacional**, superando en éste el uso de las Tecnologías de la Información y siendo insuficiente para el uso del Comercio Electrónico.

Analizando el Indicador DMR, indicador global que resume la penetración de la Tecnología en la Sociedad de la Información, Murcia está prácticamente igualada con la media nacional, sólo le separan 3 centésimas.



2. Resumen del análisis

DMR *Consulting* a petición la Dirección General de Innovación Tecnológica y Sociedad de la Información de la Región de Murcia presenta, por segundo año consecutivo, este informe, con el objetivo principal de **analizar el estado y la evolución de la Sociedad de la Información en las empresas murcianas** en el pasado ejercicio. Este informe se fundamenta en la metodología utilizada en el estudio “*Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la Empresa Española 2004*” elaborado a nivel nacional y realizado conjuntamente por AETIC (Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnología de la Información y Comunicaciones de España) y DMR *Consulting*. Esto permite **comparar** los resultados obtenidos en la comunidad autónoma de la Región de Murcia a **nivel nacional**.

Los resultados que se muestran en el estudio se obtienen a través del análisis de las respuestas de 304 entrevistas a los directivos o responsables de informática de compañías, representantes de todos los sectores y estratos de tamaño del tejido empresarial murciano, inscritas en el Registro Mercantil y de un total de 3.617 entrevistas del conjunto del país.

El afán de mejora y el compromiso de calidad adquirido por DMR *Consulting* en la elaboración del informe mantiene el espíritu de investigación, analizando nuevas líneas de ampliación del estudio. Con este fin, este año se han incorporado dos novedades importantes:

- Se han añadido en el informe (capítulo 3.1.4 Infraestructuras tecnológicas de la empresa) los resultados obtenidos sobre **las dotaciones tecnológicas** de las que disponen las empresas. En el futuro se seguirá profundizando en esta línea de investigación.
- Se ha enriquecido la **definición del Indicador DMR** con aquellos aspectos que son relevantes para medir el grado de implantación de la Sociedad de la Información en las empresas, de acuerdo a la propuesta presentada en el informe nacional del año pasado.

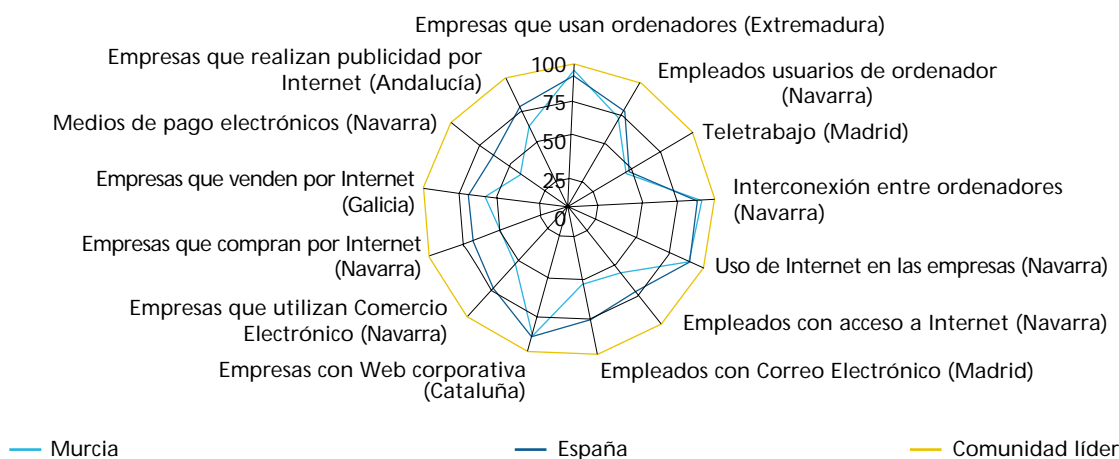
Este trabajo se desarrolla en torno a tres ejes fundamentales de la Sociedad de la Información: **Tecnologías de la Información, Internet y Comercio Electrónico**. Sobre cada uno de ellos se ha realizado una exposición detallada de los diferentes parámetros que marcan el objetivo de este estudio. A lo largo del informe, se exponen comparaciones por tamaño de empresa, sector de actividad, e incluso una comparativa nacional que permite posicionar a Murcia en el conjunto del país.

La principal conclusión que se puede extraer es el crecimiento generalizado en los principales indicadores experimentado, en este último ejercicio, por la Región de Murcia. Este crecimiento ha sido más acusado en indicadores de Comercio Electrónico, tanto compra como venta, o en la utilización de medios de pago electrónicos para esas transacciones. Además, esta evolución se ha extendido también a la incorporación de páginas Web corporativas, mayor uso de Internet y mayor uso de PC's. En definitiva, **la Región de Murcia ha experimentado un crecimiento global** en la penetración de las tecnologías **respecto al año pasado**, incorporando en mayor medida a sus empresas aquellas herramientas que se podrían clasificar como más novedosas. No obstante, a pesar de esta clara evolución y comparando con el conjunto del país, la Región de Murcia se encuentra por detrás en el uso de Comercio Electrónico, y sin embargo, es en el uso de Tecnologías de la Información donde se muestra con mayor ventaja. En general, las empresas murcianas están muy próximas a la media nacional en los principales indicadores y para un futuro próximo podría sobresalir, siempre y cuando se reforzaran las incorporaciones de compras y ventas a través de Internet.

En el siguiente gráfico se resume la posición relativa de la Comunidad de Murcia para los diferentes indicadores analizados con respecto a la media nacional en 2004.

Figura 1: Situación general de la Sociedad de la Información en la empresa murciana – Comparación nacional

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



Tecnologías de la Información

Uno de los indicadores elementales que permite analizar el uso de las Tecnologías de la Información en las empresas es la disponibilidad de ordenadores u otros equipos informáticos del tipo de terminales o estaciones de trabajo para el desarrollo de la actividad laboral.

Este indicador se sitúa en 89,4% en la Región de Murcia, 2,6 puntos por delante de la media nacional —cifrada en 86,8%—, lo que posiciona a la **Región de Murcia** como una de las comunidades líderes en el uso de PC's para el desarrollo de la actividad laboral. La evolución de este indicador en el último año apunta un crecimiento de 1,7%, un aumento muy razonable dado el alto nivel de informatización ya existente. No obstante, la intención de incorporar ordenadores en las empresas murcianas en un plazo de 2-3 años no es tan halagüeña puesto que se sitúa en un 2,2%, más de un punto por debajo de la media nacional.

El tamaño de empresa, medido en número de empleados, permite obtener diferencias destacables en el porcentaje de empresas que cuentan con PC's. Así, el nivel de informatización es total o muy elevado en las empresas que cuentan con 10 o más empleados. El nivel más bajo se recoge en las empresas con menor número de empleados, *Hasta 2 empleados*.

El análisis sectorial del nivel de informatización pone de relieve las notables diferencias existentes entre los distintos sectores de actividad. Así, mientras que el sector *Servicios* está por encima de la media (a 5,3 puntos), *Comercio y hostelería* muestra carencias equivalentes en medios informáticos (6,5 puntos debajo de la media). Esta situación es paralela a la que se presentaba el año pasado, sin embargo cabe destacar el notable crecimiento del sector de *Industria*, en detrimento del sector de la *Construcción* que este año pierde casi 10 puntos.

Las empresas ubicadas en la Región de Murcia que declaran poseer ordenadores cuentan con una media de 8,4 PC's por empresa. No obstante más de la mitad de las empresas (54,1%) disponen de un máximo de 3 ordenadores y tres de cada cuatro empresas (74,9%) tienen entre 1 y 5 ordenadores.

El departamento de *Contabilidad* se mantiene como el área donde más extendido está el uso de las Tecnologías de la Información. Más de nueve de cada diez empresas informatizadas (92,5%) disponen de equipos informáticos para el desarrollo de la actividad diaria y el 76,2% tienen totalmente informatizada este área. Por su parte, *Producción* y *RRHH* son los departamentos informatizados

en menos de la mitad de las empresas con equipos informáticos de la Región de Murcia en un 47,1% y 44,1% respectivamente.

El 49,2% de los empleados de la Región de Murcia dispone de equipos informáticos para el desarrollo de su actividad laboral, dato que sitúa la disponibilidad de las herramientas informáticas por debajo del conjunto del país (54,5%).

La no percepción de beneficios en el uso de PC's o lo que es equivalente *No son necesarios para el desarrollo de la actividad laboral*, es la principal barrera para la incorporación de las Tecnologías de la Información en las empresas murcianas, con el 71,0% de las opiniones a favor. Otro motivo con un peso muy significativo, el 53,2%, es que no los han incorporado en sus empresas porque cuentan con los *Sistemas informáticos externalizados*. Analizando estas barreras, se va a **necesitar un cambio** de punto de vista de los empresarios o de estrategia de negocios de las empresas murcianas **para poder incrementar notablemente la penetración de las Tecnologías de la Información** en el tejido empresarial de la Región.

Internet

Internet se declara como una herramienta fundamental para el desarrollo económico, que permite la comunicación entre particulares, empresas y Administraciones Públicas. Así Murcia se une a ese desarrollo económico e **incrementa** el porcentaje de empresas con **acceso a Internet** en un 2,8% en el último año, situándose en un 79,1%. Con este crecimiento, este indicador **se sitúa 1,4 puntos por encima del conjunto del país**. Por otro lado y aunque sea lógico, la previsión en la incorporación de acceso a Internet en el plazo de 2-3 años disminuye respecto al año pasado en casi la mitad puntos y se sitúa en el 4,0%, prácticamente igual a la media nacional. Así, **de cumplirse estas previsiones**, las empresas ubicadas en **Murcia mantendrían estas diferencias** con sus competidoras nacionales.

La no percepción de beneficios que puede aportar la conexión a Internet a la empresa es clave para aquellas que no disponen de Internet. Éste es el argumento principal con el que justifican la no adopción de esta herramienta en el trabajo el 73,6% de las empresas murcianas que no cuentan con conexión a Internet, motivo por el cual el ritmo de crecimiento de este indicador se está ralentizando.

Se pueden establecer tres niveles de conexión a Internet en función del tamaño de la empresa, medido en número de empleados. Las empresas de mayor tamaño —50 empleados y más— cuentan con un nivel de conexión total (100%). Las empresas de medio tamaño —de 10 a 49 empleados— tienen un nivel de conexión alto (87,3%), pero lejos de la disponibilidad total de las de mayor tamaño. Finalmente, las empresas más pequeñas —menos de 10 empleados— disponen de conexión en una proporción que rebaja ligeramente la media general de la Región (en torno al 77%).

Por otra parte, si se realiza el análisis por sectores de actividad, se aprecia que el sector *Servicios* es el que cuenta con conexión a Internet en un mayor porcentaje de empresas, prácticamente en nueve de cada diez (88,8%), mientras que en el otro extremo se sitúa *Comercio y hostelería*, donde se reduce a siete de cada diez el número de las que dispone de esta conexión (70,5%).

Del tiempo útil para la empresa que sus empleados dedican a navegar por Internet, el 91,5% lo dedican a *Buscar información*. Otras actividades de Internet a las que dedican los empleados gran parte de su tiempo en las empresas son *Realizar operaciones bancarias* como pagar salarios o cobrar o pagar facturas (76,3%), *Comunicarse con clientes y/o proveedores* (63,3%) y realizar *Gestiones o trámites ante las Administraciones Públicas* (55,8%).

El 37,0% de los empleados de las empresas ubicadas en Murcia disponen de conexión a Internet. Si se analiza el porcentaje de empresas murcianas con conexión a Internet que ofrece acceso al total de la plantilla, la cifra asciende ligeramente situándose en 38,4%. Ambas cifras están por debajo de

los indicadores que se recogen para el conjunto del país, que ascienden a 45,7% para los empleados que disponen de conexión a Internet y a 39,7% las empresas que ofrecen acceso al total de su plantilla.

El tiempo medio de conexión de los empleados a Internet en la Región de Murcia es de 2,11 horas, lo que muestra un incremento en relación a 2003 (1,86 horas) que ha supuesto que, en la actualidad, se iguale la media a la del conjunto del país (2,15 horas). Más del 80% del tiempo de conexión es considerado útil para la empresa, ya que se dedica a cuestiones de trabajo y no a otras personales, dato que mejora la percepción de los empresarios murcianos respecto al año pasado cuando se situaba en el 74,5%.

El 34,2% del total de las empresas de la Región de Murcia dispone de **página Web** para promoción corporativa, lo que supone un **interesante incremento** respecto a los datos de 2003 (27,8%). Este crecimiento le ha permitido equipararse con la media nacional —apenas les separan 0,9 puntos—. La evolución para los próximos años prevé que continúe con un ritmo de crecimiento elevado, ya que la intención de las empresas de adquirir un sitio Web, en un plazo de 2 ó 3 años sigue siendo elevado (22,4% del total de empresas de la Región) y superior al del conjunto del país (19,3%).

Comercio Electrónico

El Comercio Electrónico se ha convertido en una nueva forma de hacer negocios, vender o comprar productos y servicios, cruzando las barreras de las distancias por el simple hecho de contar con un ordenador con conexión a Internet. Esta forma de negocio ha sido de gran utilidad para reducir costes en la transferencia de solicitudes, convirtiéndose en una estrategia para el crecimiento del propio negocio.

La utilización del Comercio Electrónico en la Región de Murcia ha experimentado un **notable crecimiento** durante este ejercicio, aumentando en 5,5 puntos. Así, en la actualidad, asciende a 21,8% el porcentaje del total de empresas que realizan transacciones comerciales a través de Internet, ya sea para compra o venta de productos o servicios. A pesar del incremento de este indicador en la Región de Murcia, ha sido **insuficiente para acortar las distancias con respecto a la media nacional** que se siguen manteniendo y sitúan a Murcia 6,8 puntos porcentuales por debajo del conjunto del país.

El indicador de Comercio Electrónico se sustenta básicamente en las compras por Internet. Del total de empresas de la Región de Murcia, el 19,7% participa en *e-commerce* a través de compras y el 5,4% a través de ventas. Estos datos configuran una estructura empresarial, similar a la del conjunto del país —26,3% para compras y 6,1% para ventas—. Respecto al ejercicio anterior se ha incrementado tanto el porcentaje de empresas que compran como el de las que venden por Internet, apreciando una clara línea de desarrollo en el uso de la red para la actividad comercial.

En líneas generales, el tamaño de empresa marca diferencias en cuanto a la utilización del Comercio Electrónico. Mientras que este indicador se mantiene relativamente constante, y por encima de la media entre las empresas de 3 a 249 empleados, en las empresas de mayor tamaño, *250 empleados o más*, la proporción de éstas que intervienen en *e-commerce* es muy superior a la media y en las empresas que cuentan con menor número de empleados (*Hasta 2 empleados*) no llegan a alcanzarla.

Los sectores de actividad que más participan en el Comercio Electrónico son *Industria y Servicios*, mientras que las empresas del sector de la *Construcción* se encuentran muy rezagadas en el uso del *e-commerce*, con una diferencia de casi la mitad frente a su sector más próximo, *Comercio y hostelería*.

El porcentaje del total de empresas de la Región de Murcia que utiliza medios de pagos y/o cobros electrónicos es limitado, y no supera la proporción de una de cada once empresas (9,1%). No obstante, ha experimentado un crecimiento de 2,7 puntos en este último año, aunque este incremento no ha sido suficiente para posicionarse en la media nacional que se mantiene a una distancia de 5,2 puntos.

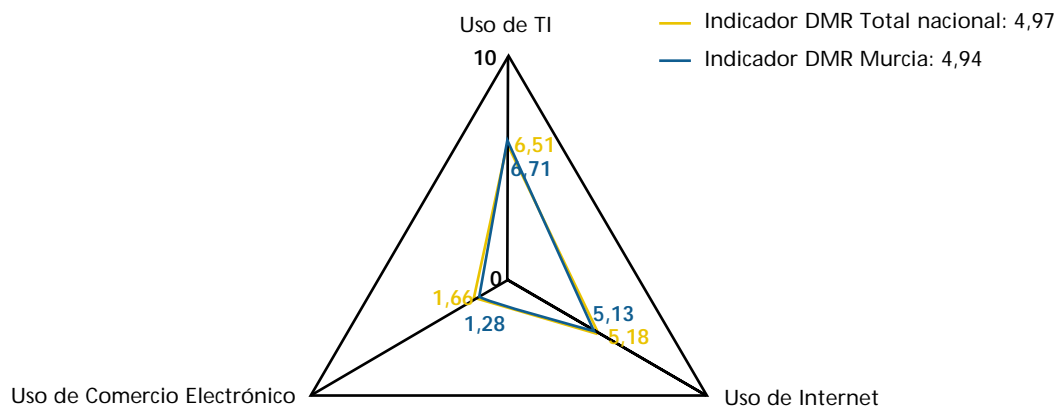
Por último, las empresas ubicadas en la Región de Murcia declaran que las principales razones para no participar de forma más activa en el *e-commerce* son que la *Empresa o Producto no están preparados para el Comercio Electrónico* (37,3%), que el *Mercado no esté preparado* (37,0%) y, en otras muchas ocasiones, la *Inseguridad* en la red (34,0%).

Indicador DMR

La implantación de las Tecnologías de la Sociedad de la Información en las empresas murcianas se mide a través de la evolución de las variables englobadas en los tres descriptores claves en los que se apoya la definición del Indicador DMR: el Uso de las Tecnologías de la Información, de Internet y del Comercio Electrónico. Actualmente, se obtiene un valor del **Indicador DMR** en la **Región de Murcia** de **4,94** puntos sobre una escala de diez, prácticamente igual que el indicador que se obtiene para el conjunto del país 4,97.

Figura 2: Indicador DMR 2004. Datos para Murcia y el conjunto del país

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas





3. Análisis de la SI en las empresas de Murcia

3.1 Tecnologías de la Información

3.1.1 Uso de PC's

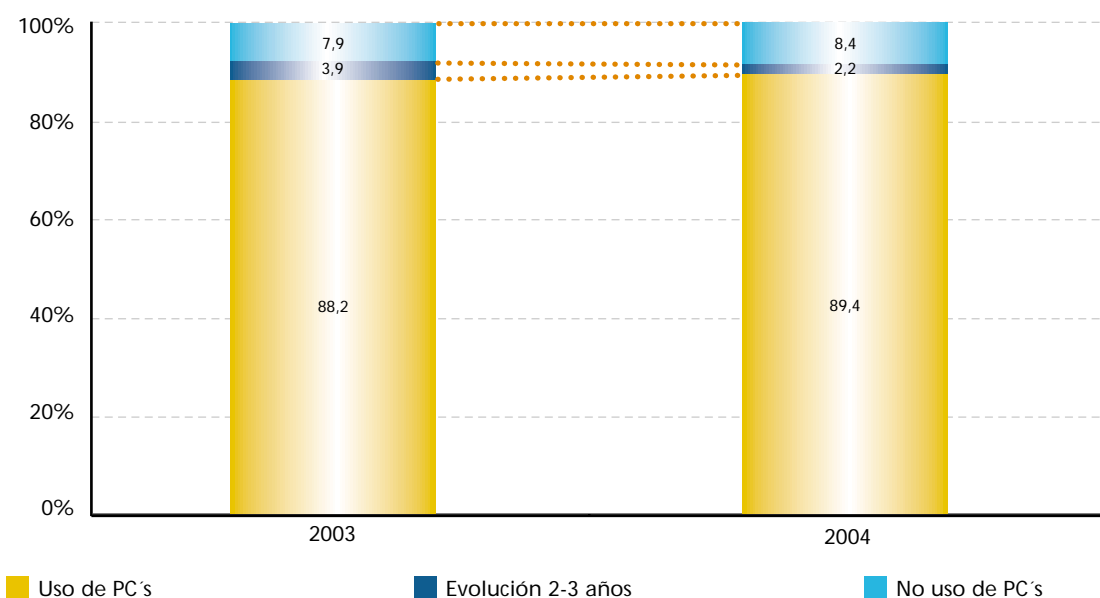
Uno de los indicadores básicos de la adopción de Tecnologías de la Información en las empresas es la utilización o disponibilidad de ordenadores u otros equipos informáticos del tipo de terminales o estaciones de trabajo.

En la actualidad el 89,4% de las empresas ubicadas en la Región de Murcia dispone de equipos informáticos para el desarrollo de su actividad laboral, situándose por delante de la media nacional —cifrada en 86,8%—. Esta situación coloca a la Región de Murcia entre las comunidades autónomas donde se realiza mayor uso de PC's dentro de las empresas.

Un análisis de la evolución de este indicador en este último ejercicio apunta un ligero crecimiento de 1,2 puntos en la incorporación de Tecnologías de la Información en las empresas murcianas. No obstante, la previsión futura de incorporación de ordenadores en los próximos 2 ó 3 años es más conservadora, rebajando en 1,7 puntos la previsión regional que se recogió en 2003.

Figura 3: Uso de PC's en 2003 y 2004 en Murcia. Porcentaje sobre el total de empresas murcianas

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas

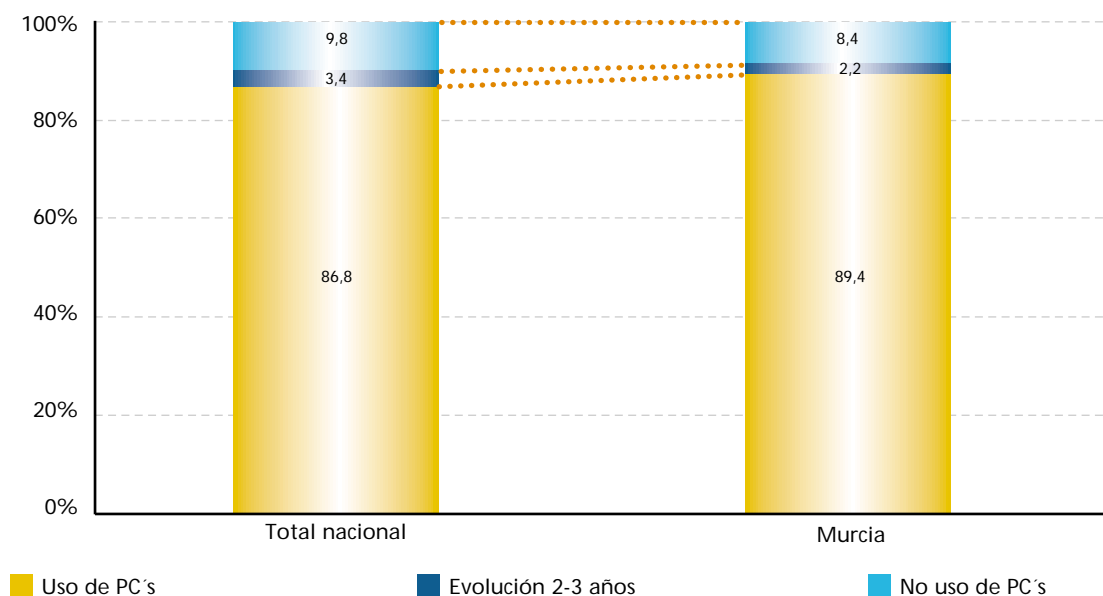


En comparación con los datos nacionales, el porcentaje de empresas murcianas con posesión de PC's se encuentra ligeramente por encima de la media, con una diferencia de 2,6 puntos. Sin embargo, la intención de incorporar Tecnologías de la Información en las empresas en los próximos 2 ó 3 años es inferior a la del conjunto del país (1,2%). Esta situación es coherente, ya que es habitual que en las zonas más desarrolladas —desde el punto de vista de la informatización de las empresas que en ella se ubican— la intención de incorporar Tecnologías de la Información sea inferior a zonas menos desarrolladas.

Por otro lado, este dato no perjudica la evolución de la Región de Murcia en cuanto a la incorporación de ordenadores respecto al conjunto del país, dado que el *No uso de PC's* continúa manteniéndose inferior a la media nacional.

Figura 4: Uso de PC's en Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas

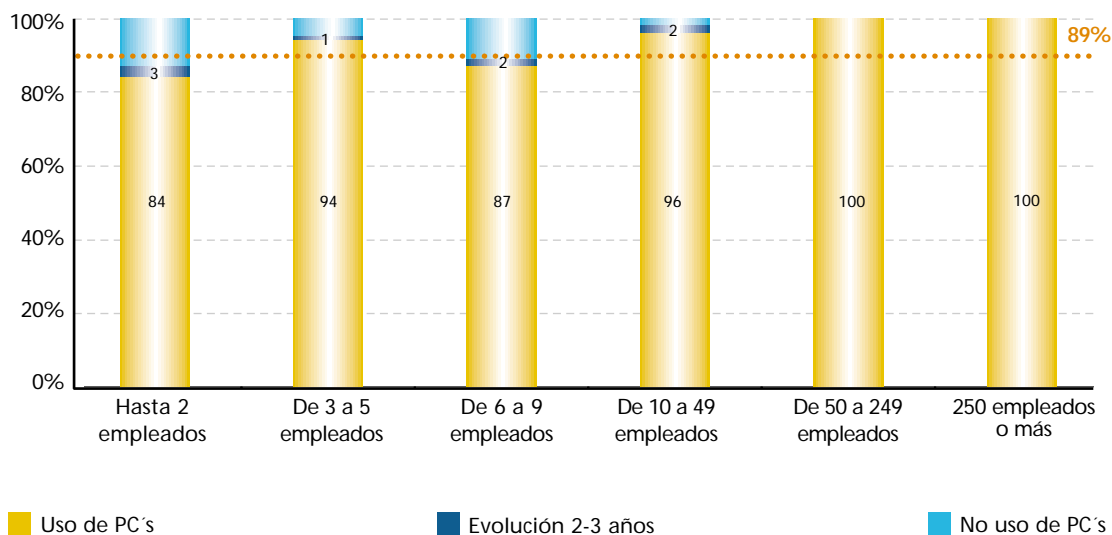


El tamaño de empresa, medido en número de empleados, permite obtener diferencias destacables en el porcentaje de empresas que cuentan con PC's y se recoge que el nivel de informatización es total o muy elevado en las empresas que cuentan con 10 o más empleados. El nivel más bajo se recoge en las empresas con menor número de empleados, *Hasta 2 empleados*.

No obstante, en estas empresas de menor tamaño es donde se ha experimentado un notable crecimiento, 2,8 puntos, con respecto al año pasado, cifra que supera en más del doble el incremento de la media de la Región. Este hecho pone de manifiesto el gran esfuerzo en inversiones tecnológicas que están realizando las pequeñas empresas para sumarse al tren de la tecnología.

Figura 5: Uso de PC's en Murcia según tamaño de empresa. Porcentaje sobre el total de empresas

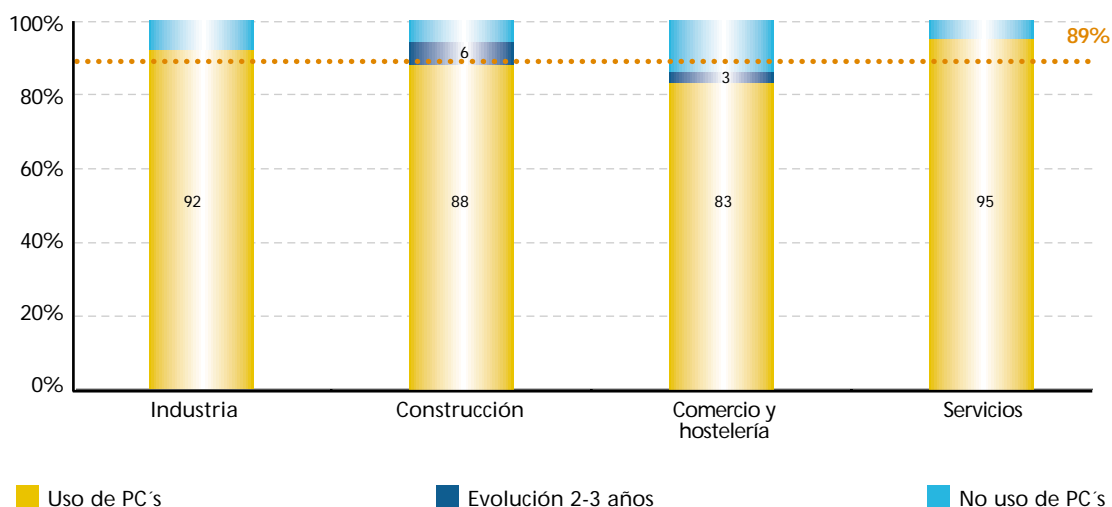
Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



El análisis sectorial del nivel de informatización pone de relieve las notables diferencias existentes entre los distintos sectores de actividad. Así, mientras que el sector *Servicios* está por encima de la media (a 5,3 puntos), *Comercio y hostelería* muestra carencias equivalentes en medios informáticos (6,5 puntos debajo de la media). Esta situación es paralela a la que se presentaba el año pasado, sin embargo cabe destacar el notable crecimiento del sector de *Industria*, en detrimento del sector de *Construcción*, que este año pierde casi 10 puntos.

Figura 6: Uso de PC's en Murcia, según sector de actividad. Porcentaje sobre el total de empresas

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



Las empresas ubicadas en la Región de Murcia que declaran que poseen ordenadores cuentan con una media de 8,4 PC's por empresa. No obstante, más de la mitad de las empresas (54,1%) dispone de un máximo de 3 ordenadores y tres de cada cuatro empresas (74,9%) tienen entre 1 y 5 ordenadores.

El número medio de ordenadores por empresa en la Región de Murcia es inferior a la media de ordenadores por empresa en el conjunto del país que se sitúa en 11,6 ordenadores por empresa. Sin embargo, los porcentajes en cuanto a las empresas con un máximo de 3 ordenadores o entre 1 y 5 son similares, 52,5% y 70,0% respectivamente.

Las empresas de la Región de Murcia que no disponen de equipamiento informático declaran básicamente que no han incorporado este tipo de equipos porque no es necesario para el desarrollo de su actividad laboral o porque no perciben los beneficios que les podría aportar su incorporación.

No necesitar equipos informáticos para el desarrollo de la actividad laboral o, en definitiva, la no percepción de beneficios, es la principal barrera para la incorporación de las Tecnologías de la Información en las empresas murcianas con el 71,0% de las opiniones adscritas.

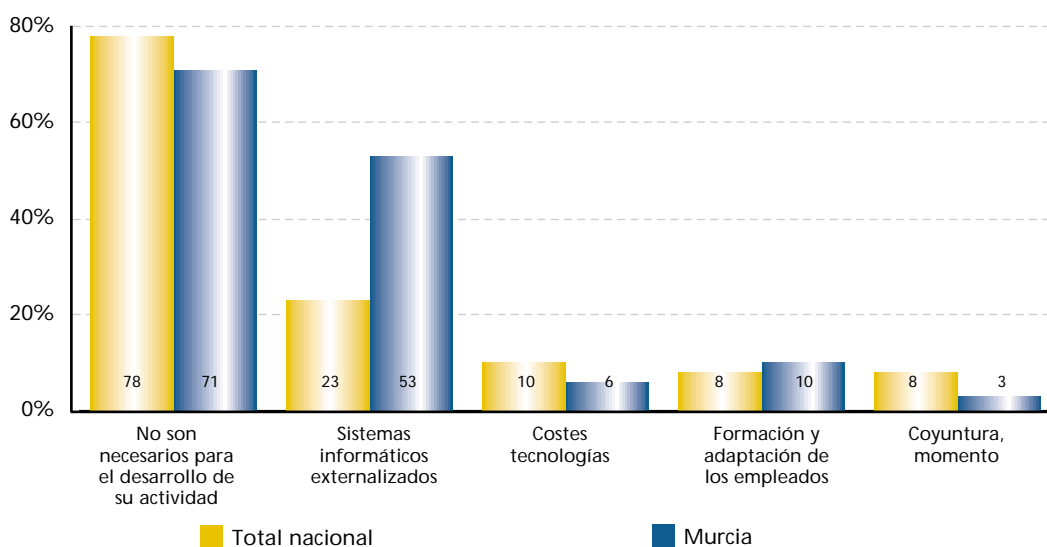
En este sentido, no se recogen grandes diferencias entre los resultados de la Región de Murcia y el conjunto del país, ya que el peso que adquiere este argumento es muy destacable en ambos espacios geográficos.

Otro motivo muy significativo, que declaran más de la mitad de las empresas murcianas que no disponen de equipos informáticos propios (53,2%), es que no los han incorporado en sus empresas porque cuentan con *Sistemas informáticos externalizados*. Desde esta perspectiva, la diferencia es muy importante respecto al conjunto del país, ya que los datos de Murcia doblan los recogidos para el total nacional.

En relación a 2003, cabe destacar el aumento del 29,6%, que se ha producido por el hecho de que los sistemas informáticos estén externalizados y el descenso en 22,8% en el argumento de *Coste de las tecnologías* que le ha relegado a este motivo al cuarto lugar.

Figura 7: Motivos para no utilizar PC's en Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre las empresas que no disponen de PC's

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



3.1.2 Aplicación de las Tecnologías de la Información por áreas de la empresa

La alta informatización de las empresas de la Región de Murcia se traduce en una alta informatización de cada una de las áreas de gestión de la empresa.

El departamento de Contabilidad se mantiene como el área donde más extendido está el uso de las Tecnologías de la Información. Más de nueve de cada diez empresas informatizadas (92,5%) disponen de equipos informáticos para el desarrollo de la actividad diaria y el 76,2% tienen totalmente informatizada esta área.

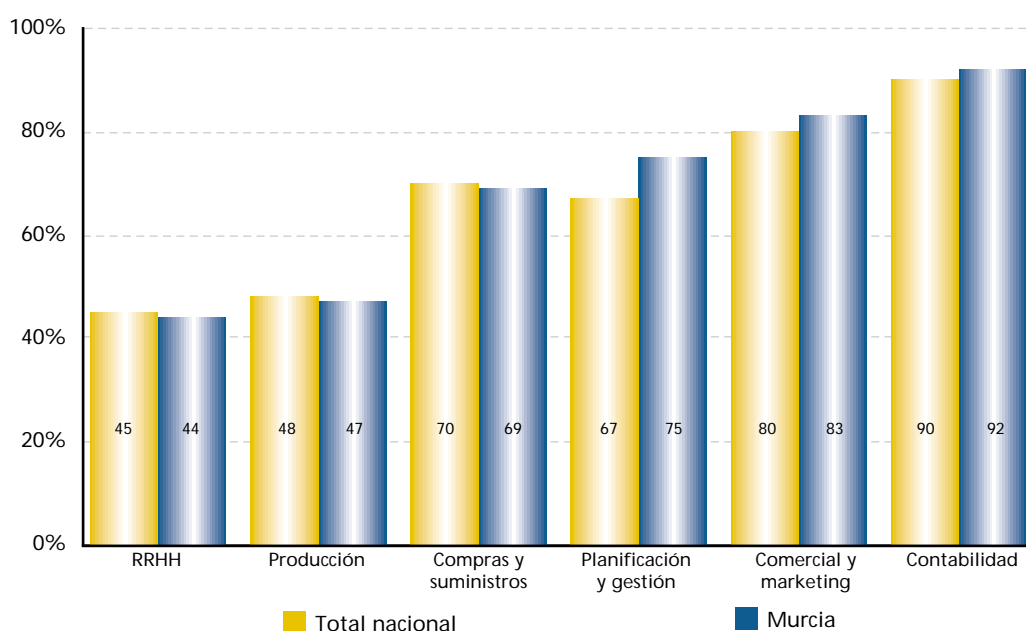
Siguiendo con la tónica del año 2003, otros departamentos ampliamente informatizados son el Comercial y Marketing, con un 83,3%, Planificación y Gestión, un 75,3%, y Compras y Suministros, un 68,7%. Por su parte, Producción y RRHH son los departamentos informatizados en menos de la mitad de las empresas con equipos informáticos de la Región de Murcia en un 47,1% y 44,1% respectivamente.

Si se realiza el análisis considerando las empresas que tienen el área totalmente informatizada, se observan notables descensos en los porcentajes que alcanzan algunas de ellas. Así, Planificación y gestión se sitúa en segundo lugar de las áreas totalmente informatizadas, con un 33,4%, dentro de las empresas murcianas que poseen ordenadores, seguida de Compras y suministros, con un 32,0%, Comercial y marketing, con un 31,4%, y finalmente Producción, con un 26,0%. Las áreas de Contabilidad y RRHH se mantienen en primer y último lugar respectivamente, con un 76,2% y un 16,9%.

La distribución en el nivel de informatización de las diferentes áreas de la empresa es muy similar a la del conjunto del país.

Figura 8: Informatización de las distintas áreas de las empresas que poseen ordenadores en Murcia y en el conjunto del país

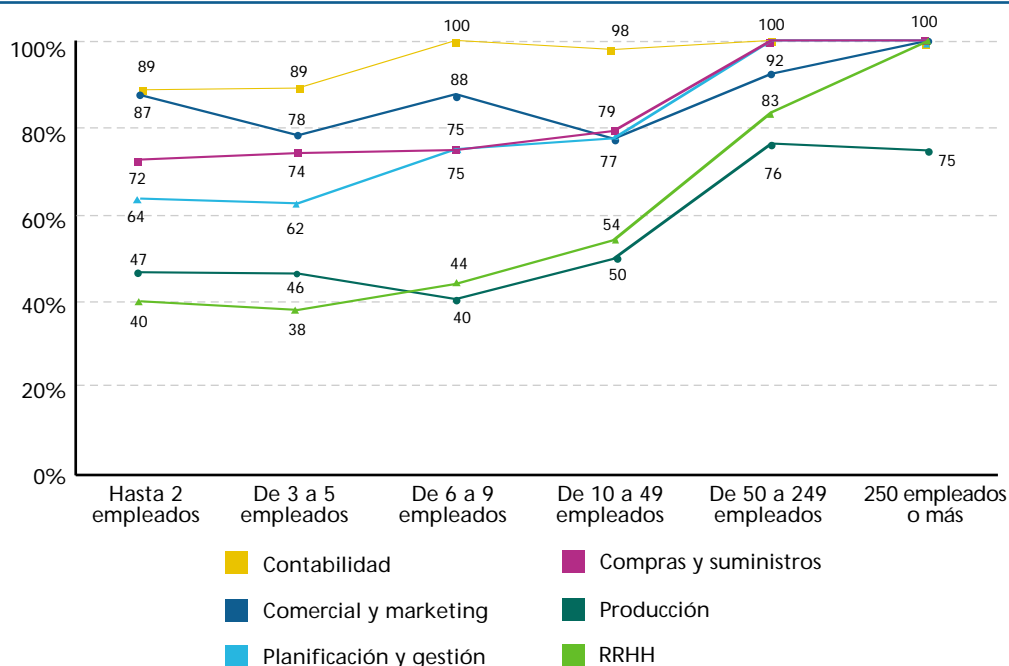
Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



La informatización de cada una de las áreas de gestión de la empresa está directamente relacionada con el tamaño de la empresa, medido en número de empleados. A mayor tamaño de empresa, mayor nivel de informatización de cada una de las áreas. Así, las empresas de 250 o más empleados tienen informatizadas totalmente todas sus áreas salvo *Producción*, con un 74,6%. Los departamentos más sensibles, en cuanto a informatización, y donde las diferencias según tamaño de empresa son más evidentes, son precisamente los menos informatizados *RRHH* y *Producción*.

Figura 9: Informatización de las distintas áreas de las empresas que poseen ordenadores en Murcia, según tamaño de empresa

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



3.1.3 Interconexión dentro de la empresa

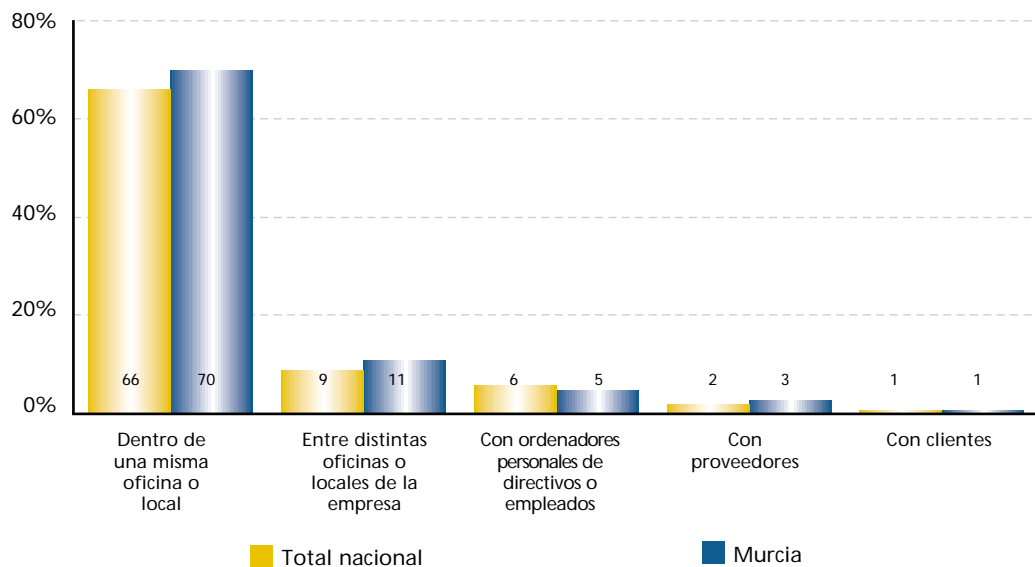
Dos tercios del total de las empresas de la Región de Murcia (66,4%) cuentan con sus equipos informáticos interconectados, bien sea en la misma oficina o entre ordenadores localizados en diferentes establecimientos. El grado de interconexión es considerablemente superior al del conjunto del país (61,4%) y al que obtuvo la Región de Murcia en 2003 (62,9%).

La interconexión de los equipos informáticos *Dentro de la misma oficina o local* sustenta la interconexión general. Siete de cada diez empresas informatizadas en la Región de Murcia (70,0%) disponen de este tipo de interconexión, cifra que sitúa de nuevo a esta comunidad por delante del conjunto del país, donde el porcentaje de empresas informatizadas con conexión entre los equipos de la misma oficina y local no supera los dos tercios.

La interconexión *Entre distintas oficinas o locales de las empresas*, o *Con ordenadores personales de directivos o empleados*, así como *Con proveedores* o *Con clientes* es poco usual, no superan el 11%. Estas conexiones, prácticamente, se mantienen igual que en el ejercicio anterior.

Figura 10: Tipo de interconexión de las empresas que poseen ordenadores en Murcia y en el conjunto del país

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



El tamaño de empresa determina en gran medida el nivel de interconexión de las empresas. Así, el total de empresas con más de 49 empleados tienen sus ordenadores interconectados, mientras que esa cifra se sitúa en el 53,4% en las empresas más pequeñas de 1 ó 2 empleados.

El sector de actividad también marca diferencias en la interconexión, siendo el sector *Servicios* el que cuenta con mayor número de empresas con ordenadores interconectados, el 76,5%, frente al sector de *Construcción* que sólo cuenta con un 59,2%.

3.1.4 Infraestructuras tecnológicas de las empresas

Este año se ha abierto una nueva línea de investigación en el estudio de las Tecnologías de la Sociedad de la Información: se ha incorporado un análisis inicial sobre las dotaciones tecnológicas de las que dispone la empresa española. Por ende, este estudio se ha trasladado a la empresa murciana.

Delimitar toda la tecnología utilizada en una empresa es una ardua tarea. Por este motivo, este año se van a explorar tres caminos fundamentales de la tecnología, dejando la puerta abierta para profundizar en otros aspectos en informes posteriores. Esos tres caminos son:

- **Infraestructura básica:** estudio de las líneas y medios físicos utilizados para establecer la comunicación fuera de la oficina conociendo las redes que utiliza para ello.
- **Otras infraestructuras tecnológicas:** estudio de dotaciones tecnológicas como Portátiles, PDA's, TPV, GPRS.
- **Gestión empresarial:** estudio de soluciones tecnológicas con las que cuenta la empresa para abordar sus estrategias de negocio.

Infraestructura básica en la Empresa: Redes Locales

Las empresas no ajenas a las nuevas tecnologías aplican las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) para mejorar sus relaciones con terceros: clientes, proveedores, delegaciones, bancos, agentes, almacenes, etc., e incluso, dentro de la propia empresa, mejorar la comunicación y trabajo colaborador entre los empleados.

Los flujos de información que requieren gran parte de los nuevos servicios exigen la existencia de unas redes de capacidad suficiente. Por supuesto, esta capacidad dependerá de las necesidades concretas de cada empresa.

Profundizando en esta línea de investigación, se ha introducido este año un análisis de los medios físicos y tipos de línea que utilizan las empresas murcianas para intercambiar información.

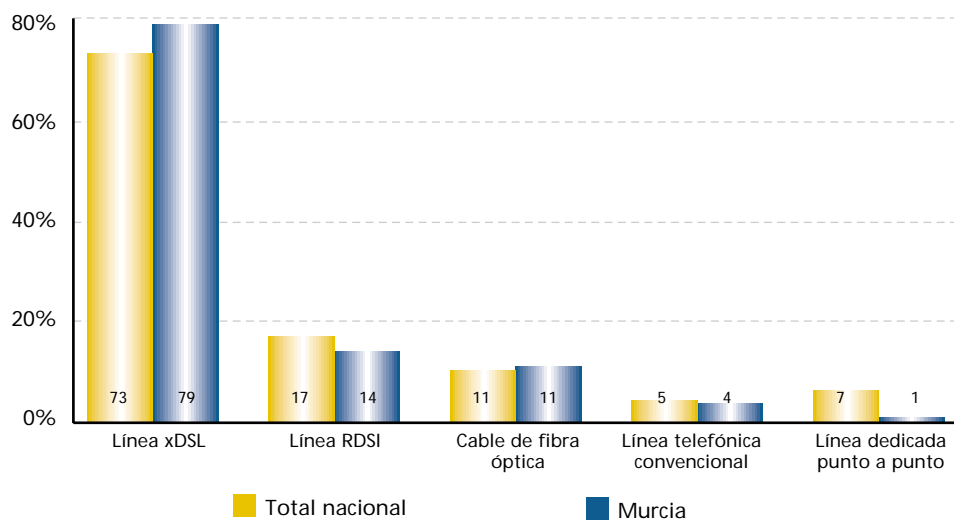
Siete de cada diez empresas ubicadas en la Región de Murcia con equipos interconectados entre oficinas (70,6%) declaran que básicamente realizan la interconexión entre los equipos informáticos de diferentes oficinas a través de *Router*. La utilización de *Módem* es ocasional, en este sentido se recoge que el 18,2% se conectan a través de *Módem*. Apenas se utilizan otro tipo de dispositivos para realizar conexión entre diferentes oficinas.

Las diferencias con el conjunto del país son mínimas, si bien en la Región de Murcia las empresas optan en mayor medida que el conjunto del país por el *Router* frente al *Módem* (67,0% y 21,7% respectivamente para el total nacional).

Básicamente, ocho de cada diez empresas que interconectan los equipos informáticos entre diferentes oficinas (79,1%) utilizan *Línea xDSL*. También tienen cierta aceptación la *Línea RSDI*, que está en uso en el 14,3% de las empresas que realiza este tipo de interconexión, y el *Cable de fibra óptica* (11,3%). El resto de opciones como la *Línea punto a punto* y la *Línea telefónica convencional* apenas tienen aceptación y su uso puede considerarse residual.

Figura 11: Tipos de líneas utilizadas para conectar los ordenadores de diferentes locales en Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre las empresas conectadas con diferentes oficinas

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



Otras infraestructuras tecnológicas en la Empresa

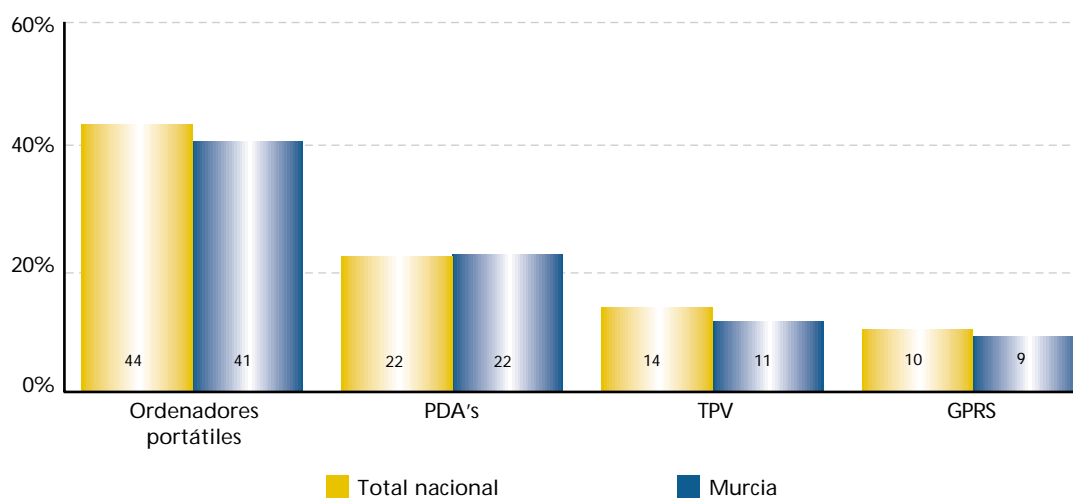
Las empresas informatizadas, disponen de otro tipo de dotaciones electrónicas además de los equipos informáticos. Las dotaciones o infraestructuras tecnológicas más comunes son los *Ordenadores portátiles*. Cuatro de cada diez (40,8%) empresas murcianas con ordenadores personales cuenta, para su actividad laboral, con *Ordenadores portátiles*.

Otras herramientas bastante comunes son las *PDA's*¹, aunque en menor proporción, aproximadamente una de cada cinco empresas cuentan con ellas para su actividad laboral. Finalmente los *TPV's*² y los *GPRS*³ son instrumentos de disponibilidad más ocasional.

En relación al conjunto del país, las dotaciones en las empresas murcianas son ligeramente inferiores a las del total nacional.

Figura 12: Infraestructuras tecnológicas en las empresas en Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas con ordenador

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



Gestión empresarial

La revolución tecnológica que se está viviendo en el mundo de las comunicaciones está cambiando la forma de actuar en las relaciones comerciales y en el mundo empresarial. En este sentido, el mercado ofrece potentes estrategias para la gestión empresarial dirigidas tanto a mejorar la organización interna de la compañía como su servicio a los clientes. Esas estrategias se materializan en soluciones integradas enfocadas a la satisfacción del cliente y a la obtención de máxima rentabilidad. Así, cada vez se están haciendo más visibles, aunque no están todo lo extendidas que cabría esperar, soluciones del tipo *ERP*⁴ (*Enterprise Resource Planning*), *CRM*⁵ (*Customer Relationship Management*), *SCM*⁶ (*Supply Chain Management*), *CAD/CAM/CAE*⁷ (*Computer Aided Design, Manufacturing, Engineering*).

1. *PDA (Personal Digital Assistant)* es un pequeño ordenador que cabe en el bolsillo. Se utilizan como agenda, bloc de notas y aplicaciones Office.
2. *TPV (Terminal Punto de Venta)* es un tipo de terminal específico instalado en los comercios que hace posible funciones tales como gestión electrónica de stocks, control de ventas, etc.
3. *GPRS (General Packet Radio Service)* es un servicio de telefonía móvil que permite acceder a Internet a través de las redes GSM (*Groupe Special Mobile*).
4. *ERP (Enterprise Resource Planning)*: sistema que facilita la gestión de todos los recursos de la empresa, a través de la integración de la información de los distintos departamentos y áreas funcionales. Atraviesa los departamentos funcionales proporcionando una única interfaz.
5. *CRM (Customer Relationship Management)*: sistemas que realizan un seguimiento personalizado de cada cliente, analizando su comportamiento y su rentabilidad en la empresa. Desarrolla una idea muy simple: "tratar de forma diferente a clientes diferentes".
6. *SCM (Supply Chain Management)*: sistemas que analizan el flujo de materiales, información, pagos, y servicios que se produce desde los proveedores de materias primas, pasando por fábricas y almacenes, hasta que alcanza a los clientes finales. Ayudan a planificar, organizar y coordinar todas las actividades de la cadena de suministro.
7. *CAD (Computer Aided Design)/CAM (Computer Aided Manufacturing)/CAE (Computer Aided Engineering)*: sistemas que ayudan en el diseño y la creación del producto así como en la producción en sí misma (programas que gobiernan las nuevas máquinas-herramientas de control o robots de la cadena de producción).

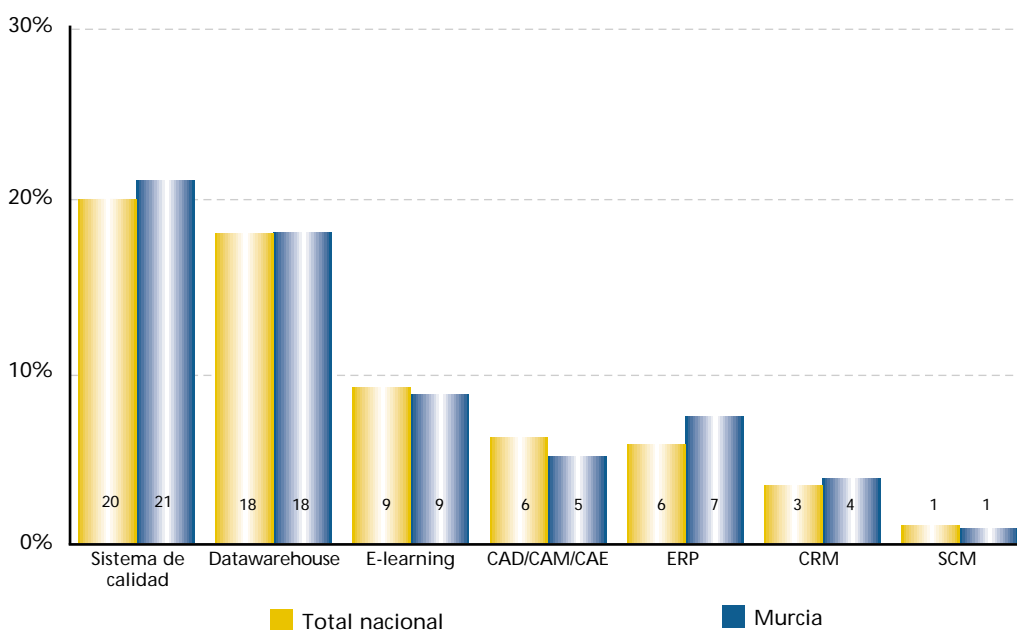
Estos sistemas de gestión o soluciones de mercado comienzan a tener presencia en las empresas españolas, y por tanto en Murcia, aunque cuentan con pocos adeptos.

El 21,2% de las empresas murcianas informatizadas cuenta con un *Sistema de calidad*. Otro sistema informático, bastante utilizado en las empresas, 18,1%, es la gestión a través de la explotación de un *Datawarehouse* —sistema que facilita los procesos de toma de decisiones, a través de la construcción de una colección de datos que facilite el acceso a la información de los clientes, mercados, etc.—. Finalmente, la proporción de empresas que cuenta con un sistema de *e-learning* —formación a distancia a través de soportes electrónicos, como CD's, Internet, etc.—, *CAD/CAM/CAE*, *CRM* o incluso *ERP* es muy reducida, no llegando al 10%.

Si se analizan de forma comparativa los resultados que se obtienen en las empresas de la Región de Murcia con las del conjunto del país, se obtiene que las empresas murcianas utilizan, prácticamente en la misma proporción, los sistemas de gestión contemplados.

Figura 13: Sistemas de gestión de que disponen las empresas en Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas con ordenador

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas

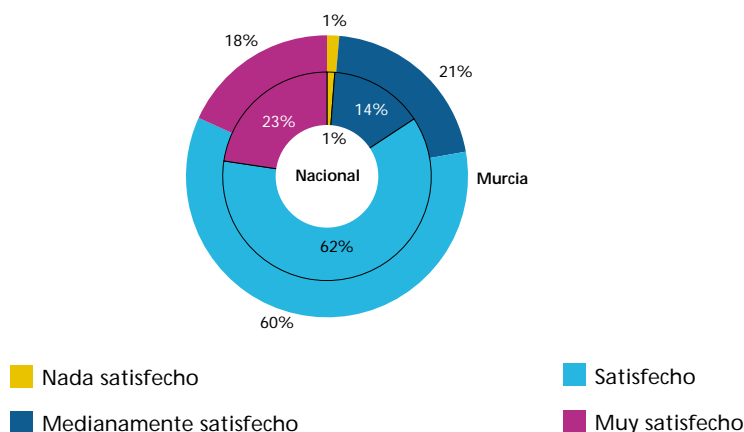


Estos sistemas de gestión generan un nivel de satisfacción muy alto entre las empresas que los utilizan. El 98,6% de las empresas declara que se sienten al menos medianamente satisfechos con el conjunto de aplicaciones de gestión de las que disponen. En una escala de 1 a 10 la valoración media que obtienen es 6,6.

El conjunto del país parece declararse algo más satisfecho con estas herramientas de gestión que los empresarios de la Región de Murcia, ya que el índice de satisfacción alcanza un 7,0 sobre 10.

Figura 14: Grado de satisfacción con las aplicaciones de gestión de las empresas en Murcia y en el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas con algún sistema de gestión

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



3.1.5 Empleados y Tecnologías de la Información

Uso de las Tecnologías de la Información

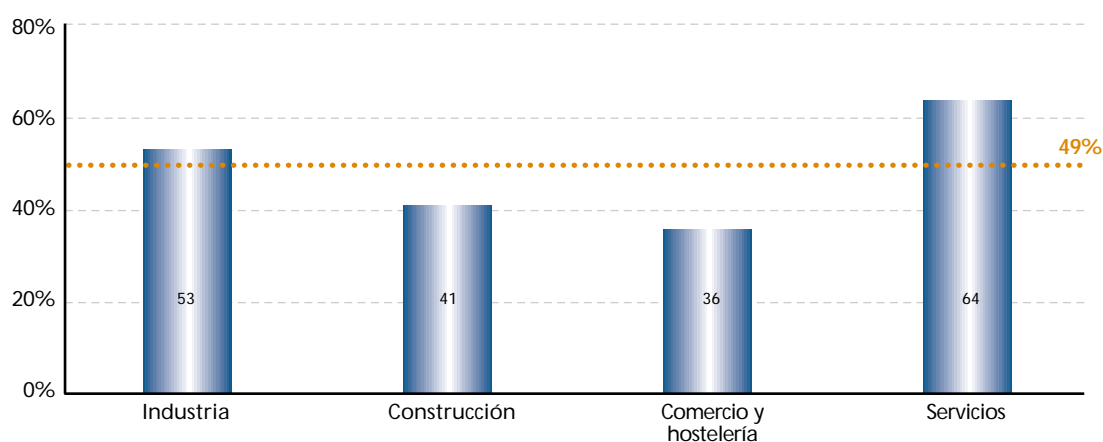
El 49,2% de los empleados de la Región de Murcia dispone de equipos informáticos para el desarrollo de su actividad laboral, dato que sitúa la disponibilidad de las herramientas informáticas por debajo del conjunto del país (54,5%).

En función del tamaño de empresas, apenas se aprecian diferencias en el porcentaje de empleados que utilizan ordenadores para el desarrollo de su actividad laboral. No obstante, cabe señalar que las compañías de mayor tamaño, 250 ó más empleados, proporcionan ordenadores para el desempeño de su actividad diaria a más de la mitad de su plantilla (55,1%), 5,9 puntos por encima de la media de la Región.

Sin embargo, existen diferencias más acusadas en función del sector de actividad. Así el sector de actividad que agrupa mayor porcentaje de empleados que utiliza herramientas informáticas para el desarrollo de su actividad laboral es *Servicios* con un 63,7%. Este hecho es lógico dado que dentro de este epígrafe se encuentran las empresas del sector de Informática e I+D y los empleados de dichas empresas necesitan los ordenadores como parte de su actividad laboral. Le sigue *Industria*, con un 53,0%, y por debajo de la media se encuentran los sectores de *Construcción* (41,0%) y *Comercio y hostelería* (35,8%).

Figura 15: Porcentaje de empleados que utilizan ordenadores personales para el desarrollo de su actividad laboral, según sector de actividad. Datos para Murcia. Porcentaje sobre el total de empresas

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



Empresas con personal dedicado a las tareas informáticas

La utilización de las herramientas informáticas en las empresas ha generado la necesidad de determinados puestos de trabajo que permiten el mantenimiento y desarrollo de los equipos informáticos.

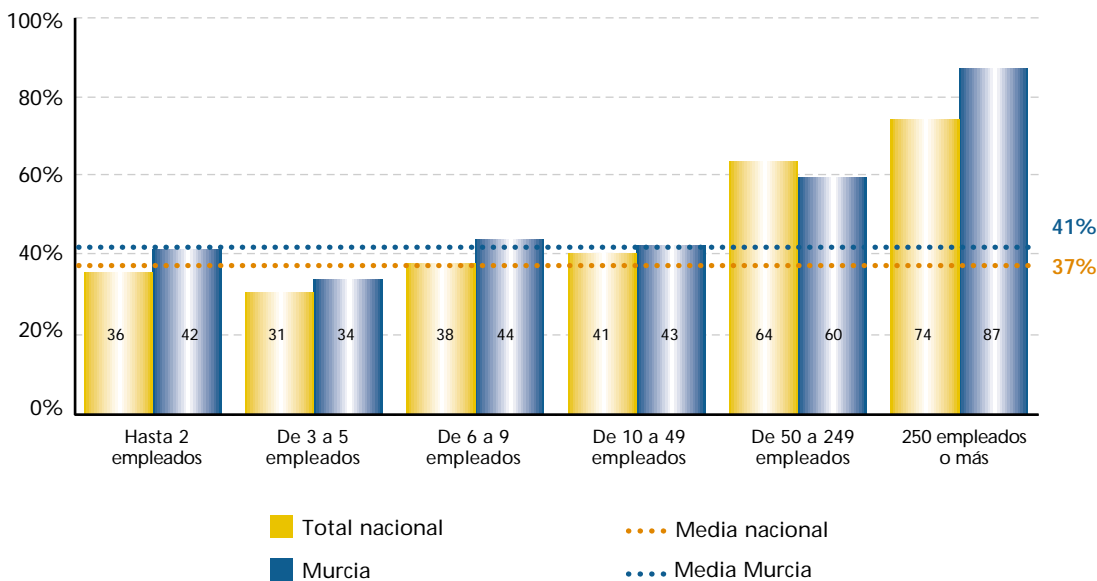
El 41,0% de las empresas informatizadas de la Región de Murcia tienen contratado personal específico para el mantenimiento y desarrollo de los equipos informáticos de la empresa, 4,1 puntos más que la media nacional.

El porcentaje de empresas informatizadas que cuenta con personal específico en la Región de Murcia se ha incrementado en 4 puntos en relación con los datos recogidos en 2003. En ambos años (2003 y 2004), la proporción de empresas que cuentan con personal informático es superior en la Región de Murcia que en el conjunto del país, además este año estas diferencias se han incrementado, pasando de 3,4 en el ejercicio anterior al 4,1 actual.

El tamaño de empresa es un factor importante a la hora de contar con personal informático, estableciéndose claras diferencias. Así, el 87,3% de las empresas de mayor tamaño, *250 empleados o más*, cuentan en su plantilla con personal dedicado a tareas de mantenimiento o desarrollo de sistemas informáticos, más del doble de la media de la Región.

Figura 16: Porcentaje de empresas con ordenador que cuentan con personal informático según tamaño de empresa. Datos para Murcia y para el conjunto del país

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



Teletrabajo⁸

El 7,1% de las empresas de la Región de Murcia ofrecen, al menos a uno de sus empleados, realizar su trabajo fuera de las oficinas o sedes de la empresa, normalmente en sus casas, valiéndose para ello de las telecomunicaciones, lo que en la actualidad se denomina Teletrabajo.

Existen menos posibilidades de realizar Teletrabajo en la Región de Murcia que en el conjunto del país, donde las empresas que ofrecen esta posibilidad ascienden a 9,4%.

Si el Teletrabajo se analiza desde la perspectiva de las empresas que disponen de equipos informáticos, se incrementa esa diferencia y se obtiene que el 7,9% de las empresas informatizadas de Murcia permiten el Teletrabajo a alguno de sus trabajadores, frente al 10,8% del conjunto del país.

No obstante, la media de empleados que trabaja desde fuera de sus oficinas en Murcia se sitúa en el 10,0%, casi la misma proporción que en las empresas de ámbito nacional que cuentan con un 10,7% de los empleados realizando Teletrabajo.

Acceso a conexión remota

En el 16,8% de las empresas informatizadas de la Región de Murcia, al menos un empleado dentro de la empresa dispone de acceso remoto a los archivos de la empresa, a través de ordenadores personales,

8. El concepto de Teletrabajo se ha planteado a los encuestados como la posibilidad de "...trabaja fuera de las oficinas o sedes de la empresa, normalmente en sus casas, valiéndose para ello de las TIC. No se refiere a los que, por su tarea específica, deben pasar la mayor parte de su tiempo de trabajo en la calle (visitando clientes, por ejemplo), sino a aquellos que realizan su tarea DESDE SU DOMICILIO".

desde su casa u otro lugar. Este indicador está próximo a la media nacional, donde el 18,4% de las empresas ofrecen esta oportunidad a alguno de sus empleados.

La cifra sube en 4 puntos respecto al ejercicio pasado (12,8%), siguiendo la misma evolución que las empresas del conjunto del país.

Formación de los empleados

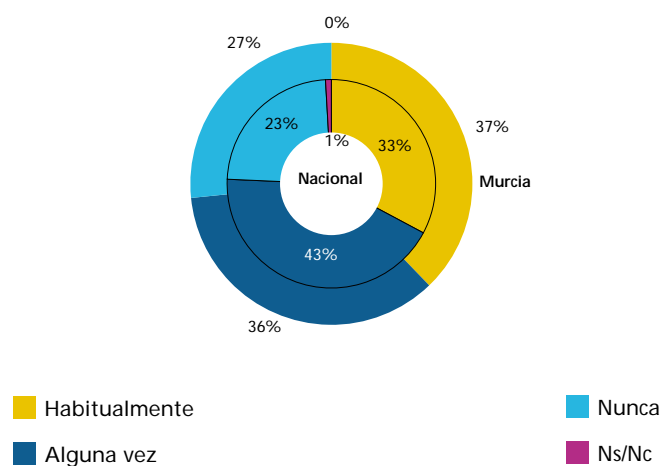
El 73,4% de las empresas informatizadas con personal específico para el mantenimiento de los sistemas ofrecen formación en esta materia a esta parte de su plantilla. Si se contempla exclusivamente a las empresas que realizan formación de manera habitual el porcentaje desciende al 37,8%.

El porcentaje de empresas informatizadas de la Región de Murcia con personal específico en materia informática, que ofrece formación a los mismos es inferior al conjunto del país, que cuenta con un 75,6%, sin embargo si se computa la formación de carácter habitual las empresas murcianas sobresalen en 5 puntos. Sin embargo, si se analiza la formación ocasional, el porcentaje de empresas que ofrece este tipo de formación a nivel nacional supera al de la Región de Murcia en 7,3 puntos.

En relación a los datos recogidos en 2003, la formación ha descendido apenas en 1 punto, no obstante, es notorio el crecimiento de casi 9 puntos del porcentaje de empresas que ofrecen formación habitual, en detrimento de la formación ocasional.

Figura 17: Formación recibida por los empleados de las áreas informáticas de las empresas. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre empresas que poseen ordenadores y cuentan con personal informático

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



En cualquier caso, la formación en materia informática no es algo exclusivo del personal especializado. Las empresas también ofrecen formación informática al resto de la plantilla.

Una de cada siete (14,9%) empresas informatizadas de la Región de Murcia ofrece formación en materia informática, habitualmente, al personal no especializado en el mantenimiento de los sistemas informáticos. La cifra se incrementa en 5 puntos respecto a los resultados recogidos en 2003.

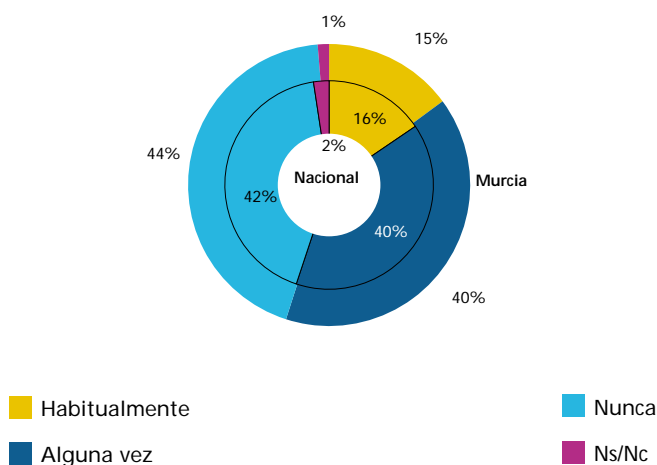
En la actualidad la Región de Murcia ofrece, para este indicador, unos resultados muy próximos a la media nacional, 15,5%, si bien sigue estando ligeramente por debajo de ésta —en esta ocasión, 0,6 puntos—.

Si se tiene en cuenta, no sólo a las empresas que ofrecen formación habitual, sino también a aquellas que brindan formación ocasional a sus trabajadores, se obtiene que el 54,9% de las empresas informatizadas ofrecen formación en materia informática a la parte de la plantilla que no se dedica específicamente a esos temas. Esta cifra está muy próxima a la que se obtiene para el conjunto del país (55,1%).

Respecto a 2003, la formación en la Región de Murcia se amplía gracias al porcentaje de empresas que comienzan a ofrecer formación de carácter ocasional.

Figura 18: Porcentaje de empresas que dan formación en TI a los empleados que no pertenecen al área de Informática. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre empresas que poseen ordenadores

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



3.1.6 Inversión en Tecnologías de la Información

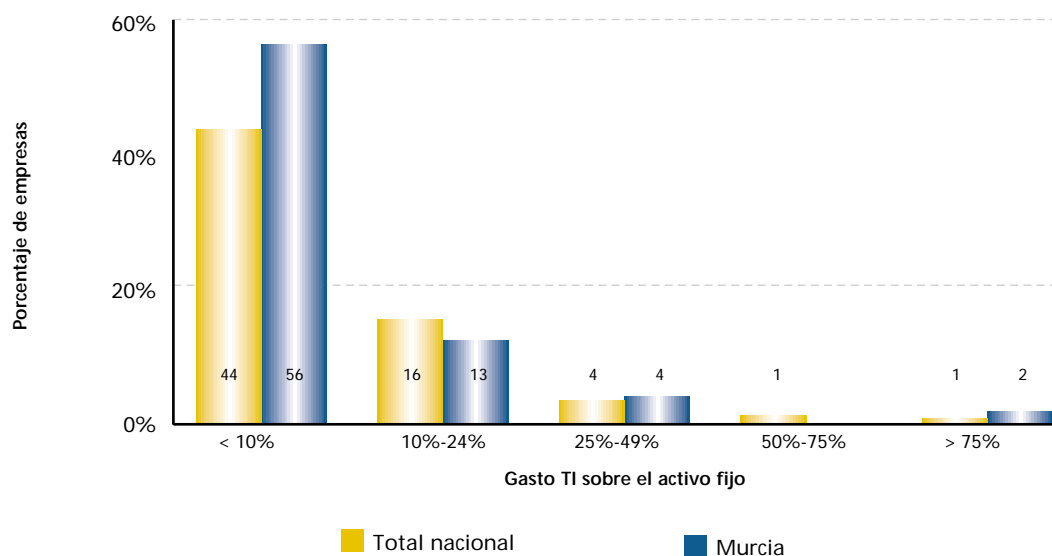
La mayor parte de las empresas murcianas que declaran la parte de su activo fijo que se invierte en Tecnologías de la Información (56,5%) apunta que la cantidad no supera el 10% de este epígrafe del balance, considerando activo fijo como la partida que representa el conjunto de elementos materiales, y que comprende conceptos como, por ejemplo, elementos de transporte, maquinaria, mobiliario o aplicaciones informáticas.

Realizar inversiones de cuantía superior es poco frecuente. El 12,6% de empresas que gastan una proporción mayor no supera el 25% del activo fijo. Sin embargo, sigue siendo relevante el porcentaje de empresas cuyo responsable del área de informática desconoce esa información sobre su empresa o tiene reticencia a proporcionarla (24,6%), aunque con un descenso de más de 20 puntos en este último año.

Respecto al conjunto del país, en Murcia se realizan inversiones de menor cuantía. Esto es consecuencia de la escasa presencia de empresas de gran tamaño. No obstante, el porcentaje en inversiones pequeñas es superior al total nacional.

Figura 19: Inversión en Tecnologías de la Información. En porcentaje sobre el activo fijo de la empresa. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas con ordenador

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



En relación a las inversiones de 2003, existe un elevado crecimiento de las pequeñas inversiones que no superan el 10% del activo fijo pasando del 32,2% del año anterior al 56,5% actual. No obstante, ha bajado el porcentaje de empresas que realiza inversiones mayores, entre el 25 y el 49% del activo fijo, mientras en el ejercicio pasado suponía un 7,9% actualmente es del 4,2%.

Por otro lado se ha sondeado la cantidad, en euros, que invierten en Tecnologías de la Información las empresas murcianas, y se ha obtenido que el 56,7% de las empresas informatizadas que aportan dicha información dedican un máximo de 6.000 € anuales, realizando inversiones superiores a 50.000 € solamente el 1,5% de estas empresas.

Respecto al conjunto del país, en Murcia se realizan inversiones muy similares en los tramos de menor cuantía, ya que el porcentaje de las empresas que invierten menos de 6.000 € es de 54,5% para el total nacional. No obstante, en los tramos de inversiones más fuertes, el conjunto del país duplica el porcentaje con respecto a Murcia, así el 4,4% invierten más de 50.000 € y el 2,6% más de 100.000 €.

En relación a las inversiones de 2003, baja el porcentaje de empresas que realiza inversiones de menor cuantía (6.000 € anuales) por lo que se puede suponer que en la actualidad las inversiones son superiores a las del anterior ejercicio.

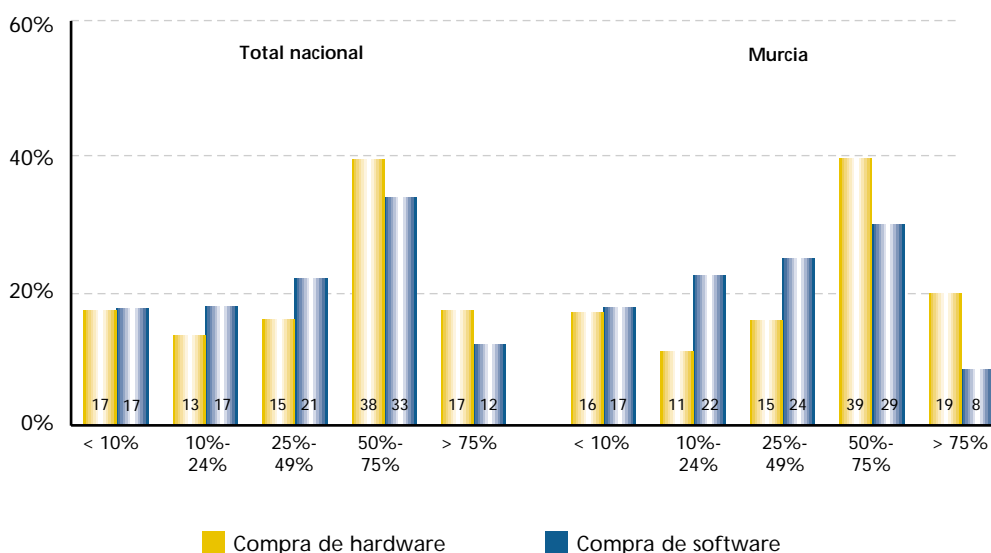
En cuanto a la utilización de la partida del activo fijo, la mayor parte de este capital tecnológico se invierte en hardware —concepto que incluye tanto periféricos como equipos de comunicación— y en software —aplicaciones informáticas—. Las inversiones en hardware son superiores a las de software, tanto para en las empresas de la Región de Murcia, una media 49,3% en hardware frente a un 39,0% en software, como en el conjunto del país, un 47,6% frente a un 42,7% respectivamente, incluso esa diferencia (inversiones en hardware – inversiones en software) es más elevada en Murcia que en la media nacional.

Así, más de la mitad de las empresas (57,6%) de la Región de Murcia que declara la proporción del activo fijo que invierten en Tecnologías de la Información dedicado a hardware y software, señala que destinan más del 50% de esta partida a hardware, mientras que se reduce al 37,2% la proporción de empresas que dedican más del 50% a software.

En el conjunto del país las cifras son relativamente similares aunque la diferencia entre las inversiones de hardware y software es menos acusada. El 55,2% de las empresas que declaran el porcentaje de su capital tecnológico que invierten en hardware o software, indican que dedican más del 50% del mismo a hardware, mientras que la proporción de las que invierten más del 50% en software es del 44,6%.

Figura 20: Porcentaje del presupuesto destinado a TI que se invierte en Hardware y Software. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas con presupuesto en TI

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



En relación a 2003, en la actualidad se recogen inversiones porcentualmente superiores, tanto en hardware como en software, y de igual manera en la Región de Murcia y en el conjunto del país.

3.1.7 Frenos al desarrollo de las Tecnologías de la Información en la empresa

Las Tecnologías de la Información, siguiendo el ritmo de los continuos avances científicos y en un marco de globalización económica y cultural, contribuyen a la rápida obsolescencia de los conocimientos y a la emergencia de nuevos valores, provocando continuas transformaciones en nuestras estructuras económicas, sociales y culturales.

La progresiva disminución de los costes de la mayoría de los productos tecnológicos, fruto del incremento de los volúmenes de producción y de la optimización de los procesos de fabricación, se deja sentir en los precios y permite disponer de más prestaciones por el mismo dinero.

No obstante, a pesar de estas magníficas credenciales, existen diversas circunstancias que dificultan su amplia difusión y uso.

La falta de formación y adaptación de los empleados es una de las claves por las que las empresas informatizadas de la Región de Murcia creen que no se hace un mayor uso de la informática en las empresas como lo corrobora el 49,2% de las opiniones de los responsables informáticos de las empresas murcianas.

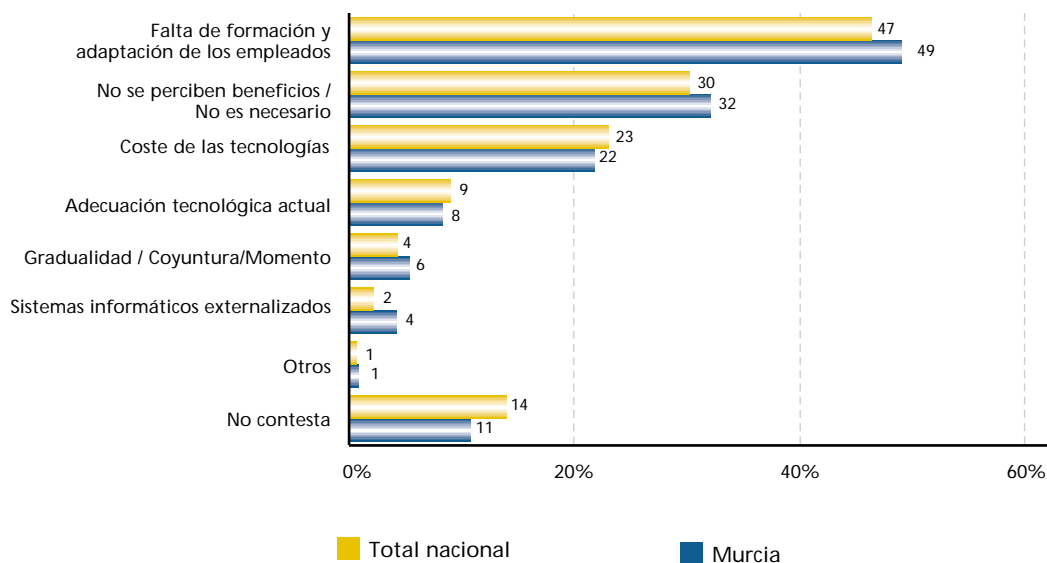
Otras razones como *No se perciben beneficios* en una mayor utilización de estas herramientas, con un porcentaje del 32,3 o el propio *Coste de las tecnologías*, con un 21,9% se presentan como frenos relevantes para su utilización, aunque en menor nivel.

No se aprecian diferencias reseñables respecto al conjunto del país, ya que la variación es en torno a dos puntos por arriba o por debajo y no altera el orden de prioridades.

Sin embargo, respecto al año pasado se pueden observar grandes cambios. Mientras que actualmente la razón principal es la *Falta de formación y adaptación de los empleados*, el año pasado se situaba en segundo lugar aventajada por *No se perciben beneficios*. En parte, estos cambios vienen provocados porque en la actualidad la valoración la realizan el conjunto de las empresas que disponen de ordenadores, mientras que en 2003 la valoración la realizaron las empresas que consideraban que no habían alcanzado su máximo desarrollo informático.

Figura 21: Motivos por los cuales no se hace más uso de la informática. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que poseen ordenadores

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



3.2 Internet

3.2.1 Uso de Internet

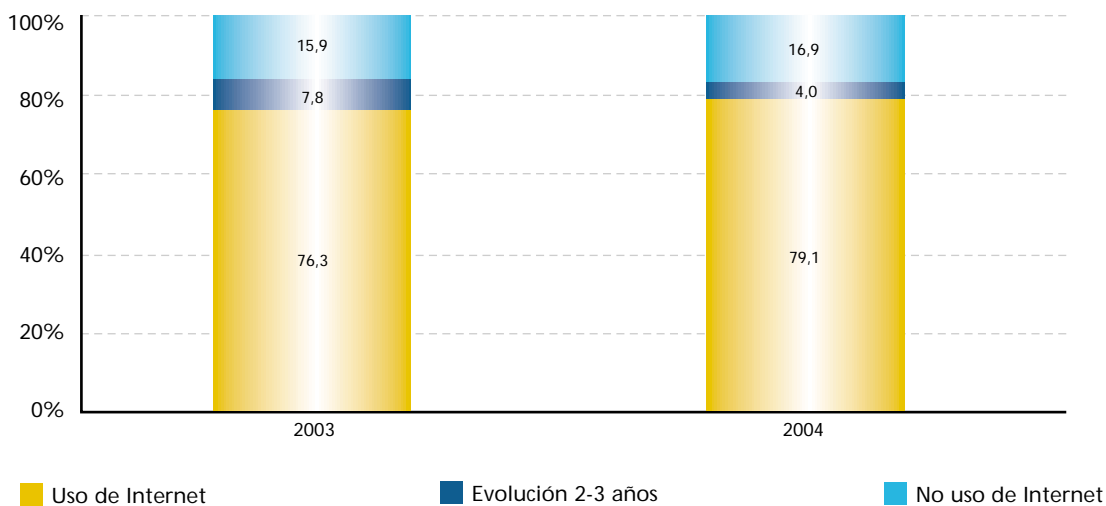
Internet permite la comunicación entre particulares, empresas y Administraciones Públicas, convirtiéndose en una herramienta fundamental para el desarrollo económico en un mercado cada vez más competitivo. Este indicador permite conocer la penetración de Internet en las empresas murcianas.

El 79,1% de las empresas de la Región de Murcia dispone de conexión a Internet, cifra que supone el 88,5% de las empresas informatizadas de la Región.

Este indicador ha mejorado la situación de la Región respecto a los datos de 2003. En la actualidad, la cifra de empresas con conexión se ha incrementado en 2,8 puntos. No obstante, se ha de mencionar que, la previsión para un futuro próximo de 2-3 años no es tan prometedora, dado que se ha reducido casi la mitad respecto al año anterior.

Figura 22: Porcentaje de empresas que usan Internet en 2003 y 2004 en Murcia. Porcentaje sobre el total de empresas

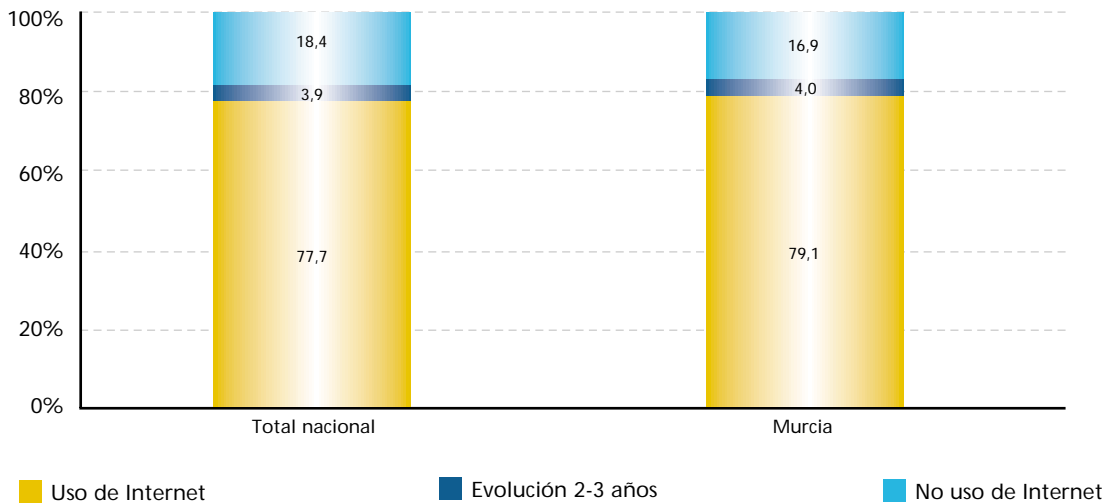
Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



La Región de Murcia se sitúa 1,4 puntos por delante del conjunto del país (77,7%) aumentando las distancias con otras comunidades. Por otro lado, la intención de las empresas murcianas de conectarse a Internet en un plazo de 2 ó 3 años está en el 4,0%, dato muy similar al del conjunto del país. Así, de cumplirse estas previsiones, las empresas ubicadas en Murcia mantendrían estas diferencias con sus competidoras nacionales.

Figura 23: Porcentaje de empresas con acceso a Internet. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas

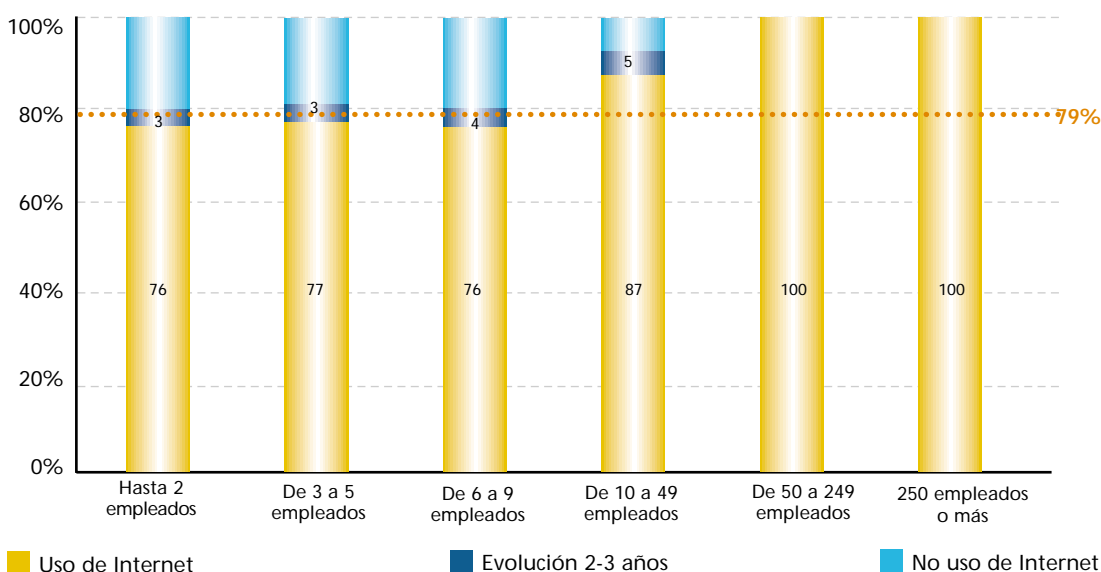
Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



Se pueden establecer tres niveles de conexión en función del tamaño de la empresa, medido en número de empleados. Las empresas de mayor tamaño —50 empleados y más— cuentan con un nivel de conexión total (100%). Las empresas de medio tamaño —de 10 a 49 empleados— tienen un nivel de conexión alto (87,3%), pero lejos de la disponibilidad total de las de mayor tamaño. Finalmente, las empresas más pequeñas —menos de 10 empleados— disponen de conexión en una proporción que rebaja ligeramente la media general de la Región (en torno al 77%).

Figura 24: Porcentaje de empresas murcianas con acceso a Internet según número de empleados. Porcentaje sobre el total de empresas

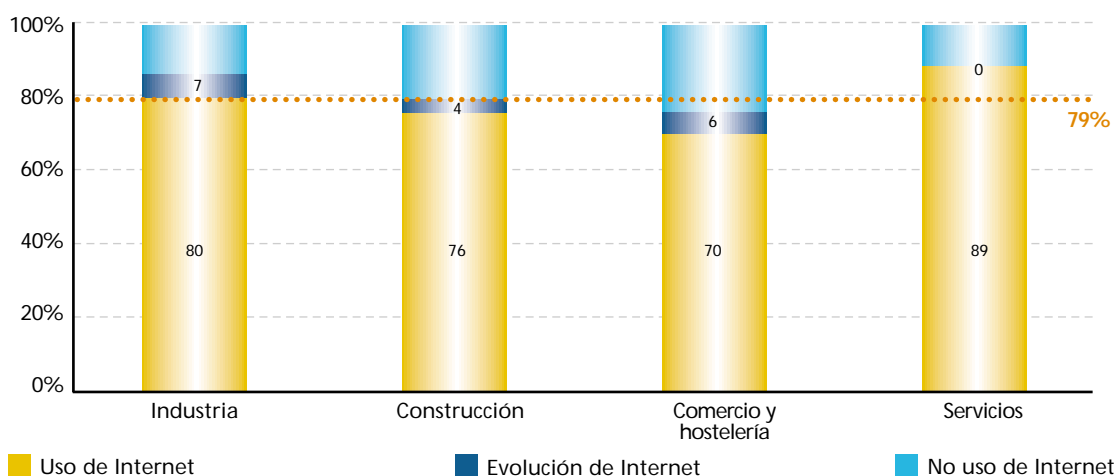
Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



Por otra parte, si se realiza el análisis por sectores de actividad se recogen dos extremos. El sector *Servicios* es el que cuenta con conexión a Internet en un mayor porcentaje de empresas, prácticamente en nueve de cada diez (88,8%). En el otro extremo se sitúa *Comercio y hostelería*, donde se reduce a siete de cada diez el número de las que dispone de esta conexión (70,5%), es decir, están en torno a los 9 puntos por encima o por debajo de la media de la Región respectivamente.

Figura 25: Porcentaje de empresas murcianas con acceso a Internet según sector de actividad. Porcentaje sobre el total de empresas

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



La no percepción de beneficios que puede aportar la conexión a Internet a la empresa es clave para aquellas que no disponen de Internet. Éste es el argumento principal con el que justifican la no adopción de esta herramienta en el trabajo.

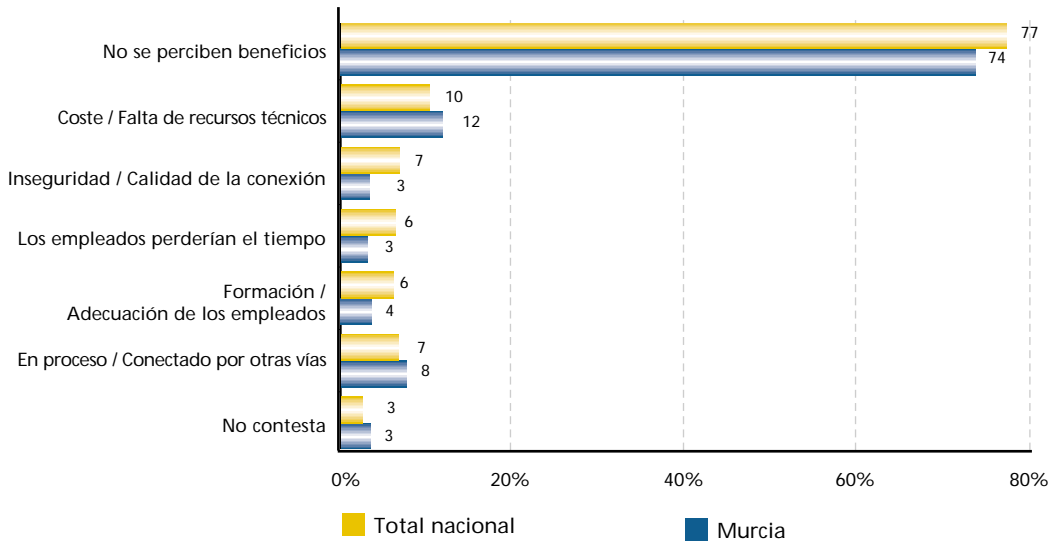
El 73,6% de las empresas que no cuentan con conexión a Internet considera que la principal razón para justificar esta falta de dotaciones es que No se perciben beneficios en la incorporación de Internet en sus empresas.

El resto de razones apenas tiene un peso relevante, si bien se pueden considerar con relativa importancia el *Coste o falta de recursos técnicos* de la empresa (11,8%) y el hecho de que las empresas estén *En proceso o Conectado por otras vías* (7,6%).

Las razones que esgrimen los empresarios de la Región de Murcia no conectados a Internet apenas difieren, en la actualidad, a las que mencionaron en 2003; quizás destacar el descenso que ha sufrido el porcentaje de empresas que estaban tramitando las conexiones a Internet que en el ejercicio pasado se situaba en un 14,8%. Asimismo, las diferencias con los argumentos que se recogen en el conjunto del país son incluso menos significativas.

Figura 26: Motivos para no estar conectado a Internet. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje de empresas con PC's y sin acceso a Internet

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



Tal como se apuntó en el estudio anterior, la difusión de las utilidades y usos que puede simplificar Internet en las empresas puede ser una de las circunstancias que actúe como punto de inflexión y que suscite cambios en la cultura empresarial, facilitando que se genere una actitud más proactiva referente al uso de Internet. En otros casos, será necesario directamente un cambio generacional en la empresa para que se dé el impulso imprescindible que extienda la utilización de Internet.

3.2.2 Aplicaciones de Internet en la empresa

Del tiempo útil para la empresa que sus empleados dedican a navegar por Internet, el 91,5% lo dedican a la búsqueda de información.

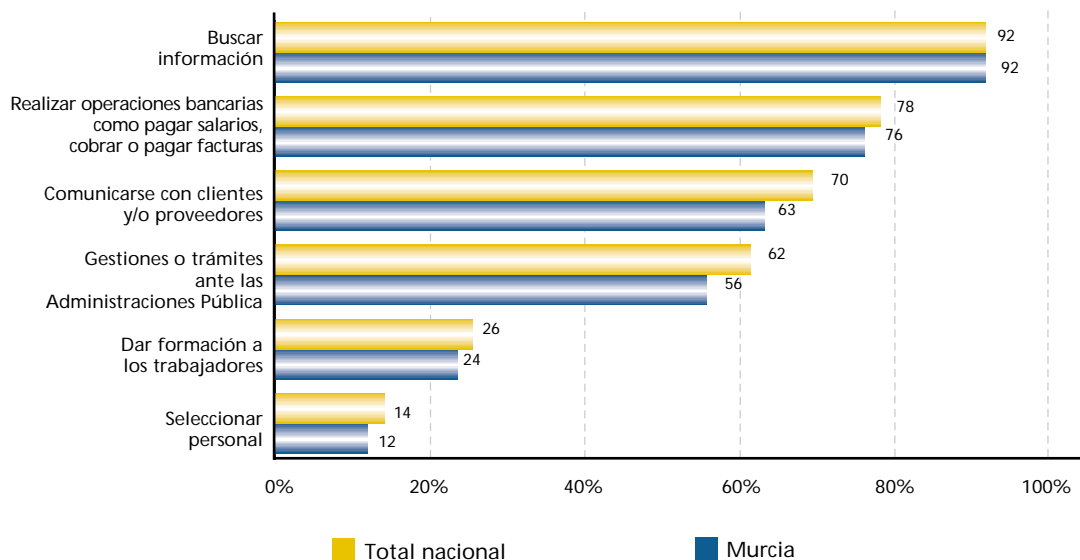
Otras transacciones de Internet a las que dedican los empleados gran parte de su tiempo en las empresas son *Realizar operaciones bancarias* como pagar salarios o cobrar o pagar facturas (76,3%), *Comunicarse con clientes y/o proveedores* (63,3%) y realizar *Gestiones o trámites ante las Administraciones Públicas* (55,8%).

Dar formación a los trabajadores de forma on-line sólo se realiza en una de cada cuatro empresas de la Región de Murcia (23,6%) y *Seleccionar personal* en una de cada ocho (12,0%).

Respecto al conjunto del país, el porcentaje de empresas de la Región de Murcia que utiliza Internet para estas cuestiones está ligeramente por debajo.

Figura 27: Usos de Internet. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas con Internet

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



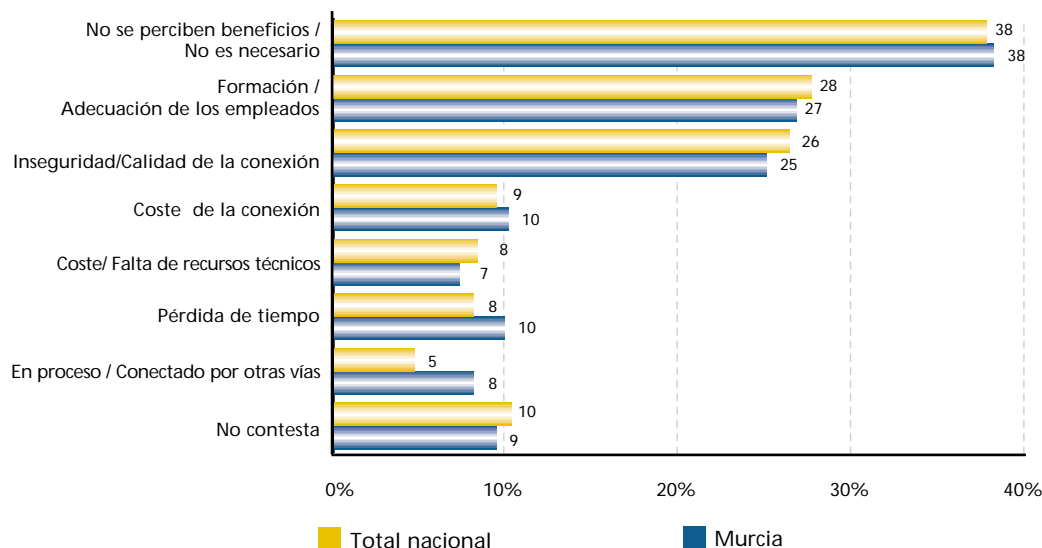
Partiendo de la base de que en la actualidad las empresas no están aprovechando todas las posibilidades de Internet, se ha sondeado, entre aquellas con este tipo de conexión, las razones por las que no se hace un mayor uso de esta herramienta en la empresa.

Básicamente se argumenta que *No se perciben beneficios* (38,2%), la *No adecuación de los empleados* a estas herramientas (26,8%) e incluso la *Inseguridad o Calidad de la conexión* (25,1%). El resto de motivos tiene escaso peso, y así, el *Coste de la conexión*, la *Pérdida de tiempo*, la *Falta de recursos técnicos* o el hecho de que las empresas estén *En proceso* de conectarse a Internet se pueden considerar claramente de carácter secundario.

Los argumentos que ofrecen las empresas de la Región de Murcia con conexión a Internet son muy similares a las que ofrecen las empresas del conjunto del país, quizás destacar que la empresas murcianas que están en proceso de conexión está en torno al 8,1%, casi el doble que el conjunto del país. Este dato puede llevar implícito un crecimiento en el número de conexiones para un futuro próximo.

Figura 28: Obstáculos a la mayor utilización de Internet en las empresas. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que utilizan Internet

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



Los cambios más significativos se producen en relación a los resultados del año pasado. No obstante, hay que tener en cuenta que parte de estos cambios pueden deberse a una diferencia en cuanto al universo de empresas a las que va dirigida la pregunta. Así mientras que en 2003, las empresas consideradas eran aquellas que opinaban que podrían avanzar más en la utilización a Internet, actualmente se consideran todas las empresas que dispone de Internet. Salvaguardando esta diferencia, el argumento principal del año pasado era el mismo, *No se perciben beneficios / No es necesario* pero el porcentaje de opiniones era muy superior (65,9%). Actualmente otros motivos como la falta de *Formación o adecuación de los empleados* o la *Inseguridad o calidad de la conexión* se han incrementado notablemente situándose a poco más de 10 puntos del principal.

3.2.3 Nivel de acceso a Internet de los empleados

El 37,0% de los empleados de las empresas ubicadas en Murcia disponen de conexión a Internet. Si se analiza el porcentaje de empresas murcianas con conexión a Internet, que ofrece acceso al total de la plantilla, la cifra asciende ligeramente situándose en 38,4%.

Ambas cifras están por debajo de los indicadores que se recogen para el conjunto del país, que ascienden a 45,7% para los empleados que disponen de conexión a Internet y a 39,7% las empresas que cuentan con Internet y ofrecen acceso al total de su plantilla, aunque este último dato está muy próximo.

Respecto a 2003, en la actualidad se recoge un menor porcentaje de empleados con Internet, que el año pasado alcanzaba el 41,7%, sin embargo las empresas que propocionan acceso al total de su plantilla se han incrementado en casi 8 puntos.

El tiempo medio de conexión de los empleados a Internet en las Región de Murcia está en 2,11 horas, lo que supone un incremento en relación a 2003 (entonces el tiempo de conexión era de 1,86 horas), lo que ha supuesto que, en la actualidad, se iguale la media a la del conjunto del país (2,15 horas).

Más del 80% del tiempo de conexión es considerado útil para la empresa, ya que se dedica a cuestiones de trabajo y no a otras personales. En concreto, prácticamente la mitad (48,2%) de las

empresas con acceso a Internet valora que la totalidad del tiempo de conexión sea útil para la misma. En ambas cuestiones la Región de Murcia se sitúa muy próxima a los resultados recogidos para el conjunto del país y ha mejorado su percepción respecto al año pasado.

El 38,0% de los empleados de las empresas murcianas disponen de correo electrónico. Si se analiza el porcentaje de empresas, que proporcionan correo electrónico al total de la plantilla, la cifra desciende notablemente situándose en el 26,0%.

Ambas cifras están visiblemente por debajo de los resultados que se recogen para el conjunto del país, que ascienden a 52,9% los empleados que tienen acceso a correo electrónico y a 32,3% de empresas que ofrecen correo electrónico a todos sus empleados.

El porcentaje de empleados con correo electrónico asciende considerablemente respecto a 2003, pasando de 30,7% al actual 38,0%, acortando la distancia con el conjunto del país.

Si se analiza el porcentaje de empresas conectadas a Internet que proporcionan correo electrónico a todos sus empleados el porcentaje es notablemente superior 32,8%, cifras que, aunque lejana del conjunto del país (38,4%), ha experimentado un crecimiento de más de 7 puntos respecto al año pasado.

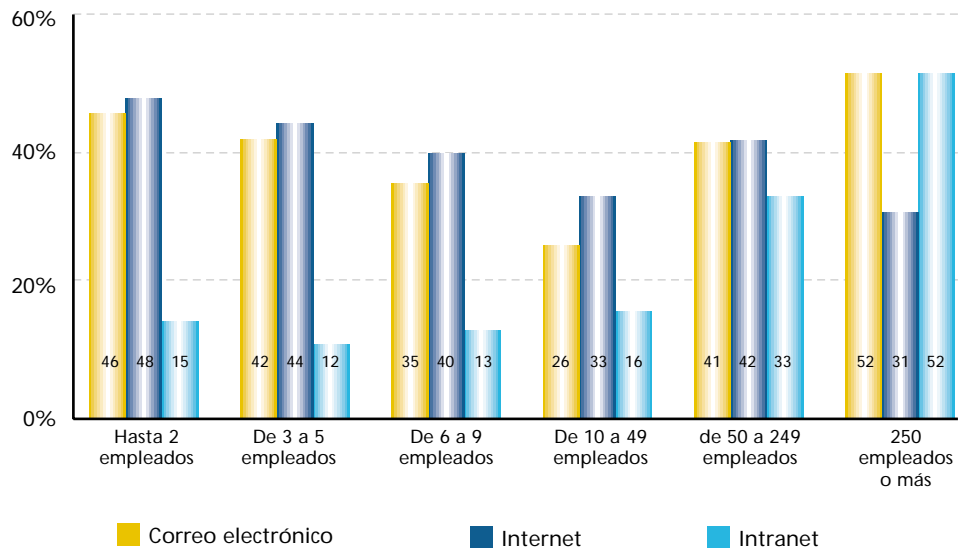
Tres de cada diez empresas (29,1%) de la Región de Murcia con conexión a Internet disponen además de una Intranet o red privada en el interior de una empresa, cuyo principal propósito es que sus empleados compartan información y recursos informáticos. En este indicador, la Región de Murcia está muy próxima al conjunto del país, donde la disponibilidad de Intranet asciende al 29,8% del total de empresas con Internet.

El 26,4% de los empleados de las empresas de la Región de Murcia tienen acceso a esta red privada, porcentaje que ha experimentado un crecimiento de más de 10 puntos respecto al dato presentado para la Región en 2003 (15,6%). Sin embargo, este crecimiento no ha sido suficiente para alcanzar la media nacional que se sitúa 9 puntos por encima (35,1%).

El tamaño de empresa, medido en número de empleados, condiciona notablemente la utilización de estas tres herramientas: Internet, correo electrónico o la Intranet. Donde más se acusa esta diferencia es en el uso de la Intranet, que muestra un desnivel de casi 40 puntos entre los extractos de tamaño de empresas más alejados *Hasta 2 empleados* y con *250 empleados o más*.

Figura 29: Porcentaje de empleados que tienen acceso a Internet, correo electrónico e Intranet, por tamaño de empresa. Datos para Murcia. Porcentaje sobre el total de empresas

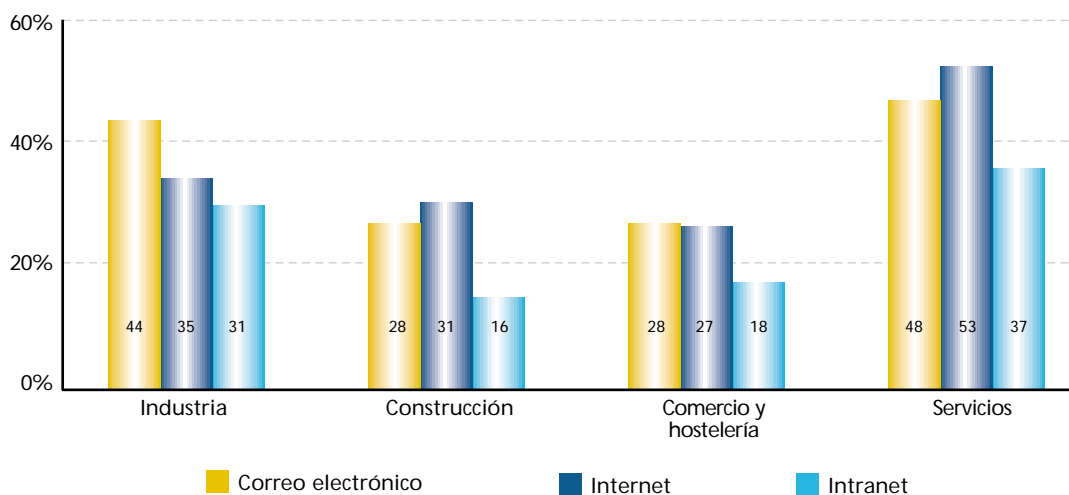
Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



En cuanto al análisis por sector de actividad, se aprecia que el sector *Servicios* es el sector que mayor porcentaje de empleados tiene que utilizan las tres herramientas: Internet, correo electrónico y la Intranet. En el lado opuesto se encuentran los sectores de *Comercio y hostelería* y *Construcción*, que tienen el menor número de empleados disfrutando de estos servicios.

Figura 30: Porcentaje de empleados que tienen acceso a Internet, correo electrónico e Intranet, por tamaño sector de actividad. Datos para Murcia. Porcentaje sobre el total de empresas

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



3.2.4 Web corporativa

La aceptación social de Internet ha favorecido que este medio, entre otras cosas, se haya convertido en un canal para la promoción a través de páginas Web. La disponibilidad de una Web Corporativa es otro indicador que permiten medir la implantación de las Tecnologías de la Información en las empresas.

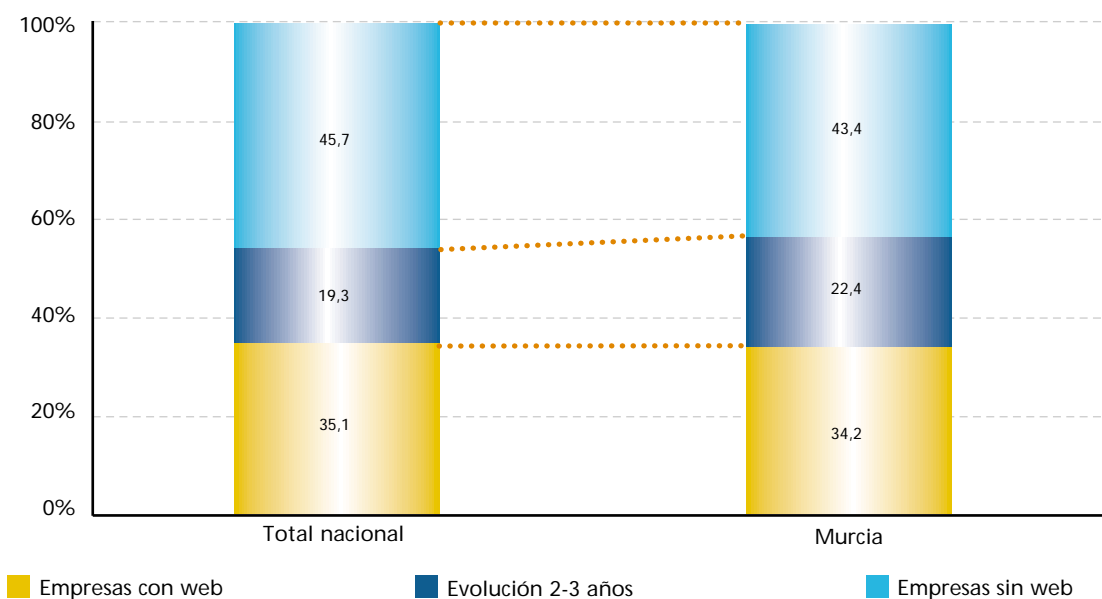
En la actualidad, el 34,2% del total de las empresas de la Región de Murcia dispone de un sitio Web para promoción corporativa, lo que supone un interesante incremento respecto a los datos de 2003 (27,8%).

En relación al conjunto del país, la Región de Murcia presenta un indicador muy similar, aunque está ligeramente por debajo de la media —apenas les separan 0,9 puntos—.

La evolución para los próximos años prevé que continúe con un ritmo de crecimiento elevado, ya que la intención de las empresas de adquirir un sitio Web en un plazo de 2 ó 3 años sigue siendo elevado (22,4% del total de empresas de la Región) y superior al del conjunto del país (19,3%).

Figura 31: Porcentaje de empresas que cuentan con Web corporativa. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas

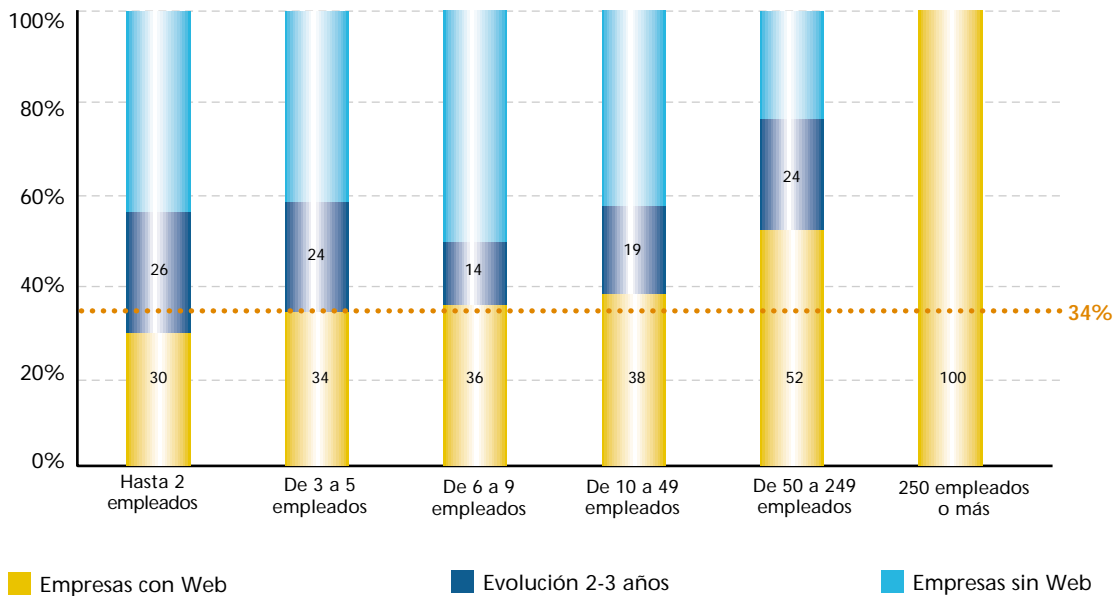
Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



La disponibilidad de Web corporativa está muy condicionada por el tamaño de la empresa. Mientras que la mayoría de las empresas de 50 empleados o más disponen de su página Web, la proporción desciende a tres de diez entre las empresas de *Hasta 2 empleados*. No obstante, son estas empresas pequeñas las que tienen mayor intención para adquirir o desarrollar una página Web en un plazo de 2-3 años.

Figura 32: Porcentaje de empresas murcianas que cuentan con Web corporativa, según tamaño de empresa. Porcentaje sobre el total de empresas

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas

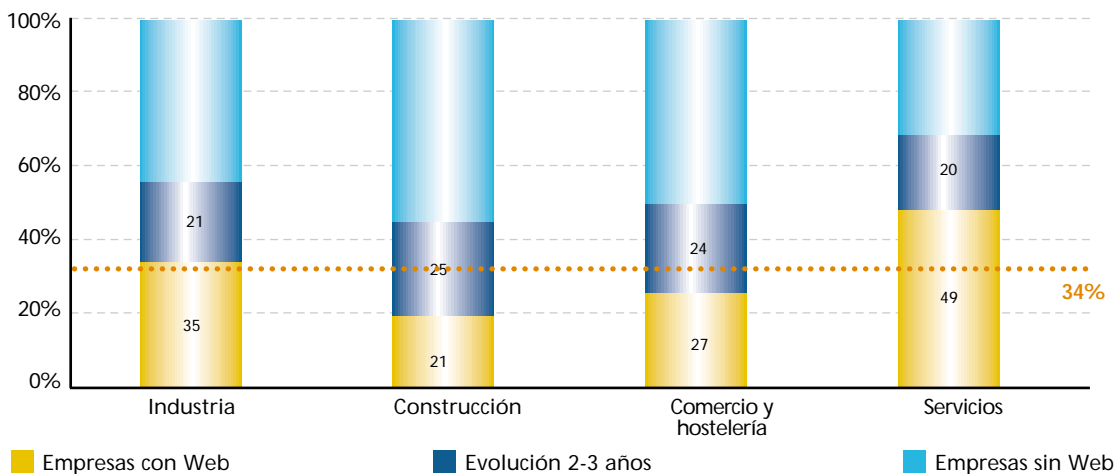


El sector más destacado, desde el punto de vista de la posesión de una Web corporativa, es *Servicios*. Le sigue *Industria* y finalmente *Comercio y hostelería* seguido de *Construcción*, donde la proporción de empresas que cuenta con una página Web es más deficitaria y se reduce a una de cada cinco (20,6%).

Por otro lado, cuanto menor es la disponibilidad de Web corporativa en las empresas, según sector de actividad, mayor es la intención de contar con ella en un plazo de 2 ó 3 años. Así, las previsiones son reconfortantes aunque no suficientes para sectores como el de *Construcción*.

Figura 33: Porcentaje de empresas murcianas que cuentan con Web corporativa, según sector de actividad. Porcentaje sobre el total de empresas

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas

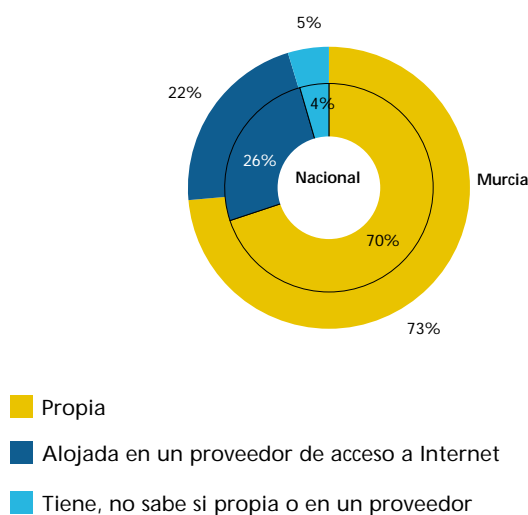


Tres de cada cuatro empresas de la Región de Murcia con página Web (73,4%) alojan ésta en un servidor propio; aunque menos habitual, todavía se alojan las páginas Web en servidores de proveedores de acceso a Internet en un 21,7% de las empresas murcianas.

Los datos de la Región de Murcia son similares a los que se recogen para el conjunto del país. Sin embargo, presentan notables diferencias en relación a los que se reunieron en 2003 para la propia Región. En la actualidad, se ha incrementado en 15,3 puntos el porcentaje de empresas que alojan sus páginas Web en servidores propios, aunque este cambio no supone una reducción destacable de las empresas que alojan en proveedores de acceso a Internet si no de aquellos que no sabían especificar el tipo de servidor en que tenían alojado la Web.

Figura 34: Tipo de servidor en el que están alojadas las páginas Web. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas con Web corporativa

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



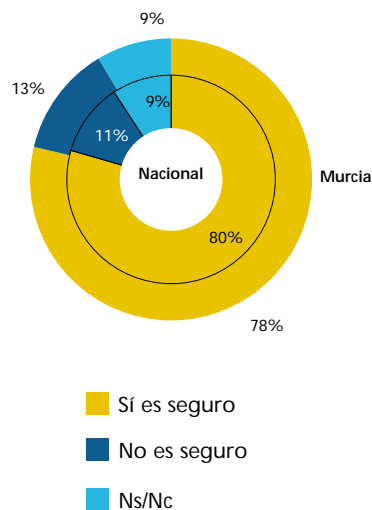
La seguridad es uno de los temas que prima en Internet. Ocho de cada diez empresas que cuenta con un sitio Web (78,8%) declara que se trata de un sitio seguro, dotado de procedimientos o protocolos que garantizan la privacidad y confidencialidad de la información que se transmite por Internet, generalmente mediante el control de acceso de los usuarios, la encriptación de las comunicaciones y la autenticación de las transacciones comerciales.

Este indicador recoge resultados similares a los del conjunto del país, donde la proporción de páginas Web seguras alcanza el 79,5%.

Respecto a 2003, se incrementa en 16,5 puntos el porcentaje de empresas con Web que declaran que éstas son seguras. En cualquier caso, este aumento no supone un descenso de las empresas que no cuentan con un sitio Web no seguro, sino de aquellos que no sabían precisar su respuesta.

Figura 35: Tipo de Web corporativa desde el punto de vista de la seguridad. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas con web corporativa

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



3.2.5 Publicidad en Internet

El 12,7% de las empresas de la Región de Murcia ha realizado publicidad a través de Internet, insertando anuncios en portales, buscadores o proveedores de acceso de uso general, o en portales específicamente dirigidos a su sector de actividad.

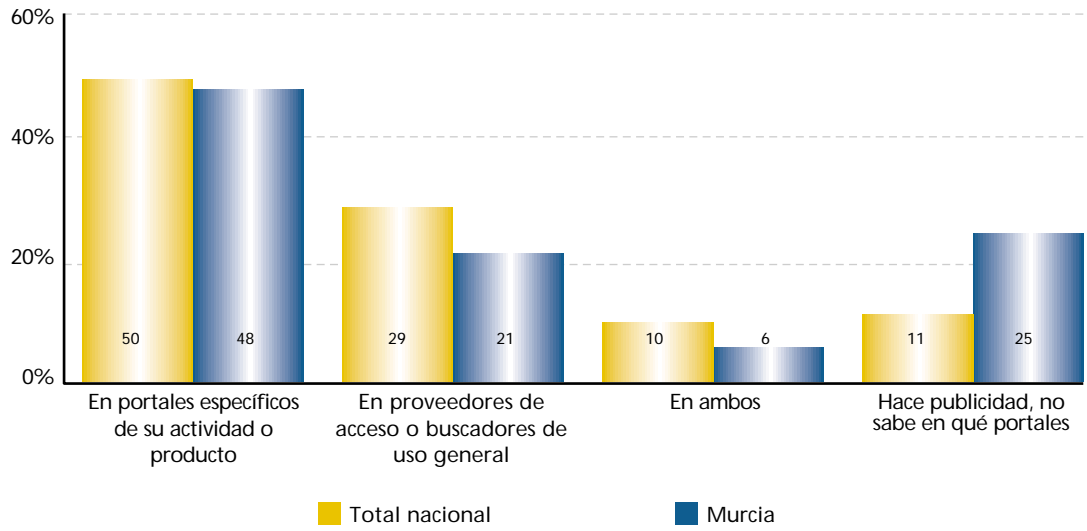
En este último ejercicio el número de empresas murcianas que se han unido a la publicidad por Internet ha hecho que este indicador ascienda en 4,7 puntos respecto a 2003. No obstante, este crecimiento tan significativo no ha sido suficiente para situarse en torno a la media nacional. Así, Murcia continúa ligeramente por detrás del total nacional, que cuenta con un 15,6% de empresas que realizan publicidad a través de este canal.

Prácticamente la mitad de las empresas (48,0%) realiza publicidad exclusivamente *En portales específicos de su actividad o producto*, aunque una proporción de una de cinco empresas (21,4%) opta por *Proveedores de acceso o buscadores de uso general*. Finalmente, no es habitual que las empresas de la Región de Murcia realicen publicidad en ambos tipos de buscadores, opción válida sólo para el 6,0% de las empresas.

Este comportamiento es similar al del conjunto del país, sin embargo, es muy diferente al que se presentaba el año pasado en la Región. Así, se recoge un acusado incremento, de más de 25 puntos, en el uso de portales específicos, en detrimento de las otras dos opciones, buscadores de uso general o *En ambos* que se reduce en 13 puntos.

Figura 36: Tipo de portales en los que las empresas realizan publicidad en Internet. Datos para Murcia y para el conjunto del país

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



3.3 Comercio Electrónico

3.3.1 Uso de Comercio Electrónico

El Comercio Electrónico se ha convertido en una nueva forma de hacer negocios, vender productos y servicios, cruzando la barrera de la distancia disponiendo solamente de un ordenador con conexión a Internet.

Esta forma de negocio ha sido de gran utilidad para reducir costes en la transferencia de requerimientos, convirtiéndose en una estrategia para el crecimiento del propio negocio. El Comercio Electrónico es, por tanto, otro indicador fundamental para medir el nivel de desarrollo de la Sociedad de la Información.

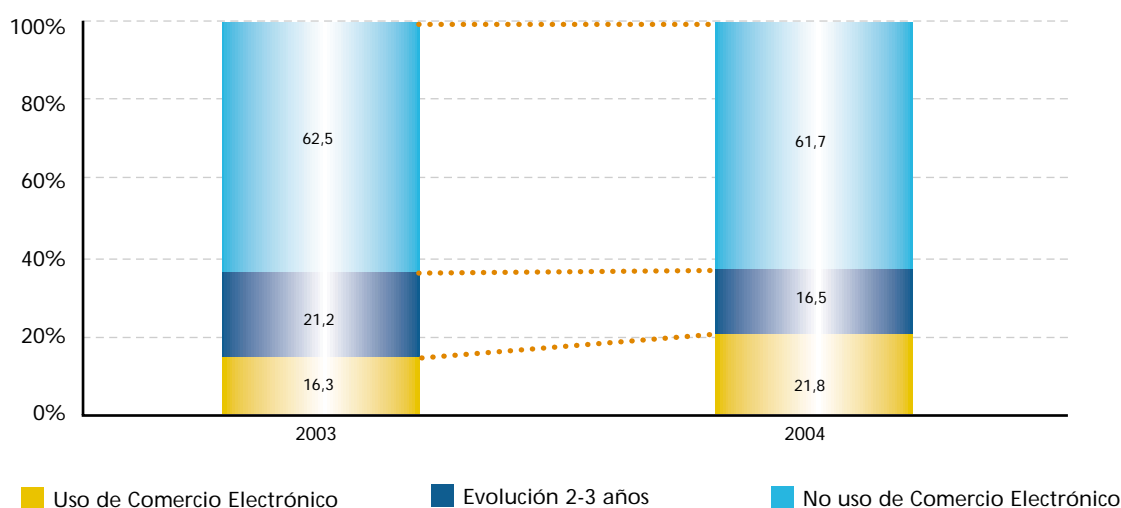
La utilización del Comercio Electrónico en la Región de Murcia ha experimentado un notable crecimiento durante este ejercicio aumentando en 5,5 puntos. Así, en la actualidad asciende a 21,8% el porcentaje del total de empresas que realizan transacciones comerciales a través de Internet, ya sea para compra o venta de productos.

El crecimiento de este indicador a lo largo de este año es consecuencia directa del cumplimiento de la previsión de aquellas empresas que afirmaban que esperaban utilizar el Comercio Electrónico en un plazo de 2-3 años, puesto que el porcentaje de empresas que no van a incorporar el Comercio Electrónico como herramienta de trabajo se mantiene en el mismo nivel que en el ejercicio anterior.

No obstante, la previsión futura de uso del Comercio Electrónico ha descendido este año, aunque todavía es suficientemente alta para prever que este indicador continúe su crecimiento en la Región.

Figura 37: Uso del Comercio Electrónico en 2003 y 2004 en Murcia. Porcentaje sobre el total de empresas

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas

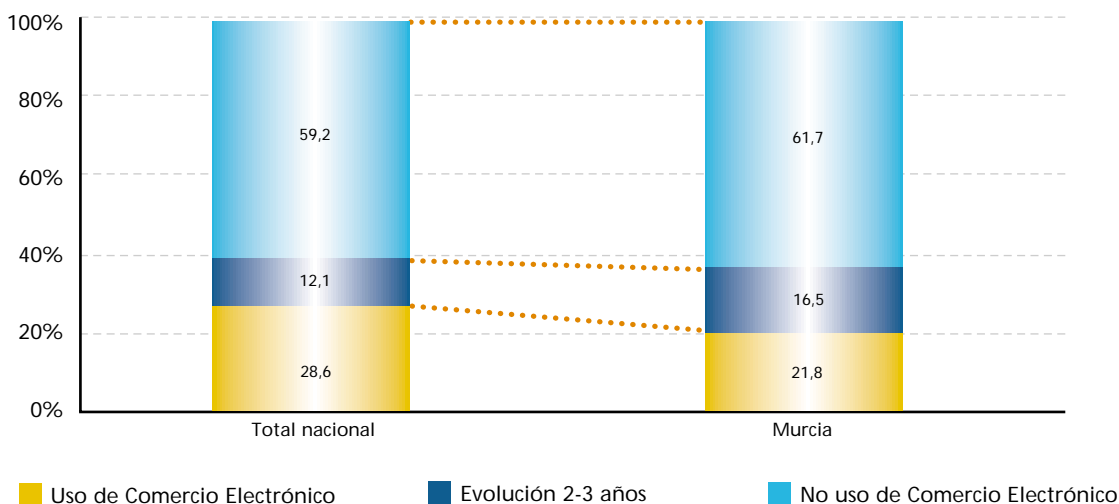


A pesar del fuerte crecimiento del indicador de Comercio Electrónico en la Región de Murcia, las distancias con respecto a la media nacional se siguen manteniendo, dado que las empresas murcianas han seguido con la misma evolución que el conjunto del país. Así, en la Región de Murcia continúa con cierto retraso en la utilización del *e-commerce*, que mientras en 2003 se situaba 7,2 puntos por debajo de la media, en la actualidad sigue a 6,8 puntos porcentuales por debajo.

La intención de las empresas murcianas de incorporarse al Comercio Electrónico en los próximos 2 ó 3 años se sitúa en 16,5%, cifra superior a la media nacional que hace prever mayor crecimiento en la Región y permitirá acortar distancias con el conjunto del país.

Figura 38: Porcentaje de empresas que utilizan Comercio Electrónico. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



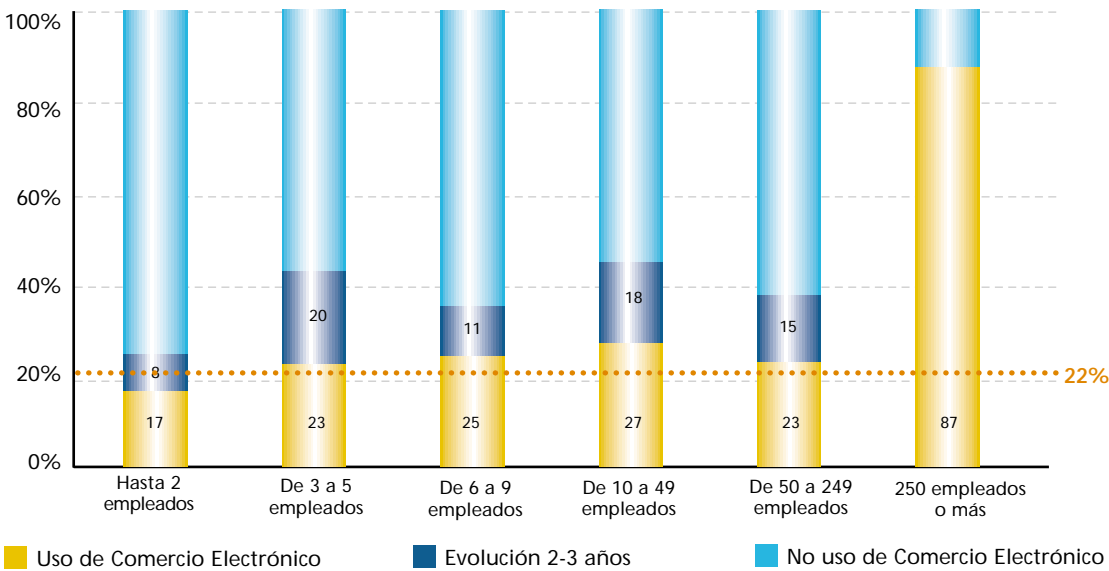
Las previsiones de las empresas en 2003 permitían prever una participación en el Comercio Electrónico en torno al 37% en un escenario de 2 ó 3 años. Las actuales cifras de crecimiento y la reducción de las previsiones de las empresas invitan a moderar esta previsión y cifrarla en torno al 30% para los próximos 2 años. No obstante, éste es uno de los indicadores de la Sociedad de la Información que se está comportando de forma más sensible a los cambios durante los últimos tiempos, por lo que cualquier novedad en el ámbito de Internet puede tener gran repercusión en el mismo.

En líneas generales, el tamaño de empresa marca diferencias en cuanto a la utilización del Comercio Electrónico. Mientras que este indicador se mantiene relativamente constante, y por encima de la media, entre las empresas de 3 a 249 empleados, en las empresas de mayor tamaño, *250 empleados o más*, la proporción de éstas que intervienen en *e-commerce* es muy superior a la media y en las empresas que cuentan con menor número de empleados (*Hasta 2 empleados*) no llegan a alcanzarla.

Esta situación es análoga a la que se presentaba el año pasado, no obstante cabe destacar el enorme crecimiento experimentado por las empresas de mayor tamaño, pasando casi a duplicar su participación en Comercio Electrónico.

Figura 39: Porcentaje de empresas que utilizan Comercio Electrónico, según tamaño de empresa. Datos para Murcia. Porcentaje sobre el total de empresas

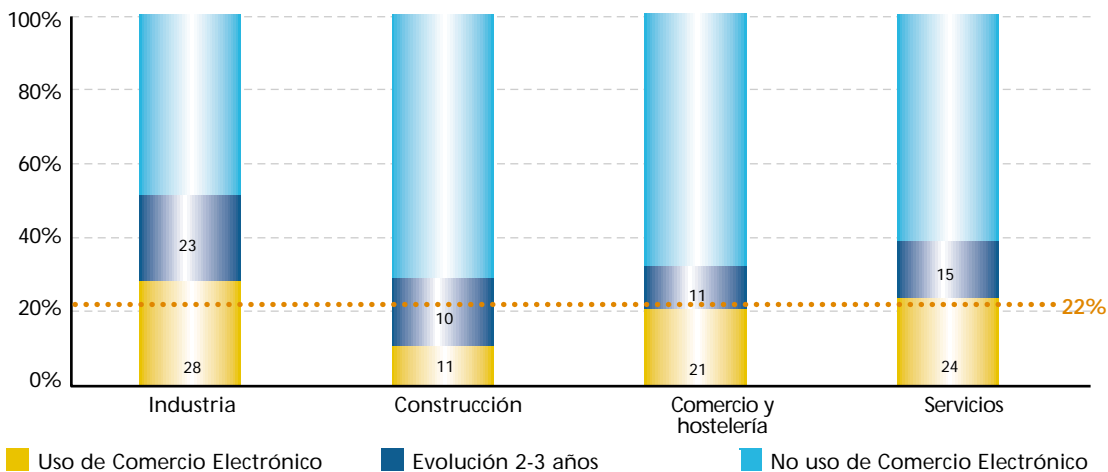
Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



Los sectores de actividad que más participan en Comercio Electrónico son *Industria y Servicios*, mientras las empresas del sector de la *Construcción* se encuentran muy rezagadas en el uso del *e-commerce* con una diferencia de casi la mitad frente a su sector más próximo *Comercio y hostelería*.

Figura 40: Porcentaje de empresas que utilizan Comercio Electrónico, por sector de actividad. Datos para Murcia. Porcentaje sobre el total de empresas

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



El indicador de Comercio Electrónico se sustenta básicamente en las compras por Internet. Del total de empresas de la Región de Murcia, el 19,7% participa en *e-commerce* a través de compras y el 5,4% a través de ventas. Estos datos configuran una estructura empresarial, que si bien es muy similar a la del conjunto del país —26,3% para compras y 6,1% para ventas—, es peculiar. Así, un

pequeño porcentaje de empresas pioneras, que arriesga y abre nuevos mercados a través de los nuevos canales comerciales, frente a un grupo, considerablemente superior, que experimenta en estos canales con fórmulas menos arriesgadas como la compra.

Respecto a 2003, los datos han evolucionado positivamente. La participación de las empresas en Comercio Electrónico ha subido, tanto por la participación a través de compras, con un incremento de 4,5 puntos, como por las ventas, cuyo incremento ha sido de 3 puntos doblando el resultado del año pasado.

Las empresas murcianas que compran por Internet utilizan este medio sólo en un 22,7 % del total de sus compras. En el caso de las ventas, este porcentaje es ligeramente superior, ya que el 29,7% de las ventas son realizadas por este canal, por lo que este canal continúa siendo secundario de cara a comercialización de los productos y servicios de las empresas. No obstante, ambas cifras se encuentran por encima de la media nacional, que se sitúan en 20,0% en los dos aspectos, compras y ventas.

En relación a la evolución de este año pasado en este aspecto, cabe destacar el enorme crecimiento, de más de 15 puntos, experimentado en el volumen de ventas por Internet. Sin embargo, casi se mantiene constante el porcentaje de las compras realizadas por Internet (actualmente 0,4% menos).

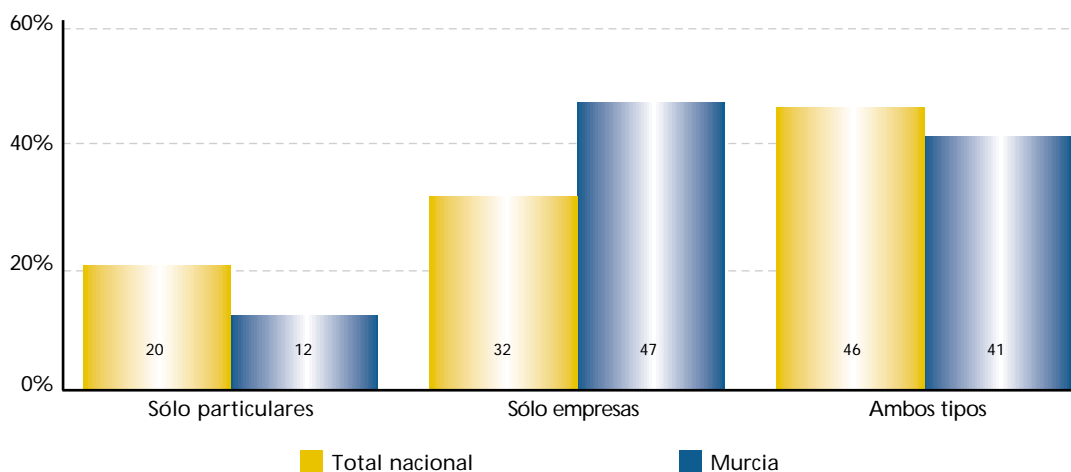
La mayor parte de las transacciones comerciales electrónicas que se realizan las empresas murcianas, tanto para la compra como para la venta, suponen menos de un 10% del total de las transacciones comerciales de la empresa. Así, para el caso de las compras este porcentaje asciende al 46,9% de las empresas y desciende para las ventas situándose en el 32,8%.

En cuanto al tipo de clientes con los que entablan relaciones comerciales, las empresas de la Región de Murcia que venden sus productos en Internet tienen una clara preferencia por trabajar directamente con otras empresas (B2B). Así, casi la mitad de las empresas (46,8%) vende sus productos exclusivamente B2B. Existe otro gran segmento de empresas, el 41,2%, que no se especializan en ningún tipo de cliente y trabajan tanto con B2B como directamente con clientes particulares (B2C). Finalmente un reducido grupo (12,1% de las empresas que venden por Internet) que opta por vender sus productos únicamente B2C.

Respecto al conjunto del país, las empresas que comercializan sus productos en Internet están menos especializadas por tipología de clientes, y es más frecuente que combinen ambos, clientes B2B con B2C.

Figura 41: Tipología de clientes para las ventas en Internet. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que venden en Internet

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas

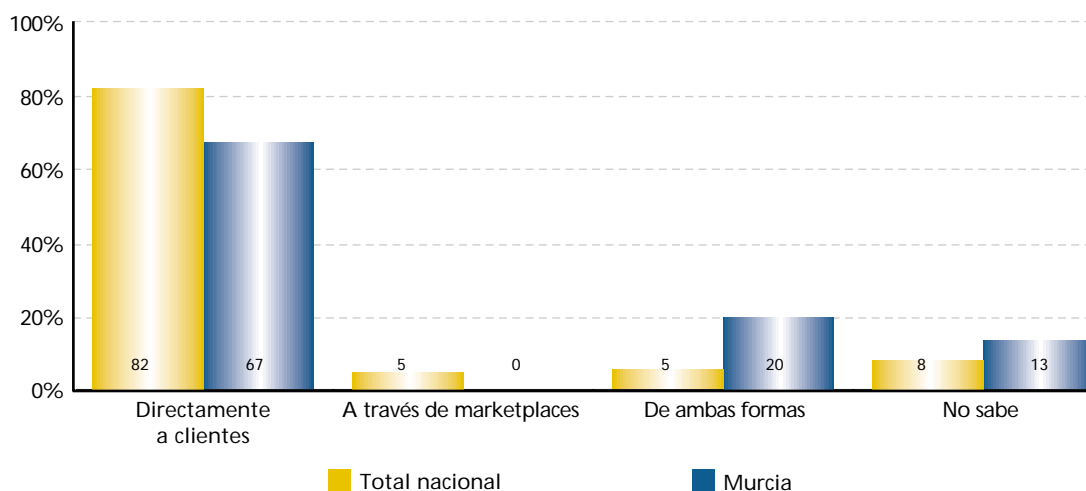


Al igual que el año pasado, la mayoría de las empresas que comercializan sus productos en Internet (82,6%) prefieren trabajar sin intermediación y vender *Directamente a clientes* sus productos. La utilización de los *Marketplaces* o mercados electrónicos no es una opción útil para las empresas murcianas que se mantienen sin hacer uso exclusivo de este modelo de venta. No obstante, sí es habitual la combinación de ambas alternativas (*Marketplaces* y *Directamente a clientes*) que actualmente se ha incrementado en más de 8 puntos.

Esta última tendencia contradice la que se recoge para el conjunto del país, donde parece que se intensifica la venta directa a clientes en detrimento de la utilización de *Marketplaces* o *De ambas formas*.

Figura 42: Modelos de venta a través del Comercio Electrónico. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que venden en Internet

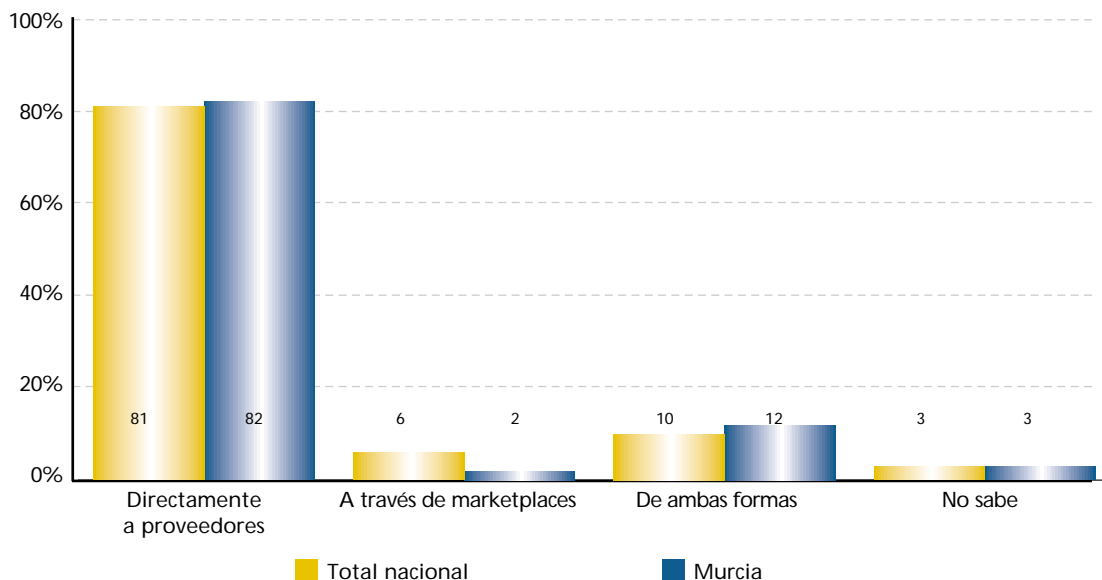
Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



Las preferencias de las empresas en relación a los modelos de compra y venta tienen líneas comunes. Por un lado, se ha visto cómo las empresas que comercializan sus productos en Internet optan preferentemente por trabajar directamente con clientes. Por su parte, el 82,3% de las empresas que compran en Internet también eligen comprar *Directamente a proveedores*, mientras que la utilización de los mercados electrónicos es residual (1,9%). En este sentido, y en relación a los datos obtenidos en 2003, se recoge cierta tendencia a la concentración de las compras directamente en proveedores, dado que el uso de *Marketplaces* y *De ambas formas* ha descendido.

Figura 43: Modelos de compra través del Comercio Electrónico. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que compran por Internet

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



3.3.2 Medios de pago utilizados para realizar Comercio Electrónico

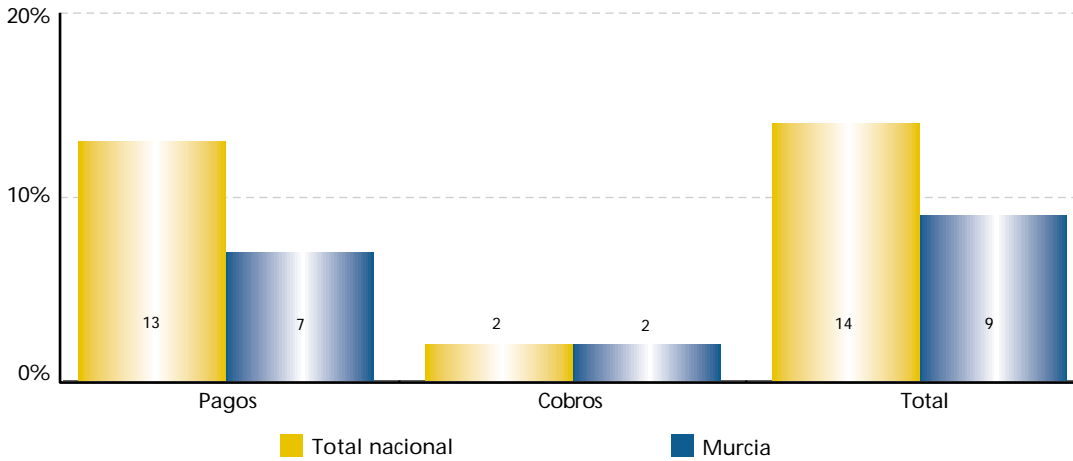
El porcentaje del total de empresas de la Región de Murcia que utiliza medios de pagos y/o cobros electrónicos es limitado, y no supera la proporción de una de cada once empresas (9,1%). No obstante, ha experimentado un crecimiento de 2,7 puntos en este último año.

La diferencia, en relación con los pagos y/o cobros electrónicos realizados a nivel nacional y en la Región de Murcia es de 5,2 puntos, manteniéndose la distancia que se obtenía el año pasado.

El indicador sobre la utilización de medios de pago electrónicos está condicionado por la penetración del *e-commerce* y, tal como ya se había visto, el porcentaje de empresas que participa en compras es muy superior al que participa en ventas, por lo que es lógico que la utilización de los medios electrónicos sea superior para los pagos que para los cobros —7,3% y 2,2% respectivamente—.

Figura 44: Porcentaje de empresas que utilizan medios de pago / cobro electrónicos en e-commerce. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



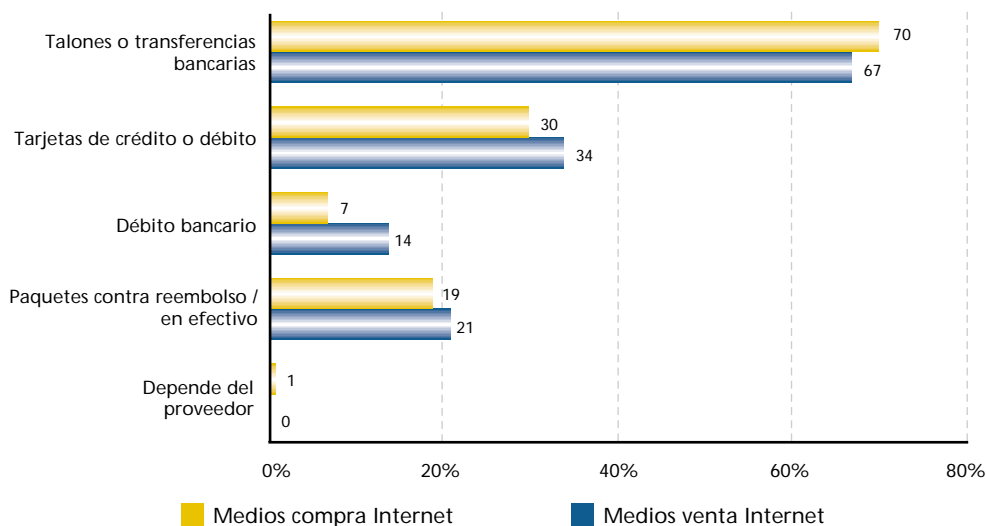
No obstante, si se analiza la utilización de los medios de pago / cobro electrónicos exclusivamente entre las empresas que participan en *e-commerce* se aprecia que los resultados son más homogéneos. Así, el 37,0% de las empresas de la Región de Murcia que compran por Internet utiliza medios electrónicos de pago, y el 40,7% de las empresas que venden sus productos a través de la Web cobra a través de medios electrónicos.

En cualquier caso, se recogen preferencias entre los distintos métodos de cobro / pago electrónico. Así, tanto para cobros como para pagos, hay mayor aceptación de las *Tarjetas de crédito o débito* que de *Débito bancario*, entendiéndose por esta última fórmula que los proveedores disponen de los datos bancarios en sus archivos y efectúan los débitos directamente a esas cuentas.

No obstante, y a pesar del empuje que ha recibido durante el último ejercicio la utilización de los medios electrónicos, principalmente como medios de pago, siguen siendo los medios tradicionales, como *Talones o transferencias bancarias*, la fórmula más utilizada.

Figura 45: Medios de pago / cobro utilizados para compras/ventas en Internet. Datos para Murcia. Porcentaje sobre el total de empresas que compran/venden por Internet

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



3.3.3 Ventajas del uso del Comercio Electrónico

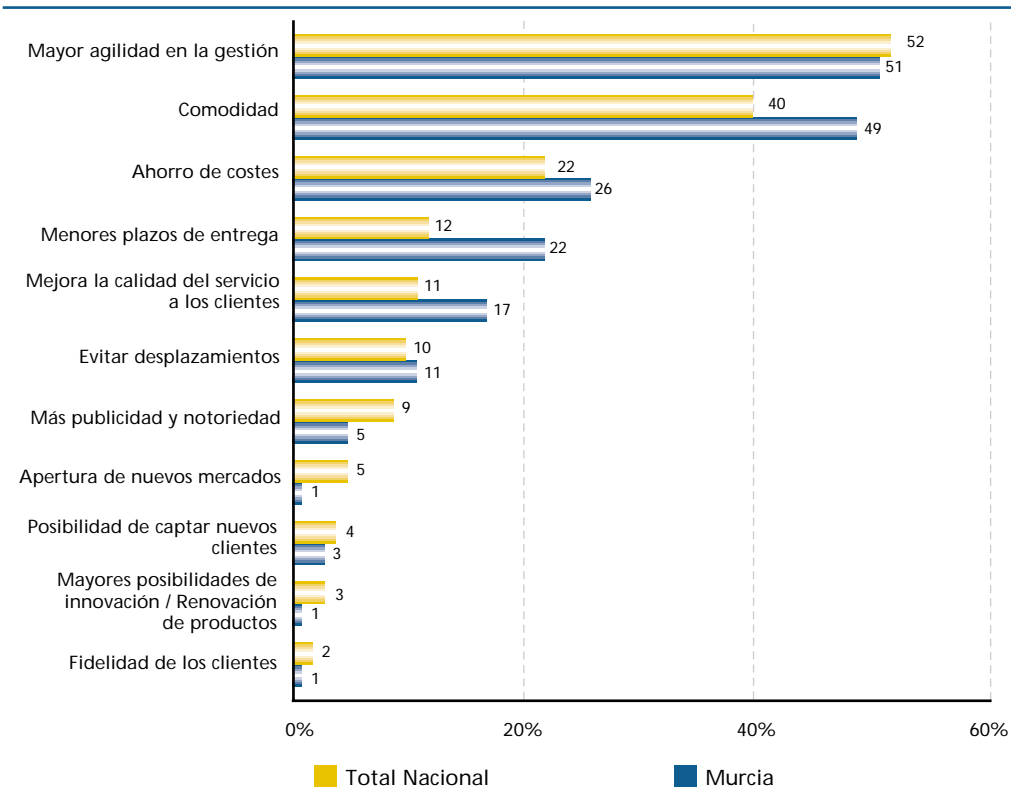
Las principales ventajas que reconocen los responsables de tecnología de las empresas murcianas, usuarios de Comercio Electrónico, de la utilización de la Web como canal comercial son la *Mayor agilidad en la gestión* 52,3% y la *Comodidad* del sistema 39,5%.

Se reconocen otras ventajas como pueden ser el *Ahorro de costes* (21,6%), los *Menores plazos de entrega* (12,0%) e incluso *Mejorar la calidad del servicio a los clientes* (11,0%) y *Evitar desplazamientos* (10,5%). El resto de ventajas tienen una breve mención.

Respecto a la opinión recogida a nivel nacional no se aprecian diferencias significativas, no obstante cabe destacar que ventajas como la *Comodidad*, los *Menores plazos de entrega* o incluso *Mejorar la calidad del servicio a los clientes* tienen mayor peso en las opiniones de las empresas murcianas que en el conjunto del país.

Figura 46: Ventajas del uso del Comercio Electrónico. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que utilizan Comercio Electrónico

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



3.3.4 Frenos al uso del Comercio Electrónico

Partiendo de la hipótesis de que las empresas no utilizan el Comercio Electrónico todo lo que se podría, se han sondeado, entre todas las empresas que acceden a Internet, las razones de fondo por las cuales no participan de forma más intensa.

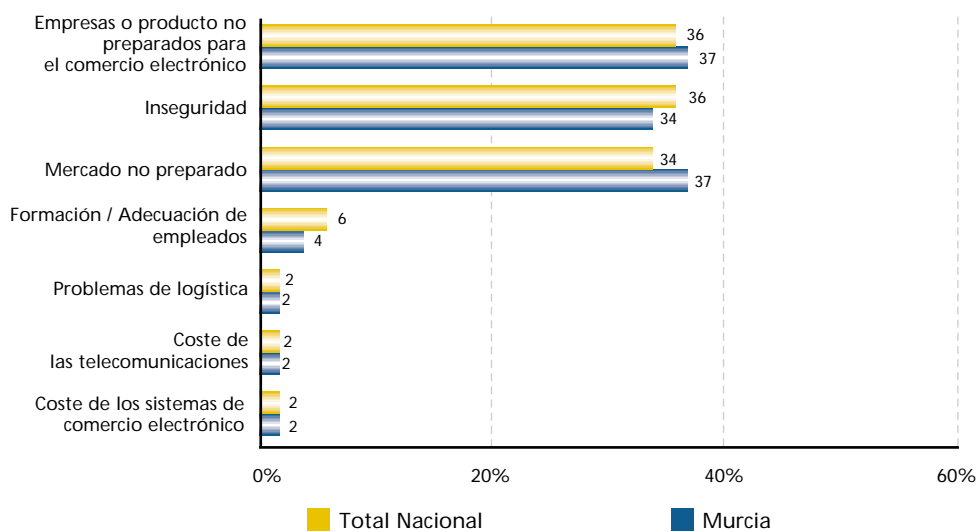
Así, las empresas ubicadas en la Región de Murcia declaran que las principales razones para que no participen de forma más activa en *e-commerce* son que la *Empresa o Producto no están preparados para el Comercio Electrónico* (37,3%), que el *Mercado no esté preparado* (37,0%) y, en otras muchas ocasiones, la *Inseguridad* en la red (34,0%).

Con respecto al año anterior, no se aprecian diferencias reseñables en cuanto a las opiniones de las empresas murcianas sobre las barreras para el desarrollo del Comercio Electrónico.

Respecto a los frenos que argumentan en el conjunto del país se aprecian pequeñas diferencias en los porcentajes, dejando en Murcia la *Inseguridad* en tercer lugar aventajado por el hecho de que el *Mercado no esté preparado*, mientras en el conjunto del país ambos argumentos están en orden inverso.

Figura 47: Principales frenos al desarrollo del Comercio Electrónico. Datos para Murcia y para el conjunto del país. Porcentaje sobre el total de empresas que utilizan Internet

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



3.4 Indicador global DMR para Murcia

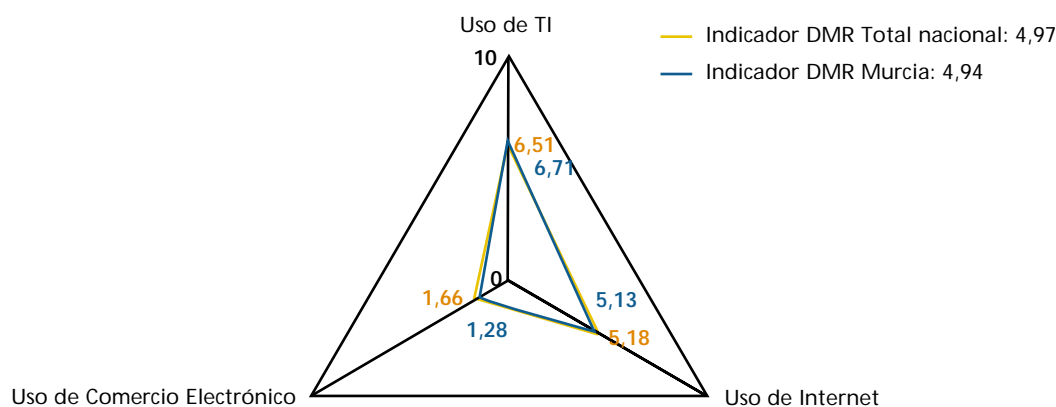
El Indicador DMR nació con el objetivo de medir el grado de implantación de la Sociedad de la Información en las empresas españolas y disponer de un valor de seguimiento de dicha implantación a lo largo del tiempo. Debido a la importancia que ha alcanzado en estos últimos años el valor de este indicador, AETIC junto con DMR Consulting han querido introducir mejoras que puedan recoger las nuevas tendencias de la Sociedad de la Información, así como conseguir una comparación más precisa. Estas mejoras⁹ no rompen con la definición del Indicador DMR, sino que simplemente tratan de introducir nuevos parámetros que fundamenten los tres descriptores claves en los que se apoya la definición del indicador y, por consiguiente, la implantación de la Sociedad de la Información en las empresas: el Uso de las Tecnologías de la Información, de Internet y del Comercio Electrónico.

La medición de la penetración de las Tecnologías de la Información a través del Indicador DMR arroja un valor de 4,94 puntos sobre una escala de diez, prácticamente igual que el indicador que se obtiene para el conjunto del país, 4,97.

Con la definición de años anteriores hablaríamos de un Indicador DMR¹⁰ de 4,83, es decir 0,09 puntos por debajo del actual y con un crecimiento a lo largo del ejercicio del 2003 de 0,13 puntos.

Figura 48: Indicador DMR 2004. Datos para Murcia y para el conjunto del país

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas.



Este indicador está basado en tres aspectos concretos del uso de las Tecnologías de la Información. El análisis de los diferentes indicadores parciales evidencia que el mayor desarrollo de la Sociedad de la Información está en el uso de las Tecnologías de la Información (TI) con un 6,71. Internet se declara como una gran realidad con un 5,13 superando el punto medio de desarrollo. Sin embargo, continúa existiendo una resistencia a la penetración en las empresas murcianas del Comercio Electrónico, aun cuando es de prever que será precisamente este indicador uno de los que más se acreciente en un futuro. Actualmente se queda en un 1,28.

9. Las diferencias o mejoras introducidas se encuentran detalladas en el Anexo II.

10. El cálculo y evolución del Indicador DMR con la definición anterior se detalla en el Anexo III.

La construcción del indicador se detalla a continuación:

Bajo la cabecera de uso de las Tecnologías de la Información, se engloban conceptos como posesión e interconexión de ordenadores, intensidad del uso, acceso de los empleados a los mismos y formación en informática. En resumen, se recoge el desarrollo básico de las Tecnologías de la Información dentro de la empresa. El dato obtenido este año es de 6,71 puntos, 0,20 por encima del conjunto del país.

Figura 49: Tasa de Uso de las Tecnologías de la Información. Datos para Murcia y para el conjunto del país

Fuente: DMR Consulting – Encuesta a empresas

INDICADOR	Peso	Total nacional	Murcia
Empresas que usan PC's, terminales o estaciones de trabajo	5	86,8%	89,4%
Interconexión entre ordenadores dentro de un mismo local	4	57,7%	62,6%
Formación informática al personal de la empresa	3	58,2%	58,0%
Intensidad del uso de los ordenadores por los empleados de la empresa	2	60,3%	59,8%
Posibilidad de acceso remoto a aplicaciones y documentos informáticos de la empresa	1	16,0%	15,1%
TASA DE USO DE TI		6,51	6,71

Respecto al epígrafe de uso de Internet, se agrupan sentencias como la disponibilidad de Internet en las empresas, la posesión de una Web corporativa, la frecuencia de uso de Internet o del correo electrónico, así como la disponibilidad de una Intranet. El valor correspondiente a este año es de 5,13 puntos, 0,05 por debajo del conjunto del país, debido principalmente a la intensidad en el uso de herramientas como Internet o correo electrónico.

Figura 50: Tasa de Uso de Internet. Datos para Murcia y para el conjunto del país

Fuente: DMR Consulting – Encuesta a empresas

INDICADOR	Peso	Total nacional	Murcia
Uso de Internet en empresas	5	77,7%	79,1%
Empresas con Web corporativa	4	35,1%	34,2%
Intensidad del uso de Internet por los empleados de la empresa	3	51,6%	49,7%
Intensidad del uso del correo electrónico por los empleados de la empresa	2	50,3%	47,4%
Empresas que disponen de Intranet	1	23,2%	23,0%
Empresas con Seguridad en Internet (Web Segura)	1	20,7%	21,1%
TASA DE USO DE INTERNET		5,18	5,13

Finalmente, en el uso del Comercio Electrónico se reúnen los indicadores de realización de compras y/o ventas a través de Internet, la utilización de medios de pago electrónicos para el *e-commerce*, la realización de publicidad a través de la Web y la posibilidad de conectar a clientes y/o proveedores a los equipos de la empresa. El valor obtenido es de un 1,28, con lo que visiblemente es el indicador más deficitario y a gran distancia del conjunto del país 0,38.

Figura 51: Tasa de Uso del Comercio Electrónico. Datos para Murcia y para el conjunto del país

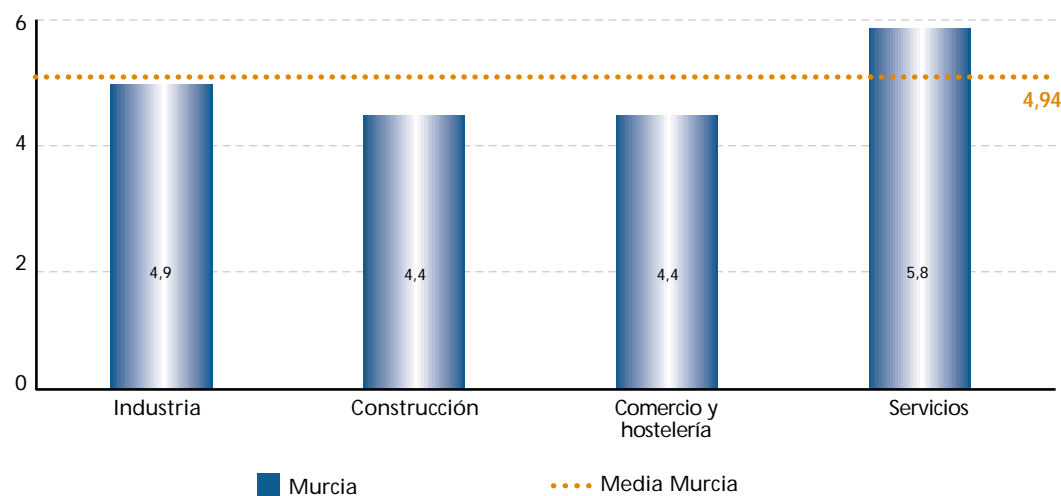
Fuente: DMR Consulting – Encuesta a empresas

INDICADOR	Peso	Total nacional	Murcia
Empresas que realizan compras a través de Internet	3	26,3%	19,7%
Empresas que realizan publicidad en Internet	2	15,6%	12,7%
Utilización de medios de pago electrónicos	1	14,4%	9,1%
Empresas que realizan ventas a través de Internet	1	6,1%	5,4%
Empresas con posibilidad de acceso a equipos de clientes o proveedores	1	2,5%	3,0%
TASA DE USO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO		1,66	1,28

El Indicador DMR condensa toda la información analizada hasta el momento y pone de relieve que el sector *Servicios* es el sector con mayor implantación de la tecnología como se aprecia con un índice muy superior a la media. El resto de sectores están muy próximos entre sí, aunque es el sector de la *Construcción* junto con *Comercio y hostelería* los que se muestran como los más deficitarios.

Figura 52: Indicador DMR por sector de actividad. Datos para Murcia

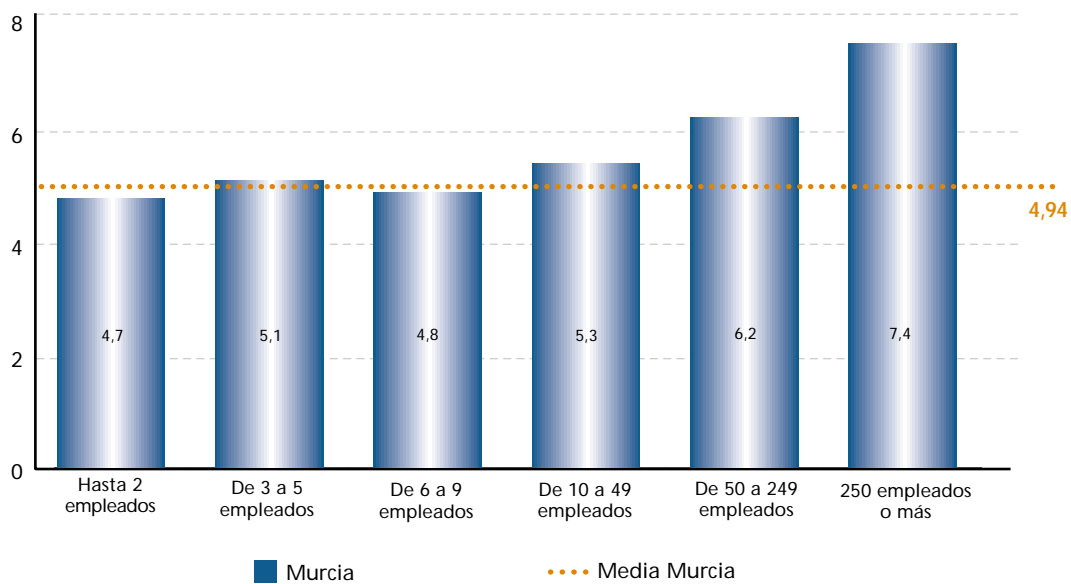
Fuente: DMR Consulting / SEDISI - Encuesta a empresas

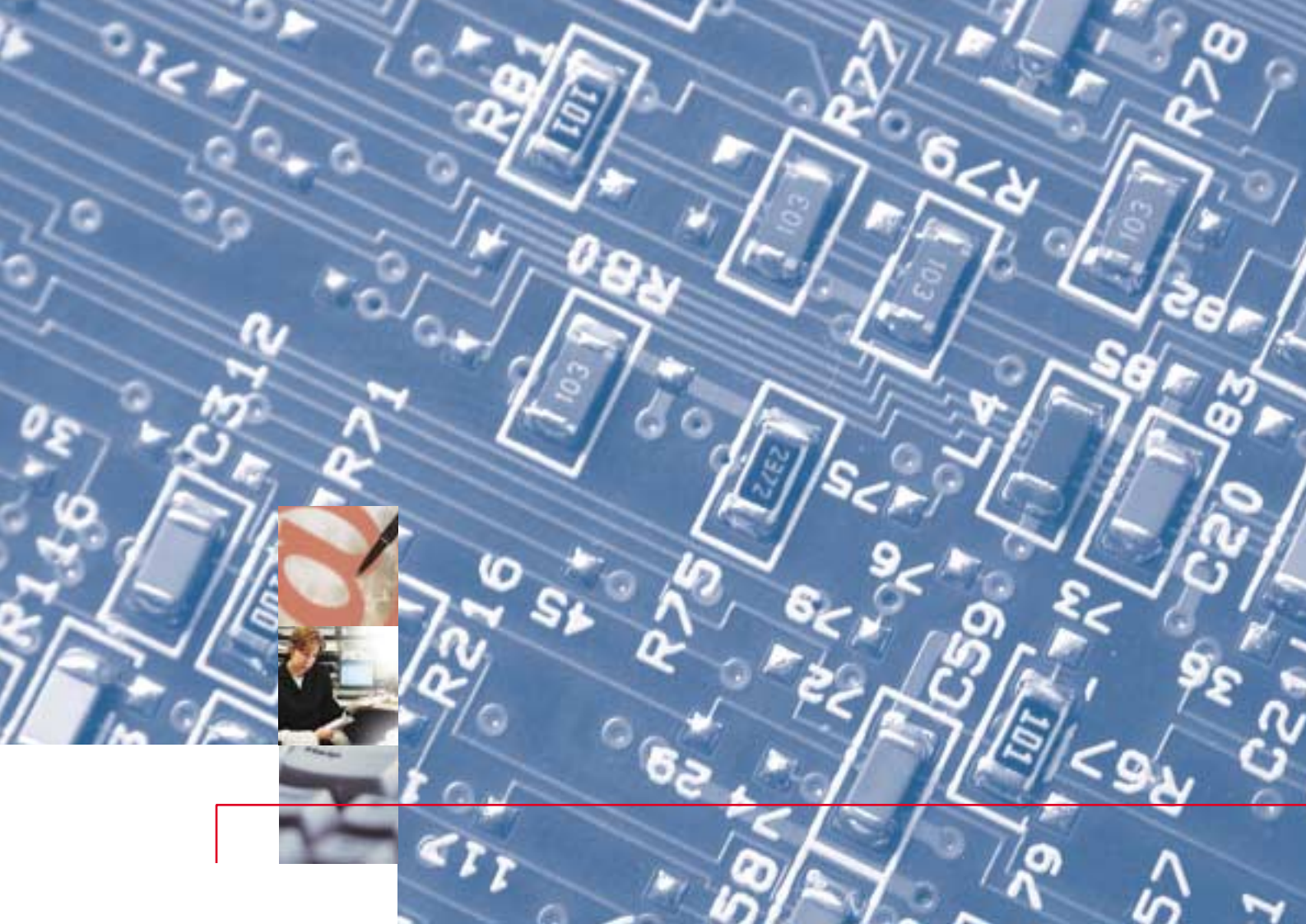


El análisis del Indicador DMR por tamaño de empresa permite comprobar que los resultados están muy condicionados al número de empleados de la misma. A mayor tamaño de empresa el indicador presenta resultados más importantes, de tal manera que las empresas de *250 empleados o más* se presentan como un modelo en cuanto a la utilización de las Tecnologías de la Información, Internet y Comercio Electrónico. No obstante, las empresas más pequeñas están acercándose al punto medio del crecimiento del Indicador DMR, lo que hace patente que el esfuerzo por mejorar su nivel de informatización se va trasladando paulatinamente a umbrales de tamaño más bajos.

Figura 53: Indicador DMR por tamaño de empresa. Datos para Murcia

Fuente: DMR Consulting / SEDISI - Encuesta a empresas





4. Resumen de Indicadores

El resumen de los indicadores plasmados en el presente estudio se detalla a continuación:

Figura 54: Uso de las Tecnologías de la Información. Datos para Murcia y para el conjunto del país

Fuente: DMR Consulting – Encuesta a empresas

A – USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Ref.	Indicador	Nacional 2004	Murcia 2004	Murcia 2003
A.1.	Empresas que usan ordenadores	86,8%	89,4%	88,2%
A.2.	Evolución del uso de PC's en empresas	3,4%	2,2%	3,9%
A.3.	Empleados usuarios de ordenador	54,5%	49,2%	56,7%
A.4.	Teletrabajo	10,7%	10,0%	1,9%
A.5.	Interconexión entre ordenadores	61,4%	66,4%	62,9%

Figura 55: Uso de Internet. Datos para Murcia y para el conjunto del país

Fuente: DMR Consulting – Encuesta a empresas

B – USO DE INTERNET

Ref.	Indicador	Nacional 2004	Murcia 2004	Murcia 2003
B.1.	Uso de Internet en las empresas	77,7%	79,1%	76,3%
B.2.	Evolución del uso de Internet en empresas	3,9%	4,0%	7,8%
B.3.	Empleados con acceso a Internet	45,7%	37,0%	41,7%
B.4.	Empleados con Correo Electrónico	52,9%	38,0%	30,7%
B.5.	Empresas con Web corporativa	35,1%	34,2%	27,8%
B.6.	Evolución de empresas con Web corporativa	19,3%	22,4%	24,4%

Figura 56: Uso del Comercio Electrónico. Datos para Murcia y para el conjunto del país

Fuente: DMR Consulting – Encuesta a empresas

C – USO DE COMERCIO ELECTRÓNICO

Ref.	Indicador	Nacional 2004	Murcia 2004	Murcia 2003
C.1.	Empresas que utilizan Comercio Electrónico	28,6%	21,8%	16,3%
C.2.	Evolución del Comercio Electrónico	12,1%	16,5%	21,2%
C.3.	Empresas que compran por Internet	26,3%	19,7%	15,2%
C.4.	Empresas que venden por Internet	6,1%	5,4%	2,4%
C.5.	Medios de Pagos electrónicos	14,4%	9,1%	6,4%

Figura 57: Relevancia de las TI en la empresa. Datos para Murcia y para el conjunto del país

Fuente: DMR Consulting – Encuesta a empresas

D – RELEVANCIA DE LAS TI EN LA EMPRESA				
Ref.	Indicador	Nacional 2004	Murcia 2004	Murcia 2003
D.1.	Formación en TI a empleados en general	13,5%	13,3%	8,7%
D.2.	Formación en TI a empleados de informática y telecomunicaciones	10,5%	13,9%	15,4%
D.3.	Empresas que realizan inversión publicitaria en Internet	15,6%	12,7%	8,0%

Figura 58: Indicadores Globales. Datos para Murcia y el conjunto del país

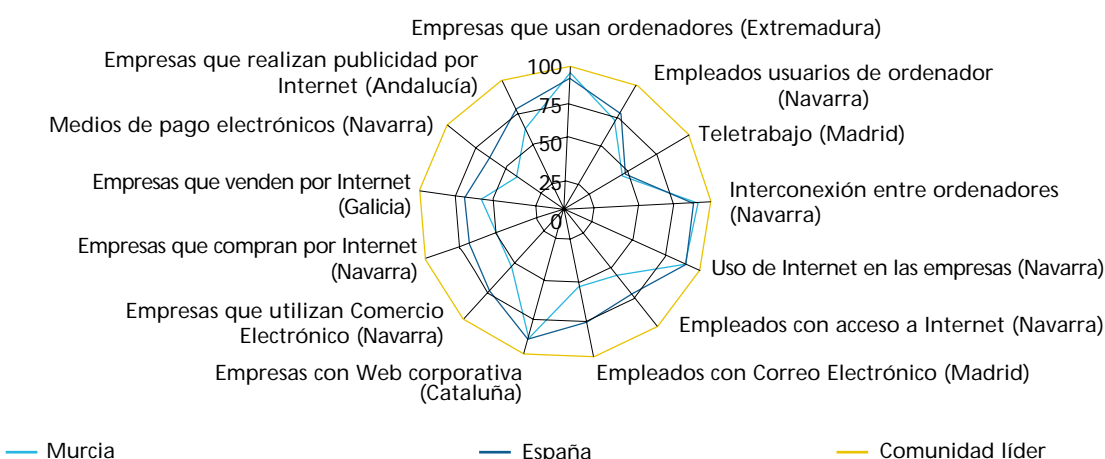
Fuente: DMR Consulting – Encuesta a empresas

E – INDICADORES GLOBALES				
Ref.	Indicador	Nacional 2004	Murcia 2004	Murcia 2003
E.1.	Tasa de uso de las Tecnologías de la Información	6,5	6,7	6,6*
E.2.	Tasa de uso de Internet	5,2	5,1	4,8*
E.3.	Tasa de uso del Comercio Electrónico	1,7	1,3	1,4*
E.4.	Indicador DMR global de medición del grado de penetración de la Sociedad de la Información en las empresas españolas	5,0	4,9	4,7*

El siguiente gráfico resume la posición relativa de Murcia con respecto a la media nacional en 2004.

Figura 59: Situación general de la Sociedad de la Información en la empresa murciana – Comparación nacional

Fuente: DMR Consulting - Encuesta a empresas



* Los resultados de cada subindicador están calculados con la definición del Indicador DMR sin las mejoras.



5. Anexos

5.1 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 de Murcia 2004, se ha realizado una encuesta entre los directivos y responsables de informática de empresas, cuyo diseño se describe a continuación:

- **Universo:** sociedades murcianas inscritas en el Registro Mercantil, con al menos un empleado. Se hace notar que quedan por lo tanto excluidas las personas físicas y las sociedades que no declaren tener ningún asalariado.
- **Ámbito:** todo el territorio de la Región de Murcia.
- **Muestra:** 304 entrevistas válidas. (Error muestral +/- 5,7%)
- **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 mínimamente autosuficiente para las empresas de mayor tamaño) y estrictamente proporcional (al interior de cada celda de estrato) para el sector de actividad. La selección de unidades muestrales se realizó a partir de un directorio de empresas elaborado por ASNEF – 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 TNS-DEMOSCOPIA desde su plataforma de Madrid, entre los días 14 de febrero de 2005 y 28 de marzo de 2005.
- **Proceso de datos:** a cargo del Departamento de Proceso de Datos de TNS - DEMOSCOPIA, con programa de tabulaciones cruzadas STAR.
- **Cuestionario:** el mismo cuestionario nórdico utilizado para el estudio global *Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la Empresa Española 2004*, Edición 2005.
- **Coordinación y elaboración del informe:** a cargo de DMR *Consulting*, Sandra del Barrio Ruiz y Antonio de Lucas Ancillo.

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. Para el caso de Murcia, se ha realizado una segunda agrupación quedando los sectores definitivos de la siguiente forma:

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

- **Transporte y comunicaciones:** Transporte y Comunicaciones CNAE 60-64.
- **Servicios financieros y seguros:** Servicios Financieros y Seguros CNAE 65-67.
- **Informática e I+D:** Informática e I+D CNAE 72 y 73.
- **Servicios empresariales:** Servicios Empresariales CNAE 74.
- **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 murciana seguida durante el trabajo de campo:

Figura 60: Sector de actividad / tamaño de empresa. Distribución muestral de la Región de Murcia

Fuente: DIRCE (Directorio Central de Empresas)

Murcia	De 1 a 2 empleados	De 3 a 5 empleados	De 6 a 9 empleados	De 10 a 49 empleados	De 50 a 249 empleados	250 empleados o más	TOTAL
Industria	20	22	10	19	4	1	76
Construcción	14	12	12	14	2	0	54
Comercio y hostelería	34	23	14	12	4	1	88
Servicios	37	22	9	11	3	4	86
Total	105	79	45	56	13	6	304

Anexo I.4 Universo de la Región de Murcia

Figura 61: Sector de actividad / tamaño de empresa. Universo murciano

Fuente: DIRCE (Directorio Central de Empresas)

Murcia	De 1 a 2 empleados	De 3 a 5 empleados	De 6 a 9 empleados	De 10 a 49 empleados	De 50 a 249 empleados	250 empleados o más	TOTAL
Industria	1.703	1.260	822	1.385	203	21	5.394
Construcción	1.368	1.201	913	1.203	107	0	4.792
Comercio y hostelería	3.128	1.837	1.052	979	164	36	7.196
Servicios	3.781	1.692	896	967	107	39	7.482
Total	9.980	5.990	3.683	4.534	581	96	24.864

Anexo I.5 Estructura

Al igual que en el estudio precedente, la estructura de indicadores del trabajo actual trata de dar respuesta a un doble objetivo que siempre ha estado presente: la situación de la empresa murciana en cuanto a la utilización de las Tecnologías de la Información y el aporte de éstas con respecto al desarrollo de la Sociedad de la Información.

Lógicamente, el grado de uso de las Tecnologías de la Información, en general, y del uso de Internet, en particular, siguen siendo aspectos básicos en el análisis. Además, el Comercio Electrónico adquiere especial relevancia en la nueva sociedad, en el sentido de la utilización del mismo, tanto

por clientes de empresas en la red, como por proveedores que ofrecen sus productos, ya que el índice de utilización definirá el grado de madurez e implantación alcanzado.

Reforzando las apreciaciones precedentes en este contexto y de acuerdo a la línea argumental descrita, se mantiene la agrupación de los diferentes indicadores que compondrán la MÉTRICA en cinco grupos:

- A. Uso de las Tecnologías de la Información
- B. Uso de Internet
- C. Uso de Comercio Electrónico
- D. Relevancia de las Tecnologías de la Información en la empresa
- E. Indicador global de situación

Continuando el afán de mejora y el compromiso de calidad adquirido por DMR *Consulting* en la elaboración del estudio, y con el objetivo de ampliar una nueva vía de estudio, en el cuestionario se han añadido nuevas preguntas para averiguar las infraestructuras tecnológicas de las que dispone la empresa. Parte de los resultados obtenidos se han incorporado a este informe (capítulo 3.1.4 Infraestructuras tecnológicas de la empresa) y en el futuro se seguirá profundizando en esta línea de investigación.

Finalmente, y de acuerdo a la propuesta presentada en el informe a nivel nacional del año anterior, se han incluido en la definición del Indicador DMR aquellos aspectos que son relevantes para medir el grado de implantación de la Sociedad de la Información en las empresas. Estas mejoras se detallan en el Anexo II. Con el objetivo de realizar una suave transición entre las dos definiciones del Indicador DMR se mantienen en el Anexo III los valores históricos del indicador con la definición anterior.

5.2 ANEXO II. Mejoras del Indicador DMR

El Indicador DMR mantiene el objetivo de medir el grado de implantación de la Sociedad de la Información en las empresas. La nueva definición incorpora nuevas variables que colaboran para medir más profundamente el objetivo marcado.

Estas mejoras no rompen con la definición del Indicador DMR sino que simplemente tratan de introducir nuevos parámetros que fundamenten los tres descriptores clave en los que se apoya la definición del indicador: el Uso de las Tecnologías de la Información, de Internet y del Comercio Electrónico.

La propuesta inicial de las mejoras en el Indicador DMR aparece en el estudio nacional del año pasado (*Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la Empresa Española 2003*), pero es este año donde se presenta su descripción y donde se exponen los primeros resultados obtenidos con esta definición.

A continuación se detallan los cambios que apoyan la definición final:

1. La sustitución de los datos de evolución (es decir, de las respuestas relativas a la intención de adquirir o contratar equipos o servicios). Esta decisión se apoya en la lógica de que cuanto mayor sea la penetración de las tecnologías menor será la evolución prevista. Por este motivo, esta variable tiende a disminuir su valor cuanto más desarrollada se encuentre la empresa, por lo que no refleja el objetivo a medir, a mayor indicador más penetración de la tecnología.
2. La incorporación de una nueva noción “intensidad de (...) por los empleados de las empresas”. Este concepto mide el porcentaje de empleados que utilizan ciertas herramientas (...) en una empresa sin tener en consideración el tamaño de la misma, es decir, se mide el % de empleados dentro de cada empresa sin ponderar ese valor por el número total de empleados de dicha empresa. Así se consigue que cada empresa tenga el mismo peso en la variable a medir sin considerar su tamaño.
3. La incorporación de elementos que se consideran de destacado interés para evaluar la evolución de la Sociedad de la Información en las empresas.
4. El establecimiento de valores de ponderación determinados en función de la penetración de los distintos elementos de equipamiento y prestaciones considerados, otorgando los pesos a cada subindicador de acuerdo a la definición del anterior indicador para poder conservar la evolución histórica.

Una descripción técnica del modelo, es la siguiente:

Componentes:

Tasa de uso de TI

- **Posesión de ordenador.** Porcentaje de empresas que usan PC's, terminales o estaciones de trabajo sobre la muestra total de empresas.
- **Interconexión entre ordenadores dentro de un mismo local.** Porcentaje de empresas que tienen ordenadores conectados en red dentro de la propia oficina sobre el total de la muestra.
- **Formación informática al personal de la empresa.** Porcentaje de empresas que proporcionan formación informática habitualmente a alguno de sus empleados, sin considerar si los empleados son —o no— personal especializado en informática.
- **Intensidad del uso de los ordenadores para sus tareas por parte de los empleados.** Porcentaje de empleados que utilizan ordenador para sus tareas habituales, sin ponderar al número de empleados de la empresa.
- **Posibilidad de acceso remoto a aplicaciones y documentos informáticos de la empresa.** Porcentaje de empresas que facilitan a sus empleados conexión remota para conectar sus ordenadores desde sus casas u otros lugares.

TASA DE USO DE TI	Peso
Empresas que usan PC's, terminales o estaciones de trabajo	5
Interconexión entre ordenadores dentro de un mismo local	4
Formación informática al personal de la empresa	3
Intensidad del uso de los ordenadores por los empleados de la empresa	2
Posibilidad de acceso remoto a aplicaciones y documentos informáticos de la empresa	1

Tasa de uso de Internet

- **Uso de Internet en empresas.** Porcentaje de empresas que disponen de alguna conexión a Internet.
- **Empresas con Web corporativa.** Porcentaje de empresas que tienen una página Web propia o alojada en algún proveedor de acceso a Internet.
- **Intensidad del uso de Internet por los empleados con acceso a Internet.** Porcentaje de empleados que se conectan a Internet dentro de la empresa, sin ponderar al número de empleados de la misma.
- **Intensidad del uso del correo electrónico por los empleados.** Porcentaje de empleados que tiene acceso a correo electrónico dentro de la empresa, sin ponderar al número de empleados de la misma.
- **Empresas que disponen de Intranet.** Porcentaje de empresas que disponen de una red privada interna para compartir información y recursos informáticos.
- **Empresas con Seguridad en Internet (Web segura).** Porcentaje de empresas que disponen de Web segura o disponen de otros protocolos o herramientas de seguridad en su navegación por Internet.

TASA DE USO DE INTERNET	Peso
Uso de Internet en empresas	5
Empresas con Web corporativa	4
Intensidad del uso de Internet por los empleados de la empresa	3
Intensidad del uso del correo electrónico por los empleados de la empresa	2
Empresas que disponen de Intranet	1
Empresas con Seguridad en Internet (Web Segura)	1

Tasa de uso del Comercio Electrónico

- **Empresas que realizan compras a través de Internet.** Porcentaje de empresas que realizan compras o contratan servicios por Internet.
- **Empresas que realizan publicidad a través de Internet.** Porcentaje de empresas que insertan anuncios en portales, buscadores o proveedores de acceso de uso general o en portales específicos de la actividad.
- **Empresas que utilizan medios de pago electrónicos.** Porcentaje de empresas que pagan o aceptan tarjetas de crédito o débito o incluso débito bancario en sus compras o ventas por Internet.
- **Empresas que realizan ventas a través Internet.** Porcentaje de empresas que venden por Internet.
- **Empresas conectadas con clientes o proveedores.** Porcentaje de empresas conectadas con clientes o proveedores a través de sistemas EDI, una Extranet o un Marketplace.

TASA DE USO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	Peso
Empresas que realizan compras a través de Internet	3
Empresas que realizan publicidad en Internet	2
Utilización de medios de pago electrónicos	1
Empresas que realizan ventas a través de Internet	1
Empresas con posibilidad de acceso a equipos de clientes o proveedores	1

Método de cálculo

A cada uno de estos indicadores se le adjudica un peso constante dentro de cada grupo, con esto se garantiza una comparativa histórica del indicador.

Todos los componentes son calculados en porcentaje sobre el universo total de la muestra, es decir, todas las cantidades reflejan el dato referido al número total de empresas.

Finalmente, para calcular tanto los subindicadores parciales como el Indicador DMR, se suman todos los valores individuales ponderados por su peso y se dividen por la suma de los pesos multiplicado por diez (para porcentualizar los pesos).

5.3 ANEXO III. Histórico del Indicador global DMR

Este año se presenta el Indicador global DMR “mejorado”, es decir, el indicador que encierra nuevas variables que colaboran para medir la penetración de las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la empresa.

Para adquirir una visión de la evolución en este ejercicio en la comunidad de la Región de Murcia, se presentan a continuación los valores correspondientes a la definición anterior y se realiza la comparativa anual.

El Indicador DMR en la comunidad de la Región de Murcia arroja un resultado de 4,83. Esto supone un crecimiento de 0,13 puntos respecto al obtenido en la edición de 2003.

El análisis de los indicadores parciales pone de manifiesto el escaso crecimiento del indicador del uso de las Tecnologías de la Información, frente al uso del Comercio Electrónico que experimenta este año parte del progreso que prometía inicialmente.

La construcción del indicador se detalla a continuación.

El referente al uso de las Tecnologías de la Información alcanza un valor de 6,57. Este valor ha descendido 2 centésimas con el registrado en el año anterior, por lo que no existen cambios apreciables en el global aunque sí en las variables que lo forman. Existe un ligero crecimiento en el número de empresa con PC's y empresas que cuentan con los ordenadores interconectados, mientras que ha descendido considerablemente el número de empleados que utilizan los ordenadores para su actividad laboral.

Figura 62: Tasa de Uso de las Tecnologías de la Información. Datos para Murcia

Fuente: DMR Consulting – Encuesta a empresas

Indicador	Peso	Murcia 2004	Murcia 2003
Empresas que usan PC's, Terminales o Estaciones de Trabajo	4	89,4%	88,2%
Interconexión entre ordenadores	3	66,4%	62,9%
Empleados usuarios de PC's	2	49,2%	56,7%
Evolución del uso de ordenadores en empresas	1	2,2%	3,9%
TASA DE USO DE TI		6,6	6,6

El uso de Internet se sitúa en 4,97 incrementándose en 0,17 puntos en relación al 2003. Este aumento se debe principalmente por incremento del número de empresas que disponen Internet y Web corporativa.

Figura 63: Tasa de Uso de Internet. Datos para Murcia

Fuente: DMR Consulting – Encuesta a empresas

Indicador	Peso	Murcia 2004	Murcia 2003
Uso de Internet en empresas	4	79,1%	76,3%
Empresas con Web corporativa	3	34,2%	27,8%
Empleados con acceso a Internet	2	37,0%	41,7%
Evolución del uso de Internet en empresas	1	4,0%	7,8%
TASA DE USO DE INTERNET		5,0	4,8

El indicador de Comercio Electrónico experimenta el crecimiento más notorio con respecto a los otros dos indicadores, con 0,30 puntos que lo sitúa en el 1,67 aunque continúa siendo el indicador más deficitario. Este crecimiento proviene del aumento de las empresas que utilizan el Comercio Electrónico y, en menor medida, del uso de medios de pagos electrónicos en las operaciones de compra/venta por Internet.

Figura 64: Tasa de Comercio Electrónico. Datos para Murcia

Fuente: DMR Consulting – Encuesta a empresas

Indicador	Peso	Murcia 2004	Murcia 2003
Empresas que utilizan el Comercio Electrónico	3	21,8%	16,3%
Pagos electrónicos	2	9,1%	6,4%
Evolución del Comercio Electrónico	1	16,8%	21,2%
TASA DE USO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	-	1,7	1,4

5.4 ANEXO IV. Fe de erratas de la edición anterior

- En la página 39 en el párrafo 5 se refiere a empresas con conexión a Internet en lugar del total de empresas, por ello el párrafo correcto sería: “*El porcentaje de empresas con conexión a Internet que ofrece a la totalidad de sus trabajadores acceso a Internet y/o correo electrónico es del 30,5% y 25,7% respectivamente, ...*”.

5.5 ANEXO V. Bibliografía

- DMR Consulting. *Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en las Empresas de la Región de Murcia, Edición 2004.*
- AETIC - DMR Consulting. *Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la Empresa Española 2003 y 2004.*
- SEDISI- DMR Consulting. *Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la Empresa Española 2000, 2001 y 2002.*
- SEDISI: *Las Tecnologías de la Información en España 2000, 2001 y 2002.*
- AETIC: *Las Tecnologías de la Información en España 2003.*



Región de Murcia
Conserjería de Industria y
Medio Ambiente
Dirección General de Innovación
Tecnológica y Sociedad de la Información

Murcia

Gran Via, 42 - Esc. 3ª Planta 6ª
30071 Murcia
Tlf: 968 36 61 08
www.carm.es/ceii/ctsi/



Barcelona

Avda. Diagonal, 605 - 4ª planta
08028 Barcelona
Tel.: 93 494 77 00
Fax: 93 494 77 01

Madrid

Pº de la Castellana, 141 - 13ª Plta.
Edificio Cuzco IV
28046 Madrid
Tel.: 91 567 94 00
Fax: 91 567 94 01

Pozuelo de Alarcón (Madrid)

Pº del Club Deportivo, s/n
Bloque 10, La Finca
28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid)
Tel.: 91 749 51 00
Fax: 91 749 51 01

Sevilla

Avda. Kansas City, 9 - 3ª planta
41007 Sevilla
Tel.: 95 498 97 10
Fax: 95 498 97 11

Valencia

Avda. Cortes Valencianas, 39, 7º - D
Edificio Géminis Center
46015 Valencia
Tel.: 96 347 73 73
Fax: 96 347 73 10

www.dmr-consulting.com
DMRSpain-Marketing@dmr-consulting.com