
DINÁMICA DEL TAMAÑO EMPRESARIAL EN ESPAÑA Y EN LA UNIÓN EUROPEA

REGULARIDADES EMPÍRICAS

NURIA VILLALBA VILLALBA

Universidad Rey Juan Carlos

El renovado interés por el estudio del tamaño empresarial, a partir de la segunda mitad de los años setenta, está relacionado con la observación de los cambios en las distribuciones de tamaños. A estos cambios aluden Loveman y Sengenberger (1992; pág. 22) con las siguientes palabras: «Además de la gran diversidad existente en la distribución por tamaños

de la producción a escala internacional, el resultado empírico más importante de los estudios nacionales es que ha habido en los últimos años un aumento de la cuota de empleo total de las empresas y centros de producción pequeños con menos de 100 trabajadores. Este incremento se ha conseguido, en general, a expensas de las empresas y centros de producción grandes. Si bien la magnitud del aumento varía considerablemente de un país y de un sector a otro, su importancia radica en que rompe una notable tendencia de reducción de las cuotas de empleo de las pequeñas unidades que se venía registrando desde hace muchas décadas...».

El resultado anterior, ya anticipado en otros estudios internacionales (OCDE, 1985), ha estimulado la aparición de numerosos trabajos cuyo objetivo es analizar la evolución de la distribución de tamaños de las empresas durante las últimas décadas y estudiar los

factores determinantes de los cambios observados, en particular, los motivos del aumento de la cuota de las empresas pequeñas. A su vez, los hallazgos obtenidos en esta literatura constatan la existencia de diferencias en función del tamaño y en distintos aspectos, tales como la intensidad de capital, la obtención de márgenes, los procesos de entrada y salida del mercado, los niveles de productividad, la creación de empleo, y la capacidad de innovación y de adopción de nuevas tecnologías, entre otros.

En este trabajo se presenta una descripción de las características y de la evolución de la distribución de tamaños de las empresas privadas no agrarias de algunos países de la Unión Europea para los años noventa. El objetivo anterior ha permitido describir la posición internacional que ocupa la distribución de tamaños de las unidades productivas españolas e identificar los cambios que se han producido en dicha distribución durante los años mencionados. Los

principales hallazgos que documenta la información presentada son la reducción del tamaño medio de las unidades productivas y el desplazamiento de la distribución de tamaños hacia el tramo de empresas y establecimientos pequeños, lo que sugiere el interés de revisar los resultados más importantes de la literatura que trata de explicar el dinamismo de estas unidades. Esta cuestión ha sido analizada desde numerosos puntos de vista, por lo que los trabajos incluidos en esta literatura no son fáciles de compendiar. Por ello, se seleccionan algunos estudios que investigan la evolución de las unidades productivas pequeñas desde la perspectiva de la creación de empleo, de la capacidad para innovar y adoptar nuevas tecnologías y de la evolución de la productividad.

El resto del trabajo está estructurado como sigue. La segunda sección expone los criterios utilizados habitualmente para delimitar los tramos que caracterizan la distribución de tamaños de las empresas. La tercera sección resume la posición internacional que ocupa la distribución de tamaños de la industria española y los cambios en dicha distribución durante el período 1978-1992, tomando como referencia a los países centrales de la UE (Alemania, Francia, Reino Unido e Italia), EEUU y Japón. La sección cuarta analiza la distribución de tamaños de las empresas en la década de los noventa. Como punto de partida se describen las características más importantes de la distribución de tamaños de las empresas privadas no agrarias de España y su evolución durante la década de los noventa, tomando como referencia comparativa a cinco países de la Unión Europea y se presentan algunas conclusiones relativas al tamaño medio de las empresas españolas y europeas. Además, se completa la descripción anterior al ofrecer el detalle sectorial de la evolución del empleo por tramos de tamaño para el conjunto de países de la Unión Europea. La quinta sección trata de explicar el supuesto dinamismo de las unidades productivas pequeñas. Para ello ofrece, en primer lugar, una síntesis de la literatura sobre la generación de empleo y, en segundo lugar, un breve repaso de los trabajos que relacionan el cambio tecnológico con la dimensión empresarial y evidencia sobre las diferencias de productividad entre las empresas según su tamaño. Por último, la sexta sección recoge las principales conclusiones.

DEFINICIÓN DE TAMAÑO EMPRESARIAL [†]

Una discusión frecuente en los trabajos que analizan la estructura del mercado es sobre la definición de tamaño empresarial. Esta literatura pone de manifiesto que los conceptos de empresa pequeña, mediana y grande varían de un país a otro en función de su marco institucional y jurídico (1). Existen

diferentes criterios convencionales para definir el tamaño empresarial, tales como el volumen de capital, el número de empleados, el valor de las ventas, la cuota de mercado, la identidad entre propiedad y control, etc. Si bien, no existe un acuerdo que permita sostener con fundamento la ventaja de un criterio utilizado sobre los restantes.

A la disparidad de criterios existentes en torno a la medida del tamaño empresarial hay que sumar que pequeño y grande tiene significados diferentes cuando se comparan actividades distintas. Las condiciones técnicas de producción existentes en cada sector de actividad determinan la distribución de tamaños de las empresas. De este modo, la distribución sectorial por tramos de tamaño presenta diferencias notables vinculadas especialmente a la existencia de distintos tamaños óptimos y de ventajas de costes asociados a éstos en cada sector (2).

Esta diversidad de criterios lleva aparejada la falta de una definición, generalmente aceptada, que señale inequívocamente qué debe entenderse por tamaño pequeño, mediano o grande. No obstante, el criterio más extendido se establece a partir de los distintos umbrales de empleo y, también, es el que, con carácter general, se utiliza en este trabajo. En particular, se sigue las propuestas de la OCDE y de la Comisión Europea. La primera, define a las empresas pequeñas como aquellas que emplean a menos de 100 trabajadores, a las empresas medianas como aquellas que emplean entre 100 y 499 trabajadores y a las empresas grandes como aquellas que emplean a 500 o más trabajadores. En el tramo de empresas pequeñas la OCDE suele identificar el subgrupo de empresas muy pequeñas, las que emplean a 20 o menos trabajadores.

La segunda propuesta reconoce a una empresa como Pyme (microempresa, empresa pequeña y empresa mediana) a partir de dos condiciones acumulativas. La primera se refiere a su independencia y, la segunda, al respeto de los límites para los efectivos ocupados y, o bien los límites del balance general, o bien los del volumen de negocios (3).

Sobre esta base, la Comisión Europea, a partir del 31 de diciembre de 2004, define a las empresas medianas, empresas pequeñas y microempresas como sigue. Empresa mediana es la que emplea a menos de 250 trabajadores. Su volumen de negocios es inferior a 50 millones de euros o su balance anual inferior a 43 millones de euros. Empresa pequeña es la que emplea entre 10 y 49 trabajadores. Su volumen de negocios no debe superar los 10 millones de euros o su balance los 10 millones de euros. Dentro de la categoría de Pyme, las microempresas son aquellas que emplean a menos de 10 trabajadores y se introduce

CUADRO 1
EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO SEGÚN EL TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS:
COMPARACIÓN INTERNACIONAL
MANUFACTURAS EN PORCENTAJES

País	Tamaño	Años												
		1977	1980	1981	1984	1986	1978	1980	1982	1984	1986	1988	1990	1992
Alemania ¹	Pequeños	12,4	18,3	12,4	18,6	12,1								
	Medianos	38,3	29,4	38,1	29,9	37,9								
	Grandes	49,3	52,3	49,5	51,5	50,0								
España	Pequeños		52,1	52,3	49,6	50,3	51,5	53,5	54,9	56,5				
	Medianos		24,9	24,6	25,7	26,1	26,6	26,1	26,2					
	Grandes		23,0	23,1	24,7	23,6	21,7	19,9	19,0	17,3				
Estados Unidos	Pequeños	24,4	25,4	25,3	25,2	26,9	27,4	27,6						
	Medianos	32,8	32,9	33,0	33,0	33,0	33,9	33,8						
	Grandes	42,8	41,7	41,7	41,8	40,1	38,7	38,6						
Francia	Pequeños	52,0	45,0		44,1	47,0								
	Medianos	23,0	27,0		28,8	26,0								
	Grandes	25,0	28,0		27,1	27,0								
Italia	Pequeños	54,2	54,6			59,1								
	Medianos	20,4	22,3			21,2								
	Grandes	25,4	23,1			19,7								
Japón	Pequeños	59,0	51,0	56,0	58,0	56,0	55,0							
	Medianos	14,0	16,0	15,0	16,0	16,0	17,0							
	Grandes	27,0	33,0	29,0	26,0	28,0	28,0							
Reino Unido	Pequeños	24,1	18,4	19,7		26,2								
	Medianos	32,4	27,0	25,3		27,0								
	Grandes	43,5	54,6	55,0		46,8								

¹ Establecimientos pequeños de 1 a 49 trabajadores, establecimientos medianos de 50 a 499 trabajadores y establecimientos grandes de 500 y más trabajadores.

FUENTE: Elaborado a partir Sengenberger *et al.* (1992), Schwalbach (1990), y Encuesta Industrial del INE para España.

un límite de 2 millones de euros para el volumen de negocios y el balance general.

DISTRIBUCIÓN DE TAMAÑOS DE LAS EMPRESAS: ANTECEDENTES Y CAMBIOS[‡]

Este apartado se dedica a examinar los principales cambios observados en la distribución de tamaños de los países centrales de la UE, EEUU y Japón. Se comentan, además, los resultados para la economía española que se derivan a partir de la información contenida en la Encuesta Industrial y se describe la posición internacional que ocupa España durante la década de los años ochenta.

El cuadro 1 presenta información sobre la distribución de tamaños de varios países de la UE, EEUU y Japón, tomando como unidad de referencia el establecimiento industrial. Los resultados de la comparación internacional han de ser interpretados con cautela debido a que la escasa información disponible para

este tipo de unidades productivas obliga a tomar diferentes períodos de tiempo en cada país. Al margen de esta limitación, de los datos ofrecidos en el cuadro 1 se deduce la enorme variabilidad entre países en cuanto al peso relativo de las unidades de producción pequeñas durante los años setenta y comienzos de los ochenta. Así, con carácter general, en Italia, Japón y España los establecimientos pequeños tienen cuotas de empleo relativamente mayores que en el resto de los países con información disponible, mientras que en Alemania, Reino Unido y Estados Unidos la participación relativa de los establecimientos grandes es la más elevada. Respecto a la posición internacional que ocupa España, se puede concluir, en primer lugar, que está entre el grupo de países en los que el peso relativo de los establecimientos pequeños es mayor después de Italia y Japón. Y, en segundo lugar, que España es el país con menor peso relativo de los establecimientos grandes (4).

Las diferencias observadas en la distribución de tamaños a nivel internacional se pueden deber a

dos causas. En primer lugar, a la distinta composición sectorial de las manufacturas entre países. A este fenómeno se le denomina «efecto composición». Y, en segundo lugar, al diferente peso relativo de la ocupación de cada tramo de tamaño en el empleo sectorial existente entre países. A este fenómeno se le denomina «efecto tamaño». Fariñas *et al.* (1992) analizan las causas de las diferencias entre las distribuciones del personal ocupado de España y Alemania, Francia e Italia y encuentran que la mayor participación de las pequeñas empresas españolas en las manufacturas se debe, fundamentalmente, a que este tipo de unidades productivas absorbe en España un mayor porcentaje del empleo de cada sector, y no a una distinta composición de la industria.

Cabe añadir a lo señalado que existen numerosos estudios enmarcados en la literatura sobre el tamaño empresarial que detectan cambios de naturaleza sistemática en la distribución de tamaños de las empresas y de los establecimientos productivos a partir de la segunda mitad de los años setenta.

A nivel internacional, la literatura que se ocupa del estudio de la evolución de la distribución de tamaños es muy amplia. En una relación no exhaustiva cabe destacar los trabajos de Shutt y Wittington (1987), Stanworth y Gray (1991), Hughes (1993) y Henley (1994) para el Reino Unido; Mc Pherson (1989) para Canadá; Bade (1986), Schwalbach (1989), Loveman y Sengenberger (1992), Frittsch (1993) y Stockmann y Leicht (1994) para Alemania; Zanetti (1983), Barca (1985), Bruni (1986), Tassinari (1989), Bellandi (1989) y Traù (1997) para Italia; Spilling (1998) para Noruega; Acs y Audretsch (1989, 1990a, 1993) para Estados Unidos; Doi y Cowling (1998) para Japón y Reino Unido; Fariñas *et al.* (1992) y Villalba (2002) para España; y, por último, los trabajos de la OCDE (1985, 1994). La evidencia empírica que se extrae de esta amplia literatura ha sido revisada en el trabajo de Villalba (2004). Esta evidencia empírica pone de manifiesto la participación creciente de unidades productivas de dimensión pequeña en el empleo total, que han tenido, además, un importante papel en el proceso de creación neta de puestos de trabajo.

Junto a la gran diversidad que se aprecia en la distribución de tamaños de los establecimientos manufactureros a escala internacional, el examen de los datos del cuadro 1 también permite constatar, como tendencia para la mayoría de los países, un incremento de la participación de los establecimientos pequeños. En general, este incremento se ha producido a expensas de los establecimientos grandes. Hay que señalar, por otra parte, que la magnitud del aumento de los establecimientos pequeños varía entre países, y que su importancia

no radica en la cuantía del cambio sino en que se rompe una tendencia de descensos continuados en las cuotas de empleo de los establecimientos pequeños, que se había venido observando desde hace muchas décadas. Así, con ciertos desfases temporales, las series que describen las cuotas de participación en el empleo de los establecimientos pequeños alcanzan su valor mínimo durante la década de los años setenta. En algunos países como Estados Unidos, Japón y Reino Unido ese punto se sitúa en la primera mitad de la década y en otros, como Alemania, Francia e Italia, en el período 1975-1980. En todos los casos los incrementos se han mantenido durante la década de los años ochenta (5).

Los cambios en la distribución de tamaños de España coinciden con el patrón internacional. En este sentido, una de las notas caracterizadoras del comportamiento de la industria española durante la década de los años ochenta es la concentración creciente del empleo en los establecimientos de menor dimensión a expensas de los establecimientos grandes. La observación del cuadro 1 permite ilustrar dos tendencias de cambio en la distribución de tamaños de la industria española. En primer lugar, durante el período completo 1978-1992 para el que se dispone de información, los establecimientos pequeños han incrementado su participación en el empleo en 4,4 puntos porcentuales. En el mismo período temporal, los establecimientos grandes han reducido su participación 5,7 puntos.

En segundo lugar, el perfil cíclico de la evolución de las cuotas es distinto según tamaños. En concreto, se aprecia un cambio en las tendencias observadas antes y después de 1982. La ganancia de participación de los establecimientos pequeños se produce desde el año 1982 y la pérdida de cuota de los establecimientos grandes, a partir del mismo año (6).

Recapitulando lo expuesto en este apartado cabe decir que, a pesar de la dificultad de reconstruir series temporales de la distribución de tamaños para un conjunto representativo de países, de la utilización de distintas unidades de análisis y de diferentes criterios para delimitar el tamaño empresarial por parte de los mismos, la evidencia disponible pone de relieve que durante la segunda mitad de los años setenta se ha producido, de forma regular, un aumento de la participación de las unidades productivas pequeñas en el empleo. Este incremento ha tenido lugar a expensas de las unidades grandes, invirtiendo la tendencia a la baja de su participación que se venía registrando durante décadas. Los datos para España permiten concluir que su distribución de tamaños sigue la misma tendencia de cambio que el observado a nivel internacional, aun-

CUADRO 2
DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO SEGÚN TAMAÑO DE LAS EMPRESAS EUROPEAS EN 2001
PORCENTAJES

País	Tamaño de las empresas (número de trabajadores)			
	Microempresas (1-9)	Pequeñas (10-49)	Medianas (50-249)	Grandes (250 y más)
Alemania	28,64	20,34	11,07	39,96
España	46,66	20,03	12,65	20,66
Francia	33,61	18,68	14,20	33,51
Italia	48,16	21,14	11,00	19,70
Reino Unido	29,45	14,27	11,79	44,48
Unión Europea-15	34,64	18,88	12,89	33,59

FUENTE: Elaborado a partir de la información contenida en Observatory of European SMEs- SME Statistic.

que existe cierto desfase temporal en las fechas en que comienza a manifestarse el fenómeno, ya que en España se inicia en el año 1982.

CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE TAMAÑOS DE LAS EMPRESAS EN LA DÉCADA DE LOS NOVENTA ↓

En este apartado se estudian las características de la distribución del empleo por tramos de tamaño, tanto en el plano agregado como desagregado en actividades (7), de las empresas privadas no agrarias de la Unión Europea-15 (UE-15) y su evolución para los años noventa. Además, se determina la posición relativa de España en la distribución de tamaños de la UE-15. La información utilizada en esta sección se basa en las estadísticas que proporciona el Observatorio Europeo de la Pyme. Esta es una de las escasas fuentes que permite seguir la evolución de la distribución de tamaños de los países de la UE-15 durante la década de los años noventa.

El cuadro 2 resume la distribución del empleo por tamaño de las empresas para un grupo de países de la UE-15, entre ellos España, en el año 2001. La proporción que supone el empleo de las microempresas varía desde porcentajes máximos representados por Italia y España hasta los valores mínimos de Alemania y Reino Unido. Esta regularidad se repite si se consideran como empresas pequeñas las que emplean a menos de 50 trabajadores. En el caso de las empresas grandes Italia y España presentan la participación relativa más baja frente a Reino Unido y Alemania con la participación más alta.

España se sitúa, por tanto, entre el grupo de países con un mayor peso relativo en el empleo total de microempresas, que supera en 12 puntos porcentuales al peso relativo medio de este tipo de empre-

sas en la UE-15. No obstante, el hecho distintivo característico de la distribución del empleo por tamaños de las unidades productivas, no es tanto el fuerte peso relativo que tienen en el empleo total las microempresas, que es algo que también se da en el resto de los países europeos, sino la escasa participación relativa en el empleo de las empresas grandes. En este sentido, el peso relativo de las empresas grandes en el empleo total de España es casi 13 puntos inferior a la participación media de sus homónimas en la UE-15. Este hallazgo, que se obtiene a partir de datos referidos a empresas privadas no agrarias de los países de la UE-15 en el año 2001, coincide en lo fundamental con el obtenido en el apartado anterior para la industria manufacturera española y los países centrales de la UE, EEUU y Japón durante los años setenta y ochenta.

Los datos y análisis anteriores permiten ensayar algunas conclusiones relativas al tamaño medio de las empresas españolas en el año 2001. Como ya se ha puesto de manifiesto, la distribución de tamaños de las manufacturas españolas se caracteriza por la concentración del empleo en las unidades de producción pequeñas. Aunque éste es un rasgo común a la mayoría de los países europeos, en España es más acentuado y se manifiesta en un elevado número de empresas con un tamaño medio inferior a la UE-15. Como se puede constatar en el cuadro 3 que recoge el tamaño medio de las empresas de los países de la UE-15 en el año 2001, mientras que el tamaño medio de las empresas en los países de la UE-15 es de 6 trabajadores, en España es sólo de 5, cifra que está por encima de la de Italia y por debajo de la alcanzada por Alemania, Francia y Reino Unido, que se sitúa entre 6 y 8 empleados.

Otro aspecto destacable del cuadro 3 es el hecho de que el tamaño de empresa dominante en España, identificado con el intervalo de tamaño que concentra el mayor porcentaje de empleo, es la empresa muy pequeña, que según define Eurostat es la que

CUADRO 3
TAMAÑO MEDIO DE LAS EMPRESAS DE LOS PAÍSES DE LA UE-15. 2001

País	Número de empresas (en miles)	Tamaño medio de las empresas	Tamaño de empresa dominante ⁽¹⁾
Alemania	3.577	8	Grandes
España	2.738	5	Muy Pequeñas
Francia	2.514	7	Grandes
Italia	4.180	3	Muy Pequeñas
Reino Unido	3.467	6	Grandes
Unión Europea-15	20.097	6	Muy pequeñas

⁽¹⁾ Se dice que en un país predominan las empresas muy pequeñas, las empresas pequeñas y medianas o las empresas grandes en función de su cuota de participación en el empleo total.

FUENTE: Elaborado a partir de la información contenida en Observatory of European SMEs-SME Statistic.

emplea a menos de diez trabajadores. Para la UE-15 también son este tipo de empresas las que tienen una mayor cuota de participación en el empleo total.

El cuadro 3 también muestra el número total de empresas, este es otro aspecto de interés que contribuye a explicar el tamaño medio de las unidades productivas. Los datos para el año 2001, apuntan a que España pertenece, junto con Alemania, Francia, Italia y Reino Unido, al grupo de países que tiene un mayor número absoluto de empresas. Estos cinco países concentran el 82 por 100 de las empresas de la UE-15. Esta atomización de la estructura empresarial española puede tener su explicación en la elevada proporción de trabajadores autónomos respecto de la media comunitaria, que contribuye al predominio de las empresas muy pequeñas. Por otra parte, la menor dimensión media de la empresa española, en comparación con la europea, también puede tener su explicación en la composición sectorial del empleo. Así, es preciso advertir que España es uno de los países industriales que ha registrado con mayor intensidad un desplazamiento del empleo hacia el sector servicios, representando actualmente algo más del 62 por 100 del empleo total del país, siendo de especial importancia el predominio de las empresas pequeñas en la mayor parte del sector servicios y del sector de la construcción y en muy pocas ramas del sector industrial (en industrias de bienes de consumo).

A continuación se aborda el análisis de la evolución de la distribución del empleo por tamaños entre los años 1990-2001. Según la información facilitada por el Observatorio Europeo de la Pyme, la tendencia seguida por el empleo en la década de los años 90 revela, en una visión de conjunto, un proceso de creación de empleo, que, en términos agregados, pasa, en la UE-15, de 117,4 millones de trabajadores en 1990 a 118,77 millones en 2001, y, en España, de 11,6 millones de trabajadores en 1990 a 13,0

millones once años más tarde. El perfil de la evolución del tamaño medio de las empresas del conjunto de países de la UE-15 muestra, como tónica general, una ligera reducción durante el período 1990-2001 pasando de 6,18 a 5,91 empleados. El tamaño medio de la empresa española se sitúa siempre por debajo de la dimensión media comunitaria y permanece alrededor de 4,7 empleados durante todo el período.

La información previa justifica examinar si la evolución del empleo ha sido homogénea en todos los tramos de tamaño. En el cuadro 4 se muestra el detalle de la evolución en el empleo por tramos de tamaño de empresas, tanto para España como para Alemania, Francia, Italia, Reino Unido y el conjunto de países de la UE-15. La primera conclusión que se desprende de este cuadro es que el período 1990-2001 ha sido favorable para el empleo de las empresas en la UE-15. No obstante, conviene no ignorar que el comportamiento del empleo difiere entre países. En concreto, de los países seleccionados, España y Francia experimentan un crecimiento del empleo y, Alemania, Italia y Reino Unido una disminución. En España, el aumento del empleo es significativo (12%) y se sitúa por encima de la media del resto de países de la UE-15 (1,1%). Además, cabe señalar que en España el incremento del empleo en términos absolutos (139,8 millones de trabajadores) se sitúa por encima del que se da para el conjunto de la UE-15 (130,1 millones de trabajadores).

Un segundo aspecto a destacar en el cuadro 4 es que, en todos los países, con la excepción de Italia donde el cambio es muy reducido, las empresas muy pequeñas ganan, en términos porcentuales, empleo. En España el aumento es apreciable situándose en el 12,2 por 100. Por el contrario, las empresas medianas pierden empleo en todos los países, excepto en Francia y España que ven aumentada su población ocupada el 0,1 por 100 y

CUADRO 4
EVOLUCIÓN DEL EMPLEO POR TRAMOS DE TAMAÑO DE LAS EMPRESAS EUROPEAS
PERÍODO 1990-2001

País	Tramos de empleo	Empleo (en miles) Año 1990	Empleo (en miles) Año 2001	Cambio absoluto (en miles)	Cambio porcentual	Cambio en la distribución
Alemania	1-9	8.149	8.581	432	5,3	2,1
	10-49	6.021	60.93	72	1,2	0,7
	50-249	3.528	3.316	-212	-6	-0,4
	250 y más	12.970	11.971	-999	-7,7	-2,3
	TOTAL	30.668	29.961	-706	-2,3	0,0
España	1-9	5.424	6.086	662	12,2	0,1
	10-49	2.354	2.613	259	11	-0,2
	50-249	1.513	1.650	138	9,1	-0,3
	250 y más	2.356	2.695	339	14,4	0,4
	TOTAL	11.647	13.045	1.398	12,0	0,0
Francia	1-9	5.738	5.945	207	3,6	0,0
	10-49	3.248	3.303	55	1,7	-0,4
	50-249	2.509	2.511	2	0,1	-0,5
	250 y más	5.560	5.927	367	6,6	0,9
	TOTAL	17.055	17.687	672	3,7	0,0
Italia	1-9	7.017	7.010	-7	-0,1	0,1
	10-49	3.219	3.077	-142	-4,4	-0,2
	50-249	1.749	1.601	-149	-8,5	-0,3
	250 y más	3.013	2.868	-145	-4,8	0,4
	TOTAL	14.998	14.556	-442	-2,9	0,0
Reino Unido	1-9	5.993	6.197	204	3,4	1,6
	10-49	3.036	3.003	-33	-1,1	0,1
	50-249	2.569	2.481	-87	-3,4	-0,2
	250 y más	9.893	9.359	-534	-5,4	-1,6
	TOTAL	21.491	21.040	-451	-2,1	0,0
Unión Europea -15	1-9	39.050	41.119	2070	5,3	1,4
	10-49	22.101	22.411	309	1,4	0,1
	50-249	15.568	15.303	-265	-1,7	-0,4
	250 y más	40.692	39.878	-814	-2	-1,1
	TOTAL	117.410	118.711	1.301	1,1	0,0

FUENTE: Elaborado a partir de la información contenida en Observatory of European SMEs-SME Statistic.

9,1 por 100, respectivamente. Por último, mientras que en Alemania, Italia y Reino Unido las empresas grandes pierden empleo, en Francia y España lo aumentan. En consecuencia, para el conjunto de la UE-15 se constata una ganancia generalizada de empleo en las empresas muy pequeñas y pequeñas y una reducción en las empresas medianas y grandes.

Respecto a los cambios en la distribución de tamaños, la última columna del cuadro 4 señala que, en todos los países considerados se ha producido un incremento del porcentaje de participación en el empleo de las empresas muy pequeñas a costa, en su mayor parte, de las medianas. En España se pone de manifiesto para las empresas de menos de 50 trabajadores una disminución de su participación en el empleo total de 0,1 puntos porcentuales durante el período 1990-2001, y para las empresas

de dimensión intermedia una reducción de 0,3 puntos. En el extremo opuesto se sitúan las empresas con más de 250 trabajadores cuya participación en el empleo ha aumentado 0,4 puntos porcentuales durante el mismo período.

En la UE-15, las empresas con empleo inferior a 50 trabajadores han incrementado su participación en el empleo total en 1,4 puntos porcentuales. En el mismo período, las empresas grandes han disminuido su participación en 1,1 puntos, y la diferencia entre ambas magnitudes constituye la pérdida de los establecimientos medianos. Esto es, se constata un incremento de la cuota de participación de las empresas de menos de 50 empleados a expensas de las unidades medianas y grandes.

Para completar la descripción anterior, en los cuadros 5 y 6 se presenta de forma más detallada la

CUADRO 5
EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO POR TAMAÑO DE LAS EMPRESAS DE LA UE-15
PERÍODO 1990-2001

Tramos de empleo	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1-9	33,3	33,3	33,7	34,0	34,0	34,0	34,2	34,2	34,3	34,5	34,6	34,6
1-49	52,1	52,1	52,5	52,9	52,8	52,8	53,0	53,0	53,2	53,3	53,4	53,5
50-249	13,3	13,2	13,1	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	12,9	12,9	12,9	12,9
250 y más	34,7	34,7	34,4	34,1	34,2	34,1	34,0	34,0	33,9	33,8	33,7	33,6

FUENTE: Elaborado a partir de la información contenida en Observatory of European SMEs-SME Statistic.

CUADRO 6
EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO POR TAMAÑO DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS
PERÍODO 1990-2001

Tramos de empleo	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1-9	46,6	46,7	47,1	47,6	47,7	47,6	47,6	47,2	46,9	47,0	46,8	46,7
1-49	66,8	66,9	67,2	67,7	67,7	67,6	67,5	67,2	67,0	67,0	66,8	66,7
50-249	13,0	12,9	12,8	12,6	12,6	12,6	12,5	12,6	12,7	12,6	12,6	12,7
250 y más	20,2	20,1	20,0	19,7	19,8	19,9	19,9	20,2	20,4	20,4	20,5	20,7

FUENTE: Elaborado a partir de la información contenida en Observatory of European SMEs-SME Statistic.

evolución de la distribución de tamaños de las empresas de la UE-15 y de España, respectivamente.

Como puede observarse en el cuadro 5, durante el período completo 1990-2001, las empresas europeas de menos de 50 trabajadores presentan un incremento continuado y las empresas medianas y grandes muestran una pérdida.

Un análisis más detallado de la evolución de la distribución de tamaños de las empresas de la UE-15 en el tramo de empleo inferior a 50 ocupados, permite constatar, en primer lugar, que las empresas de menos de 10 trabajadores han incrementado su participación en el empleo total 1,4 puntos porcentuales. En segundo lugar, su evolución se ajusta a la observada en las empresas de menos de 50 trabajadores, es decir, un incremento continuado de participación en el empleo durante todo el período. Así pues, cabe concluir que la evolución de las empresas de menos de 50 trabajadores está influida principalmente por la evolución de las unidades de menos de 10 empleados.

En España la distribución del empleo por tamaño de las empresas ha seguido la evolución que se describe en el cuadro 6, en donde se observa que el perfil cíclico de la evolución de las cuotas es distinto según tamaños. Mientras que los establecimientos medianos experimentan una pérdida continuada de su cuota durante todo el período, en el resto de las unidades productivas se aprecia un cambio en

las tendencias observadas en torno a los años 1994 y 1995. La pérdida de participación de las empresas pequeñas se produce desde el año 1995, con una disminución que se aproxima a 0,9 puntos porcentuales; y la ganancia de cuota de las empresas grandes ocurre a partir del año 1994 y es también próxima a 0,9 puntos porcentuales. Ello pone de manifiesto que el incremento de participación en el empleo total de las empresas grandes se ha producido a expensas de la cuota de participación de las empresas pequeñas.

En el caso español, la evolución de la distribución de tamaños de las microempresas no se ajusta a la evolución observada en las unidades de menos de 50 trabajadores. En concreto, aunque el año 1995 también parece marcar un punto de inflexión en la tendencia positiva de su cuota de participación en el empleo total, el resultado para el conjunto del período 1990-2001 es que las empresas de menos de 10 trabajadores han incrementado su participación en el empleo total en 0,1 puntos porcentuales.

La evidencia aportada confirma que los cambios en la distribución del empleo por tramos de tamaño de las empresas españolas son de pequeña magnitud. No obstante, conviene no ignorar algunas tendencias significativas que difieren de las observadas para el conjunto de los países de la UE-15. En este sentido, mientras que en España se produce un incremento de la cuota de participación de las empresas grandes en el empleo total a expensas de las unidades pequeñas, en la UE-15 se da la tenden-

CUADRO 7
EVOLUCIÓN DEL EMPLEO POR TRAMOS DE TAMAÑO DE LAS EMPRESAS DE LA UE-15 SEGÚN ACTIVIDADES
PERÍODO 1990-2001

Sector	Tramos de empleo	Empleo (en miles) Año 1990	Empleo (en miles) Año 2001	Cambio absoluto (en miles)	Cambio porcentual	Cambio en la distribución
Industrias extractivas	1-9	79	89	11	13,4	-1,0
	10-49	125	158	33	26,4	-0,6
	50-249	145	194	49	34	-0,1
	250 y más	960	1.330	370	38,6	1,7
	TOTAL	1.308	1.771	463	35,4	0,0
Industria manufacturera	1-9	5.083	4.646	-437	-8,6	0,8
	10-49	7.034	6.197	-837	-11,9	0,3
	50-249	6.932	5.947	-984	-14,2	-0,3
	250 y más	15.376	13.131	-2.245	-14,6	-0,8
	TOTAL	34.425	29.922	-4.503	-13,1	0,0
Construcción	1-9	4.964	5.292	328	6,6	1,6
	10-49	2.900	2.929	29	1,0	-0,6
	50-249	1.267	1.285	18	1,4	-0,2
	250 y más	1.201	1.156	-44	-3,7	-0,8
	TOTAL	10.333	10.662	330	3,2	0,0
Comercio al por mayor	1-9	2.707	3.010	303	11,2	0,1
	10-49	1.987	2.269	282	14,2	0,8
	50-249	1.219	1.332	113	9,3	-0,2
	250 y más	1.388	1.483	94	6,8	-0,7
	TOTAL	7.301	8.094	793	10,9	0,0
Venta al por menor	1-9	8.226	8.662	436	5,3	3,0
	10-49	2.576	2.636	59	2,3	0,5
	50-249	1.050	999	-50	-4,8	-0,3
	250 y más	4.821	4.262	-559	-11,6	-3,2
	TOTAL	16.673	16.559	-114	-0,7	0,0
Transporte y comunicaciones	1-9	1.827	2.156	329	18	0,6
	10-49	1.156	1.426	270	23,4	1,0
	50-249	784	969	185	23,6	0,7
	250 y más	4.381	4.832	451	10,3	-2,3
	TOTAL	8.148	9.383	1.236	15,2	0,0
Servicios empresariales	1-9	6.477	7.462	985	15,2	-0,6
	10-49	2.750	3.276	525	19,1	0,2
	50-249	2.325	2.774	449	19,3	0,2
	250 y más	8.135	9.582	1.448	17,8	0,2
	TOTAL	19.687	23.094	3.407	17,3	0,0
Servicios personales	1-9	9.689	9.795	107	1,1	1,4
	10-49	3.574	3.531	-43	-1,2	0,1
	50-249	1.851	1.803	-48	-2,6	-0,1
	250 y más	4.420	4.071	-349	-7,9	-1,4
	TOTAL	19.533	19.199	-334	-1,7	0,0

FUENTE: Elaborado a partir de la información contenida en Observatory of European SMEs-SME Statistic.

cia contraria, esto es, un aumento de la participación de las empresas pequeñas a expensas de las unidades grandes.

Los datos presentados sobre la evolución de la distribución del empleo de las empresas españolas durante la década de los 90 parecen romper la tendencia hacia la concentración creciente del empleo en las unidades de menor tamaño que se

venía observando desde el año 1982. Sin embargo, los resultados de esta comparación entre décadas han de ser interpretados con cautela en la medida en que los criterios para identificar a las empresas pequeñas, medianas y grandes son distintos en cada período y, además, los sectores analizados no coinciden. Para un período se observa el sector manufacturero y para otro el conjunto de actividades productivas.

Al margen de esta circunstancia, los datos permiten extraer conclusiones de carácter general cercanas a las obtenidas para la década de los años 80. En particular, durante el período 1990-2001, las microempresas españolas muestran como tendencia una participación en el total del empleo superior a la del conjunto de la UE-15, concentran casi la mitad del empleo del país y experimentan un aumento de su cuota de participación en el empleo total. Estos hechos son, por tanto, reflejo de la continuidad de la importancia económica de las unidades productivas de tamaño muy pequeño.

Otro aspecto relevante para la comprensión de la dinámica del tamaño empresarial es el estudio de la evolución de la distribución sectorial del empleo por tramos de tamaño. No se dispone de datos desagregados por países, por tanto, el análisis se lleva a cabo para el conjunto de países de la UE-15. Con todo, lo datos presentados ponen de manifiesto algunas tendencias significativas y permiten sistematizar algunos hechos y regularidades relacionados con la dimensión de las empresas de la UE-15.

Como se puede observar en el cuadro 7 (en página anterior), cuando se desciende al análisis sectorial el comportamiento del empleo es similar al experimentado en términos agregados con algunas excepciones. Cabe destacar, en primer lugar, que se ha producido un fenómeno de destrucción de empleo en las actividades de manufacturas, venta al por menor y servicios personales. La industria manufacturera muestra una pérdida general de empleo en todos los tramos de tamaño que afecta con mayor intensidad a las empresas medianas y grandes cuya disminución de personal ocupado supera el 14 por 100 en ambos casos. En la actividad de venta al por menor se produce un incremento del empleo en las empresas muy pequeñas y pequeñas, situándose la pérdida de las medianas en el 4,8 por 100 y el de las grandes en el 11,6 por 100. La actividad de servicios personales presenta una merma de empleo en todos los tramos de tamaños excepto en el de empresas muy pequeñas, con un crecimiento del 1,1 por 100.

En conclusión, el análisis llevado a cabo hasta el momento a nivel sectorial pone de manifiesto que en los sectores en los que se registra una pérdida generalizada de empleo, las empresas muy pequeñas y pequeñas o bien pierden, en términos porcentuales, menos empleos que las empresas medianas y grandes o bien registran ganancias de empleo.

En el resto de los sectores se ha producido una ganancia de puestos de trabajo. De los datos que se recogen en el cuadro 7 se deduce que las empresas muy pequeñas y pequeñas son las que,

en términos porcentuales, más aumentan su empleo, si se exceptúa al sector de industrias extractivas. En este sector, mientras que las empresas de menos de 10 trabajadores ganan el 13,4 por 100 de su personal ocupado, las empresas de más de 250 trabajadores lo ganan en el 38,6. Por último, en el sector de la construcción ya se ha mencionado el incremento del empleo de las empresas muy pequeñas y pequeñas, situándose la pérdida de las grandes en el 3,7 por 100.

Respecto a los cambios en la distribución de tamaños, la última columna del cuadro 7 señala que en todos los sectores, si se excluye industrias extractivas y servicios empresariales, se ha producido un incremento de la participación conjunta de las empresas muy pequeñas y pequeñas a costa de las empresas medianas y grandes. No obstante el incremento conjunto de las empresas de menos de 50 trabajadores en los sectores mencionados, la descomposición de éste entre la parte que corresponde a empresas muy pequeñas y pequeñas es diferente dependiendo de los sectores. Mientras que el incremento de la participación de las empresas de menos de 50 trabajadores en los sectores de industria manufacturera, comercio al por mayor, venta al por menor, transporte y comunicaciones y servicios personales se produce tanto por el crecimiento de las empresas muy pequeñas como por el de las empresas pequeñas, en la actividad de la construcción son las empresas muy pequeñas las que absorben el aumento, hasta incrementar su participación en 1,6 puntos porcentuales.

¿SON LAS EMPRESAS PEQUEÑAS REALMENTE MÁS DINÁMICAS? †

El creciente protagonismo de las unidades productivas pequeñas en las economías avanzadas durante las últimas décadas ha suscitado nuevas preguntas relacionadas, por ejemplo, con el supuesto dinamismo de las empresas pequeñas en el proceso de creación neta de empleo y con su mejor adaptación a las nuevas condiciones tecnológicas y de mercado. Los trabajos enmarcados en la literatura empírica que investiga estas cuestiones son numerosos y, por tanto, no son fáciles de abarcar y resumir. Por ello, en esta sección se sintetizan brevemente los argumentos que, en primer lugar, a partir de la década de los setenta han relacionado la generación de empleo con el tamaño de las empresas y, en segundo lugar, a partir de la década de los noventa relacionan el cambio tecnológico con la dimensión empresarial. Asimismo, se presentan algunos resultados para la economía española que se derivan a partir de las estadísticas proporcionadas por el Observatorio Europeo de la Pyme. Estos

resultados se comparan con la evidencia disponible para otros países de la UE-15.

Los estudios longitudinales sobre creación de empleo ↓

Tras el comportamiento del empleo en términos netos, estrechamente relacionado con el cambio en la distribución de tamaños, subyacen flujos brutos de destrucción y creación de empleo. Por ello, entre los trabajos relacionados con el estudio de las causas del cambio en la distribución de tamaños de las empresas se distingue, entre otras, una línea de investigación que analiza con detalle los factores que han provocado el cambio en la distribución de tamaños de las empresas. En concreto, esta línea de estudio descompone la variación neta total del empleo entre la que corresponde a las unidades que se mantienen operativas y el de las que inician o concluyen su actividad productiva durante el período de estudio. La existencia de distintos tramos de tamaño hace necesario considerar también las transferencias de empleo entre ellos. Este tipo de análisis propone, por tanto, identificar las fuentes del cambio en la distribución de tamaños de las empresas desde la óptica de los flujos de empleo que lo han producido.

Una de las regularidades más destacable por la literatura orientada al estudio de la generación de empleo, tanto a nivel nacional como a nivel internacional, es el mejor comportamiento de las empresas pequeñas y medianas frente a las empresas grandes en cuanto a la creación de empleo. La contribución superior de las empresas pequeñas al aumento de las ocupaciones se debe tanto a un mayor incremento de su empleo entre las empresas que permanecen operativas como al mayor número de puestos de trabajo que generan entre las empresas de nueva creación. No obstante, el seguimiento longitudinal de las unidades productivas de nueva creación revela que una proporción mínima de empresas, generalmente muy pequeñas, es la que contribuye con la ampliación de su volumen de empleo a la mayor parte de la creación de nuevos puestos de trabajo en la industria. Entre otros, los trabajos de Storey y Johnson (1987), Piore (1992) y Loveman y Sengenberger (1992), que recogen evidencia empírica para algunos países europeos y para Estados Unidos, y los de Fariñas *et al.* (1992) y Fariñas y de la Iglesia (1992), para España, apuntan en esta dirección.

Los trabajos empíricos que adoptan como hipótesis los modelos dinámicos de industria propuestos, entre otros, por Jovanovic (1982) y Erikson y Pakes (1995) revelan, también, una relación negativa entre

crecimiento y tamaño empresarial. Dentro de este ámbito, existen diferentes metodologías relacionadas con el tratamiento dado a la censura muestral producida por la exclusión de las empresas que salen del mercado. Por una parte, los estudios de Hall (1987) y Evans (1987), para Estados Unidos, coinciden en señalar que el crecimiento del empleo disminuye cuanto mayores son la dimensión y la edad de las empresas, y sus resultados son robustos a la selección muestral producida por la mortalidad empresarial.

Por otra parte, Dunne *et al.* (1989), para Estados Unidos, y Fariñas y Moreno (2000), para España, encuentran que el tamaño y la edad determinan el crecimiento y la tasa de salida de las empresas. En concreto, los resultados encontrados en el último trabajo indican, en primer lugar, que la tasa de salida de las empresas se reduce con el tamaño y la edad de las mismas. En segundo lugar, que el crecimiento de las empresas supervivientes es también decreciente con el tamaño y la edad. Por último, en tercer lugar, que cuando las empresas desaparecidas se incorporan al análisis no hay diferencias significativas entre crecimiento y las variables tamaño y edad.

Puesto que el tamaño ha sido medido con el empleo, los resultados obtenidos en el segundo grupo de trabajos tienen consecuencias claras sobre el análisis de los fenómenos de generación de empleo, y contradicen argumentos ampliamente utilizados. A este respecto, Fariñas y Moreno (2000) encuentran que la mayor creación neta o menor destrucción neta de empleos en las empresas de menor tamaño respecto a las más grandes, se produce sólo entre las empresas que se mantienen activas o sobreviven, cuando se integra la tasa de fracaso o salida del mercado, no se aprecian diferencias significativas en el comportamiento del empleo de las empresas según tamaño o edad. Este resultado refuta el argumento sobre el superior crecimiento de las empresas pequeñas y, por tanto, su mayor contribución a la creación de empleo, que originó un amplio debate sobre la magnitud real del fenómeno y un elevado número de estudios sobre generación de empleo y tamaño (por ejemplo, Hart y Prais, 1956, Mansfield, 1962 y Birch 1979), y que, a menudo, ha sido esgrimido para defender políticas a favor de las pequeñas empresas.

En segundo lugar, otro argumento en el que se pone el énfasis es en el fenómeno conocido como «regresión a la media» para explicar la relación inversa entre el tamaño y el crecimiento. Haltiwanger (1995) y Davis *et al.* (1996) argumentan que la mayoría de los estudios longitudinales sobre la relación entre tamaño empresarial y crecimiento adolecen de la falacia estadística conocida como «regresión a la media»,

cuya magnitud depende de factores como los errores de medida en los datos y las fluctuaciones transitorias en el tamaño. Sin embargo, la evidencia aportada por Fariñas y Moreno (2000), para las manufacturas españolas, no apunta en esta dirección. Estos autores concluyen que después de controlar los factores que pueden producir el fenómeno de «regresión a la media» se sigue observando la relación negativa entre tamaño y crecimiento del empleo en las empresas supervivientes. Esta relación negativa puede venir explicada por factores de eficiencia y por mecanismos de selección y aprendizaje, y no simplemente por la tendencia de las empresas a regresar a su tamaño medio.

En definitiva, del conjunto de resultados de esta amplia literatura empírica sobre el crecimiento empresarial se desprende la ausencia de una relación clara entre las variaciones netas del empleo y el tamaño de las empresas.

Cambio tecnológico, productividad relativa del trabajo y tamaño empresarial: alguna evidencia reciente ↓

Independientemente de la literatura que cuestiona el mayor dinamismo del empleo de las empresas pequeñas, otra literatura pone de relieve su importancia económica en la actualidad. A este respecto, es frecuente encontrar en el cambio tecnológico un argumento para explicar el dinamismo de las empresas pequeñas durante las últimas décadas (Acs y Audretsch, 1991, Taymaz, 1991, entre otros). El cambio tecnológico asociado con el desarrollo de los sistemas de producción flexible tiene diferentes efectos sobre las curvas de costes de las empresas que han tendido a promover la viabilidad de las empresas de dimensión pequeña en muchas actividades productivas. Entre los efectos que la evolución tecnológica (introducción de maquinaria de control numérico, CAD/CAM, robótica...) origina sobre los sistemas productivos, la flexibilidad es uno de los más significativos. En concreto, se ha producido un aplanamiento de la función de costes, de modo que las diferencias de los costes unitarios de las empresas que producen distintos niveles de producto disminuyen mucho. A su vez, las tecnologías de producción flexible también han permitido un descenso de las curvas de costes medios (Taymaz, 1991). En consecuencia, estos sistemas presentan una gran ventaja para la producción a escala reducida que favorece a la pequeña dimensión.

Por tanto, la introducción de sistemas tecnológicos flexibles basados en el uso del ordenador dota a las empresas pequeñas de una mayor capacidad de adaptación a los cambios de su entorno o, lo que

es lo mismo, de una mayor flexibilidad y, además, ha permitido disminuir los costes de producción de volúmenes reducidos. Estos hechos permiten a las empresas de dimensión pequeña atender a una demanda cada vez más volátil, exigente y especializada y hacer frente al aumento de la competencia, que son algunos de los factores que están detrás de los cambios ocurridos en la estructura de los mercados y, en particular, de la creciente importancia relativa de las empresas de menor tamaño.

La dimensión del cambio tecnológico asociada con el uso creciente de las tecnologías de la información y de la comunicación revela otros aspectos importantes para la comprensión del cambio en la distribución de tamaños. Según este enfoque las empresas pequeñas son más flexibles que las empresas grandes por tener una estructura organizativa más simple y por la incorporación de los nuevos sistemas y tecnologías de la información. En este sentido, Abdullah y Chatwin (1994) señalan que las nuevas técnicas facilitan la gestión de la información entre todos los ámbitos de la empresa, mejoran la coordinación de todos los procesos, suponen un incremento en la productividad de los factores y permiten mejorar la posición de los costes y la capacidad competitiva de las empresas de dimensión pequeña. Asimismo, Naylor y Williams (1994) afirman que la reducción en el coste de los activos tecnológicos y la sencilla utilización del software, que hace innecesaria la presencia de trabajadores muy cualificados, facilita la adopción de las tecnologías de la información por parte de las empresas de menor tamaño. En consecuencia, estos argumentos apuntan a que tanto las estructuras organizativas simples y poco burocratizadas como el uso creciente de las nuevas tecnologías de la información son factores que estimulan la flexibilidad y que han acabado por favorecer a la pequeña dimensión.

Una segunda explicación en torno a la relación entre el uso creciente de estas nuevas tecnologías y el tamaño empresarial es que su utilización permite reducir los costes de transacción, tanto dentro de la empresa como en las relaciones con suministradores y consumidores, lo que tiene su reflejo en la desintegración vertical de las actividades y en la reducción del tamaño medio de las empresas que está teniendo lugar. Según esta interpretación, se está produciendo un fenómeno de descentralización productiva consistente en la externalización de ciertas actividades, sobre todo, de aquellas en las que la empresa no tiene ventajas de especialización. En esta línea, el *outsourcing* de tecnologías y sistemas de información se ha convertido en una pieza clave para el desarrollo de la flexibilidad de las empresas de menor tamaño, ya que las permite hacer frente a la incertidumbre creciente de los mercados y, también, sobrevivir en ellos (8).

CUADRO 8
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD RELATIVA DEL TRABAJO POR TRAMOS DE TAMAÑO
PORCENTAJES

País	Años	Tramos de empleo			
		1-9	10-49	50-249	250 y más
Alemania	1990	74,1	110,8	172,3	91,6
	1996	70,3	108,1	176,0	95,4
	2001	67,1	104,6	175,4	100,3
España	1990	43,8	88,1	139,0	216,3
	1996	41,9	87,7	142,1	224,5
	2001	43,5	87,0	138,3	216,7
Francia	1990	57,5	79,5	94,0	158,5
	1996	54,7	78,4	95,5	163,2
	2001	51,7	77,2	94,6	163,4
Italia	1990	67,9	111,7	135,8	141,6
	1996	65,2	113,5	141,2	146,2
	2001	66,7	112,3	140,5	145,5
Reino Unido	1990	30,4	89,2	143,8	134,1
	1996	29,1	88,1	145,6	136,2
	2001	28,8	89,0	146,3	138,4
Unión Europea -15	1990	55,0	93,7	129,6	135,3
	1996	51,7	92,7	132,9	140,1
	2001	50,0	90,5	132,7	144,3

FUENTE: Elaborado a partir de la información contenida en Observatory of European SMEs-SME Statistic.

Asimismo, otra idea que se ha extendido en los últimos años y que ha estimulado el interés por explicar el dinamismo de las unidades productivas de menor tamaño es que existe un segmento de empresas pequeñas protagonistas del proceso de innovación. Estas empresas se comportan como vehículos de introducción y difusión de innovaciones en el mercado (Acs y Audretsch, 1990b y Audretsch, 1995).

En resumen, los argumentos expuestos hasta aquí ponen de manifiesto que tanto el cambio tecnológico asociado con el desarrollo de los sistemas de producción flexible y que se aplica, sobre todo, en las actividades industriales, como el cambio tecnológico relacionado con el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación han promovido, durante los últimos años, la viabilidad de las empresas de dimensión pequeña.

No obstante, existe otra posición en torno a la relación entre el cambio tecnológico y el tamaño empresarial que señala que no todas las empresas pequeñas son innovadoras (Brown, Hamilton y Medoff, 1990) y, además, que las empresas pequeñas son menos receptivas al uso de las tecnologías avanzadas que las empresas grandes (Dunne, 1994). Estos hechos justifican que los objetivos de las políticas públicas hayan sido mejorar el acceso a la tecnología por parte de las empresas pequeñas y medianas. En este contexto, si bien no se niega el superior dinamismo de las empresas pequeñas en

la creación de empleo, se considera preciso analizar la evolución de estas empresas, también, desde otros puntos de vista como por ejemplo la capacidad de innovación, la producción, la productividad, etc. Entre otros, los trabajos de Aiginger y Tichy (1991) y Baldwin, Jarmin y Tang (2004) admiten el mayor protagonismo de las empresas pequeñas en la generación de empleo, pero encuentran que las empresas grandes tienen mayores niveles de productividad y de crecimiento de la producción que las empresas de menor dimensión.

Para ilustrar las diferencias de productividad entre las empresas pequeñas respecto a las grandes, el cuadro 8 recoge la evolución de la productividad relativa del trabajo en el período 1990-2001 para un grupo de países de la UE-15. La productividad relativa del trabajo se obtiene a partir de las estadísticas que proporciona el Observatorio Europeo de la Pyme y se define como el cociente entre la cuota de valor añadido de un tramo de tamaño y la cuota de ocupados del mismo tramo de tamaño.

La evidencia que se recoge en el cuadro 8 indica que existe un diferencial en el valor absoluto de la productividad relativa favorable a las unidades de mayor dimensión. Considerando a la UE-15 en su conjunto, mientras que en los intervalos de tamaño más pequeño se observa un retroceso de la productividad, 5 puntos porcentuales las microempresas y 3,2 puntos las empresas pequeñas, se com-

prueba que en los intervalos de tamaño intermedio y grande se produce un crecimiento significativo de la misma, 3,1 puntos porcentuales las empresas medianas y 9 puntos las empresas grandes. Por países, el descenso que supone la productividad relativa de las microempresas varía desde los 7 puntos porcentuales de Alemania y los casi 6 puntos de Francia, hasta los valores mínimos de 0,3 puntos en España y 1,2 puntos en Italia.

En las empresas pequeñas se confirma el perfil evolutivo que se observa en las microempresas, si bien, la variación es menos intensa. La única excepción a esta pauta se produce en Italia que experimenta un ligero aumento de la productividad. Se advierte un crecimiento significativo en la productividad relativa del trabajo en las empresas grandes de todos los países. Estas ganan 8,7 puntos porcentuales en Alemania y casi 5 en Francia. Les siguen Reino Unido, Italia y España con un aumento de la productividad en torno a 4 puntos los dos primeros países, y de tan sólo 0,4 puntos el último. Del mismo modo que en las empresas grandes, se comprueba una evolución favorable de la productividad relativa del trabajo en las empresas medianas, aunque de menor magnitud. La excepción se produce en España que muestra una pequeña variación negativa de 0,7 puntos porcentuales.

Puede concluirse, por tanto, que se produce de forma general durante el período 1990-2001 una disminución de la productividad relativa en las empresas de tamaño pequeño y muy pequeño. Destaca asimismo la tendencia favorable de las unidades productivas medianas y grandes. En España, la variación de la productividad relativa es muy reducida y se produce como hecho singular que las empresas medianas presentan una pequeña disminución de la productividad. Estos hechos sugieren la existencia de una asociación positiva entre la evolución de la productividad y el tamaño. En particular, la productividad relativa del trabajo de las empresas de menor dimensión disminuye al tiempo que aumenta su cuota de participación en el empleo total. Este resultado proporciona una imagen menos favorable de las unidades productivas pequeñas que la que se deriva de la consideración exclusiva de la ocupación. Los trabajos de Baldwin (1996, 1998) y Baldwin, Jarmin y Tang (2004), entre otros, también apuntan en esta dirección.

CONCLUSIONES

Este artículo ha documentado los cambios ocurridos en la distribución de tamaños de las empresas privadas no agrarias de la UE-15 durante los años noventa. La información utilizada en esta sección se basa

en las estadísticas que proporciona el Observatorio Europeo de la Pyme. Esta es una de las escasas fuentes que permite seguir la evolución de la distribución de tamaños de los países de la UE-15 durante la década de los años noventa. Este objetivo ha permitido describir la posición internacional que ocupa la distribución de tamaños de las unidades productivas españolas e identificar los cambios que se han producido en dicha distribución durante los años mencionados. Se ha completado la descripción, para los años setenta y ochenta, con datos relativos a la industria manufacturera de varios países de la UE, EEUU y Japón.

El principal hallazgo es el protagonismo creciente de las empresas pequeñas, durante el período completo 1990-2001, en la mayor parte de los países de la Unión Europea. España ha seguido, desde comienzos de la década de los noventa y hasta 1994 la misma tendencia de cambio, esto es, se aprecian reducciones en el empleo relativo de las unidades productivas grandes y aumentos de las pequeñas. A partir del año 1994 se produce un cambio de tendencia hacia la concentración creciente del empleo en las empresas de mayor tamaño. Sin embargo, un análisis detallado del extremo inferior de la distribución de tamaños deja entrever la continuidad de la importancia económica de las unidades productivas de tamaño muy pequeño. Por otra parte, el hecho distintivo característico de la posición de España respecto al conjunto de los países examinados, no es tanto el predominio de empresas y establecimientos de dimensión pequeña y media, que es algo que también se da en la mayoría de los países examinados, sino la escasez relativa de unidades grandes.

La documentación aportada sobre la industria manufacturera de varios países de la UE, EEUU y Japón para los años setenta y ochenta permite señalar, como tendencia general, que el incremento de la cuota de participación de las unidades productivas pequeñas en el empleo total, a expensas de las unidades productivas grandes, se comienza a manifestar a partir de la segunda mitad de los años setenta. Para España se constata, sin embargo, un desfase temporal respecto a otros países, ya que el fenómeno se inicia en la primera mitad de los años ochenta.

De la amplia literatura que trata de explicar el dinamismo de las unidades productivas pequeñas se derivan múltiples resultados. En particular, cabe señalar la ausencia de una relación clara entre las variaciones netas del empleo y el tamaño de las empresas. Asimismo, tanto el cambio tecnológico asociado con el desarrollo de los sistemas de producción flexible como el cambio tecnológico rela-

cionado con el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación han promovido, durante los últimos años, la viabilidad de las empresas de dimensión pequeña. Finalmente, otro resultado frecuente es que la productividad relativa del trabajo de las empresas de menor dimensión disminuye al tiempo que aumenta su cuota de participación en el empleo total. Este resultado proporciona una imagen menos favorable de las unidades productivas pequeñas que la que se deriva de la consideración exclusiva de la ocupación.

NOTAS

- [1] Véase Loveman y Sengenberger (1992).
 [2] Véase Velázquez (1993).
 [3] Para ser reconocida Pyme, una empresa debe ser independiente. Es «dependiente» si el 25% o más de su capital o de sus derechos de voto están en manos de otra empresa, o de varias empresas conjuntamente, que no se ajustan a la definición de pequeñas y medianas empresas. Dicho límite puede superarse en dos casos: 1) si la empresa pertenece a sociedades públicas de participación, sociedades de capital riesgo o inversores institucionales, siempre que éstos no ejerzan ningún control efectivo sobre la empresa; 2) en caso de dispersión de capital, una empresa puede declarar de forma legítima que el 25% o más de su capital no pertenece a otra empresa, o a varias, que no respondan a la definición de pequeñas y medianas empresas.
 [4] Estos resultados no varían cuando se utiliza como unidad de referencia la empresa industrial. Véanse Fariñas *et al.* (1992) y Villalba (2002).
 [5] Véase Loveman y Sengenberger (1992).
 [6] Para los países considerados, la evolución de la distribución de tamaños de los establecimientos es válida también para las empresas. Véanse Fariñas *et al.* (1992) y Villalba (2002).
 [7] La clasificación sectorial utilizada es la NACE-1970 que incluye los siguientes sectores: Extracción (NACE 1, 21-24); Manufacturas (NACE 25, 26, 3, 4); Construcción (NACE 5); Comercio al por mayor (NACE 61-63); Venta al por menor (NACE 64-65); Transporte y Comunicaciones (NACE 7); Servicios empresariales (NACE 8, 94) y Servicios personales (NACE 66, 67, 91, 93, 95-98).
 [8] Levy y Powell (1998) señalan que el outsourcing es un recurso habitual de las grandes empresas, aunque tradicionalmente, las empresas pequeñas también han confiado sus necesidades de sistemas de información a otras empresas externas.

BIBLIOGRAFÍA

- ABDULLAH, H. y CHATWIN, C. (1994): «Distributed C3 Environment for SMEs», *Integrated Manufacturing Systems*, 5 (3), pp. 20-28.
 ACS, Z. J. y AUDRETSCH, D. B. (1989): «Small-firm in U.S. Manufacturing: A First Report», *Economic Letters*, 31, pp. 399-402.
 ACS, Z. J. y AUDRETSCH, D. B. (1990a): *The Economics of Small Firms. A European Challenge*, Netherlands, Kluwer Academic Publishers.

- ACS, Z. J. y AUDRETSCH, D. B. (1990b): *Innovation and Small Firms*, London, MIT Press.
 ACS, Z. J. y AUDRETSCH, D. B. (1991): *Innovation and Technological Change*, London, MIT Press.
 ACS, Z. J. y AUDRETSCH, D. B. (1993): *Small Firms and Entrepreneurship: An East-West Perspective*, Cambridge University Press.
 AINGINGER, K. and TICHY, G. (1991): «Small firms and the merger-mania», *Small Business Economics*, 3, pp. 88-101.
 AUDRETSCH, D. (1995): *Innovation and Industry Evolution*, Cambridge, MIT Press.
 BADE, F. J. (1986): «The Economic Importance of Small and Medium-sized Firms in the Federal Republic of Germany», en: (eds.) D. Keeble and E. Wever, *New Firms and Regional Development in Europe*, London, Croom Helm.....
 BALDWIN, J. R., JARMIN, R. S. y TANG, J. (2004): «Small North American Producers Give Ground in the 1990s», *Small Business Economics*, 23, pp. 349-361.
 BALDWIN, J. R. (1996): «Productivity Growth, Plant Turnover and Restructuring in the Canadian Manufacturing Sector», en: (eds.) D. Mayes, *Sources of Productivity Growth*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 245-262.
 BALDWIN, J. R. (1998): «Were Small Producers the Engines of Growth in the Canadian Manufacturing Sector in the 1980s?», *Small Business Economics*, 10, pp. 349-364.
 BARCA, F. (1985): «Tendenze della Struttura Dimensionale dell'Industria Italiana: una Veridica Empirica del 'Modello di Specializzazione Flessibile'», *Politica Economica*, 1, pp. 71-109.
 BELLANDI, M. (1989): «The Role of Small Firms in the Development of Italian Manufacturing Industry», en: (eds.) E. Goodman, J. Bamford y Saynor, *Small Firms and Industrial Districts in Italy*, London and New York, Routledge, pp. 31-62.
 BIRCH, J. M. (1979): *The job generation process*, Cambridge, MA, MIT Program on Neighborhood and Regional Change.
 BROWN, C., HAMILTON, J. y MEDOFF, J. (1990): *Employers Large and Small*, Cambridge, Mass., Harvard University Press.
 BRUNI, L. (1986): «Dinamica Strutturale dell'Industria Italiana nel Trentennio 1951-81», *L'Industria*, 7, pp. 313-326.
 DAVIS, S., HALTIWANGER J. y SCHUH S. (1996): «Small Business and Job Creation: Dissecting the Myth and Reassessing the Facts», *Small Business Economics*, 8, pp. 297-315.
 DOI, N. y COWLING M. (1998): «The Evolution Of Firm Size and Employment Share Distribution in Japanese and UK Manufacturing: A Study of Small Business Presence», *Small Business Economics*, 10, pp. 283-292.
 DUNNE, T. (1994): «Plant Age and Technology Use in U.S. Manufacturing Industries», *RAND Journal of Economics*, 25, pp. 488-499.
 DUNNE, T., ROBERTS, M. y SAMUELSON, L. (1989): «The Growth and Failure of US Manufacturing Plants», *Quarterly Journal of Economics*, 96, pp. 671-698.
 ERICSON, R. y PAKES, A. (1995): «Markov-Perfect Industry Dynamics: A Framework for Empirical Work», *Review of Economic Studies*, 62, pp. 53-82.
 EVANS, D. S. (1987): «Test of Alternative Theories for Firm Dynamics», *Journal of Political Economy*, 95, pp.657-674.
 EVANS, D. S. (1987): «The Relationship between Firm Growth, Size and Age: Estimates for 100 Manufacturing Industries», *Journal of Industrial Economics*, 35, pp. 567-581.
 FARIÑAS, J. C. y MORENO, L. (2000): «Firms' Growth, Size and Age: A Nonparametric Approach», *Review of Industrial Organization*, 17, pp. 249-265.
 FARIÑAS, J. C. *et al.* (1992): *La Pyme industrial en España*, Civitas, Madrid.

- FARIÑAS, J.C. y de la IGLESIA, C. (1992): «Tamaño y empleo: contribución de la PME a la creación neta de empleo en la industria», *Economía Industrial*, 284, pp. 51-57.
- FRITISCH, M. (1993): «The Role of Small Firms in West Germany», en: (eds.) Z. J. Acs y D. B. Audretsch, *Small Firms and Entrepreneurship. An East-west Perspective*, Cambridge, New York y Oakleigh, Cambridge University Press, pp. 38-54.
- HALL, B. (1987): «The Relationship between Firm Size and Firm Growth in the US Manufacturing Sector», *Journal of Industrial Economics*, 35, pp. 567-581.
- HALTIWANGER, J. (1995): «Small Business and Job Creation in the United States: What Do we Know?», *Workingparty of the Industry Committee on small and Medium Sized Enterprises. SMEs*, OECD.
- HART, P. E. y PRAIS, S. J. (1956): «The analysis of business concentration: a statistical approach», *Journal of the Royal Statistical Society*, vol. CXIX, pp. 151-191.
- HENLEY, A. (1994): «Industrial Desconcentration in UK Manufacturing Since 1980», *The Manchester School*, 62, pp. 40-59.
- HUGHES, A. (1993): «Industrial Concentration and Small Firms in the United Kingdom: the 1980s in Historical Perspective», en (eds.) Z. J. Acs y D. B. Audretsch, *Small Firms and Entrepreneurship. An East-west Perspective*, Cambridge, New York and Oakleigh, Cambridge University Press, pp. 15-37.
- JOVANOVIC, B. (1982): «Selection and Evolution of Industry», *Econometrica*, 50, pp. 649-670.
- LEVY, M. y POWELL, P. (1998): «SME Flexibility and the Role of Information Systems», *Small Business Economics*, 11, pp. 183-196.
- LOVEMAN, G. W. y SENGENBERGER, W. (1992): «Introducción: Reorganización Social y Económica en el sector de la pequeña y mediana empresa», en: (eds) Werner Sengerberger, Gary W. Loveman y Michael J. Piore, *Los distritos industriales y las pequeñas empresas*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pp. 13-88.
- MAC PHERSON (1989): «Small Manufacturing Firms and Canadian Industrial Development: Empirical and Theoretical Perspectives», *Canadian Journal of Regional Science* XII, pp. 165-185.
- MANSFIELD, E. (1962): «Entry, Gybrat's Law, Innovation and the growth of firms», *American Economic Review*, LI, pp. 1031-1051.
- NAYLOR, J. y WILLIAMS, J. (1994): «The Successful Use of IT in SMEs on Merseyside», *European Journal of Information Systems*, 3 (1), pp. 48-56.
- OCDE (1985): Employment in Small and Large Firms: Where have the Jobs come from?, en: *Employment Outlook*.
- OCDE (1994): Job Gains and Job Losses in Firms, en: *Employment Outlook*.
- PIORE, M. J. (1992): «Estados Unidos de América», en: (eds) Werner Sengerberger, Gary W. Loveman y Michael J. Piore, *Los distritos industriales y las pequeñas empresas*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pp. 329-383.
- SCHWALBACH, J. (1989): «Small Business in German Manufacturing», *Small Business Economics*, 1, pp. 129-136.
- SCHWALBACH, J. (1990): «Small Business in German Manufacturing», en: (eds.) Zoltan Acs and David Audretsch, *The Economics of Small Firms: A European Challenge*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, pp. 63-73.
- SENGENBERGER, W., LOVEMAN, G. y PIOIRE, M. (1992): *Los Distritos Industriales y las Pequeñas Empresas*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- SHUTT, J. y WITTINGTON, R. (1987): «Fragmentation Strategies and the Rise of Small Units: Cases from the North West», *Regional Studies*, 21 (1), pp. 13-23.
- SPILLING (1998): «On the Re-Emergence of Small Scale Production: The Norwegian Case in International Comparison», *Small Business Economics*, 10, pp. 401-417.
- STANWORTH, J. y GRAY, C. (1991): *Bolton 20 Years On: The Small Firm in the 1990s*, London, Paul Chapman Publishing.
- STOCKMANN, J. y LEICHT, R., (1994): «The Patterns of Changes in the Long-Term Development of Establishment Size», *Small Business Economic*, 6, pp. 451-463.
- STOREY, D. I., y JOHNSON, S. G. (1987): *Small and Medium sized Enterprises and Employment Creation in the EEC countries: Summary Report*, Bruselas, Commission of the European Communities.
- TASSINARI, G. (1989): «Mutamenti Strutturali dell'Industria», en: (ed.) Franco Tassinari, *Industria Manifatturiera e Terziario Avanzato per le Imprese*, Milano, F. Angeli, pp. 67-111.
- TAYMAZ, E. (1991): «Flexible Automation in the U.S. Engineering Industries», *International Journal of Industrial Organization*, 9, pp. 557-572.
- TRAÙ, F. (1997): «Recent Trends in the Size Structure of Italian Manufacturing Firm», *Small Business Economic*, 9, pp. 273-285.
- VELAZQUEZ, F. J. (1993): «Economías de escala y tamaños óptimos en la industria española (1980-1986)», *Investigaciones Económicas*, 3, vol. 17, pp. 507-527.
- VILLALBA, M. N. (2002): *Dinamismo de las empresas pequeñas y flexibilidad de costes: aplicaciones a la industria española*, Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid.
- VILLALBA, N. (2004): «La dimensión empresarial: una breve revisión de la literatura empírica», *Enlaces*, 1.
- ZANETTI, G. (1983): «Struttura Industriale ed Efficienza del Sistema Economico Italiano: Linee Evolutive e Aspetti Programmatici», *Economia Italiana*, 2, pp. 28.