

Resumen

El sector terciario no sólo supone actualmente la mayor parte del empleo de nuestro país, sino que además está siendo el origen de algunos de las más importantes cambios acaecidos en el mercado de trabajo español. Este artículo analiza algunas de estas transformaciones. Primero se revisa la influencia del crecimiento del empleo terciario sobre los procesos de incorporación de la mujer al mercado de trabajo. Posteriormente, se estudia la relación de la expansión de los servicios con un parámetro de central importancia como es la calidad del empleo. Por último, se contemplan las vinculaciones existentes entre la terciarización y la difusión de las nuevas tecnologías, especialmente las TIC.

Palabras clave: empleo, servicios, mujer, calidad, TIC.

Abstract

The tertiary sector not only supposes at present most of the employment of our country but also it is the origin of some of the most important changes happened on the Spanish labour market. In this sense, the article analyzes some of these transformations. First there is checked the influence of the growth of the tertiary employment on the processes of incorporation of the woman to the labour market. Later, there is studied the relation of the expansion of the services with parameters of central importance as it is the quality of the employment. Finally, the existing links are contemplated between the tertiarization and the diffusion of the new technologies, especially the ICT.

Key words: employment, services, woman, quality, ICT.

JEL classification: J20, J40, L80.

LA EXPANSIÓN DE LOS SERVICIOS Y LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO EN ESPAÑA

Carlos IGLESIAS FERNÁNDEZ

Universidad de Alcalá e IAES

Raquel LLORENTE HERAS

Universidad Autónoma de Madrid e IAES

Diego DUEÑAS FERNÁNDEZ

Universidad de Alcalá e IAES

I. INTRODUCCIÓN

RESULTA incuestionable el hecho de que vivimos en sociedades dominadas económicamente por las actividades de servicios. Como resultado de unos constantes y generalizados procesos de terciarización, la agricultura, y en menor medida la industria, ven disminuir su ponderación en la actividad económica y el empleo, a la vez que se asiste a la paralela expansión del sector terciario.

El análisis económico de los procesos de terciarización cuenta ya con una amplia literatura, tanto en relación con las hipótesis explicativas (véase Schettkat y Yocarini, 2003, para una revisión de ellas) como con algunas de sus principales implicaciones (OCDE, 2000; Anxo y Storrie 2001), y con sus características para el caso español (Sáez, 1993; Cuadrado, 1999 y 2004; Gordo, Jareño, y Urtañun, 2006a y 2006b). En este último sentido, y aun cuando el mercado de trabajo no es el único lugar en donde se expresan las consecuencias de estos procesos, quizás los efectos inducidos sobre la composición, características y comportamiento del empleo revistan una especial importancia.

Limitándonos a una perspectiva laboral, no cabe duda de que las implicaciones derivadas de los

procesos de terciarización presentan una destacada importancia:

a) La expansión de los servicios se observa participando intensamente en la emergencia de nuevas formas de trabajo, que vienen a sustituir a las vigentes hasta hace poco tiempo (Iglesias *et al.*, 2003). En este sentido, por ejemplo, se concluye la existencia de un marcado nexo explicativo entre el crecimiento del empleo a tiempo parcial y del autoempleo con el crecimiento del empleo en los servicios (Little, 1999).

b) También los servicios explican, en positivo o negativo, la evolución de algunas de las variables centrales del mercado de trabajo, como pueden ser la productividad, el comportamiento cíclico del empleo o la calidad asociada a los puestos de trabajo (Moody *et al.*, 1996; Houseman, 1995).

c) La expansión de los servicios se asocia también con la aparición de nuevas oportunidades laborales para las mujeres (Fusch, 1980; Kongar, 2008; Blau *et al.*, 1998; Rubery *et al.*, 1999; Anxo y Storrie, 2001).

d) Por último, el desarrollo de la nueva economía de servicios también se interpreta como cauce para el desarrollo de procesos tan relevantes como el cambio

técnico y la difusión de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Sapprasert, 2007).

Dentro del contexto definido por las anteriores reflexiones, el propósito de este artículo es revisar y analizar, mediante la aportación de evidencia empírica referida a nuestro país, las transformaciones a nuestro juicio más importantes inducidas por la expansión de los servicios sobre el empleo.

Los datos utilizados provienen de distintas fuentes: *Encuesta de Población Activa* (INE), *Labour Force Survey* (Eurostat), *Estadística de accidentes de trabajo* (MTIN) y *Encuesta de condiciones de vida en el trabajo* (MTIN). El cambio experimentado recientemente por la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009) y la disponibilidad de datos al cierre del artículo explican que en algunos casos se limite el análisis al año 2007.

El resto del artículo se estructura de la siguiente manera. En el apartado II, se comentan algunos datos con los que conocer la intensidad de los procesos de terciarización verificados en España, así como las características generales del sector servicios en nuestro país. En el III, se estudia la relación entre los servicios y el empleo de la mujer. En el IV, se compara la calidad del empleo de los puestos de trabajo terciarios y no terciarios. La relación entre servicios, tecnología y difusión de las TIC se aborda en el apartado V. El artículo finaliza recopilando las principales conclusiones (apartado VI).

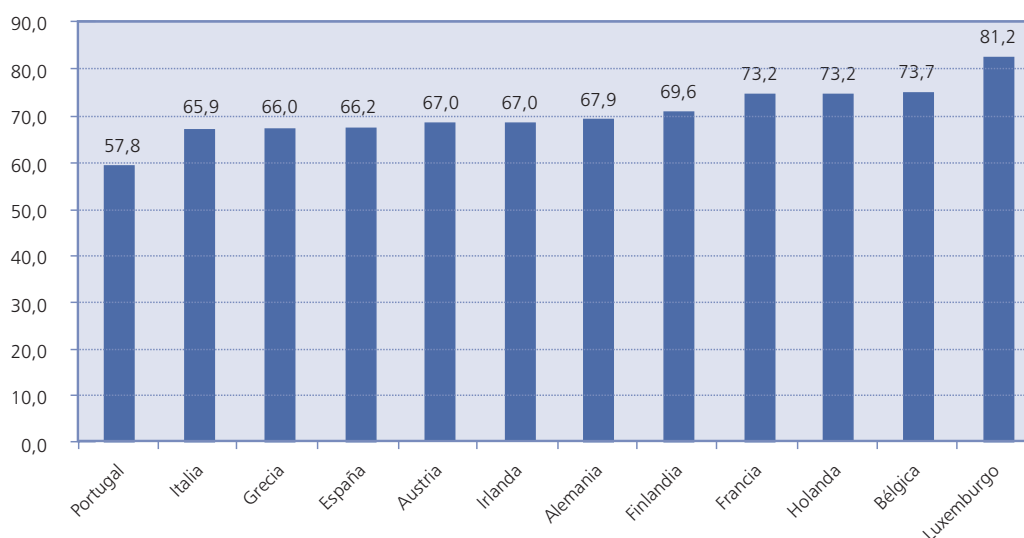
II. LOS SERVICIOS EN ESPAÑA

Con datos correspondientes a 2007, algo más del 66 por 100 del empleo de nuestro país se ubica en actividades de servicios. Este nivel nos sitúa todavía entre los paí-

ses de la UE-12 con un menor grado de terciarización (gráfico 1), lejos de los niveles de Luxemburgo (80 por 100) o Francia, Holanda y Bélgica (por encima del 70 por 100). De hecho, el grado de terciarización de nuestro mercado de trabajo sólo resulta superior al de Portugal, Italia y Grecia. La evolución reciente de este indicador (1995-2007) aporta un mejor escenario, situándose nuestro país en una posición intermedia dentro del conjunto de los doce países seleccionados (gráfico 2).

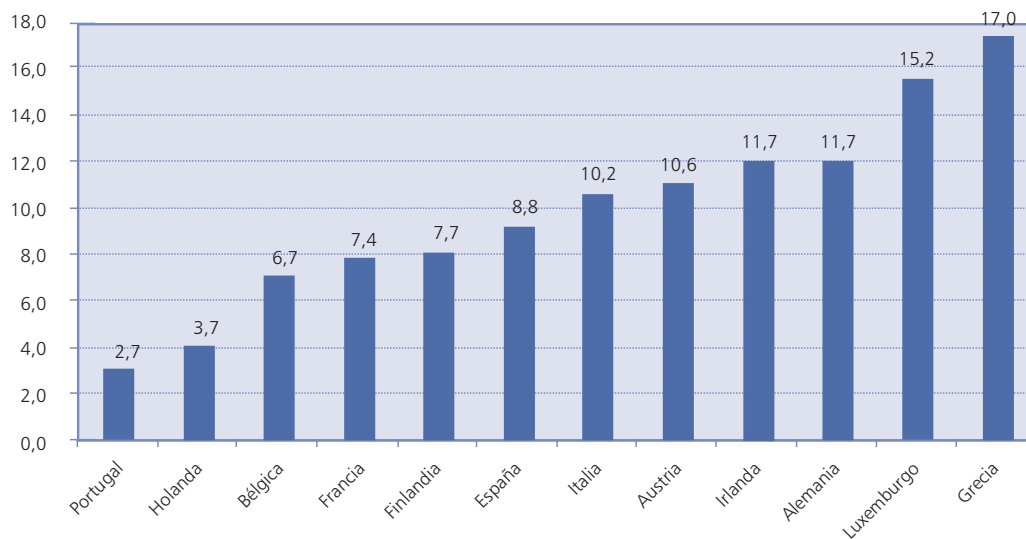
En todo caso, los servicios han sido en España, después de las actividades ligadas a la construcción, las actividades que más intensamente han visto aumentar su empleo durante la última fase expansiva de la que ha gozado nuestra economía, con tasas de crecimiento claramente superiores a las de las actividades industriales y primarias (gráfico 3). La llegada de la crisis, aunque modera la intensidad de este crecimiento, toda-

GRÁFICO 1
PESO DEL EMPLEO TERCIARIO SOBRE EL TOTAL. UE-12, 2007 (PORCENTAJES)



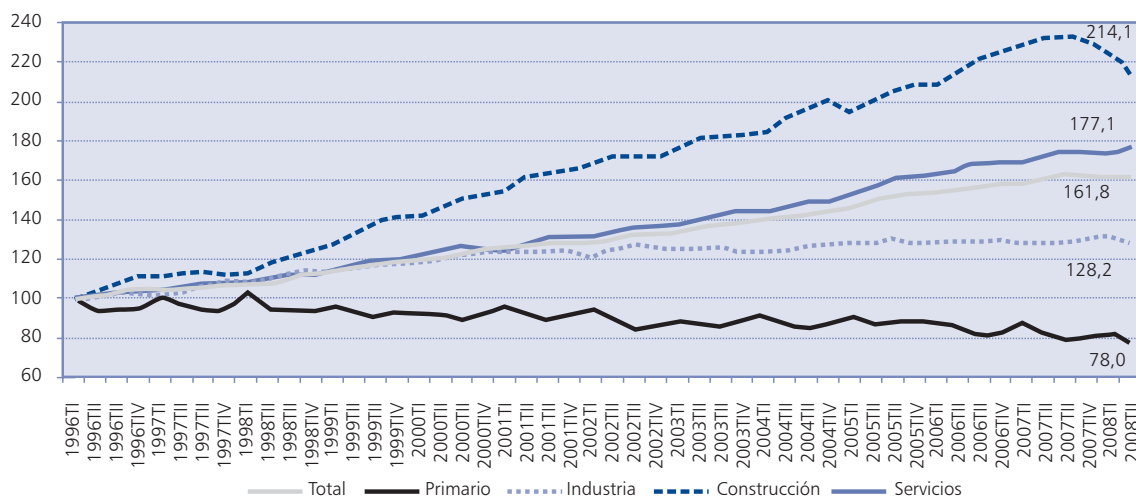
Fuente: Labour Force Survey, Eurostat.

GRÁFICO 2
EVOLUCIÓN DEL PESO DEL EMPLEO TERCIARIO SOBRE EL TOTAL. UE-12, 1995-2007 (PUNTOS PORCENTUALES)



Fuente: Labour Force Survey, Eurostat.

GRÁFICO 3
EVOLUCIÓN DEL EMPLEO POR GRANDES SECTORES DE ACTIVIDAD EN ESPAÑA.
NÚMEROS ÍNDICES BASE 1996T1=100



Fuente: EPA.

vía no refleja la inflexión que ya se observa en el resto de sectores, muy especialmente en la construcción. Así, si comparamos los niveles de empleo del tercer trimestre de 2007 (máximo nivel de em-

pleo) con los del cuarto del 2008 (último dato disponible) observamos cómo mientras que los servicios todavía aumentan su empleo algo más de un 1 por 100, agricultura (-2,4 por 100), industria

(-6,1 por 100) y sobre todo construcción (-21,4 por 100) registran destrucciones de empleo. Dentro del terciario también se observan comportamientos distintos, que varían desde intensos crecien-

tos de empleo (actividades de I+D aumenta un 39 por 100) hasta pérdidas muy notables (auxiliares a la intermediación financiera y transporte aéreo, con descensos del 18 y 16 por 100, respectivamente).

Con una mayor perspectiva temporal (1996-2008), en un sector tan amplio como el de los servicios coexisten sin embargo actividades que han registrado un comportamiento muy distinto en la evolución de su empleo. Así, mientras que servicios a empresas, personal doméstico, hostelería y servicios sanitarios y sociales han aumentado su empleo por encima de la tasa a la que lo ha hecho el conjunto de la estructura productiva, educación, administración pública, intermediación financiera, transporte y comercio lo han hecho a ritmos inferiores.

Por último, debe destacarse la elevada heterogeneidad que caracteriza la composición del sector terciario, agregado sectorial donde coexisten actividades muy novedosas con otras más tradicionales, orientadas al consumo final o a su uso dentro de los procesos productivos de las empresas, con niveles muy distintos de pro-

ductividad e intensidad tecnológica. En este sentido, el cuadro número 1 recoge las diez actividades de servicios de mayor tamaño, utilizando como indicador su participación en el total del empleo terciario. Se comprueba cómo en España las actividades de servicios se organizan todavía en torno a actividades que podríamos considerar como tradicionales, tanto de mercado (comercio, restauración, servicio doméstico) como de orientación pública (administraciones públicas, educación, sanidad). Esta realidad está en claro proceso de cambio, en la medida en que las ramas de servicios más expansivas se identifican con actividades distintas, más novedosas, como los servicios a empresas, los servicios culturales y relacionados con la atención personal (Cuadrado, Iglesias y otros, 1999).

III. LA EXPANSIÓN DE LOS SERVICIOS Y EL EMPLEO DE LA MUJER

Los servicios se revelan como especialmente favorables al empleo de la mujer. Esta idea encuentra sustentación sobre distintos argumentos: la presencia de actividades públicas en los servicios,

donde las prácticas de discriminación por género encontrarían más dificultades para su implementación (Castaño, *et al.*, 1999); la mayor flexibilidad de sus condiciones laborales y su mayor adecuación a las necesidades de conciliación laboral y familiar (Akerlof y Kranton, 2000), o la posible menor productividad de estas actividades y las diferenciales características laborales de las mujeres, que determinan un mejor ajuste laboral, o *matching* (Thomas, 1990).

Para comprobar esta afirmación hemos utilizado las herramientas más habituales para el estudio de la posición de mujeres y hombres en el mercado de trabajo (recuadro 1).

Desde el punto de vista de la distribución (cuadro n.º 2) en el conjunto del empleo el 52 por 100 de las ramas de actividad son masculinas, en tanto que el 34 por 100 son femeninas y tan sólo el 14 por 100 presenta una definición integrada por género. Si nos fijamos en los grandes sectores de actividad, la agricultura, la industria y la construcción presentan claramente mayores presencias de actividades masculinas, y por tanto menores porcentajes de femeninas o integra-

CUADRO N.º 1

ESTRUCTURA DEL EMPLEO DE LOS SERVICIOS POR RAMAS DE ACTIVIDAD

Ramas de actividad de servicios	Miles	Porcentaje empleo total	Porcentaje servicios
Comercio al por menor	1.991,3	9,75	14,4
Administraciones públicas, defensa y seguridad social	1.279,3	6,26	9,3
Educación	1.167,1	5,71	8,5
Servicios de comidas y bebidas.....	1.138,5	5,57	8,2
Actividades sanitarias.....	873,3	4,28	6,3
Comercio al por mayor e intermediarios comercio	825,4	4,04	6,0
Hogares empleadores personal doméstico.....	756,2	3,70	5,5
Transporte terrestre y por tubería	604,1	2,96	4,4
Servicios a edificios y jardinería	563,9	2,76	4,1
Venta y reparación de vehículos de motor.....	394,9	1,93	2,9

Fuente: EPA, segundo trimestre de 2008, INE.

RECUADRO 1

HERRAMIENTAS COMUNES PARA EL ANÁLISIS DEL MERCADO EN PERSPECTIVA DE GÉNERO

Índice de distribución. Determina el carácter masculino o femenino de un sector/ocupación, y se define como el número de mujeres en la actividad/ocupación i dividido por el total del empleo de la actividad/ocupación. Las ramas de actividad se definen como femeninas o masculinas en función de que presenten un porcentaje de mujeres superior (inferior) al resultado de aumentar (reducir) un 10 por 100 la presencia de la mujer en el empleo total. Si el porcentaje de mujeres se encuentra dentro del intervalo definido por ambas condiciones, consideramos que la actividad es integrada por género (Hakim, 1993).

Índice de concentración. Informa acerca de dónde trabajan con más frecuencia las mujeres, y se define como el número de mujeres que trabajan en la actividad/ocupación i dividido por el número total de mujeres que forman parte de la población empleada.

Índice de segregación. Mide en qué medida las pautas de concentración de mujeres y hombres son distintas. De entre las distintas posibilidades existentes a este respecto (Emerek *et al.*, 2003), el índice de disimilitud de Duncan y Duncan (1955) es el más habitual. Responde a la siguiente expresión: $S_t = (0.5) \sum_t |m_{it} - f_{it}|$

Donde m_{it} y f_{it} son la proporción de hombres y mujeres, respectivamente, empleados en la ocupación i en el momento t .

CUADRO N.º 2

COMPOSICIÓN DE LAS RAMAS DE ACTIVIDAD EN FUNCIÓN DEL GÉNERO. ÍNDICES DE DISTRIBUCIÓN

LAS RAMAS DE ACTIVIDAD EN FUNCIÓN DE SU COMPOSICIÓN POR GÉNERO (*)				
	Masculinas	Femeninas	Integradas	Total
Número de ramas de actividad	40 (51,9)	26 (33,8)	11 (14,3)	77 (100,0)
CARÁCTER DE LOS CUATRO GRANDES SECTORES EN FUNCIÓN DEL GÉNERO. NÚMERO DE RAMAS DE ACTIVIDAD (*)				
Número de ramas de actividad	Masculinas	Femeninas	Integradas	Total
Agricultura	2 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (100,0)
Industria.....	21 (84,0)	2 (8,0)	2 (8,0)	25 (100,0)
Construcción	3 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (100,0)
Servicios.....	14 (30,4)	24 (52,2)	8 (17,4)	46 (100,0)
UBICACIÓN SECTORIAL DE LAS ACTIVIDADES FEMENINAS E INTEGRADAS (*)				
Agricultura		0 (0,0)		
Industria.....		5 (13,5)		
Construcción		0 (0,0)		
Servicios.....		32 (86,5)		
TOTAL		37 (100,0)		

Nota: (*) Porcentaje sobre cada rama de actividad entre paréntesis.

Fuente: EPA, segundo trimestre de 2008.

das. Contrariamente, en los servicios las actividades femeninas e integradas son mucho más frecuentes. En definitiva, mientras

que el 86,5 por 100 de las ramas femeninas e integradas se ubican en los servicios, sólo el 13,5 por 100 de ellas lo hacen en la

industria. Todas las actividades ligadas a la agricultura y a la construcción presentan una definición masculina.

En consecuencia, el empleo femenino se concentra de manera muy acentuada en el sector servicios (cuadro n.º 3). Sólo hace falta agregar el empleo de seis actividades de servicios para sumar algo más del 50 por 100 del empleo de la mujer en España (los datos del cuadro n.º 3 están ordenados en función descendente del porcenta-

je de empleo femenino que concentran). Entre las quince actividades con mayor concentración de empleo de la mujer únicamente encontramos dos actividades no terciarias (agricultura y ganadería e industria de alimentación).

Por otra parte, en un mercado de trabajo claramente segregado

por género, los servicios son los que contribuyen en menor medida a esta situación (cuadro n.º 4). De las quince ramas que más contribuyen a la segregación por género, once son no terciarias. Las actividades de servicios más notables desde esta perspectiva se relacionan con el transporte, el comercio y la reparación.

CUADRO N.º 3

CONCENTRACIÓN PORCENTUAL DE MUJERES POR SECTORES DE ACTIVIDAD

Sectores de actividad	Concentración mujeres	Porcentaje acumulado
Comercio al por menor	14,4	14,4
Educación.....	8,8	23,2
Hogares empleadores personal doméstico.....	8,3	31,5
Actividades sanitarias.....	7,4	38,9
Servicios de comidas y bebidas.....	7,3	46,3
Administraciones públicas, defensa y seguridad social obligatoria.....	6,1	52,4
Servicios a edificios y jardinería.....	4,5	56,9
Comercio al por mayor	3,1	60,0
Otros servicios personales	2,7	62,7
Agricultura y ganadería.....	2,6	65,2
Servicios de alojamiento.....	2,2	67,5
Actividades jurídicas y de contabilidad	2,2	69,6
Asistencia en establecimientos residenciales	2,1	71,8
Industria alimentación	2,1	73,9
Servicios financieros.....	1,6	75,5

Fuente: EPA, segundo trimestre de 2008.

CUADRO N.º 4

QUINCE PRIMERAS RAMAS PRODUCTIVAS EN FUNCIÓN DE SU MAYOR CONTRIBUCIÓN A LA SEGREGACIÓN LABORAL POR GÉNERO (PUNTOS PORCENTUALES)

Ramas de actividad	Diferencia de índices de concentración
Construcción de edificios	9,62
Actividades de construcción especializada.....	7,07
Transporte terrestre.....	3,89
Fabricación productos metálicos	2,20
Venta y reparación vehículos motor	2,04
Agricultura y ganadería	1,86
Comercio al por mayor	1,68
Ingeniería civil	1,25
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	1,08
Fabricación de muebles	0,96
Fabricación de vehículos de motor	0,92
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	0,80
Metalurgia	0,77
Madera y corcho	0,71
Reparación e instalación maquinaria y equipo	0,68

Fuente: EPA, segundo trimestre de 2008.

La evolución del empleo de la mujer y de la segregación laboral por género se explica fundamentalmente por los procesos de terciarización del empleo observados en nuestro país. Si calculamos el anteriormente definido índice de disimilitud, ahora para los segundos trimestres de 1996 y 2007 (1), obtenemos unos valores de 0,408 y 0,428. Es decir, la segregación laboral por géneros y sectores, además de ser notable, ha aumentado durante estos años casi un 5 por 100.

Un resultado similar, aunque acentuado, obtenemos si en lugar de la segregación horizontal (por sectores de actividad) medimos la segregación vertical (por ocupaciones laborales). El índice de Duncan y Duncan arroja un valor de 0,474 en 1996 y de 0,502 en 2007, registrando, por tanto, un crecimiento del 5,8 por 100. También desde esta perspec-

tiva se observan diferencias sectoriales (gráfico 4): mientras que la segregación ha aumentado muy notablemente en el conjunto de las actividades no terciarias, incluso se ha reducido en los servicios avanzados.

Para profundizar en las anteriores afirmaciones, hemos procedido a descomponer la evolución del índice de disimilitud de

acuerdo con la metodología explicada en el recuadro 2. Los resultados obtenidos (cuadro número 5) señalan claramente cómo son los procesos de cambio sectorial, esto es, la terciarización que está experimentando la distribución del empleo por sectores de actividad, la principal responsable (nada menos que del 91 por 100) de la evolución registrada por la segregación por

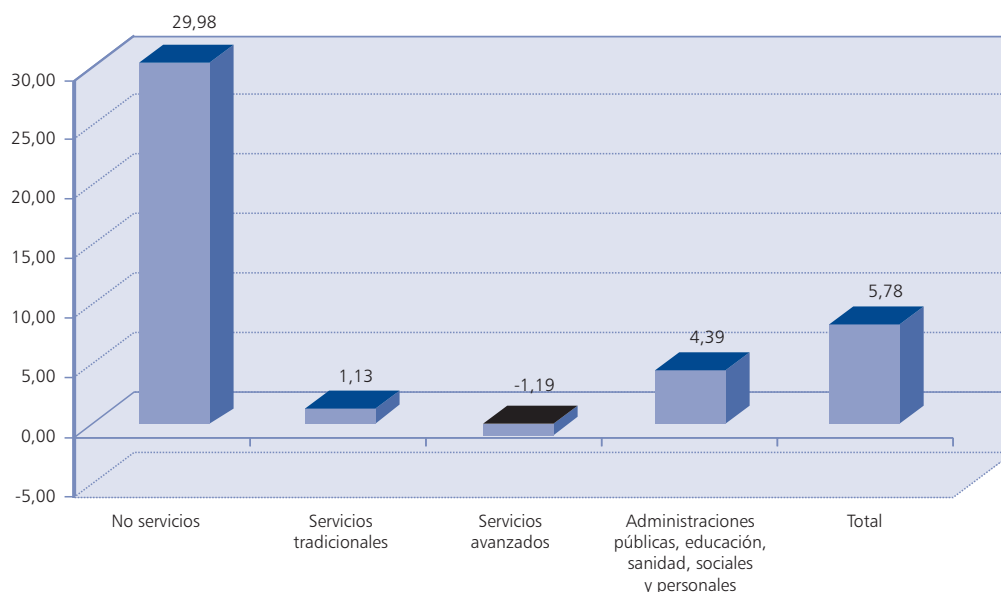
CUADRO N.º 5

ÍNDICE DE DISIMILITUD (2007-2002). VARIACIÓN Y DESCOMPOSICIÓN (*)

	Valores	Porcentaje
Índice de disimilitud 2007	0,4277	104,9
Índice de disimilitud 1996	0,4077	100,0
Diferencia	0,0200	4,9
Efecto composición	0,0003	1,45
Efecto distribución	0,0181	90,73
Efecto residual	0,0016	7,82

Nota: (*) Véase el recuadro 2 para su definición.
Fuente: Elaboración propia a partir de la EPA, segundos trimestres.

GRÁFICO 4
EVOLUCIÓN DE LA SEGREGACIÓN VERTICAL POR GÉNERO Y POR GRANDES SECTORES DE ACTIVIDAD.
PORCENTAJE DE VARIACIÓN DEL ÍNDICE DE DISIMILITUD DE DUNCAN Y DUNCAN



Fuente: EPA, segundos trimestres de 1996 y 2007.

RECUADRO 2

DESCOMPOSICIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE DISIMILITUD

Es posible *descomponer el cambio en el índice de disimilitud* diferenciando entre un efecto composición, otro distribución y un último residual (Blau *et al.*, 1998; Anker, 1998). Siendo S_t el índice de segregación definido en función del número total de empleados T , hombres y mujeres, en una rama de actividad determinada i en el año t :

$$S_t = (0.5) \sum \left| \frac{q_{it} T_{it}}{\sum_i q_{it} T_{it}} - \frac{p_{it} T_{it}}{\sum_i p_{it} T_{it}} \right| \quad [1]$$

Donde, $p_{it} = F_{it} / T_{it}$ es el porcentaje de mujeres empleadas sobre el total del empleo en una determinada rama de actividad i en el año t y $q_{it} = M_{it} / T_{it}$ es el mismo porcentaje, pero respecto a los hombres. Entonces, la diferenciación de los efectos previos puede establecerse como:

$$\text{efecto composición} = \left[(0.5) \sum \left| \frac{q_{i2} T_{i1}}{\sum_i q_{i2} T_{i1}} - \frac{p_{i2} T_{i1}}{\sum_i p_{i2} T_{i1}} \right| \right] - S_1 \quad [2]$$

$$\text{efecto distribución} = S_2 - \left[(0.5) \sum \left| \frac{q_{i2} T_{i1}}{\sum_i q_{i2} T_{i1}} - \frac{p_{i2} T_{i1}}{\sum_i p_{i2} T_{i1}} \right| \right] \quad [3]$$

S_1 y S_2 se corresponden con el índice de disimilitud definido en [1] para el año considerado como inicial y final de la evolución. De esta forma, el cambio total se descompone en tres efectos:

- Un efecto composición, que mide la parte del cambio que se debe únicamente al hecho de que mujeres y hombres han modificado su presencia en las distintas actividades.
- Un efecto distribución, que mide la parte del cambio observado que se debe únicamente al hecho de que la estructura del empleo por actividades ha cambiado sus ponderaciones.
- Un efecto residual, definido como la parte del cambio observado no explicado por los efectos composición y distribución (Efecto residual = Variación total - (Efecto composición + Efecto distribución)).

género existente en nuestro mercado de trabajo

En efecto, el 91,5 por 100 del crecimiento experimentado entre 1996 y 2007 por el empleo de la mujer se ha producido en el sector servicios. En el caso de los hombres, la creación de empleo se reparte de forma cercana entre los servicios y el resto de las actividades. Paralelamente, el 71 por 100 de la expansión del empleo terciario producida en ese mismo periodo se relaciona con el empleo de la mujer. La situación contraria se produce en el agregado sectorial de «no servicios» (actividades primarias, industriales y de construcción), donde el 84 por 100 de la evolución de su empleo se relaciona con el comportamiento del empleo de los hombres (cuadro n.º 6).

CUADRO N.º 6

CRECIMIENTO DEL EMPLEO POR COLECTIVOS Y AGRUPACIONES SECTORIALES

Variación porcentual del empleo de	Mujer	Hombre
En servicios.....	91,5	44,0
En no servicios.....	8,5	56,0
	100,0	100,0
Variación porcentual del empleo en	Servicios	No servicios
Por mujeres	71,0	16,3
Por hombres.....	29,0	83,7
	100,0	100,0

Fuente: EPA, segundos trimestres de 1996 y 2007.

IV. LOS SERVICIOS Y LA CALIDAD DEL EMPLEO

La expansión del empleo en los servicios es un argumento frecuentemente utilizado para explicar la pérdida de calidad del empleo

(Houseman, 1995). Tradicionalmente, se oponen los puestos de trabajo industriales —con elevada productividad, altos salarios, formación y estabilidad laboral— a los nuevos puestos de trabajo terciarios, en los cuales la temporal-

dad y la parcialidad son más frecuentes y las ganancias de productividad son menores. Sin embargo, los análisis habitualmente realizan una aproximación limitada al respecto, basándose poco más que en información relativa a salarios, horas de trabajo y tipo de contrato, de manera que resultan parciales (Clark, 2004). Por otra parte, suelen adoptar un enfoque agregado, por lo que no sabemos si todos los tipos de servicios se comportan de la misma manera.

Para medir la calidad del empleo se ha calculado un índice que utiliza información respecto a las siete dimensiones señaladas en el recuadro 3, lo que ha implicado

considerar un total de 49 variables distintas relativas a la satisfacción en el trabajo, la formación y la promoción, la igualdad de género, la salud y la seguridad en el trabajo, la flexibilidad, la organización de la jornada laboral y de la vida personal, y el diálogo social.

Para calcular el índice de calidad del empleo (Toharia y Caprile, 2005), en primer lugar se obtienen los datos correspondientes a cada una de las variables propuestas para, posteriormente, calcular la media y la desviación típica para el conjunto de sectores de actividad estudiados. A continuación, se tipifican las variables, pasando a ser *variables z*, de forma que, si un sec-

tor presenta un valor positivo en cualquiera de las variables, quiere decir que el valor de dicha variable en dicha actividad es superior a la media, e inferior si es negativo. Su repercusión final sobre la dimensión a la que corresponden vendrá determinada por su carácter *positivo* o *negativo* en cuanto a si incrementan o disminuyen, respectivamente, la calidad en el empleo. De esta manera, se obtiene para cada dimensión un promedio de la incidencia de cada una de las variables. Finalmente, el índice de calidad es un promedio de las dimensiones expuestas anteriormente, otorgando en principio a cada una de las dimensiones la misma ponderación.

RECUADRO 3

MIDIENDO LA CALIDAD DEL EMPLEO. VARIABLES CONSIDERADAS Y AGREGACIÓN DE DIMENSIONES

Dimensiones	Variables
1. Satisfacción en el trabajo	Porcentaje de satisfechos e insatisfechos con el conjunto del trabajo Porcentaje de satisfechos e insatisfechos con el salario Porcentaje de satisfechos e insatisfechos con la organización del trabajo Porcentaje de satisfechos e insatisfechos con el ambiente de trabajo
2. Formación y promoción	Porcentaje de trabajadores que participan y no participan en cursos de formación Porcentaje de trabajadores con y sin posibilidades de ascenso Porcentaje de trabajadores con adecuación entre formación y trabajo Porcentaje de trabajadores con alta cualificación
3. Igualdad de género	Desigualdad salarial Desigualdad en el porcentaje de trabajadores con y sin estabilidad laboral Desigualdad en el porcentaje de trabajadores con alta responsabilidad laboral Desigualdad en el porcentaje de trabajadores satisfechos e insatisfechos Índice de segregación por actividades y por ocupaciones
4. Salud y seguridad en el trabajo	Ratio de accidentes totales, mortales y graves. Porcentaje de trabajadores con bajo y alto nivel de estrés Porcentaje de trabajadores que realizan gran esfuerzo físico y bajo esfuerzo físico Porcentaje de trabajadores que corren peligro en su trabajo y que no corren peligro
5. Flexibilidad	Número de horas habituales respecto de las horas efectivas Porcentaje de contratos parciales deseados Porcentaje de trabajadores con y sin flexibilidad horaria Porcentaje de trabajadores con y sin posibilidad de hacer descansos en su jornada laboral
6. Organización de la jornada laboral y la vida personal	Porcentaje de trabajadores que disponen de guardería proporcionada por la empresa Porcentaje de trabajadores con jornada continua Porcentaje de trabajadores con jornada nocturna Porcentaje de trabajadores que prolongan habitualmente la jornada y que no lo hacen nunca Porcentaje de trabajadores que trabajan en fin de semana Porcentaje de trabajadores que trabajan siempre desde casa y que nunca trabajan desde casa Porcentaje de trabajadores que pueden trabajar desde casa la mitad de los días
7. Diálogo social	Porcentaje de trabajadores bajo algún tipo de negociación colectiva Porcentaje de trabajadores que consideran muy mala la cobertura de su convenio Porcentaje de trabajadores que consideran muy buena la cobertura de su convenio

Así se comprueba que, en términos relativos, el empleo en los servicios públicos y en el agregado de servicios financieros y servicios a empresas presenta una calidad superior en comparación con el empleo industrial, el ligado a la construcción y el vinculado a los servicios más tradicionales (gráfico 5) (2).

Los servicios públicos presentan la mejor situación en lo que se refiere a la satisfacción de sus trabajadores respecto a las condiciones de su trabajo, la igualdad de género, la organización laboral-personal y el diálogo social. Además, presentan valores positivos en cuanto a los componentes relativos a la salud y seguridad en el trabajo, por una parte, y la flexibilidad, por otra. Únicamente presenta malos resultados des-

de la perspectiva de la formación y la promoción, aunque este resultado se produce para todos los grupos de actividades terciarias consideradas (gráfico 6).

Aunque no tan excelente, el empleo en los servicios financieros y en los servicios a empresas también atesora elevados niveles relativos de calidad. Presenta valores positivos (mejor situación relativa) en cuanto al grado de satisfacción de los trabajadores, la salud y la seguridad, la flexibilidad y la organización profesional-personal. Sin embargo, su situación es peor para la formación y la promoción, la igualdad y el diálogo social.

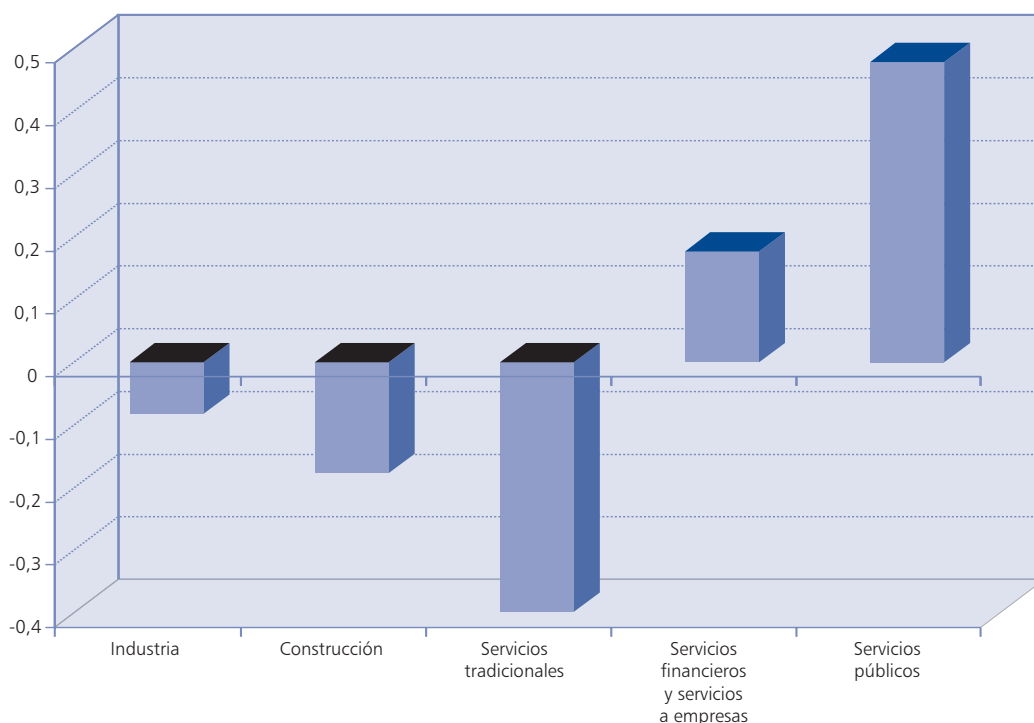
Por el contrario, los servicios tradicionales presentan una peor situación relativa (valores negati-

vos) excepto para el componente de salud y la seguridad en el trabajo. La industria encuentra valores positivos en formación y promoción, igualdad y diálogo social, aunque en ninguna de ellas presenta el mayor valor. La construcción sólo presenta valores positivos significativamente distintos de cero desde la perspectiva de la formación y la promoción.

Parece, por tanto, que no se puede afirmar que los servicios en su totalidad se asocien con puestos de trabajo de menor calidad que los industriales o los ligados a las actividades de construcción. Bien al contrario, y aun cuando los servicios tradicionales presentan malos resultados relativos desde esta perspectiva, parece que los mejores puestos de nuestro mercado de trabajo hay que bus-

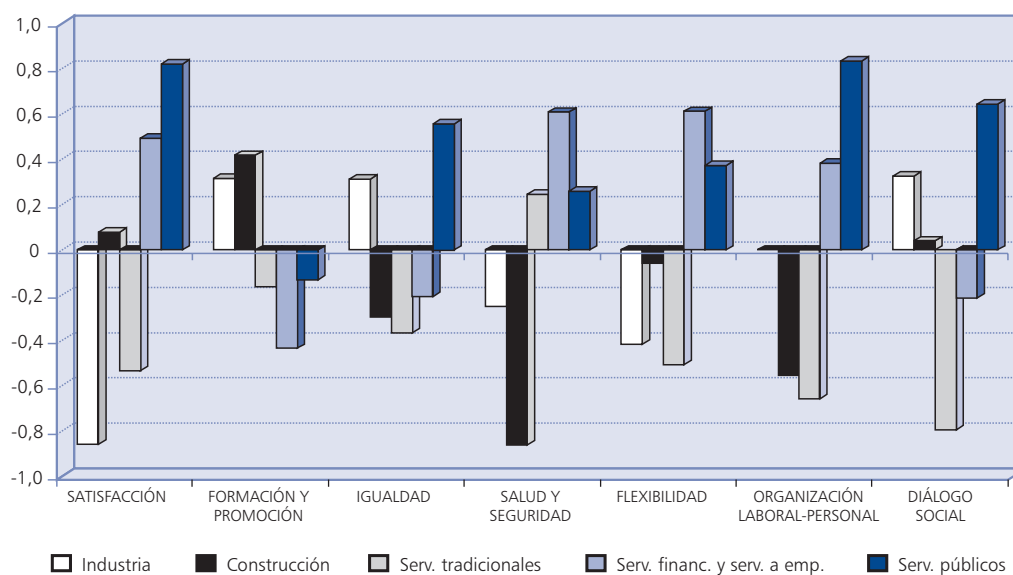
GRÁFICO 5

ÍNDICE DE CALIDAD DEL EMPLEO POR GRANDES SECTORES DE ACTIVIDAD, 2007



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EPA, EAT y ECVT.

GRÁFICO 6
COMPONENTES DE LA CALIDAD DEL EMPLEO POR GRANDES SECTORES, 2007



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EPA, EAT y ECVT.

carlos entre los servicios públicos, los financieros y los orientados hacia las empresas.

V. SERVICIOS Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

La última cuestión que nos interesa analizar hace referencia a las relaciones que existen entre la difusión de las nuevas tecnologías y los procesos de terciarización del empleo. El objetivo es averiguar en qué medida es cierto que los servicios canalizan la difusión y aplicación de las nuevas tecnologías, especialmente de las relacionadas con la información y la comunicación, facilitando su incorporación al sistema económico y a la actividad productiva.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se constituyen en un nuevo sistema tecnológico universal (Freeman *et al.*, 1982; Castell, 1999). Se de-

finen, por tanto, por la amplitud y generalidad de sus efectos, que abarcarían la totalidad de los aspectos constitutivos del sistema socioeconómico. Por ello, para aportar algún tipo de evidencia empírica respecto a la relación que une al desarrollo de los servicios con la difusión de la tecnología utilizaremos diferentes perspectivas y medidas. En primer lugar, analizaremos la relación que los distintos sectores de actividad guardan con la intensidad tecnológica y el conocimiento. Posteriormente, revisaremos la vinculación de los servicios con lo que se viene denominando como empleo TIC, esto es, aquella parte del empleo relacionado, de una forma u otra, con las nuevas tecnologías. Para desarrollar este último análisis, utilizaremos una doble definición del empleo TIC. Primero consideraremos la perspectiva de la producción de bienes y servicios TIC, contabilizando como empleo TIC a todos aquellos trabajadores que

desempeñan sus funciones en un sector productor de bienes o servicios TIC, independientemente de la naturaleza de las tareas desempeñadas. Luego, utilizaremos el criterio de las ocupaciones laborales especialmente vinculadas con este tipo de tecnologías. De esta manera, consideraremos al empleo TIC como formado por todos aquellos trabajadores que desempeñan ocupaciones relacionadas con las TIC (especialistas o usuarios), independientemente de que se ubiquen en un sector de actividad productor de TIC o no.

a) Relación de los sectores económicos con la intensidad tecnológica y el conocimiento

Entre 1996 y 2007 el empleo en España aumentó en algo más de 7,5 millones de personas, lo que supone un crecimiento relativo del 59,2 por 100. Si diferenciamos el comportamiento sectorial en función de su relación con

la tecnología y el conocimiento (véase la nota del cuadro n.º 7) el 38,3 por 100 de esta creación de empleo se ha relacionado con sectores que mantienen una intensa relación con la tecnología y el conocimiento (ITA, ITMA, SICTA, SIC, en términos del cuadro n.º 7), que ha incrementado su empleo en 2,9 millones de empleos. De esta forma, el agregado ha aumentado su peso sobre el conjunto del empleo desde 28,7 por 100 hasta el 32,3 por 100 (3).

Dentro de este comportamiento general, la mayor creación de empleo se ha producido en los servicios intensivos en conocimiento y tecnología alta (132 por 100 de crecimiento de su empleo) y en los servicios intensivos en conocimiento (aumenta su empleo un 82,7 por 100), únicos grupos que crecen por encima de la tasa agregada, y que por tanto ven aumentar su ponderación sobre el total.

Los servicios ligados a la tecnología y al conocimiento explican, de esta forma, el 40,8 por 100 de toda la creación de empleo que se ha producido a lo largo de este dilatado periodo expansivo del que ha disfrutado la economía española, muy por en-

cima de la contribución que efectúa la industria de tecnología alta y media-alta (3,5 por 100).

b) Empleo TIC: el sector productor de bienes y servicios TIC

El cuadro n.º 8 recoge la evolución sectorial del empleo en función de su relación con esta primera definición del empleo TIC (véase la nota del cuadro n.º 8). En él, primero se recoge información respecto a las ramas de actividad productores de bienes y servicios TIC, y que conforman la definición de sector TIC. Posteriormente se agregan todas ellas bajo la rúbrica total actividades sector TIC. Esta agrupación se diferencia en total actividades sector TIC servicios y total actividades sector TIC no servicios. Si al total actividades sector TIC le sumamos total resto de actividades obtenemos el total empleo.

Los datos proceden de la *Encuesta de población activa (EPA)* desagregada a un nivel de tres dígitos, detalle exigido por las definiciones establecidas de sector TIC.

Entre 2002 y 2007 el empleo total en España ha crecido un 22,7 por 100. Este crecimiento se

ha fundamentado en las actividades productoras de TIC (31,5 por 100) antes que en las que podemos denominar como no TIC (22,5 por 100), y, dentro de las primeras, especialmente entre los servicios TIC, cuyo empleo creció un 36,4 por 100, frente al 5,4 por 100 de variación registrada por las actividades TIC no terciarias. Sin embargo, el todavía reducido tamaño del empleo del sector TIC (2,9 por 100 sobre el total en 2007) modera en gran medida la contribución del agregado a la expansión del empleo total (sólo un 3,7 por 100 de la creación de empleo que se produjo en el periodo se debe al sector TIC). Debe destacarse, sin embargo, el hecho de que las actividades terciarias se muestran como el sustentador mayoritario del empleo generado entre las actividades productoras de bienes y servicios TIC, explicando el 97 por 100 de su evolución.

c) Empleo TIC: El empleo de las ocupaciones laborales vinculadas con las TIC

Por empleo con cualificaciones orientadas a las TIC (*ICT-Skilled Employment*) se considera aquel empleo que, ubicado dentro del sector TIC o fuera de él, presenta unas

CUADRO N.º 7

**EVOLUCIÓN DEL EMPLEO SECTORIAL EN FUNCIÓN DE SU RELACIÓN CON LA TECNOLOGÍA Y EL CONOCIMIENTO
(MILES DE PERSONAS Y PORCENTAJES)**

<i>Agrupaciones sectoriales (*)</i>	1996	2007	Var. abs.	Porcentaje var.	Contrib.
Industria tecnología alta (ITA)	66,6	91,8	25,2	37,8	0,3
Industria tecnología media-alta (ITMA)	589,5	855,2	265,6	45,1	3,2
Industria tecnología baja y media-baja (ITBMB)	1.730,4	2.121,4	391,0	22,6	4,0
Servicios intensivos en conocimiento y tecnología alta (SICTA)	240,5	557,9	317,5	132,0	6,1
Servicios intensivos en conocimiento (SIC)	2.775,4	5.070,2	2.294,7	82,7	34,7
Servicios menos intensivos en conocimiento (SMIC)	4.937,1	7.860,6	2.923,5	59,2	38,6
Otras actividades (OA)	2.450,5	3.810,2	1.359,7	55,5	17,5
Total empleo	12.790,0	20.367,3	7.577,3	59,2	100,0

Nota: La clasificación de los sectores (códigos CNAE) en función de su relación con la tecnología y el conocimiento es la siguiente (OCDE, 2002; Eurostat, 2006): ITA: 30,32,33; ITMA: 24, 29,31, 34, 35; ITBMB:15 a 23; 25 a 28; 36 y 37; SICTA: 64, 72, 73; SIC: 61, 62, 65 a 67, 70, 71, 74, 80, 85, 92; SMIC: 50 a 52, 55, 60, 63, 75, 90, 91, 93, 99; y OA: 1, 2, 5, 10 a 14, 40, 41 y 45.

Fuente: EPA, segundos trimestres.

CUADRO N.º 8

**EVOLUCIÓN DEL EMPLEO SECTORIAL EN FUNCIÓN DE SU RELACIÓN CON LA PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS TIC
(MILES DE PERSONAS, PORCENTAJES Y PUNTOS PORCENTUALES)**

Sectores de actividad y agrupaciones (*)	2002	2007	Porcentaje var.	Peso 02	Peso 07	Contrib.
Fabricación de máquinas de oficina	18,0	9,3	-48,6	0,1	0,0	-6,3
Fabricación de hilos y cables eléctricos aislados	9,6	14,5	51,2	0,1	0,1	3,5
Fabricación de válvulas, tubos y componentes eléctricos.....	14,2	24,5	72,2	0,1	0,1	7,4
Fabricación de aparatos radio, tv.	15,7	11,0	-30,0	0,1	0,1	-3,4
Fabricación de aparatos de sonido e imagen	4,0	7,8	97,1	0,0	0,0	2,8
Fabricación de instrumentos medida, verificación, control	4,4	5,9	33,8	0,0	0,0	1,1
Fabricación de equipo control de procesos industriales.....	3,5	0,2	-95,6	0,0	0,0	-2,4
Comercio al por mayor componentes y equipo electrónico	55,2	94,1	70,5	0,3	0,5	27,9
Telecomunicaciones	160,5	174,4	8,6	1,0	0,9	9,9
Alquiler de máquinas y equipo de oficina	16,9	18,9	11,8	0,1	0,1	1,4
Consulta equipo informático.....	2,9	5,1	77,5	0,0	0,0	1,6
Edición de programas informáticos.....	96,2	151,9	57,8	0,6	0,7	39,9
Proceso de datos	1,4	7,8	441,5	0,0	0,0	4,6
Actividades relacionadas con bases de datos.....	7,6	4,5	-40,5	0,0	0,0	-2,2
Reparación máquinas oficina, contabilidad e informática	14,8	24,6	65,9	0,1	0,1	7,0
Otras actividades relac. con la informática	17,3	27,3	58,3	0,1	0,1	7,2
Total actividades sector TIC	442,2	581,7	31,5	2,7	2,9	3,7
Total actividades sector TIC servicios.....	372,8	508,6	36,4	2,2	2,5	97,3
Total actividades sector TIC no servicios.....	69,4	73,1	5,4	0,4	0,4	2,7
Total resto de actividades.....	16.155,0	19.785,6	22,5	97,3	97,1	96,3
Total empleo	16.597,2	20.367,3	22,7	100,0	100,0	

Nota: (*) Los códigos CNAE-93 de los sectores productores de bienes y servicios TIC que utiliza el INE (2007) a partir de OCDE (2007) son los siguientes: 3002 fabricación de ordenadores y otros equipos informáticos; 3130 fabricación de hilos y cables eléctricos aislados; 3210 fabricación de válvulas, tubos y otros componentes electrónicos; 3220 fabricación de transmisores de radiodifusión y televisión y de aparatos para la radiotelefonía y radiotelegrafía con hilos; 3230 fabricación de aparatos de recepción, grabación y reproducción de sonido e imagen; 3320 fabricación de instrumentos y aparatos de medida, verificación, control, navegación y otros fines, excepto equipos de control para procesos industriales; 3330 fabricación de equipo de control de procesos industriales; 5160 comercio al por mayor de otros componentes y equipos electrónicos; 5167 comercio al por mayor de ordenadores, periféricos y programas informáticos; 6420 telecomunicaciones; 7133 alquiler de máquinas y equipo de oficina (incluido ordenadores); 72 10 consulta de equipo informático; 7221 edición de programas informáticos; 7222 otras actividades de consultoría y suministro de programas informáticos; 7230 proceso de datos; 7240 actividades relacionadas con bases de datos; 7240 actividades relacionadas con bases de datos; 7250 mantenimiento y reparación de máquinas de oficina, contabilidad y equipo informático; 7260 otras actividades relacionadas con la informática.

Fuente: EPA tres dígitos, segundos trimestres.

características, básicamente cualificativas y especialmente ocupacionales, definidas por su estrecha relación con las tecnologías de la información y la comunicación (recuadro 4).

La relación de los distintos sectores de actividad con esta definición del empleo TIC la medimos mediante el porcentaje que este tipo de ocupaciones laborales representa sobre el empleo total. Dentro de los servicios diferenciamos entre servicios tradicionales —comercio, hostelería y transporte—, servicios públicos, sociales y personales —educación, sanidad, sociales y personales— y modernos (4) —correos y telecomunicaciones, financieros, alquiler, servicios a empresas, básicamente.

Los datos del cuadro n.º 9 permiten subrayar algunos hechos especialmente relevantes:

a) Los servicios modernos son los que tienen una mayor participación sobre el total del empleo TIC, medido a través de las ocupaciones laborales vinculadas (34,3 por 100).

b) Los servicios modernos también son los que tienen una mayor presencia de ocupaciones laborales TIC en su empleo. Más de la mitad de sus plantillas realiza tareas de este tipo (56,1 por 100).

c) La presencia de ocupaciones laborales vinculadas a las TIC ha aumentado en nuestro país entre 2002 y 2007 un 28,7 por 100.

d) Por agrupaciones sectoriales, es la construcción donde este tipo de empleo ha aumentado en mayor medida (43 por 100 más), seguida por los servicios modernos.

e) En general, este tipo de empleo ha aumentado mucho más entre las actividades de servicios que entre las industriales.

El cálculo de contribuciones revela cómo son los servicios modernos los que en mayor medida explican la evolución de las ocupaciones laborales vinculadas con las TIC (43 por 100). En general, la agregación de los tres grupos de actividades de servicios explica el 80 por 100 de la expansión de las ocupaciones TIC.

RECUADRO 4

DEFINICIÓN DEL EMPLEO TIC. OCUPACIONES LABORALES VINCULADAS A LAS TIC (OCDE, 2004)

ISCO-88	CNO-94	Categoría ocupacional
121	111	Dirección general y presidencia ejecutiva
122	112	Dirección de departamento de producción
123	113	Dirección de áreas y departamentos especializados
211	201	Físicos, químicos y asimilados
	261	
212	202	Matemáticos, actuarios, estadísticos y asimilados
	262	
213	203	Profesionales de la informática de nivel superior
	263	
214	204	Arquitectos, urbanistas, e ingenieros planificación del tráfico
	264	
	205	Ingenieros superiores y técnicos
	265	
241	241	Profesionales en administración y dirección de empresa
	291	
242	231	Abogados y fiscales
	232	Jueces y magistrados
	239	Otros profesionales del Derecho
243	252	Archiveros, bibliotecarios y profesionales asimilados
	292	
312	303	Profesionales técnicos de la informática
313	304	Operadores de equipos ópticos y electrónicos
341	331	Profesionales apoyo en operaciones financieras y comerciales
	332	Representantes de comercio y técnicos de venta
342	351	Consignatarios y agentes en la contratación de mano de obra
343	341	Profesionales apoyo gestión advta. Con tareas advtas. Grales.
411	421	Taquígrafos y mecanógrafos
	422	Grabadores de datos
	430	Auxiliares advtos. sin tareas de atención al público n.c.a.
	440	Auxiliares advtos. con tareas de atención al público n.c.a.
412	401	Auxiliares contables y financieros
724	762	Mecánicos y ajustadores equipos eléctricos y electrónicos

VI. EXPANSIÓN DE LOS SERVICIOS Y TRANSFORMACIONES DEL EMPLEO EN ESPAÑA. ALGUNAS IDEAS A SUBRAYAR

El mercado de trabajo español, y probablemente también el resto de los elementos que constituyen nuestro sistema económico, ha sido escenario en los últimos años de profundas transformaciones. Simultáneamente, ha canalizado procesos de cambio social que han introducido a nuestro país en la senda de la convergencia con los patrones ya habituales en los países de nuestro entorno. En este contexto, sin duda, la expansión del empleo terciario es uno de los procesos más relevantes, interesantes y de mayor calado.

La progresiva terciarización de la distribución del empleo ha revestido una enorme profundidad en nuestro país, de manera que actualmente representa ya un porcentaje de la población ocupada total superior al 66 por 100, y aunque todavía estamos lejos de los niveles de terciarización mostrados por algunos países europeos, el ritmo de expansión relativo de

CUADRO N.º 9

SECTORES DE ACTIVIDAD Y OCUPACIONES LABORALES VINCULADAS CON LAS TIC (PORCENTAJES Y PUNTOS PORCENTUALES)

AGRUPACIONES SECTORIALES	PORCENTAJE DE EMPLEO SECTOR CON OCUPACIÓN TIC			CONTRIBUCIÓN	PESO SECTOR SOBRE TOTAL OCUPACIÓN TIC
	2002	2007	Porcentaje de variación		
Agricultura, silvicultura, pesca	2,5	3,3	20,0	0,5	0,7
Extractivas	14,5	16,4	0,0	0,0	0,3
Manufacturas	16,2	19,3	11,8	2,7	6,6
Industria básica.....	23,9	25,1	16,0	5,1	9,1
Maquinaria y equipos	28,5	30,8	12,8	1,8	4,0
Construcción	10,4	11,0	43,3	9,4	6,2
Servicios tradicionales	15,0	15,4	27,0	18,6	19,8
Servicios modernos	58,2	56,1	36,0	43,1	34,3
Servicios públicos, sociales y personales.....	15,8	15,6	28,5	18,8	19,0
Total empleo	20,2	21,2	28,7	100,0	100,0

Fuente: EPA tres dígitos, segundos trimestres.

nuestro sector servicios permite pensar en que progresivamente consigamos acercarnos a estos niveles.

Más allá de la intensidad de la terciarización de la distribución sectorial del empleo, los autores se interesan por considerar las implicaciones que este tipo de procesos está induciendo sobre buena parte de los parámetros que caracterizan a la estructura, funcionamiento y características de nuestro mercado de trabajo. Sobre la base de su intensidad, parece claro que la expansión de los servicios se puede estar constituyendo en un factor explicativo de primer orden respecto a algunos de los principales cambios laborales observados, de la mano de la introducción de nuevas características y la progresiva sustitución de las anteriormente prevalentes.

A partir de este planteamiento, el objetivo del artículo ha sido analizar algunas de las vinculaciones que el crecimiento de los servicios guarda con la evolución de las que, a nuestro juicio, son algunas de las más relevantes transformaciones sociolaborales producidas en nuestro país:

- a) La incorporación de la mujer al mercado de trabajo.
- b) Los cambios observados en la calidad del empleo.
- c) El cambio técnico y la difusión de las ya no tan nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Su estrategia ha consistido en aportar evidencia empírica con la que fundamentar el argumento de que la expansión de los servicios se constituye en una fuerza, entre otras, pero quizás especialmente relevante, sustentando la

verificación de estos procesos tan trascendentales.

Las conclusiones obtenidas demuestran el protagonismo de los servicios en el desenvolvimiento de estos procesos.

En primer lugar, la generación de nuevas oportunidades laborales en el sector servicios ha dado cauce a una intensa incorporación de la mujer al mercado de trabajo. En un mercado de trabajo profundamente segregado, los servicios se constituyen en el «mundo femenino», donde las mujeres encuentran su más frecuente ubicación. Además, se observa cómo es el cambio sectorial (la terciarización) el componente explicativo mayoritario en la evolución de los niveles de segregación laboral por género, indicador de la estructura que el mercado de trabajo presenta desde una perspectiva de género.

En segundo lugar, la afirmación de que el sector servicios, en contraposición con el sector industrial, se asocia con empleos de peor calidad debe ser matizada. Mediante el cálculo de indicadores multidimensionales de calidad del empleo, se observa cómo no todas las actividades terciarias pueden relacionarse con una posible reducción de los niveles de calidad del empleo total. No se puede agregar el conjunto del sector servicios, dado que se observa cómo ciertas ramas terciarias presentan niveles de calidad del empleo claramente superiores a los niveles asociados a las actividades no terciarias. Los servicios públicos, financieros y aquellos orientados a las empresas generalmente presentan puestos de trabajo de elevada calidad, tanto agregada como desde cada una de las distintas dimensiones consideradas, contribuyendo de forma positiva a la calidad del empleo agre-

gado. De nuevo, destaca la elevada heterogeneidad existente en el sector terciario y la no conveniencia de su tratamiento agregado.

Por último, se debe destacar que los servicios guardan una intensa y estrecha relación con los procesos de difusión tecnológica, en general, y del desarrollo y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y el conocimiento (TIC), en particular. Los servicios se revelan como un cauce importante para facilitar la verificación y profundización de estos procesos, a través de los servicios intensivos en conocimiento y/o de intensidad tecnológica alta, a la vez que se observan como un componente central de la difusión del empleo TIC, tanto desde la perspectiva de la producción de servicios TIC como de la utilización y desempeño de ocupaciones laborales relacionadas con este tipo concreto de tecnologías.

En definitiva, la expansión de los servicios, junto a otros procesos, se constituye en uno de los motores fundamentales de transformación de nuestro mercado de trabajo, cuya influencia explicativa en buena parte de los elementos que componen estos cambios debe ser claramente tenida en cuenta por el análisis económico.

NOTAS:

(1) El cambio de CNAE obliga a limitar el análisis a 2007.

(2) Industria (códigos CNAE93: del 10 al 41); construcción (códigos CNAE93: 45); servicios tradicionales (códigos CNAE93: del 50 al 64, 95); servicios financieros y servicios a empresas (códigos CNAE93: del 65 al 74); servicios públicos (códigos CNAE93: del 75 al 93, 99).

(3) Para más detalle, véase CASTAÑO e IGLESIAS (2008).

(4) Desde luego que no estamos muy convencidos de la denominación «servicios modernos». La idea consiste en agrupar en un solo conjunto aquellas actividades terciarias de mercado diferentes de las más tradicionales.

BIBLIOGRAFÍA

- AKERLOF, G., y KRANTON, R.E. (2000), «Economics and identity», *Quarterly Journal of Economics*, 115: 715-753.
- ANKER, R. (1998), *Gender and Jobs. Sex Segregation and Occupations in the World*, International Labour Office (ILO), Ginebra.
- ANXO, D., y STORRIE, D. (2001), *The Job Creation Potential of the Service Sector in Europe*, Employment and Social Affairs, European Commission, Luxemburgo.
- BLAU, F.; SIMPSON, P., y ANDERSON, D. (1998), «Continuing progress? trends in occupational segregation in the United States over the 1970's and 1980's», *NBER Working Paper*, 6716.
- CASTAÑO, C., e IGLESIAS, C. (2008), «Empleo TIC: Cambios cualitativos y de género», incluido en VV.AA., *Nuevas tecnologías, nuevos mercados de trabajo*, Colección Estudios, Fundación SEPI, Madrid.
- CASTAÑO, C.; IGLESIAS, C.; MAÑAS, E., y SÁNCHEZ-HERRERO, M. (1999), *Diferencia o discriminación*, Colección Estudios, Consejo Económico y Social, Madrid.
- CASTELLS, M. (1999), «Information technology, globalization and social development», United Nations Research Institute for Social Development (UNRISD), *Discussion Paper n.º 114*, septiembre.
- CLARK, A. (2004), «What makes a good job? Evidence from OECD countries», *DELTA Working Paper*, 2004-28.
- CUADRADO, J.R. (1999), «Los servicios: una visión de conjunto», capítulo 8 de José Luis GARCÍA DELGADO (coord.), *España, Economía: ante el siglo XXI*, Editorial España, Madrid.
- (2004), «Tres preguntas en torno a los servicios: crecimiento, empleo, productividad», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, n.º 100.
- CUADRADO, J.R.; IGLESIAS, C. y otros (1999), *El sector servicios y el empleo en España*, Fundación BBVA, Madrid.
- DUCAN, O.D., y DUNCAN, B. (1955), «A methodological analysis of segregation indexes», *American Sociological Review*, 20: 210-217.
- EMEREK, R.; FIGUEIREDO, H.; GONZÁLEZ, P.; GONÁS, L., y RUBERY, J. (2003), «Indicators on gender segregation», *CETE Discussion Paper*, 2003-02, enero.
- EUROSTAT (2006), «Employment in high technology», *Statistics in Focus. Science and Technology*, 1/2006.
- FREEMAN, Ch.; CLARK, J., y SOETE, L. (1982), *Unemployment and Technical Innovation. A Study of Long Waves and Economic Development*. Frances Printer, Sussex. (Versión castellana en Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 1985).
- FUSCH V. (1980). «Economic growth and the rise of the service employment», *NBER Working Paper*, 486.
- GORDO, E.; JAREÑO, J., y URTASUN, A. (2006a), «Radiografía del sector de servicios en España», *Documentos ocasionales*, n.º 0607, Banco de España.
- (2006b), «Algunos rasgos estructurales del sector de servicios en España», *Boletín Económico*, febrero, Banco de España: 34-47.
- HAKIM, C. (1993), «Segregated and integrated occupations: A new approach to analysing social change», *European Sociological Review*, 9, 3: 289-314.
- HOUSEMAN, S. (1995), «Job growth and the quality of jobs in the US economy», Upjohn Institute Staff, *Working Paper*, 95-39.
- IGLESIAS, C.; LLORENTE, R., y CUADRADO, J.R. (2003), «Employment tertiarisation and emerging new patterns of work. The Spanish case», *The Service Industries Journal*, 23, 3: 125-152, mayo.
- INE (2007), *Indicadores del Sector TIC. Metodología*, <http://www.ine.es/daco/daco42/inditic/metoinditic.htm>.
- KONGAR, E. (2008), «Is deindustrialization good form women? Evidencie from the United States», *Feminist Economics*, 14: 73-92.
- LITTLE, D. (1999), «Employment and Remuneration in the Services Industries since 1984», *Statistique Canada, Science and Technology*, n.º 24.
- MOODY, G.; COOKE, S.; YOUNG, K.; HENRY, D., y MAYER, J. (1996), «Service industries and economics performance», *WconWPA Papers*.
- OCDE (2000), *Perspectivas del empleo 2000*. Colección Informes OCDE, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Madrid (capítulo 3).
- (2002). *The Measurement of Scientific and Technological Activities. Frascati Manual 2002: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development*, OCDE, París (versión castellana editada por FECYT, *Manual de Frascati. Propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental*. 2003).
- (2004), *OECD Information Technology Outlook, 2004*, OCDE, París.
- (2007), «Information economy - sector definitions based on the International Standard Industry Classification (ISIC 4)», *Working Party Indicators for the Information Society (WPIIS)*, DSTI/ICCP/IIS(2006) 2FINAL.
- RUBERY, J.; SMITH, M. y FAGAN, C. (1999), *Women's Employment in Europe*, Routledge.
- SÁEZ, F. (1993), *Los servicios en España. Situación y tendencias*, FEDEA, Ediciones Multiprensa.
- SAPPRASERT, K. (2007), «The impact of ICT on the growth of the service industries», Centre for Technology, Innovation and Culture, *Working Paper 20070531*, Universidad de Oslo.
- SCHETTKAT, R., y YOCARINI, L. (2003), «The shift to services: A review of the literature», *IZA Discussion Paper*, n.º 964.
- THOMAS, D. (1990), «Intra-household resource allocation: An inferential approach», *Journal of Human Resources*, 25: 635-664.
- TOHARIA, L., y CAPRILE, M. (2005), «El indicador de calidad del mercado de trabajo (IQT) en España», *Anuari Sociolaboral de la UGT de Catalunya de 2005*, Barcelona.