

# ESPAÑA 2004

6

## El uso de las TIC por las empresas

Anexo

- Nota técnica de la encuesta a empresas sobre las Tecnologías de la Información**

El **universo** considerado en la investigación ha sido el de empresas de más de 19 empleados, en las 17 Comunidades Autónomas del territorio nacional, ubicadas en 49 sectores económicos diferentes. Este universo estaría representado por 63.262 empresas, según los datos de DIRCE 2003 (Directorio Central de Empresas 2003) elaborado por el INE.

En la Tabla adjunta se recogen los 49 sectores económicos incluidos en la encuesta, así como el número de empresas existentes en España en dichas actividades.

CNAE	Actividades	Total	De 20 a 99	De 100 a 199	200 y más
	<b>Total nacional</b>	<b>63.262</b>	<b>53.973</b>	<b>5.184</b>	<b>4.105</b>
15	Industria de productos alimenticios y bebidas	3.118	2.571	284	263
17	Industria textil	1.115	970	90	55
18	Industria de la confección y de la peletería	1.163	1.078	57	28
19	Preparación curtido y acabado cuero; fabric. art. marroquinería y viaje	815	779	25	11
20	Industria de madera y corcho, excepto muebles; cestería y espartería	881	807	44	30
21	Industria del papel	531	424	63	44
22	Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	1.262	1.088	110	64
23	Coquerías, refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	13	4	1	8
24	Industria química	1.063	763	134	166
25	Fabricación de productos de caucho y materias plásticas	1.118	915	137	66
26	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	1.979	1.688	177	114
27	Metalurgia	494	368	51	75
28	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	3.372	3.072	194	106
29	Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	1.831	1.581	152	98
30	Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	34	24	3	7
31	Fabricación de maquinaria y material eléctrico	630	505	54	71
32	Fabricación de material electrónico; fabric. equipo y aparatos radio, tv	201	147	23	31
33	Fabric. De equipo e instru. médico-quirúr., de precisión, óptica y relojería	281	226	33	22
34	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	595	396	85	114
35	Fabricación de otro material de transporte	338	273	34	31
36	Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras	1.638	1.511	83	44
37	Reciclaje	47	43	2	2
40	Producción y distribución energía eléctrica, gas, vapor y agua caliente	105	64	10	31
41	Captación, depuración y distribución de agua	149	84	25	40
45	Construcción	14.568	13.154	929	485

CNAE	Actividades	Total	De 20 a 99	De 100 a 199	200 y más
50	Venta ,mantenimiento y reparación vehíc.motor, motocicletas y ciclomotores	2.393	2.247	112	34
51	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto vehículos motor y motocicletas	6.952	6.114	510	328
52.1	Comercio al por menor en establecimientos no especializados	642	470	57	115
52.2	Comercio al por menor alimentos, bebidas, tabaco en establecimientos especializados	356	335	15	6
52.3	Comercio al por menor productos farmacéuticos, artículos médicos, belleza, higiene	141	126	7	8
52.4	Otro comercio al por menor de artículos nuevos en establecimientos especializados	1.901	1.704	116	81
55.1	Hoteles	1.511	1.101	262	148
60	Transporte terrestre; transporte por tuberías	2.305	2.096	121	88
61.1	Transporte marítimo	79	61	11	7
62	Transporte aéreo y espacial	48	28	8	12
63	Actividades anexas a los transportes; actividades de agencias viajes	1.170	943	126	101
65	Intermediación financiera, excepto seguros y planes de pensiones	300	137	34	129
66	Seguros y planes de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	223	98	36	89
67	Actividades auxiliares a la intermediación financiera	223	180	24	19
70	Actividades inmobiliarias	916	804	80	32
71	Alquiler maquinaria y equipo sin operario, efectos personales y enseres domésticos	436	386	30	20
72	Actividades informáticas	913	705	106	102
74.1	Actividades jurídicas, contabilidad, teneduría libros, auditoria, asesoría fiscal	793	621	86	86
74.2	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería y otras actividades	521	410	62	49
74.4	Publicidad	448	307	69	72
74.5	Selección y colocación de personal	515	261	89	165
74.6	Servicios de investigación y seguridad	323	214	52	57
74.7	Actividades industriales de limpieza	1.629	1.151	228	250
74.8	Actividades empresariales diversas	1.183	939	143	101

Fuente: INE, *Directorio Central de Empresas 2003*.

El **tamaño de la muestra** ha sido de 750 entrevistas, lo que en términos estadísticos supone asumir un margen máximo de error del  $3,5\% \pm$  para las distribuciones totales, en el supuesto de muestreo aleatorio simple, trabajando con un margen de confianza del  $95,5\%$  ( $2 \sigma$ ) y asumiendo el supuesto más desfavorable en la varianza poblacional ( $P = 0,5$ ).

Se ha aplicado un *diseño muestral poli-etápico estratificado*, con fijación no proporcional por tamaño de empresa (segmentando en tres tramos) y Comunidad Autónoma donde está ubicada la empresa, y proporcional por sector económico (CNAE). Para la Comunidad Autónoma, se han establecido tres grupos según el número de empresas existentes en las mismas y la diversificación del tejido industrial existente:

- *Grandes*: Andalucía, Cataluña, Comunidad Valenciana, Madrid y País Vasco.
- *Medias*: Aragón, Canarias, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Galicia, Murcia y Navarra.
- *Pequeñas*: Asturias, Baleares, Cantabria, Extremadura y La Rioja.

La distribución finalmente obtenida según zona y tamaño de empresa es la siguiente:

Con Respecto al tamaño de empresa: el 59,5% de las entrevistas se ha realizado en empresas entre 20 y 99 empleados, el 16,3% en las de 100 a 199 y el 24,3% en las de más de 199.

Con Respecto a las Comunidades Autónomas: en torno al 57,9% de las entrevistas se ha realizado en las CCAA grandes, el 28,4% en las medianas y el 13,7% en las pequeñas.

	Universo				Muestra propuesta			
	Total	De 20 a 99	De 100 a 199	Más de 199	Total	De 20 a 99	De 100 a 199	Más de 199
<i>Total</i>	63.262	53.973	5.184	4.105	750	446	122	182
<b>Total CCAA grandes</b>	<b>43.282</b>	<b>36.577</b>	<b>3.669</b>	<b>3.036</b>	<b>434</b>	<b>247</b>	<b>70</b>	<b>117</b>
Andalucía	8.051	7.111	566	374	42	25	9	8
Cataluña	13.222	11.243	1.140	839	132	77	20	36
Comunidad Valenciana	7.651	6.783	527	341	103	62	17	15
Madrid	10.635	8.334	1.100	1.201	80	37	17	36
País Vasco	3.723	3.106	336	281	72	46	7	22
<b>Total CCAA medias</b>	<b>15.306</b>	<b>13.309</b>	<b>1.155</b>	<b>842</b>	<b>213</b>	<b>126</b>	<b>40</b>	<b>47</b>
Aragón	1.740	1.498	137	105	26	14	3	6
Canarias	2.753	2.268	293	192	31	13	6	11
Castilla y León	2.356	2.112	143	101	47	29	11	6
Castilla-La Mancha	2.091	1.894	124	73	29	18	3	8
Galicia	3.249	2.861	220	168	36	24	9	5
Murcia	1.957	1.746	125	86	26	15	3	8
Navarra	1.160	930	113	117	20	13	5	3
<b>Total CCAA pequeñas</b>	<b>4.674</b>	<b>4.087</b>	<b>360</b>	<b>227</b>	<b>103</b>	<b>73</b>	<b>12</b>	<b>18</b>
Asturias	1.137	976	94	67	28	21	5	4
Baleares	1.470	1.243	147	80	27	18	3	6
Cantabria	705	626	45	34	25	14	1	6
Extremadura	824	745	45	34	11	8	3	1
La Rioja	538	497	29	12	15	12	-	1

Para devolver el peso asociado a las variables tamaño de empresa y Comunidad Autónoma, se han aplicado coeficientes de ponderación según la

presencia real de las empresas en el universo de referencia. Los coeficientes de *equilibraje* utilizados han sido los siguientes:

	De 20 a 99	De 100 a 199	Más de 199
<b>Total CCAA grandes</b>	1,755587	0,621286	0,307607
<b>Total CCAA medias</b>	1,252302	0,342250	0,212553
<b>Total CCAA pequeñas</b>	0,663699	0,354167	0,148889

El **trabajo de campo** se ha llevado a cabo por el equipo de entrevistadores telefónicos de INMARK/TASKPHONE (empresa del Grupo INMARK especializada en marketing telefónico) durante el mes de marzo de 2004.

La técnica utilizada para el sondeo ha sido la entrevista telefónica con cuestionario pre-codificado. La duración media de las encuestas (según cuestionario proporcionado por la EOI) se ha situado finalmente entre los 20 y los 30 minutos.

El *contacto* seleccionado ha sido *la persona responsable en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones dentro de la empresa*, ya fuese una persona con cargo específico relacionado con el tema (Director / responsable de sistemas, Director de Informática, etc.), en aquéllas con una distribución departamental más estructurada, o, en su defecto, aquél cargo de la empresa que pueda proporcionar una información más cualificada sobre el tema de estudio.

Con el propósito de garantizar la máxima calidad en la obtención de la información, se seleccionaron entrevistadores con las características de formación y capacitación más adecuadas para llevar a cabo las entrevistas. Previamente a la realización del campo, se proporcionó a todos los entrevistadores un extenso informe sobre los objetivos y características del estudio, los criterios de captación de la persona entrevistada, etc.

La calidad de la información se verificó mediante supervisión directa aleatoria de las entrevistas telefónicas, siendo controlados en este proceso todos los entrevistadores participantes en el Estudio. Posteriormente se sometieron los cuestionarios a un control de calidad para contrastar la coherencia de la información obtenida en los mismos.

Finalizado este proceso se efectuó el *cierre y codificación* de las preguntas abierta para, posteriormente, proceder a la aplicación de pruebas de coherencia y control de errores.

El **análisis de los datos** se ha realizado mediante técnicas de explotación bi-variables, que se presentan en las correspondientes tablas de resultados adjuntas, con las siguientes explotaciones:

- Distribución de frecuencias absolutas
- Porcentajes verticales
- Porcentajes horizontales
- Medias en las preguntas con respuestas en escala