

Desarrollo económico, cambio estructural y evolución de los servicios

En las tres últimas décadas se han producido hondas transformaciones estructurales en las economías avanzadas que han transcurrido a través de una fase de crecimiento y otra de crisis. Visto el importante papel desempeñado por los modernos servicios y las nuevas tecnologías, el artículo trata de exponer y analizar el proceso de cambio estructural desde esa perspectiva. Así, en una primera parte se analiza la relación entre renta y estructura productiva; en una segunda la creciente interrelación entre industria y servicios y en una tercera el impacto de las nuevas tecnologías en dicha interrelación y en la estructura ocupacional de la economía.

Ekonomia aurreratuek eraldakuntza sakonat jasan dituzte beren egituretan azken hiru hamarkadotan, hazkunde-fase batetik iragenez lehenbizi, eta krisialdi bat jasanez, gero. Eta kontu eginik zerbitzu modernoek eta teknologia berriek guzti horretan izan duten paper biziki garrantzitsua, agitura-aldaketako prozesua erakusten eta aztertze saiatzen da artikulua, ikuspegi horretatixe begiratuta. Horrela, lehen parte batean, errentaren eta produkzio-egituraren arteko erlazioa da; bigarren batean, industriaren eta zerbitzuen arteko gero eta harreman handiagoa, eta hirugarren batean, beriz, teknologia berriek harreman horretan eta ekonomiaren okupazio-egituran duen eragina.

During the past three decades, profound structural changes have taken place in advanced economies, which have undergone a period of growth followed by a period of crisis. The aim of the article is to present and analyse the process of structural change in the light of the important role of modern services and new technologies. The first part of the article is devoted to analysing the relation between income and production structure; the second discusses the growing inter-relation between industry and services; and the third deals with the impact of the new technologies on this inter-relation and on the occupational structure of the economy.

- 1. Análisis y evaluación del cambio estructural: emergencia y consolidación del sector terciario**
 - 2. Las características del cambio estructural: algunos intentos de medición**
 - 3. La creciente interrelación entre la industria y los servicios**
 - 4. Las nuevas pautas de crecimiento económico: importancia creciente de los servicios avanzados y de las modernas tecnologías**
 - 5. Conclusiones**
- Bibliografía**

Palabras clave: Desarrollo, servicios, cambio estructural, nuevas tecnologías.
Nº de clasificación JEL: E 32, L8, O33, R11.

Si se compara la situación que presentan las economías más avanzadas en la actualidad con la correspondiente a la de hace tres décadas es fácil llegar a la conclusión de que en ellas se han producido cambios sustanciales de carácter, tanto cuantitativo como cualitativo.

Todas ellas han experimentado un crecimiento más o menos fuerte en términos de producción, renta, consumo, etc., y todas, sin excepción, han vivido un proceso de transformación sectorial del empleo y de la producción, conocido tradicionalmente como proceso de cambio estructural. A estos fenómenos o cambios de tipo cuantitativo han ido unidos otros de índole cualitativo —sociales, culturales, asistenciales, etc.— en virtud de los cuales puede hablarse de la presencia de un proceso de desarrollo económico en dichos países.

Sin embargo, es bien conocido que este proceso evolutivo de las economías ha transcurrido a través de dos fases muy diferenciadas: el crecimiento

y la crisis económica, que han dado lugar a la sucesiva aparición de una serie de fenómenos de carácter económico general —paro, inflación, etc.— y sectorial —desagriculturización, industrialización, terciarización—, a cuyo estudio e investigación se ha orientado una abundante literatura, especialmente desde el momento en que se comprobó el importante papel desempeñado por los modernos servicios y por las nuevas tecnologías en el desarrollo de dicho proceso evolutivo, y sobre todo cara al futuro de las economías.

Nuestro objetivo en este trabajo va a consistir en llevar a cabo una exposición, necesariamente breve, de las características que han definido este proceso de transformación económica general y sectorial y en un análisis de los principales factores determinantes del mismo, mediante la reseña y posterior comparación de algunos trabajos que han abordado el tema en cuestión. Asimismo, trataremos de dar cuenta de las implicaciones que una serie

de fenómenos, como el avance tecnológico y la evolución de los servicios, entre otros, pueden tener en el futuro de las economías en su conjunto, si bien dedicando una atención especial al componente del empleo.

Guiados por esta finalidad vamos a someter a consideración una serie de aspectos especialmente relevantes desde el punto de vista del desarrollo de las economías como son, básicamente, el cambio estructural como resultado del proceso de transformación sectorial, la importancia del sector terciario en general y de los servicios a la empresas en particular y la incidencia de las nuevas tecnologías en el futuro del empleo a la luz de las nuevas funciones de servicios cuya aparición vienen propiciando dichas tecnologías, al hacer posible que las empresas se especialicen en la producción industrial propiamente dicha, a través de la externalización de una serie de funciones de tipo terciario que, tradicionalmente, se han desarrollado dentro y por las propias empresas industriales.

Pero, esta especialización de las empresas productivas en la fabricación en modo alguno va a implicar, como veremos, un distanciamiento efectivo de las actividades de tipo terciario; antes al contrario, y como consecuencia del impacto de las modernas tecnologías, va a tener lugar un proceso de relación industria/servicios, originado por la creciente confusión entre bienes y servicios. La importancia de este fenómeno es tal que merecerá igualmente una consideración especial en nuestro análisis.

1. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL CAMBIO ESTRUCTURAL: EMERGENCIA Y CONSOLIDACIÓN DEL SECTOR TERCIARIO

Un breve recorrido por la historia del pensamiento económico revela que el cambio estructural es un fenómeno que va directamente unido a la propia evolución de las economías. Durante largo tiempo, únicamente las actividades relacionadas con la agricultura y con la industria centraron la atención de los economistas a la hora de elaborar sus teorías económicas, algunas de las cuales, como las emanadas de la escuela clásica, siguen despertando en la actualidad un notable interés. Pero, en paralelo con el

reconocimiento de estas actividades, ha transcurrido un desprecio manifiesto hacia el sector terciario, hasta el punto de haber sido, durante siglos, objeto de una serie de descalificaciones como las formuladas por Smith y Marx, entre otros, quienes lo calificaron de parásito o improductivo, e incluso más recientemente —aunque con un tono mucho más moderado— por C. Clark, quien atribuyó a este sector de actividad económica un carácter de «residual», en el sentido de que se consideraban servicios todas aquellas actividades que no tenían una cabida clara ni en la agricultura ni en la industria. Sin embargo, es preciso subrayar que fue este autor quien —basándose en una serie de trabajos realizados en los años 30 por O.B. Fisher— por vez primera dio entrada a los servicios en la clasificación de las actividades económicas —primarias, secundarias y terciarias— cuya formulación llevó a cabo a comienzos de los años 40.

Sin embargo, la historia del pensamiento económico pone de manifiesto igualmente que fue W. Petty el primer economista en reconocer el potencial económico de las actividades terciarias —entonces reducidas prácticamente al comercio— basándose en los resultados alcanzados a través de una serie de trabajos estadísticos relativos a un conjunto de países europeos.

Partiendo de estos trabajos el citado autor escribía en 1681: «Hay mucho más que ganar en la manufactura que en la agricultura y más en el comercio que en la industria...». Basaba Petty su afirmación en el hecho de que el nivel económico de los holandeses era mucho más elevado que el de sus vecinos los ingleses y los franceses, entre otros, debido, sobre todo, a que una gran parte de la población activa holandesa estaba empleada en la industria y el comercio. Lo que venía a significar, en interpretación de C. Clark que, a medida que transcurre el tiempo y las comunidades se desarrollan económicamente, tiende a disminuir el número de ocupados en la agricultura, en relación con los empleados en la industria, y el de ésta en relación con los empleados en los servicios.

La aportación de Petty, además de contener una definición bastante afinada del cambio estructural, significó un primer precedente en el estudio de este fenómeno ligado al desarrollo de la

actividad económica. Sin embargo, su reconocimiento entre los estudiosos de la economía se hizo esperar, tal vez porque el análisis económico siguió, durante muchos años, una orientación muy diferente.

Fueron A.B. Fisher (1935) y C. Clark (1940) quienes, después de más de dos siglos, retomaron la preocupación manifestada por Petty, y utilizando una metodología muy similar —basada en series de datos extraídos de experiencias concretas—, revalidaron la aportación de Petty, al tiempo que dieron —especialmente C. Clark— un paso adelante de gran importancia en materia de identificación sectorial de las actividades económicas, con la formulación de una triple clasificación —agricultura, industria y servicios—, cuya importancia en relación con el desarrollo moderno de las economías no ofrece dudas, a pesar de que, como veremos posteriormente, dicha clasificación ha sufrido una importante transformación en términos cuantitativos.

La aportación de Fisher-Clark despertó un gran interés entre los estudiosos de la economía, que vieron en la clasificación sectorial por aquéllos formulada un instrumento de gran utilidad para el análisis estructural de la economía, y sobre todo para poder llevar a cabo una interpretación más afinada del proceso de crecimiento de las economías en el pasado.

La fase de fuerte crecimiento de un buen número de economías en los años 50 y 60, junto con el proceso de transformación sectorial al que dio paso, constituyeron un motivo suficiente para que se revitalizase la aportación de Fisher-Clark entre los teóricos de la economía, que vieron en la clasificación sectorial formulada por dichos autores un instrumento de gran utilidad para comprender el origen, alcance y significación de dicho crecimiento, y de manera especial para conocer con mayor nivel de profundidad la fuerte dinámica que había comenzado a poner de manifiesto el sector terciario, que hasta hacía escasos años no había merecido sino descalificaciones, hasta el punto de que era considerado la verdadera «cenicienta» de la economía.

El primero en aplicar la nueva metodología del análisis estructural de C. Clark al estudio de esta nueva fase de crecimiento fue el estadístico y

economista francés J. Fourastié, quien con su obra «Productividad: La gran esperanza del siglo XX», publicada en 1956, dio paso a toda una serie de trabajos realizados con una motivación similar: analizar el cambio estructural inherente al proceso de crecimiento económico, si bien prestando una atención particular al entonces emergente sector terciario. Son claros exponentes de esta nueva corriente del análisis económico los trabajos de Kuznets (1957), Stigler (1958) y Kindleberger (1958) entre otros, en los años 50; los de Hoselitt (1960), Kendrick (1961), Rostow (1966) y Fuchs (1968), principalmente, en los 60; y los de Lanciotti (1971), O'Connor (1973), Frey (1975), Gershuny (1978) y Stanback (1979), entre otros, en los años 70. A lo largo de los ochenta, la literatura en torno a este tema ha sido muy abundante, aunque más que detenerse en el análisis del cambio estructural se ha orientado básicamente al análisis de sus implicaciones, especialmente en el terreno de los servicios y de las nuevas tecnologías, como determinantes básicos del futuro desarrollo de las economías.

2. LAS CARACTERÍSTICAS DEL CAMBIO ESTRUCTURAL: ALGUNOS INTENTOS DE MEDIACIÓN

De lo expuesto anteriormente se desprende que han sido muchos los intentos de explicación y medición del cambio estructural, inducido por el crecimiento de la actividad económica, llevados a cabo a partir de mediados de los años 50. En una primera fase, la mayoría de los trabajos se limitaron a analizar las relaciones entre los sectores agrario e industrial utilizando para ello datos de sección cruzada y/o series temporales. Los trabajos de Kuznets (1957) y Chenery (1960), entre otros, son los más representativos de este tipo de análisis.

Posteriormente, la inclusión del sector terciario en los análisis del cambio estructural ha cobrado un notable interés, sobre todo desde el momento en que se aprobó que era el principal beneficiario de dicho proceso y asimismo que su contribución a la creación de empleo resultaba incuestionable. Entre los estudios llevados a cabo en este terreno presentan un particular interés los realizados por V. Fuchs en 1968

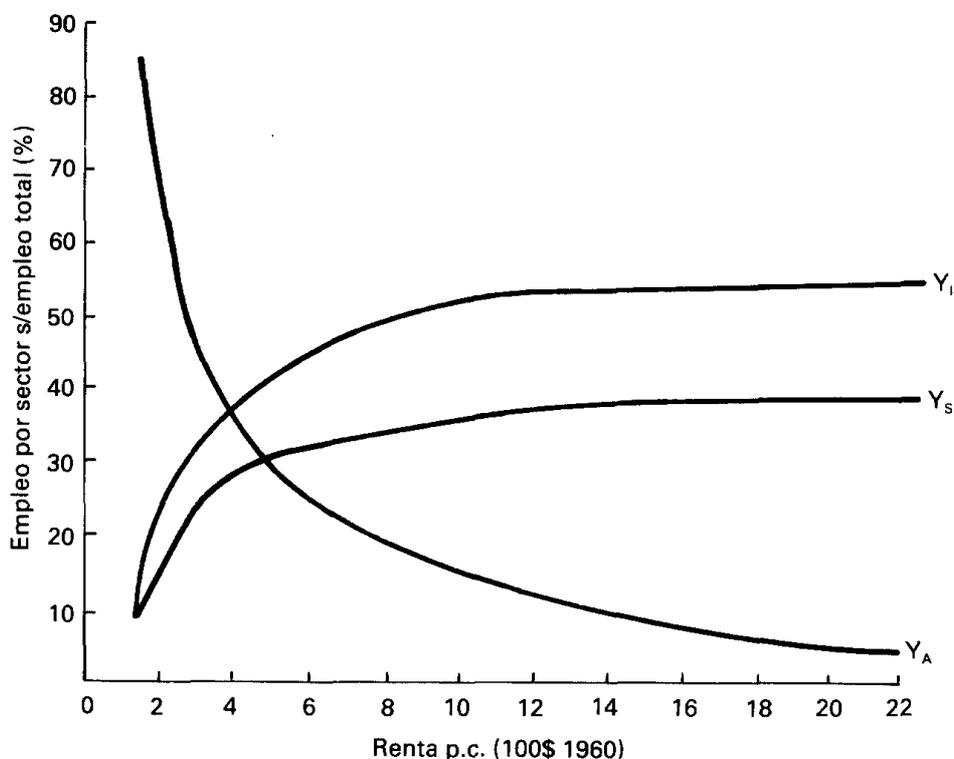
y por N. Gemmell en 1982. Ambos trabajos, al considerar períodos distintos en lo que al crecimiento de las economías se refiere, llegan a resultados sensiblemente diferentes, por lo que juzgamos de interés realizar una reseña de los mismos. Con el fin de complementar estos trabajos, recientemente hemos realizado un estudio guiado por idéntica finalidad y en el que, sometiendo a consideración un período de tiempo más prolongado que el analizado en los estudios anteriores, se alcanzan conclusiones en gran medida diferentes, por lo que igualmente dedicaremos una atención al mismo.

La consideración conjunta de estos tres trabajos proporciona, como veremos a continuación, una explicación bastante aceptable del cambio estructural experimentado por las economías más avanzadas en los últimos años— considerando siempre la variable empleo—, al tiempo que pone de manifiesto cómo han variado los patrones por los que se ha venido orientando el crecimiento de las

modernas economías, en función de los dos grandes acontecimientos que se han sucedido a lo largo del período 1960-1984: El crecimiento y la crisis económica.

El primero de los estudios aludidos es el realizado por V. Fuchs. Este autor, utilizando datos de sección cruzada correspondientes a veinte países de la O.C.D.E. para el año 1960, partió de las relaciones lineales que aparecen en el gráfico n.º 1 y que relacionan el peso relativo del empleo en cada uno de los tres sectores básicos de actividad económica con la renta per cápita de cada país. Dichas formas o relaciones lineales las obtuvo mediante la aplicación de la función inversa $Y_{it} = a_i + b_i / X_t$ a cada uno de los tres sectores —agricultura, industria y servicios— para los que encontró coeficientes altamente significativos. Por otro lado, introdujo en su análisis como variable dependiente el peso relativo de los sectores en el empleo total y no en el PIB, como se venía haciendo hasta entonces en estudios de este tipo.

Gráfico n.º 1. Pesos de los sectores Vs. Renta p. c. Fuchs (1968).



De la observación del gráfico n.º 1, propuesto por Fuchs, se desprende con toda claridad cómo el empleo agrario cae más deprisa en las primeras fases del desarrollo, para dar paso, a medida que se consolida dicho proceso, a incrementos en la participación de la industria y de los servicios en el empleo total. Se observa igualmente cómo la caída de la participación de la agricultura en el empleo total se amortigua sensiblemente a medida que se pasa a niveles de renta p.c. más elevados. Fuchs dedujo que la agricultura se aproximaría asintóticamente al nivel del 3 % del empleo, mientras la industria y los servicios lo harían a niveles relativos del 57 y del 40 %, respectivamente.

En consecuencia, los resultados alcanzados por este autor hacían prever la presencia, en el futuro, de una economía altamente industrializada con un nivel de terciarización relativamente elevado y con un peso del sector agrario muy reducido. Estas conclusiones se apoyaban, obviamente, en la realidad del fuerte crecimiento industrial de las economías objeto de estudio y que aparecía ya claramente reflejado en la información estadística de base a partir de la cual abordó su análisis.

Ahora bien, si estos resultados se analizan desde la perspectiva actual es evidente que, si bien es cierto que la agricultura ha seguido, en general, la dirección prevista, no ha sucedido lo mismo con los otros dos sectores, como lo revela el hecho de que estemos en la actualidad y, desde hace varios años, en presencia de una economía mucho más terciarizada que industrializada, considerando siempre el peso relativo de los sectores en el empleo total.

A este tipo de conclusiones llegaría N. Gemmell (1982) en un trabajo posterior en el que sometió a estudio el proceso de cambio estructural experimentado por un colectivo de treinta países, desarrollados o en vías de serlo, y en el que utilizó datos de participación de cada sector en el empleo total correspondientes a los años 1960 y 1970.

En su planteamiento, N. Gemmell dio por válida la forma funcional simple propuesta por Fuchs para la agricultura y, hasta cierto punto, para la industria, pero rechazó la validez de la relativa al sector de los servicios que, en su

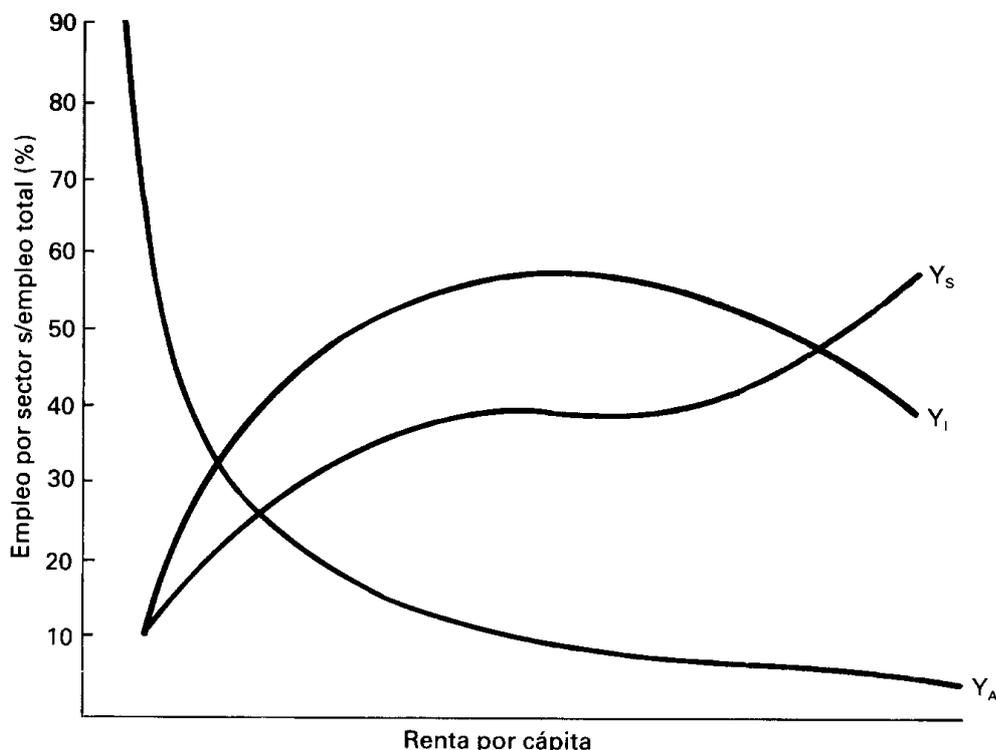
opinión, presentaba una pendiente en sigmoide correspondiente a una relación funcional de tipo cúbico. Fundamentó su planteamiento en los postulados de la teoría económica, así como en las propias características del crecimiento observado en las economías por él consideradas, entre los años 1960 y 1970.

Por un lado, según Gemmell, la teoría económica del desarrollo sugiere no sólo una transferencia de mano de obra y de otros recursos desde el sector agrario a los demás a medida que crece el ingreso per cápita, sino también —bajo la hipótesis de rendimientos marginales decrecientes— que la velocidad de dicha transferencia disminuirá a medida que aumenta el ingreso. Por otro lado, según el propio autor, la teoría económica puede ofrecer también la prueba de una transferencia de recursos desde la industria a los servicios, por el hecho de que la demanda de servicios posee una mayor elasticidad/renta que la correspondiente a la industria; razón por la cual «ceteris paribus» al tiempo que el ingreso p.c. aumenta, la industria debe crecer más rápidamente que los servicios al principio, para hacerlo más despacio después.

A todo lo anterior habría que añadir, entre el autor de referencia, la existencia de claros indicios que sugerían que la productividad del sector servicios tendería a crecer más despacio que la correspondiente a la industria, por lo que se podría afirmar que, a niveles mayores de ingresos y con un excedente de mano de obra agraria prácticamente nulo, sería precisa una transferencia de mano de obra desde el sector industrial al de los servicios, incluso para mantener las tasas relativas entre los sectores.

Basándose en este razonamiento, Gemmell mantiene en su estudio la tesis de que el proceso de cambio estructural para cualquier país que siga la senda del desarrollo económico puede representarse por las líneas que aparecen en el gráfico n.º 2, en donde se pone de manifiesto cómo la industria y los servicios crecen —en términos de empleo— a medida que aumenta el ingreso y a expensas del sector agrario, si bien una vez que la participación de la agricultura se sitúa en un nivel de empleo suficientemente bajo, el sector terciario comienza a expandirse con gran fuerza a

Gráfico n.º 2. Pesos de los Sectores Vs. Renta p. c. Relaciones teóricas alternativas. Gemmell (1982).



expensas del sector industrial únicamente, mientras continúe incrementándose el ingreso per cápita.

Esta nueva relación entre la industria y los servicios a partir de un determinado nivel de la agricultura llevó a Gemmell al planteamiento de nuevas formas funcionales para los dos primeros sectores, al tiempo que siguió dando como buena la forma simple utilizada por Fuchs en relación con la agricultura. Consideró que era una forma funcional de tipo cúbico la más apropiada para examinar la línea representativa del sector servicios, mientras que en el caso de la industria, en presencia de una forma funcional determinada, optó por tratar a este sector como un residuo a efectos de estimación.

Asimismo, Gemmell, argumentando razones de índole teórica desde el punto de vista de la economía y especialmente por el hecho de no disponer de datos de renta p.c. fiables para muchos de los países sometidos a estudio,

recondujo su análisis por la vía de las relaciones intersectoriales, separándose de este modo de la metodología utilizada por Fuchs.

Realizadas las regresiones para los datos de 1960 y 1970, de forma separada y conjunta, con las nuevas relaciones intersectoriales, Gemmell alcanzó los siguientes resultados:

- Aunque los cambios en los procesos relativos de la industria y los servicios quizás no estén exclusivamente asociados con niveles de renta p.c, los rasgos básicos del cambio estructural pueden ser seguidos y distinguidos entre los países.
- La desindustrialización es un fenómeno que puede ser incorporado dentro de este modelo de cambio estructural.
- El peso relativo del sector servicios empieza a crecer a costa del sector industrial en valores próximos al 37 %, respectivamente.

- La caída de la industria no es un fase temporal, como a veces se afirma, resultado de una etapa de recesión. Los datos de la regresión indican que ya en 1960 había hecho acto de presencia el fenómeno hoy conocido como «desindustrialización».
- Finalmente, el peso de los servicios sociales aumenta en mayor proporción que el total servicios cuando cae el peso del sector industrial: lo que, en opinión de este autor, concuerda con las expectativas de una fase post-industrial de desarrollo, que están asociadas con una creciente provisión de servicios públicos, casi siempre con una elevada elasticidad renta, de acuerdo con la hipótesis de Fisher-Clark.

En suma, el modelo de cambio estructural hallado por Gemmell incorpora como principal novedad, respecto del de Fuchs, la presencia del fenómeno de la «desindustrialización» y de la correspondiente eclosión del sector servicios, a niveles elevados de renta p.c. Para niveles bajos de ingreso ambos modelos revelan un comportamiento muy similar de cada uno de los sectores, comparados entre sí. De donde se desprende que fueron suficientes diez años —los añadidos por Gemmell en su estudio— para que la actividad económica experimentara una alteración o cambio estructural, resultado de la fase de desarrollo que una gran mayoría de los países incluidos en uno u otro colectivo atravesaron entre 1960 y 1970.

En fechas más recientes y en un intento de contrastar si los resultados alcanzados por Fuchs y Gemmell en relación con el cambio estructural se han mantenido con posterioridad al año 1970, hemos llevado a cabo un estudio relativo a los 24 países de la O.C.D.E., tomando como base los datos de empleo sectorial y PIB p.c. correspondientes al período 1960-1984, si bien nos hemos centrado en la información relativa a los años 1970, 1977, 1979 y 1984, separando, por un lado, la fase de crecimiento correspondiente al período 1960-73 y la crisis económica entre 1973 y 1984. La información básica utilizada para este análisis es la contenida en el cuadro n.º 1.

El método de análisis utilizado ha consistido en la estimación de las funciones lineales propuestas para

cada sector con un «pool» de datos procedentes de sección cruzada y de series temporales. Los resultados de este análisis son las relaciones funcionales que aparecen en el gráfico n.º 3, en donde se pone de manifiesto lo siguiente:

- En primer término, que se ha llevado a cabo la consolidación del proceso de desagriculturización en el seno de la O.C.D.E. —media de la O.C.D.E.—, lo que reafirma las tesis de Fuchs y Gemmell.
- En segundo lugar, que a lo largo del período en estudio, 1960-1984, las economías de la O.C.D.E. han experimentado un proceso de industrialización seguido de otro de desindustrialización, aunque en las economías más avanzadas se observa un ligero repuntamiento de la industria, que tal vez encuentre una explicación en la creciente confusión entre bienes y servicios que está propiciando el desarrollo y la aplicación de las tecnologías más avanzadas.
- En tercer lugar, que el proceso de terciarización ha estado presente a lo largo del período en estudio, si bien hay que subrayar que dicho proceso es más firme en la etapa de industrialización y más atenuado en la de desindustrialización.

Resumiendo, según nuestro análisis, el crecimiento de las economías de la O.C.D.E. en el período 1960-84 ha descrito unos patrones que presentan variaciones más o menos sensibles con los descritos hasta 1960 (estudio de Fuchs) e incluso hasta 1970 (estudio de Gemmell). Dichas variaciones se manifiestan, principalmente, en el terreno de la industria y de los servicios. Por el contrario, en el caso de la agricultura, parece reafirmarse la tendencia ya observada hasta el año 1970.

Si comparamos los patrones seguidos por la industria y los servicios es fácil deducir que la fase de industrialización de las economías ha coincidido con una etapa relativamente fuerte de terciarización, mientras este proceso se debilita —a pesar de su crecimiento— a medida que tiene lugar la desindustrialización en términos de empleo.

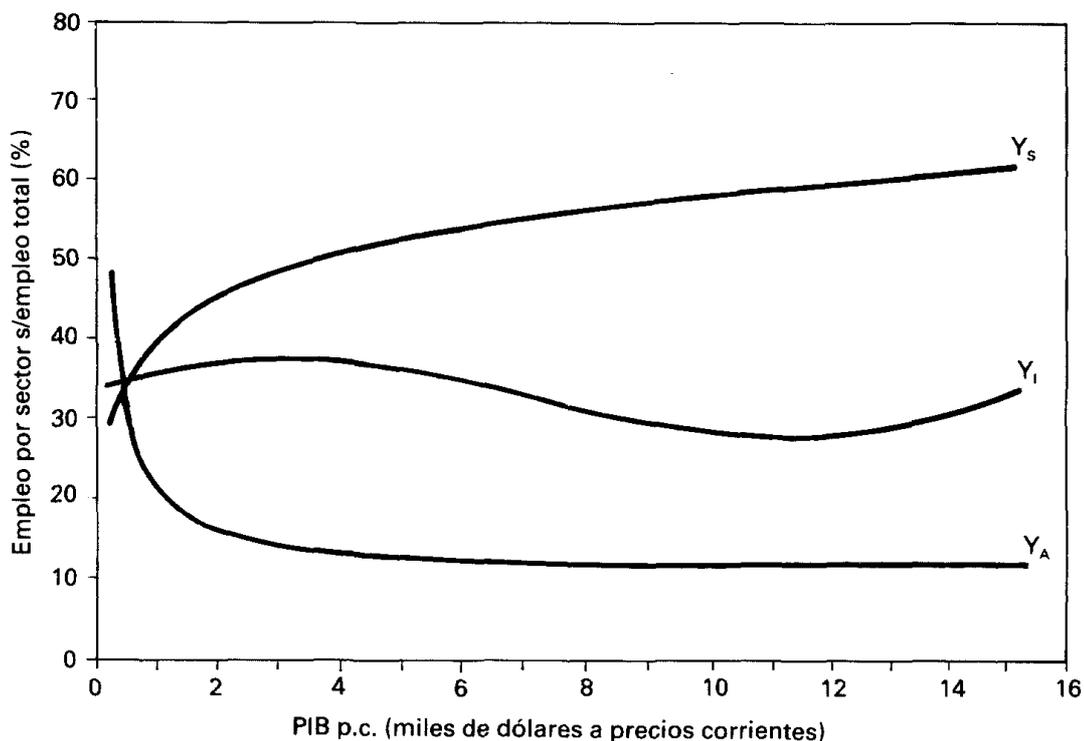
Ahora bien, con el fin de situar en el tiempo cada uno de dichos procesos, en el estudio de referencia hemos llevado a

Cuadro n.º 1. Datos de PIB p.c. y Empleo por sector en los países de la O.C.D.E.

PAIS	PIB per cápita (dólares corrientes)			Población activa civil ocupada (%)											
				Agricultura				Industria				Servicios			
	1960	1973	1984	1960	1973	1984	1960	1973	1984	1960	1973	1984	1960	1973	1984
Canadá	2.229	5.610	13.285	13.2	6.5	5.3	32.7	30.6	25.9	54.1	62.8	68.8	54.1	62.8	68.8
Estados Unidos	2.797	6.215	15.356	8.5	4.2	3.3	35.3	33.2	28.5	56.2	62.6	68.2	56.2	62.6	68.2
Japón	472	3.810	10.457	30.2	13.4	8.9	28.5	37.2	34.8	41.3	49.4	56.3	41.3	49.4	56.3
Australia	1.548	4.984	11.178	11.0	7.3	6.2	38.9	35.4	28.1	50.1	57.3	65.7	50.1	57.3	65.7
Nueva Zelanda	1.657	4.204	7.157	14.6	11.2	11.2	38.7	36.1	32.1	46.8	52.8	56.7	46.8	52.8	56.7
Austria	889	3.659	8.535	22.6	11.8	8.5	41.7	43.0	37.3	35.7	45.2	54.2	35.7	45.2	54.2
Bélgica	1.217	4.623	7.697	8.7	3.9	3.0	45.0	40.4	30.3	46.4	55.7	66.7	46.4	55.7	66.7
Dinamarca	1.302	5.690	10.690	18.2	9.5	6.7	36.9	33.8	26.8	44.8	56.7	66.5	44.8	56.7	66.5
Finlandia	1.143	4.003	10.493	35.2	17.1	12.2	32.6	35.7	32.6	32.2	47.2	55.2	32.2	47.2	55.2
Francia	1.315	4.796	8.907	23.2	11.3	7.9	38.4	39.5	33.0	38.5	49.3	59.1	38.5	49.3	59.1
Alemania	1.297	5.538	10.025	14.0	7.3	5.6	47.0	47.5	41.3	39.1	45.2	53.1	39.1	45.2	53.1
Grecia	421	1.830	3.380	57.1	36.8	29.4	17.4	27.6	27.8	25.5	36.6	42.8	25.5	36.6	42.8
Islandia	1.436	5.174	10.723	22.9	15.7	10.6	34.7	37.6	36.8	42.4	46.7	52.6	42.4	46.7	52.6
Irlanda	624	2.153	4.986	37.3	24.8	16.6	23.7	30.9	29.2	39.0	44.2	54.2	39.0	44.2	54.2
Italia	741	2.810	6.114	32.6	18.3	11.9	33.9	39.2	34.5	33.5	42.5	53.6	33.5	42.5	53.6
Luxemburgo	1.657	5.604	9.235	16.6	7.8	4.4	44.9	44.4	33.6	38.4	47.8	62.0	38.4	47.8	62.0
Holanda	1.018	4.686	8.534	9.8	5.8	5.0	40.5	36.5	26.9	49.7	57.6	68.1	49.7	57.6	68.1
Noruega	1.291	4.898	13.215	21.6	11.4	7.1	35.6	33.9	28.3	42.9	54.7	61.6	42.9	54.7	61.6
Portugal	274	1.282	1.905	43.9	27.2	24.5	31.3	34.6	34.8	24.9	38.2	40.7	24.9	38.2	40.7
España	374	2.041	4.191	38.7	24.3	18.0	30.3	36.7	32.7	31.0	38.9	49.3	31.0	38.9	49.3
Suecia	1.865	6.381	11.369	15.7	7.1	5.1	40.3	36.8	29.8	44.0	56.1	65.1	44.0	56.1	65.1
Suiza	1.595	6.390	14.002	14.6	7.7	6.7	46.5	44.1	37.7	38.9	48.1	55.7	38.9	48.1	55.7
Turquía	348	541	1.018	75.9	65.0	58.2	10.7	15.2	17.0	13.4	19.8	24.8	13.4	19.8	24.8
Reino Unido	1.376	3.307	7.495	4.7	2.9	2.6	47.7	42.4	32.9	47.6	54.6	64.5	47.6	54.6	64.5

Fuente: Labour Force Statistics (1963-83) y National Accounts (1960-84).

Gráfico n.º 3. Relaciones lineales sectoriales correspondientes a la O.C.D.E. (1960-84).



cabo un análisis, por separado, de cada una de las dos principales etapas que configuran o definen el período en estudio 1960-1984. La fase comprendida entre 1960 y 1973, caracterizada por el fuerte crecimiento de las economías encuadradas en la O.C.D.E. y la correspondiente al período 1973-84, caracterizada por la presencia de la crisis económica. El resultado de este análisis aparece reflejado en los gráficos n.ºs 4 y 5, a cuyo comentario procedemos.

En el gráfico n.º 4 se observa un comportamiento de los sectores bastante similar al que aparece reflejado en el gráfico n.º 3. Los procesos de terciarización, industrialización/desindustrialización y desagriculturización de las economías tienen lugar a lo largo de todo el período 1960-73. Sin embargo, se comprueba cómo la fase de más fuerte terciarización y desagriculturización se corresponde con el fuerte proceso de industrialización. Por

el contrario, cuando se inicia la caída del empleo en la industria, el empleo en los servicios crece de forma más débil y asimismo se modera de manera muy sensible la caída del empleo en la agricultura.

Evidentemente, este desigual comportamiento, en un período caracterizado, en general, por el fuerte crecimiento de las economías, tiene una explicación en el hecho de que no todas las economías sometidas a estudio han seguido la misma evolución en el tiempo, sino que, como es sabido, algunas de ellas iniciaron su fase de crecimiento antes que otras.

Es conocido que algunos países como Estados Unidos, Canadá, Australia y N. Zelanda, principalmente, vivieron su fase de fuerte crecimiento en los años 50, mientras otros —la gran mayoría de los europeos— lo hicieron básicamente en los 60.

Gráfico n.º 4. Relaciones lineales sectoriales correspondientes a la O.C.D.E. (1960-73).

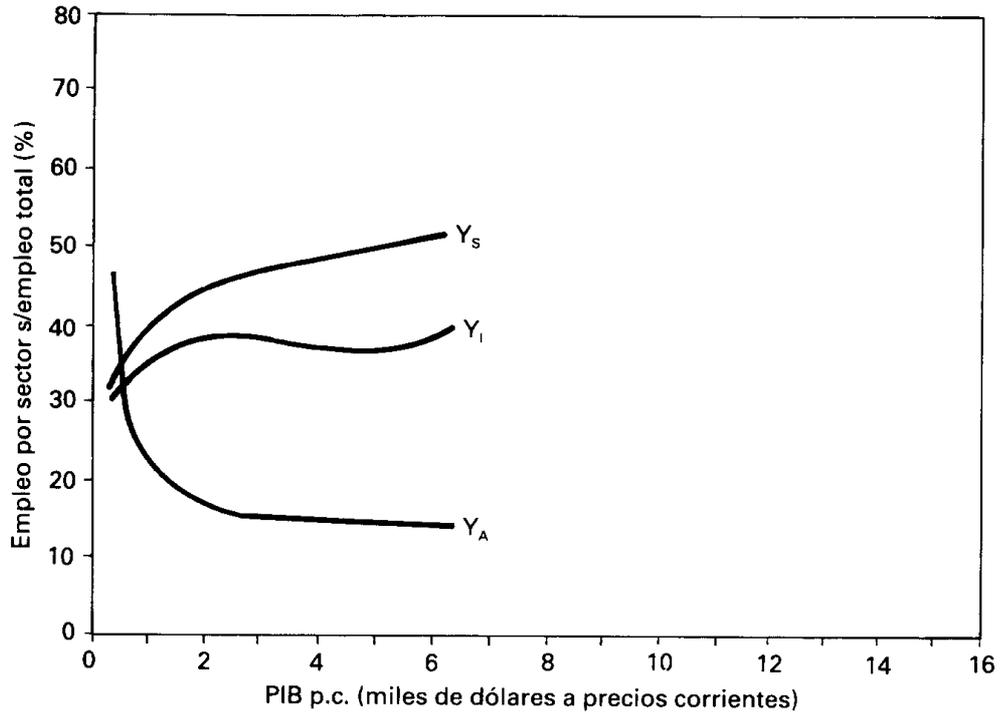
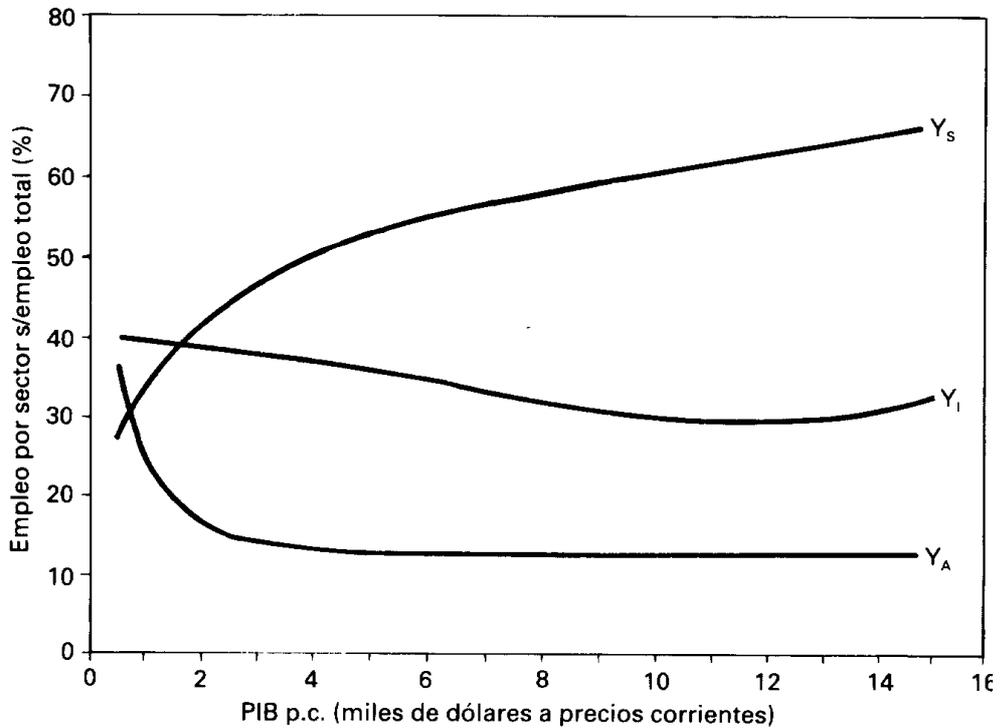


Gráfico n.º 5. Relaciones lineales sectoriales correspondientes a la O.C.D.E. (1973-84).



El gráfico que venimos sometiendo a comentario refleja claramente este desigual comportamiento en el sentido de que el primer tramo de las relaciones funcionales se correspondería generalmente con la evolución de las economías europeas en los años 60, mientras el segundo, indicativo de la desindustrialización, se correspondería con el proceso seguido en el período 1960-73, por las economías que ya en los años 50 se configuraban como netamente industrializadas.

El gráfico n.º 5 presenta unas características muy diferentes al correspondiente al período 1960-73, especialmente en el tercero de la industria. La tónica general del período 1973-84 es la desindustrialización en presencia de una terciarización relativamente fuerte y de una consolidación del empleo agrario a niveles realmente bajos, especialmente en aquellos países que en 1973 superaban los 2.000 dólares de PIB p.c. a precios corrientes.

El repuntamiento que presenta la curva representativa de la industria en su último tramo, se corresponde con la posición de aquellas economías más desarrolladas, en las que la moderna innovación tecnológica está dando lugar a una interrelación creciente entre la industria y los servicios, hasta el punto que, en no pocas ocasiones, se asiste a una confusión entre bien y servicio, como hemos apuntado anteriormente.

Si se comparan los resultados a los que han llegado los tres trabajos anteriormente reseñados se pone pronto de manifiesto que el cambio estructural experimentado por las economías encuadradas en el área de la O.C.D.E. ha sido el resultado de un proceso que se ha prolongado en el tiempo y que ha estado especialmente determinado por la sucesión de dos fenómenos económicos tan dispares como son el crecimiento y la crisis económica. Se pone igualmente de manifiesto que la tradicional clasificación de C. Clark de la actividad económica en primaria, secundaria y terciaria, atendiendo al peso relativo de cada sector en la economía en su conjunto, se ha visto profundamente trastocada como consecuencia de este proceso. El sector primario y el terciario han intercambiado sus posiciones de partida, con clara ventaja para los servicios. Sólo la industria sigue respondiendo a su consideración tradicional de sector secundario.

La comparación de los tres estudios reseñados revela igualmente que el desarrollo de las economías en los últimos cuarenta años han consistido en una sucesión de «etapas», desde una posición de partida con claro predominio de la agricultura, hasta una sociedad, como la actual, de elevado consumo, representada por la preponderancia de los servicios, pasando por una fase caracterizada por el fuerte avance de la producción industrial. Esta secuencia, representativa de las tradicionales teorías del desarrollo económico, explica adecuadamente el proceso seguido por las economías de la O.C.D.E. en el pasado, y asimismo puede servir de guía para todos aquellos países que decidan seguir la vía del crecimiento económico. Sin embargo, la validez de dicho modelo cara al futuro de los países más industrializados en la actualidad es claramente cuestionable, sobre todo si se toman en consideración una serie de factores cuya presencia en las modernas economías es más o menos reciente, y que sin duda alguna condicionarán su evolución en un futuro próximo. Entre estos nuevos factores ocupan una posición destacada los relativos a las modernas tecnologías y a los servicios avanzados, entre otros, en torno a los cuales se ha configurado la que se viene conociendo ya como «sociedad postindustrial» a la que aludiera D. Bell en 1974.

3. LA CRECIENTE INTERRELACIÓN ENTRE LA INDUSTRIA Y LOS SERVICIOS

El análisis del cambio estructural de las economías más avanzadas realizado anteriormente, al tiempo que pone de manifiesto una alteración del peso relativo a los diferentes sectores de actividad económica a lo largo de los últimos cuarenta años, ilustra claramente la presencia de una continua interdependencia entre la industria y los servicios, si bien es cierto que las características de dicha relación no son las mismas en la fase de crecimiento que en la de crisis económica. Más aún, dicho análisis pone de manifiesto que la relación industria/servicios se hace mucho más fuerte a medida que las economías acceden a posiciones más avanzadas de desarrollo económico y que a ello contribuye de un modo determinante la presencia y la adopción de tecnologías cada vez más sofisticadas.

Las relaciones funcionales relativas a la industria y los servicios contenidas en el gráfico n.º 3 pueden ilustrar bastante bien la relación apuntada. Si nos detenemos en primer término en el análisis del tramo industrial de dichas relaciones —representadas por las curvas Y_s e Y_i — caracterizado por el fuerte avance tanto de la industria como de los servicios, en nuestro caso en términos de empleo, es fácil deducir que la industrialización de las economías se ha correspondido con una notable terciarización de las mismas. El empleo, tanto industrial como de servicios, se incrementa en este caso utilizando la mano de obra de un sector agrario que cae de forma notable en esta fase de crecimiento económico, activada básicamente por la expansión de la industria.

El ejemplo de España ilustra bien este proceso. El crecimiento español de los años 60 tuvo un marcado carácter industrial, como es bien sabido. El proceso industrial español hizo posible, por un lado, una fuerte desagriculturización de nuestra economía, al permitir que el excedente de mano de obra agraria generado en aquellas regiones con un mayor peso de las actividades primarias se canalizase, en buena medida, hacia aquellas otras regiones en torno a las cuales giró el proceso industrializador español.

Por otro lado, el avance de la industria, al dar lugar a incrementos de renta o de ingresos, hizo posible que el sector terciario experimentase un notable avance, superior incluso al experimentado por la industria, tal como aparece representado en el cuadro n.º1. Ahora bien, cuando se alude al sector terciario en su conjunto, hay que tener muy presente que en él se incluye un conjunto de actividades muy heterogéneas y diversificadas cuya dinámica presenta, en no pocas ocasiones, notables diferencias.

Cuando se analiza la evolución de los servicios es cada vez más frecuente establecer una distinción entre actividades de servicios orientadas al *consumo final*, y que vienen siendo agrupadas bajo la denominación genérica de servicios tradicionales u ordinarios —transportes, comercio, crédito y seguros, enseñanza, sanidad y hostelería y restauración, entre otros— y aquellos servicios que, destinados al *consumo intermedio* o a la producción propiamente dicha, vienen

siendo conocidos como modernos servicios, y en ellos ocupan una posición destacada y relevante los servicios a las empresas.

Análisis llevados a cabo en una serie de países, y en particular en España, con vistas a explicar el avance del terciario en esta fase de industrialización revelan claramente que el crecimiento de este sector de actividad en dicha fase se apoyó de una manera determinante en el avance de los denominados servicios tradicionales o de consumo final y que dicho avance fue el resultado del incremento del nivel adquisitivo de los consumidores. Se deduce, por consiguiente, la presencia de una clara relación positiva entre servicios y renta en las fases de crecimiento de las economías.

En el tramo del gráfico representativo de la caída de la industria, en presencia de incrementos decrecientes de los servicios y de una agricultura relativamente estabilizada en niveles muy bajos de empleo, la explicación del avance de los servicios es diferente. El ejemplo de España, en este caso en los años 70 y primeros 80, puede servir, una vez más, para ilustrar este proceso, que encuentra una correspondencia más o menos similar en un buen número de economías avanzadas, entre ellas las inscritas en el marco europeo.

La crisis económica se manifiesta en todos los países como un fenómeno que afecta en primer término a la industria y su resultado inmediato es la caída del empleo en este sector de actividad y en consecuencia de la renta disponible del conjunto de los consumidores.

Los estudios de referencia, y en concreto el relativo a España, ponen de manifiesto la presencia de una relación evidente entre la caída de los ingresos a que conduce la recesión industrial y la evolución de los servicios, que ven atenuarse —cuando no reducirse— su avance. Ahora bien, cuando se analiza con mayor profundidad y detalle la evolución del sector terciario en esta fase de la economía, se observa que el crecimiento neto que experimenta este sector de actividad es debido principalmente al avance de una serie de modernos servicios vinculados, casi siempre, al entorno empresarial y cuya relación con las modernas tecnologías se manifiesta cada vez más incuestionable. Estos servicios han hecho posible que el sector terciario creciera a lo largo de la

etapa de crisis económica, contrarrestando la ralentización y a veces la evolución negativa de los servicios tradicionales en su conjunto, si bien en el caso de España aparece la nota particular del fuerte avance de los servicios públicos en pleno proceso de crisis económica, algo que sólo tiene una explicación en la necesidad perentoria de afrontar el grave problema del paro que ha caracterizado, y lo viene haciendo, a nuestro país, frente al resto de los europeos.

Esta evolución de los servicios en la fase de crisis económica una vez más pone de manifiesto la clara relación entre el nivel de ingresos y la evolución de los servicios tradicionales o de consumo final. Pero añade, en este caso, un ingrediente explicativo adicional: que los servicios de consumo intermedio evolucionan de forma independiente al nivel de ingresos. Su crecimiento, al menos durante la etapa de crisis económica —básicamente industrial—, parece haber obedecido a las necesidades de las empresas de dar una respuesta a la crisis a través del incremento de su productividad y su competitividad, especializándose en la producción industrial propiamente dicha y externalizando una serie de funciones no estrictamente industriales, cuya prestación se ha hecho posible, en mejores condiciones de coste y calidad, por empresas especializadas incluidas en el sector terciario.

Evidentemente, este comportamiento externalizador de servicios se ha visto notablemente activado y favorecido por la adopción de modernas tecnologías —especialmente las relaciones con la información y la comunicación— cuya vinculación con este tipo de servicios es, como hemos subrayado, cada vez más clara. Los servicios a las empresas han sido —y todo parece indicar que lo seguirán siendo cada vez más—, los principales beneficiarios de este nuevo comportamiento empresarial que la crisis económica ha venido, sin duda, a acelerar.

Algunos estudiosos del tema han calificado esta fase de la economía como de «desindustrialización», dada la progresiva reducción del empleo en la actividad industrial. Sin embargo, este calificativo puede resultar un tanto fuerte y exagerado, sobre todo si se consideran de forma conjunta la evolución del empleo en los servicios y en la industria, pues cada vez resulta más evidente que, más que

un aumento del empleo terciario y una reducción del industrial, lo que ha tenido lugar ha sido un trasvase entre los dos sectores, al que ha contribuido de forma clara el comportamiento externalizador de la industria, como forma de respuesta a su problemática, especialmente en el terreno de los costes y de la productividad. Esta especie de «ilusión estadística» no oculta, sin embargo, el hecho de que las empresas industriales se hayan visto obligadas a llevar a cabo algunas reducciones del empleo propiamente industrial, sobre todo desde el momento en que comenzaron a ver en el reto tecnológico una respuesta a su problemática de futuro.

Con todo, parece evidente que el tránsito a la sociedad post-industrial como sociedad terciarizada, a la que aludiera D. Bell en su conocida obra, se ha hecho realidad en la gran mayoría de los países que venimos considerando en el transcurso de la fase de crisis económica. Pero este tránsito, en modo alguno supone que la industria haya perdido significación en la estructura global de las economías. Lo que ha sucedido es que la industria ha elevado de manera considerable su productividad y con menos recursos humanos puede seguir produciendo cada vez más como consecuencia de su apuesta por la innovación tecnológica. Sin embargo, dicha interrelación entre la industria y los servicios como consecuencia de la innovación tecnológica, ha suscitado algunas posturas bastante diversas. Algunos autores como I. Levenson (1985) se inclinan a favor de una mayor interdependencia entre ambos sectores de actividad económica, como consecuencia del impacto de las computadoras y de las telecomunicaciones; los servicios se han vuelto más dependientes de los procesos de información, incluyendo a algunas de las más importantes nuevas industrias de la información. Otros, como D. Gleave (1985), llegan en cambio a la conclusión de que, en general, la tecnología ha tenido un efecto neutral.

Al margen de estos puntos de vista, una conclusión que podemos extraer de nuestro análisis es que, generalmente, las economías más terciarizadas son también las más industrializadas. Y teniendo en cuenta que la industrialización ha sido previa a la terciarización tendría sentido mantener la tesis de Noyelle (1983), según la cual los países más

desarrollados seguirán siendo, posiblemente durante mucho tiempo, países industrializados.

Finalmente, en el último tramo del gráfico n.º 3 en estudio, el correspondiente a los países más desarrollados —Estados Unidos y Canadá, principalmente—, se aprecia una ligera aproximación entre la curva representativa de la industria y la de los servicios. Evidentemente, la evolución económica de estos países no mantiene una correspondencia en el tiempo con el grueso de los países europeos. Mientras los primeros experimentan su fase de crecimiento industrial en los años 50, los segundos lo hacen en los 60; y mientras la crisis económica se ceba en estos últimos, aquéllos la padecen de una forma mucho más atenuada y de aquí que de nuevo sean los primeros en manifestar el impacto de la nueva fase de crecimiento que la innovación tecnológica, entre otros factores, está propiciando en el conjunto de las economías encuadradas en el área de la O.C.D.E.

La relativa aproximación entre la industria y los servicios que parece haberse dado en las economías más avanzadas puede tener una explicación en una serie de fenómenos diferentes: En primer lugar, en estos países el empleo en los servicios está situado en cuotas muy elevadas —superior al 70 % del empleo total—, lo que hace pensar en la posibilidad de que el proceso de expansión del sector terciario esté próximo a su consolidación y más aún si se tiene en cuenta que el empleo en la agricultura en estos países está ya situado, desde hace bastantes años, en niveles tan reducidos —en torno al 3 %— que dan pie a pensar que difícilmente pueda reducirse más.

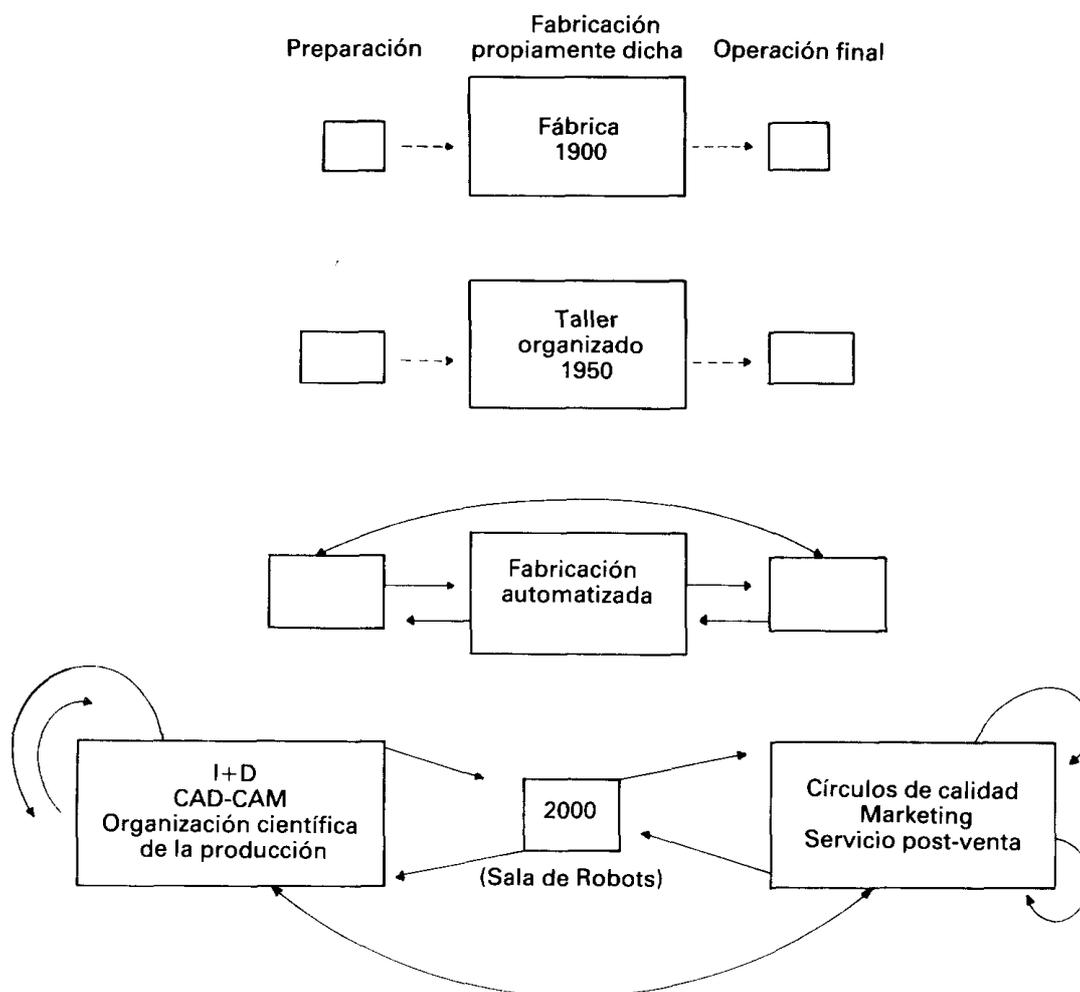
Por otro lado, en estos países, y como consecuencia de su elevado nivel tecnológico, cada vez resulta más difícil, en múltiples casos, establecer una distinción clara entre bienes y servicios, e incluso a veces se produce una total confusión, por el hecho de que cada vez son más los servicios que se incorporan a la producción y sobre todo a la venta de un determinado bien. Esta relación entre bienes y servicios es tan fuerte que algunos autores han comenzado a hablar ya de la presencia en ellos de la sociedad «servoindustrial» o «metaindustrial», que viene a significar un cambio profundo de todo el sistema productivo, caracterizado

por la importancia de lo «inmaterial». Sin embargo, una vez más hay que subrayar—y así lo ponen de manifiesto una serie de estudios— que ello no supone que la industria retroceda, sino que cambia de forma, tal como aparece reflejado en el diagrama n.º 1, siguiendo una tendencia natural, iniciada hace muchos años. Es evidente que en el curso de los últimos cuarenta años la organización de la empresa según el sistema tayloriano —fuerte componente laboral en las funciones productivas propiamente dichas— ha sido sustituido por otro en el que la automatización está haciendo posible la producción de forma cada vez más mecanizada y menos manual.

Se ha pasado de una organización vertical de la producción a otra de tipo horizontal, caracterizada por la sucesión de tres procesos diferentes y complementarios: la preparación de la producción, a partir de nuevas formas de organización; la producción propiamente dicha, y la comercialización de los productos. Sin duda alguna, la fase de producción sigue —y seguirá— siendo importante, pero lo serán cada vez más, dadas las dificultades que implican, la fase previa y la posterior a dicha producción, sobre todo si se tienen en cuenta una serie de fenómenos que se han hecho ya presentes en las modernas economías como son, entre otros, los relativos a la globalización de los mercados y a la creciente competitividad internacional a la que sólo se podrá hacer frente si se elaboran productos que aúnen una gran calidad y un bajo coste, sin olvidar en todo caso el comportamiento de una clientela que cada vez se muestra más exigente en el terreno de la asistencia comercial y de los servicios posventa.

En definitiva, se está pasando de un sistema «estático» y de trabajo repetitivo en la fase de producción, a otro cada vez más «dinámico», caracterizado por la rápida renovación de productos y en el que el trabajo repetitivo, si existe —y es de suponer que así suceda—, se llevará a cabo básicamente a nivel de despachos y de oficinas. El predominio de lo «material» está dando paso, cada vez a un ritmo mayor, al papel preponderante de lo «inmaterial», debido a que de forma creciente la venta de cualquier producto requiere mayores dosis de servicios en lo relativo a su puesta en funcionamiento y a su mantenimiento. Por ejemplo, cada vez está claro que cuando se vende

Diagrama n.º 1. Evolución de las industrias manufactureras durante el siglo XX



Fuente: Danzin, A.: «Technologies de l'information et évolution sociale». *Futuribles*. Mars, 1986.

un automóvil lo que se vende es más bien un medio de transporte y que su venta será más factible si el comprador sabe que puede encontrar fácilmente un taller de reparaciones, y que las piezas defectuosas pueden ser fáciles y rápidamente reemplazadas por originales en buen estado.

Evidentemente, este panorama, que aparece de algún modo representado en el diagrama n.º 1, en modo alguno resulta imaginario en la actualidad, si bien será bastante más real a finales de siglo. Algunos exponentes de este

giro en el terreno de la producción industrial los hallamos ya en el «Silicon Valley» americano, en algunas empresas europeas y en muchas fábricas japonesas, en donde se observa claramente que la clase obrera del taylorismo ha desaparecido como consecuencia de la entrada de los procesos productivos automatizados y robotizados, en torno a los cuales han cobrado especial importancia una serie de servicios asistenciales a la producción como los de I+D, organización y gestión de la producción, estudio de mercado y asistencia al cliente, entre otros.

4. LAS NUEVAS PAUTAS DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO: IMPORTANCIA CRECIENTE DE LOS SERVICIOS AVANZADOS Y DE LAS MODERNAS TECNOLOGÍAS

4.1. La evolución de las economías y los servicios a las empresas

A la luz de lo que hemos expuesto en las páginas que preceden resulta inquestionable que las economías más avanzadas han tenido que afrontar en los últimos años una serie de transformaciones o cambios importantes que dan pie a pensar que dichas economías están inmersas ya en una nueva fase del crecimiento caracterizada por la presencia de nuevos problemas que demandan soluciones nuevas, mediante la puesta en práctica de mecanismos o instrumentos ajustados a dicha problemática.

Sin embargo, esta nueva fase del crecimiento económico, en modo alguno supondrá una ruptura completa con la anterior, pues a lo largo de ella tenderán a consolidarse algunos de los procesos evolutivos iniciados anteriormente, como los relativos a la reorganización de los sistemas productivos y al cambio estructural, principalmente.

En el primer caso, es obvio pensar que el avance de las tecnologías, cada vez más dinámico, contribuirá de forma determinante a la consolidación de la reorganización de los sistemas productivos en dirección a la automatización anteriormente apuntada y a la progresiva invalidación del sistema tayloriano, al tiempo que se potencia el avance de los servicios a la producción a través del mecanismo de la externalización.

En el segundo caso, cabe esperar que el cambio estructural, entendido como proceso de transformación sectorial, alcance una consolidación definitiva en la mayoría de las economías avanzadas, dando entrada a otro proceso de cambio o transformación que afectará de manera especial al sector servicios a las empresas, en donde cabe esperar una nueva estructuración del empleo, a medida que se desarrolla el actual proceso de innovación tecnológica.

Como consecuencia de todo ello, la confusión entre bien y servicio, se acentuará de manera progresiva y ella

será, por otro lado, la más clara expresión de la creciente interrelación entre la industria y los servicios, que será, sin duda, una de las principales características del desenvolvimiento de las empresas en un futuro próximo, aunque hay que subrayar que dicha confusión e interrelación ya está presente, especialmente en determinados ámbitos de las economías más avanzadas.

Pero a todos estos cambios iniciados en el pasado reciente, y que es previsible se sucederán e incluso se consolidarán en un futuro próximo, hay que añadir uno más, no menos importante, como es el relativo a la política económica regional que a raíz de la crisis económica se ha visto enfrentada a una problemática muy diferente de la anterior, que demanda nuevas soluciones y nuevos instrumentos que, a su vez, exigen planteamientos o enfoques nuevos.

Los primeros pasos hacia un cambio en el enfoque de la política regional ya han sido dados en la práctica totalidad de las economías avanzadas, que han hecho de los servicios a las empresas y de las nuevas tecnologías —sin olvidar el componente de la infraestructura— los principales instrumentos de actuación frente a las tradicionales ayudas financieras —directas o indirectas— a las empresas, prioritarias en la fase anterior a la crisis económica. Por otro lado, el nuevo enfoque de la política regional se apoya en tres fundamentos básicos, alguno de ellos contrario a los vigentes en el anterior enfoque. Dichos fundamentos son:

- Orientación descentralizadora de las decisiones, a fin de que sean las propias regiones las que asuman el principal protagonismo.
- Industrialización difusa, basada en la promoción y desarrollo de pequeñas y medianas empresas.
- Carácter coordinado de las actuaciones con el fin de no duplicar gastos.

En este nuevo enfoque de la política regional las pequeñas y medianas empresas y el sistema de redes de información cobran una extraordinaria importancia; de aquí que los servicios a las empresas y las tecnologías —especialmente de la información y la comunicación— sean los instrumentos más atractivos en esta nueva

Cuadro n.º 2. Orientación de la Política Regional de la C.E.E. en materia de Servicios y Tecnología

LINEAS BASICAS DE ACTUACION	NATURALEZA DE LA ACCION A DESARROLLAR (Ejemplos)	TRADUCCION EN TERMINOS DE ACCIONES COMUNES (Servicios-Tecnología) PARA UNA POLITICA DE SERVICIOS
INFRAESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructuras de telecomunicación (programa STAR...). • Infraestructuras inmobiliarias («Advanced Business Service Centres»). • Otras Infraestructuras (comunicaciones tradicionales, servicios personales...). 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación y Desarrollo Tecnológico en materia de redes (RACE...) — Hardwarre, software, orgware — normas (equipamientos) — optimización de redes. • Investigación y Desarrollo Tecnológico en burótica (ESPRIT...). • Ayuda al desarrollo de áreas locales de empleo. • Investigación y Desarrollo Tecnológico final (ingeniería civil, transportes...). • Investigación y Desarrollo Tecnológico en materiales de comunicación.
MEDIDAS CONTEXTUALES	<ul style="list-style-type: none"> • Transferencia Tecnológica (programa SPRINT). • Estímulos. • Centros de Innovación (programa BIC...). • Business Service Centres. • Unidades locales (pilotaje estratégico, desarrollo...). • Servicios de audio. • Bases de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperación Investigación/Industria. • Eliminación de barreras tecnológicas. • Standarización de servicios de base (videotex...). • Sistemas de información S.T. (desarrollo de bases de datos sobre servicios y tecnología para las PYMES). • Sostenimiento de programas regionales de I+D (medidas de estímulos; redes interregionales de tecnópolis). • Reforzamiento de los programas tipo SPRINT en las regiones periféricas. • Experimentación/desarrollo en las regiones periféricas (p.e. en Nuevas Tecnologías).
ESTIMULACION OFERTA/DEMANDA	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta de servicios estratégicos (I+D, innovación de servicios, etc.). • Ayuda a las PYME. • Demanda pública de servicios. • Dotación de servicios especializados. • Agrupación de empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de «Parques Científicos Regionales» (proyecto STRIDE). • Apoyo al desarrollo de programas de I+D transregionales. • Programas de aplicación (tipo DELTA, DRIVE, DIME...). Experimentación sobre «nuevos servicios» en cooperación con los agentes locales. • Programa EUROSERV para las PYME (Ayuda a la adquisición y uso de equipos en materia de NICI; bases de datos en torno a la oferta de servicios, I+D; standarización de servicios). • Financiación (capital-riesgo en materia de I+D).

Cuadro n.º 2. **Orientación de la Política Regional de la C.E.E. en materia de Servicios y Tecnología (Continuación)**

LINEAS BÁSICAS DE ACTUACIÓN	NATURALEZA DE LA ACCIÓN A DESARROLLAR (Ejemplos)	TRADUCCIÓN EN TÉRMINOS DE ACCIONES COMUNES (Servicios-Tecnología) PARA UNA POLÍTICA DE SERVICIOS
EDUCACIÓN Y FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Formación a los prestatarios de servicios. • Institutos regionales especializados. • Intercambio de investigadores. • Cooperación Investigación/Industria. • Formación de un cuerpo de nuevos conocimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Difusión de la información sobre servicios y tecnología. • Programas ad-hoc (tipo COMETO para las regiones periféricas). • Formación de dirigentes de empresa en materia de NICI. • Formación de asesores en servicios de I+D para las PYME. • Intercambios interregionales de investigadores; cooperación interregional investigación/industria. • Desarrollo de las ciencias del conocimiento hombre/máquina.

Fuente: C.E.E.: *Technologies avancées, services et régions*. Dossier Stratégique FAST. 1987.

fase. La propia C.E.E. se ha mostrado especialmente sensible a la necesidad de afrontar este nuevo enfoque de la política regional tomando como base el triángulo formado por la infraestructura, los servicios y la tecnología tal como se recoge en el cuadro n.º 2.

Los cambios reseñados, tanto en el plano empresarial como en el de la evolución económica general o en el de la política regional permiten, sin duda, hablar de nuevas pautas del crecimiento económico. Dichos cambios, considerados de forma conjunta, vienen a significar, en cierto modo, una ruptura con el modelo anterior basado esencialmente en la industria y asimismo el comienzo de una nueva fase en la que los servicios y la tecnología, siempre en relación con la industria, están llamados a desempeñar un papel de primer orden, especialmente en el terreno de la creación de empleo.

Pero, en paralelo con todos estos cambios y en gran medida como consecuencia de ellos vienen desarrollándose una serie de transformaciones en el plano normativo

—comercial, laboral, etc.— que igualmente vienen contribuyendo de forma determinante a este proceso de creación de servicios, o nuevas funciones de servicios, que en muchos casos deben su aparición al progresivo avance de las nuevas tecnologías cuyas repercusiones en los planes nacional e internacional vienen siendo objeto de una gran atención.

En consecuencia, el papel de las tecnologías en el moderno enfoque del crecimiento económico es incuestionable, como lo es su creciente contribución a la creación de nuevos servicios, especialmente en el plano «avanzado» de las economías. Servicios como los de telescopía, mensajería electrónica, teledbanco, teletienda, videotex, teletex, etc., irán haciendo acto de presencia —ya han iniciado— en el nuevo panorama económico, sumándose a los tradicionales de asesoría, télex, control de calidad, diseño, etc. Todo ello implicará, sin duda, una transformación profunda en las funciones de servicios tanto en el plano sectorial como en el profesional, tal como se pone de manifiesto a continuación.

4.2. Nuevas tecnologías y funciones de servicios: su previsible incidencia en el plano sectorial y profesional

La transformación en curso del empleo en el sector terciario, como consecuencia de su progresivo avance, ha dado pie, en los últimos años, a que algunos estudiosos de la economía hayan puesto de manifiesto un gran interés por conocer el comportamiento de este sector de actividad en el futuro, teniendo en cuenta, básicamente, la evolución prevista del componente tecnológico. Los estudios llevados a cabo en este sentido ha llegado a una serie de sustanciosas conclusiones que ofrecen un notable interés y de las que entresacamos los siguientes puntos:

- Los trabajos de tipo terciario precisan, cada vez más, de las nuevas tecnologías de la información. Es un hecho comprobado en las sociedades más desarrolladas que la «burótica» —tratamiento de textos, correo electrónico, etc.— está comenzando a estar presente en la casi totalidad de los servicios. Otro tanto sucede con la «informática», cuya presencia, incluso en los servicios tradicionales —restaurantes, comercios, bancos—, es cada vez más visible.
- El sector terciario emplea, cada vez más, a personas que conjugan conocimientos generales con una débil información de base y, por consiguiente, capaces de adaptarse rápidamente a las nuevas tecnologías, cuya evolución, por otro lado, es muy rápida.
- En este sentido, el contenido tecnológico de los empleos y las cualificaciones exigidas tienden, por consiguiente, a elevarse con el paso del tiempo.
- Pero, se constata al mismo tiempo la tendencia a una cierta homogeneización de las técnicas utilizadas en las diferentes ramas de actividad. Cara al futuro —más bien próximo— lo más importante será estar familiarizado con la informática. La especialización en cada tipo de servicio tiende a disminuir, y el agente de seguros especializado en la gestión de determinados tipos de pólizas deberá ceder su puesto a un técnico polivalente.
- Los empleos en el terciario son, cada vez más, empleos que requieren un

contacto con el público, como consecuencia del reforzamiento de la función comercial. Así se explica —también en el caso de España, desde hace pocos años— que, por ejemplo en los bancos, los puestos de trabajo relacionados con el tratamiento centralizado de información hayan sido reducidos, mientras tienen lugar aumentos rápidos de los empleos en los servicios comerciales.

- El resultado de todo ello es que los trabajadores pueden cambiar con mucha más facilidad de puesto de trabajo que los mercados de trabajo son menos cerrados, y que los empresarios acuden a menudo al despido más que a la promoción interna del trabajador. La movilidad dentro de las empresas tiende a disminuir.

Esta nueva caracterización funcional tendrá su reflejo —o lo está teniendo ya— en la nueva distribución del empleo en el terciario en general. En el caso concreto de la economía americana se ha podido comprobar que los empleos que vienen experimentando un crecimiento más rápido son los que exigen conocimientos más elevados: informáticos, juristas, etc., lo que da lugar a que, considerada de un modo global, la estructura socioprofesional de la población activa americana se deforme en beneficio de los cuadros, directores de empresa, profesiones liberales y técnicos, y en detrimento de los obreros no cualificados, de los empleados en oficinas y los agricultores.

En un interesante trabajo publicado en 1986 bajo el título «El impacto futuro de la automatización sobre el empleo», los prestigiosos economistas Wassilly Leontief y Faye Duchin analizan la influencia del desarrollo de la informática y la burótica en el nivel de empleo en Estados Unidos desde la perspectiva del año 2000, tomando como base la evolución experimentada en los últimos años.

Teniendo en cuenta tres escenarios en función del mayor o menor avance de la innovación y su aplicación en el terreno de la tecnología, estos autores llevan a cabo una valoración del fuerte crecimiento de los empleos de ingenieros, técnicos superiores, y algunas profesiones liberales. Los resultados a los que llegan, contenidos en el cuadro n.º 3

Cuadro n.º 3. **Evolución prevista del Empleo por Grupos Profesionales en Estados Unidos entre 1978 y 2000**

(En%)

Grupos profesionales	Distribución de los reclutamientos a efectuar por profesiones de 1978 a 2000		
	S ₁	S ₂	S ₃
Ingenieros y Técnicos superiores y profesionales liberales	13,3	18,6	25,5
Cuadros administrativos superiores y medios	10,8	9,7	2,5
Empleados de comercio	7,4	7,5	6,4
Empleados de oficina	19,2	11,6	3,0
Agentes técnicos, capataces y artesanados	13,1	14,1	17,2
Obreros cualificados y semicualificados	15,5	15,4	17,5
Empleados de servicios	12,8	14,4	17,6
Operarios	5,0	5,5	6,5
Agricultores	2,9	3,2	3,8
TOTAL	100,0	100,0	100,0
S ₁ Mantenimiento de las tecnologías utilizadas en 1980.			
S ₂ Ritmo medio de las tecnologías informáticas.			
S ₃ Ritmo rápido de utilización de estas tecnologías.			

Fuente: Leontief, W. y Duchin, F.: *The impacts of Automation on Employment: 1963-1000*. New York University.

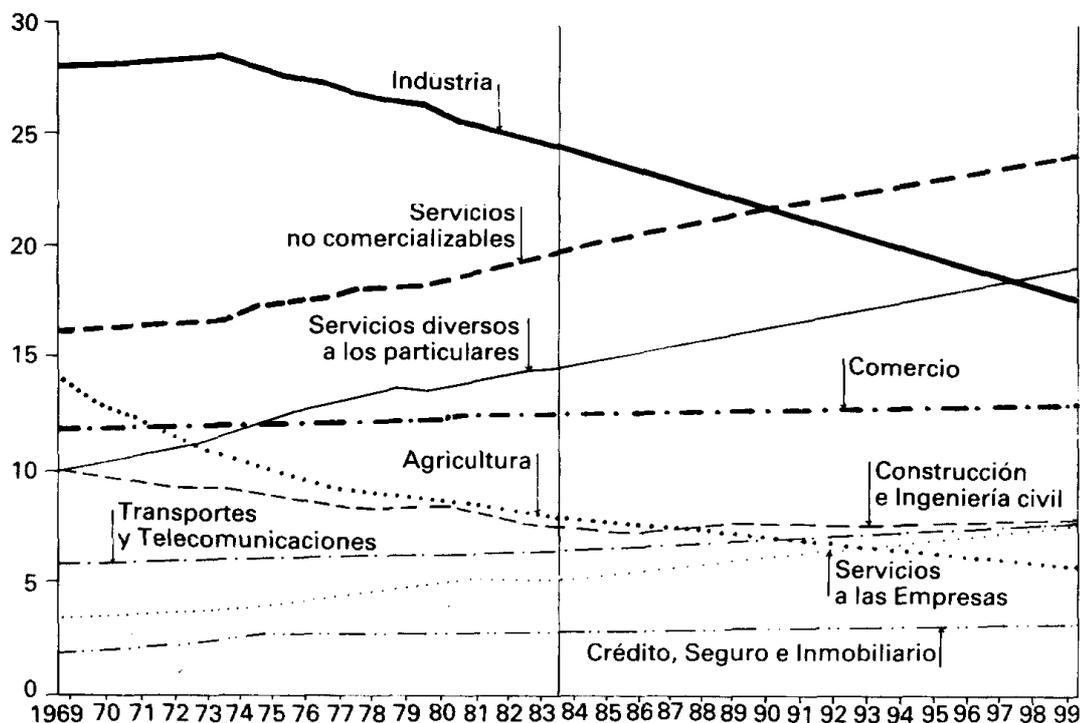
y expresados en tantos porcentuales por ramas de actividad, son muy ilustrativos de cuanto hemos señalado anteriormente.

Aunque referidos a los tres sectores básicos de actividad económica, los resultados contenidos en dicho cuadro, en relación con los servicios en particular, ponen de manifiesto dos hechos importantes. Por un lado, que el empleo en los servicios —en este caso en la economía americana— seguirá creciendo cualquiera que sea el nivel de la tecnología, aunque es evidente que las mayores tasas de crecimiento van a ir ligadas a los mayores avances tecnológicos en el terreno concreto de la informática; y, por otro lado, el hecho de que este avance de los servicios en el futuro tendrá un peso creciente —en coherencia con el avance tecnológico—

en los empleos que requieran una mayor formación de tipo técnico.

En un trabajo publicado a finales de 1987 bajo el título «Los servicios contra el paro», M. Gaspard realiza, asimismo, un análisis de prospectiva tomando como referencia igualmente el año 2000, basando su estimación en la evolución experimentada en Francia por el empleo terciario entre 1969 y 1983. En dicho trabajo el autor considera como base de referencia, en primer lugar, la evolución del empleo en los servicios por ramas de actividad, pasando a continuación a hacer lo mismo en el terreno de la cualificación profesional. Los resultados alcanzados en uno y otro caso aparecen reflejados en los gráficos n.ºs 7 y 8, en donde se recoge, en uno y otro caso, la evolución real entre 1969 y 1983, y la evolución prevista,

Gráfico n.º 7. Evolución del empleo por ramas de actividad. Proyección hasta el año 2000



Fuente: Gaspard, M.: «Les services contre le chômage», *Futuribles*, Octubre 1987.

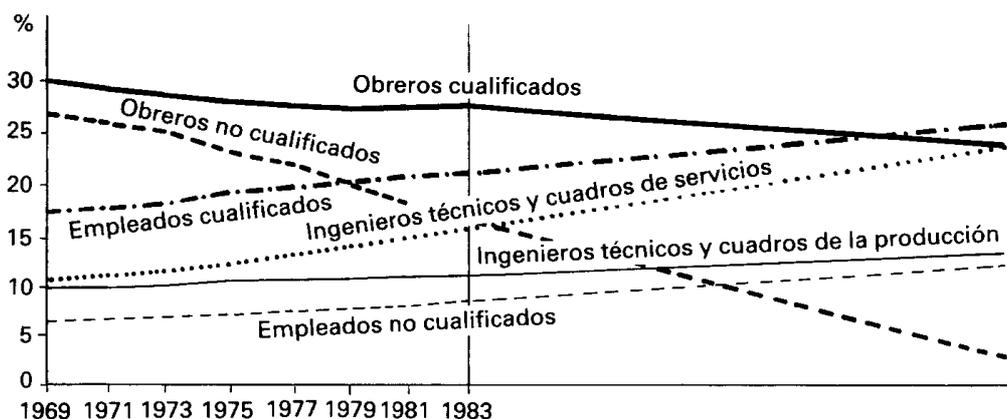
según estimaciones realizadas, entre los años 1983 y 2000.

En el gráfico n.º 7, junto con la evolución real y la prevista para la agricultura y la industria, se representa la correspondiente a algunas de las ramas de actividad terciaria más significativas desde el punto de vista del empleo. De la observación conjunta de dicho gráfico se desprenden dos hechos evidentes: por un lado, que, si nos fijamos de las estimaciones llevadas a cabo, el proceso de cambio estructural reseñado en el apartado anterior, así como sus repercusiones en la transformación sectorial del empleo, muestran una tendencia a su consolidación en un futuro relativamente próximo, como el representado por el año 2000. Por otro lado, en lo relativo a la evolución del terciario en particular, en el gráfico de referencia llama la atención la marcada tendencia de algunos servicios «modernos» —servicios a los particulares y servicios a las empresas— hacia un

crecimiento sostenido, que es compartida igualmente por el conjunto de los servicios vinculados al sector público, también conocidos como servicios «no comercializables».

Por el contrario, se observa una tendencia al estancamiento en una serie de servicios «tradicionales» —comercio, construcción e ingeniería civil, crédito y seguros—, cuya positiva evolución, hasta hace escasos años, ha sido el principal determinante del fuerte avance del terciario en su conjunto. Únicamente se presenta una excepción en el caso de los «transportes y telecomunicaciones», que se manifiesta como la única rama de actividad —de las estudiadas— que se ha situado en vías de reemprender un ligero ascenso una vez superada la fase de estancamiento de que fue objeto entre 1969 y 1983. La positiva influencia de las modernas tecnologías será, sin duda, el principal factor determinante del relanzamiento de esta rama de actividad terciaria.

Gráfico n.º 8. Estructura del empleo según la cualificación profesional. Evolución y perspectivas



Fuente: Gaspard, M.: «Les services contre le chômage», *Futuribles*, Octubre 1987.

Por otro lado, en el gráfico n.º 8, en el que aparecen representadas las tendencias de las distintas profesiones, se pone de manifiesto que el avance del sector terciario en el horizonte del año 2000 requerirá, más aún que en el pasado, un nivel de conocimientos técnicos y una cualificación profesional más elevados. Como consecuencia de ello, la mano de obra, cualificada o no, es la que tiene ante sí un futuro más sombrío. Las economías más desarrolladas se disponen, por consiguiente, a adentrarse en la era de la especialización, a partir de una buena base de conocimientos generales por parte de la población.

5. CONCLUSIONES

A lo largo de las páginas que preceden hemos tratado de poner de manifiesto que los conceptos de desarrollo económico y cambio estructural constituyen las notas más significativas de la evolución de las economías—especialmente de las

más avanzadas en la actualidad— a lo largo de los últimos cuarenta años. Si el desarrollo económico es evidente cuando se considera la evolución de la renta p.c. correspondiente a cada país, también lo es la realidad del cambio estructural. El intercambio de posiciones entre la agricultura y los servicios a lo largo del período estudiado, da buena cuenta del desarrollo de este proceso de cambio estructural o de transformación sectorial de las diversas economías.

Entre los factores que han actuado como causa y al mismo tiempo como efecto de este proceso se sitúan, por un lado, y desde una consideración general de las economías, las fases de crecimiento y crisis económica que se han sucedido, sin lapso temporal alguno, en el período sometido a análisis, 1960-84; y, por otro, una serie de fenómenos de carácter particular, como la reorganización de las empresas, las nuevas formas de mercado, el avance de los servicios —especialmente de los denominados avanzados— y la innovación tecnológica, principalmente.

BIBLIOGRAFÍA

- BELL, D. (1974). *The coming of post industrial society*. London. Heineman.
- BLACKABY, F. (1978). *Deindustrialisation*. London. Heinemann (NIESR).
- BLADES, D. (1987). «Biens et services dans les Pays de l'OCDE». *Revue Economique de l'OCDE*, n.º 8.
- CAIRNCROSS, A. (1978). «What in de-industrialisation?», en Blackaby (1978).
- CEE (1978). *The role of tertiary sector in regional policy. Comparative report*. Bruxelles, mimeo (15/1/78).
- CLARK, C. (1940). *The Conditions of Economic Progress*. London. McMillan.
- CUADRADO ROURA, J.R. «La evolución del empleo en el sector servicios». *Papeles de Economía Española*, n.º 26, 1986.
- CUADRADO ROURA, J.R. y DEL RIO GÓMEZ, C. (1987). *Cambio estructural y evolución de los servicios en el área de la OCDE (1960-84)*. Documentos de trabajo, n.º 3, Fundación FIES.
- CHENERY, H.B. and TAYLOR, L. (1968). «Development Patterns: Among Countries and Over Time». *The Review of Economics and Statistics*, vol. 1, n.º 4.
- DANZIN, A. (1986). «Technologies de l'information et evolutions sociale». *Futuribles*.
- DEL RIO GÓMEZ, C. (1987). «Cambio estructural y evolución del sector servicios en el área de la OCDE: Una referencia al caso español». En *El Sector Terciario de la Economía Española*. Economistas.
- FISHER, A.G.B. (1935). *The Clash of Progress and Security*. London.
- FUCHS, V. (1968). *The Service Economy*. New York, Columbia. Un. Press.
- GASPARD, M. (1987). «Les services contre le chômage». *Futuribles*.
- GEMMELL, N. (1982). «Economic Development and Structural Change: The Role of the Service Sector». *The Journal of Developmet Studies*. Vol. 19, n.º 1, 1982.
- GERSHUNY, J. and MILES, I. (1983). *The transformation of Employment in Industrial Societies*. Francis Pinter. London.
- GLEAVE, D. (1985). *The impact of Innovations in Service Employment*. The Technical Change Centre. London.
- LEONTIEF, W. y DUCHIN, F. (1983). *The impacts of Automation on Employment: 1963-2000*. New York University.
- LEVESON, I. (1985). *The Service Economy in Economic Development: Perspectives from the United States*. Hudson Strategy Group Inc. New York.
- NOYELLE, T.J. (1983). «The Rise of Advenced Services». *APA Journal*.
- SINISCALCO, D. (1985). «Emplois dans le secteur des services et changement structurel», en *Les Services dans les Sociétés Industrielles*, sous la direction de J. de BAND. Colloque organisé par l'IREP PARÍS X CNSS, Económica.
- STANBACK, T.M. (1979). *Understanding of Commodities by means of Commodities*. Cambridge Univ. Press.