
CREACIÓN DE EMPRESAS, CRECIMIENTO ECONÓMICO Y EMPLEO EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS

JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ

OLGA GONZÁLEZ

Universidad de La Laguna (*)

La creación de nuevas empresas depende de la existencia de personas capaces de realizar la función de empresario (características personales), de la oportunidad de obtener beneficios realizando nuevas actividades económicas, o actividades ya existentes de un modo más eficiente, y de la disponibilidad de recursos en el entorno (recursos financieros, capital

humano, capital social, etc.) (EISENHAUER, 1995; DAVIDSSON y HONING, 2002; O'KEAN, 2000).

Desde Schumpeter se considera que los cambios tecnológicos producen un entorno adecuado para la aparición de empresarios innovadores: el desarrollo tecnológico crea nuevas oportunidades de obtener beneficios entrando en el mercado (Malerba y Orsenigo, 1995; Marsili, 2000). Las transformaciones económicas de los últimos años, impulsadas, sobre todo, por las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) y por las políticas de desregulación y privatización, han creado un nuevo entorno económico caracterizado por una mayor globalización de la economía y un menor papel del Estado

como empresario. En este nuevo entorno se revaloriza el papel del empresario que actúa como motor del cambio estructural y de la competitividad económica. Esta transformación se manifiesta por el crecimiento del autoempleo, de las microempresas y de las PYMES, y por el desplazamiento de recursos hacia los sectores más directamente vinculados con las TIC.

La hipótesis que se suele manejar es que el empresario desempeña un papel clave en la creación de riqueza y empleo (Wennekers y Thurik, 1999; Fölster, 2000; Audretsch y Thurik, 2001). Tanto es así que algunos enfoques consideran al empresario como un cuarto factor de producción, de tal forma que la fal-

ta de empresarios implica la escasez de un recurso clave en la actividad económica. Sin embargo, como ya se ha venido señalando desde el trabajo de Baumol (1990), no todos los empresarios y, por tanto, no toda creación de empresas, contribuyen al crecimiento económico y a la creación de empleo. Por ello se suele diferenciar entre entornos *empresariales* y entornos *rutinarios*, según predomine la creación de empresas innovadoras o se «repliquen» las empresas ya existentes (Marsili, 2000).

En este trabajo nos proponemos analizar las pautas regionales de creación de nuevas empresas, y el papel de las empresas TIC, en el crecimiento y la creación de empleo. Para ello se ha utilizado la información que proporciona el Directorio Central de Empresas (DIRCE), elaborado por el INE desde 1995 y con periodicidad anual. El DIRCE ofrece información sobre el número de empresas y sobre el número de locales. Aquí hemos elegido los datos de empresas porque nos proporcionan una información indirecta sobre los empresarios, especialmente a partir de la demografía empresarial: entrada y salida de empresas en el mercado, incluidas las empresas sin asalariados. A nivel regional el DIRCE no ofrece datos de demografía empresarial, por lo que es necesario considerar como indicador de la iniciativa empresarial la diferencia en el stock de empresas entre dos períodos sucesivos que, sin embargo, no tiene en cuenta la iniciativa empresarial de los empresarios ya existentes.

CREACIÓN DE EMPRESAS POR REGIONES ↓

Un primer análisis de la localización geográfica de las empresas pone de manifiesto una fuerte disparidad entre las regiones. Así, como podemos observar

en el cuadro 1, el 58% del total de empresas existentes en 1995 se localiza en sólo cuatro regiones (Cataluña, Andalucía, Madrid y Comunidad Valenciana), mientras que las ocho regiones con menor proporción (Ceuta y Melilla, La Rioja, Cantabria, Navarra, Murcia, Extremadura, Asturias y Baleares) representan el 13,6% del total de empresas en el mismo año.

En el período analizado, 1995-2001, no se produce una modificación significativa en la distribución territorial de las empresas, pues, en las cuatro regiones con mayor número de empresas (Cataluña, Andalucía, Madrid y Comunidad Valenciana) se produce el 58,9% del incremento del stock de empresas, mientras que las ocho comunidades con menos empresas sólo crecen un 17,1%. Se puede constatar, ver el gráfico 1, que únicamente las comunidades autónomas de Extremadura y Navarra han sufrido una reducción del número de empresas, al mismo tiempo que se pone de manifiesto la variación superior al 10% en las cuatro regiones con más empresas señaladas anteriormente. Por tanto, en el período tiende a acentuarse el desequilibrio regional en la localización de las empresas.

Tasa de creación de empresas ↓

Al tratarse de regiones muy dispares, tanto en extensión como en número de habitantes, los datos analizados anteriormente nos proporcionan información sobre la distribución regional de las empresas, pero no es un buen indicador para comparar la tasa de creación de empresas entre las diferentes regiones. Para ello vamos a considerar el número de empresas en términos de la población activa regional.

CUADRO 1
VARIACIÓN DEL NÚMERO DE EMPRESAS EN ESPAÑA, POR COMUNIDAD AUTÓNOMA (1995-2001)

CCAA	Empresas 1995	Variación	Empresas 2001	% 1995	% V	% 2001
Andalucía	329.596	54.490	384.086	14,32	15,85	14,52
Aragón	71.846	8.740	80.586	3,12	2,54	3,05
Asturias	58.020	7.281	65.301	2,52	2,12	2,47
Baleares	59.362	12.062	71.424	2,58	3,51	2,70
Canarias	83.390	25.229	108.619	3,62	7,34	4,11
Cantabria	28.825	3.463	32.288	1,25	1,01	1,22
Castilla y León	133.921	13.854	147.775	5,82	4,03	5,59
Castilla-La Mancha	88.936	11.868	100.804	3,86	3,45	3,81
Cataluña	442.759	51.394	494.153	19,24	14,95	18,68
C. Valenciana	241.720	40.212	281.932	10,50	11,70	10,66
Extremadura	48.392	-627	47.765	2,10	-0,18	1,81
Galicia	147.390	20.342	167.732	6,40	5,92	6,34
Madrid	321.390	56.395	377.785	13,96	16,41	14,28
Murcia	57.436	12.429	69.865	2,50	3,62	2,64
Navarra	37.164	-558	36.606	1,61	-0,16	1,38
País Vasco	128.283	24.439	152.722	5,57	7,11	5,77
Rioja La	17.202	1.783	18.985	0,75	0,52	0,72
Ceuta y Melilla	5.927	962	6.889	0,26	0,28	0,26
Total	2.301.559	343.758	2.645.317	100,00	100,00	100,00

FUENTE : INE; DIRCEN



Así, podemos observar, en el cuadro 2, que la variación experimentada entre 1995 y 2001 ha sido positiva en todas las Comunidades Autónomas, excepto en Navarra (-2,15%), Extremadura (-1,70%), Ceuta y Melilla (-0,60%) y Castilla-La Mancha (-0,27%).

En 1995, Extremadura fue la región con menor proporción de empresas respecto del total de su población activa, agudizando sus diferencias, con respecto a la media nacional, en el año 2001, alrededor de 5 puntos por debajo de la media española. Por otra parte, Baleares posee la ratio más alta de todas las comunidades autónomas, 5 puntos por encima del porcentaje nacional.

En cuanto a los porcentajes que han experimentado una variación más significativa destacan País Vasco (1,96%), Canarias (1,89%), Baleares (1,72%), Cataluña (1,51%), Asturias (1,47%) y Cantabria (1,41%).

Estas tasas explican, en cierta medida, el incremento en el stock de empresas en la mayor parte de las comunidades autónomas; incremento acompañado de una transformación de su estructura sectorial. En los epígrafes siguientes vamos a analizar la transformación del stock de empresas por regiones, teniendo en cuenta su tamaño y la irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación.

Distribución regional por tamaños

A principios del año 1995, el 94,8% de las empresas españolas estaban formadas por autoempleo y microempresas y, a pesar de que el porcentaje de variación, al situarnos en el año 2001, experimenta algunos cambios en este tipo de tamaño de empresa

CUADRO 2
TASA DE CREACIÓN DE EMPRESAS

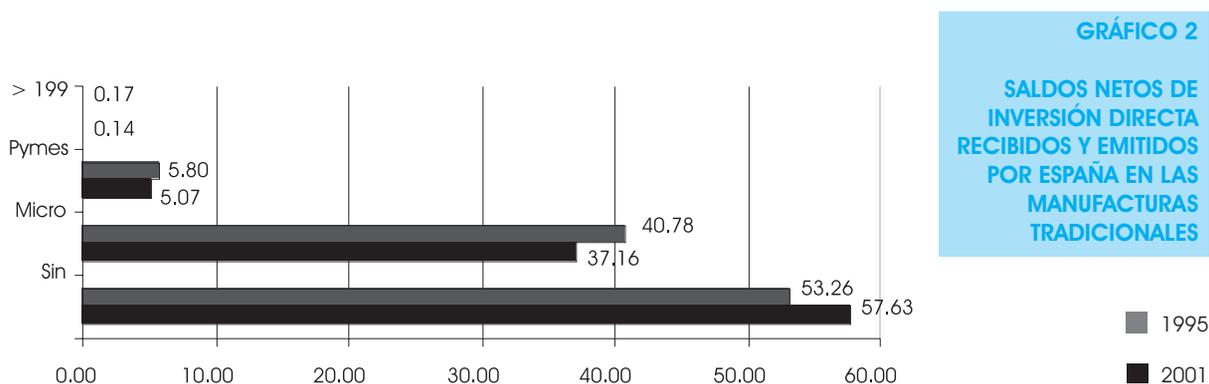
CCAA	E/A* 100 1995	E/A* 100 2001	Variación
Andalucía	12,58	13,37	0,79
Aragón	15,26	16,25	0,99
Asturias	14,88	16,35	1,47
Baleares	19,29	21,01	1,72
Canarias	13,48	15,37	1,89
Cantabria	14,32	15,73	1,41
Castilla y León	14,12	14,80	0,68
Castilla-La Mancha	15,17	14,90	-0,27
Cataluña	16,68	18,19	1,51
C. Valenciana	14,78	16,12	1,33
Extremadura	12,55	10,85	-1,70
Galicia	13,23	14,48	1,25
Madrid	15,66	16,39	0,73
Murcia	13,84	14,80	0,96
Navarra	18,00	15,85	-2,15
País Vasco	14,74	16,70	1,96
La Rioja	17,07	17,83	0,76
Ceuta y Melilla	12,64	12,04	-0,60
Total	14,73	15,70	0,97

Nota: E: Total empresas por Comunidad Autónoma
 A: Población Activa por Comunidad Autónoma
 FUENTE: INE; DIRCE, EPA.

(micro 40,78%; sin asalariados 53,26%), el porcentaje sobre el total apenas se modifica, pues alcanza el 94% (véase gráfico 2).

De la variación neta de 343.758 empresas entre 1995 y 2001, alrededor del 24% de esa variación se produce entre los autoempleados, 65% en las microempresas, 11% en las Pymes y tan sólo se produce un incremento de 0,32% en las grandes empresas. Estos datos ponen de manifiesto la importancia del autoempleo y de las microempresas, que suponen conjuntamente el 89% de la variación del stock de empresas.

Al analizar la evolución de las nuevas empresas durante el periodo, por Comunidad Autónoma, podemos comprobar que la situación descrita anterior-



mente se reproduce; además, en aquellas regiones donde se ha producido una variación en el número de empresas superior al 10% (Cataluña, Andalucía, Madrid y Comunidad Valenciana), se concentran más del 60% de las nuevas empresas en los diferentes tramos de asalariados, especialmente Pymes y grandes empresas (cuadro 3).

El caso de las empresas sin asalariados (del autoempleo o de los trabajadores autónomos) necesita un comentario específico. En primer lugar, hay que tener en cuenta que bajo la denominación de autoempleo se encuentra individuos con actividades muy dispares que pueden ir desde un abogado, un médico o un arquitecto, hasta un artesano (Blanchflower, 2000; Pfeiffer y Reize, 2000; Earle y Sakova, 2000). En segundo lugar, las hipótesis que se vienen manteniendo para la evolución de los trabajadores autónomos son contrapuestas: por una parte, se supone que el crecimiento económico produce una reducción del autoempleo y, por otra, la terciarización le favorece.

En este sentido, hay que señalar el comportamiento atípico de Extremadura y Navarra, con una pérdida neta en el stock de empresas. En Extremadura la pérdida total ha sido de 627 empresas, con una importante destrucción de autoempleo y un crecimiento también importante en microempresas y Pymes e incluso de grandes empresas. En definitiva, en Extremadura se produce una transformación de la estructura del stock de empresas por tamaños. En Navarra, la destrucción neta de empresas ha sido de 558. En este caso también se ha producido una importante destrucción de autoempleo (3.892) y un crecimiento moderado en los demás tramos de empresas por número de asalariados. En las demás comunidades autónomas se produce un incremento neto en el número de empresas, aunque con destrucción de autoempleo en Castilla y León

y La Rioja.

La transformación estructural: la nueva economía

La continua entrada y salida de empresas en las diferentes ramas de actividad ocasiona una transformación de la estructura económica. Utilizando la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (2) (CNAE 93), en el año 2001, el 62% de las empresas desarrollan su actividad principal dentro de los sectores servicios y construcción, concretamente en el *comercio al por menor, otras actividades empresariales (3), construcción, hostelería, transporte terrestre y transporte por tuberías*. Este grupo de empresas representó, en 1995, el 62,8% del total de empresas, por tanto, con una variación muy pequeña en el período.

No obstante, si se observa la variación experimentada en cada una de estas actividades, individualmente, destaca el descenso del número de empresas que se dedican al comercio al por menor, a pesar de que esta actividad ocupa el primer lugar en todas las comunidades autónomas y a nivel nacional, tanto en 1995 como en el año 2001, excepto en la Comunidad de Madrid, que en el 2001 se sitúa en segundo lugar. Esta variación negativa se experimenta en todas las comunidades autónomas, excepto en Andalucía, Asturias, Canarias, Murcia y Ceuta y Melilla, y ha sido compensada, en cierta medida, por la variación positiva en las ramas que engloban otras actividades empresariales y construcción.

Por otra parte, las actividades que poseen menor peso dentro del total de empresas, tanto en 1995 como en el año 2001, y que, al mismo tiempo, han sufrido una variación negativa, son aquellas dedicadas a coquerías, refinado de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares, la extracción de crudos de petróleo y gas natural, extracción de minerales metáli-

cos, industria del tabaco, extracción y aglomeración de antracita, hulla, lignito y turba y reciclaje, al mismo tiempo que la actividad relacionada con la extracción de minerales de uranio y torio, ubicada exclusivamente en Madrid en el año 1995, desaparece en el año 2001.

Las ramas de actividad que han experimentado una mayor tasa media anual acumulada de crecimiento entre 1995 y 2001 han sido aquellas dedicadas a actividades asociativas (4), 23,58% (capital social), fabricación de máquinas de oficina y equipo informático 19,66%, (sector TIC), actividades auxiliares a la intermediación financiera, 14,51%, actividades inmobiliarias, 12,03% y actividades informáticas, 10,19% (sector TIC).

Las tasas de variación negativas más relevantes se concentran en las actividades de seguros y planes de pensiones (-19,90%), extracción de minerales metálicos (-8,91%), fabricación de maquinaria y material eléctrico (-8,28%) y extracción y aglomeración de antracita, hulla, lignito y turba (-8,03%).

En definitiva, 17 actividades presentan variaciones negativas en la creación de empresas entre 1995 y 2001; esto afecta al 31% del conjunto de las mismas. Pero, como ya hemos señalado, en los últimos años se ha producido una importante transformación estructural de las economías más desarrolladas, impulsada fundamentalmente por el crecimiento del sector de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), que algunos autores considera clave en el ciclo expansivo de la última década del siglo XX (Oliner y Sichel, 2000; Nordhaus, 2000). El cambio del entorno tecnológico crea nuevas oportu-

nidades para la entrada de nuevos empresarios en el mercado (Malerba y Orsenigo, 1995; SHANE, 2001).

Como consecuencia de la importancia del sector de las TIC, la OCDE (1998) ha elaborado una serie de criterios que permiten cuantificar dicho sector, distinguiendo entre un componente industrial y un componente de servicios.

En el caso de España, como se puede observar en el cuadro 4, el comportamiento ha sido muy dispar de unas ramas TIC respecto a otras, y de unas regiones en relación con las demás. No obstante, el análisis de la variación de empresas dedicadas a actividades relacionadas con el sector de las TIC pone de manifiesto el peso importante que el componente de servicios posee frente al componente industrial (5).

En las ramas industriales de las TIC, la mayor parte de las nuevas empresas se dedica a la fabricación de máquinas de oficinas y equipos informáticos y el 63,76% de las nuevas empresas de esta rama de actividad se localiza en Madrid, Andalucía y Cataluña.

En las demás ramas industriales, o se produce un crecimiento mínimo (fabricación de hilos y cables eléctricos aislados y fabricación de transmisores de radiodifusión y televisión y de aparatos para la radiotelefonía y radiotelegrafía con hilos) o una disminución del número de empresas (fabricación de acumuladores y pilas eléctricas, fabricación de válvulas, tubos y otros componentes electrónicos y fabricación de aparatos de recepción, grabación y reproducción de sonido e imagen).

En todas las ramas de actividad de los servicios vin-

CUADRO 3
PORCENTAJE DE CRECIMIENTO DEL NÚMERO DE EMPRESAS
POR COMUNIDAD AUTÓNOMA, SEGÚN ESTRATO DE ASALARIADOS 1995-2001

CCAA	Total	Sin	Micro	Pymes	>199
Andalucía	15,85	11,23	17,11	18,73	9,60
Aragón	2,54	2,41	2,64	2,20	3,53
Asturias	2,12	0,57	2,81	1,39	0,72
Baleares	3,51	3,25	3,44	4,52	3,62
Canarias	7,34	10,43	6,50	5,54	6,25
Cantabria	1,01	0,34	1,23	1,18	0,09
Castilla y León	4,03	-0,80	5,92	3,39	2,26
Castilla-La Mancha	3,45	1,13	4,39	2,97	1,72
Cataluña	14,95	11,27	15,62	18,96	20,74
C. Valenciana	11,70	6,51	13,28	13,82	8,15
Extremadura	-0,18	-4,61	1,21	1,23	0,63
Galicia	5,92	0,97	7,83	5,44	3,62
Madrid	16,41	34,52	10,60	10,83	26,00
Murcia	3,62	2,18	4,05	4,21	2,36
Navarra	-0,16	-4,73	1,28	1,16	3,99
País Vasco	7,11	25,10	1,06	3,63	6,34
Rioja La	0,52	-0,20	0,76	0,69	0,27
Ceuta y Melilla	0,28	0,43	0,25	0,12	0,09
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FUENTE: INE; DIRCE.

CUADRO 4
VARIACIÓN DEL NÚMERO DE EMPRESAS DEL SECTOR DE LAS TIC

CCAA	300	313	314	321	322	323	516	713	721	722	723	724	725	726
Andalucía	133	1	-1	15	5	-8	451	883	20	139	115	14	126	61
Aragón	17	40	0	5	6	-3	137	260	3	90	23	12	41	25
Asturias	22	2	0	-1	-1	1	7	323	3	31	13	1	32	17
Baleares	6	0	0	2	1	0	61	45	0	47	34	4	44	14
Canarias	17	-1	0	-1	1	-1	166	141	-3	85	13	4	127	25
Cantabria	11	-3	-1	-4	-1	0	26	71	4	29	4	0	17	4
Castilla y León	18	0	-1	-6	1	-1	93	268	3	51	43	11	113	29
Castilla-La Mancha	7	3	-11	4	-40	2	127	198	-2	42	15	1	23	10
Cataluña	140	-19	9	-25	36	-38	576	754	45	593	199	39	471	321
C.Valenciana	73	-1	0	15	22	2	401	572	15	217	103	21	112	63
Extremadura	12	0	-40	-2	-8	-1	278	73	3	24	3	0	5	8
Galicia	30	1	-4	1	-97	1	193	203	4	71	38	6	77	31
Madrid	165	-12	2	-49	122	-1	3.567	601	159	704	241	77	201	341
Murcia	16	0	-1	-1	-9	3	170	426	1	68	14	5	37	8
Navarra	1	2	-9	8	-15	-2	25	-301	3	-12	24	2	122	12
País Vasco	15	-3	7	23	17	-13	317	114	31	390	31	15	35	-11
Rioja	3	1	0	1	0	0	28	55	3	12	8	1	17	3
Ceuta y Melilla	1	0	0	0	0	0	8	6	0	1	2	0	4	0
España	687	11	-50	-15	40	-59	6.631	4.692	292	2.582	923	213	1.604	961

FUENTE: INE; DIRCE.

culados a las TIC, se produce un importante crecimiento del número de empresas, especialmente en el comercio al por mayor de máquinas y equipos y en el de alquiler de maquinaria y equipo.

La concentración regional de empresas es muy acusada, pues la mayor parte de las nuevas empresas del sector de las TIC se localizan en Madrid (33,05% sobre el total de TIC), seguida de Cataluña (16,75%), Andalucía (10,56%) y Comunidad Valenciana (8,72%); mientras que en Navarra (-0,76%) se produce una pérdida del número de empresas en este sector (cuadro 5).

Además, hay que señalar que el porcentaje de variación de empresas TIC sobre el total de empresas creadas en el periodo, a nivel nacional, es de 5,39%, situándose las Comunidades Autónomas de Madrid (10,85%), Aragón (7,51%), La Rioja (7,40%), Asturias (6,18%), Cataluña (6,03%) y Murcia (5,93%) por encima de la media. Esto confirma la hipótesis de que los cambios tecnológicos crean oportunidades para la creación de nuevas empresas.

Si aplicamos un análisis de conglomerados jerárquicos a las puntuaciones estandarizadas de las variables que recogen la variación de empresas TIC, según rama de actividad, en las distintas Comunidades Autónomas, durante el periodo 1995-2001, y utilizamos como método de aglomeración la agrupación de centroides, el cual nos permite calcular la distancia entre dos grupos de regiones como una distancia entre sus medias para todas las variables, podemos observar la formación de 6 grandes grupos de comunidades autónomas con características similares cada una. La explicación de las mismas las hemos desarrollado en el cuadro 6.

En el primer y segundo cluster se agrupan las regio-

nes que poseen mayor número de empresas creadas en el periodo. Tanto el tercero como el cuarto grupo están formados únicamente por una región; en estas circunstancias quizás no sería correcto definirlos como cluster, pero sus características con respecto a la variación de empresas TIC y a la variación del total de empresas son tan especiales que han de ser tratadas fuera del contexto de otras comunidades autónomas.

En cuanto a los dos últimos cluster, hemos de mencionar que en algunas regiones es difícil delimitar características similares con respecto al resto del grupo (por ejemplo, en Aragón se observan altas tasas de crecimiento acumulativo de empresas TIC sobre el total, que no se observan en las otras dos regiones); sin embargo, hemos intentado destacar aquellos aspectos en los que parecía existir una cierta convergencia entre las mismas.

Las nuevas empresas vinculadas a las TIC no solo producen un impacto directo sobre la actividad económica (sobre el crecimiento y el empleo), sino también un impacto indirecto al ser utilizados sus productos o servicios por las restantes empresas del sistema económico.

CREACIÓN DE EMPRESAS, CRECIMIENTO ECONÓMICO Y CREACIÓN DE EMPLEO †

La literatura ha relacionado la creación de empresas con la creación de empleo y el crecimiento económico; sin embargo, no todas las empresas crean riqueza y empleo en la misma medida e incluso en algunos casos su objetivo es la captura de transferencias de renta, más que la creación de riqueza.

Crecimiento económico †

CUADRO 5
PORCENTAJE DE VARIACIÓN DE EMPRESAS TIC

CCAA	% Manufactureras	% Servicios	% S/ total tic	% S/ total empresas	% TIC s/total empresas región
Andalucía	23,62	10,11	10,56	15,85	3,59
Aragón	10,59	3,30	3,54	2,54	7,51
Asturias	3,75	2,39	2,43	2,12	6,18
Baleares	1,47	1,39	1,39	3,51	2,14
Canarias	2,44	3,12	3,10	7,34	2,27
Cantabria	0,33	0,87	0,85	1,01	4,53
Castilla y León	1,79	3,41	3,36	4,03	4,49
Castilla-La Mancha	-5,70	2,31	2,05	3,45	3,19
Cataluña	16,78	16,75	16,75	14,95	6,03
C.Valenciana	18,08	8,40	8,72	11,70	4,02
Extremadura	-6,35	2,20	1,92	-0,18	(1)
Galicia	-11,07	3,48	3,00	5,92	2,73
Madrid	36,97	32,91	33,05	16,41	10,85
Murcia	1,30	4,07	3,98	3,62	5,93
Navarra	-2,44	-0,70	-0,76	-0,16	25,09 (2)
País Vasco	7,49	5,15	5,23	7,11	3,96
La Rioja	0,81	0,71	0,71	0,52	7,40
Ceuta y Melilla	0,16	0,12	0,12	0,28	2,29
España	100,00	100,00	100,00	100,00	5,39

Nota: (1) En Extremadura se produjo una reducción de 627 empresas, sin embargo, las empresas TIC tuvieron una variación positiva, especialmente en las empresas cuyas actividades se encuentran englobadas dentro del componente de servicios (394 empresas creadas en el periodo 1995-2001). (2) En Navarra, en cambio, se destruyen 140 empresas TIC, que suponen el 25,09% del total de empresas destruidas (558) en el periodo analizado.

FUENTE: INE, DIRCE

La relación entre la creación de empresas y el crecimiento económico se puede remontar a Schumpeter, que relaciona la creación de empresas con la innovación. Baumol (1990), sin embargo, diferencia entre empresariado productivo y no productivo. Recientemente Wennekers y ThUrik (1999) y Audretsch y Thurik (2001) han tratado de concretar la relación entre la creación de empresas y el crecimiento económico. Para ello empiezan por establecer una clasificación entre empresarios schumpeterianos, intra-empresarios y directores generales propietarios. Con ello ponen de manifiesto que el impacto de cada tipo de empresario en el crecimiento económico es diferente.

La actividad empresarial y el crecimiento económico pueden aparecer de forma simultánea si tenemos en cuenta que la realidad actual exige a los empresarios ejercer no sólo las funciones de empresario schumpeteriano, esto es, empresarios que difunden las innovaciones y mejoran la eficacia de las empresas al introducir nuevos productos y procesos de producción, y que aquí estaría relacionada, sobre todo, con la creación de empresas TIC, sino también, en el sentido de Leibenstein, ejercer una función empresarial cuya tarea se basa en gestionar más eficientemente que otros empresarios (reducir la ineficiencia X).

Para relacionar la creación de empresas con el crecimiento económico, medidos por la tasa media anual acumulada (TMAA), durante el intervalo 1996-1999, vamos a utilizar una función lineal en la que consideramos como factor exógeno la creación de empresas.

La nube de puntos que se observa en el gráfico 3 muestra la relación entre las tasas de creación de empresas y de crecimiento del PIB, con una notable dispersión indicativa de las diferentes pautas de creación de empresas (6). Los casos más atípicos son Navarra y Extremadura.

Navarra, con una caída en el stock de empresas y una variación negativa en su tasa de iniciativa empresarial (-3,79%) tiene una tasa de crecimiento del PIB por encima del 3,5%.

Además, también es la única región que ha experimentado una variación negativa de empresas del sector de las TIC (-0,76%). Extremadura también experimenta una caída del número de empresas y un descenso en su tasa de iniciativa empresarial (-1,70%), a pesar de que el crecimiento del PIB se sitúa alrededor del 3,4%.

El coeficiente de correlación (0,3629) nos indica la existencia de una relación positiva, aunque débil, demostrando que el comportamiento regional presenta una disparidad de situaciones que ponen de manifiesto que, en determinadas comunidades autónomas, con la misma tasa de creación de empresas las tasas de crecimiento económico difieren significativamente.

La dispersión de los comportamientos regionales se puede analizar tomando en consideración los clusters de empresas TIC. Así, como se puede observar en el gráfico 3, las regiones que componen el primer cluster se sitúan muy próximas a la recta de regresión,

CUADRO 6 FORMACIÓN DE CLUSTERS SEGÚN LA VARIACIÓN EXPERIMENTADA EN LAS RAMAS DE ACTIVIDAD RELACIONADAS CON TIC 1995-2001

Clusters	Características
Primero Madrid, Cataluña, País Vasco, Comunidad Valenciana	<p>En estas regiones se ha producido la mayor variación de empresas TICs del periodo. En concreto, destacan en las siguientes actividades: fabricación de transmisores de radiodifusión y televisión y de aparatos para la radiotelefonía y radiotelegrafía con hilos (322), comercio al por mayor de máquinas y equipo (516), consulta de aplicaciones informáticas y suministro de programas de informática (722) y actividades relacionadas con bases de datos (724). Además, en estas 4 regiones, se destruyen empresas relacionadas con la rama 313 (fabricación de hilos y cables eléctricos aislados).</p>
Segundo Andalucía, Balears, Canarias, Murcia	<p>Las ramas de actividad relacionadas con el componente de servicios son las que han experimentado un mayor crecimiento, mientras que, en todas las ramas del componente industrial, excepto la fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos (300), se observa que no existe apenas variación o, si la hubiera, tanto positiva como negativa, no parece afectar de manera definitiva a la transformación económica de las regiones del grupo.</p>
Tercero Navarra	<p>Es la única región en la que existe una destrucción de empresas considerable. Este hecho no sólo se detecta en el total de empresas, sino también, de forma especial, en las empresas TIC (el 25,09% del total de empresas TIC destruidas corresponde a Navarra). Las actividades que más se han visto afectadas son las siguientes: alquiler de maquinaria y equipo (713), fabricación de transmisores de radiodifusión y televisión y de aparatos para la radiotelefonía y radiotelegrafía con hilos (322), consulta de aplicaciones informáticas y suministro de programas de informática (722), fabricación de acumuladores y pilas eléctricas (314) y fabricación de aparatos de recepción, grabación y reproducción de sonido e imagen (323).</p>
Cuarto Extremadura	<p>En esta Comunidad Autónoma se produce una destrucción del total de empresas dedicadas a las diferentes ramas de actividad. Esta variación negativa afecta, en concreto, a todas las ramas TIC en su componente industrial, excepto a las empresas dedicadas a la fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos (300); sin embargo, se observa un crecimiento importante en las ramas que engloban el componente de servicios, sobre todo, en el comercio al por mayor de máquinas y equipo (516), el alquiler de maquinaria y equipo (713) y la consulta de aplicaciones informáticas y suministro de programas de informática (722).</p>
Quinto Castilla y León, Asturias, Galicia, La Rioja, Ceuta y Melilla	<p>Este grupo está formado por una serie de regiones que, en su estructura de actividades económicas relacionadas con las TIC, son bastante diversas. Sin embargo, existen algunas características comunes que debemos comentar. La tasa de crecimiento acumulativa que arroja la variación del total de empresas de estas Comunidades Autónomas se encuentra por debajo de la media nacional, lo mismo ocurre con la tasa que se obtiene en la variación de ciertas empresas relacionadas con las TIC, como es el caso del comercio al por mayor de máquinas y equipos (516). Entre las actividades que destacan por tener una tasa por encima de la media nacional podemos mencionar aquellas relacionadas con el proceso de datos (723) y con bases de datos (724), aunque el mayor número de variación de empresas parece observarse en la rama de alquiler de maquinaria y equipo (713).</p>
Sexto Castilla-La Mancha, Aragón y Cantabria	<p>En este grupo la tasa de crecimiento acumulativa presenta una situación similar que en el grupo quinto, tanto en el total de empresas como en aquellas cuyas ramas desarrollan actividades relacionadas con las TIC, sin embargo, a pesar de que el comercio al por mayor de máquinas y equipos (516) se sitúa por debajo de la tasa media se ha producido un importante incremento en el número de empresas durante el periodo analizado. En cuanto a la actividad relacionada con la fabricación de acumuladores y pilas eléctricas (314), se observa un crecimiento nulo o una destrucción de dichas empresas. Es necesario destacar que Aragón se sitúa en cuarto lugar, en el mapa nacional, cuando se relaciona la variación de empresas TIC y la variación en el total de empresas de la región, lo que supone una cierta transformación de su estructura empresarial que la separa, en cierta medida, de Castilla-La Mancha y Cantabria, aunque esta afirmación debe ser corroborada con un estudio más profundo.</p>

FUENTE : Elaboración propia.

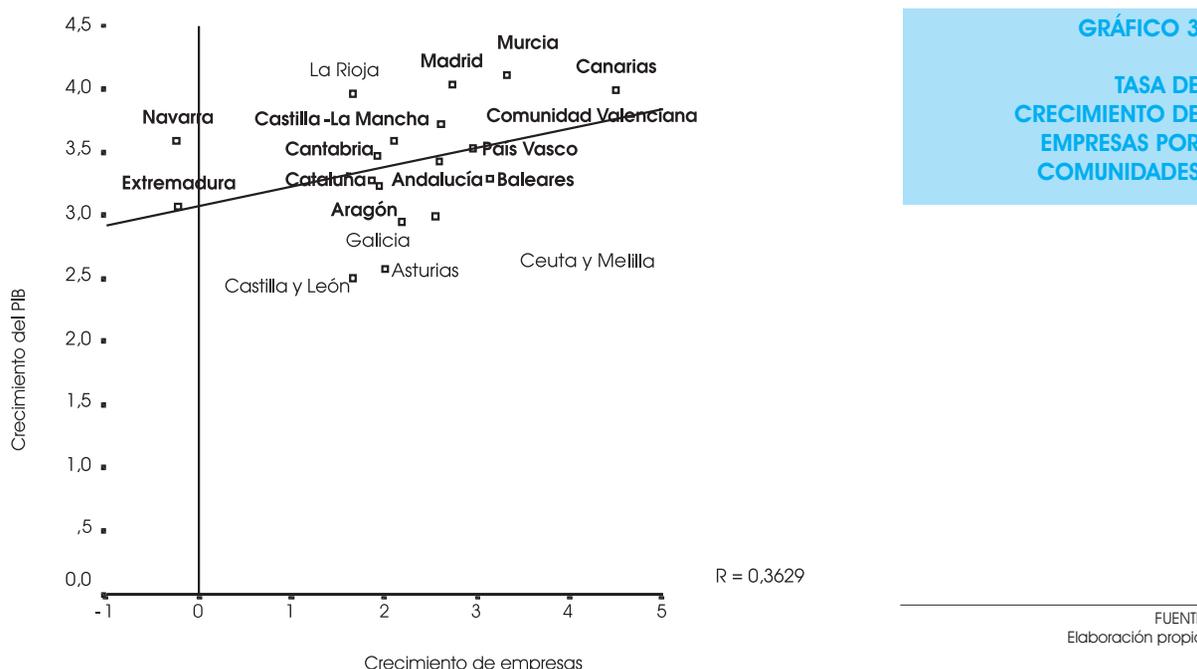
con Madrid algo por encima, pues la variación de empresas existentes y las actividades que desarrollan parece influir positivamente en el crecimiento de la zona. Las regiones del segundo cluster aparecen dicotomizadas: por una parte Andalucía y Baleares algo por debajo y Canarias y Murcia significativamente por encima. Las regiones del quinto cluster tienen un comportamiento sustancialmente peor, por debajo de la recta de regresión, salvo el caso de La Rioja, que está muy por encima, con una alta tasa de empresas TIC sobre el stock de empresas regionales, y las del sexto cluster algo mejor, salvo Aragón, pese a que, como hemos visto, tiene una importante tasa de crecimiento de empresas TIC.

Creación de empleo ▼

La relación entre creación de empresas y creación de empleo ha sido destacada en los últimos años (OCDE, 2000). La creación de empleos en el año t (CE_t) se puede producir por el conjunto de empresas existentes ($\sum_i N_{it}$) al principio del año y por el incremento neto de empresas durante el año ($\sum_i (N_{it} - N_{it+1})$).

$$CE_t = \sum_i N_{it} + \sum_i (N_{it} - N_{it+1})$$

Por tanto, en la creación de empleo puede predominar tanto la expansión de las empresas existentes,



como el papel jugado por las nuevas empresas.

Como se observa en el cuadro 8, durante el periodo 1995-1999, la tasa media anual acumulada pone de manifiesto que la mayor creación de empleo se produce en las regiones de Murcia (4,38%), Castilla-La Mancha (4,09%), Canarias (3,70%) y Navarra (3,40%). Destacan negativamente las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla (-0,25%) y, alrededor de un punto por debajo de la media nacional se encuentran La Rioja (1,23%), Castilla y León (1,74%) y Galicia (1,84%).

Cuando se relacionan la tasa de creación de empresas y la tasa de creación de empleo se observa una escasa, aunque significativa, correlación lineal (0,2107) que demuestra, de nuevo, la disparidad en el comportamiento de las diferentes regiones. Este hecho nos indica que comunidades autónomas con una misma tasa de creación de empresas también tienen comportamientos distintos en la creación de empleo.

Mención aparte requiere la región de Murcia, que se coloca a la cabeza de las Comunidades Autóno-

CUADRO 7
PIB REGIONAL A PRECIOS DE MERCADO (PRECIOS CONSTANTES) POR AÑOS EN %

CCAA	1996	1997	1998	1999
Andalucía	2,24	4,51	3,22	3,74
Aragón	3,71	3,52	1,96	3,75
Asturias	0,35	4,43	2,14	3,43
Baleares	1,64	4,73	2,77	4,04
Canarias	2,58	3,80	5,40	4,21
Cantabria	1,82	2,83	5,17	4,09
Castilla y León	1,72	1,55	3,27	3,50
Castilla-La Mancha	4,57	2,18	4,34	3,31
Cataluña	2,51	3,35	3,38	3,89
C.Valenciana	1,66	4,28	4,68	4,32
Extremadura	3,16	2,82	2,92	3,36
Galicia	2,30	3,35	2,45	3,71
Madrid	2,67	4,79	5,26	3,47
Murcia	2,87	5,58	4,10	3,93
Navarra	2,76	4,16	3,92	3,53
Pais Vasco	1,04	3,72	5,90	3,55
La Rioja	4,59	3,82	3,46	3,97
Ceuta y Melilla	2,54	3,53	2,69	3,23
Extra-regio	0,76	1,00	3,16	1,77
ESPAÑA	2,34	3,84	3,96	3,75

FUENTE: INE; Contabilidad Regional de España. Base 1995.

mas, tanto en la variación del PIB como del empleo, y ocupa el segundo lugar en cuanto a su tasa media anual acumulada de creación de empresas. Canarias tiene un comportamiento similar.

Por otra parte, Navarra y Extremadura vuelven a situarse en una posición claramente diferenciada (gráfico 4). Por un lado, Navarra es la cuarta Comunidad Autónoma por tasa de creación de empleo y, sin embargo, es la de mayor destrucción de empresas; por otro lado, Extremadura tiene unas tasas de creación de empleo relativamente inferior a la media pero con una tasa de crecimiento acumulativa del PIB, en el periodo 1996-1999 que la sitúa en el sexto lugar.

Aquí volvemos a observar que los cluster de empresas TIC son significativos a la hora de interpretar la disparidad entre las regiones. Por lo que se refiere al primer cluster mantiene el mejor comportamiento en la creación de empleo salvo el País Vasco. Las regiones del segundo cluster se mantienen todas por encima de la recta de regresión, con el mejor comportamiento en la creación de empleo para Murcia; las del quinto cluster están todas por debajo de la recta de regresión, con Ceuta y Melilla con pérdida de empleo. Finalmente el sexto cluster vuelve a poner de manifiesto el buen comportamiento de Cantabria y, sobre todo, Castilla-La Mancha y el peor comportamiento de Aragón.

CONCLUSIONES

La importancia atribuida a la iniciativa empresarial en el crecimiento económico y en la creación de empleo ha animado esta línea de investigación en los últimos años. Sin embargo, todavía existen dificultades, tanto conceptuales como de falta de datos

adecuados. Por eso este es un primer estudio que trata de identificar las pautas regionales de creación de empresas, en especial, de aquellas relacionadas con las ramas de actividad que engloban el sector de las TIC, y su relación con el crecimiento y la creación de empleos regionales. El período analizado es relativamente corto, pues solo se disponen de datos del DIR-CE para los últimos siete años. En dicho período se produce una fase expansiva del ciclo, con un crecimiento notable, tanto del PIB, en términos reales, como del empleo; período que coincide con una importante creación neta de 343.758 empresas, de las cuales 18.512 pertenecen al sector de las TIC.

La relación entre la creación de empresas y el crecimiento económico resulta significativa. Sin embargo, observamos una excesiva dispersión entre las diferentes regiones. Los clusters de empresas TIC contribuyen a una mejor interpretación de los comportamientos regionales. En primer lugar, resulta significativa la poca importancia del sector industrial de las TIC y su tendencia a reducirse y el incremento generalizado de las empresas de servicios TIC. En segundo lugar hay que decir que la concentración de las nuevas empresas TIC en las regiones con mayor número de empresas resulta lógica, por lo señalado anteriormente: la mayor parte de esas empresas son de servicios TIC a empresas de otras ramas.

Se pone de manifiesto que el cambio tecnológico crea oportunidades para la creación de empresas, pues la tasa de creación de empresas TIC es mayor que la del total de empresas. El crecimiento del componente servicios y la reducción del componente manufacturero parece poner de manifiesto las muy reducidas aportaciones españolas a las tecnologías de la información y de la comunicación, quedando

CUADRO 8
EMPLEO TOTAL POR RAMAS DE ACTIVIDAD. PUESTOS DE TRABAJO

CCAA	1995	1996	1997	1998 Avance	1999 1ª estimación	TMAA 95-99
Andalucía	1.931,50	1.966,50	2.021,70	2.088,40	2.160,80	2,84
Aragón	451,70	457,90	470,90	476,30	491,00	2,11
Asturias	344,60	343,60	358,70	360,90	372,70	1,98
Baleares	282,90	291,00	302,90	311,20	321,40	3,24
Canarias	523,50	541,60	561,20	584,80	605,40	3,70
Cantabria	168,50	172,00	177,10	184,00	189,10	2,93
Castilla y León	881,40	869,30	882,20	913,60	944,20	1,74
Castilla-La Mancha	536,50	557,00	580,90	610,20	629,80	4,09
Cataluña	2.415,60	2.478,60	2.534,30	2.628,90	2.715,50	2,97
C. Valenciana	1.419,60	1.440,20	1.487,20	1.564,70	1.616,10	3,29
Extremadura	303,90	304,20	309,60	320,80	332,70	2,29
Galicia	1.016,50	1.026,90	1.042,50	1.060,40	1.093,40	1,84
Madrid	1.995,00	2.018,50	2.068,20	2.147,50	2.223,90	2,75
Murcia	353,10	360,10	385,20	405,90	419,20	4,38
Navarra	211,20	212,10	219,70	233,90	241,40	3,40
País Vasco	743,90	737,20	765,20	793,10	819,90	2,46
Rioja La	105,90	105,90	108,30	107,70	111,20	1,23
Ceuta y Melilla	39,50	38,40	37,70	37,90	39,10	-0,25
España	13.733,70	13.929,90	14.322,30	14.839,00	15.335,70	2,80

FUENTE: INE.

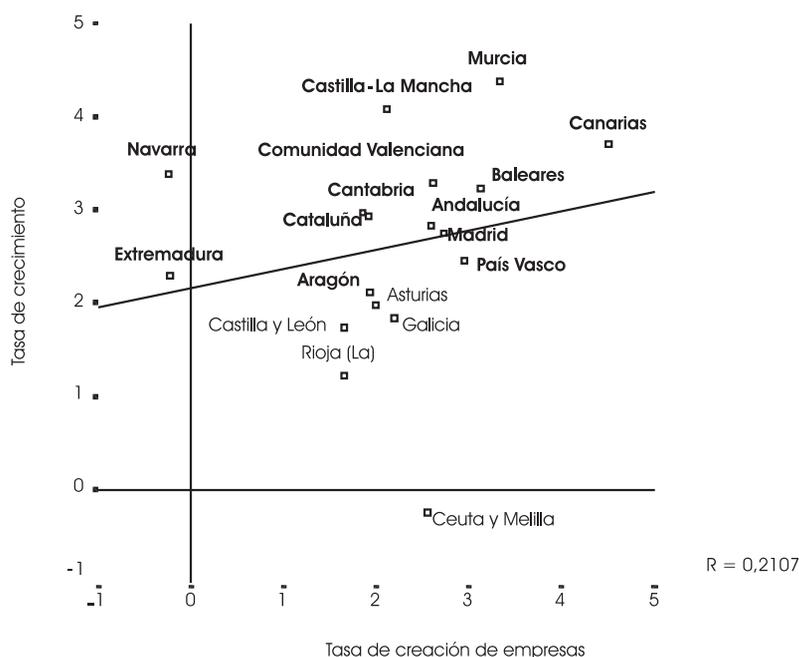


GRÁFICO 4
TASAS DE CRECIMIENTO DE EMPLEO

FUENTE:
Elaboración propia.

limitado el papel del sector, a la difusión de las tecnologías entre los usuarios.

La relación entre el crecimiento del número de empresas y la creación de empleo también resulta positiva, aunque algo más débil. En este caso los clusters de empresas TIC también son significativos para explicar el distinto comportamiento regional, lo que pone de manifiesto la relación entre la innovación / difusión tecnológica y el empleo.

Extremadura y Navarra, pese a sus diferencias, muestran unas pautas de comportamiento claramente diferenciado de las demás regiones. En ambas el crecimiento económico y el empleo se produce, no por un incremento neto del número de empresas, sino por la reestructuración del stock de empresas: destrucción del autoempleo y expansión de los demás tramos de empresas. Sin embargo, mientras en Extremadura se produce un ligero crecimiento de las empresas TIC, en Navarra se produce una importante destrucción, lo que plantea la necesidad de analizar con mayor detalle el papel del sector TIC en la economía española.

(*) Los autores quieren agradecer las sugerencias realizadas por un «referee» que, sin duda, han mejorado significativamente el artículo. Los errores que puedan subsistir son de la única responsabilidad de los autores.

NOTAS ↓

(1) El concepto de Pyme sufrió una transformación en 1996, cuando la Comisión de las Comunidades Europeas (DO L 107 de 30.4.1996) recomendó a los Estados miembros una definición de la misma, común a todos los países integrantes de

la Unión Europea, para aplicarla conjuntamente a las medidas que, en favor de estas empresas, se estaban poniendo en marcha. Se consideró, entre otras características, que en este tamaño se englobaran a aquellas empresas con menos de 250 trabajadores. Sin embargo, el DIRCE proporciona información de las empresas por tramos de asalariados que no permiten la homogeneización con los criterios de Eurostat, por lo que en este estudio mantendremos el siguiente criterio: sin asalariados, microempresas (1-9), Pymes (10-199) y grandes empresas (>199). En la actualidad existe una nueva recomendación de la Comisión Europea sobre la definición de Pyme (C(2003) 1422 final de 6.5.2003).

- (2) R.D. 1560/1992, de 18 de diciembre por el que se aprueba la CNAE.
- (3) Engloban actividades jurídicas, de contabilidad, auditoría, servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, publicidad y actividades industriales de limpieza, entre otras.
- (4) Hacen referencia a aquellas actividades llevadas a cabo por organizaciones empresariales, profesionales y patronales, organizaciones sindicales y a actividades asociativas diversas.
- (5) Por un lado, las ramas de actividad relacionadas con el componente industrial, según la CNAE 93, engloban 300: fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos; 313: fabricación de hilos y cables eléctricos aislados; 314: fabricación de acumuladores y pilas eléctricas; 321: fabricación de válvulas, tubos y otros componentes electrónicos; 322: fabricación de transmisores de radiodifusión y televisión y de aparatos para la radiotelefonía y radiotelegrafía con hilos; 323: fabricación de aparatos de recepción, grabación y reproducción de sonido e imagen. Por otro lado, el componente de servicios lo forman 516: comercio al por mayor de máquinas y equipo; 713: alquiler de maquinaria y equipo; 721: consulta de equipo informático; 722: consulta de aplicaciones informáticas y suministro de programas de informática; 723: proceso de datos; 724: actividades relacionadas con bases de datos; 725: mantenimiento y reparación de máquinas de oficina, contabilidad y equipo informático; 726: otras actividades relacionadas con la informática.

- (6) En los gráficos 3 y 4 se han utilizado diferentes colores para agrupar a las diversas regiones según el cluster de pertenencia obtenido en el análisis de conglomerados aplicado a la variación de las empresas TIC según rama de actividad.

BIBLIOGRAFÍA

- AUDRETSCH, D.B. y THURIK, R. (2001): «Linking entrepreneurship to growth». *STI Working Papers*, 2001/2.
- BAUMOL, W.J. (1990): «Entrepreneurship: productive, unproductive and destructive». *Journal of Political Economy*, vol. 18 (5), p. 893-21.
- BLANCHFLOWER, D.G. (2000): «Self-employment in OECD countries». *Labour Economics*, vol. 7, pp. 471-505.
- COMISIÓN EUROPEA (1996): «Recomendación de la Comisión de 3 de abril de 1996 sobre la definición de pequeñas y medianas empresas». DO L 107 de 30.4.1996. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Bruselas.
- COMISIÓN EUROPEA (2003): «Recomendación de la Comisión de 6 de mayo de 2003 sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas». C(2003) 1422 final de 6.5.2003. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Bruselas.
- DAVIDSSON, P., DELMAR, F. y WIKLUND, J. (2001): «Entrepreneurship as growth; Growth as entrepreneurship». Mimeo.
- DAVIDSSON, P. y HONING, B. (2002): «The role of social and human capital among nascent entrepreneurs». *Journal of Business Venturing*, vol. 18, pp. 301-331.
- EARLE, J.S. y SAKOVA, Z. (2000): «Business start-ups or disguised unemployment? Evidence on the character of self-employment from transition economies». *Labour Economics*, vol. 7, pp. 471-505.
- EISENHAUER, J.G. (1995): «The entrepreneurial decision. Theory and empirical evidence». *Entrepreneurship. Theory and Practice*, vol. 19 (4), verano.
- FÖLSTER, S. (2000): «Do entrepreneurs create jobs?». *Small Business Economics*, vol. 14 (2), marzo.

- FORAY, D. Y LUNDEVALL, B.A. (1996): «The Knowledge-Based Economy. From the Economics of Knowledge to the learning Economy». OCDE, París.
- KRUGMAN, P. (1991): «Increasing returns and economic geography». *Journal of Political Economy*, núm.99, pp.483-499.
- LEIBENSTEIN, H. (1968): «Entrepreneurship and development». *American Economic Review*, vol. 58.
- MALERBA, F. y ORSENIGO, L. (1995): «Schumpeterian patterns of innovation». *Cambridge Journal of Economics*, vol. 19.
- MARSILI, O. (2000): «Technological regimen and sources of entrepreneurship». Eindhoven Centre for Innovation Studies, *Working Paper* 00.10.
- NORDHAUS, W.D. (2000): «Productivity growth and the new economy». Mimeo.
- OCDE (1996): «Les migrants: Partenaires pour le développement». París, OCDE.
- OCDE (1998): «Working Party on Indicators for the Information Society (WPIS)». París.
- OCDE (2000): «Perspectives de l'OCDE sur les PME». París, OCDE.
- OLINER, S.D. y SICHEL, D.E. (2000): «The resurgence of growth in the late 1990s: Is information technology the story?». Mimeo.
- O'KEAN, J.M. (2000): «La teoría económica de la función empresarial: el mercado de empresarios». Madrid, Alianza.
- PFEIFFER, F. y REIZE, F. (2000): «Business start-ups by the unemployed. An econometric analysis based on firm data». *Labour Economics*, vol. 7, pp. 471-505.
- SHANE, S. (2001): «Technology opportunities and new firm creation». *Management Science*, vol. 47 (2), febrero.
- WENNEKERS, S y THURIK, R. (1999): «Linking entrepreneurship and economic growth». *Small Business Economics*, vol. 13 (1), agosto.

Notas