



Índice laboral

Julio, 2008

La mejora de la cualificación del empleo en España y el papel de la inmigración: algunas lecciones de la expansión 1995-2007.

- Notable mejora de la cualificación de los puestos de trabajo 1995-2007.
- Mientras los profesionales y técnicos aumentan su peso en el total del empleo, los trabajadores cualificados lo disminuyen.
- La mejora de la cualificación de los puestos de trabajo es especialmente notable en los profesionales con formación científico-técnica.
- Sin considerar el servicio doméstico, los peones pierden peso en el empleo total.
- Los nativos ganan posiciones en el empleo de los profesionales y los cualificados no manuales.
- Mientras, los inmigrantes aumentan especialmente en los cualificados manuales y los peones.

La mejora de la cualificación del empleo en España y el papel de la inmigración: algunas lecciones de la expansión 1995-2007

Volumen 32: julio 2008

Estudio elaborado por el equipo de investigación del catedrático de Economía Aplicada de la Universitat Autònoma de Barcelona Dr. Josep Oliver Alonso
Soporte informático: José Pérez García (ERGOS, SA)

Gabinete de Comunicación

Manpower Telf. 93-459.18.19

Inforpress Telf. 93-419.06.30

Sumario

Presentación	4
Introducción	6
1. Los cambios en la tipología de los puestos de trabajo demandados por las empresas 1995-2007	8
1.1 Una visión agregada por grandes grupos de puestos de trabajo	10
1.2 El importante papel de los profesionales y técnicos en el crecimiento del nuevo empleo	16
1.3 El declinante papel de los trabajadores cualificados: visión desagregada de su evolución y principales razones de su pérdida	24
1.4 La estabilidad en el total del peonaje y su caída relativa excluyendo el servicio doméstico	28
2. El papel de la inmigración y la mejora de la colocación de los nativos	34
2.1 Los cambios 1995-2007 en la distribución de los ocupados nativos según cualificaciones	36
2.2 Inmigración y cambios en la distribución ocupacional: el impacto del crecimiento del empleo y del choque inmigratorio	44
Algunas conclusiones finales	61
Anexo estadístico	64
Anexo: clasificación de ocupaciones utilizada	71
Referencias citadas	76

Abreviaturas y convenciones

AA.PP.: Administraciones Públicas
CCAA: Comunidades Autónomas
CNE: Contabilidad Nacional de España
CRE: Contabilidad Regional de España
EUROSTAT: Oficina de Estadística de la Comisión Europea
INE: Instituto Nacional de Estadística
INEM: Instituto Nacional de Empleo
OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PIB: Producto interior bruto
PPA: Paridad de poder de compra
UE: Unión Europea
VAB: Valor añadido bruto
EPA: Encuesta de Población Activa
MTAS: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
FORCEM: Fundación para la Formación Continua
CEOE: Confederación española de organizaciones empresariales
CEPYME: Confederación española de la pequeña y mediana empresa
CC OO: Comisiones obreras
UGT: Unión general de trabajadores

n.d. Indica que el dato está 'no disponible'
... Indica ausencia de datos
--- Indica que la cifra es cero o no significativa

Presentación

Esta 32ª edición de los trabajos sobre la convergencia laboral con Europa se presenta en unos momentos en los que la intensa fase de expansión de la ocupación está ya finalizada. Los últimos datos coyunturales del mercado de trabajo en España (empleo y paro de la EPA en el primer trimestre de 2008, paro registrado o afiliación a la Seguridad Social de los últimos meses) muestran, con claridad, una muy intensa frenada en los fuertes ritmos de avance a los que nos tenía acostumbrados la economía española. Además, las razones que subyacen a esta intensa frenada, básicamente la crisis del sector inmobiliario y sus consecuencias en el empleo de la construcción y otros sectores relacionados (tanto en la industria como en los servicios), sugieren que España se encamina, una vez superada la fase más severa del ajuste en curso, hacia un mercado de trabajo en el que los aumentos serán mucho más contenidos.

Desde estas páginas se ha destacado, en repetidas ocasiones, lo *excepcional* de la progresión del mercado laboral del país, y lo rápido que, en este contexto, la convergencia laboral con Europa se ha producido en términos de tasa de paro, de actividad o de ocupación. Justamente ahora que las progresiones anteriores han dejado paso a otras más acordes con el potencial de aumento del empleo en el medio y largo plazo, es especialmente relevante evaluar adecuadamente los efectos del *choque ocupacional* que ha experimentado la economía española desde 1995 en adelante. Dicho en otros términos. La fuerte expansión del empleo, desde los escasos 12 a los más de 20 millones de puestos de trabajo entre 1995 y 2007, ha supuesto un *salto de escala* del mercado laboral en España, que parecía no podía superar la cifra de 12/13 millones de empleos, la tónica dominante desde finales de los años sesenta hasta finales de los noventa.

La caracterización habitual de ese impacto del empleo ha sido el de catalogarla como poco sólida, muy basada en actividades de bajo valor añadido, demasiado vinculada a la construcción y, por tanto, con fundamentos endebles. El estudio que el lector de esta colección tiene en sus manos ofrece una visión más matizada del proceso de transformación que ha experimentado el mercado de trabajo en España. Al analizar la *composición de los puestos de trabajo* pone al descubierto que, junto a importantes avances en ocupación de reducido valor añadido, una parte muy considerable de sus aumentos en estos años se ha dirigido hacia *puestos de trabajo con contenidos productivos elevados*. El lector podrá comprobar como, entre las principales conclusiones de este trabajo, destaca la ganancia, en términos relativos, del peso de los puestos de trabajo de *profesionales, técnicos y técnicos de apoyo*, que mejoran su participación en el total del empleo en cerca de 6 puntos porcentuales entre 1995 y 2007, desde aproximadamente el 18% al 24% de todos los puestos de trabajo. Y esta mejora en la cualificación media es el negativo de la importante reducción experimentada por los *trabajadores cualificados*, que ven disminuir su aportación en unos 6 puntos porcentuales también, desde más del 57% del empleo total en 1995 a cerca del 52% en 2007. Estos dos hechos estilizados definen un

proceso de mejora en la cualificación media que, de ninguna de las maneras, puede considerarse menor. Y tiene lugar, además, en el contexto de una formidable creación de ocupación.

El estudio, no obstante lo anterior, no se limita a este análisis. Dado el importante choque inmigratorio que ha tenido lugar en España, la responsabilidad de la inmigración en esta transformación ocupacional es relevante. Y lo es porque apunta a una cuestión sustantiva en el debate sobre el papel de la inmigración en nuestro mercado de trabajo. En efecto, como se demuestra en el estudio, el papel de la inmigración y el de los nativos, en esta reconfiguración del mercado de trabajo, ha sido distinta. De esta forma, frente a aquellos que postulan la existencia de *substituibilidad* entre la mano de obra nativa y la inmigrante y, por tanto, de *potenciales problemas de desplazamiento de nativos por inmigrantes*, el trabajo del profesor Oliver destaca la muy *elevada complementariedad entre nativos e inmigrantes*.

De esta forma, el fuerte avance de la ocupación en España se ha traducido en una intensa transformación de la estructura de los puestos de trabajo ofrecidos por las empresas. Estos han tendido a *crecer mucho más rápidamente en las cualificaciones 'altas' que en las medias y medias/bajas*, dónde el mercado de trabajo español se concentraba mayoritariamente a principios de la fase expansiva. Al mismo tiempo, el aumento, menor pero relevante en términos absolutos, de las cualificaciones medias/bajas, bajas y de peonaje ha sido absorbida, mayoritariamente, por la inmigración. Así, el mercado laboral del país ha experimentado una *triple e importante y trascendental transformación*. En primer lugar, *ha crecido en su cualidad media*, con avances muy superiores de las categorías altas y medias/altas, como los profesionales y técnicos. En segundo término, *ese aumento de las cualificaciones más elevadas ha beneficiado básicamente a los nativos*. Finalmente, *los inmigrantes han absorbido el grueso de los nuevos puestos de trabajo creados en los niveles medio/bajos, bajos y de peonaje*.

Las consecuencias de largo plazo de estos cambios de estructura no son menores. El sesgo hacia puestos de trabajo ofrecidos por las empresas con mayor contenido en valor añadido y más elevada cualificación, constituye una garantía de mejoras de la productividad del trabajo en los próximos años, una vez los procesos de ajuste que esos choques generan se hayan superado. Por otro, y en el contexto del aumento del paro de los inmigrantes y las crecientes preocupaciones de la sociedad española frente a este nuevo fenómeno, el que las relaciones entre inmigrantes y nativos en el ámbito laboral sean, fundamentalmente, de *complementariedad*, debería ayudar a generar un clima menos pesimista sobre las consecuencias de la desaceleración en curso.

Carmen Mur
Consejera Delegada de Manpower España

Introducción

El mercado de trabajo en España ha experimentado, desde 1995 a finales de 2007, una profunda transformación, que ha alterado radicalmente los parámetros estructurales que lo definían. La modificación más sustantiva ha sido, ciertamente, el fuerte aumento del empleo total. Desde los cerca de 12 millones de ocupados a principios de 1995 a los más de 20 millones a finales de 2007, el país ha transitado una larga etapa de expansión ocupacional, insólita en la moderna historia de España. Además, el fuerte aumento de la tasa de actividad femenina, el crecimiento también notable de los activos masculinos, la incorporación de elevados contingentes de inmigración o la fuerte expansión del empleo en los servicios personales, colectivos y, en especial, a las empresas, son también algunos de los rasgos que permiten definir ese cambio tan profundo.

En esta primavera de 2008, la situación cíclica del mercado de trabajo se ha alterado intensamente, y las previsiones de los analistas sugieren un cambio, bastante notable, en el ritmo de avance del nuevo empleo. Y aunque no se esperan caídas absolutas en el mismo, es cierto que aquella larga etapa de expansión ocupacional, demasiado basada en la construcción, ha llegado a su fin.

Y es justamente porque ha finalizado un modelo de expansión ocupacional, en el que los servicios personales y la construcción han tenido un especial protagonismo, por lo que es necesario efectuar un balance. Un balance que nos permita identificar si, en el curso de este proceso, hemos generado mejoras en la composición de la mano de obra, más allá de las distorsiones que genera el excesivo peso de la construcción.

La cualificación de los puestos de trabajo constituye, sin lugar a dudas, un elemento cardinal del mercado. Ciertamente, existe debate acerca de qué es lo que genera la productividad del trabajo, si la formación incorporada en el capital humano de cada individuo, o las características del propio puesto de trabajo, aunque cada vez más las opiniones sincréticas van ganando adeptos. Pero sea cual sea la importancia del *tipo de empleo ofrecido por las empresas*, el consenso acerca de su importancia es total. Y ello porque los *cambios en la calidad de ese empleo* (tanto por mejoras en la formación de los individuos, como por la tipología de las ocupaciones que ofrecen las empresas) tiene efectos directos sobre el crecimiento de la productividad del trabajo. En efecto, la mejora de esta importante variable puede obedecer al impacto de diversos elementos: crecimiento en la *cualificación del trabajo* (es decir, cambios en su composición hacia sectores, ocupaciones o niveles educativos con una productividad más elevada), aumento en la *intensidad del capital por trabajador* y avance en la productividad multifactorial, es decir, aquella que no dependen directamente de los incrementos en las dotaciones de trabajo y de capital.

La mejora en la *calidad del input* trabajo expresa las modificaciones que se han operado en la *composición de la mano de obra*. Dicho de otra forma, la contribución del factor trabajo al aumento de la producción total o al del valor añadido, expresa la de de los *servicios del trabajo* que, a su vez, pueden expresarse como el total de horas trabajadas multiplicadas por un indicador de la calidad de dichas horas, es decir, de la capacidad de cada tipo de factor trabajo para generar renta.

Las consideraciones anteriores son válidas en cualquier circunstancia histórica. Siempre es positivo conocer el papel que los cambios en la composición de los puestos de trabajo tienen sobre el aumento de la productividad. No obstante, si ello es siempre muy relevante para el futuro del crecimiento en el largo plazo, lo es más en estos momentos de modificación de la dinámica del empleo. En otras palabras, hoy, probablemente más que en el pasado, conviene tener una idea precisa de hasta que punto nuestro mercado de trabajo ha alterado, o no, su tradicional estructura de cualificaciones relativamente bajas. Esta caracterización es más relevante en la actualidad, tras ese dilatado proceso en el que el sesgo inmigratorio y/o hacia la construcción y los servicios personales ha alterado la estructura ocupacional del país.

En todo el trabajo, *calidad de los puestos de trabajo* y *tipología de los mismos* se utilizan como sinónimos. Ciertamente que esa identidad es abusiva, ya que la calidad de los mismos depende, también, de otras variables como la formación de los ocupados o la tipología del contrato, entre otras. Pero, a efectos de simplificación, en este estudio nos referimos estrictamente a la *tipología de las ocupaciones* y, por ello, las que incorporan mayores requisitos (de formación, de responsabilidad) se consideran ocupaciones con *mayor calidad*.

Antes de continuar es necesario advertir sobre la base empírica utilizada, sus limitaciones, y el grado de agregación finalmente utilizado. La clasificación de puestos de trabajo hoy disponible en España, la CNOC-94, permite desagregar los distintos puestos de trabajo. En este trabajo se han ordenado los ocupados atendiendo a los 3 dígitos de la CNOC, aunque, dadas las pequeñas muestras existentes en muchos casos, se ha preferido utilizar una agregación de esos tres dígitos, que es la que se presenta como anexo a este estudio. En síntesis, se ha construido una base de datos con las medias anuales de los cuatro trimestres de la EPA para cada ocupación a 3 dígitos de la CNOC-94 des de 1995 a 2007. Y, posteriormente, se han agrupado a los dos dígitos con los que se ha trabajado en este estudio.

La mejora de la cualificación del empleo en España y el papel de la inmigración: algunas lecciones de la expansión 1995-2007

Como se ha indicado, este trabajo efectúa un balance de las transformaciones operadas en la cualificación de la mano de obra en España. Este constituye el objetivo central del estudio y a él se dirige su primera parte. No obstante, dado el choque inmigratorio producido y las especificidades de formación y, en especial, de localización ocupacional de los inmigrantes, no sería posible comprender el proceso de transformación de la estructura de ocupaciones sin incluir, en su análisis, lo que ha sucedido con nativos e inmigrantes. Por ello, tras esta primera parte en la que se presentan los grandes trazos del cambio ocupacional en España, la segunda avanza algunas tesis de la distinta responsabilidad de nativos e inmigrantes en este proceso.

1. Los cambios en la tipología de los puestos de trabajo demandados por las empresas 1995-2007

La calidad de los puestos de trabajo depende inicialmente de la oferta de las empresas, aunque la formación de los trabajadores puede añadir, o restar, productividad a un determinado puesto de trabajo. Esa calidad, además, aparece como un elemento clave en el crecimiento de la productividad aparente del factor trabajo, conjuntamente con la intensidad del capital y el la productividad total de los factores. Por ello, esta primera parte del trabajo presenta las grandes transformaciones operadas en la estructura de las cualificaciones en España entre 1995 y 2007 y, posteriormente, un análisis algo más detallado de las más relevantes: profesionales y técnicos, trabajadores cualificados y peones y trabajadores sin cualificar.

La importancia de la calidad del trabajo como ha sido destacada desde hace más de treinta años por la literatura económica. Usualmente, en los estudios sobre la función de producción, el *input* trabajo se había evaluado en función bien del total de ocupados bien en relación con las horas efectivamente trabajadas. No obstante, ya a finales de los años setenta, Jorgenson y otros investigadores comenzaron a destacar la necesidad de segmentar los distintos tipos de trabajo, ponderando las horas por la capacidad de generar renta de cada tipología. De esta manera, en lugar de considerar el trabajo como homogéneo, las diferentes horas de trabajo se consideran distintas tipologías de inputs.

La no corrección de las horas trabajadas (o de la ocupación) por los cambios a la composición del trabajo comporta errores graves de medida, tanto de la misma productividad del trabajo como de la productividad total de los factores. En el caso de la

primera, si no se consideran las modificaciones en la composición de las horas trabajadas y se opera con las horas totales como indicadores del *input* trabajo, la mejora del nivel educativo y los cambios al alza en la calificación de los lugares de trabajo que tienen lugar a nuestras economías, tenderán a elevar la productividad del trabajo. Y ello porque las horas corregidas por las modificaciones a su composición serán superiores a las horas sin corregir. Con respecto a la productividad multifactorial, por definición del concepto cualquier incorrección en la medida del crecimiento de cada *input* (en nuestro caso del trabajo) se traslada al crecimiento de la productividad multifactorial.

Por ejemplo, y por el caso de la economía de los EE.UU., si se utiliza la ocupación como indicador del crecimiento del *input* trabajo, resultaría que este aumentó mucho más rápidamente en los años 1973-79 que en el periodo 1979-90 (un 2,64% frente al 1,82% posterior) y lo mismo sucedió con las horas trabajadas (1,91% y 1,65%, respectivamente). Por tanto, cualquier medida del aumento del *input* trabajo efectuada a partir de la ocupación o de las horas indicaría esta tendencia decreciente. Sin embargo, cuando se considera la composición del trabajo, los cambios que se operan en la misma aumentan la calidad del *input* trabajo (medida en relación con los servicios que suministra). De esta manera, mientras las horas de trabajo crecían menos, la composición del trabajo aumentaba más rápidamente. En este contexto, Jorgenson, Fraumei y Gallop (1987), siguiendo los trabajos originales de Denison (1985) entre otros, fueron de los primeros autores a incorporar esa distinción, construyendo medidas diversas del *input* trabajo. Siguiendo su estela, a principios de los años noventa, el BLS (1993) destinó una amplia monografía al tratamiento del impacto de las diferentes características individuales sobre la productividad y a los cambios en la composición del trabajo y sus efectos, estudio que es una continuación de su trabajo anterior (BLS, 1983), en el que se incorporó la estimación de la productividad multifactorial.

En síntesis, en la literatura contemporánea sobre el papel del factor trabajo en la producción, el acuerdo sobre la necesidad de *considerar su calidad es absoluto*. Y es, en este contexto, en el que cabe inscribir las reflexiones que el presente trabajo incorpora.

Como se ha indicado, la visión de un mercado de trabajo español especialmente vulnerable a los cambios en las condiciones del ciclo económico, está muy directamente asociado a la emergencia de la construcción y a la percepción de que una parte muy considerable de los nuevos puestos de trabajo lo han sido en ocupaciones de bajo valor añadido y baja cualificación. Como este apartado muestra, esta visión no resiste un análisis riguroso. *Cierto que los trabajadores sin cualificar han aumentado con intensidad, pero, como se verá, lo han hecho a un ritmo inferior (si se excluye el servicio doméstico) o ligeramente superior (si se incluye) al propio crecimiento del conjunto del mercado*. Quiere ello decir que *la proporción de trabajadores sin cualificación no ha prácticamente aumentado en nuestra economía en el largo período de expansión que se extiende desde 1995 a 2007*. Y que, junto a esos aumentos, los que han experimentado tipologías de trabajadores con mayor nivel de cualificación, en especial los profesionales y los técnicos de apoyo, están

transformando la estructura del mercado de trabajo español, encaminándolo hacia unos pesos con mayor contenido en cualificación.

Para analizar este proceso, este capítulo se ha dividido en 5 grandes subapartados. En el primero se efectúa una visión agregada de los grandes cambios operados entre 1995 y 2007. Se trata de situar *qué tipología de cualificación ha ganado y cual ha perdido en este proceso de notable expansión de la ocupación*. Ubicadas las grandes magnitudes de la transformación que ha tenido lugar, el apartado segundo se dirige al estudio de las que se han operado en el colectivo de los *puestos de trabajo de profesionales y técnicos* que son, como se verá, los verdaderos protagonistas de los cambios operados en nuestro mercado de trabajo. El tercer punto de este capítulo efectúa el mismo análisis pero ahora referido al conjunto de los *trabajadores cualificados*, que son los *grandes perdedores en la distribución del nuevo empleo*, pérdida que refleja transformaciones de mayor calado en especial en los sectores industrial y primario. El cuarto apartado analiza con mayor detalle lo acaecido con los peones y, en especial, el distinto diagnóstico que emerge cuando se consideran, o se excluyen, el servicio doméstico y los servicios de limpieza. Finalmente, un apartado de conclusiones finales cierra este capítulo.

1.1. Una visión agregada por grandes grupos de puestos de trabajo

- > **Al principio de la expansión, cerca de un 25% de los trabajadores ocupaban un puesto de cualificación alta o media/alta, mientras el 72% restante se situaban en la parte baja de la distribución ...**

Una visión muy sinóptica de la situación existente a principios de la expansión, la suministra el separar el conjunto de puestos de trabajo en dos grandes grupos según el nivel de cualificación. En el primero, que incorpora los puestos de trabajo de cualificación alta y media/alta se integran las ocupaciones que, según la CNOE española, de directivos, empresarios, profesionales (con niveles de titulación universitaria en cualquiera de sus grados) y técnicos de apoyo.¹ Por su parte, el segundo grupo, que incluye las ocupaciones de menor cualificación (media/baja y baja) está integrado por las ocupaciones de auxiliares administrativos, trabajadores de los servicios, trabajadores cualificados del primario, la industria y la construcción y los no cualificados.

Atendiendo a esta clasificación, la foto inicial de 1995 muestra un mercado de trabajo muy sesgado hacia el conjunto de las cualificaciones medias/bajas, bajas y sin ningún tipo de cualificación, con cerca del 72% del total del empleo (unos 8,9 millones de un empleo total cercano a los 12,4 millones). Por su parte, los empleos más cualificados suponían menos

¹ Véase en el anexo, la tabla de ocupaciones utilizada para este trabajo.

del 27% del total de trabajadores (un total de 3,3 millones de personas ocupadas).

Esos pesos de $\frac{3}{4}$ y $\frac{1}{4}$ parte, respectivamente, reflejan aportaciones de las distintas tipologías de empleo bastante diferentes. Comenzando con el colectivo de las cualificaciones medias/bajas, bajas y peones, el grueso de sus efectivos se encontraban ubicados en el conjunto que agrega los trabajadores que ocupan puestos que requieren una cualificación media/baja y baja (casi el 57%, unos 7,1 millones), mientras que el peonaje estrictamente representaba el 14,7% del total de puestos de trabajo (unos 1,8 millones en total). En el ámbito que exige mayor cualificación, el grupo más numeroso es el que se ha englobado bajo la rúbrica agregada de 'profesionales y técnicos', que con un peso cercano al 19%, aportaban cerca de 2,3 millones de trabajadores, al tiempo que los directivos y otras posiciones ocupacionales de elevada cualificación representaban un 8,1% (cerca de 1 millón de empleos).

En síntesis, la foto inicial de 1996 dibuja un mercado de trabajo español en el que el grueso de los puestos laborales que ofrecen las empresas y el sector público exige una cualificación media/baja y baja, con cerca del 57% del total, grupo al que sigue el de los técnicos (con otro 19%) y, ya con aportaciones de orden menor, el peonaje (15%) y el agregado englobado bajo la rúbrica de 'directivos' (con aproximadamente el 8% restante).

CUADRO 1.

Número de ocupados en España y peso porcentual por categorías de ocupación. 1996-2007¹								
Valores absolutos en miles y pesos, incrementos y contribución en porcentaje y cambio en los pesos en puntos porcentuales								
	1995		2007		Cambio 1995-2007			
	Valor	Peso	Valor	Peso	Absoluto	Relativo	En pesos	Cont. cambio
Todos los ocupados (A+B)	12.393	100,0	20.211	100,0	7.818	63,1	0,0	100,0
A. Ocup. alta cualificación (1+2)	3.337	26,9	6.411	31,7	3.074	92,1	4,8	39,3
B. Ocup. menos cualificados (3+4)	8.925	72,0	13.560	67,1	4.635	51,9	-4,9	59,3
Distribución por categorías								
1. Directivos	1.007	8,1	1.445	7,2	438	43,5	-1,0	5,6
2. Profesionales y técnicos	2.330	18,8	4.966	24,6	2.636	113,1	5,8	33,7
3. Cualificados	7.107	57,3	10.448	51,7	3.341	47,0	-5,7	42,7
4. No cualificados	1.818	14,7	3.111	15,4	1.294	71,2	0,7	16,5
5. Otras ocupaciones ³	132	1,1	241	1,2	109	82,4	0,1	1,4

1. Datos correspondientes a la media de los cuatro trimestres de cada año. Todos los ocupados de 16 a 64 años. 2. La contribución en peso representa el peso en % del crecimiento del grupo sobre el crecimiento total de la ocupación, y la contribución en puntos porcentuales supone el aporte del grupo de ocupación a crecimiento total en puntos porcentuales. 3. Integran las FFAA, el poder ejecutivo y legislativo, sacerdotes, los gobiernos locales, escritores y otras ocupaciones (véase en el anexo el detalle).

Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

> El extraordinario avance de la ocupación española (del 63,1% entre 1995-2007) ...

Ya se ha indicado que el fuerte aumento del empleo (de 7,8 millones de ocupados entre 1995 y 2007, un avance del 63,1% en términos relativos) constituye el rasgo más distintivo del mercado de trabajo entre 1996 y 2007. Y que en ese aumento, la participación de las mujeres nativas y de la inmigración constituyen dos de sus elementos más característicos. En este contexto de creciente empleo, presencia alcista de las mujeres y aportación

inmigratoria notable, ¿cuál ha sido el cambio ocupacional del país? ¿Se ha mantenido aquella estructura muy sesgada hacia posiciones ocupacionales de contenido medio/bajo? El fuerte avance de la construcción y de los servicios personales ¿ha implicado un crecimiento correlativo del peso de los peones y los puestos de trabajo sin cualificar? O, por el contrario, ¿los procesos de complementariedad entre la mano de obra nativa y la inmigrante, que parece se han dado en la economía española, ha permitido un aumento más que proporcional de las cualificaciones altas?

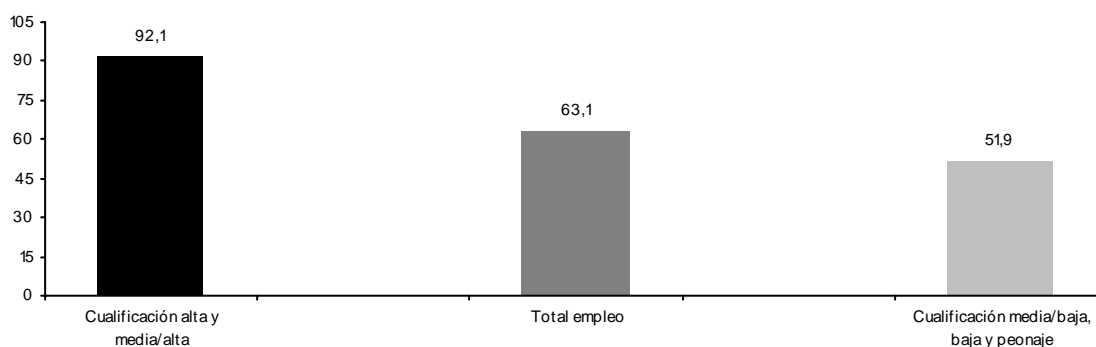
> **... se ha traducido en un notable aumento del peso de las cualificaciones altas y medias/altas, desde el 26,9% de 1995 al 31,7% de 2007**

Una primera respuesta a estas preguntas se deduce con claridad de los datos recogidos en el cuadro 1 y del gráfico 1 adjuntos. Así, atendiendo a la doble caracterización de los puestos de trabajo que se ha hecho anteriormente, *el peso de los ocupados en puestos de trabajo con cualificaciones media/baja, baja y peonaje se ha reducido notablemente, pasando del 72,3% de 1996 al 68,3% en 2006, una pérdida de 4 puntos porcentuales en 10 años, equivalente a una disminución relativamente importante, de 0,4 décimas anuales.* Esta contracción, lógicamente, expresa la ganancia de las cualificaciones altas (desde el 27,7% al 31,7%), una cifra muy respetable y que indica que *el ritmo de crecimiento de estos puestos de trabajo con mayor calidad ha sido notablemente más intenso que los de cualificación media/baja y baja.*

GRÁFICO 1.

Los cambios en la composición de la mano de obra. 1995-2007¹

Crecimiento relativo en porcentaje



1. Media de los cuatro trimestres de cada año. La cualificación alta y media alta integra los grupos de Empresarios y directivos y de profesionales, técnicos y técnicos de apoyo; el grupo de cualificación media/baja y baja, los trabajadores cualificados y los peones.
Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

Contemplado desde este punto de vista (el del ritmo de avance de cada tipología de ocupación) las diferencias son muy notables: frente al avance medio del empleo del 63,1% (gráfico 1), los ocupados integrados en el grupo de 'cualificación alta y media/alta', avanzaron un extraordinario 92,1%, mientras que el colectivo de cualificación media/baja, baja y peones es el que menos aumentó, a un ritmo casi la mitad, de un 51,9%.

Por tanto, la primera conclusión del cambio ocupacional operado en España en la larga

etapa de expansión del empleo 1995-2007 es que, *a pesar del choque inmigratorio, la incorporación de colectivos de mujeres con bajos niveles educativos y el aumento de la participación de los hombres mayores de 55 años* (y, por tanto, con educación relativamente baja), se ha operado *un sesgo del mercado de trabajo hacia una creciente y más elevada cualificación de los empleos ofertados por las empresas* que, con seguridad, define otro de los rasgos más relevantes de lo que ha acaecido en el mercado laboral español desde la segunda mitad de los noventa. Y la historia que cuentan esos números *no avala la tesis de que el choque inmigratorio, la entrada en el mercado de trabajo de activos femeninos de baja cualificación y, en general, el fuerte avance del empleo, se ha hecho a expensas de un deterioro de la cualidad del estoc de empleo.*

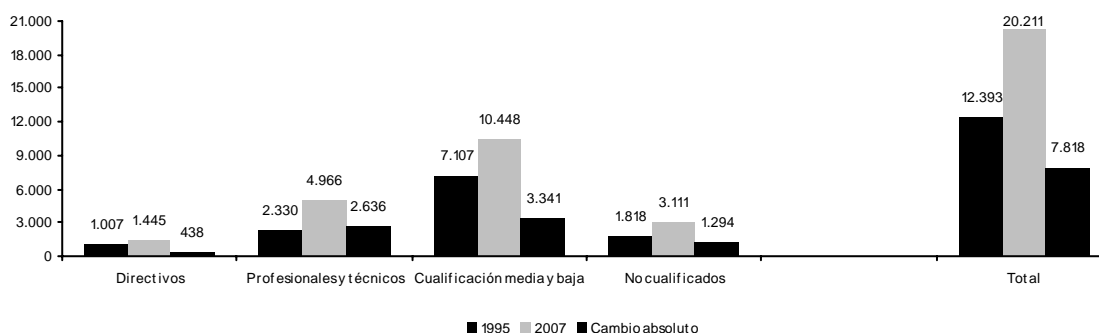
- > **Los profesionales y técnicos: el grupo que más ha crecido (un 113%), aumentando su empleo desde los 2,3 a los 5 millones entre 1995 y 2007, explicando el 34% del aumento total de la ocupación...**

Aunque el sesgo hacia una mayor cualificación es indudable, un análisis más matizado de las cifras indica crecimientos más intensos que la media tanto en grupos de mayor cualificación como en otros pertenecientes al extremo contrario. Así, tanto los profesionales y técnicos como los trabajadores no cualificados han mostrado avances del total del empleo superiores a la media, ganando posiciones relativas en la distribución del total de la ocupación. Así, si una categoría ha impulsado el crecimiento de la ocupación esta ha sido el conjunto de ocupados profesionales y técnicos. De los 2,3 millones de ocupados de 1995 se ha pasado a un extraordinario valor, cercano a 5 millones en 2007, con un incremento del 113,1%. Este avance ha permitido a esta categoría ocupacional situar su peso sobre el total por encima del 24% (desde cerca del 19% de 1995). De esta forma, la contribución de esta categoría al crecimiento de la ocupación total se acerca al 34%.

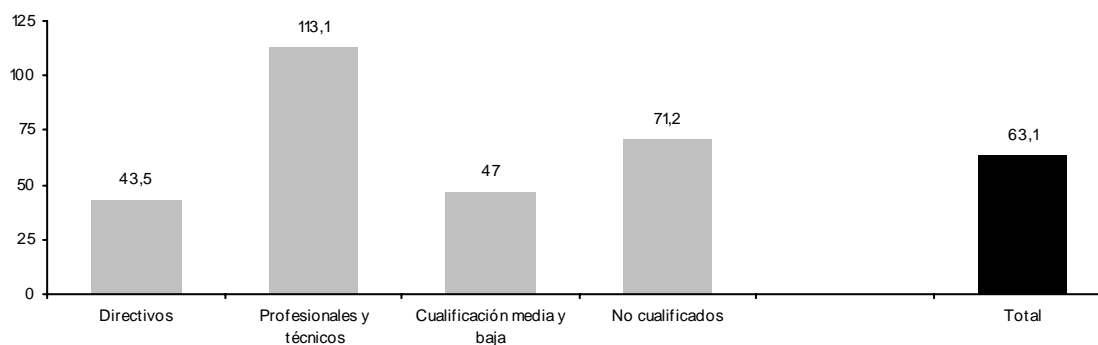
GRÁFICO 2.

Los cambios en la composición de la mano de obra, según cualificación del puesto de trabajo. 1995-2007

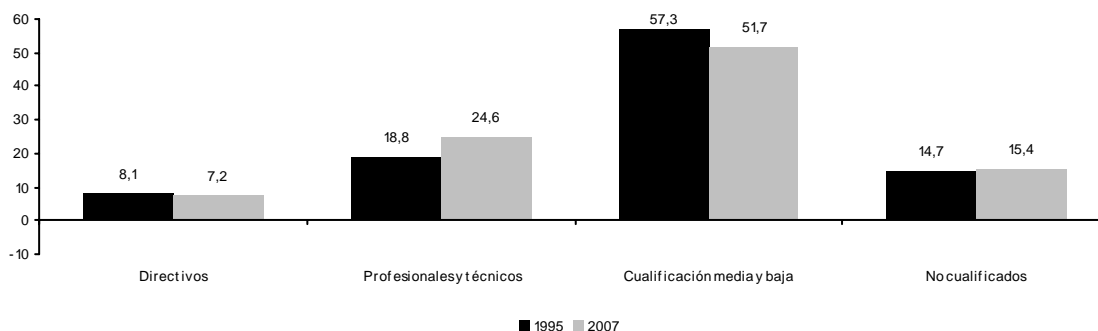
A. Valores absolutos



B. Crecimiento relativo



C. Distribución relativa



1. Datos correspondientes a la media de los cuatro trimestres de cada año.
Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

- > **...mientras los peones siguen a continuación (aumento del 71%) y aportan 1,3 millones al aumento del empleo, aunque prácticamente mantienen su peso en el total ...**

Junto a los profesionales y técnicos, el otro grupo protagonista del crecimiento del empleo ha sido el de los ocupados no cualificados, que han experimentado un avance relativo cercano al 71%, un aumento de 1,3 millones nuevos trabajadores entre 1996 y 2007, lo que ha supuesto el incremento de su peso en el conjunto de la ocupación española, hasta situarlo en el 15,4% (14,7% en 1995) y situar el total de este colectivo en los cerca de 3,3 millones, desde los 1,8 anteriores.

- > **... mientras que los directivos y los ocupados con cualificación media/baja y baja son los que han avanzado a un ritmo menor**

Por su parte, el avance de los ocupados con cualificación media y baja, cercano al 47%, aunque representa un incremento considerable, se sitúa significativamente inferior al crecimiento medio de la ocupación española (del 63,1%). De esta forma, con más de 3,3 millones de nuevos ocupados, esta categoría ha superado los 10 millones de trabajadores, aunque su peso en la distribución total del empleo se ha reducido, desde el 57,3% de 1995 al 51,7% de 2007.

En síntesis, la pintura que emerge de los cambios operados en la calidad de los puestos de trabajo ofertados por las empresas en esta larga etapa de expansión 1996-2007 dibuja un mercado de trabajo con una reestructuración profunda en la calidad de los empleos. A

modo de conclusión, los hechos estilizados a destacar son los cuatro siguientes:

- a) En términos absolutos, el colectivo que más empleo ha absorbido ha sido el de los *trabajadores cualificados*, con casi la *mitad del nuevo empleo* (unos 3,3 millones del total de 7,6, un 42,7% del total), seguido de los *técnicos* (que absorben otros 2,6 millones, un 33,7% del aumento del período). Los *trabajadores no cualificados*, con 1,3 millones, siguen a continuación (un 16,5% del total) y cierran la distribución los *directivos*, que sólo aportan un 5,6% del nuevo empleo (un total de 0,4 millones).
- b) No obstante lo anterior, desde un punto de vista relativo, el colectivo de empleo claramente ganador de esta transformación es el que se ha agrupado bajo el nombre de *técnicos*, mientras que el que pierde posiciones de forma también muy intensa es el de los *trabajadores cualificados*, con niveles de cualificación media y media/baja. De esta forma, mientras los *profesionales y técnicos ganan casi 6 puntos en la distribución total del empleo*, desde cerca del 19 al 25%, los *trabajadores cualificados pierden un peso similar*, desde un dominio absoluto en 1995 (57,3%) a un menor 51,7% en 2007.
- c) Esa transformación a favor de los profesionales y técnicos y en contra del personal cualificado *no implica que estos últimos no hayan sido el colectivo con mayor aumento absoluto*. Por el contrario, en esa primera división en cuatro grandes grupos, los trabajos *cualificados lideran la absorción de empleo*, con cerca de *3,3 millones*. Y, por su parte, el colectivo de *técnicos absorbe una cantidad inferior, de 2,6 millones*. No obstante, los puntos de partida iniciales eran tan dispares que incluso con ese menor volumen los técnicos son los ganadores, en términos relativos, de la recomposición ocupacional que está teniendo lugar en el mercado de trabajo español. Así, los *cualificados han aumentado un total del 47,0%*, desde los 7,1 a los 10,4 millones, mientras los *técnicos han crecido más del doble, un 113,1%*, desde los escasamente 2,3 a los casi 5 millones.
- d) Además, en los dos extremos de la distribución según categoría del puesto de trabajo, en cambio, apenas se han producido modificaciones: *los directivos han perdido muy ligeramente* (con un aumento absoluto de 0,4 millones, un 43,5%, y se sitúan en 2007 en el 7,2% del total del empleo, -1,0 puntos porcentuales menos que en 1995), mientras los *no cualificados han avanzado de forma también muy escasa* (aumento del 71,2%, con un crecimiento absoluto de 1,3 millones, hasta el 15,4% del total, 0,7 puntos porcentuales más).

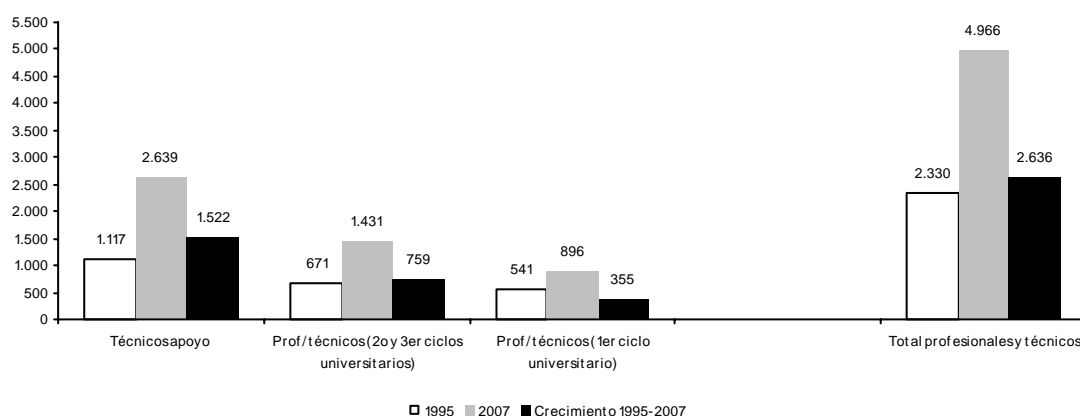
1.2. El importante papel de los profesionales y técnicos en el crecimiento del nuevo empleo

Ya se ha destacado anteriormente que las categorías ocupaciones que se han agrupado bajo la rúbrica de *profesionales y técnicos* son las que más han aumentado en términos relativos, más del 113%, a una *tasa anual acumulativa del 6,5%*, aportando *más de 2,6 millones de nuevos puestos de trabajo*, más que *doblando sus efectivos*, desde los 2,3 a los casi 5 millones de empleos en 2007. Esta transformación constituye, sin lugar a dudas, una *verdadera revolución en la cualificación de los puestos de trabajo ofrecidos por las empresas españolas* y apunta que el importante período de cambio 1995-2007 se ha saldado, *además de con intensos aumentos de ocupación no cualificada, con fuertes avances de los más cualificados, que han dejado una estructura ocupacional sensiblemente mejor a la existente en 1995.*

GRÁFICO 3.

El papel determinante de los técnicos de apoyo y de los profesionales con cualificaciones 'altas' en el avance de los profesionales y técnicos en el mercado de trabajo español. 1995-2007¹

Valores absolutos en miles de ocupados



1. Datos correspondientes a La media de los cuatro trimestres de cada año.
Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

- > **Aumento extraordinario de los técnicos de apoyo (del 136%), que han aportado 1,5 millones de nuevos empleos, y fuerte avance de los profesionales y técnicos con titulación universitaria de segundo y tercer ciclo ...**

Para profundizar algo más en la caracterización del proceso, el cuadro 2 (véase más adelante) recoge la subdivisión de este grupo en tres grandes colectivos: profesionales con titulaciones de segundo y tercer ciclos universitarios, profesionales con títulos de primer ciclo universitario y técnicos de apoyo. De esos tres grandes colectivos, el que más ha impulsado el crecimiento ha sido el de los *técnicos de apoyo*, que han aportado 1,5 millones del total de 2,6 millones del conjunto, con un crecimiento relativo del 136,2%, lo que les ha permitido pasar desde los 1,1 a los 2,6 millones de empleos. De hecho, este colectivo es el que explica el grueso del avance del conjunto en el total del empleo: de los 5,8 puntos porcentuales que los profesionales y técnicos ganan en el total del empleo entre

1995 y 2007, 4,0 puntos porcentuales son de esos técnicos de apoyo, lo que permite *aumentar su peso en el total de la ocupación, desde el 9,0% al 13,1%*.

Por su parte, los *profesionales y técnicos con titulaciones de segundo y tercer ciclos universitarios* son el conjunto que viene a continuación por intensidad del aumento (113,1%, igual a la media de los profesionales y técnicos), incorporando 759.000 nuevos empleos, de forma que sus efectivos han pasado de los 671.000 de 1995 a los 1,4 millones de 2007. Finalmente, los *profesionales y técnicos con titulaciones de primer ciclo universitario* aumentan muy por debajo, en un 65,6%, de forma que de los 541.000 empleos existentes en 1995 se ha pasado a los 896.000 de 2007, un aumento de escasamente 350.000 nuevos puestos de trabajo con esta cualificación.

En síntesis, en el conjunto de los profesionales y técnicos, los grandes avances se sitúan en los extremos de la cualificación: aumentan mucho más los técnicos de apoyo y los profesionales de segundo y tercer ciclos y crecen notablemente por debajo los de primer ciclo universitario. Y en este proceso, la mejora de los profesionales y técnicos sobre el total del empleo se explica, fundamentalmente, por la ganancia de los técnicos de apoyo (los 4,0 puntos porcentuales antes indicados), más los 1,7 puntos que portan los profesionales y técnicos con mayor nivel educativo, mientras que los de primer ciclo universitario prácticamente no contribuyen al aumento, al crecer a una tasa muy similar a la media de la economía.

> **Muy importante avance (1,6 millones) de los técnicos de apoyo en dirección de empresas, contables y similares ...**

El cuadro 2 citado también presenta la desagregación de cada una de estas tres grandes categorías en distintos grupos, lo que permite matizar algunas de las conclusiones que del análisis anterior podrían extraerse. Quizás uno de los aspectos *más positivos* del cambio ocupacional que se analiza en este trabajo esté en el conjunto de los *técnicos de apoyo*, dónde los grandes avances han tenido lugar en dos tipologías de técnicos especialmente importantes para el futuro productivo del país. Así, de aquellos 4,0 puntos porcentuales de ganancia de este conjunto sobre el total del empleo, 2,0 puntos los generan el grupo que hemos denominado *técnicos de apoyo en dirección de empresas, contables y asimilados, que aportan 889.000 empleos, con un crecimiento relativo en el entorno de la media*. Entre estos técnicos se engloban servicios vinculados a la gestión empresarial, como contables, soporte de operaciones financieras y comerciales, representantes de comercio, soporte de tareas administrativas en el sector privado y en el público (aduanas, tributos y similares). Como puede comprobarse, un conjunto de actividades de valor añadido medio y medio alto que, al calor de la fuerte expansión económica, han experimentado avances más que sustanciales. De hecho, este colectivo *es el más importante en 2007 en términos absolutos, con 1,6 millones del total de casi 5 millones de la categoría agregada de profesionales y técnicos*.

> **... al que sigue el de los técnicos de apoyo en informática, ingeniería, arquitectura y ciencias (unos 360.000 nuevos empleos)**

Si este conjunto es relevante, a efectos de las mejoras productivas que el país precisa, lo es, quizás, todavía más el segundo en importancia absoluta entre los *técnicos de apoyo*. El de los *técnicos de apoyo en informática, ingeniería, arquitectura y ciencias* que, como se ha indicado, *gana 1,2 puntos porcentuales del total del nuevo empleo y crece sensiblemente por encima que el grupo anterior, a una tasa anual de un insólito 9,0% (y casi un 180% acumulado), y absorbe 360.000 nuevos empleos, desde los casi 200.000 a los más de 560.000 empleos entre 1995 y 2007*. Las profesiones que se incluyen en este grupo abarcan desde los profesionales en ciencias con títulos asociados a los de primer ciclo, delineantes, técnicos en informática, en equipos ópticos y electrónicos, en navegación, en seguridad en el trabajo o en control de calidad.

El resto de grupos que integran los *técnicos de apoyo* comparten la doble característica de *menor peso absoluto al inicio del proceso y mayores tasas de crecimiento*: los técnicos de apoyo en actividades sociales (aumento anual del 10,5%), en sanidad (8%) o en educación (8,8%) presentan ritmos de avance muy por encima de la media de la economía (4,2%) o del conjunto de los profesionales y técnicos (6,6%) o del grupo más reducido de los técnicos de apoyo (7,4%).

> **Los profesionales de la educación media y superior (+215.000 ocupados) y aquellos con situaciones técnicas superiores (informática, ingeniería, arquitectura), con +170.000 empleos, son las tipologías más relevantes en los profesionales y técnicos con formación superior**

Ya se ha indicado más arriba que los *profesionales y técnicos con titulaciones de segundo y tercer ciclo universitarios* son el colectivo que mayor avance presenta, tras el de los técnicos de apoyo. ¿Qué grupos lo integran y cuales son los que más avanzan? En este conjunto, el colectivo más relevante, como quizás cabía esperar, es el de los profesionales de la *educación secundaria y superior* (con 215.000 ocupados más, a una tasa de crecimiento anual del 5,5%), que era ya en 1995 el grupo también más importante. Así y todo, prácticamente dobla sus efectivos, desde los 236.000 a los 451.000 entre 1995 y 2007. Le sigue el de los *profesionales con títulos de carreras técnicas (informática, ingeniería, arquitectura) de segundo y tercer ciclos*, que crecen en unos 170.000 nuevos empleos en términos absolutos, *pero que son el colectivo que más aumenta relativamente, a una tasa anual de un insólito 9,8%*, lo que permite aumentar sus efectivos desde los 83.000 de 1995 a los más de 250.000 de 2007. Por su parte, los profesionales de la sanidad ya formaban un colectivo notable en 1995, con casi 140.000 profesionales, y con un aumento anual de un notable 4,6%, por debajo no obstante del conjunto de este grupo de profesionales y técnicos, han absorbido unos 100.000 nuevos empleos en el período, hasta los casi 240.000 en 2008.

Del resto de grupos, los de la dirección de empresas y de la economía, y los de las ciencias sociales, aunque eran grupos muy minoritarios en 1995 (63.000 y 43.000 empleos, respectivamente), han presentado *ritmos de avance anual muy intensos, del 7,9% y del 8,7%*, respectivamente, lo que implica un aumento acumulado de unos insólitos +150% y 170% aproximadamente para cada una de las dos categorías. En cambio, los *profesionales del derecho* han aumentado notablemente menos (5,9%), aunque prácticamente han doblado sus efectivos.

> **Los profesionales y técnicos en informática, ingeniería, arquitectura y ciencias con primer ciclo universitario también avanzan intensamente (unos 1250.000 nuevos empleos)**

Finalmente, entre los *profesionales y técnicos con primer ciclo universitario* también hay que destacar muy especialmente, los *profesionales con títulos técnicos* (en informática, ingeniería, arquitectura), que son los que *más aportan al aumento total* (unos 125.000 empleos), con un crecimiento muy notable del 146% (lo que les permite ganar posiciones en la distribución del nuevo empleo). Del resto de grupos, hay que indicar *el aumento inferior a la media de la economía de los profesionales de la educación primaria y otra educación* (crecen sólo un 28,5%), mientras que los que se dirigen a *la sanidad y veterinaria* (aumento del 74,6%) y, en especial, de las ciencias sociales (crecimiento del 197,2%) cierran esta relación, y su impacto es reducido por su bajo peso absoluto en 1995.

CUADRO 2.

Profesionales y técnicos ocupados por grupos y subgrupos de ocupación. 1995-2007¹

Valores absolutos en miles de ocupados y pesos e incrementos en porcentaje y cambio en los pesos en puntos porcentuales

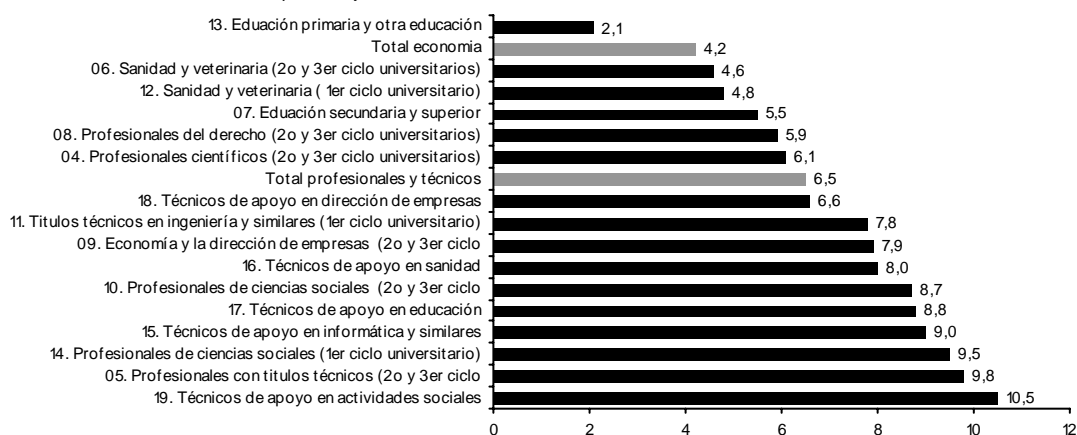
	1995		2007		Abs.	Rel.	Crecimiento 1995-2007		
	Valor	Peso	Valor	Peso			Tasa anual	Cont. (%)	Cambio (pp)
A. Grandes grupos de ocupados técnicos									
3. Técnicos de apoyo	1.117	9,0	2.639	13,1	1.522	136,2	7,4	19,5	4,0
1. Profesionales y técnicos con titulaciones de 2o y 3er ciclos universitarios	671	5,4	1.431	7,1	759	113,1	6,5	9,7	1,7
2. Profesionales y técnicos con titulaciones de 1er ciclo universitario	541	4,4	896	4,4	355	65,6	4,3	4,5	0,1
Total técnicos	2.330	18,8	4.966	24,6	2.636	113,1	6,5	33,7	5,8
B. Grupos y subgrupos de técnicos ocupados									
07. Educación secundaria y superior	236	1,9	451	2,2	215	91,2	5,5	2,8	0,3
05. Títulos técnicos (informática, ingeniería, arquitectura, 2o y 3er ciclo universitarios)	83	0,7	254	1,3	171	205,8	9,8	2,2	0,6
06. Sanidad y veterinaria (2o y 3er ciclo universitarios)	139	1,1	237	1,2	98	70,9	4,6	1,3	0,1
09. Profesionales de la economía y la dirección de empresas (2o y 3er ciclo universitarios)	63	0,5	157	0,8	94	149,5	7,9	1,2	0,3
08. Profesionales del derecho (2o y 3er ciclo universitarios)	77	0,6	152	0,8	75	98,1	5,9	1,0	0,1
10. Profesionales de ciencias sociales (2o y 3er ciclo universitarios)	43	0,3	117	0,6	74	171,3	8,7	0,9	0,2
04. Ciencias (físicos, matemáticos y otras titulaciones, 2o y 3er ciclo universitarios)	31	0,2	63	0,3	32	103,2	6,1	0,4	0,1
Total profesionales técnicos con titulaciones de 2o y 3er ciclos universitarios	671	5,4	1.431	7,1	759	113,1	6,5	9,7	1,7
11. Títulos técnicos (informática, ingeniería, arquitectura (1er ciclo universitario)	86	0,7	211	1,0	125	146,0	7,8	1,6	0,4
12. Sanidad y veterinaria (1er ciclo universitario)	122	1,0	214	1,1	91	74,6	4,8	1,2	0,1
13. Educación primaria y otra educación	307	2,5	394	2,0	87	28,5	2,1	1,1	-0,5
14. Profesionales de ciencias sociales (1er ciclo universitario)	26	0,2	77	0,4	51	197,2	9,5	0,7	0,2
Total profesionales y técnicos con titulaciones de 1er ciclo universitario	541	4,4	896	4,4	355	65,6	4,3	4,5	0,1
18. Técnicos de apoyo en dirección de empresas, contables y asimilados	775	6,3	1.664	8,2	889	114,7	6,6	11,4	2,0
15. Técnicos de apoyo en informática, ingeniería, arquitectura, ciencias	202	1,6	565	2,8	363	179,8	9,0	4,6	1,2
19. Técnicos de apoyo en actividades sociales	66	0,5	219	1,1	153	230,8	10,5	2,0	0,6
16. Técnicos de apoyo en sanidad	59	0,5	147	0,7	89	151,9	8,0	1,1	0,3
17. Técnicos de apoyo en educación	16	0,1	44	0,2	28	173,9	8,8	0,4	0,1
Total técnicos de apoyo	1.117	9,0	2.639	13,1	1.522	136,2	7,4	19,5	4,0
Total técnicos	2.330	18,8	4.966	24,6	2.636	113,1	6,5	33,7	5,8

Un resumen sinóptico de lo que ha acaecido en el grupo de los *profesionales y técnicos*, y de su relación con la media de la economía, lo ofrece el gráfico 4, dónde se han ordenado, de mayor a menor crecimiento, el ritmo anual de cambio entre 1995 y 2007. Como puede observarse, todos los grupos considerados, con la excepción de los profesionales de educación primaria y otra educación, han crecido *por encima de la media de la economía española entre 1995 y 2007*. Con los máximos crecimientos en *actividades vinculadas a los servicios sociales o personales*: de los seis grupos que más aumentan, sólo los técnicos de apoyo en ingeniería y otras actividades técnicas² (un 9,0% anual) no forma parte de ese colectivo de profesionales y técnicos vinculados a la demanda de servicios personales y colectivos. Así, el que más crece es el de los técnicos de apoyo en ciencias sociales,³ los profesionales de ciencias sociales con primer ciclo universitario,⁴ los técnicos de apoyo en educación,⁵ profesionales y técnicos de ciencias sociales de segundo y tercer ciclo universitarios⁶ y los técnicos de apoyo en sanidad.⁷

GRÁFICO 4.

Los distintos ritmos de crecimiento de las categorías ocupacionales de profesionales y técnicos. 1995-2007¹

Crecimiento anual acumulado en porcentaje



1. Datos correspondientes a La media de los cuatro trimestres de cada año.
Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

² Que incluyen los siguientes grupos de la CNOC-94: 261. Profesionales asociados a una titulación de 1er ciclo universitario en ciencias físicas, químicas y asimilados; 262. Profesionales asociados a una titulación de 1er ciclo universitario en matemáticas, estadística y asimilados; 271. Profesionales asociados a una titulación de 1er ciclo universitario en ciencias naturales; 301. Delineantes y diseñadores técnicos; 302. Técnicos de las ciencias físicas, químicas y de las ingenierías; 303. Profesionales técnicos de la informática; 304. Operadores de equipos ópticos y electrónicos; 305. Profesionales en navegación marítima; 306. Profesionales en navegación aeronáutica; 307. Técnicos en edificación, seguridad en el trabajo y control de calidad y el grupo 311. Técnicos de las ciencias naturales y profesionales auxiliares asimilados.

³ Que integra los grupos siguientes de la CNOC-94: 351. Consignatarios y agentes en la contratación de mano de obra; 352. Técnicos especialistas de las Fuerzas de Seguridad y detectives privados; 353. Profesionales de apoyo de promoción social y el 354. Profesionales del mundo artístico, del espectáculo y de los deportes.

⁴ Con los grupos de la CON-94 siguientes: 292. Ayudantes de archivo, biblioteca y asimilados; 293. Diplomados en trabajo social y 295. Otros profesionales de las administraciones públicas que no pueden ser clasificados en apartados anteriores.

⁵ Integrados por el grupos 321. Técnicos en educación infantil y educación especial y el 322. Instructores de vuelo, navegación y conducción de vehículos.

⁶ Es decir, los grupos 243. Sociólogos, historiadores, filósofos, filólogos, psicólogos y asimilados; 252. Archiveros, bibliotecarios y profesionales asimilados y 253. Diversos profesionales de las administraciones públicas que no pueden ser clasificados en apartados anteriores.

⁷ Que incluyen los grupos 312. Técnicos de sanidad y el 313. Diversos técnicos de sanidad no clasificados en rúbricas anteriores.

> **Los profesionales y técnicos con formación científico-técnica son los que más han aumentado entre 1995 y 2007, un 8,7% anual, y han incorporado casi 900.000 ocupados ...**

Una última aproximación a los cambios operados en el conjunto de los profesionales y técnicos es la que se ofrece en el cuadro 3 adjunto, en el que se han agrupado las distintas ocupaciones atendiendo al *carácter de la formación básica de los distintos profesionales, técnicos o técnicos de apoyo: en materias científico-técnicas, sanitarias sociales-humanidades*. Esta distinción es, ciertamente, relevante, ya que apunta a cambios más profundos de la función de producción, de forma que cabría esperar que, en el contexto de importante cambio técnico que ha experimentado la economía mundial, y la española también, los profesionales y técnicos de formación científico-técnica crecieran más rápidamente que el resto. De hecho, hay que recordar ahora aquí que uno de los indicadores más usualmente utilizados para caracterizar el nivel del gasto en I+D es, justamente, el peso de los ocupados con determinadas titulaciones científico-técnicas. Esta información es la que se suministra en el cuadro adjunto, en el que se han agrupado los distintos conjuntos de profesionales y técnicos en estas tres grandes agrupaciones.

Las conclusiones que se derivan de esta agregación refuerzan la visión de un proceso de *cambio ocupacional que va en la dirección deseada de incorporación de técnicos y profesionales vinculados muy directamente al proceso de transformación técnica que han experimentado nuestras sociedades*. Así, el grupo que *emerge con mayor claridad del proceso es el integrado por las profesiones científico-técnicas*, es decir, por aquel conjunto de profesionales, técnicos o técnicos de apoyo con formación científica (física, química, matemáticas, etc.) o técnica (ingenieros, arquitectos, informáticos, etc.). Este conjunto representaba el 3,2% de todo el empleo de la economía en 1995, pero su crecimiento ha sido tan excepcional, con un avance anual del 8,7% (y acumulado por encima del 172%), que en 2007 ya representaba el 5,4%. Dicho de otra forma, de *aquellos 5,8 puntos porcentuales que los profesionales y técnicos ganan sobre el total del empleo de la economía, 2,2 puntos porcentuales los explica este colectivo*. Así, de los 2,6 millones de nuevos empleos de los profesionales y técnicos, los de formación científico-técnica aportan casi 700.000, *cerca del 9% de todo el nuevo empleo*, cuando su peso en 1995 escasamente superaba el 3%. Probablemente, este sea uno de los *más trascendentes cambios operados por el mercado de trabajo español*, de forma que *prácticamente duplicar el número de científicos y técnicos por cada ocupado (desde el 3,2% al 5,4%) debería afectar positivamente el crecimiento de la productividad los próximos años*. Este aumento es, si cabe, más relevante si se toma en consideración que *no incluye los docentes con formación científico-técnica* que, en esta agregación que aquí se efectúa, se han sumado al resto de docentes para integrarlos en las profesiones vinculadas a las ciencias humanas y sociales. Desde este punto de vista, y dado el importante avance de los profesionales docentes de segundo y tercer ciclo anteriormente visto, con más de 200.000 nuevos ocupados, se está *infravalorando el impacto del crecimiento de estas ocupaciones*.

El papel de los profesionales y técnicos con formación científico-técnica en el crecimiento de los profesionales y técnicos. 1995-2007¹

Miles de ocupados, cambio relativo y pesos en porcentaje y cambio en los pesos en puntos porcentuales

	Profesionales y técnicos de formación:			Total
	Científico-técnica	Sanitaria	Sociales/hum.	
A. Valores				
Valor 1995	401	320	1.609	2.330
Valor 2007	1.092	598	3.276	4.966
Cambio absoluto 1995-2007	690	279	1.667	2.636
B. Pesos relativos % sobre total economía)				
Peso 1995	3,2	2,6	13,0	18,8
Peso 2007	5,4	3,0	16,2	24,6
Cambio pesos 1995-2007 (pp)	2,2	0,4	3,2	5,8
C. Cambio 1995-2007				
Relativo (%)	172,1	87,2	103,6	113,1
Tasa anual (%)	8,7	5,4	6,1	6,5
Contribución al cambio (en % del total economía)	8,8	3,6	21,3	33,7

1. Datos correspondientes a La media de los cuatro trimestres de cada año.
Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

> ... mientras aquellos con formación en ciencias sociales y humanas (aumento anual del 6,1%) han aportado 1,7 millones

En términos absolutos, el colectivo de profesionales y técnicos que más crece es, lógicamente, el que mayor volumen tenía ya en 1995, es decir, el de los profesionales y técnicos asociados a una formación de ciencias sociales y humanas (aunque en este grupo se incorporan, como antes se ha indicado, los ocupados en la formación superior y media de cualquier tipología de titulación). Este conjunto representaba en 1995 un 13% de todo el empleo y su importante avance anual (a una tasa inferior al 8,7% del grupo de científico-técnicos pero de un importante 6,1%, por encima del 4,2% de media de la economía) le ha permitido ganar posiciones en la distribución total del empleo, hasta el 16,2%, una ganancia de 3,2 puntos porcentuales que, sumados a los 2,2 del colectivo anterior, prácticamente explican la totalidad de la mejora de los profesionales y técnicos en el total (los mencionados 5,8 puntos porcentuales). Agregadamente, de los 2,6 millones aportados por este colectivo, 1,6 corresponden a estos profesionales de ciencias sociales y humanas. Finalmente, los profesionales de la sanidad y de la veterinaria son los que *menos avanzan*, a una tasa del 5,4% anual que, no obstante, al ser superior a la media del conjunto del empleo (4,2% anual), permite a este colectivo ganar posiciones en la distribución total de la ocupación, desde el 2,6% al 3,0%.

1.3. El declinante papel de los trabajadores cualificados: visión desagregada de su evolución y principales razones de su pérdida

Ya se ha mencionado que una de las principales características del cambio ocupacional que está experimentando el país, vinculado tanto a las modificaciones técnicas como a los nuevos requerimientos de la demanda y a la formidable, y transitoria, expansión de la construcción, ha sido la pérdida de peso del colectivo que se ha agregado bajo la rúbrica de *trabajadores cualificados*. En su conjunto pierden *-5,7 puntos porcentuales del total del empleo entre 1995 y 2007*, aunque dada su enorme participación inicial (próxima al 57%) esa pérdida no afecta a su posición de liderazgo en la distribución de las ocupaciones en España (hasta el 51,7% en 2007). ¿Qué tipología de puestos de trabajo son los que más pierden en este proceso? ¿Existe algún grupo que, en el contexto de retroceso general, presente características distintivas? ¿Cuáles son las razones que pueden dar explicación de ese proceso? Estas son algunas de las preguntas a las que intenta dar respuesta este apartado y que se sintetizan en el cuadro 4.

> **La pérdida de peso de los trabajadores cualificados refleja la caída de los del primario, la construcción y la industria (pérdida de -5,1 puntos) y de los operadores de máquinas fijas y móviles (retroceso de -1,8 puntos)**

Una visión por grandes grupos (panel A del mencionado cuadro) permite ya destacar algunos comportamientos diferenciados. Así, la pérdida de posiciones en el empleo total (aquellos -5,7 puntos porcentuales anteriormente citados) refleja patrones de respuesta distintos, de forma que los *trabajadores cualificados de la administración y los servicios han ganado peso en la distribución total del empleo (1,0 punto porcentual)*, y los *encargados y jefes de equipo también* (aunque en menor proporción, con 0,2 puntos). Por el contrario, la *totalidad de la pérdida se explica por el muy notable retroceso de los trabajadores cualificados del primario, la construcción y la industria (pérdida de -5,1 puntos) y de los operadores de máquinas fijas y móviles (retroceso de -1,8 puntos)*.

Una desagregación más detallada del conjunto que más pierde, el de los *trabajadores cualificados de los sectores primario, industrial y de la construcción*, mostraría comportamientos muy disímiles entre los diferentes conjuntos. Así, los *trabajadores cualificados de la construcción ganan posiciones*, con un importante 1,9 puntos de mejora en la distribución total del empleo (desde el 7,1% al 9,0% entre 1995 y 2007), reflejando la expansión del sector de la construcción, de forma que aumentan a una *muy importante tasa anual del 6,2%* (y un 106,8% en conjunto). A este grupo con ganancias sobre el total se contraponen las notables caídas de los trabajadores cualificados del primario (-3,9 puntos porcentuales) y los de la industria (-3,9 puntos), retrocesos que reflejan el impacto de *dos procesos de transformación distintos*, que están operando simultáneamente. En el caso de la pérdida del primario, su caída refleja la más general del mismo sector, por un proceso de

no sustitución de una parte muy substantiva de su mano de obra. Se trataría, por tanto, de la pérdida de efectivos de mayor edad (mayoritariamente autónomos) que al salir por la parte superior de la pirámide de población, no encuentran sustitutos. Es, por tanto, el mismo proceso de pérdida de ocupados en el primario el que se encuentra tras esta reducción de los cualificados del sector sobre el conjunto de la economía.

En cambio, la disminución relativa de los *trabajadores cualificados de la industria* (aumentan a una tasa de sólo el 1,0% anual frente al 4,2% de media de la economía), de forma que *caen desde el 9,8% del empleo total en 1995 al 6,8% en 2007*, obedece a causas distintas. Fundamentalmente, recoge el *importante proceso de reconversión y racionalización de la producción* que ha tenido lugar estos últimos años, de manera que mientras los trabajadores cualificados de determinados subsectores han perdido posiciones, los de otros las han ganado, de manera que de forma agregada el saldo ha sido muy reducido. Además, en la industria se ha producido un segundo impacto que ayuda a comprender el *escaso avance de esta tipología de puestos de trabajo*: nos referimos a los *crecientes procesos de automatización de los procesos industriales y a la subsiguiente sustitución de trabajadores cualificados por peones* (más abajo se analiza el relativamente importante aumento del peonaje en el sector industrial).

Los *operadores de máquinas fijas y móviles* (conductores, montadores e instaladores) constituyen el otro grupo que *aumenta menos que la media* y que, por tanto, pierde posiciones en el total. En conjunto su avance ha sido de un moderado 2,6% anual, lejos del 4,2% de media del conjunto de la economía, de manera que del 10,6% del empleo que representaban en 1995 han caído al 8,8% en 2007, con un retroceso de 1,8 puntos porcentuales. Los tres conjuntos de ocupaciones que integran este agregado presentan, todas ellas, pérdidas relativas, con una especial relevancia de los *operadores de instalaciones y de máquinas fijas*, que pierden -1,1 puntos, reflejando, desde otro punto de vista, las transformaciones apuntadas anteriormente en el conjunto de la industria, aunque su avance anual (del 1,4%) no puede calificarse de menor.

> **... mientras que los trabajadores cualificados de la administración y los servicios (+1,0 punto) y los encargados y jefes de equipo (+0,1 puntos) crecen por encima de la media de la economía**

Finalmente, los *trabajadores cualificados de la administración y los servicios y los encargados y jefes de equipo* han presentado avances superiores a la media de la economía. El primer grupo integra un amplio abanico de ocupaciones vinculadas a los servicios, y su aumento agregado (1,0 punto porcentual sobre el total del empleo desde el 22,4% al 23,4% entre 1995 y 2007) refleja *el proceso de creciente terciarización del mercado de trabajo en España*. Este sesgo hacia una economía más terciarizada es especialmente evidente en el crecimiento, superior a la media, de los sectores de la hostelería y de la restauración y de los servicios personales, dónde los avances del empleo más cualificado han sido mayores.

CUADRO 4.

Trabajadores cualificados. 1995-2007¹

Valores absolutos en miles de ocupados y pesos e incrementos en porcentaje y cambio en los pesos en puntos porcentuales

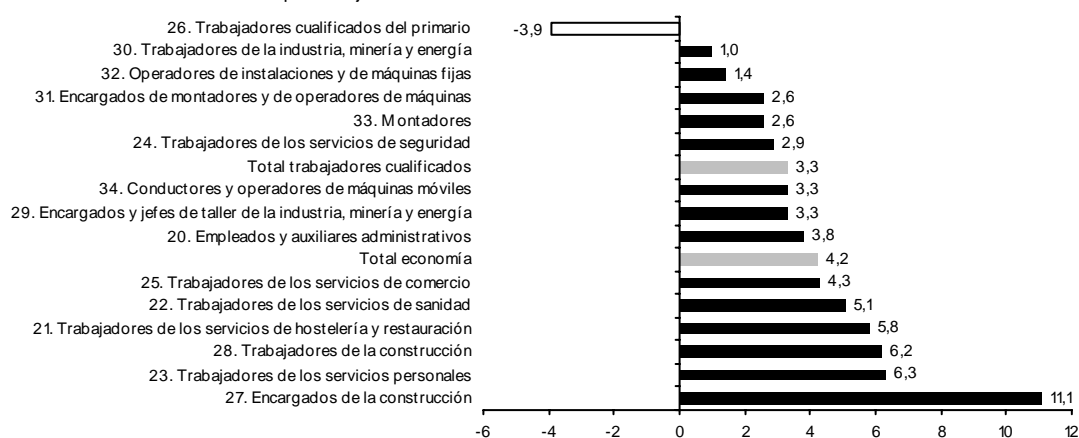
	1995		2007		Abs.	Rel.	Crecimiento 1995-2007		
	Valor	Peso	Valor	Peso			Tasa anual	Cont. (%)	Cambio (pp)
A. Grandes grupos de trabajadores cualificados									
1. Trabajadores de administración y servicios	2.782	22,4	4.736	23,4	1.954	70,3	4,5	25,0	1,0
2. Trabajadores cualificados del resto de la economía	2.878	23,2	3.670	18,2	792	27,5	2,0	10,1	-5,1
4. Operadores de máquinas fijas y móviles	1.313	10,6	1.781	8,8	468	35,7	2,6	6,0	-1,8
3. Encargados y jefes de equipo	134	1,1	260	1,3	126	94,2	5,7	1,6	0,2
Total trabajadores cualificados	7.107	57,3	10.448	51,7	3.341	47,0	3,3	42,7	-5,7
B. Grupos y subgrupos de trabajadores cualificados									
20. Empleados y auxiliares administrativos	1.092	8,8	1.704	8,4	611	56,0	3,8	7,8	-0,4
21. Trabajadores de los servicios de hostelería y restauración	496	4,0	971	4,8	475	95,7	5,8	6,1	0,8
25. Trabajadores de los servicios de comercio	621	5,0	1.025	5,1	404	65,1	4,3	5,2	0,1
23. Trabajadores de los servicios personales	261	2,1	542	2,7	281	107,6	6,3	3,6	0,6
22. Trabajadores de los servicios de sanidad	139	1,1	254	1,3	114	81,9	5,1	1,5	0,1
24. Trabajadores de los servicios de seguridad	172	1,4	241	1,2	69	40,3	2,9	0,9	-0,2
1. Trabajadores de administración y servicios	2.782	22,4	4.736	23,4	1.954	70,3	4,5	25,0	1,0
28. Trabajadores de la construcción	877	7,1	1.813	9,0	936	106,8	6,2	12,0	1,9
30. Trabajadores de la industria, minería y energía	1.216	9,8	1.369	6,8	153	12,6	1,0	2,0	-3,0
26. Trabajadores cualificados del primario	785	6,3	488	2,4	-297	-37,8	-3,9	-3,8	-3,9
2. Trabajadores cualificados del resto de la economía	2.878	23,2	3.670	18,2	792	27,5	2,0	10,1	-5,1
27. Encargados de la construcción	33	0,3	116	0,6	83	253,6	11,1	1,1	0,3
29. Encargados y jefes de taller de la industria, minería y energía	54	0,4	80	0,4	26	48,3	3,3	0,3	0,0
31. Encargados de montadores y de operadores de máquinas fijas y móviles	47	0,4	64	0,3	17	36,2	2,6	0,2	-0,1
3. Encargados y jefes de equipo	134	1,1	260	1,3	126	94,2	5,7	1,6	0,2
34. Conductores y operadores de máquinas móviles	698	5,6	1.033	5,1	335	48,0	3,3	4,3	-0,5
32. Operadores de instalaciones y de máquinas fijas	508	4,1	603	3,0	94	18,6	1,4	1,2	-1,1
33. Montadores	107	0,9	146	0,7	39	36,4	2,6	0,5	-0,1
4. Operadores de máquinas fijas y móviles	1.313	10,6	1.781	8,8	468	35,7	2,6	6,0	-1,8
Total trabajadores cualificados	7.107	57,3	10.448	51,7	3.341	47,0	3,3	42,7	-5,7

Es especialmente notable destacar como, en el caso del comercio, este aumento relativo ha sido prácticamente nulo: es decir, en este sector, el crecimiento del empleo cualificado (a una tasa anual del 4,3%) es prácticamente idéntico al del conjunto de la economía (4,2%). En cambio, los trabajadores cualificados de la *hostelería y la restauración el aumento ha sido muy superior (5,8% anual) y lo mismo ha sucedido con los trabajadores cualificados de los servicios personales (6,3%)*, de forma que ambos conjuntos han ganado posiciones sobre el total: del 4,0% al 4,8% y del 2,1% al 2,7%, respectivamente. En cambio, tanto los *empleados y auxiliares administrativos* como los *trabajadores cualificados de los servicios de seguridad han presentado crecimientos por debajo de la media de la economía, con un 3,8% y un 2,9%, respectivamente, perdiendo posiciones en la distribución del empleo total.*

GRÁFICO 5.

Los distintos ritmos de crecimiento de las categorías ocupacionales de trabajadores cualificados. 1995-2007¹

Crecimiento anual acumulado en porcentaje



1. Datos correspondientes a La media de los cuatro trimestres de cada año.
Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

Un resumen gráfico de las transformaciones operadas en este colectivo lo ofrece el gráfico 5. Como se desprende del mismo, crecen más que la media de la economía y, por tanto, aumentan su peso en la distribución total del empleo, los trabajadores cualificados de los servicios de comercio (aquel 4,3% mencionado anteriormente), los de la sanidad (5,1%), los de la hostelería y restauración (5,8%), los de la construcción (6,2%), servicios personales (6,3%) y, en especial, los encargados de la construcción (que presentan un aumento ciertamente transitorio, y explosivo, del 11,1%). Por tanto, cualificados *básicamente del sector servicios personales y de la construcción* son los cualificados que han aumentado más en los años 1995-2007. Dada la crisis que está atravesando el sector inmobiliario, parte de esta transformación revertirá en los próximos años, si más no aquella que afecta a los trabajadores de la construcción. En cambio, el *sesgo hacia la demanda de trabajadores cualificados vinculados a los servicios personales (hostelería, comercio, sanidad y servicios directamente a las personas) no parece que debería modificarse sino, más bien, aumentar en los próximos años.*

En el otro extremo, con aumentos por debajo de la media de la economía (del 4,2%), y dejando de lado la pérdida absoluta y relativa de los cualificados del primario que tiene unas razones bien conocidas, se acumulan las categorías de trabajadores cualificados vinculados al sector industrial: los directamente cualificados de la industria, minería y energía (+1,0%), los operadores de instalaciones y máquinas fijas (+1,4%), encargados y montadores de máquinas móviles (2,6%), los montadores (2,6%), los trabajadores de los servicios de seguridad (2,9%), los conductores de máquinas móviles (3,3%), los encargados y jefes de taller de la industria (3,3%) y los empleados y auxiliares administrativos (3,8%). Como puede comprobarse, y con la excepción de este último grupo y del de seguridad, el resto está directamente vinculado a la producción industrial, de forma que es el sesgo hacia unos aumentos de menor entidad que del conjunto de la economía el que está detrás de esta característica. No obstante, debe hacerse hincapié en que *menor aumento no implica pérdida*, y que, por tanto, este conjunto de *ocupaciones cualificadas de la industria ha venido creciendo a ritmos anuales relativamente importantes, aunque a tasas menores que el insólito avance del conjunto del empleo*.

1.4. La estabilidad en el total del peonaje y su caída relativa excluyendo el servicio doméstico

Finalmente, el conjunto de trabajadores sin ninguna cualificación (peones) cierra esta relación de las transformaciones operadas en la estructura ocupacional española. Su análisis es particularmente relevante ya que, en el imaginario colectivo, se ha instaurado la idea que la inmigración y el fuerte avance de la construcción y los servicios personales, se ha efectuado a partir de trabajos de muy baja cualificación. Si este fuera el caso, las categorías que a continuación se analizan deberían haber crecido sistemáticamente por encima que la media de la economía. Y este, como se verá, no es el caso. Dicho en otros términos. *El conjunto del personal con menor cualificación ha crecido prácticamente al mismo ritmo que la economía, cerca del 4,6% (frente al 4,2% de media total), de manera que su ganancia relativa en la distribución total del empleo es escasa, de 0,7 puntos porcentuales, desde el 14,7% de 1995 al 15,4% de 2007.*

> **Aunque los peones aumentan en 1,3 millones de ocupados, su peso en el total se ha mantenido prácticamente estable...**

Ello no implica que el aumento de este colectivo haya sido, en absoluto, de un orden menor. En 1995, estos trabajadores totalizaban 1,8 millones y con un aumento total entre este ejercicio y 2007 del 71,2% han *acumulado 1,3 millones de nuevos ocupados*. Lo que sucede es que este avance se da en un contexto de *extraordinaria explosión del empleo español*, superior a los 7 millones comentados anteriormente y con un aumento agregado del 63,1%. Pero es, justamente, esa práctica estabilidad en el peso de estos ocupados lo que es relevante, ya que muestra que el *grueso del nuevo empleo que han generado las*

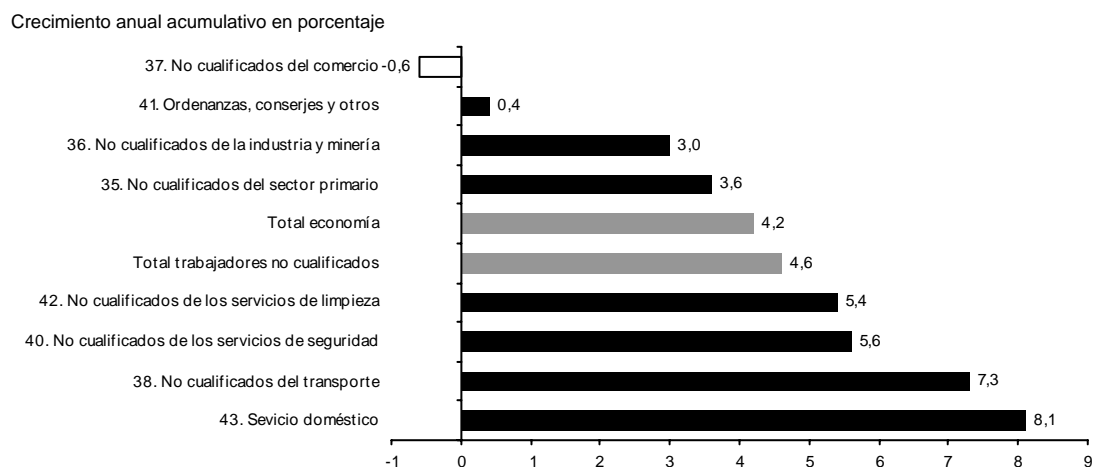
empresas y las AAPP tenía una calificación superior. Dicho en otros términos. Aunque el empleo hubiera crecido a tasas menores, el peso del peonaje no se hubiera alterado. Quiere ello decir, que el aumento de los peones no puede considerarse, en ningún caso, ni como característica distintiva del boom del empleo 1995-2007 ni como algo excepcional. Al mantener prácticamente inalterada su proporción sobre el total, lo que está indicando el aumento de esta categoría es que el crecimiento de los peones ha sido el necesario para atender las nuevas demandas del mercado de trabajo, sin que, en ningún caso, pueda considerarse que se ha producido un aumento atípico.

> **... reflejando el importante avance relativo del servicio doméstico y los trabajadores de la limpieza (+740.000 nuevos empleos) ...**

El panel A del cuadro 5 resume los tres grandes grupos en los que se ha subdividido esta categoría: limpieza y servicio doméstico, no cualificados de sectores no terciarios y no cualificados de los servicios. Esta distinción es del todo relevante, y ayuda todavía a matizar más, si cabe, las afirmaciones anteriores. En efecto, la suave ganancia sobre el empleo entre 1995 y 2007 (0,7 puntos porcentuales sobre el total de los puestos de trabajo) refleja la *importante mejora de los peones en limpieza y servicio doméstico (que ganan 740.000 empleos, 1,6 puntos porcentuales) y las pérdidas de los peones de los sectores no terciarios (-0,6 puntos) y de los servicios (-0,2 puntos)*. Dicho en otras palabras. De no haber sido por la *explosión de los servicios de limpieza (ganancia de 0,6 puntos) y doméstico (mejora de 1,0 punto)*, los peones habrían retrocedido en el total del nuevo empleo. Esta nueva caracterización es muy relevante, justamente porque es totalmente contra intuitiva, y apunta a que el fuerte proceso de expansión ocupacional que ha tenido lugar en España estos últimos doce años ha sido, incluso con la notable emergencia de la construcción, a favor de categorías con mayor nivel de cualificación.

El aumento en los peones del servicio doméstico (350.000 capturados por la EPA, a una tasa muy elevada del 8,1% anual), ha permitido pasar este contingente de puestos de trabajo del 1,8% de 1995 (con unos 225.000) al 2,9% de 2007 (y 575.000 empleos) y está muy directamente vinculado a la *incorporación de la mujer al mercado de trabajo y a la ausencia de políticas públicas suficientemente importantes para atender las necesidades de soporte familiar* (cuidado de los pequeños y los mayores). En la medida en que esta incorporación, muy mayoritariamente inmigrante como se verá más abajo, ha permitido el aumento de la tasa de actividad de las nativas, el crecimiento de estos peones en la economía española no debería verse como un sesgo hacia una menor cualificación del mercado de trabajo, sino como una *solución transitoria que han adoptado los hogares para atender sus necesidades*, a la espera que el sector público sea capaz de suministrar la oferta necesaria de servicios de atención a las personas (desde guarderías a la vejez). Por su parte, el *aumento de los trabajadores no cualificados de los servicios de limpieza expresa, parcialmente, otra realidad: el fuerte incremento en la actividad económica y también demanda de los hogares*, lo que ayudaría a comprender el porqué ha aumentado a tasas superiores a la media de la economía (5,4% anual).

GRÁFICO 6.

Peones, servicio doméstico y trabajadores sin cualificar de la limpieza: las diferentes dinámicas. 1995-2007¹


1. Datos correspondientes a La media de los cuatro trimestres de cada año.
Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

> **... mientras que los peones del resto de la economía crecen a una tasa inferior al avance del total del empleo**

El grupo que más retrocede relativamente, como se ha comentado anteriormente, es el de los *trabajadores no cualificados de sectores no terciarios*, que con un avance del 3,2% (por debajo del 4,2% medio) incorpora unos 300.000 nuevos ocupados y retrocede desde el 5,6% de 1995 al 5,0% de 2007. En este conjunto, la pérdida se da tanto en los del primario (-0,1 puntos) como en los de la industria (-0,5 puntos). No obstante, cabe mencionar que ambas categorías *presentan avances de una cierta entidad* (aunque inferiores a la media, lógicamente), de 3,6% y 3,0% anual, respectivamente. Al mismo tiempo, estos aumentos *son sensiblemente superiores a los de los trabajadores cualificados de ambos sectores* que se han analizado en el apartado correspondiente: los del primario perdían efectivos a razón de un -3,9% anual, mientras que los cualificados de la industria ganaban a una tasa anual del 1,0%. Por tanto, cabe colegir que si se observa, tanto en la industria como en el sector primario, *una clara tendencia a la descualificación de los puestos de trabajo en el colectivo de trabajadores manuales*, con un aumento mucho menor de aquellos con mayor cualificación en el caso de la industria (el mencionado 1,0% anual frente al 3,0% de los peones) y con importantes avances de los peones en el primario (+3,6% anual), que contrastan con la notable caída de los trabajadores cualificados en el sector (-3,9%).

Finalmente, los *no cualificados de los servicios* también han crecido menos que la media, a una tasa anual del 3,6%, y han perdido posiciones, des del 3,7% al 3,4% del total del empleo, entre 1995 y 2007. Entre este colectivo, se destaca con fuerza el de los *peones del transporte* (con unos 150.000 empleos adicionales, y una ganancia de 0,4 puntos) y, en mucha menor medida, los de los servicios *seguridad* (+0,1 puntos), mientras que el resto (conserjes y ordenanzas y no cualificados del comercio pierden en términos relativos e, incluso, absolutos).

CUADRO 5.

Peones ocupados. 1995-2007¹

Valores absolutos en miles de ocupados y pesos e incrementos en porcentaje y cambio en los pesos en puntos porcentuales

	1995		2007		Abs.	Rel.	Crecimiento 1995-2007			
	Valor	Peso	Valor	Peso			Tasa anual	Cont. (%)	Cambio (pp)	
A. Grandes grupos de peones										
3. Limpieza y servicio doméstico	670	5,4	1.412	7,0	742	110,7	6,4	9,5	1,6	
1. No cualificados sectores no terciarios	694	5,6	1.008	5,0	314	45,2	3,2	4,0	-0,6	
2. No cualificados de los servicios	453	3,7	691	3,4	238	52,6	3,6	3,0	-0,2	
Total trabajadores no cualificados	1.818	14,7	3.111	15,4	1.294	71,2	4,6	16,5	0,7	
B. Grupos y subgrupos de peones										
36. No cualificados de la industria, minería y construcción	482	3,9	685	3,4	203	42,0	3,0	2,6	-0,5	
35. No cualificados del sector primario	212	1,7	323	1,6	111	52,4	3,6	1,4	-0,1	
1. No cualificados sectores no terciarios	694	5,6	1.008	5,0	314	45,2	3,2	4,0	-0,6	
38. No cualificados del transporte	116	0,9	268	1,3	152	131,7	7,3	1,9	0,4	
40. No cualificados de los servicios de seguridad	92	0,7	177	0,9	85	92,0	5,6	1,1	0,1	
41. Ordenanzas, conserjes y otros	157	1,3	164	0,8	8	5,0	0,4	0,1	-0,4	
37. No cualificados del comercio	89	0,7	82	0,4	-7	-7,5	-0,6	-0,1	-0,3	
2. No cualificados de los servicios	453	3,7	691	3,4	238	52,6	3,6	3,0	-0,2	
42. No cualificados de los servicios de limpieza	443	3,6	835	4,1	392	88,5	5,4	5,0	0,6	
43. Servicio doméstico	227	1,8	576	2,9	349	154,0	8,1	4,5	1,0	
3. Limpieza y servicio doméstico	670	5,4	1.412	7,0	742	110,7	6,4	9,5	1,6	
Total trabajadores no cualificados	1.818	14,7	3.111	15,4	1.294	71,2	4,6	16,5	0,7	

CUADRO 6.

Ocupados por grupos y subgrupos de ocupación. 1995-2007¹

Valores absolutos en miles de ocupados y pesos e incrementos en porcentaje y cambio en los pesos en puntos porcentuales

	1995		2007		Abs.	Rel.	Crecimiento 1995-2007		
	Valor	Peso	Valor	Peso			Tasa anual	Cont. (%)	Cambio (pp)
A. Directivos y empresarios	1.007	8,1	1.445	7,2	438	43,5	3,1	5,6	-1,0
01. Directores y gerentes de empresas de más de 10 trabajadores	225	1,8	457	2,3	232	103,2	6,1	3,0	0,4
02. Directores y gerentes de empresas de menos de 10 trabajadores	316	2,5	530	2,6	215	68,0	4,4	2,7	0,1
03. Directores y gerentes de empresas sin asalariados	466	3,8	458	2,3	-9	-1,8	-0,2	-0,1	-1,5
B. Profesionales y técnicos	2.330	18,8	4.966	24,6	2.636	113,1	6,5	33,7	5,8
04. Ciencias (físicos, matemáticos y otras titulaciones, 2o y 3er ciclo universitarios)	31	0,2	63	0,3	32	103,2	6,1	0,4	0,1
05. Títulos técnicos (informática, ingeniería, arquitectura, 2o y 3er ciclo universitarios)	83	0,7	254	1,3	171	205,8	9,8	2,2	0,6
06. Sanidad y veterinaria (2o y 3er ciclo universitarios)	139	1,1	237	1,2	98	70,9	4,6	1,3	0,1
07. Educación secundaria y superior	236	1,9	451	2,2	215	91,2	5,5	2,8	0,3
08. Profesionales del derecho (2o y 3er ciclo universitarios)	77	0,6	152	0,8	75	98,1	5,9	1,0	0,1
09. Profesionales de la economía y la dirección de empresas (2o y 3er ciclo universitarios)	63	0,5	157	0,8	94	149,5	7,9	1,2	0,3
10. Profesionales de ciencias sociales (2o y 3er ciclo universitarios)	43	0,3	117	0,6	74	171,3	8,7	0,9	0,2
11. Títulos técnicos (informática, ingeniería, arquitectura (1er ciclo universitario)	86	0,7	211	1,0	125	146,0	7,8	1,6	0,4
12. Sanidad y veterinaria (1er ciclo universitario)	122	1,0	214	1,1	91	74,6	4,8	1,2	0,1
13. Educación primaria y otra educación	307	2,5	394	2,0	87	28,5	2,1	1,1	-0,5
14. Profesionales de ciencias sociales (1er ciclo universitario)	26	0,2	77	0,4	51	197,2	9,5	0,7	0,2
15. Técnicos de apoyo en informática, ingeniería, arquitectura, ciencias	202	1,6	565	2,8	363	179,8	9,0	4,6	1,2
16. Técnicos de apoyo en sanidad	59	0,5	147	0,7	89	151,9	8,0	1,1	0,3
17. Técnicos de apoyo en educación	16	0,1	44	0,2	28	173,9	8,8	0,4	0,1
18. Técnicos de apoyo en dirección de empresas, contables y asimilados	775	6,3	1.664	8,2	889	114,7	6,6	11,4	2,0
19. Técnicos de apoyo en actividades sociales	66	0,5	219	1,1	153	230,8	10,5	2,0	0,6

CUADRO 6

Ocupados por grupos y subgrupos de ocupación. 1995-2007¹

Valores absolutos en miles de ocupados y pesos e incrementos en porcentaje y cambio en los pesos en puntos porcentuales

	1995		2007		Abs.	Rel.	Crecimiento 1995-2007		
	Valor	Peso	Valor	Peso			Tasa anual	Cont. (%)	Cambio (pp)
C. Trabajadores cualificados	7.107	57,3	10.448	51,7	3.341	47,0	3,3	42,7	-5,7
20. Empleados y auxiliares administrativos	1.092	8,8	1.704	8,4	611	56,0	3,8	7,8	-0,4
21. Trabajadores de los servicios de hostelería y restauración	496	4,0	971	4,8	475	95,7	5,8	6,1	0,8
22. Trabajadores de los servicios de sanidad	139	1,1	254	1,3	114	81,9	5,1	1,5	0,1
23. Trabajadores de los servicios personales	261	2,1	542	2,7	281	107,6	6,3	3,6	0,6
24. Trabajadores de los servicios de seguridad	172	1,4	241	1,2	69	40,3	2,9	0,9	-0,2
25. Trabajadores de los servicios de comercio	621	5,0	1.025	5,1	404	65,1	4,3	5,2	0,1
26. Trabajadores cualificados del primario	785	6,3	488	2,4	-297	-37,8	-3,9	-3,8	-3,9
27. Encargados de la construcción	33	0,3	116	0,6	83	253,6	11,1	1,1	0,3
28. Trabajadores de la construcción	877	7,1	1.813	9,0	936	106,8	6,2	12,0	1,9
29. Encargados y jefes de taller de la industria, minería y energía	54	0,4	80	0,4	26	48,3	3,3	0,3	0,0
30. Trabajadores de la industria, minería y energía	1.216	9,8	1.369	6,8	153	12,6	1,0	2,0	-3,0
31. Encargados de montadores y de operadores de máquinas fijas y móviles	47	0,4	64	0,3	17	36,2	2,6	0,2	-0,1
32. Operadores de instalaciones y de máquinas fijas	508	4,1	603	3,0	94	18,6	1,4	1,2	-1,1
33. Montadores	107	0,9	146	0,7	39	36,4	2,6	0,5	-0,1
34. Conductores y operadores de máquinas móviles	698	5,6	1.033	5,1	335	48,0	3,3	4,3	-0,5
D. Trabajadores no cualificados	1.818	14,7	3.111	15,4	1.294	71,2	4,6	16,5	0,7
35. No cualificados del sector primario	212	1,7	323	1,6	111	52,4	3,6	1,4	-0,1
36. No cualificados de la industria, minería y construcción	482	3,9	685	3,4	203	42,0	3,0	2,6	-0,5
37. No cualificados del comercio	89	0,7	82	0,4	-7	-7,5	-0,6	-0,1	-0,3
38. No cualificados del transporte	116	0,9	268	1,3	152	131,7	7,3	1,9	0,4
40. No cualificados de los servicios de seguridad	92	0,7	177	0,9	85	92,0	5,6	1,1	0,1
41. Ordenanzas, conserjes y otros	157	1,3	164	0,8	8	5,0	0,4	0,1	-0,4
42. No cualificados de los servicios de limpieza	443	3,6	835	4,1	392	88,5	5,4	5,0	0,6
43. Servicio doméstico	227	1,8	576	2,9	349	154,0	8,1	4,5	1,0
E. Otras ocupaciones	132	1,1	241	1,2	109	82,4	5,1	1,4	0,1
44. Otras ocupaciones	132	1,1	241	1,2	109	82,4	5,1	1,4	0,1
Total	12.393	100,0	20.211	100,0	7.818	63,1	4,2	100,0	0,0

1. Datos correspondientes a la media de los cuatro trimestres de cada año. Todos los ocupados de 16 a 64 años.

Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

2. El papel de la inmigración y la mejora de la colocación de los nativos

Este importante cambio ocupacional refleja las profundas modificaciones que han tenido lugar en la población total española y el crecimiento de la renta del período, con la emergencia de nuevas ocupaciones, la importante incorporación de la mujer al mercado de trabajo y la ampliación del conjunto del mercado laboral, con sus consecuencias sobre la distribución del empleo total. En este proceso, además de la intensa penetración de la mujer nativa en el mercado de trabajo, la inmigración aparece como uno de los elementos que mejor definen los profundos cambios operados.

> **Inmigración y mano de obra nativa: ¿complementariedad o sustitución?**

En este contexto, dos visiones sobre el papel de la inmigración en el mercado de trabajo se oponen parcialmente. Según una corriente de opinión (Borjas, 1994), los choques inmigratorios comportan caídas en los salarios de aquellos nativos con los que los inmigrantes compiten, al tiempo que generan aumentos de los excedentes empresariales en esos mismos sectores. Esta visión teórica predice que *la sustituibilidad entre trabajo inmigrante y nativo es muy elevada* y que, por tanto, los inmigrantes tienen efectos negativos sobre los salarios de los nativos. No obstante lo anterior, y en la medida en que los mercados de trabajo *estén segmentados*, podría darse el caso de que mientras experimentan beneficios aquellos para los cuales *el trabajo inmigrante es complementario*, ocurra lo contrario en el caso de aquellos colectivos para los que los inmigrantes son substitutivos (Greenwood y MacDowll, 1986; Abowd y Freeman, 1991; Butcher y Card, 1991; Zimmermann, 2000) y, cómo han mostrado Ottaviano y Peri (2005), este impacto es diferente según se trate de distintos niveles de habilidad. Además, cuanto más sesgada sea la inmigración hacia individuos con mejores habilidades, naturales o adquiridas en el proceso educativo, mayor será el efecto positivo para el país receptor. De hecho, una larga colección de trabajos sobre las primeras oleadas inmigración en los EE.UU. (Chiswick, 1978; Carliner, 1980; Long, 1980; Borjas, 1982) postuló que los inmigrantes mejoraban rápidamente sus ingresos y que, además, en relativamente pocos años, sobrepasan los de sus equivalentes nativos. Las tesis de Capital Humano ayudarían a entender este proceso, puesto que las motivaciones económicas de la emigración resultarían en una acumulación muy intensa del *capital-específico del país de destino*, al tiempo que el proceso de selección de los inmigrantes (emigran aquellos con más capacidad) permite comprender su capacidad de mejora en la inversión en capital humano.

Esta *complementariedad o sustituibilidad* del trabajo de los inmigrantes con el de los nativos es, pues, más que relevante para evaluar los efectos del choque inmigratorio sobre el mercado de trabajo y los salarios de los nativos. Aunque no es este el lugar para esta evaluación, sí que conviene, en el contexto del análisis de cambio ocupacional antes descrito, estimar adecuadamente *en qué calificaciones han tendido a concentrarse los inmigrantes*. Este aspecto es, además, también especialmente importante para un mercado

de trabajo, como el español, en el que los nativos con niveles educativos elevados han tendido a estar *sobrecualificados*, extremo sobre el que se volverá más adelante al analizar los cambios operados en el nivel educativo de los nativos.

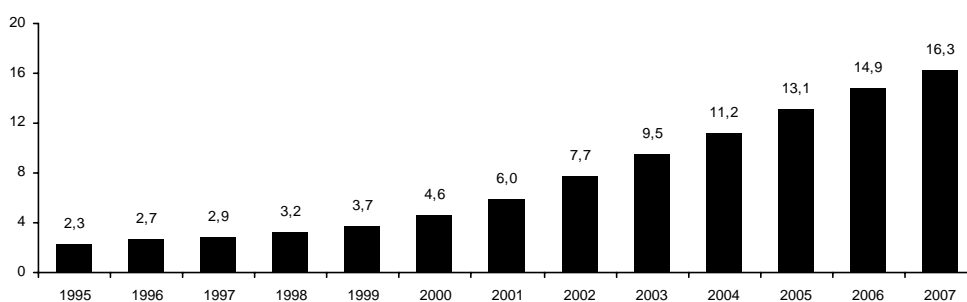
> **Los resultados del proceso 1995-2007: los nativos pierden 14 puntos porcentuales en el total de la ocupación, por el avance de los inmigrantes desde el 2,3% de 1995 al 16,3% de 2007**

En primer lugar, los *nativos pierden 14 puntos porcentuales en la distribución total del empleo*. Quiere ello decir que, en 1995, los inmigrantes apenas representaban el 2,3% del total del empleo y que, en 2007, la media de ese ejercicio los ha situado en el 16,3%: una ganancia de 14 puntos, que es el negativo de la disminución de los nativos (des del 97,7% al 83,7%). Además, y como se ha destacado otras veces desde estas mismas páginas, este proceso se ha acentuado a partir de primeros de los años dos mil, tal y como se muestra en el gráfico adjunto. El panel A muestra como ha evolucionado el *peso de los inmigrantes sobre el total del empleo*, des de escasamente el 2% al 16,3% mencionado más arriba, y como esa progresión toma especial impulso a partir del cambio de la década. El panel B muestra los *aumentos en el empleo*, es decir, los flujos de nueva ocupación en lugar de los estocs (que es la información que ofrece el panel A). Desde este punto de vista, el impacto inmigratorio de los últimos años, en especial a partir de 2002, es realmente notable, absorbiendo en el entorno del 55/60% del nuevo empleo.

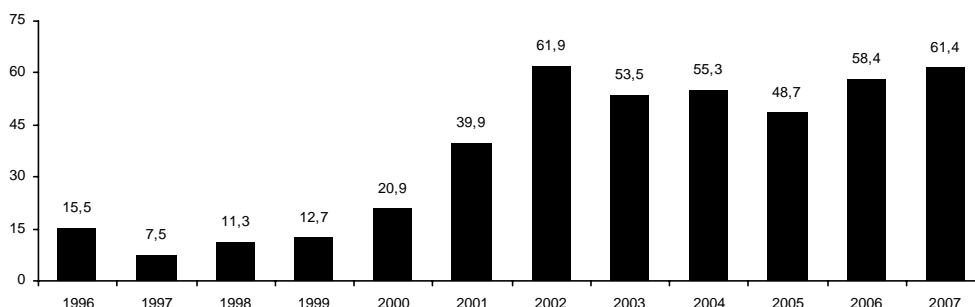
GRÁFICO 7

El creciente papel de la inmigración en el total de la ocupación y nen la absorción del nuevo empleo. 1995-2007¹

A. Pesos sobre el total de la ocupación (en %)



B. Aportaciones de la inmigración al aumento del nuevo empleo (en %)



Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

2.1. Los cambios 1995-2007 en la distribución de los ocupados nativos según cualificaciones

Es en este contexto de creciente peso ocupacional de los inmigrantes en el que las preguntas relevantes son las que se formulaban al principio de este trabajo. ¿Hasta que punto los inmigrantes *han sustituido a los nativos en ocupaciones de mayor valor añadido*? Es decir, ¿hasta que punto nos encontramos con un *proceso de sustitución de una mano de obra por otra*? O, por el contrario, el *aumento del mercado de trabajo*, la nueva amplitud del mercado interior, ha permitido, simultáneamente, la creación de puestos de trabajo *de cualificaciones medias y altas*, que habrían sido absorbidas por los nativos, y de cualificaciones bajas o medias bajas, absorbidas prioritariamente por los inmigrantes. Es decir, ¿nos encontramos en presencia de un proceso de *complementariedad*, con lo que ello implica, como sucedió en la Alemania de los años sesenta, una *mejor utilización del capital humano del país*, ya que las distintas tipologías del mismo se habrían ubicado más correctamente? El punto de partida de este análisis tiene que ser, lógicamente, qué es lo que ha sucedido con los nativos en este largo período de expansión.

El cuadro 7 resume los grandes cambios operados, en el contexto de aquellos 14 puntos de pérdida de los nativos y de ganancia de los inmigrantes en la distribución total del empleo. Veamos, a continuación, lo que ha sucedido con los *nativos*. Fundamentalmente, los *nativos acentúan en general los rasgos distintivos de cambio ocupacional antes analizados: pierden más en directivos y trabajadores cualificados, pierden intensamente en no cualificados y ganan algo menos en profesionales y técnicos*. Conviene detenerse, siquiera sea brevemente, en estos cambios. La situación inicial en 1995 es la que ofrece la columna segunda del cuadro adjunto, con una *distribución de los nativos en ese ejercicio que no difiere sensiblemente de la del total del empleo*, dado el peso marginal que en aquel año tenía la inmigración. El grueso de nuestros ocupados lo estaban en posiciones con *cualificación media y media/baja (trabajadores cualificados)*, que absorbían *cerca del 57% del empleo total de los nativos*. Los *profesionales y técnicos y el peonaje*, por su parte, seguían a continuación, con aportaciones en el entorno del *19% y del 15%*, respectivamente, mientras que los *directivos y empresarios aportaban alrededor del 8% del total*.

- > **Los nativos con ocupaciones como profesionales y técnicos aumentan muy intensamente su peso en el empleo total (desde el 18,7% de 1995 al 27,4% en 2005), unos 8,7 puntos, cerca de 2,4 millones de todo su crecimiento (más del 49% del total de los nativos)**

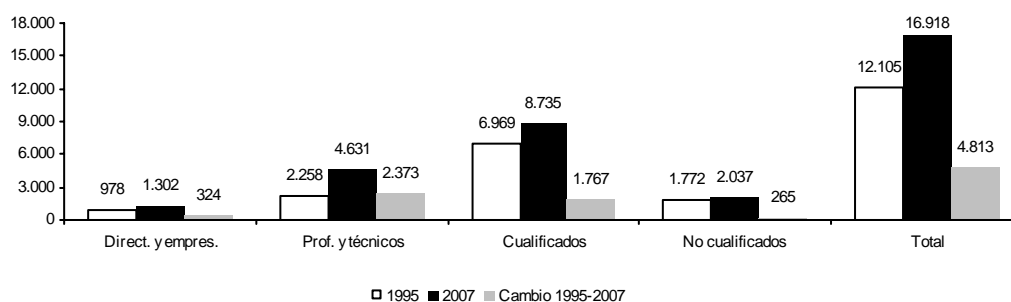
¿Cuáles han sido los principales cambios operados entre 1995 y 2007? Ya se ha indicado que van en la línea de los que han tenido lugar en el conjunto del mercado de trabajo, *pero acentuando los rasgos que allá se han observado*. Así, el *colectivo que más ganaba posiciones en el total del empleo* (el de los profesionales y técnicos, recuérdese con un 5,8% de ganancia en la distribución total del empleo), *aumenta todavía más peso cuando*

se trata de los nativos: 8,7 puntos, de forma que del 18,7% pasan a representar, en 2007, el 27,4%, ¡casi una tercera parte de todos los nativos empleados lo está en ocupaciones de cualificación alta o media/alta! Quiere ello decir que, del aumento de 4,8 millones de empleos de los nativos, estos han concentrado cerca de 2,4 millones (¡más del 49% del total!) en este tipo de cualificaciones, un extraordinario aumento para un conjunto, el de los profesionales y técnicos, que sólo absorbían el 18,7% del empleo nativo en 1995. Por tanto, una de las más relevantes transformaciones del empleo de los nacidos en España ha consistido en este sesgo de la nueva ocupación hacia tipologías de profesionales y técnicos, que han absorbido casi el 50% de los puestos de trabajo en los que se han colocado los nativos. El gráfico 8 adjunto resume esta más que relevante transformación en la estructura ocupacional de los nacidos en España: el sesgo hacia unas ocupaciones crecientemente ocupadas por profesionales, técnicos y técnicos de apoyo. De hecho, como muestra el panel A del mencionado gráfico, la categoría ocupacional que más ha generado empleo para los nacidos en el país ha sido la de esos profesionales y técnicos (de todos los ciclos universitarios) y de los técnicos de apoyo, con los mencionados casi 2,4 millones de nuevos empleos, muy por encima de la siguiente categoría (la de los trabajadores cualificados, que sólo han aportado 1,7 millones).

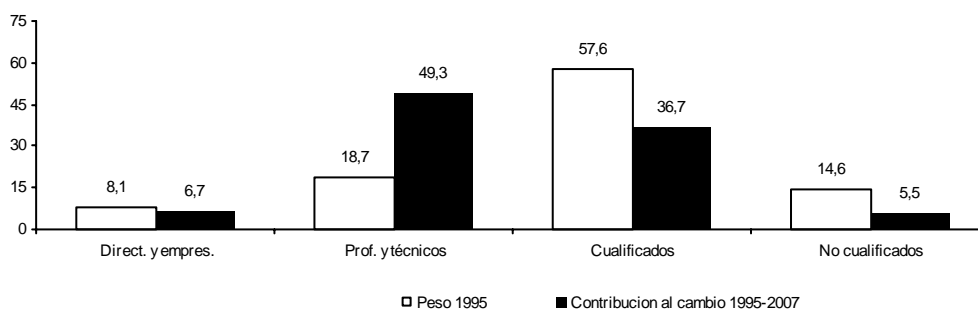
GRÁFICO 8.

La gran transformación en la estructura ocupacional de los nacidos en España: la emergencia de los profesionales y técnicos y el declive de los trabajadores cualificados y del peonaje. 1995-2007¹

A. Valores absolutos (miles de ocupados nacidos en España)



B. Aportaciones al aumento del nuevo empleo (en %)



Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

- > **Los trabajadores nativos *cualificados* pierden peso de forma notable, desde el 57,6% de 1995 al 51,6% de 2007 unos -5,9 puntos**

Junto a la característica anterior, una segunda de especialmente relevante es la menor

aportación absoluta de los *empleos con ocupados de cualificaciones medias y medias/bajas (trabajadores cualificados)*, que se contraponen a su peso determinante en 1995, cuando representaban cerca del 58% del nuevo empleo. A pesar de ese dominio prácticamente absoluto, la contribución de esta tipología de trabajadores al nuevo empleo de los nacidos en España se sitúa en un escaso 40%, por debajo de la aportación de los profesionales y técnicos. Esa menor contribución, que en términos absolutos equivale a los 1,7 millones aproximadamente antes citados, ha significado *una pérdida muy notable en la distribución final del stock de ocupados nativos, ampliando el rasgo contemplado anteriormente para el conjunto del mercado de trabajo español*. Así, el retroceso ha sido de *-5,9 puntos porcentuales*, situándose en 2007 todavía como el grupo ocupacional más relevante, pero con una marcada tendencia a la pérdida de posiciones, que se contraponen con el aumento, todavía mayor, de los profesionales y técnicos. Éste último es superior (los 8,7 puntos citados) debido a que además de la pérdida relativa de los trabajadores cualificados, el otro colectivo de los *no cualificados también retrocede en términos relativos de forma intensa: pierde -2,6 puntos porcentuales* (recuérdese que, en el conjunto del empleo, ese colectivo prácticamente mantiene sus posiciones). De esta forma, un colectivo, que aportaba cerca del 15% del empleo en 1995 sólo ha contribuido con un bajo 5,5% al aumento de la ocupación de los nativos (en términos absolutos, unos 265.000 nuevos empleos).

> **La mejora de los ocupados nativos como profesionales y técnicos refleja, en especial, la de los técnicos de apoyo, que ganan 1,4 millones de nuevos empleo, y la de los profesionales, con cerca de 700.000 nuevos puestos de trabajo**

Un análisis algo más detallado (cuadro 9 y gráfico 9) permite acabar de dictaminar lo que ha acaecido en el mercado de trabajo de los nacidos en España. Así, en el importante conjunto de los *profesionales y técnicos*, la ganancia de 8,7 puntos porcentuales *refleja la de los técnicos de apoyo (+5,5 puntos) y la de los profesionales y técnicos con titulaciones de segundo y tercer ciclo universitarios (+2,5 puntos)*, colectivos que ven aumentado su peso sobre el total de forma especialmente intensa (del 5,2% al 7,8% en este último caso y desde el 9,0% al 14,5% para los técnicos de apoyo). En cambio, y al igual que sucede con el conjunto del mercado de trabajo, los técnicos y profesionales con titulaciones de primer ciclo universitario apenas modifican su posición relativa. De esta forma, de los *4,8 millones de nuevo empleo de los nativos, casi 1,7 son técnicos de apoyo*, que más que doblan su presencia (desde el millón escaso de 1995 a los 2,5 millones de 2007) y los *técnicos y profesionales con titulaciones de segundo y tercer ciclos universitarios, con cerca de 700.000 nuevos empleos* (desde los casi 640.000 a los más de 1,3 millones). Cabe destacar que, entre estos técnicos de apoyo, el *dominio de aquellos conectados con la dirección de empresas* es abrumador: aportan 2,9 puntos porcentuales al cambio total, con unos 789.000 nuevos empleos (desde los 758.000 de 1995).

CUADRO 7.

Cambios en la distribución de los ocupados nacidos en España. 1995-2007¹

Pesos sobre el total de cada origen en porcentaje y cambio en puntos porcentuales

	1995		2007		Cambio 1995-2007	
	Valor	Pesos	Valor	Pesos	Valor	Pesos
1. Resumen por grandes grupos						
A. Directivos	978	8,1	1.302	7,7	324	-0,4
B. Profesionales y técnicos	2.258	18,7	4.631	27,4	2.373	8,7
C. Trabajadores cualificados	6.969	57,6	8.735	51,6	1.767	-5,9
D. Trabajadores no cualificados	1.772	14,6	2.037	12,0	265	-2,6
E. Otras ocupaciones	128	1,1	212	1,3	85	0,2
Total	12.105	100,0	16.918	100,0	4.813	0,0
2. Detalle por grupos y subgrupos						
A. Directivos	978	8,1	1.302	7,7	324	-0,4
B. Profesionales y técnicos	2.258	18,7	4.631	27,4	2.373	8,7
B.1. Técnicos con titulaciones de 2o y 3er ciclo	639	5,3	1.318	7,8	679	2,5
B.2. Técnicos con titulaciones de 1er ciclo	528	4,4	859	5,1	331	0,7
B.3. Técnicos de apoyo	1.091	9,0	2.454	14,5	1.363	5,5
C. Trabajadores cualificados	6.969	57,6	8.735	51,6	1.767	-5,9
C.1. Cualificados administración y servicios	2.705	22,3	3.961	23,4	1.256	1,1
C.2. Cualificados resto economía	2.838	23,4	2.964	17,5	125	-5,9
C.3. Encargados y jefes de equipo	132	1,1	239	1,4	108	0,3
C.4. Operadores máquinas fijas y móviles	1.293	10,7	1.572	9,3	278	-1,4
D. Trabajadores no cualificados	1.772	14,6	2.037	12,0	265	-2,6
D.1. No cualificados sectores no terciarios	681	5,6	615	3,6	-66	-2,0
D.2. No cualificados servicios	443	3,7	564	3,3	121	-0,3
D.3. Limpieza y servicio doméstico	649	5,4	859	5,1	210	-0,3
E. Otras ocupaciones	128	1,1	212	1,3	85	0,2
Total	12.105	100,0	16.918	100,0	4.813	0,0

Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

> **Los profesionales nativos con formación científico-técnica han prácticamente triplicado sus efectivos entre 1995 y 2007 (desde los 390.000 a los más de 1 millón)**

Una última forma de contemplar este mismo cambio es agrupando los distintos tipos de ocupaciones en función de la formación (técnica, sanitaria o de ciencias sociales y humanas) que tienen los distintos colectivos. Como se ha indicado en el apartado anterior, esta descomposición permite mostrar con mayor claridad si el cambio ocupacional va en la línea deseada de aumento del peso de los ocupados con formaciones técnicas (sean de la titulación que sean) o, por el contrario, el gran colectivo de estudiantes universitarios con formación humanística y de ciencias sociales, acaba dominando el cambio ocupacional.⁸ El cuadro 8 resume esta aproximación. Como era de esperar, dado el sesgo de nuestro sistema universitario hacia estas formaciones, de los cerca de 2,4 millones de aumento de ocupados con actividades profesionales o técnicas, 1,5 millones corresponden a aquellos con formación de humanidades o de ciencias sociales (aquí se incluyen, lógicamente, los casi 800.000 nuevos empleos de técnicos de apoyo en dirección de empresas antes mencionados). No obstante, esa aportación es engañosa, ya que se trataba del colectivo más numeroso en 1995 (con 1,5 millones de los 2,25 totales). Por tanto, es más

⁸ Hay que recordar que se está tratando con ocupaciones y no con niveles educativos (o tipología educativa) de los ocupados. Por tanto, es perfectamente posible que ocupados con formación no estrictamente técnica terminen ejerciendo una ocupación con esa exigencia.

representativo de lo que ha sucedido bien sea la tasa de crecimiento anual bien la acumulada en el conjunto del período. Y desde esta doble perspectiva el grupo que más destaca es, como sucedía también al analizar el conjunto de la economía española, el de aquellos *profesionales y técnicos con formación científico-técnica, que aumentan al insólito ritmo del 8,3% anual, un 161,3% en total, prácticamente triplicando sus efectivos entre 1995 y 2007 (desde los 390.000 a los más de 1 millón)*. Cabe destacar que también el grupo de los profesionales y técnicos con formación en ciencias sociales y humanas ha crecido de forma muy elevada, a un ritmo anual del 5,8%, y acumulado del 95,7%. De esta forma, y desde este punto de vista, la ganancia de 8,7 puntos que los ocupados nacidos en España han experimentado en la distribución del empleo de los nativos refleja 5,2 puntos de aquellos con formación social y humana y 2,8 puntos con formación científico-técnica.

CUADRO 8.

El cambio ocupacional en los profesionales y técnicos nativos: el papel de aquellos con formación científico-técnica. 1995-2007¹

Miles de ocupados, cambio relativo y pesos en porcentaje y cambio en los pesos en puntos porcentuales

	Profesionales y técnicos de formación:			Total
	Científico-técnica	Sanitaria	Sociales/hum.	
A. Valores				
Valor 1995	390	307	1.561	2.258
Valor 2007	1.019	557	3.056	4.631
Cambio absoluto 1995-2007	629	250	1.494	2.373
B. Pesos relativos % sobre total economía)				
Peso 1995	3,2	2,5	12,9	18,7
Peso 2007	6,0	3,3	18,1	27,4
Cambio pesos 1995-2007 (pp)	2,8	0,8	5,2	8,7
C. Cambio 1995-2007				
Relativo (%)	161,3	81,2	95,7	105,1
Tasa anual (%)	8,3	5,1	5,8	6,2
Contribución al cambio (en % del total economía)	13,1	5,2	31,1	49,3

1. Datos correspondientes a La media de los cuatro trimestres de cada año.
Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

En el ámbito de los grupos que ganan posiciones (los cualificados de los servicios y los encargados y jefes de equipo), tampoco aparecen diferencias notables con los grandes agregados de la economía. En este último grupo, son *los encargados y jefes de equipo de la construcción los que permiten al conjunto esta mejora (ganancia de +0,3 puntos sobre el empleo total de los nativos)*, mientras que en el de los cualificados del terciario también se observa la *pérdida de los trabajadores cualificados de la hostelería y restauración (-0,2 puntos)* y la ganancia de aquellos que trabajan en los *servicios personales (+0,5 puntos)*.

- > **La pérdida de los trabajadores cualificados nativos refleja, en especial, el retroceso en el primario (-328.000) y la industria (-31.000), que no se compensa con la ganancia en la construcción (+484.000 empleos)**

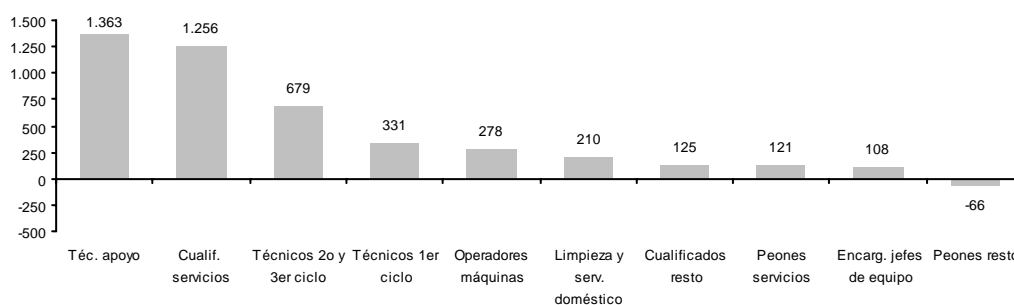
Por su parte, la *caída relativa de los trabajadores cualificados (de -5,9 puntos)* refleja con bastante aproximación los trazos ya contemplados en el conjunto del mercado español: *pérdida agregada en especial de los cualificados del primario, industria y construcción (-5,9*

puntos) y de los *operadores de máquinas fijas y móviles* (-1,4 puntos), que conjuntamente retroceden -7,3 puntos, y ganancia de los cualificados de los servicios y de los jefes y encargados de equipo. Así pues, la *pérdida de los trabajadores cualificados refleja fundamentalmente la de aquellos empleados en sectores no terciarios*. Esta caída es, además, algo más intensa cuando se desciende a un grado de desagregación más detallado, ya que los *trabajadores cualificados de la construcción ganan peso, aunque de forma moderada (+0,8 puntos porcentuales, un total de 484.000 nuevos ocupados nativos, desde los 864.000 a los 1.348.000 entre 1995 y 2007)*. Así, la *pérdida de los cualificados de la industria es muy relevante, de unos -3,0 puntos porcentuales, mientras que la de los cualificados del primario todavía es mayor, de -3,8 puntos*, unos valores muy similares a los que ha experimentado el conjunto del mercado de trabajo, lo que sugiere que los inmigrantes no se encontraban muy representados en estas categorías al inicio del proceso y que, además, tampoco se han incorporado de forma notable en el período 1995-2007.

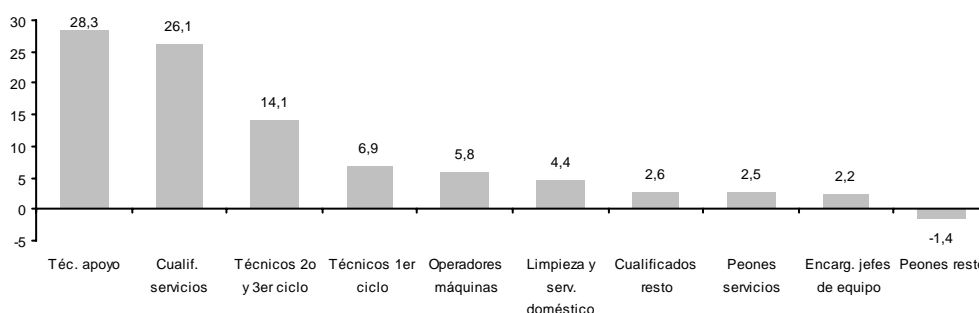
GRÁFICO 9.

La emergencia de los técnicos de apoyo nativos entre las cualificaciones altas y medias/altas. 1995-2007¹

A. Valores absolutos (miles de ocupados nacidos en España)



B. Aportaciones al aumento del nuevo empleo (en %)



Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

- > **Disminución del peso de los peones nativos (del 14,6% al 12,0% del empleo entre 1995 y 2007), con sólo unos 265.000 nuevos peones, del total de aumento de 1,3 millones**

Finalmente, la *disminución de los peones (-2,6 puntos, desde el 14,6% al 12,0% entre 1995 y 2007)* refleja un aumento relativo muy por debajo de la media del resto del empleo, con *unos 265.000 nuevos peones nativos*, de un total de 1,7 millones en 1995. También, al igual que para el conjunto del mercado de trabajo español, los *peones del primario (-0,6 puntos)* y, *en especial, de la industria (-1,4 puntos) retroceden intensamente*. Pero ahora, a

diferencia del total de la economía española, *también pierden posiciones los peones de los servicios (-0,3 puntos)*, por la *pérdida de aquellos ocupados en el comercio (-0,3 puntos) y de los ordenanzas, conserjes y otros (-0,4 puntos)*, que más que compensan las suaves ganancias de los *peones nativos en transportes (+0,3 puntos) y en servicios de seguridad (+0,1 puntos)*. Finalmente, la *caída del peso del servicio doméstico y los trabajadores de limpieza (-0,3 puntos)* expresa el perfil contrario de una *muy importante reducción relativa de los empleados domésticos nacidos en España (de -0,5 puntos, desde los 214.000 a los 222.000 entre 1995 y 2007)*, mientras que *aumentan los peones nacidos en España en los servicios de limpieza (+0,2 puntos, desde los 434.000 a los 637.000 entre 1995 y 2007)*.

CUADRO 9.

Los cambios en la distribución de los ocupados nacidos en España: detalle de los principales agregados. 1995-2007¹

Pesos sobre el total de cada origen en porcentaje y cambio en puntos porcentuales

	1995		2007		Cambio 1995-2007	
	Valor	Peso	Valor	Peso	Valor	Peso
A. Directivos	978	8,1	1.302	7,7	324	-0,4
01. Directores y gerentes de empresas de más de 10 trab.	217	1,8	421	2,5	205	0,7
02. Directores y gerentes de empresas de menos de 10 trab.	307	2,5	477	2,8	170	0,3
03. Directores y gerentes de empresas sin asalariados	455	3,8	404	2,4	-51	-1,4
B. Profesionales y técnicos	2.258	18,7	4.631	27,4	2.373	8,7
04. Ciencias (físicos, matemáticos y otras, 2o y 3er ciclo)	29	0,2	61	0,4	32	0,1
05. Títulos técnicos (informática, ingeniería y otros, 2o y 3er ciclo)	79	0,7	227	1,3	148	0,7
06. Sanidad y veterinaria (2o y 3er ciclo)	132	1,1	214	1,3	82	0,2
07. Educación secundaria y superior	224	1,8	414	2,4	190	0,6
08. Profesionales del derecho (2o y 3er ciclo)	75	0,6	147	0,9	72	0,3
09. Profesionales dirección de empresas (2o y 3er ciclo)	60	0,5	149	0,9	89	0,4
10. Profesionales de ciencias sociales (2o y 3er ciclo)	40	0,3	106	0,6	66	0,3
B.1. Técnicos con titulaciones de 2o y 3er ciclo	639	5,3	1.318	7,8	679	2,5
11. Títulos técnicos (informática, ingeniería, arquitectura (1er cicl	84	0,7	199	1,2	115	0,5
12. Sanidad y veterinaria (1er ciclo)	118	1,0	206	1,2	88	0,2
13. Educación primaria y otra educación	300	2,5	379	2,2	79	-0,2
14. Profesionales de ciencias sociales (1er ciclo)	25	0,2	75	0,4	50	0,2
B.2. Técnicos con titulaciones de 1er ciclo	528	4,4	859	5,1	331	0,7
15. Técnicos de apoyo en informática, ingeniería y otras	198	1,6	532	3,1	334	1,5
16. Técnicos de apoyo en sanidad	57	0,5	137	0,8	80	0,3
17. Técnicos de apoyo en educación	16	0,1	42	0,2	26	0,1
18. Técnicos de apoyo en dirección de empresas	758	6,3	1.547	9,1	789	2,9
19. Técnicos de apoyo en actividades sociales	62	0,5	197	1,2	134	0,6
B.3. Técnicos de apoyo	1.091	9,0	2.454	14,5	1.363	5,5
C. Trabajadores cualificados	6.969	57,6	8.735	51,6	1.767	-5,9
20. Empleados y auxiliares administrativos	1.063	8,8	1.547	9,1	484	0,4
21. Trab. de los servicios de hostelería y restauración	474	3,9	623	3,7	149	-0,2
22. Trab. de los servicios de sanidad	136	1,1	227	1,3	91	0,2
23. Trab. de los servicios personales	254	2,1	438	2,6	184	0,5
24. Trab. de los servicios de seguridad	170	1,4	235	1,4	65	0,0
25. Trab. de los servicios de comercio	608	5,0	890	5,3	283	0,2
C.1. Cualificados administración y servicios	2.705	22,3	3.961	23,4	1.256	1,1
26. Trab. cualificados del primario	776	6,4	449	2,7	-328	-3,8
28. Trab. de la construcción	864	7,1	1.348	8,0	484	0,8
30. Trab. de la industria, minería y energía	1.198	9,9	1.167	6,9	-31	-3,0
C.2. Cualificados resto economía	2.838	23,4	2.964	17,5	125	-5,9
27. Encargados de la construcción	32	0,3	102	0,6	70	0,3
29. Encargados y jefes de taller de la industria, minería y energía	54	0,4	76	0,4	22	0,0
31. Encargados de montadores y de operadores de máquinas	46	0,4	61	0,4	15	0,0
C.3. Encargados y jefes de equipo	132	1,1	239	1,4	108	0,3
32. Operadores de instalaciones y de máquinas fijas	502	4,2	536	3,2	33	-1,0
33. Montadores	105	0,9	128	0,8	22	-0,1
34. Conductores y operadores de máquinas móviles	686	5,7	908	5,4	222	-0,3
C.4. Operadores máquinas fijas y móviles	1.293	10,7	1.572	9,3	278	-1,4
D. Trabajadores no cualificados	1.772	14,6	2.037	12,0	265	-2,6
35. No cualificados del sector primario	207	1,7	192	1,1	-15	-0,6
36. No cualificados de la industria, minería y construcción	474	3,9	423	2,5	-51	-1,4
D.1. No cualificados sectores no terciarios	681	5,6	615	3,6	-66	-2,0
37. No cualificados del comercio	84	0,7	62	0,4	-22	-0,3
38. No cualificados del transporte	114	0,9	209	1,2	95	0,3
40. No cualificados de los servicios de seguridad	91	0,7	147	0,9	56	0,1
41. Ordenanzas, conserjes y otros	154	1,3	146	0,9	-8	-0,4
D.2. No cualificados servicios	443	3,7	564	3,3	121	-0,3
42. No cualificados de los servicios de limpieza	434	3,6	637	3,8	202	0,2
43. Servicio doméstico	214	1,8	222	1,3	8	-0,5
D.3. Limpieza y servicio doméstico	649	5,4	859	5,1	210	-0,3
E. Otras ocupaciones	128	1,1	212	1,3	85	0,2
44. Otras ocupaciones	128	1,1	212	1,3	85	0,2
Total	12.105	100,0	16.918	100,0	4.813	0,0

Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

2.2. Inmigración y cambios en la distribución ocupacional: el impacto del crecimiento del empleo y del choque inmigratorio

> **Definición de inmigración: ocupado no nacido en España, sea o no nacional español**

Antes de continuar es preciso destacar el *concepto de inmigrante que se utiliza a efectos de este trabajo*. Dado el relativamente dilatado proceso de integración de los inmigrantes, una parte no menor de los mismos *ya han adquirido la nacionalidad española*. A efectos de lo que este trabajo quiere analizar, es decir, el cambio ocupacional en España y hasta que punto una parte del mismo puede explicarse por el choque inmigratorio, lo relevante no es, ciertamente, *la nacionalidad del ocupado sino su lugar de origen*. Este concepto de inmigración (todo aquel ocupado en España no nacido en el país, sea cual sea su nacionalidad) es el que se utiliza a menudo en la literatura internacional sobre el fenómeno inmigratorio y responde a la necesidad de mantener en el colectivo de migrantes aquellos que, habiéndolo sido en el origen, ya disponen de la nacionalidad del país de destino. Desde este punto de vista, las diferencias entre el *volumen de extranjeros que trabajan en España y el de inmigrantes es de una cierta entidad*, ya que mientras la Encuesta de Población Activa detectaba, en media de 2007, un total de 3.293.000 ocupados *no nacidos en España*, el concepto de *extranjeros ocupados se reducía sensiblemente*. De esta forma, la diferencia entre esta cifra y la que ofrece la *afiliación de extranjeros a la Seguridad Social* (en cualquiera de sus regímenes), que era en media de 2007 de 1.875.578 afiliados, puede reflejar, además de problemas derivados de las muestras de la EPA y otras dificultades estadísticas, parte del empleo sumergido.

Tomando en cuenta, pues, este concepto de inmigración, ¿cuáles son las principales características ocupacionales de este universo? Y, ¿cómo han contribuido al cambio ocupacional analizado al principio de este trabajo? Lo que ha sucedido en el ámbito de los grandes grupos de la CNOC lo ofrece el cuadro 10, donde se ha dividido el proceso 1995-2007 en aquella parte responsabilidad de la inmigración y la que depende de los nativos.⁹

> **Mientras los nativos aportan el 74% de los nuevos directivos y el 90% de los profesionales ...**

Una primera lectura de las transformaciones operadas es la que ofrece el gráfico 10, dónde se han reproducido las aportaciones de ambos tipos de trabajadores al cambio total de cada categoría. Un simple vistazo al mismo, que se ha ordenado con el cruce de los ejes en el punto 61,6%/38,4%, que son los pesos de nativos e inmigrantes en el total del nuevo empleo entre 1995 y 2007, muestra el gráfico partido en dos mitades: a la izquierda del mismo se encuentran las categorías donde los nativos han aportado más que la media y a la derecha la posición mayoritaria de la inmigración. Como quizás podía esperarse *a priori*,

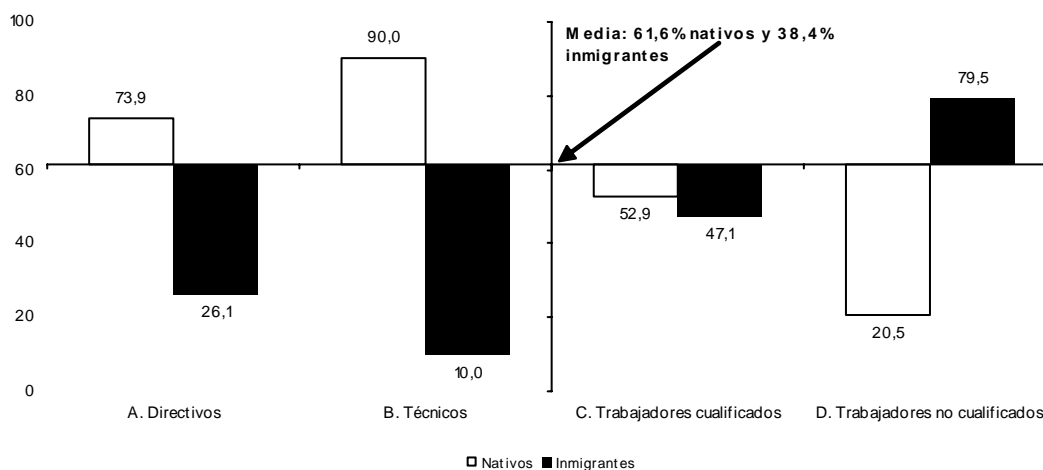
⁹ A efectos de este trabajo, los nativos e inmigrantes se definen según su lugar de nacimiento y no según su nacionalidad.

las dos categorías en las que los nativos explican la mayor parte del crecimiento del empleo son aquellas con niveles más elevados: en los *directivos*, los nativos aportan casi el 74% del nuevo empleo, y en *profesionales y técnicos* el 90%. Dicho de otro modo, los *inmigrantes están prácticamente ausentes del crecimiento del empleo en las categorías de dirección y técnicos*.

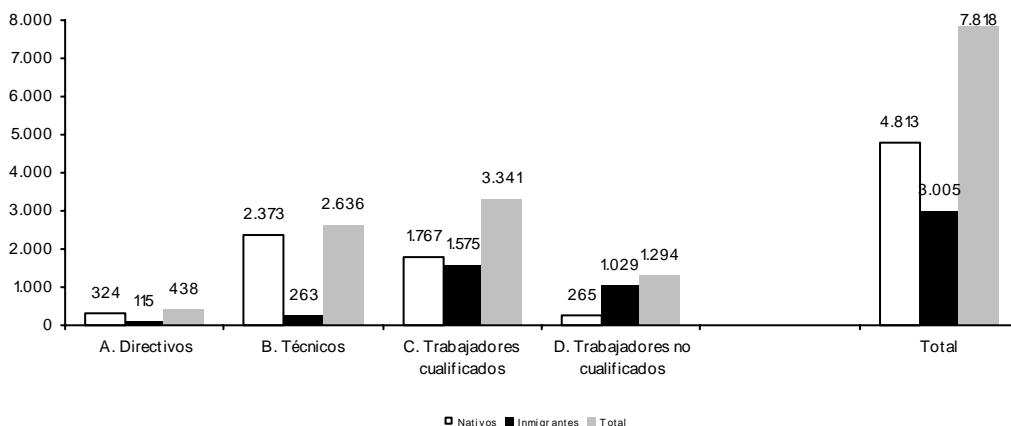
GRÁFICO 10.

Los cambios en la composición de la mano de obra, según origen de los trabajadores. 1995-2007¹

A. Pesos sobre el total del cambio de cada categoría (en porcentaje)



B. Aportaciones de cada colectivo al aumento del empleo (en miles)



Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

> ... la inmigración absorbe el 47% de los trabajos cualificados y el 80% de los nuevos peones ...

La situación contraria emerge en las dos categorías con menor cualificación de los puestos de trabajo. Así, en los *trabajadores cualificados* la aportación de la inmigración es *muy similar a la de los nativos*, aunque ligeramente inferior: cerca del 47% frente a casi el 53%, aunque hay que tener en cuenta el muy distinto nivel de partida, como se comenta más adelante. Por su parte, en el *grupo de los no cualificados* los inmigrantes explican casi el 80% del crecimiento de este colectivo, frente al escaso 20% de los nativos. Esta simple descripción de los grandes grupos ya sugiere la existencia de *importantes complementariedades entre el trabajo de los nativos y el de los inmigrantes*.

- > **En síntesis, de los 3,3 millones de nuevos puestos de trabajo cualificados, los inmigrantes absorbieron 1,6 millones y de los 1,3 millones de peones, la inmigración es responsable de 1 millón**

En términos absolutos (panel B del gráfico 10) esa complementariedad es, todavía, más evidente. Así, en el grupo más importante, el de los trabajadores cualificados, del aumento de 3,3 millones, los nativos aportaron 1,7 y los inmigrantes 1,6 millones, correspondientes a los pesos relativos anteriormente mencionados. Y en el de los *no cualificados*, de los 1,3 millones de nuevos empleos creados, cerca de 1 millón fueron absorbidos por la inmigración. En el extremo opuesto, en el de *técnicos* la desproporción a favor de los nativos se refleja en que de los 2,6 millones de nuevos empleos, los nativos absorbieron casi 2,4 millones. Finalmente, en el de los directivos, los pesos comentados implican que de los casi 0,4 millones de empleos creados, el grueso (unos 0,32 millones) se dirigieron hacia los nativos.

A la luz de estos datos, los cambios que se han comentado en el apartado anterior en relación con la *modificación de la composición del empleo* ¿cuál ha sido la responsabilidad de nativos e inmigrantes en aquellas modificaciones? El cuadro 11 recoge la descomposición de ese cambio entre la aportación de los nativos y la inmigración, tanto en puntos porcentuales como en porcentajes. Esa descomposición se ha obtenido a partir de la siguiente formulación:

$$\frac{X_i^n}{X^n} - \frac{X_i^{n-t}}{X^{n-t}} = \frac{X_i^{nat,n} + X_i^{imm,n}}{X^n} - \frac{X_i^{nat,n-t} + X_i^{imm,n-t}}{X^{n-t}} \quad (1)$$

dónde

$$\begin{aligned} \frac{X_i^n}{X^n} &= \text{peso de la categoría de trabajadores } i \text{ en el total del empleo del año } n \\ \frac{X_i^{nat,n}}{X^n} &= \text{peso de la categoría de trabajadores nativos } i \text{ en el total del empleo del año } n \\ \frac{X_i^{imm,n}}{X^n} &= \text{peso de la categoría de trabajadores inmigrantes } i \text{ en el total del empleo del} \\ &\text{año } n \end{aligned}$$

Y reagrupando elementos de la igualdad (1), se obtiene la expresión (2) que es la utilizada en el cuadro 11:

$$\frac{X_i^n}{X^n} - \frac{X_i^{n-t}}{X^{n-t}} = \left[\frac{X_i^{nat,n}}{X^n} - \frac{X_i^{nat,n-t}}{X^{n-t}} \right] + \left[\frac{X_i^{imm,n}}{X^n} - \frac{X_i^{imm,n-t}}{X^{n-t}} \right] \quad (2)$$

Recuérdese que la gran modificación tenía lugar en la ganancia (próxima a los 6 puntos) de la categoría de técnicos y la pérdida, de igual valor, de la de los trabajadores cualificados. La descomposición que ofrece el cuadro permite matizar substancialmente lo que ha sucedido. Sucintamente, puede resumirse en los hechos siguientes.

Dejando de lado el caso de los directivos y empresarios (aquí la pérdida de peso de los autónomos es el factor relevante y no implica, necesariamente, un proceso de sustitución), conviene fijarse en los tres grupos ocupacionales de profesionales y técnicos, trabajadores cualificados y no cualificados. Recuérdese, a efectos de lo que aquí se discute, que el gran cambio operado era la *pérdida relativa de los cualificados* (-5,7 puntos porcentuales sobre el empleo total) y la correspondiente *ganancia de los profesionales y técnicos* (cerca de 5,8 puntos), mientras que los *no cualificados prácticamente mantenían su peso* sobre el total, con una ligera mejora de 0,1 puntos. Lógicamente, estas cifras agregadas esconden el papel, ciertamente disímil como se verá a continuación, de nativos e inmigrantes. Así, y por lo que se refiere a los *nativos*, la *mejora de los profesionales y técnicos atribuida a ellos es de 4,7 puntos* (del total de 5,8 puntos), de forma que este colectivo comparte, lógicamente dado su peso, esa primera característica: *un importante sesgo en su distribución hacia las actividades ejecutadas por profesionales y técnicos*.

CUADRO 10.

El papel de nativos e inmigrantes en el cambio ocupacional del mercado de trabajo español. 1995-2007¹

Contribución al cambio en la composición del empleo en puntos porcentuales

	Total 1=2+3	Nativos 2	Inmigrantes 3
1. Resumen por grandes grupos			
A. Directivos y empresarios	-1,0	-1,5	0,5
B. Profesionales y técnicos	5,8	4,7	1,1
C. Trabajadores cualificados	-5,7	-13,0	7,4
D. Trabajadores no cualificados	0,7	-4,2	4,9
E. Otras ocupaciones	0,1	0,0	0,1
Total	0,0	-14,0	14,0
2. Detalle por grandes grupos y principales subgrupos			
A. Directivos y empresarios	-1,0	-1,5	0,5
B. Profesionales y técnicos	5,8	4,7	1,1
B.1. Técnicos con titulaciones de 2o y 3er ciclo universitarios	1,7	1,4	0,3
B.2. Técnicos con titulaciones de 1er ciclo universitario	0,1	0,0	0,1
B.3. Técnicos de apoyo	4,0	3,3	0,7
C. Trabajadores cualificados	-5,7	-13,0	7,4
C.1. Cualificados administración y servicios	1,0	-2,2	3,2
C.2. Cualificados resto economía	-5,1	-8,2	3,2
C.3. Encargados y jefes de equipo	0,2	0,1	0,1
C.4. Operadores máquinas fijas y móviles	-1,8	-2,7	0,9
D. Trabajadores no cualificados	0,7	-4,2	4,9
D.1. No cualificados sectores no terciarios	-0,6	-2,5	1,8
D.2. No cualificados servicios	-0,2	-0,8	0,5
D.3. Limpieza y servicio doméstico	1,6	-1,0	2,6
E. Otras ocupaciones	0,1	0,0	0,1
Total	0,0	-14,0	14,0

1. Datos correspondientes a la media de los cuatro trimestres de cada año. Todos los ocupados de 16 a 64 años.
Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

> **En técnicos de apoyo, el papel de los nativos es determinante: explican el 83% del nuevo empleo, y el 64% en los profesionales con titulación universitaria superior**

Recuérdese, además, que el mayor peso de los técnicos expresaba, en especial, el de los *técnicos de apoyo*. ¿Cuál es la participación de nativos e inmigrantes en este fuerte avance relativo? Aquí el dominio es básicamente nativo, inclusive por encima de los profesionales asociados a titulaciones universitarias, explicando cerca del 83% de la mejora (y un 64,3% en las titulaciones universitarias). En síntesis, los *nativos dominan ampliamente la ganancia de los técnicos en el total ocupacional, aunque esta es menor en las ocupaciones que exigen titulación universitaria y menor en la de los técnicos de apoyo*.

Descendiendo algo más en el detalle de las principales categorías que se integran en este conjunto, el de los *profesionales, técnicos y técnicos de apoyo*, los nacidos fuera de España sólo *tienen una cierta presencia en los profesionales y técnicos con titulaciones de segundo y tercer ciclo universitarios*. En este conjunto, aportan unos 112.000 efectivos (del total de 1,4 millones en 2007), que se *concentran especialmente en los profesionales con títulos técnicos* (unos 26.000), en los de la *sanidad* (otros 23.000) y en los de *educación media y superior* (cerca de 37.000), con una ligera ganancia de +0,3 puntos de forma agregada entre 1995 y 2007. A estos se suma el colectivo, más importante en términos absolutos y relativos, de los *técnicos de apoyo en dirección de empresas, contables y asimilados*, que con un total de ocupados por encima de los 115.000 en 2007 han *ganado +0,4 puntos sobre la distribución total del empleo en España*, y también los *técnicos de apoyo en actividades sociales* (+0,1 puntos). En el resto de profesiones, su participación es prácticamente nula. Esta situación se resume en los dos paneles del gráfico 11 en el que se han incluido los distintos grupos de ocupaciones de los técnicos de apoyo (panel B) y de los profesionales y técnicos superiores (panel A) y se ha excluido la de los profesionales y técnicos con titulación de primer ciclo ya que la inmigración no ha aportado prácticamente ningún cambio en su estructura.

En el panel A destacan los tres conjuntos mencionados anteriormente: los profesionales y técnicos superiores de ámbitos de formación científica (con una aportación de 0,1 puntos al total del cambio de 0,9), los de la sanidad (con el total del cambio, ya que los inmigrantes aportan 0,1 puntos que es la ganancia del conjunto) y los de educación (0,1 puntos de los 0,3 en total de mejora). En síntesis, una *contribución relativamente más intensa en los profesionales y técnicos de sanidad y de formación científica de grado superior y, en menor medida, en educación media y superior*.

El panel B, por su parte, refleja, esas mismas aportaciones referidas a los *técnicos de apoyo*, que es dónde los inmigrantes más han contribuido a la ganancia de este conjunto ocupacional de profesionales y técnicos. En este caso, de la mejora de 4,0 puntos sobre el total del empleo, los inmigrantes aportan 0,7 puntos, un peso que refleja, en especial, el ya mencionado de los *técnicos de apoyo en tareas de dirección de empresas, contables y asimilados*, dónde contribuyen con 0,4 puntos de una ganancia total de 2,0. A este colectivo

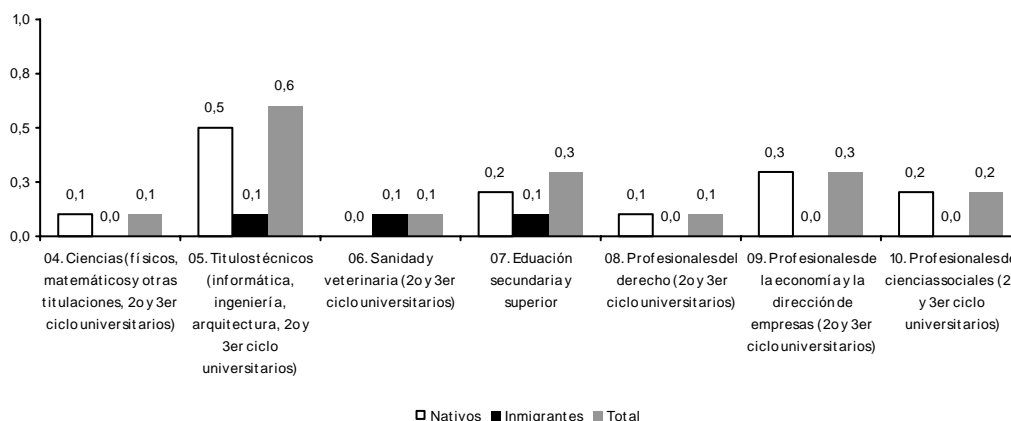
le siguen, con ganancias de orden similar, los de *actividades sociales* (0,1 puntos) y los *técnicos de apoyo en actividades que requieren conocimientos científico-técnicos* (0,1 puntos, también).

GRÁFICO 11.

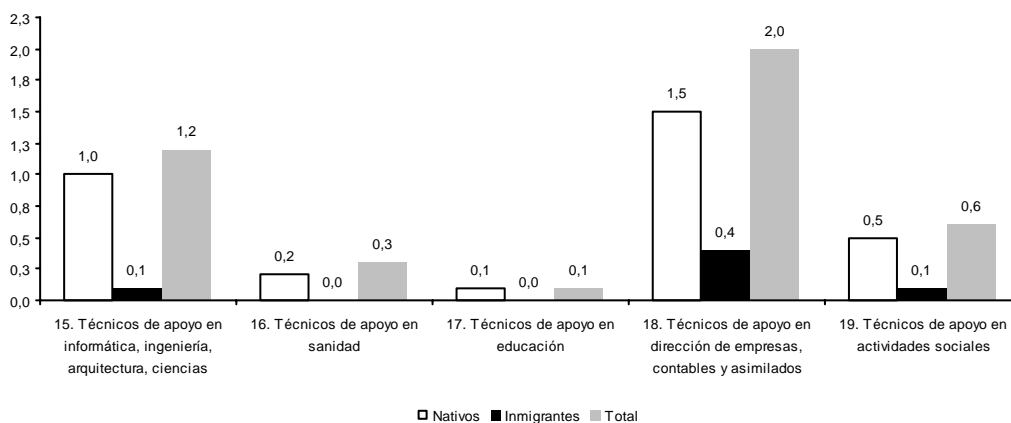
Profesionales y técnicos: la contribución de la inmigración al aumento de esta categoría ocupacional en el total del empleo en España. 1995-2007¹

En puntos porcentuales de cambio 1995-2007

A. Profesionales y técnicos con titulaciones de segundo y tercer ciclo universitarios (ganancia de 1,7 puntos): total nativos +1,4 puntos y total inmigrantes +0,3 puntos



B. Técnicos de apoyo (ganancia de 4,0 puntos): total nativos +3,3 puntos y total inmigrantes +0,7 puntos



1. Datos correspondientes a la media de los cuatro trimestres de cada año. Todos los ocupados de 16 a 64 años. Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

> **La sustitución de nativos por inmigrantes: en trabajadores cualificados, los nativos pierden posiciones, desde el 56,2% al 43,2% entre 1995 y 2007, un retroceso de -13 puntos porcentuales, parcialmente compensado con la ganancia (de +4,0 puntos) de la inmigración ...**

En el otro extremo, en el de las categorías que pierden posiciones, ¿quién explica qué? En este segmento ocupacional aparece de forma muy explícita el proceso de *sustitución de mano de obra nativa y, probablemente, de upgrading* de la misma. En efecto, en el proceso de crecimiento del mercado de trabajo español, los nativos con categorías ocupacionales *medias y medias/bajas pierden posiciones de forma especialmente aguda: del 56,2% de todo el empleo en 1995 al 43,2 en 2007%, una reducción de -13,0 puntos porcentuales,*

mientras que los inmigrantes han ganado peso relativo en estas ocupaciones: *+4,0 puntos porcentuales sobre el total del empleo*. Esa *muy importante caída del peso de los nativos* en puestos de trabajo de cualificación media y media/baja expresa el *doble proceso de pérdida al que están sometidos los nacidos en España: en el total del empleo* (recuérdese, aquellos 14 puntos porcentuales entre 1995 y 2007, desde más del 97% a cerca del 83% del empleo total) y, simultáneamente, *a la pérdida de posiciones de los nativos en estas categorías menos cualificadas*. De hecho, tomando únicamente como referencia el empleo de los nacidos en España, este grupo ocupacional de trabajadores cualificados perdía -5,9 puntos porcentuales de su distribución. A esta disminución hay que añadirle, simultáneamente, la reducción de los nativos en el total, con el efecto final de un *muy importante retroceso en el peso de los trabajadores cualificados nacidos en España en el conjunto del mercado español, desde más del 56% a una cifra ligeramente por encima del 43% entre 1995 y 2007*.

En el interin, los nacidos fuera de España *han tomado el relevo*. Este proceso de *creciente sustitución de nativos por inmigrantes en las categorías de ocupados cualificados* es el que se destaca en el cuadro 12, dónde se han reproducido los cambios absolutos, en tasa anual y la aportación de cada colectivo al crecimiento del empleo en cada tipología de ocupación. Así, frente a una aportación del 10% de la nueva ocupación en profesionales y técnicos, en la categoría que nos ocupa, la de trabajadores cualificados, su *aportación excede largamente la del conjunto de la economía, absorbiendo más del 47% del nuevo empleo en estas categorías, entre 1995 y 2007*. Así, del total de 3,3 millones de nuevos puestos de trabajo creados en esta tipología de trabajos, los inmigrantes absorbieron unos 1,6 millones, una cifra no muy alejada de los algo más de 1,7 millones de los nativos.

> **... sustitución que es más intensa en los cualificados del primario, la industria y la construcción**

Esta aportación tan elevada se destaca, todavía más, al considerar algunas cualificaciones más específicas. Así, mientras en *encargados y en jefes de equipo su peso en el total del nuevo empleo es moderado (sólo un 14,9%)*, y en *cualificados de los servicios y en los operadores de máquinas fijas y móviles han absorbido en el entorno de la media del grupo (un 35,8% y un 40,6%)*, en el colectivo que más ha crecido, el de los *trabajadores cualificados del primario, la industria y la construcción más del 84% del nuevo empleo ha sido absorbido por la inmigración*. Es decir, de los casi +800.000 nuevos puestos de trabajo generados en la categoría de *trabajadores cualificados del primario, la industria y la construcción*, unos +670.000 han sido ocupados por inmigrantes, frente a sólo unos 125.000 de nativos. Este sesgo tan severo a favor de cualificaciones *manuales* se contrapone, si más no parcialmente, con lo que sucede con el grupo de ocupaciones de *cualificados de los servicios*, dónde los nativos absorben el 64% del total (unos 1,3 millones de empleos frente a los 700.000 de los inmigrantes). Además, en aquel colectivo, los inmigrantes aportan más del 100% del nuevo empleo en los cualificados del primario, ya que los nativos retroceden en términos absolutos y también aportan más del 120% en los cualificados de la industria (una caída de -31.000 en los nativos frente al avance de más de

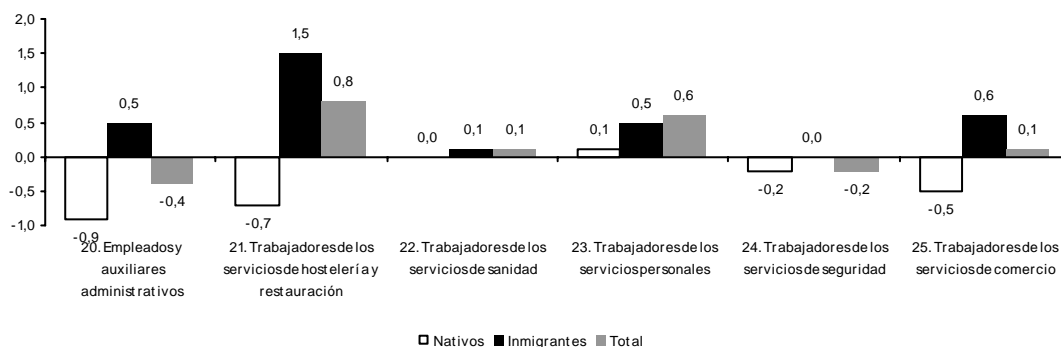
+180.000 en los inmigrantes).

GRÁFICO 12.

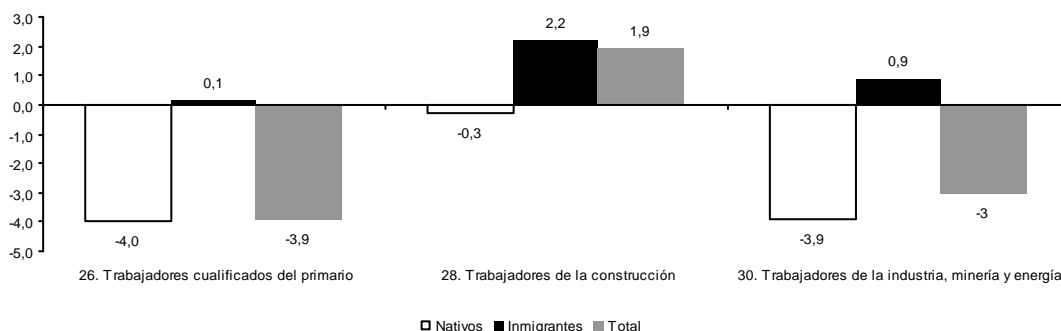
Trabajadores cualificados: el aumento de los inmigrantes y la pérdida relativa de los nativos en el total del empleo en España. 1995-2007¹

En puntos porcentuales de cambio 1995-2007

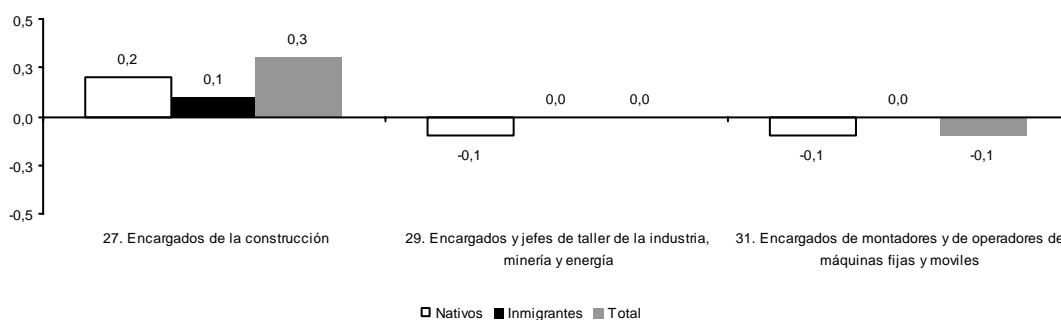
A. Cualificados de la administración y los servicios (ganancia de +1,0 puntos): aportación nativos de -2,2 puntos y +3,2 de inmigrantes



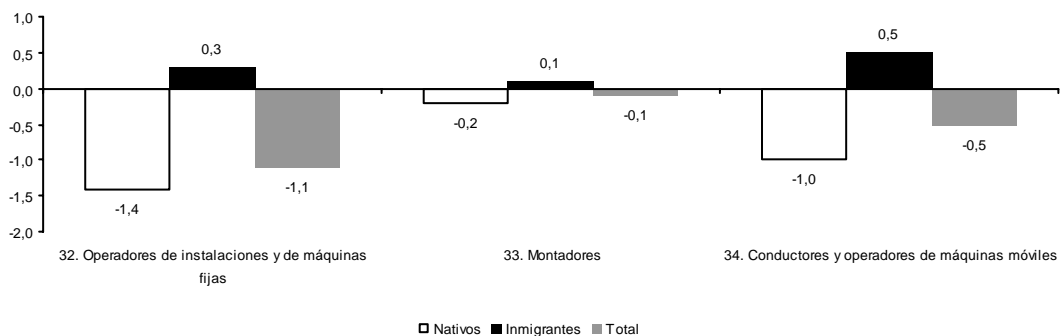
B. Cualificados del primario, la industria y la construcción (pérdida de -5,1 puntos): aportación nativos de -8,2 puntos y de +3,2 puntos de inmigrantes



C. Encargados y jefes de equipo (ganancia de +0,2 puntos): aportación nativos de +0,1% y de +0,1 de inmigrantes



D. Operadores de máquinas fijas y móviles (pérdida de -1,8 puntos): aportación nativos de -2,7 y de +0,9 de inmigrantes



1. Datos correspondientes a la media de los cuatro trimestres de cada año. Todos los ocupados de 16 a 64 años. Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

Este sesgo hacia la inmigración que recoge el colectivo de los trabajadores *cualificados de los sectores no terciarios* refleja, de forma muy especial, el peso extraordinario de aquellos que están colocados en la *construcción*. Estos trabajadores han aportado +450.000 ocupados de un total de 936.000 en que esta categoría ha aumentado entre 1995 y 2007. Lógicamente, *dado ese sesgo hacia los trabajos cualificados manuales que incorporan los inmigrantes*, no ha de sorprender que también aporten una buena parte del total (más del 40%) en los *operadores de máquinas fijas y móviles* y que, en cambio, representen sólo cerca del 15% de los encargados y jefes de taller. Finalmente, en el ámbito de los *trabajadores cualificados de la administración y los servicios*, la aportación de la inmigración es más que notable, cercana al 36%, aunque no alcanza los valores tan elevados de los cualificados manuales o los más moderados de los operadores de máquinas. No obstante, dada la importancia cuantitativa de esa categoría (1,9 millones de nuevos empleos, de los que 1,3 son nativos y cerca de 700.000 inmigrantes), el comportamiento de la inmigración en este grupo es más que relevante.

Dada esta distinta evolución, la contribución de la inmigración al cambio ocupacional que afecta a la categoría de trabajadores cualificados es muy diversa. El gráfico adjunto reproduce, en sus cuatro paneles, esa contribución para las cuatro grandes categorías en que se ha dividido el conjunto de los cualificados. De los datos allá reproducidos merecen destacarse los siguientes elementos. Conviene recordar, en primer lugar, que la pérdida relativa de estas cualificaciones en el conjunto del mercado de trabajo español, se acerca a los 6 puntos porcentuales, desde el 57,3% al 57,1% entre 1995 y 2007. Y que esta pérdida esconde, como se ha indicado, comportamientos *absolutamente dispares entre los nativos (cuyos ocupados en esta cualificación retroceden -13 puntos en el total del empleo) y los inmigrantes, que ganan +7,4 puntos*. Recuérdese, además, que esa disminución de -5,7 puntos porcentuales del conjunto de los cualificados en la distribución del mercado de trabajo entre 1995 y 2007 esconde *ganancias de los cualificados de la administración y servicios (+1,0 punto) y de los encargados y jefes de equipo (+0,2 puntos) y pérdidas notables en los cualificados del primario, la construcción y la industria (-5,1 puntos) y de los operadores de máquinas fijas y móviles (-1,8 puntos)*

> **En los trabajos cualificados de la hostelería y restauración y en el comercio, la sustitución es más intensa**

En este contexto, ¿cuáles son las categorías en las que los inmigrantes más aportan relativamente? En primer lugar, y como se destaca en el panel A del gráfico 12, en los *trabajadores cualificados de los servicios y de la administración*, con la mencionada ganancia agregada de 1,0 punto, los nativos *retroceden -2,2 puntos mientras los inmigrantes aumentan en +3,2 puntos*. Además, en este colectivo, esta característica de pérdida de los nativos y ganancia de los inmigrantes es general *a todas las categorías*. Ello es especialmente cierto *en los trabajadores cualificados de la hostelería y restauración* (aumento total de +0,8 puntos generado por un crecimiento de +1,5 puntos de inmigrantes y una caída de -0,7 puntos de nativos), o en los *trabajadores del comercio*, así como en el resto de categorías, incluidas las de los servicios de sanidad. En síntesis, en los

cualificados de los servicios y la administración, la ganancia moderada de este grupo en el total del empleo (el 1,0 punto comentado) se explica en su totalidad por la aportación inmigrante.

Finalmente, en los *cualificados del primario, industria y construcción*, dónde se concentra el grueso de la pérdida, esta se compone de ganancias (1,9 puntos) en los cualificados de la construcción e importantes retrocesos (de -2,9 y -3,0 puntos) en los cualificados del primario y la industria. En este contexto, los inmigrantes *han aportado ocupados en todas las categorías, aunque es en el de los cualificados de la construcción (+2,2 puntos) dónde se concentran*. No obstante, frente a la *caída de -3,0 puntos de los nativos en la industria, la inmigración también aporta +0,9 puntos*. En síntesis, aunque el auge de la construcción ha alterado parcialmente la contribución de la inmigración, lo sucedido en la industria y en el primario apunta a que, una vez se haya resituado el peso del empleo en la construcción, continuará esa dualidad de aumentos de peso de los inmigrantes y caídas de los nativos.

> **Importante ganancia en el peso de los peones inmigrantes sobre el empleo total (+4,9 puntos), que más que compensa la pérdida relativa de los inmigrantes (-4,2 puntos) y absorben más del 80% de la nueva ocupación creada entre 1995 y 2007 ...**

Ya para terminar, resta el análisis de lo que ha acaecido en los *trabajadores sin especialización*. Agregadamente ya se ha mencionado que el ligero avance que experimenta ese colectivo en el total del empleo entre 1995 y 2007, unos 0,7 puntos porcentuales (desde el 14,7% al 15,4%, respectivamente), refleja, al igual que con el grupo anterior, una trayectoria *divergente entre la pérdida relativa de los nativos (de -4,2 puntos, desde el 14,3% al 10,1%) y la notable ganancia de los inmigrantes de +4,9 puntos (desde el 0,4% del total del empleo en 1995 al 15,4% en 2007)*. ¿Qué subgrupos ocupacionales han tenido más relevancia en este proceso? ¿Las pérdidas de los nativos se corresponden, categoría ocupacional a categoría ocupacional, con las ganancias de los inmigrantes?

Una primera forma de contemplar lo que ha acaecido es comparar las *tasas anuales de crecimiento* de cada uno de los distintos grupos según el origen de sus ocupados. Dado que el crecimiento anual de los ocupados totales ha sido del 4,2% y que este aumento refleja un avance del *+2,8% de los nativos y del 22,5% anual de los inmigrantes*, cualquier tasa de variación de los nativos por debajo de aquel 2,8% ha de implicar pérdidas de posiciones y cualquiera superior al 22,5% en el caso de los inmigrantes, el proceso contrario. Esta comparación es la que se ofrece en el gráfico adjunto, dónde se muestran los datos agregados de las tres grandes categorías en las que se ha dividido el personal no cualificado. Como puede verse, los *nativos muestran un ritmo anual de avance de este colectivo (1,2%) sensiblemente por debajo el incremento para el conjunto del mercado de trabajo (+2,8%)*, mientras que los *inmigrantes presentan el perfil contrario: frente a un avance anual del 22,5% del empleo total, en las categorías de peones su incremento es del 30,2% por año*.

CUADRO 11.

El cambio en la estructura ocupacional y el papel de los nativos y de los inmigrantes. 1995-2007¹

Miles de ocupados, pesos en porcentaje y cambio en la distribución del empleo en puntos porcentuales y en porcentaje

	1995						2007						Cambio 2007-1996		
	Nativos		Inmigrantes		Total		Nativos		Inmigrantes		Total		en el peso		
	Valor	Peso	Valor	Peso	Valor	Peso	Valor	Peso	Valor	Peso	Valor	Peso	Nat.	Inmig.	Total
A. Directivos y empresarios	978	7,9	29	0,2	1.007	8,1	1.302	6,4	143,1	0,7	1.445	7,2	-1,5	0,5	-1,0
01. Directores y gerentes de empresas de más de 10 trabajadores	216,6	1,7	8	0,1	225	1,8	421	2,1	36	0,2	457	2,3	0,3	0,1	0,4
02. Directores y gerentes de empresas de menos de 10 trabajadores	306,6	2,5	9	0,1	316	2,5	477	2,4	54	0,3	530	2,6	-0,1	0,2	0,1
03. Directores y gerentes de empresas sin asalariados	455,1	3,7	11	0,1	466	3,8	404	2,0	54	0,3	458	2,3	-1,7	0,2	-1,5
B. Profesionales y técnicos	2.258,2	18,2	72	0,6	2.330	18,8	4.631	22,9	335	1,7	4.966	24,6	4,7	1,1	5,8
04. Ciencias (físicos, matemáticos y otras titulaciones, 2o y 3er ciclo)	29,4	0,2	1	0,0	31	0,2	61	0,3	1	0,0	63	0,3	0,1	0,0	0,1
05. Títulos técnicos (informática, ingeniería, arquitectura, 2o y 3er ciclo)	79,2	0,6	4	0,0	83	0,7	227	1,1	26	0,1	254	1,3	0,5	0,1	0,6
06. Sanidad y veterinaria (2o y 3er ciclo universitarios)	132,2	1,1	7	0,1	139	1,1	214	1,1	23	0,1	237	1,2	0,0	0,1	0,1
07. Educación secundaria y superior	223,8	1,8	12	0,1	236	1,9	414	2,0	37	0,2	451	2,2	0,2	0,1	0,3
08. Profesionales del derecho (2o y 3er ciclo universitarios)	74,9	0,6	2	0,0	77	0,6	147	0,7	5	0,0	152	0,8	0,1	0,0	0,1
09. Profesionales de la economía y la dirección de empresas (2o y 3er ciclo)	59,9	0,5	3	0,0	63	0,5	149	0,7	8	0,0	157	0,8	0,3	0,0	0,3
10. Profesionales de ciencias sociales (2o y 3er ciclo universitarios)	40,1	0,3	3	0,0	43	0,3	106	0,5	11	0,1	117	0,6	0,2	0,0	0,2
B.1. Técnicos con titulaciones de 2o y 3er ciclo universitarios	639,5	5,2	32	0,3	671	5	1.318	6,5	112	0,6	1.431	7,1	1,4	0,3	1,7
11. Títulos técnicos (informática, ingeniería, arquitectura (1er ciclo universitario)	83,7	0,7	2	0,0	86	0,7	199	1,0	12	0,1	211	1,0	0,3	0,0	0,4
12. Sanidad y veterinaria (1er ciclo universitario)	118,4	1,0	4	0,0	122	1,0	206	1,0	8	0,0	214	1,1	0,1	0,0	0,1
13. Educación primaria y otra educación	300,5	2,4	7	0,1	307	2,5	379	1,9	15	0,1	394	2,0	-0,5	0,0	-0,5
14. Profesionales de ciencias sociales (1er ciclo universitario)	25,2	0,2	1	0,0	26	0,2	75	0,4	2	0,0	77	0,4	0,2	0,0	0,2
B.2. Técnicos con titulaciones de 1er ciclo universitario	527,8	4,3	13	0,1	541	4	859	4,2	37	0,2	896	4,4	0,0	0,1	0,1
15. Técnicos de apoyo en informática, ingeniería, arquitectura, ciencias	197,6	1,6	4	0,0	202	1,6	532	2,6	33	0,2	565	2,8	1,0	0,1	1,2
16. Técnicos de apoyo en sanidad	56,6	0,5	2	0,0	59	0,5	137	0,7	11	0,1	147	0,7	0,2	0,0	0,3
17. Técnicos de apoyo en educación	15,9	0,1	0	0,0	16	0,1	42	0,2	2	0,0	44	0,2	0,1	0,0	0,1
18. Técnicos de apoyo en dirección de empresas, contables y asimilados	758,4	6,1	16	0,1	775	6,3	1.547	7,7	116	0,6	1.664	8,2	1,5	0,4	2,0
19. Técnicos de apoyo en actividades sociales	62,5	0,5	4	0,0	66	0,5	197	1,0	23	0,1	219	1,1	0,5	0,1	0,6
B.3. Técnicos de apoyo	1.091,0	8,8	26	0,2	1.117	9	2.454	12,1	186	0,9	2.639	13,1	3,3	0,7	4,0

CUADRO 11

El cambio en la estructura ocupacional y el papel de los nativos y de los inmigrantes. 1995-2007

Miles de ocupados, pesos en porcentaje y cambio en la distribución del empleo en puntos porcentuales y en porcentaje

	1995						2007						Cambio 2007-1996		
	Nativos		Inmigrantes		Total		Nativos		Inmigrantes		Total		en el peso		
	Valor	Peso	Valor	Peso	Valor	Peso	Valor	Peso	Valor	Peso	Valor	Peso	Nat.	Inmig.	Total
C. Trabajadores cualificados	6.968,8	56,2	138	1,1	7.107	57,3	8.735	43,2	1.713	8,5	10.448	51,7	-13,0	7,4	-5,7
20. Empleados y auxiliares administrativos	1.063,3	8,6	29	0,2	1.092	8,8	1.547	7,7	156	0,8	1.704	8,4	-0,9	0,5	-0,4
21. Trabajadores de los servicios de hostelería y restauración	473,8	3,8	23	0,2	496	4,0	623	3,1	349	1,7	971	4,8	-0,7	1,5	0,8
22. Trabajadores de los servicios de sanidad	136,4	1,1	3	0,0	139	1,1	227	1,1	26	0,1	254	1,3	0,0	0,1	0,1
23. Trabajadores de los servicios personales	254,3	2,1	7	0,1	261	2,1	438	2,2	104	0,5	542	2,7	0,1	0,5	0,6
24. Trabajadores de los servicios de seguridad	169,7	1,4	2	0,0	172	1,4	235	1,2	6	0,0	241	1,2	-0,2	0,0	-0,2
25. Trabajadores de los servicios de comercio	607,6	4,9	13	0,1	621	5,0	890	4,4	134	0,7	1.025	5,1	-0,5	0,6	0,1
C.1. Cualificados administración y servicios	2.705,1	21,8	77	0,6	2.782	22	3.961	19,6	776	3,8	4.736	23,4	-2,2	3,2	1,0
26. Trabajadores cualificados del primario	776,5	6,3	9	0,1	785	6,3	449	2,2	40	0,2	488	2,4	-4,0	0,1	-3,9
28. Trabajadores de la construcción	863,6	7,0	13	0,1	877	7,1	1.348	6,7	465	2,3	1.813	9,0	-0,3	2,2	1,9
30. Trabajadores de la industria, minería y energía	1.198,3	9,7	18	0,1	1.216	9,8	1.167	5,8	202	1,0	1.369	6,8	-3,9	0,9	-3,0
C.2. Cualificados resto economía	2.838,4	22,9	40	0,3	2.878	23	2.964	14,7	707	3,5	3.670	18,2	-8,2	3,2	-5,1
27. Encargados de la construcción	32,2	0,3	1	0,0	33	0,3	102	0,5	14	0,1	116	0,6	0,2	0,1	0,3
29. Encargados y jefes de taller de la industria, minería y energía	53,6	0,4	1	0,0	54	0,4	76	0,4	4	0,0	80	0,4	-0,1	0,0	0,0
31. Encargados de montadores y de operadores de máquinas fijas y móviles	46,1	0,4	1	0,0	47	0,4	61	0,3	3	0,0	64	0,3	-0,1	0,0	-0,1
C.3. Encargados y jefes de equipo	131,9	1,1	2	0,0	134	1	239	1,2	21	0,1	260	1,3	0,1	0,1	0,2
32. Operadores de instalaciones y de máquinas fijas	502,4	4,1	6	0,0	508	4,1	536	2,7	67	0,3	603	3,0	-1,4	0,3	-1,1
33. Montadores	105,4	0,9	1	0,0	107	0,9	128	0,6	18	0,1	146	0,7	-0,2	0,1	-0,1
34. Conductores y operadores de máquinas móviles	685,6	5,5	12	0,1	698	5,6	908	4,5	125	0,6	1.033	5,1	-1,0	0,5	-0,5
C.4. Operadores máquinas fijas y móviles	1.293,4	10,4	20	0,2	1.313	11	1.572	7,8	210	1,0	1.781	8,8	-2,7	0,9	-1,8
D. Trabajadores no cualificados	1.772,2	14,3	45	0,4	1.818	14,7	2.037	10,1	1.074	5,3	3.111	15,4	-4,2	4,9	0,7
35. No cualificados del sector primario	207,0	1,7	5	0,0	212	1,7	192	0,9	132	0,7	323	1,6	-0,7	0,6	-0,1
36. No cualificados de la industria, minería y construcción	473,6	3,8	9	0,1	482	3,9	423	2,1	262	1,3	685	3,4	-1,7	1,2	-0,5
D.1. No cualificados sectores no terciarios	680,6	5,5	14	0,1	694	6	615	3,0	394	1,9	1.008	5,0	-2,5	1,8	-0,6
37. No cualificados del comercio	84,3	0,7	5	0,0	89	0,7	62	0,3	20	0,1	82	0,4	-0,4	0,1	-0,3
38. No cualificados del transporte	114,1	0,9	2	0,0	116	0,9	209	1,0	59	0,3	268	1,3	0,1	0,3	0,4
40. No cualificados de los servicios de seguridad	90,6	0,7	1	0,0	92	0,7	147	0,7	30	0,1	177	0,9	0,0	0,1	0,1
41. Ordenanzas, conserjes y otros	153,9	1,2	3	0,0	157	1,3	146	0,7	18	0,1	164	0,8	-0,5	0,1	-0,4
D.2. No cualificados servicios	443,0	3,6	10	0,1	453	4	564	2,8	128	0,6	691	3,4	-0,8	0,5	-0,2
42. No cualificados de los servicios de limpieza	434,4	3,5	9	0,1	443	3,6	637	3,2	199	1,0	835	4,1	-0,4	0,9	0,6
43. Servicio doméstico	214,3	1,7	13	0,1	227	1,8	222	1,1	354	1,8	576	2,9	-0,6	1,6	1,0
D.3. Limpieza y servicio doméstico	648,7	5,2	21	0,2	670	5	859	4,3	553	2,7	1.412	7,0	-1,0	2,6	1,6
E. Otras ocupaciones	127,6	1,0	4	0,0	132	1,1	212	1,0	29	0,1	241	1,2	0,0	0,1	0,1
44. Otras ocupaciones	127,6	1,0	4	0,0	132	1,1	212	1,0	29	0,1	241	1,2	0,0	0,1	0,1
Total	12.105,2	97,7	288	2,3	12.393	100,0	16.918	83,7	3.293	16,3	20.211	100,0	-14,0	14,0	0,0

1. Datos correspondientes a la media de los cuatro trimestres de cada año. Todos los ocupados de 16 a 64 años. Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

CUADRO 12.

El papel de la inmigración en el cambio ocupacional español. 1995-2007¹

Cambio 1995-2007 en miles de ocupados, aportación al cambio y tasa anual de cambio en porcentaje

	Absoluto			Contribución al cambio (%) ²			En tasa anual		
	Nat.	Inmig.	Total	Nat.	Inmig.	Total	Nat.	Inmig.	Total
A. Directivos	324	115	438	73,9	26,1	100,0	2,4	14,4	3,1
01. Directores y gerentes de empresas de más de 10 trabajadores	205	27	232	88,2	11,8	100,0	5,7	12,9	6,1
02. Directores y gerentes de empresas de menos de 10 trabajadores	170	45	215	79,2	20,8	100,0	3,7	16,0	4,4
03. Directores y gerentes de empresas sin asalariados	-51	43	-9	596,7	-496,7	100,0	-1,0	14,0	-0,2
B. Profesionales y técnicos	2.373	263	2.636	90,0	10,0	100,0	6,2	13,7	6,5
04. Ciencias (físicos, matemáticos y otras titulaciones, 2o y 3er ciclo)	32	0	32	100,4	-0,4	100,0	6,3	-0,8	6,1
05. Títulos técnicos (informática, ingeniería, arquitectura, 2o y 3er ciclo)	148	23	171	86,8	13,2	100,0	9,2	17,6	9,8
06. Sanidad y veterinaria (2o y 3er ciclo universitarios)	82	16	98	83,4	16,6	100,0	4,1	11,0	4,6
07. Educación secundaria y superior	190	25	215	88,3	11,7	100,0	5,3	9,7	5,5
08. Profesionales del derecho (2o y 3er ciclo universitarios)	72	3	75	95,8	4,2	100,0	5,8	8,7	5,9
09. Profesionales de la economía y la dirección de empresas (2o y 3er ciclo)	89	5	94	94,2	5,8	100,0	7,9	9,0	7,9
10. Profesionales de ciencias sociales (2o y 3er ciclo universitarios)	66	8	74	89,2	10,8	100,0	8,5	11,1	8,7
B.1. Técnicos con titulaciones de 2o y 3er ciclo universitarios	679	80	759	89,4	10,6	100,0	6,2	11,1	6,5
11. Títulos técnicos (informática, ingeniería, arquitectura (1er ciclo universitario)	115	10	125	91,8	8,2	100,0	7,5	16,7	7,8
12. Sanidad y veterinaria (1er ciclo universitario)	88	4	91	95,9	4,1	100,0	4,7	5,6	4,8
13. Educación primaria y otra educación	79	9	87	90,0	10,0	100,0	2,0	7,3	2,1
14. Profesionales de ciencias sociales (1er ciclo universitario)	50	1	51	97,9	2,1	100,0	9,5	8,0	9,5
B.2. Técnicos con titulaciones de 1er ciclo universitario	331	24	355	93,3	6,7	100,0	4,1	9,0	4,3
15. Técnicos de apoyo en informática, ingeniería, arquitectura, ciencias	334	29	363	92,0	8,0	100,0	8,6	18,7	9,0
16. Técnicos de apoyo en sanidad	80	9	89	89,9	10,1	100,0	7,6	15,8	8,0
17. Técnicos de apoyo en educación	26	2	28	92,0	8,0	100,0	8,3	25,7	8,8
18. Técnicos de apoyo en dirección de empresas, contables y asimilados	789	100	889	88,7	11,3	100,0	6,1	17,8	6,6
19. Técnicos de apoyo en actividades sociales	134	19	153	87,7	12,3	100,0	10,0	15,9	10,5
B.3. Técnicos de apoyo	1.363	159	1.522	89,6	10,4	100,0	7,0	17,6	7,4

CUADRO 12

El papel de la inmigración en el cambio ocupacional español. 1995-2007¹

Cambio 1995-2007 en miles de ocupados, aportación al cambio y tasa anual de cambio en porcentaje

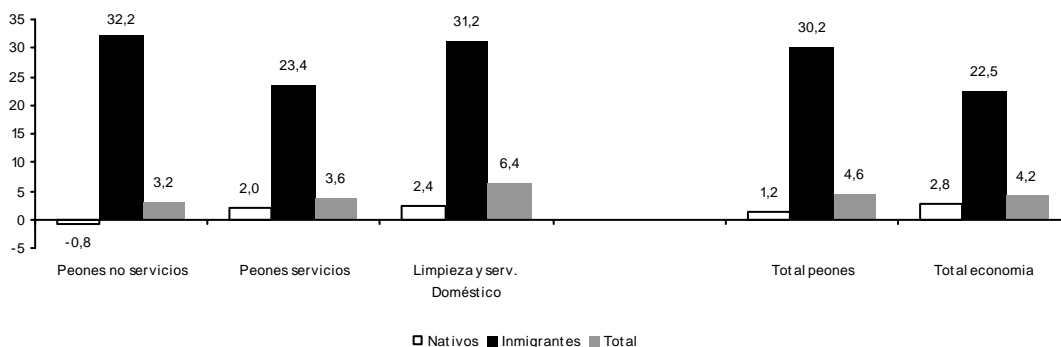
	Absoluto			Contribución al cambio (%) ²			En tasa anual		
	Nat.	Inmig.	Total	Nat.	Inmig.	Total	Nat.	Inmig.	Total
C. Trabajadores cualificados	1.767	1.575	3.341	52,9	47,1	100,0	1,9	23,3	3,3
20. Empleados y auxiliares administrativos	484	127	611	79,2	20,8	100,0	3,2	15,0	3,8
21. Trabajadores de los servicios de hostelería y restauración	149	326	475	31,4	68,6	100,0	2,3	25,6	5,8
22. Trabajadores de los servicios de sanidad	91	23	114	79,7	20,3	100,0	4,4	19,4	5,1
23. Trabajadores de los servicios personales	184	97	281	65,4	34,6	100,0	4,6	25,5	6,3
24. Trabajadores de los servicios de seguridad	65	4	69	93,8	6,2	100,0	2,7	9,7	2,9
25. Trabajadores de los servicios de comercio	283	121	404	70,0	30,0	100,0	3,2	21,4	4,3
C.1. Cualificados administración y servicios	1.256	699	1.954	64,2	35,8	100,0	3,2	21,2	4,5
26. Trabajadores cualificados del primario	-328	31	-297	110,4	-10,4	100,0	-4,5	13,3	-3,9
28. Trabajadores de la construcción	484	452	936	51,7	48,3	100,0	3,8	34,6	6,2
30. Trabajadores de la industria, minería y energía	-31	184	153	-20,5	120,5	100,0	-0,2	22,5	1,0
C.2. Cualificados resto economía	125	667	792	15,8	84,2	100,0	0,4	27,1	2,0
27. Encargados de la construcción	70	13	83	84,2	15,8	100,0	10,1	30,4	11,1
29. Encargados y jefes de taller de la industria, minería y energía	22	4	26	85,7	14,3	100,0	3,0	18,4	3,3
31. Encargados de montadores y de operadores de máquinas fijas y móviles	15	2	17	88,6	11,4	100,0	2,4	8,9	2,6
C.3. Encargados y jefes de equipo	108	19	126	85,1	14,9	100,0	5,1	20,6	5,7
32. Operadores de instalaciones y de máquinas fijas	33	61	94	35,3	64,7	100,0	0,5	22,5	1,4
33. Montadores	22	16	39	57,9	42,1	100,0	1,6	24,0	2,6
34. Conductores y operadores de máquinas móviles	222	113	335	66,4	33,6	100,0	2,4	21,2	3,3
C.4. Operadores máquinas fijas y móviles	278	190	468	59,4	40,6	100,0	1,6	21,8	2,6
D. Trabajadores no cualificados	265	1.029	1.294	20,5	79,5	100,0	1,2	30,2	4,6
35. No cualificados del sector primario	-15	127	111	-13,9	113,9	100,0	-0,6	31,0	3,6
36. No cualificados de la industria, minería y construcción	-51	253	203	-25,0	125,0	100,0	-0,9	32,8	3,0
D.1. No cualificados sectores no terciarios	-66	380	314	-21,0	121,0	100,0	-0,8	32,2	3,2
37. No cualificados del comercio	-22	16	-7	337,1	-237,1	100,0	-2,5	13,3	-0,6
38. No cualificados del transporte	95	58	152	62,2	37,8	100,0	5,2	34,6	7,3
40. No cualificados de los servicios de seguridad	56	29	85	66,1	33,9	100,0	4,1	29,5	5,6
41. Ordenanzas, conserjes y otros	-8	16	8	-96,5	196,5	100,0	-0,4	17,3	0,4
D.2. No cualificados servicios	121	117	238	50,7	49,3	100,0	2,0	23,4	3,6
42. No cualificados de los servicios de limpieza	202	190	392	51,6	48,4	100,0	3,2	29,8	5,4
43. Servicio doméstico	8	341	349	2,3	97,7	100,0	0,3	32,0	8,1
D.3. Limpieza y servicio doméstico	210	531	742	28,4	71,6	100,0	2,4	31,2	6,4
E. Otras ocupaciones	85	24	109	77,7	22,3	100,0	4,3	16,9	5,1
44. Otras ocupaciones	85	24	109	77,7	22,3	100,0	4,3	16,9	5,1
Total	4.813	3.005	7.818	61,6	38,4	100,0	2,8	22,5	4,2

1. Datos correspondientes a la media de los cuatro trimestres de cada año. Todos los ocupados de 16 a 64 años. 2. Cuando el incremento total es negativo la contribución negativa significa un incremento de ocupados Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

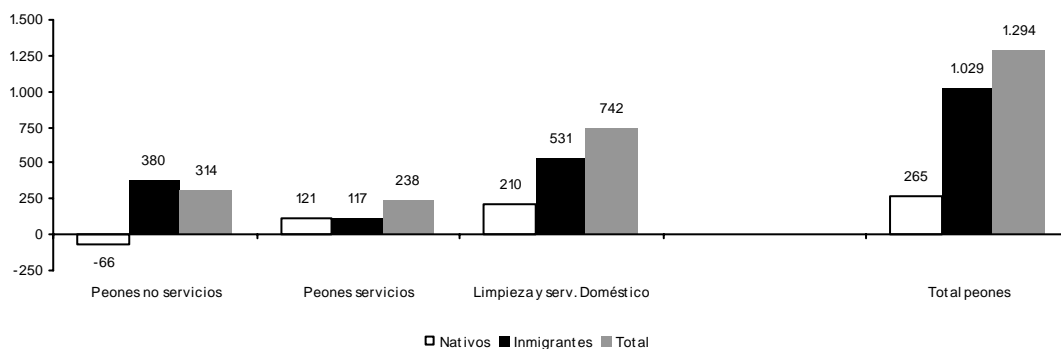
GRÁFICO 13.

Peones sin cualificar: el desplazamiento de los nativos por la inmigración. 1995-2007¹

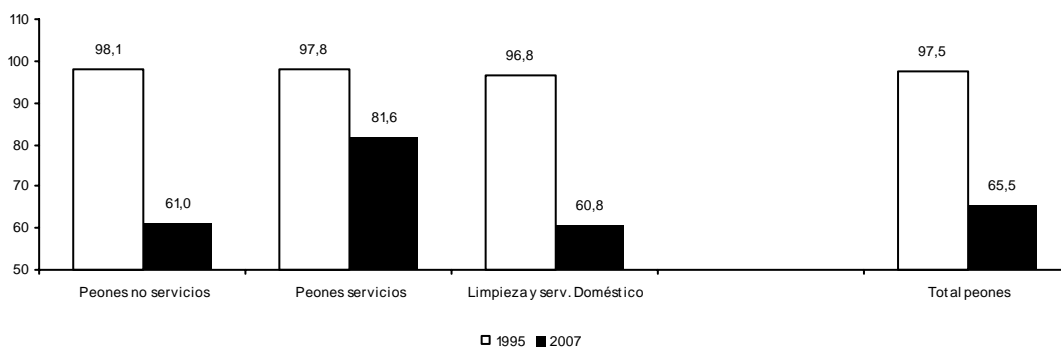
A. Tasa anual de crecimiento en porcentaje



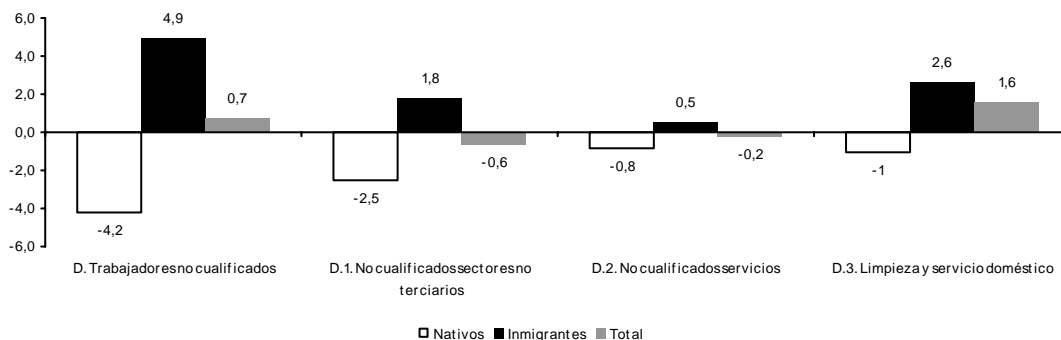
B. Aportación al nuevo empleo de las categorías sin cualificar (en miles)



C. El declive de los nativos como oferentes de trabajo sin cualificar (en porcentaje de los peones en cada año)



D. Ganancias/pérdidas de los peones sobre el total del empleo de la economía, según origen de sus ocupados (puntos porcentuales)



1. Datos correspondientes a la media de los cuatro trimestres de cada año. Todos los ocupados de 16 a 64 años. Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

> **... que refleja la gran concentración de inmigración en el peonaje manual y en el servicio doméstico**

Además esta gran desproporción a favor del crecimiento del empleo inmigrante en las categorías de peones muestra un *marcado sesgo hacia el peonaje en las actividades manuales (peones de los sectores primario, de la construcción y de la industria) y de la limpieza y el servicio doméstico*, con avances anuales realmente insólitos, del 32,2% y 31,2%, respectivamente. En cambio, en las categorías de peonaje de los sectores terciarios, el incremento es sustancialmente menor (del 23,4%). Cabe destacar que, para los nativos, y al igual que sucedía con el personal cualificado de los sectores primario, industrial y de la construcción, en el caso de los peones se produce también una caída, del -0,8% anual.

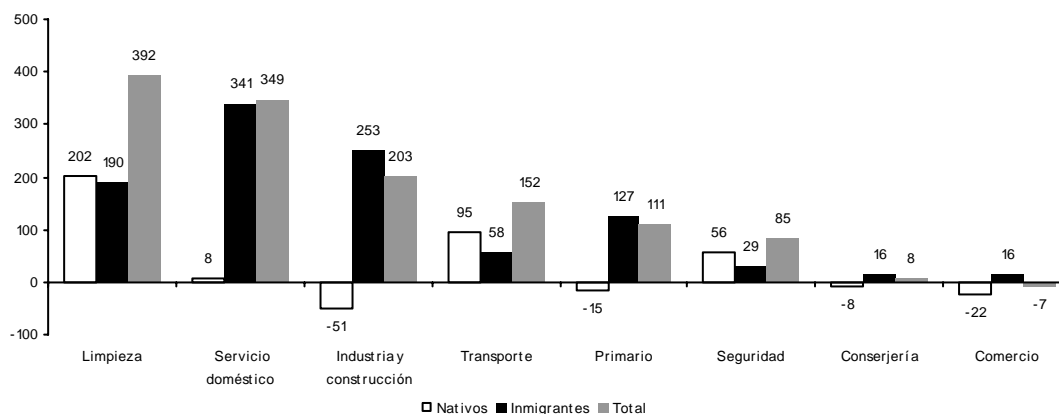
Estos distintos ritmos de avance tienen como resultado *un marcado sesgo del nuevo empleo en categorías de la más baja cualificación hacia los inmigrantes, que absorben casi el 80% de la nueva ocupación creada entre 1995 y 2007*. Así, de los 1,3 millones de nuevos empleos, *más de 1 millón los han aportado los inmigrantes frente a los escasos 250.000 de nativos*. Esta marcada desproporción refleja, en especial, *la enorme contribución de la inmigración al colectivo de trabajadores sin cualificar de la limpieza y al servicio doméstico, estimado por la EPA en unos +530.000 de aquel millón*. El resto lo aporta, en especial, el peonaje de los sectores *con trabajo manual* (primario, industria y, en especial, construcción como se verá más abajo), que contribuye con unos +380.000 peones adicionales. Cabe destacar que es también en el colectivo de los trabajadores de la limpieza y servicio doméstico donde los nativos han incorporado el grueso de los peones, con unos 210.000 de aquel total cercano a los 260.000.

De hecho, *la inmigración ha substituido, de forma muy rápida, a una buena parte de la mano de obra nativa empleada en las categorías más bajas*. El panel C del mencionado gráfico recoge la *transición que se ha operado en el país*, desde un modelo en el que el peonaje estaba totalmente concentrado en los nativos (en 1995, el 97,5% del total) a otro en el que los *inmigrantes ocupan parcelas crecientes de esta tipología de trabajo* (en 2007, los nativos sólo suministraban ya el 65,5% del total). Además, este *proceso de substitución es más marcado en los trabajos de los sectores primario, industrial y de la construcción y de la limpieza y el servicio doméstico*, donde cerca del 40% de todo el empleo lo absorben ya los inmigrantes. En síntesis, de los 3,1 millones de puestos de trabajo no cualificados, en 2007 unos 2 millones estaban en manos nativas y el millón restante en las de la inmigración, cuando en 1995 la práctica totalidad de los 1,8 millones eran nativos. Es decir, del aumento de 1,3 millones, como se ha indicado más arriba, cerca de 1 millón lo han absorbido los inmigrantes.

GRÁFICO 14.

Peonaje en el servicio doméstico y los trabajos manuales: el sesgo hacia la inmigración. 1995-2007¹

Miles de nuevos puestos de trabajo



1. Datos correspondientes a la media de los cuatro trimestres de cada año. Todos los ocupados de 16 a 64 años.
Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

Finalmente, unas últimas consideraciones sobre los distintos tipos de peones, ya que aquí también hay un marcado sesgo, como muestran los datos reproducidos en el gráfico adjunto. Así, en las importantes cualificaciones de peones del primario, la industria y la construcción, la diferencia entre nativos e inmigrantes es máxima: mientras los *nativos pierden efectivos en estas cualificaciones, los inmigrantes ganan importantes volúmenes (-51.000 para la industria y la construcción y -15.000 para el primario, frente a los +253.000 y +127.000 procedentes de la inmigración)*. En cambio, en el colectivo de *trabajadores de los servicios de limpieza*, los aumentos son de un orden muy similar: unos 200.000 nuevos nativos y unos 190.000 nuevos inmigrantes. Finalmente, en el *servicio doméstico*, otra vez la desproporción a favor de los inmigrantes en la absorción del nuevo empleo es absoluta: de los cerca de +350.000 nuevos puestos de trabajo, más de 340.000 son inmigrantes.

Algunas conclusiones finales

Los elementos analizados en este trabajo permiten extraer algunos hechos estilizados que a continuación se resumen.

En primer lugar, y por lo que se refiere a los cambios en la cualificación media de los puestos de trabajo en España, ocurridos entre 1995 y 2007, hay que destacar que los trabajadores sin cualificar han aumentado con intensidad, pero lo han hecho a un ritmo inferior (si se excluye el servicio doméstico) o ligeramente superior (si se incluye) al propio crecimiento del conjunto del mercado. Quiere ello decir que la proporción de trabajadores sin cualificación no ha prácticamente aumentado en nuestra economía en el largo período de expansión que se extiende desde 1995 a 2007. Y que, junto a esos aumentos, los que han experimentado tipologías de trabajadores con mayor nivel de cualificación, en especial los profesionales y los técnicos de apoyo, están transformando la estructura del mercado de trabajo español, encaminándolo hacia unos pesos con mayor contenido en cualificación.

Desde un punto de vista relativo, el colectivo de empleo claramente ganador de esta transformación es el que se ha agrupado bajo el nombre de técnicos, mientras que el que pierde posiciones de forma también muy intensa es el de los trabajadores cualificados, con niveles de cualificación media y media/baja. De esta forma, mientras los profesionales y técnicos ganan casi 6 puntos en la distribución total del empleo, desde cerca del 19 al 25%, los trabajadores cualificados pierden un peso similar, desde un dominio absoluto en 1995 (57,3%) a un menor 51,7% en 2007. Esa transformación a favor de los profesionales y técnicos y en contra del personal cualificado no implica que estos últimos no hayan sido el colectivo con mayor aumento absoluto. Por el contrario, en esa primera división en cuatro grandes grupos, los trabajos cualificados lideran la absorción de empleo, con cerca de 3,3 millones. Y, por su parte, el colectivo de técnicos absorbe una cantidad inferior, de 2,6 millones. No obstante, los puntos de partida iniciales eran tan dispares que incluso con ese menor volumen los técnicos son los ganadores, en términos relativos, de la recomposición ocupacional que está teniendo lugar en el mercado de trabajo español. Así, los cualificados han aumentado un total del 47,0%, desde los 7,1 a los 10,4 millones, mientras los técnicos han crecido más del doble, un 113,1%, desde los escasamente 2,3 a los casi 5 millones.

Atendiendo al carácter de la formación básica de los distintos profesionales, técnicos o técnicos de apoyo (en materias científico-técnicas, sanitarias sociales-humanidades), el grupo que emerge con mayor claridad del proceso es el integrado por las profesiones científico-técnicas, es decir, por aquel conjunto de profesionales, técnicos o técnicos de apoyo con formación científica (física, química, matemáticas, etc.) o técnica (ingenieros, arquitectos, informáticos, etc.). Este conjunto representaba el 3,2% de todo el empleo de la economía en 1995, pero su crecimiento ha sido tan excepcional, con un avance anual del 8,7% (y acumulado por encima del 172%), que en 2007 ya representaba el 5,4%. Dicho de otra forma, de aquellos 5,8 puntos porcentuales que los profesionales y técnicos ganan

sobre el total del empleo de la economía, 2,2 puntos porcentuales los explica este colectivo. Así, de los 2,6 millones de nuevos empleos de los profesionales y técnicos, los de formación científico-técnica aportan casi 700.000, cerca del 9% de todo el nuevo empleo, cuando su peso en 1995 escasamente superaba el 3%. Probablemente, este sea uno de los más trascendentes cambios operados por el mercado de trabajo español, de forma que prácticamente duplicar el número de científicos y técnicos por cada ocupado (desde el 3,2% al 5,4%) debería afectar positivamente el crecimiento de la productividad los próximos años. Este aumento es, si cabe, más relevante si se toma en consideración que no incluye los docentes con formación científico-técnica que, en esta agregación que aquí se efectúa, se han sumado al resto de docentes para integrarlos en las profesiones vinculadas a las ciencias humanas y sociales. Desde este punto de vista, y dado el importante avance de los profesionales docentes de segundo y tercer ciclo anteriormente visto, con más de 200.000 nuevos ocupados, se está infravalorando el impacto del crecimiento de estas ocupaciones.

Finalmente, el conjunto de trabajadores sin ninguna cualificación (peones) cierra esta relación de las transformaciones operadas en la estructura ocupacional española. El conjunto del personal con menor cualificación ha crecido prácticamente al mismo ritmo que la economía, cerca del 4,6% (frente al 4,2% de media total), de manera que su ganancia relativa en la distribución total del empleo es escasa, de 0,7 puntos porcentuales, desde el 14,7% de 1995 al 15,4% de 2007. Ello no implica que el aumento de este colectivo haya sido, en absoluto, de un orden menor. En 1995, estos trabajadores totalizaban 1,8 millones y con un aumento total entre este ejercicio y 2007 del 71,2% han acumulado 1,3 millones de nuevos ocupados. Lo que sucede es que este avance se da en un contexto de extraordinaria explosión del empleo español, superior a los 7 millones comentados anteriormente y con un aumento agregado del 63,1%. Pero es, justamente, esa práctica estabilidad en el peso de estos ocupados lo que es relevante, ya que muestra que el grueso del nuevo empleo que han generado las empresas y las AAPP tenía una calificación superior. Dicho en otros términos. Aunque el empleo hubiera crecido a tasas menores, el peso del peonaje no se hubiera alterado. Quiere ello decir, que el aumento de los peones no puede considerarse, en ningún caso, ni como característica distintiva del boom del empleo 1995-2007 ni como algo excepcional. Al mantener prácticamente inalterada su proporción sobre el total, lo que está indicando el aumento de esta categoría es que el crecimiento de los peones ha sido el necesario para atender las nuevas demandas del mercado de trabajo, sin que, en ningún caso, pueda considerarse que se ha producido un aumento atípico.

Un segundo bloque de conclusiones se refiere al papel que han jugado los inmigrantes en este proceso, y hasta que punto, el aumento del empleo ha generado complementariedades entre los colectivos de nativos e inmigrantes. Desde este punto de vista, los datos aportados refuerzan esa visión de complementariedad más que de sustituibilidad. Así, mientras los nativos aportan el 74% de los nuevos directivos y el 90% de los profesionales, la inmigración absorbe el 47% de los trabajos cualificados y el 80% de los nuevos peones. En términos absolutos esa complementariedad es, todavía, más

evidente. Así, en el grupo más importante, el de los trabajadores cualificados, del aumento de 3,3 millones, los nativos aportaron 1,7 y los inmigrantes 1,6 millones, correspondientes a los pesos relativos anteriormente mencionados. Y en el de los no cualificados, de los 1,3 millones de nuevos empleos creados, cerca de 1 millón fueron absorbidos por la inmigración. En el extremo opuesto, en el de técnicos la desproporción a favor de los nativos se refleja en que de los 2,6 millones de nuevos empleos, los nativos absorbieron casi 2,4 millones. Finalmente, en el de los directivos, los pesos comentados implican que de los casi 0,4 millones de empleos creados, el grueso (unos 0,32 millones) se dirigieron hacia los nativos. En síntesis, de los 3,3 millones de nuevos puestos de trabajo cualificados, los inmigrantes absorbieron 1,6 millones y de los 1,3 millones de peones, la inmigración es responsable de 1 millón. De hecho, el proceso de sustitución de nativos por inmigrantes en trabajadores cualificados es muy evidente: los nativos pierden posiciones, desde el 56,2% al 43,2% entre 1995 y 2007, un retroceso de -13 puntos porcentuales, parcialmente compensado con la ganancia (de +4,0 puntos) de la inmigración.

Anexo estadístico

CUADRO 13.

Ocupados totales (nativos e inmigrantes) en España, según grandes grupos de posición en la ocupación. 1995-2007¹

Miles de ocupados y crecimiento en porcentaje

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
A. Directivos y empresarios	1.007	1.042	1.098	1.148	1.151	1.174	1.213	1.211	1.240	1.283	1.255	1.371	1.445
01. Directores y gerentes de empresas de más de 10 trabajadores	225	241	259	273	277	305	311	344	351	353	375	416	457
02. Directores y gerentes de empresas de menos de 10 trabajadores	316	323	349	374	388	393	412	413	454	476	473	527	530
03. Directores y gerentes de empresas sin asalariados	466	478	491	501	486	475	489	454	436	454	407	428	458
B. Profesionales y técnicos	2.330	2.581	2.762	2.912	3.086	3.359	3.601	3.766	3.937	4.166	4.555	4.702	4.966
04. Ciencias (físicos, matemáticos y otras titulaciones, 2o y 3er ciclo universitarios)	31	31	31	36	39	36	43	51	54	62	56	55	63
05. Títulos técnicos (informática, ingeniería, arquitectura, 2o y 3er ciclo universitarios)	83	88	92	100	116	140	163	163	184	204	224	259	254
06. Sanidad y veterinaria (2o y 3er ciclo universitarios)	139	159	157	160	167	189	189	189	201	212	233	230	237
07. Educación secundaria y superior	236	269	292	308	322	346	378	395	393	403	444	454	451
08. Profesionales del derecho (2o y 3er ciclo universitarios)	77	83	94	100	101	113	120	114	119	139	132	142	152
09. Profesionales de la economía y la dirección de empresas (2o y 3er ciclo universitarios)	63	77	77	98	104	103	106	124	141	149	147	141	157
10. Profesionales de ciencias sociales (2o y 3er ciclo universitarios)	43	46	46	52	63	70	72	72	82	100	104	103	117
B.1. Técnicos con titulaciones de 2o y 3er ciclo universitarios	671	753	790	853	913	995	1.072	1.108	1.175	1.269	1.341	1.385	1.431
11. Títulos técnicos (informática, ingeniería, arquitectura (1er ciclo universitario)	86	108	124	128	138	152	174	173	189	198	194	184	211
12. Sanidad y veterinaria (1er ciclo universitario)	122	145	143	134	144	153	159	183	181	190	197	195	214
13. Educación primaria y otra educación	307	315	327	332	327	312	317	335	347	372	382	384	394
14. Profesionales de ciencias sociales (1er ciclo universitario)	26	34	39	41	49	51	59	71	78	70	72	69	77
B.2. Técnicos con titulaciones de 1er ciclo universitario	541	601	633	635	659	667	709	762	795	830	845	833	896
15. Técnicos de apoyo en informática, ingeniería, arquitectura, ciencias	202	230	249	257	286	320	361	365	361	389	498	514	565
16. Técnicos de apoyo en sanidad	59	55	66	73	77	79	77	85	105	112	135	140	147
17. Técnicos de apoyo en educación	16	18	18	20	21	23	25	26	27	29	37	41	44
18. Técnicos de apoyo en dirección de empresas, contables y asimilados	775	842	910	971	1.022	1.152	1.214	1.281	1.323	1.378	1.504	1.588	1.664
19. Técnicos de apoyo en actividades sociales	66	84	96	103	108	123	143	138	150	158	195	201	219
B.3. Técnicos de apoyo	1.117	1.228	1.339	1.424	1.514	1.696	1.821	1.896	1.967	2.067	2.369	2.484	2.639

CUADRO 13

Ocupados en España, según grandes grupos de posición en la ocupación. 1995-2007¹

Miles de ocupados y crecimiento en porcentaje

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
C. Trabajadores cualificados	7.107	7.152	7.325	7.554	7.997	8.403	8.663	8.847	9.110	9.376	9.901	10.249	10.448
20. Empleados y auxiliares administrativos	1.092	1.135	1.182	1.177	1.250	1.342	1.378	1.372	1.445	1.446	1.590	1.661	1.704
21. Trabajadores de los servicios de hostelería y restauración	496	483	486	517	569	640	638	700	732	780	857	947	971
22. Trabajadores de los servicios de sanidad	139	148	158	162	173	178	186	206	217	220	239	257	254
23. Trabajadores de los servicios personales	261	277	287	289	326	342	369	391	418	444	492	535	542
24. Trabajadores de los servicios de seguridad	172	177	184	175	181	186	199	204	199	190	221	237	241
25. Trabajadores de los servicios de comercio	621	635	655	688	743	780	818	829	856	907	977	1.006	1.025
C.1. Cualificados administración y servicios	2.782	2.854	2.951	3.009	3.242	3.469	3.588	3.703	3.867	3.988	4.375	4.642	4.736
26. Trabajadores cualificados del primario	785	757	722	724	691	672	642	614	608	601	551	518	488
28. Trabajadores de la construcción	877	918	975	1.025	1.118	1.213	1.327	1.408	1.443	1.517	1.623	1.729	1.813
30. Trabajadores de la industria, minería y energía	1.216	1.188	1.221	1.266	1.321	1.348	1.379	1.376	1.407	1.429	1.440	1.386	1.369
C.2. Cualificados resto economía	2.878	2.863	2.918	3.014	3.131	3.233	3.347	3.397	3.458	3.547	3.614	3.633	3.670
27. Encargados de la construcción	33	37	43	42	46	55	61	62	72	75	101	104	116
29. Encargados y jefes de taller de la industria, minería y energía	54	52	51	54	51	58	60	70	72	64	72	85	80
31. Encargados de montadores y de operadores de máquinas fijas y móviles	47	42	41	44	44	44	55	54	50	54	61	62	64
C.3. Encargados y jefes de equipo	134	131	135	140	141	157	176	186	194	193	235	252	260
32. Operadores de instalaciones y de máquinas fijas	508	495	523	555	601	625	621	604	584	619	615	586	603
33. Montadores	107	108	96	112	127	130	140	142	144	145	136	138	146
34. Conductores y operadores de máquinas móviles	698	701	701	724	754	788	790	815	863	884	926	999	1.033
C.4. Operadores máquinas fijas y móviles	1.313	1.304	1.320	1.391	1.482	1.543	1.552	1.562	1.591	1.648	1.677	1.723	1.781
D. Trabajadores no cualificados	1.818	1.841	1.908	2.015	2.174	2.270	2.348	2.494	2.685	2.800	2.887	3.034	3.111
35. No cualificados del sector primario	212	221	262	266	267	267	303	295	312	327	331	312	323
36. No cualificados de la industria, minería y construcción	482	467	479	552	618	647	658	696	719	738	664	707	685
D.1. No cualificados sectores no terciarios	694	688	742	819	886	914	961	991	1.031	1.065	995	1.019	1.008
37. No cualificados del comercio	89	87	81	77	80	74	77	83	81	89	79	79	82
38. No cualificados del transporte	116	130	146	155	168	177	186	187	219	230	265	273	268
40. No cualificados de los servicios de seguridad	92	98	95	96	107	110	111	125	143	143	168	171	177
41. Ordenanzas, conserjes y otros	157	139	131	135	132	135	123	134	142	144	141	160	164
D.2. No cualificados servicios	453	454	453	463	487	496	496	529	584	605	654	682	691
42. No cualificados de los servicios de limpieza	443	467	486	491	527	570	580	640	680	696	737	780	835
43. Servicio doméstico	227	232	227	243	273	290	311	334	390	434	501	553	576
D.3. Limpieza y servicio doméstico	670	699	713	733	801	859	891	974	1.070	1.130	1.238	1.333	1.412
E. Otras ocupaciones	132	148	158	180	175	194	213	209	215	236	236	244	241
44. Otras ocupaciones	132	148	158	180	175	194	213	209	215	236	236	244	241
Total	12.393	12.764	13.251	13.809	14.583	15.399	16.039	16.527	17.188	17.861	18.834	19.600	20.211

1. Datos correspondientes a la media de los cuatro trimestres de cada año. Todos los ocupados de 16 a 64 años.
Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

CUADRO 14.

Ocupados nacidos en España, según grandes grupos de posición en la ocupación. 1995-2007¹

Miles de ocupados y crecimiento en porcentaje

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
A. Directivos y empresarios	978	1.005	1.060	1.100	1.096	1.106	1.131	1.131	1.158	1.186	1.147	1.242	1.302
01. Directores y gerentes de empresas de más de 10 trabajadores	217	231	251	259	262	289	288	318	334	335	353	386	421
02. Directores y gerentes de empresas de menos de 10 trabajadores	307	309	335	357	364	368	386	384	419	430	426	471	477
03. Directores y gerentes de empresas sin asalariados	455	465	474	484	470	448	457	429	405	421	368	385	404
B. Profesionales y técnicos	2.258	2.494	2.665	2.811	2.973	3.230	3.441	3.573	3.729	3.918	4.268	4.400	4.631
04. Ciencias (físicos, matemáticos y otras titulaciones, 2o y 3er ciclo universitarios)	29	30	30	35	38	34	42	49	49	55	51	54	61
05. Títulos técnicos (informática, ingeniería, arquitectura, 2o y 3er ciclo universitarios)	79	84	86	91	110	132	150	143	161	176	197	234	227
06. Sanidad y veterinaria (2o y 3er ciclo universitarios)	132	150	149	151	156	177	178	177	188	199	217	213	214
07. Educación secundaria y superior	224	254	277	291	304	327	358	373	365	372	406	418	414
08. Profesionales del derecho (2o y 3er ciclo universitarios)	75	82	92	98	99	111	118	111	116	133	129	140	147
09. Profesionales de la economía y la dirección de empresas (2o y 3er ciclo universitarios)	60	75	75	95	100	99	102	115	131	140	138	132	149
10. Profesionales de ciencias sociales (2o y 3er ciclo universitarios)	40	42	42	48	60	65	65	66	78	93	95	94	106
B.1. Técnicos con titulaciones de 2o y 3er ciclo universitarios	639	716	750	808	867	945	1.012	1.034	1.089	1.170	1.233	1.284	1.318
11. Títulos técnicos (informática, ingeniería, arquitectura (1er ciclo universitario)	84	104	121	125	136	150	169	169	182	191	186	174	199
12. Sanidad y veterinaria (1er ciclo universitario)	118	143	138	131	142	150	154	174	176	183	190	188	206
13. Educación primaria y otra educación	300	306	317	323	317	304	307	325	339	359	366	373	379
14. Profesionales de ciencias sociales (1er ciclo universitario)	25	33	39	40	48	50	56	69	77	69	70	67	75
B.2. Técnicos con titulaciones de 1er ciclo universitario	528	586	615	620	643	653	686	737	775	802	813	802	859
15. Técnicos de apoyo en informática, ingeniería, arquitectura, ciencias	198	223	242	253	280	309	347	348	345	362	464	480	532
16. Técnicos de apoyo en sanidad	57	53	63	69	74	76	75	79	97	106	127	131	137
17. Técnicos de apoyo en educación	16	17	18	20	20	21	24	25	27	28	37	40	42
18. Técnicos de apoyo en dirección de empresas, contables y asimilados	758	820	886	944	989	1.113	1.165	1.222	1.258	1.306	1.418	1.482	1.547
19. Técnicos de apoyo en actividades sociales	62	78	91	96	100	113	132	127	138	145	176	182	197
B.3. Técnicos de apoyo	1.091	1.192	1.300	1.382	1.463	1.632	1.743	1.801	1.865	1.947	2.222	2.314	2.454

CUADRO 14

Número de ocupados en España y peso porcentual por categorías de ocupación. 1996-2007¹

Valores absolutos en miles y pesos, incrementos y contribución en porcentaje y cambio en los pesos en puntos porcentuales

Miles de ocupados y crecimiento en porcentaje

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
C. Trabajadores cualificados	6.969	6.996	7.160	7.358	7.752	8.076	8.230	8.260	8.362	8.429	8.670	8.752	8.735
20. Empleados y auxiliares administrativos	1.063	1.107	1.153	1.146	1.211	1.297	1.322	1.298	1.368	1.370	1.479	1.538	1.547
21. Trabajadores de los servicios de hostelería y restauración	474	456	463	488	525	569	550	572	586	602	613	616	623
22. Trabajadores de los servicios de sanidad	136	145	155	159	169	173	180	197	208	207	219	232	227
23. Trabajadores de los servicios personales	254	266	276	277	305	320	338	352	370	378	407	431	438
24. Trabajadores de los servicios de seguridad	170	175	182	172	180	184	197	202	193	187	215	229	235
25. Trabajadores de los servicios de comercio	608	621	642	671	722	753	784	790	798	841	883	893	890
C.1. Cualificados administración y servicios	2.705	2.770	2.870	2.913	3.111	3.296	3.372	3.410	3.523	3.584	3.815	3.939	3.961
26. Trabajadores cualificados del primario	776	748	712	714	682	661	624	587	578	562	503	479	449
28. Trabajadores de la construcción	864	899	949	995	1.085	1.159	1.241	1.296	1.274	1.271	1.331	1.361	1.348
30. Trabajadores de la industria, minería y energía	1.198	1.165	1.196	1.239	1.287	1.304	1.326	1.302	1.301	1.303	1.275	1.203	1.167
C.2. Cualificados resto economía	2.838	2.813	2.857	2.949	3.054	3.123	3.191	3.185	3.153	3.135	3.108	3.043	2.964
27. Encargados de la construcción	32	36	42	41	45	55	60	60	68	71	94	94	102
29. Encargados y jefes de taller de la industria, minería y energía	54	52	50	53	50	57	58	67	68	61	68	82	76
31. Encargados de montadores y de operadores de máquinas fijas y móviles	46	42	41	41	44	44	54	52	50	52	58	61	61
C.3. Encargados y jefes de equipo	132	130	132	135	139	155	172	179	186	185	221	237	239
32. Operadores de instalaciones y de máquinas fijas	502	487	516	544	585	605	599	575	546	567	552	524	536
33. Montadores	105	107	96	110	125	128	135	134	137	134	124	123	128
34. Conductores y operadores de máquinas móviles	686	690	689	708	738	769	762	777	818	823	849	886	908
C.4. Operadores máquinas fijas y móviles	1.293	1.284	1.301	1.362	1.448	1.501	1.496	1.486	1.501	1.525	1.525	1.533	1.572
D. Trabajadores no cualificados	1.772	1.780	1.835	1.924	2.053	2.091	2.075	2.100	2.119	2.121	2.062	2.064	2.037
35. No cualificados del sector primario	207	214	250	251	245	234	252	234	227	226	221	194	192
36. No cualificados de la industria, minería y construcción	474	455	468	535	598	608	596	602	580	564	458	457	423
D.1. No cualificados sectores no terciarios	681	669	719	786	843	842	848	836	807	790	679	651	615
37. No cualificados del comercio	84	82	76	72	75	68	68	71	66	74	65	62	62
38. No cualificados del transporte	114	127	142	150	165	169	172	169	193	203	222	219	209
40. No cualificados de los servicios de seguridad	91	96	92	94	104	106	105	119	129	128	150	149	147
41. Ordenanzas, conserjes y otros	154	136	128	131	127	130	117	123	128	130	129	141	146
D.2. No cualificados servicios	443	441	439	447	472	473	462	481	516	535	566	570	564
42. No cualificados de los servicios de limpieza	434	458	473	476	509	545	542	568	583	579	602	622	637
43. Servicio doméstico	214	212	204	215	230	231	223	214	213	218	216	221	222
D.3. Limpieza y servicio doméstico	649	669	678	691	739	776	765	782	796	796	818	843	859
E. Otras ocupaciones	128	143	150	171	166	183	193	191	196	210	216	224	212
44. Otras ocupaciones	128	143	150	171	166	183	193	191	196	210	216	224	212
Total	12.105	12.419	12.869	13.364	14.039	14.686	15.070	15.256	15.563	15.864	16.363	16.682	16.918

1. Datos correspondientes a la media de los cuatro trimestres de cada año. Todos los ocupados de 16 a 64 años. Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

CUADRO 15.

Ocupados inmigrantes, según grandes grupos de posición en la ocupación. 1995-2007¹

Miles de ocupados y crecimiento en porcentaje

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
A. Directivos y empresarios	29	36	38	48	55	68	82	79	82	97	108	129	143
01. Directores y gerentes de empresas de más de 10 trabajadores	8	10	8	13	14	16	23	26	16	18	22	30	36
02. Directores y gerentes de empresas de menos de 10 trabajadores	9	14	14	18	25	25	27	28	35	46	47	56	54
03. Directores y gerentes de empresas sin asalariados	11	13	17	17	16	27	32	25	31	33	39	43	54
B. Profesionales y técnicos	72	87	97	102	113	128	160	193	208	247	287	302	335
04. Ciencias (físicos, matemáticos y otras titulaciones, 2o y 3er ciclo universitarios)	1	1	1	1	1	2	1	3	5	7	5	2	1
05. Títulos técnicos (informática, ingeniería, arquitectura, 2o y 3er ciclo universitarios)	4	4	6	9	6	8	13	20	23	28	27	25	26
06. Sanidad y veterinaria (2o y 3er ciclo universitarios)	7	9	8	9	12	12	12	12	13	13	16	17	23
07. Educación secundaria y superior	12	15	16	17	18	19	21	22	28	31	38	37	37
08. Profesionales del derecho (2o y 3er ciclo universitarios)	2	2	3	2	2	1	1	2	3	5	3	3	5
09. Profesionales de la economía y la dirección de empresas (2o y 3er ciclo universitarios)	3	2	3	3	4	4	5	10	10	9	9	8	8
10. Profesionales de ciencias sociales (2o y 3er ciclo universitarios)	3	4	4	4	3	5	7	6	5	6	9	9	11
B.1. Técnicos con titulaciones de 2o y 3er ciclo universitarios	32	36	40	45	46	50	60	74	86	99	107	101	112
11. Títulos técnicos (informática, ingeniería, arquitectura (1er ciclo universitario)	2	4	3	3	2	2	5	4	7	7	8	10	12
12. Sanidad y veterinaria (1er ciclo universitario)	4	2	5	3	3	3	4	9	5	7	8	7	8
13. Educación primaria y otra educación	7	9	10	9	10	8	11	10	8	13	16	11	15
14. Profesionales de ciencias sociales (1er ciclo universitario)	1	0	0	0	1	1	3	2	1	2	1	2	2
B.2. Técnicos con titulaciones de 1er ciclo universitario	13	15	18	15	16	14	22	24	20	29	32	31	37
15. Técnicos de apoyo en informática, ingeniería, arquitectura, ciencias	4	6	7	3	6	11	14	17	16	27	34	34	33
16. Técnicos de apoyo en sanidad	2	2	3	4	3	3	2	6	8	6	8	9	11
17. Técnicos de apoyo en educación	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2
18. Técnicos de apoyo en dirección de empresas, contables y asimilados	16	22	24	27	34	40	49	60	65	72	85	106	116
19. Técnicos de apoyo en actividades sociales	4	6	5	7	8	9	11	11	12	13	19	19	23
B.3. Técnicos de apoyo	26	36	39	41	52	64	78	95	102	119	147	170	186

CUADRO 15

Ocupados inmigrantes, según grandes grupos de posición en la ocupación. 1995-2007¹

Miles de ocupados y crecimiento en porcentaje

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
C. Trabajadores cualificados	138	155	165	196	245	327	434	587	748	947	1.231	1.497	1.713
20. Empleados y auxiliares administrativos	29	28	29	31	39	46	56	75	77	77	111	123	156
21. Trabajadores de los servicios de hostelería y restauración	23	27	23	29	45	72	88	128	146	178	244	331	349
22. Trabajadores de los servicios de sanidad	3	2	4	3	4	5	5	9	9	13	21	25	26
23. Trabajadores de los servicios personales	7	11	11	13	21	22	31	39	48	66	85	104	104
24. Trabajadores de los servicios de seguridad	2	2	2	3	2	2	2	2	6	4	6	8	6
25. Trabajadores de los servicios de comercio	13	13	13	17	21	27	34	39	58	66	94	112	134
C.1. Cualificados administración y servicios	77	84	82	96	131	173	216	293	344	404	560	703	776
26. Trabajadores cualificados del primario	9	8	10	9	9	12	18	26	29	40	48	40	40
28. Trabajadores de la construcción	13	19	26	29	34	54	86	112	169	247	292	368	465
30. Trabajadores de la industria, minería y energía	18	23	25	27	34	44	53	74	107	126	165	183	202
C.2. Cualificados resto economía	40	50	61	65	77	110	157	212	305	412	505	590	707
27. Encargados de la construcción	1	0	1	1	1	1	1	3	4	4	7	10	14
29. Encargados y jefes de taller de la industria, minería y energía	1	1	1	1	1	1	2	3	4	3	4	4	4
31. Encargados de montadores y de operadores de máquinas fijas y móviles	1	0	1	2	0	1	1	1	1	2	2	1	3
C.3. Encargados y jefes de equipo	2	2	3	5	3	2	5	7	8	8	14	15	21
32. Operadores de instalaciones y de máquinas fijas	6	7	7	11	16	20	22	29	38	52	62	62	67
33. Montadores	1	1	1	2	2	3	6	8	8	10	12	15	18
34. Conductores y operadores de máquinas móviles	12	11	12	15	16	19	29	38	45	60	78	113	125
C.4. Operadores máquinas fijas y móviles	20	20	20	29	34	42	56	76	91	123	152	190	210
D. Trabajadores no cualificados	45	61	73	91	121	179	273	394	567	679	824	970	1.074
35. No cualificados del sector primario	5	6	12	16	23	34	51	61	85	102	110	118	132
36. No cualificados de la industria, minería y construcción	9	12	11	17	20	39	62	94	139	173	206	250	262
D.1. No cualificados sectores no terciarios	14	19	23	33	43	73	113	155	224	275	316	368	394
37. No cualificados del comercio	5	4	5	5	4	6	9	12	15	15	14	17	20
38. No cualificados del transporte	2	3	5	4	3	8	14	18	26	27	43	54	59
40. No cualificados de los servicios de seguridad	1	2	2	3	3	3	5	6	15	14	18	22	30
41. Ordenanzas, conserjes y otros	3	3	2	4	5	6	6	11	14	14	13	19	18
D.2. No cualificados servicios	10	13	15	16	16	23	34	47	69	70	88	112	128
42. No cualificados de los servicios de limpieza	9	10	12	15	18	24	38	72	97	118	135	158	199
43. Servicio doméstico	13	20	23	27	44	59	88	120	177	216	285	332	354
D.3. Limpieza y servicio doméstico	21	30	36	42	62	83	126	192	274	334	420	489	553
E. Otras ocupaciones	4	6	8	9	10	11	20	17	19	26	20	20	29
44. Otras ocupaciones	4	6	8	9	10	11	20	17	19	26	20	20	29
Total	288	345	382	445	543	714	969	1.271	1.625	1.997	2.471	2.918	3.293

1. Datos correspondientes a la media de los cuatro trimestres de cada año. Todos los ocupados de 16 a 64 años.
Fuente: Manpower a partir de datos del INE.

Anexo: clasificación de ocupaciones utilizada

CUADRO 16.

Tabla de conversión de la CNOC-94 a la clasificación utilizada en este trabajo

Miles de ocupados, pesos en porcentaje y cambio en la distribución del empleo en puntos porcentuales y en porcentaje

A. Directivos.

01. Directores y gerentes de empresas de más de 10 trabajadores

- 111. Dirección general y presidencia ejecutiva
- 112. Dirección de departamento de producción
- 113. Dirección de áreas y departamentos especializados

02. Directores y gerentes de empresas de menos de 10 trabajadores.

- 121. Gerencia de empresas de comercio al por mayor con menos de 10 asalariados
- 122. Gerencia de empresas de comercio al por menor con menos de 10 asalariados
- 131. Gerencia de empresas de hospedaje con menos de 10 asalariados
- 132. Gerencia de empresas de restauración con menos de 10 asalariados
- 140. Gerencia de otras empresas con menos de 10 asalariados

03. Directores y gerentes de empresas sin asalariados.

- 151. Gerencia de empresas de comercio al por mayor sin asalariados
- 152. Gerencia de empresas de comercio al por menor sin asalariados
- 161. Gerencia de empresas de hospedaje sin asalariados
- 162. Gerencia de empresas de restauración sin asalariados
- 170. Gerencia de otras empresas sin asalariados

B. Técnicos.

04. Ciencias (físicos, matemáticos y otras titulaciones, 2o y 3er ciclo universitarios).

- 201. Físicos, químicos y asimilados
- 202. Matemáticos, actuarios, estadísticos y asimilados
- 211. Profesionales en ciencias naturales

05. Títulos técnicos (informática, ingeniería, arquitectura, 2o y 3er ciclo universitarios).

- 203. Profesionales de la informática de nivel superior
- 204. Arquitectos, urbanistas e ingenieros planificadores de tráfico
- 205. Ingenieros superiores

06. Sanidad y veterinaria (2o y 3er ciclo universitarios).

- 212. Médicos y odontólogos
- 213. Veterinarios
- 214. Farmacéuticos
- 219. Otros profesionales de nivel superior de la sanidad

07. Educación secundaria y superior.

- 221. Profesores de universidades y otros centros de enseñanza superior
- 222. Profesores de enseñanza secundaria
- 223. Otros profesionales de la enseñanza

08. Profesionales del derecho (2o y 3er ciclo universitarios).

- 231. Abogados y fiscales
- 232. Jueces y magistrados
- 239. Otros profesionales del derecho

09. Profesionales de la economía y la dirección de empresas (2o y 3er ciclo universitarios).

- 241. Profesionales en organización y administración de empresas
- 242. Economistas

10. Profesionales de ciencias sociales (2o y 3er ciclo universitarios).

- 243. Sociólogos, historiadores, filósofos, filólogos, psicólogos y asimilados
- 252. Archiveros, bibliotecarios y profesionales asimilados
- 253. Diversos profesionales de las administraciones públicas que no pueden ser clasificados en apartados anteriores

11. Títulos técnicos (informática, ingeniería, arquitectura (1er ciclo universitario)).

- 263. Profesionales de nivel medio de informática
- 264. Arquitectos técnicos
- 265. Ingenieros técnicos

12. Sanidad y veterinaria (1er ciclo universitario).

- 272. Enfermeros

13. Educación primaria y otra educación.

- 281. Profesores de enseñanza primaria e infantil
- 282. Profesores de educación especial
- 283. Profesorado técnico de formación profesional

14. Profesionales de ciencias sociales (1er ciclo universitario).

- 292. Ayudantes de archivo, biblioteca y asimilados
- 293. Diplomados en trabajo social
- 295. Otros profesionales de las administraciones públicas que no pueden ser clasificados en apartados anteriores

15. Técnicos de apoyo en informática, ingeniería, arquitectura, ciencias.

- 261. Profesionales asociados a una titulación de 1er ciclo universitario en ciencias físicas, químicas y asimilados
- 262. Profesionales asociados a una titulación de 1er ciclo universitario en matemáticas, estadística y asimilados
- 271. Profesionales asociados a una titulación de 1er ciclo universitario en ciencias naturales
- 301. Delineantes y diseñadores técnicos
- 302. Técnicos de las ciencias físicas, químicas y de las ingenierías
- 303. Profesionales técnicos de la informática
- 304. Operadores de equipos ópticos y electrónicos
- 305. Profesionales en navegación marítima
- 306. Profesionales en navegación aeronáutica
- 307. Técnicos en edificación, seguridad en el trabajo y control de calidad
- 311. Técnicos de las ciencias naturales y profesionales auxiliares asimilados

16. Técnicos de apoyo en sanidad.

- 312. Técnicos de sanidad
- 313. Diversos técnicos de sanidad no clasificados en rúbricas anteriores

17. Técnicos de apoyo en educación.

- 321. Técnicos en educación infantil y educación especial
- 322. Instructores de vuelo, navegación y conducción de vehículos

18. Técnicos de apoyo en dirección de empresas, contables y asimilados.

- 291. Diplomados en contabilidad y graduados sociales y técnicos de empresas y actividades turísticas
- 331. Profesionales de apoyo en operaciones financieras y algunas operaciones comerciales
- 332. Representantes de comercio y técnicos de venta
- 341. Profesionales de apoyo de la gestión administrativa, con tareas administrativas generales
- 342. Profesionales de carácter administrativo de aduanas, de tributos y asimilados que trabajan en tareas propias de las administraciones públicas
- 401. Auxiliares contables y financieros

19. Técnicos de apoyo en actividades sociales.

- 351. Consignatarios y agentes en la contratación de mano de obra
- 352. Técnicos especialistas de las Fuerzas de Seguridad y detectives privados
- 353. Profesionales de apoyo de promoción social
- 354. Profesionales del mundo artístico, del espectáculo y de los deportes

C. Trabajadores cualificados.

20. Empleados y auxiliares administrativos.

- 402. Empleados de registro de materiales, de servicios de apoyo a la producción y al transporte
- 410. Empleados de bibliotecas, servicios de correos y asimilados
- 430. Auxiliares administrativos sin tareas de atención al público, no clasificados anteriormente
- 440. Auxiliares administrativos con tareas de atención al público, no clasificados anteriormente
- 451. Empleados de información y recepcionistas en oficinas
- 452. Empleados de agencias de viajes, recepcionistas en establecimientos distintos de oficinas y telefonistas
- 460. Cajeros, taquilleros y otros empleados asimilados en trato directo con el público
- 934. Lectores de contadores (agua. . .) y recolectores de dinero de máquinas expendedoras

21. Trabajadores de los servicios de hostelería y restauración.

- 501. Cocineros y otros preparadores de comidas
- 502. Camareros, bármanes y asimilados
- 503. Jefes de cocineros, de camareros y asimilados

22. Trabajadores de los servicios de sanidad.

- 511. Auxiliares de enfermería y asimilados

23. Trabajadores de los servicios personales.

- 512. Trabajadores que se dedican al cuidado de personas y asimilados (excepto auxiliares de enfermería)
- 513. Peluqueros, especialistas en tratamiento de belleza y trabajadores asimilados
- 514. Trabajadores que atienden a viajeros y asimilados
- 515. Mayordomos, ecónomos y asimilados
- 519. Otros trabajadores de servicios personales

24. Trabajadores de los servicios de seguridad.

- 521. Guardias civiles
- 522. Policías
- 523. Bomberos
- 524. Funcionario de prisiones
- 529. Otros trabajadores de los servicios de protección y seguridad

25. Trabajadores de los servicios de comercio.

- 531. Modelos de moda, arte y publicidad
- 532. Encargado de sección dentro de un comercio y asimilados
- 533. Dependientes y exhibidores en tiendas, almacenes, quioscos y mercados

26. Trabajadores cualificados del primario.

- 601. Trabajadores cualificados por cuenta propia en actividades agrícolas
- 602. Trabajadores cualificados por cuenta ajena en actividades agrícolas
- 611. Trabajadores cualificados por cuenta propia en actividades ganaderas
- 612. Trabajadores cualificados por cuenta ajena en actividades ganaderas
- 621. Trabajadores cualificados por cuenta propia en actividades agropecuarias
- 622. Trabajadores cualificados por cuenta ajena en actividades forestales y asimilados
- 623. Trabajadores cualificados por cuenta ajena en actividades agropecuarias
- 624. Trabajadores cualificados por cuenta ajena en actividades forestales y asimilados
- 631. Pescadores y trabajadores cualificados por cuenta propia en actividades piscícolas
- 632. Pescadores y trabajadores cualificados por cuenta ajena en actividades piscícolas

27. Encargados de la construcción.

- 701. Encargados y jefes de equipo en obras estructurales de la construcción
- 702. Jefes de taller y encargados de trabajadores de acabado de edificios
- 703. Encargados de pintores, empapeladores y asimilados

28. Trabajadores de la construcción.

- 711. Albañiles y mamposteros
- 712. Trabajadores en hormigón armado, enfoscadores, ferrallistas y asimilados
- 713. Carpinteros (excepto carpinteros de estructuras metálicas)
- 714. Otros trabajadores de las obras estructurales de construcción
- 721. Revocadores, escayolistas y estuquistas
- 722. Fontaneros e instaladores de tuberías
- 723. Electricista de construcción y asimilados

- 724. Pintores, barnizadores, empapeladores y asimilados
- 725. Personal de limpieza de fachadas de edificios y deshollinadores
- 729. Otros trabajadores de acabado de construcción y asimilados

29. Encargados y jefes de taller de la industria, minería y energía.

- 731. Jefes de taller y encargados de moldeadores, soldadores montadores de estructuras metálicas y afines
- 732. Jefes de taller de vehículos de motor
- 733. Jefes de taller de máquinas agrícolas e industriales y motores de avión
- 734. Jefes de equipos de mecánicos y ajustadores de equipos eléctricos y electrónicos
- 741. Encargados y capataces de la minería
- 801. Encargados en instalaciones mineras
- 802. Encargados en instalaciones de procesamiento de metales
- 803. Encargados de taller de vidriería, cerámica y asimilados
- 804. Encargados de taller de madera y jefes de equipo en la fabricación de papel
- 805. Jefes de equipo en instalaciones de tratamiento químico
- 806. Jefes de equipo en instalaciones de producción de energía y asimilados
- 807. Jefes de equipo de operadores de robots industriales

30. Trabajadores de la industria, minería y energía.

- 742. Mineros, canteros, pegadores y labrante de piedras
- 751. Moldeadores, soldadores, chapistas, montadores de estructuras metálicas y trabajadores asimilados
- 752. Herreros, elaboradores de herramientas y asimilados
- 761. Mecánicos y ajustadores de maquinaria
- 762. Mecánicos y ajustadores de equipos eléctricos y electrónicos
- 771. Mecánicos de precisión en metales y materiales similares
- 772. Trabajadores de artes gráficas y asimilados
- 773. Ceramistas, vidrieros y asimilados
- 774. Artesanos de la madera, de textiles, del cuero y materiales similares
- 780. Trabajadores de la industria de la alimentación, bebidas y tabaco
- 791. Trabajadores que tratan la madera y asimilados
- 792. Ebanistas y trabajadores asimilados
- 793. Trabajadores de la industria textil, la confección y asimilados
- 794. Trabajadores de la industria de la piel, del cuero y del calzado

31. Encargados de montadores y de operadores de máquinas fijas y móviles.

- 821. Encargado de operadores de máquinas para trabajar metales
- 822. Encargado de operadores de máquinas para fabricar productos químicos
- 823. Encargado de operadores de máquinas para fabricar productos de caucho y de material plástico
- 824. Encargado de operadores de máquinas para fabricar productos de madera
- 825. Jefes de taller de imprenta, encuadernación y fabricación de productos de papel
- 826. Encargado de operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero
- 827. Encargado de operadores de máquinas para elaborar productos alimenticios, bebidas y tabaco
- 828. Encargado de montadores
- 852. Encargado de operadores de maquinaria de movimiento de tierras y de materiales

32. Operadores de instalaciones y de máquinas fijas.

- 811. Operadores en instalaciones de la extracción y explotación de minerales
- 812. Operadores en instalaciones para la obtención y transformación de metales
- 813. Operadores en instalaciones para la obtención, transformación y manipulado del vidrio y la cerámica y asimilados
- 814. Operadores en instalaciones para el trabajo de la madera y la fabricación de papel
- 815. Operadores en plantas industriales químicas
- 816. Operadores en plantas para producción de energía y similares
- 817. Operadores de robots industriales
- 831. Operadores de máquinas para trabajar metales y otros productos minerales
- 832. Operadores de máquinas para fabricar productos químicos
- 833. Operadores de máquinas para fabricar productos de caucho y plástico
- 834. Operadores de máquinas para fabricar productos de madera
- 835. Operadores de máquinas para imprimir, encuadernar y para fabricar productos de papel y cartón
- 836. Operadores de máquinas para fabricar productos textiles artículos de piel y de cuero
- 837. Operadores de máquinas para elaborar productos alimenticios, bebidas y tabaco

33. Montadores

- 841. Montadores y ensambladores
- 849. Otros montadores y ensambladores

34. Conductores y operadores de máquinas móviles

- 851. Maquinistas de locomotoras y asimilados

853. Operadores de maquinaria agrícola móvil
 854. Operadores de otras máquinas móviles
 855. Marineros de cubierta de barco y asimilados
 861. Taxistas y conductores de automóviles y furgonetas
 862. Conductores de autobuses
 863. Conductores de camiones
 864. Conductores de motocicletas y ciclomotores

D. Trabajadores no cualificados

35. No cualificados del sector primario

941. Peones agrícolas
 942. Peones ganaderos
 943. Peones agropecuarios
 944. Peones forestales
 945. Peones de la pesca

36. No cualificados de la industria y minería

950. Peones de la minería
 960. Peones de la construcción
 970. Peones de industrias manufactureras

37. No cualificados del comercio

900. Vendedores ambulantes y asimilados
 38. No cualificados del transporte.
 980. Peones del transporte y descargadores

40. No cualificados de los servicios de seguridad

525. Guardias jurados y personal de seguridad privado
 922. Vigilantes, guardianes y asimilados

41. Ordenanzas, conserjes y otros

921. Conserjes de edificios, limpia cristales y asimilados
 932. Ordenanzas
 933. Mozos de equipaje y asimilados

42. No cualificados de los servicios de limpieza

912. Personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros trabajadores asimilados
 935. Recogedores de basura y obreros asimilados

43. Servicio doméstico

911. Empleados del hogar

E. Otras ocupaciones

44. Otras ocupaciones

101. Poder ejecutivo y legislativo, y consejo general del poder judicial
 102. Personal directivo de las administraciones públicas
 103. Gobierno local
 104. Dirección de organizaciones de interés
 251. Escritores y artistas de la creación o de la interpretación
 294. Sacerdotes de las distintas religiones
 355. Auxiliares laicos de las religiones
 421. Taquígrafos y mecanógrafos
 422. Grabadores de datos
 931. Limpiabotas y otros trabajadores de oficios callejeros
 001. Escala superior
 002. Escala media
 003. Escala básica

Referencias citadas

- Abowd, John M. and Richard Freeman (eds) (1991), *Immigration, Trade and the Labor Market*, Chicago: Chicago University Press.
- Borjas, George J. (1982): "The Earnings of Male Hispanic Immigrants in the United States." *Industrial and Labor Relations Review* 35 nº 3 (April): 343-53.
- Borjas, George J. (1994): "The Economic Benefits from Immigration", *Working Paper 4955*, National Bureau of Economic Research (December).
- Bureau of labor Statistics (1983), *Trends in Multifactor Productivity, 1948-81*, U.S. Department of Labor, September, Bulletin 2178.
- Bureau of labor Statistics (1993), *Labor Composition and U.S. Productivity Growth, 1948-90*. U.S. Department of Labor, December, Bulletin 2426.
- Butcher, K.F. and D. Card (1991), 'Immigration and Wages: Evidence from the 1980's', *American Economic Review* 81(5):292-296.
- Carliner, Geoffrey (1980): "Wages, Earnings, and Hours of First, Second and Third Generation American Males." *Economic Inquiry* 18, nº 1 (January): 87-102.
- Chiswick, Barry R. (1978): "The Effect of Americanization on the Earnings of Foreign-born Men." *Journal of Political Economy* 86, nº 5 (October): 897-921.
- Denison, Edward (1985), *Trends in American Economic Growth*, Brookings Institution, DC.
- Greenwood, M.J. and J.M. MacDowll (1986), 'The Factor Market Consequences of U.S. Immigration', *Journal of Economic Literature* 24(4):1738-1772.
- Jorgenson, D. W., Gollop, F.M. and B.M. Fraumei (1987), *Productivity and U.S. Economic Growth*, Harvard Economic Studies, Vol. 159.
- Lavoie y Roy (1998)
- Long, James E. (1980): "The Effect of Americanization on Earnings: Some Evidence for Women." *Journal of Political economy* 88, nº 3 (June): 620-29.
- OCDE (1998), *Technology, Productivity and Job Creation*, OCDE, Paris.
- OCDE (2001), *Measuring Productivity. Measurement of Aggregate and Industry-level Productivity Growth*, Paris.
- Ottaviano, Gianmarco I.P. and Peri, Giovanni (2005): "Rethinking the Gains from Immigration: Theory and Evidence from the U.S.," *Working Paper 11672*, National Bureau of Economic Research, September.
- Zimmermann, K.F. (1995), 'Tackling the European Migration Problem,' *Journal of Economic Perspectives*, 9(2):45-62.