

ESPAÑA 2003

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 61.269 empresas, según los datos de DIRCE 2002 (Directorio Central de Empresas 2002) 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.

NAE	Actividades	Total	De 20 a 99	De 100 a 199	200 y más
	Total nacional	61.269	52.512	4.924	3.833
5	Industria de productos alimenticios y bebidas	3.124	2.583	291	250
7	Industria textil	1.165	1.012	94	59
8	Industria de la confección y de la peletería	1.243	1.148	63	32
9	Preparación curtido y acabado cuero, fabricación artículos marroquinería y viaje	867	824	32	11
0	Industria de madera y corcho, excepto muebles, cestería y espartería	889	826	40	23
1	Industria del papel	530	425	64	41
2	Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	1.264	1.087	107	70
3	Coquerías, refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	13	4	1	8
4	Industria química	1.054	747	141	166
5	Fabricación de productos de caucho y materias plásticas	1.102	925	117	60
6	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	1.961	1.671	187	103
7	Metalurgia	492	368	52	72
8	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	3.231	2.957	173	101
9	Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	1.804	1.555	154	95
0	Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	37	26	3	8
1	Fabricación de maquinaria y material eléctrico	650	520	54	76
2	Fabricación de material electrónico, fabricación equipo y aparatos radio, TV, etc.	214	157	24	33
3	Fabricación de equipo e instrumental médico-quirúrgico, de precisión, óptica y relojería	272	224	27	21
4	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semi remolques	594	396	80	118
5	Fabricación de otro material de transporte	350	285	31	34

NAE	Actividades	Total	De 20 a 99	De 100 a 199	200 y más
6	Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras	1.676	1.553	78	45
7	Reciclaje	45	43	0	2
0	Producción y distribución energía eléctrica, gas, vapor y agua caliente	103	59	11	33
1	Captación, depuración y distribución de agua	152	94	28	30
5	Construcción	13.801	12.507	897	397
0	Venta, mantenimiento y reparación vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores	2.330	2.200	99	31
1	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto vehículos motor y motocicletas	6.610	5.834	466	310
21	Comercio al por menor en establecimientos no especializados	668	494	59	115
22	Comercio al por menor alimentos, bebidas, tabaco en establecimientos especializados	300	287	8	5
23	Comercio al por menor productos farmacéuticos, artículos médicos, belleza, higiene	123	110	6	7
24	Otro comercio al por menor de artículos nuevos en establecimientos especializados	1.806	1.647	97	62
51	Hoteles	1.431	1.041	250	140
0	Transporte terrestre; transporte por tuberías	2.130	1.946	102	82
11	Transporte marítimo	92	70	15	7
2	Transporte aéreo y espacial	49	27	10	12
3	Actividades anexas a los transportes; actividades de agencias viajes	1.097	895	107	95
5	Intermediación financiera, excepto seguros y planes de pensiones	304	140	33	131
6	Seguros y planes de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	234	104	40	90
7	Actividades auxiliares a la intermediación financiera	216	174	25	17
0	Actividades inmobiliarias	790	706	66	18
1	Alquiler maquinaria y equipo sin operario, efectos personales y enseres domésticos	390	351	25	14
2	Actividades informáticas	959	735	116	108
41	Actividades jurídicas, contabilidad, teneduría libros, auditoría, asesoría fiscal	770	612	73	85
42	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería y otras actividades	481	382	54	45
44	Publicidad	436	309	66	61
45	Selección y colocación de personal	520	258	88	174
46	Servicios de investigación y seguridad	293	195	46	52
47	Actividades industriales de limpieza	1.565	1.118	217	230
48	Actividades empresariales diversas	1.042	881	107	54

Fuente: INE, *Directorio Central de Empresas 2002*.

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

Se ha aplicado un *diseño muestral polietápico 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 en las mismas:

- *Grandes*: Andalucía, Cataluña, Comunidad Valenciana, Madrid y País Vasco
- *Medias*: Aragón, Canarias, Castilla-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:

Respecto al tamaño de empresa: el 56,7% de las entrevistas se ha realizado en empresas entre 20 y 99 empleados, el 18,0% en las de 100 a 199 y el 25,3% en las de más de 199.

Respecto a las Comunidades Autónomas: en torno al 63,7% de las entrevistas se ha aplicado en las CCAA grandes, el 24,4% en las medianas y el 11,9% en las pequeñas.

	Universo				Muestra realizada			
	Total	De 20 a 99	De 100 a 199	Más de 199	Total	De 20 a 99	De 100 a 199	Más de 199
Total	61.269	52.512	4.924	3.833	750	425	135	190
Total CCAA grandes	41.957	35.657	3.462	2.838	478	261	89	128
Andalucía	7.601	6.735	536	330	63	0	7	16
Cataluña	13.181	11.310	1.057	814	155	89	28	38
Comunidad Valenciana	7.364	6.556	503	305	69	46	10	13
Madrid (Comunidad de)	10.258	8.107	1.035	1.116	138	52	35	51

País Vasco	3.553	2.949	331	273	53	34	9	10
Total CCAA medias	14.792	12.904	1.112	776	183	109	28	46
Aragón	1.686	1.455	126	105	22	13	4	5
Canarias	2.601	2.167	275	159	32	16	4	2
Castilla y León	2.314	2.089	134	91	33	21	4	8
Castilla-La Mancha	2.022	1.842	119	61	18	13	2	3
Galicia	3.166	2.798	223	145	39	23	7	9
Murcia (Región de)	1.830	1.631	116	83	23	14	5	4
Navarra	1.173	922	119	132	16	9	2	5
Total CCAA pequeñas	4.520	3.951	350	219	89	55	18	16
Asturias (Principado de)	1.095	948	76	71	26	16	5	5
Baleares (Islas)	1.429	1.209	140	80	21	15	3	3
Cantabria	674	589	55	30	16	8	3	5
Extremadura	792	719	48	25	16	9	5	2
La Rioja	30	486	31	13	10	7	2	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
Total CCAA grandes			
Andalucía	2,061000	0,957143	0,252500
Cataluña	1,555618	0,462143	0,262105
Comunidad Valenciana	1,744565	0,616000	0,286923
Madrid (Comunidad de)	1,908462	0,362000	0,267843
País Vasco	1,061765	0,450000	0,334000
Total CCAA medias			
Aragón	1,370000	0,385000	0,258000
Canarias	1,658125	0,842500	0,162500
Castilla y León	1,217619	0,410000	0,138750
Castilla-La Mancha	1,734615	0,730000	0,250000
Galicia	1,489130	0,390000	0,196667
Murcia (Región de)	1,426429	0,284000	0,255000
Navarra	1,254444	0,730000	0,324000
Total CCAA pequeñas			
Asturias (Principado de)	0,725000	0,186000	0,174000
Baleares (Islas)	0,986667	0,570000	0,326667
Cantabria	0,901250	0,223333	0,074000
Extremadura	0,977778	0,118000	0,155000
La Rioja	0,850000	0,190000	0,160000

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 2003.

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 *briefing* sobre los objetivos y características del estudio, los criterios de captación de la persona a entrevistar, 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 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 abiertas, 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