LA PRECARIEDAD EN LAS RELACIONES LABORALES DE INMIGRANTES Y ESPAÑOLES*

ANTONIO CAPARRÓS RUIZ

Profesor Titular de Universidad de Economía Aplicada Universidad de Málaga

Ma Lucía Navarro Gómez

Catedrática de Economía Aplicada (Econometría) Universidad de Málaga

EXTRACTO Palabras Clave: Relaciones Laborales, Precariedad, Inmigración

La reciente evolución de la inmigración en España es una cuestión de relevante interés, dada la magnitud del fenómeno. El incremento de los flujos de población extranjera se produce en el marco de un sistema productivo y de un mercado de trabajo que presentan todo un conjunto de problemas estructurales. La aportación económica de los inmigrantes y su integración en la sociedad española dependen en gran medida del papel que desempeñen en nuestro mercado laboral y, particularmente, de la calidad de sus empleos. En este contexto, el objetivo principal de este artículo es la comparación de los trabajadores extranjeros con los nacionales, a fin de detectar sus diferencias en cuanto a la precariedad laboral y el tipo de ocupación que desempeñan. Así, se pretende, en primer lugar, descubrir los determinantes del tipo de relación laboral precaria que presentan los trabajadores temporales, incluyéndose la nacionalidad como factor explicativo; en segundo lugar, se desea contrastar si la segregación ocupacional según nacionalidad difiere entre trabajadores temporales e indefinidos. Para lograr estos fines, se especifican sucesivamente un modelo *logit* multinomial y un índice de segregación ocupacional, que se estiman con la información estadística que proviene de la EPA (INE, 2005-2006).

ABSTRACT Key Words: Labour Relations, job insecurity, immigration

The recent evolution of immigration in Spain and the magnitude of such phenomenon it is worth to evaluate. The foreign population flow increase takes place within the context of a productive system and employment market that have a series of structural problems. The economic contribution from immigrants and their social integration into the Spanish society is totally bounded to their role in the labour market and, particularly, to the quality of their employment. Therefore, the present article's main objective is to make a comparison between foreign workers and national workers, with the aim of finding the differences in job insecurity and the type of job position these two groups have. Thus, we pretend at first, to determine the temporary workers' type of precarious labour relation including their nationality as a key factor. Secondly, we want to compare and find out whether or not an occupational segregation exists and if there are differences between temporary or fixed–term workers. In order to achieve such objective, we specify a model called *logit multinomial* and we use as well the segregation index that is based on statistical information from the EPA (INE, 2005–2006).

* Este trabajo se ha realizado en el marco de los proyectos: PRY116/09 del Centro de Estudios Andaluces, y SEJ2007-68045-CO2-01/ECON del Ministerio de Educación y Ciencia.

ÍNDICE

- 1. Introducción
- 2. Datos y variables
 - 2.1. Para el estudio de los diferentes contratos temporales
 - 2.2. Para el análisis de la segregación ocupacional
- 3. RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES DE LAS DIVERSAS MODALIDADES DE CONTRATACIÓN TEMPORAL
- 4. SEGREGACIÓN OCUPACIONAL SEGÚN NACIONALIDAD Y CONTRATO (TEMPORAL O INDEFINIDO)
- CONCLUSIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INTRODUCCIÓN

El cambio producido en España respecto a los flujos migratorios, a partir de la década de los noventa, ha transformado a nuestro país en una zona de inmigración. Así, por un lado, cabe señalar que el porcentaje que la población extranjera representa sobre la población total ha pasado del 1% en 1991 hasta el 11% en el 2008 (Padrón municipal, INE, 2008). Por otro lado, durante el periodo 2000-2005, España junto a Irlanda son las naciones de la OCDE que han mostrado un mayor crecimiento en su tasa de inmigración, con un 7,1% y 4% respectivamente. Este fenómeno migratorio se ha debido principalmente al factor atracción generado por el dinamismo de la economía española durante los últimos diez años, que ha registrado un crecimiento medio anual del PIB del 3,5%¹, y presumiblemente a la escasez de mano de obra en determinadas cualificaciones. También se ha visto favorecido por los procesos de globalización de la información, el desarrollo de las comunicaciones a nivel internacional y la ubicación geográfica de nuestro país. No obstante, hay que tener en cuenta que este incremento de los flujos de población extranjera se produce en el marco de un sistema productivo y un mercado de trabajo que presenta todavía una serie de problemas estructurales que pueden obstaculizar el logro de altos niveles de desarrollo económico, competitividad y empleo. Por ello, la integración y la aportación de la población inmigrante a la sociedad española² y sus efectos sobre el bienestar económico va a depender en gran medida del papel que desempeñe en nuestro mercado laboral y, particularmente, de la calidad de los empleos que ocupe.

 $^{^{1}}$ Esta variación positiva del PIB está por encima de la registrada en la zona euro (2,4%), en toda la UE (2,3%) y en EEUU (3,3%).

² Este trabajo se centra en la dimensión laboral de la inmigración; un enfoque holístico de la misma donde se aborden otros temas como la integración residencial, el acceso a la salud y los servicios sociales, y la participación social y cultural se puede encontrar en la comunicación "Inmigración, integración y empleo" de la Comisión Europea (2003).

El estudio de los trabajadores inmigrantes ha sido un tema tratado de forma extensa por la literatura económica internacional (véase, por ejemplo, Friedberg y Hunt 1995; Borjas 2004, 2005). La pertinencia y relevancia del mismo gira en torno a los beneficios y costes generados por la población inmigrante sobre los trabajadores nacionales, el mercado laboral en su conjunto, el crecimiento económico y el bienestar social.

En el caso de España, la literatura económica existente sobre el tema migratorio no es excesivamente amplia, aunque ya se han tratado en profundidad distintos aspectos del mismo. Así, por ejemplo, cabe citar en primer lugar a Dolado et al. (1997) que, en línea con los trabajos de Schmidt et al. (1991) y Bauer y Zimmermann (1995), analizan los efectos de la inmigración sobre la demanda de empleo y los salarios de los trabajadores españoles en mercados laborales no competitivos, distinguiendo entre mano de obra cualificada y no cualificada. La información estadística utilizada por dichos autores corresponde a los registros administrativos de permisos de trabajo para trabajadores extranjeros (Ministerio de Trabajo, 1990-1992). En segundo lugar, Carrasco et al. (2006) arrojan nueva evidencia empírica relativa a la influencia de la presencia de población extranjera sobre las variables anteriores, para la segunda mitad de la década de los noventa que es el momento a partir del cual el fenómeno migratorio se acelera en España. En este caso, además de usar como fuente estadística los permisos de trabajo del Ministerio de Trabajo y la EPA, amplían su muestra con los Censos de Población (INE, 1991 y 2001). Por último, Amuedo-Dorantes y De la Rica (2005), con datos de la EPA (INE, 1999-2004), evalúan el papel de la población inmigrante en la disminución de las disparidades regionales existentes en las tasas de desempleo.

En este contexto hay una serie de temas, que no han sido abordados en profundidad desde un punto de vista microeconométrico, y que son necesarios para evaluar el fenómeno de la inmigración. Algunos de ellos componen los objetivos principales de este artículo. Concretamente, se pretende, en primer lugar y centrándonos únicamente en los trabajadores temporales, estudiar los elementos influyentes en su tipo de relación temporal, incluyéndose en el modelo la nacionalidad de los trabajadores como factor explicativo. De esta manera, se verá si la distribución de la población inmigrante, según las modalidades de contratos temporales que ocupa, difiere de la población autóctona, lo que permitirá abordar la precariedad desde un punto de vista cualitativo. En segundo lugar, se desea determinar si existe segregación ocupacional según la clase de contrato (temporal o indefinido) entre los trabajadores inmigrantes y nacionales. La información estadística utilizada para llevar a cabo estos objetivos proviene de los segundos trimestres la EPA (INE, 2005-2006)³.

³ El inicio del periodo coincide con el año 2005, debido a las variaciones metodológicas acaecidas en dicho año en la EPA. Las razones de dicho cambio fueron la necesidad de integrar

El resto del trabajo se organiza de la siguiente forma: en la sección 2 se presenta el análisis descriptivo de las muestras utilizadas; en la siguiente se expone la especificación econométrica para realizar el contraste empírico de las modalidades de contratación temporal, con el análisis de los resultados obtenidos; la sección 4 estudia la segregación ocupacional con las formulaciones estadísticas empleadas; por último, en el epígrafe 5 se señalan las principales conclusiones que se pueden extraer del trabajo.

2. DATOS Y VARIABLES

Las dos muestras seleccionadas están compuestas, respectivamente, por los trabajadores temporales y el total de asalariados de la EPA (INE, 2005-2006) correspondiente a los segundos trimestres de ese periodo⁴.

2.1. Para el estudio de los diferentes contratos temporales

Con el fin de detectar los determinantes de las distintas modalidades de contratación temporal, se han clasificado los contratos temporales de manera que presenten una fuerte asociación positiva con el grado de precariedad laboral que tengan, yendo ésta de mayor a menor. Así, en primer lugar, aparecen los contratos verbales que hacen referencia al acuerdo no escrito entre un empleador y un trabajador sobre una determinada labor, el lugar de la prestación del servicio y su remuneración, que por sus características parecen ligados a condiciones inadecuadas de trabajo y a discriminación salarial. En segundo lugar, están aquellos que cumplen estrictamente el principio de causalidad en el uso de los contratos temporales, es decir, los estacionales o de temporada. El tercer grupo está formado por los contratos eventuales por circunstancias de la producción junto a los contratos de obra y servicio, que son utilizados en numerosas situaciones de forma inadecuada como sustitutos de los contratos indefinidos. Al final de la jerarquía se encuentran los contratos formativos, de aprendizaje, prueba o interinidad⁵ que, dadas sus características, pueden representar

en la encuesta el aumento del número de extranjeros residentes, la incorporación de la nueva normativa europea proveniente de EUROSTAT y, por último, la introducción de mejoras en el método de recogida de información.

⁴ Como se trata con la EPA trimestral, los datos que se extraen para realizar las estimaciones forman un *pooled* data. En este caso, las rotaciones que se producen en la encuesta impiden tratarla directamente como un panel de datos. En los trabajos empíricos, habitualmente, se selecciona sólo las observaciones correspondientes a los 2º trimestres (véase, por ejemplo, Fernández y Ortega 2006), así se minimiza el problema de la repetición de los individuos.

⁵ En la muestra de trabajadores temporales se han eliminado aquellos que no identifican su tipo de contrato.

una figura contractual transitoria hacia la estabilidad laboral. El análisis descriptivo de las variables explicativas usadas en la estimación de la probabilidad de que un trabajador se sitúe en algunos de los grupos anteriores aparece en la tabla 1. Estas variables son: nacionalidad⁶, características personales (edad, sexo, nivel de estudios, desajuste educativo) y familiares (tener pareja, ser cabeza de familia), características del empleo (ocupación, actividad del establecimiento, tipo de jornada) y Comunidad Autónoma de residencia de los trabajadores.

Con respecto a la nacionalidad de los trabajadores, se constata que la población inmigrante tiene un mayor peso en los contratos verbales y estacionales, con un 24% y 13% respectivamente sobre el total de la modalidad, lo que contrasta con el 4% que supone dentro de los contratos formativos e interinos.

Por otra parte, los trabajadores con más de 45 años es el grupo menos representado en todas las situaciones de temporalidad, aunque es en los contratos verbales y estacionales donde están más presentes, superando el 20% de estos contratos. También en estas dos modalidades se constata una gran presencia de trabajadores con estudios primarios, alrededor de una quinta parte, lo que difiere del 8% observado en los contratos de formación e interinos. En este último grupo predominan los individuos con estudios universitarios con un 36% del total. El desajuste entre la educación formal adquirida por los individuos y la requerida en su puesto de trabajo se ha aproximado mediante una medida estadística⁷. La distribución de las variables de desajuste educativo por tipo de contrato revela que, en todos los casos, los porcentajes de sobreeducados superan a los de infraeducados, situándose los primeros en torno al 17% y los segundos alrededor del 14%. Por último, en relación con las características personales, cabe resaltar la importancia del colectivo femenino en los contratos verbales (un 73% frente a un 27% para los varones).

⁶ La clasificación de los trabajadores según su nacionalidad es la siguiente: españoles (nacidos bien en España, bien en el extranjero o que tienen doble nacionalidad), nacionales de la UE y de EEUU, inmigrantes procedentes de países europeos no integrados en la UE, africanos, sudamericanos y asiáticos

⁷ Esta medida, siguiendo a Verdugo y Verdugo (1989), se define así: en primer lugar, se calcula el número medio de años teóricos de educación observado en cada una de las ocupaciones para los individuos de la muestra; a continuación, un trabajador está adecuadamente educado si su número de años teóricos de educación está comprendido entre más/menos una desviación estándar respecto a la media aritmética obtenida para la ocupación donde desempeña su trabajo. Si los años de educación del trabajador se sitúan por debajo del límite inferior del anterior intervalo, se considera infraeducado; en caso contrario, el individuo está sobreeducado. Otros criterios para medir la sobreeducación son el método objetivo (Eckhaus 1964; Rumberger 1987) y el subjetivo (Duncan y Hoffman 1981). El primero se basa en el establecimiento por parte de analistas de los requerimientos de cualificación en cada grupo ocupacional; mientras que en el segundo, el desajuste educativo se define a partir de las respuestas de los propios trabajadores.

La situación familiar refleja el hecho de que los contratos de prueba y aprendizaje están asociados principalmente al colectivo de jóvenes, ya que en este grupo el 60% de los trabajadores no tienen pareja y el 76% no son cabeza de familia.

En cuanto a las características del empleo cabe destacar, en primer lugar, que más de la mitad de los trabajadores sin contrato escrito no son cualificados, mientras que en los contratos de formación se concentran principalmente los técnicos (un 36% sobre el total). En segundo lugar, el colectivo de individuos más representados en los contratos de obra y en los eventuales son los que desempeñan ocupaciones cualificadas en la industria y en la construcción. Como complemento de lo anterior, la distribución de los asalariados según la actividad del establecimiento revela, por un lado, que los contratos verbales se ubican mayoritariamente en la categoría de otros servicios (un 55%), que reúne a aquellas actividades dedicadas al saneamiento, limpieza, servicios personales y empleo doméstico. Por otro lado, como cabría esperar, los contratos estacionales se concentran en el sector agrícola, el comercio y la hostelería (un 55% en términos conjuntos), y los de obra y eventuales en la construcción y en la industria (un 82% globalmente). Además, los contratos formativos están más representados en las administraciones públicas, con casi la mitad del total. Finalmente, cabe destacar que el 62% de los contratos verbales son a tiempo parcial.

En relación al reparto de los trabajadores temporales según la Comunidad de residencia, se observa en Cataluña una distribución más equitativa de todas las modalidades contractuales, ya que sus respectivos porcentajes giran en torno al 9% sobre el total. Por el contrario, las mayores disparidades aparecen en Andalucía, con casi un tercio de contratos estacionales frente a sólo un 17% de contratos formativos o de interinidad.

Tabla 1. Análisis descriptivo de la muestra de trabajadores temporales según modalidad de contrato

Variables	Ve	erbal		Estacional o de temporada		st. produc., y servicio	Interinidad, form., aprendizaje		
	Media	Desv. St.	Media	Desv. St.	Media	Desv. St.	Media	Desv. St.	
Nacionalidad									
Española	0,76	0,427	0,876	0,329	0,884	0,319	0,959	0,198	
UE o EEUU	0,012	0,111	0,011	0,106	0,012	0,099	0,006	0,074	
Resto de Europa	0,063	0,244	0,025	0,156	0,023	0,152	0,008	0,086	
Africa	0,026	0,16	0,03	0,172	0,024	0,153	0,006	0,071	
Asia	0,001	0,037	0,001	0,035	0,001	0,043	0,001	0,02	
Sudamérica	0,138	0,345	0,057	0,232	0,056	0,23	0,025	0,15	
Edad									
Menos de 30 años	0,369	0,482	0,425	0,494	0,423	0,493	0,5	0,5	
Entre 30 y 45 años	0,355	0,478	0,35	0,477	0,403	0,49	0,35	0,47	
Más de 45 años	0,276	0,446	0,225	0,416	0,174	0,379	0,15	0,35	
Sexo									
Mujer	0,726	0,446	0,553	0,497	0,374	0,483	0,65	0,48	
Varón	0,274	0,446	0,447	0,497	0,626	0,483	0,35	0,48	
Estudios									
Primarios o sin estudios	0,201	395	0,25	0,402	0,184	0,35	0,082	0,025	
Secundarios 1er Nivel y FP I	0,372	0,483	0,355	0,478	0,362	0,479	0,24	0,426	
Secundarios 2º Nivel	0,15	0,357	0,124	0,328	0,121	0,321	0,107	0,308	
Grado Medio de FP	0,077	0,267	0,072	0,255	0,088	0,284	0,104	0,304	
Grado Superior de FP	0,043	0,203	0,054	0,223	0,085	0,278	0,101	0,3	
Universitarios de ciclo corto	0,042	0,172	0,069	0,254	0,078	0,267	0,171	0,376	
Universitarios de ciclo largo	0,031	0,037	0,073	0,26	0,072	0,27	0,195	0,068	
Desajuste educativo									
Sobreeducado	0,16	0,37	0,17	0,37	0,17	0,37	0,18	0,38	
Adecuado	0,7	0,46	0,68	0,46	0,68	0,46	0,69	0,47	
Infraeducado	0,14	0,35	0,15	0,36	0,15	0,36	0,13	0,34	
Responsabilidad familiar									
Cabeza de familia	0,313	0,464	0,297	0,457	0,35	0,477	0,24	0,425	
No cabeza de familia	0,687	0,464	0,703	0,457	0,65	0,477	0,76	0,425	
Estado civil									
Con pareja	0,477	0,499	0,496	0,5	0,486	0,499	0,398	0,489	
Sin pareja	0,523	0,499	0,504	0,5	0,514	0,499	0,602	0,489	
Ocupación									
Directivos de las empresas y de									
las administraciones públicas	0	0	0,004	0,065	0,005	0,075	0,003	0,061	
Técnicos y profesionales									
científicos e intelectuales	0,027	0,163	0,071	0,256	0,078	0,269	0,251	0,433	
Técnicos y profesionales de apoyo	0,04	0,198	0,067	0,25	0,078	0,269	0,113	0,316	
Empleados de tipo administrativo	0,013	0,117	0,056	0,231	0,084	0,277	0,125	0,331	

Trabajadores de servicios y								
vendedores de comercio	0,252	0,434	0,216	0,41	0,141	0,347	0,195	0,395
Trabajadores cualificados en la								
agricultura y pesca	0,013	0,117	0,029	0,168	0,011	0,103	0,008	0,088
Trabajadores cualificados en la								
industria y en la construcción	0,085	0,279	0,087	0,28	0,275	0,446	0,108	0,31
Operadores de instalaciones y								
maquinaria, y montadores	0,027	0,164	0,075	0,261	0,094	0,291	0,041	0,167
Trabajadores no cualificados	0,537	0,498	0,395	0,488	0,234	0,423	0,156	0,362
Actividad del establecimiento								
Agricultura, ganadería, pesca,								
caza	0,078	0,268	0,253	0,435	0,039	0,195	0,01	0,103
Construcción	0,073	0,26	0,041	0,292	0,152	0,462	0,064	0,245
Industria	0,053	0,225	0,094	0,199	0,311	0,359	0,103	0,305
Comercio y hostelería	0,16	0,367	0,304	0,46	0,171	0,376	0,153	0,36
Transporte	0,013	0,013	0,035	0,184	0,045	0,206	0,038	0,192
Intermediación financiera y								
actividades inmobiliarias	0,028	0,028	0,043	0,203	0,089	0,284	0,116	0,32
Administraciones públicas,								
educación y sanidad	0,04	0,04	0,15	0,357	0,137	0,343	0,458	0,498
Otras actividades de servicios	0,551	0,497	0,076	0,265	0,056	0,229	0,053	0,225
Tipo de jornada								
Jornada completa	0,381	0,485	0,79	0,407	0,841	0,365	0,807	0,394
Jornada parcial	0,619	0,485	0,21	0,407	0,159	0,365	0,193	0,394
Comunidades Autónomas								
Andalucía	0,258	0,438	0,312	0,463	0,233	0,423	0,166	0,372
Galicia	0,052	0,222	0,039	0,193	0,055	0,229	0,071	0,257
Castilla-La Mancha	0,055	0,228	0,045	0,207	0,068	0,2533	0,068	0,251
Extremadura	0,051	0,221	0,065	0,246	0,045	0,208	0,039	0,193
Valencia	0,115	0,319	0,099	0,299	0,079	0,27	0,076	0,266
Murcia	0,059	0,236	0,052	0,223	0,039	0,195	0,029	0,169
Canarias	0,053	0,225	0,045	0,208	0,066	0,249	0,053	0,224
Asturias	0,022	0,149	0,015	0,122	0,023	0,15	0,0,26	0,16
Cantabria	0,021	0,144	0,01	0,1	0,023	0,15	0,028	0,166
País Vasco	0,05	0,218	0,015	0,124	0,036	0,188	0,067	0,251
Navarra	0,013	0,113	0,013	0,114	0,015	0,124	0,035	0,185
Aragón	0,009	0,147	0,029	0,168	0,033	0,18	0,049	0,216
La Rioja	0,005	0,098	0,005	0,071	0,012	0,012	0,014	0,118
Madrid	0,055	0,228	0,025	0,159	0,055	0,229	0,056	0,23
Castilla-León	0,055	0,228	0,051	0,223	0,081	0,274	0,095	0,293
Baleares	0,015	0,122	0,078	0,269	0,03	0,17	0,024	0,154
Cataluña	0,087	0,283	0,093	0,291	0,096	0,295	0,098	0,297
Nº Observaciones	2.1	151	2.	351	10	5.680	4.	637

Fuente: EPA (INE, 2005-2006).

2.2. Para el análisis de la segregación ocupacional

La tabla 2 muestra la distribución de los trabajadores por ocupación, tipo de contrato (temporal o indefinido) y nacionalidad, con el fin de detectar la existencia de segregación ocupacional. A partir de esta tabla, se puede observar una composición ocupacional diferente según que el trabajador sea inmigrante o no, que varía en cuantía por su tipo de contrato. Así, en las ocupaciones relativas a los servicios y el trabajo no cualificado, el porcentaje de inmigrantes es superior al de nacionales en ambas modalidades contractuales. Por el contrario, la proporción de españoles en ocupaciones de dirección y técnicas es mayor que la de inmigrantes, siendo la diferencia de 18 puntos para los contratos indefinidos y de 16 puntos dentro de los empleos precarios. Estos resultados motivan, por un lado, el posterior análisis que se realiza sobre la segregación ocupacional⁸ y, por otro lado, muestran indicios de que los trabajadores inmigrantes en la actualidad pueden considerarse complementarios de los trabajadores autóctonos, en la medida en que se concentran en puestos de trabajo en principio menos demandados por los nacionales, como son los no cualificados.

Tabla 2. Distribución ocupacional de los trabajadores según tipo de contrato y nacionalidad (%)

	Perma	nentes	Temp	orales	Tota	ıl
Ocupación	Españoles	Inmigrantes	Españoles	Inmigrantes	Españoles	Inmigrantes
Directivos de las empresas y de las						
administraciones públicas	3,1	2,0	0,7	0,2	2,4	0,9
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	15,7	6,5	11,8	2,6	14,5	4,2
Técnicos y profesionales de apoyo	14,2	6,6	9,1	3,2	12,7	4,6
Empleados de tipo administrativo	11,8	4,5	9,2	3,1	11,0	3,7
Trabajadores de servicios de restauración,						
personal, protección y vendedores de comercio	16,2	21,0	16,8	19,8	16,4	20,3
Trabajadores cualificados en la agricultura y						
en la pesca	1,0	1,6	1,3	1,7	1,1	1,6
Artesanos y trabajadores cualificados de las						
industrias	15,0	17,0	20,0	20,6	16,5	19,1
Operadores de instalaciones y maquinaria, y						
montadores	11,3	7,6	8,4	5,7	10,4	6,5
Trabajadores no cualificados	11,7	33,2	22,7	43,1	15,0	39,1
Total	100	100	100	100	100	100
Nº Observaciones	67.573	2.605	29.388	3.751	96.861	6.356

Fuente: EPA (INE, 2005-2006).

⁸ El desigual reparto de los trabajadores por ocupaciones según nacionalidad dentro de cada tipo de contrato, también ha sido contrastado estadísticamente mediante la aplicación de un test Chi-Cuadrado de independencia entre variables.

3. RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES DE LAS DIVERSAS MODALIDADES DE CONTRATACIÓN TEMPORAL

La especificación econométrica utilizada para cuantificar la influencia que ejercen las variables explicativas señaladas anteriormente sobre la probabilidad de tener una determinada relación laboral temporal es la correspondiente a un modelo *logit multinomial*. Este modelo tiene cuatro posibilidades, que representan la agrupación de modalidades de contratación temporal realizada: contratos de prueba, formación, aprendizaje, prácticas o interinos (variable dependiente Y=0); verbales (Y=1); estacionales o de temporada (Y=2); eventuales, circunstancias de la producción o de obra y servicio (Y=3). En este modelo la probabilidad de la alternativa j es:

 β_j es el vector de parámetros asociados con cada alternativa j y X_i es el vector de variables explicativas. Los resultados obtenidos tras estimar este modelo *logit multinomial* se muestran en la tabla 3^9 .

El principal objetivo, en este caso, es observar si existe una distribución de la población inmigrante, según la modalidad de contrato temporal, distinta a la existente para la población autóctona desde un punto de vista inferencial. A excepción del colectivo asiático, las estimaciones de los coeficientes nos indican que los extranjeros tienen una mayor probabilidad de tener un contrato distinto a los formativos o interinos que los españoles. Por consiguiente, si se consideran a estas últimas relaciones laborales como estados previos y transitorios hacia el empleo permanente, cabe deducirse que el mercado laboral presenta un mayor grado de segmentación para la población inmigrante.

Por categoría contractual, las mayores divergencias con respecto a la de referencia se alcanzan para los contratos verbales. Además, en este caso, los efectos marginales de las variables ficticias que recogen la nacionalidad son positivos y significativos para todos ellos (nuevamente a excepción de los asiáticos), alcanzando su máximo valor para los inmigrantes europeos no comuntarios que tienen una probabilidad de no tener contratos escritos aproximadamente superior en 7 puntos porcentuales, con respecto a los españoles. Dado

⁹ Una de las hipótesis necesarias para la aplicación del modelo multinomial es la independencia de las situaciones consideradas; en este caso, dicha independencia es corroborada tras la aplicación del test de las alternativas irrelevantes.

que estas relaciones verbales son las más precarias y las que ofrecen un puesto de trabajo de menor calidad, los resultados pueden mostrar, desde el punto de vista de la oferta, que el desplazamiento de la población autóctona hacia otras figuras contractuales ha sido cubierto por la inmigración. Por otra parte, desde el punto de vista de la demanda, los empresarios o empleadores pueden tener una mayor preferencia por los trabajadores extranjeros para proporcionales contratos verbales, dada su menor exigencia en términos salariales y de condiciones laborales que presentan, al menos al inicio de la relación laboral. Esta circunstancia no se contempla para los contratos estacionales, ya que los efectos marginales que recogen la nacionalidad no son significativos para ninguno de ellos.

En relación al resto de características personales, en primer lugar, se observa que los trabajadores con más de 45 años es más probable que tengan cualquier contrato temporal distinto a los integrantes del grupo de referencia. Si se considera a este último grupo de contratos como escalones hacia el empleo permanente, serán los trabajadores de mediana edad y especialmente los jóvenes los elegidos por los empresarios, ya que con ellos se maximiza la rentabilidad de la inversión en formación que realizan al tener un horizonte de vida laboral mayor. En segundo lugar, cabe señalar que las mujeres muestran una probabilidad de ostentar contratos estacionales 2 puntos porcentuales superior a los varones. Quizás esta modalidad contractual y las características del puesto de trabajo puedan ajustarse adecuadamente a las necesidades de aquellas mujeres que, por motivos familiares o culturales, no deseen mantener un vínculo estrecho con el mercado laboral durante todo el año. Con respecto al nivel de estudios se constata su relación positiva con la calidad del contrato temporal. Así, los trabajadores con estudios superiores a los primarios en la mayoría de las situaciones tienen menos probabilidad de tener contratos verbales, estacionales, eventuales o de obra y servicio. La correlación positiva existente entre educación y productividad, preconizada por la teoría del capital humano (Becker 1964), puede ser la causa subyacente de este resultado. Además, las estimaciones también revelan que son los trabajadores con contratos formativos, de prueba o de sustitución los que tienen un mejor ajuste entre su nivel de estudios alcanzado y el requerido en el puesto de trabajo.

Respecto a las características familiares cabe señalar, por un lado, que los trabajadores que son cabeza de familia tienen una probabilidad de realizar una tarea estacional inferior en 1,2 puntos a la correspondiente a los individuos que no asumen la responsabilidad del hogar. Por otro lado, los trabajadores sin contrato escrito tienen menos probabilidad de estar casados que el grupo de referencia, aunque de los individuos con pareja en esta modalidad de contratos verbales son los varones los que están más representados.

Tabla 3. Estimación logit multinomial de la probabilidad de tener una determinada modalidad de contratación temporal*

Variable	Ver	bal I	Estacional o de	temporada	Circunstancias de		
	Coeficiente	Efecto	Coeficiente	Efecto	Coeficiente	Efecto	
		marginal		marginal		marginal	
Nacionalidad							
UE o EEUU	1,146***	0,030**	0,672**	0,01	0,561**	0,02	
Resto de Europa	1,737***	0,068***	0,611**	-0,002	0,661***	0,005	
Africa	1,198***	0,023***	0,696**	0,001	0,762***	0,051***	
Asia	0,703	-0,002	0,468	-0,018	0,889	0,098*	
Sudamérica	1,400***	0,045***	0,460**	-0,005	0,578***	0,023*	
Edad							
Entre 30 y 45 años	0,331***	0,001	0,107	-0,012***	0,354***	0,051***	
Más de 45 años	0,519***	0,015***	0,229**	0,006	0,134**	-0,002	
Sexo							
Varón	-0,116	-0,005*	-0,224**	-0,018***	0,072	0,028***	
Estudios							
Secundarios 1er Nivel y FP I	-0,328**	-0,006*	-0,387	-0,016**	-0,137*	0,002	
Secundarios 2º Nivel	-0,508***	-0,011***	-0,380***	-0,015**	0,125	0,006	
Grado Medio de FP	-0,962***	-0,018***	-0,740***	-0,025***	-0,325**	-0,008	
Grado Superior de FP	-1,081***	-0,021***	-0,805***	-0,031***	0,233**	0,012	
Universitarios de ciclo corto	-1,347***	-0,023***	-0,761***	-0,021***	-0,441***	-0,025	
Universitarios de ciclo largo	-1,823***	-0,033***	-0,865***	-0,019**	-0,635***	-0,055**	
Desajuste educativo							
Sobreeducado	0,678***	0,018**	0,264**	0,001	0,259***	0,012	
Infraeducado	0,054	0,003	-0,041	0,001	-0,058	-0,01	
Responsabilidad familiar							
Cabeza de familia	0,109	0,005*	-0,213**	-0,012**	-0,036	0,001	
Cabeza de familia y varón	0,052	-0,012**	0,642***	0,014*	0,518***	0,055***	
Estado civil							
Con pareja	-0,346***	-0,009	0,04	0,007*	-0,077	-0,007	
Con pareja y varón	0,341***	0	0,209*	-0,009	0,420***	0,056***	
Ocupación							
Directivos, técnicos y trabajadores							
cualificados	-0,409***	-0,014***	-0,218**	-0,015***	0,033	0,028***	
Empleados de tipo administrativo	-1,746***	-0,032***		-0,034***		0,049***	
Trabajadores de servicios y	,	,	,	,	,	,	
vendedores de comercio	0,021	0,002	-0,287**	-0.015***	-0,036	0,006	
Actividad del establecimiento	,	,	,	,	,	,	
Agricultura, ganadería, pesca, caza	-1,664***	0.012**	3.273***	0.600***	-0.330**	-0.528***	
Industria	-0,581***	-0,002	0,708***	0,139***	-0,840***	-0,223***	
Comercio y hostelería	-0,620***	-0.002	1.319***	0.260***	-1.112***	-0,346***	
Transporte	-0.998***	-0.010**	0.726***	0,193***	-1.164***	-0,308***	
Intermediación financiera y	-,//	0,010	0,720	0,1/0	.,	0,000	
actividades inmobiliarias	-1,827***	-0,022***	-0.172	0.076***	-1,378***	-0,265***	
Administraciones públicas,	1,02/	0,022	·,./=	0,070	1,0,0	0,200	
educación y actividades sanitarias	-2.501***	-0.025***	-0,242*	0,126***,	-2,288***	-0,447***	
Otras actividades	1,356***	0.147***	0.940***	0,120 ,	-1.186***	-0,404***	

TEMAS LABORALES núm. 102/2009. Págs. 103-122.

Tipo de jornada						
Jornada completa	-1,901***	-0,088***	-0,405***	0,001	-0,382***	0,031***
Comunidades Autónomas						
Galicia	-0,568***	-0,003	-0,871***	-0,023***	-0,550***	-0,058***
Castilla-La Mancha	-0,561***	-0,009***	-0,640***	-0,022***	-0,290***	-0,013
Extremadura	-0,002	0,002	-0,156	-0,006***	-0,063	-0,004
Valencia	-0,107	0,006*	-0,095	0,014***	-0,381***	-0,068***
Murcia	-0,069	0,004	-0,247*	-0,003	-0,232**	-0,031*
Canarias	-0,323**	-0,008**	-0,506***	-0,025***	-0,044	0,022*
Asturias	-0,410*	-0,003	-0,615**	-0,018**	-0,348**	-0,029
Cantabria	-0,897***	-0,010**	-1,186***	-0,034***	-0,615***	-0,057**
País Vasco	-0,585***	0,001	-1,499***	-0,043***	-0,706***	-0,074***
Navarra	-1,533***	-0,019***	-1,088***	-0,017*	-0,997***	-0,137***
Aragón	-1,296***	-0,019***	-0,856***	-0,019**	-0,633***	-0,064***
La Rioja	-1,194***	-0,020***	-1,361***	-0,045***	-0,357**	0,002
Madrid	-0,662***	-0,013***	-0,876***	-0,035***	-0,190**	0,015
Castilla-León	-1,250***	-0,022***	-0,855***	-0,026***	-0,421***	-0,019*
Baleares	-0,974***	-0,022***	0,849***	0,097***	-0,149	-0,080***
Cataluña	-0,594***	-0,011***	-0,247**,	-0,002	-0,236**	-0,019*
Constante	-1,825***		-0,064***		-0,382	
Test de la Razón de Verosimilitud	l					
Nº Observaciones			25819			

Notas: (a) El individuo de referencia es varón y español con menos de 30 años y con estudios primarios, no es cabeza familia ni presenta desajuste educativo, trabaja a tiempo completo en la construcción con una ocupación no cualificada y tiene un contrato formativo, y reside en Andalucía.

(***) Coeficiente significativo al 1%, (**) al 5%, (*) al 10%. **Fuente:** Elaboración propia a partir del EPA (INE 2005-2006).

Las características laborales muestran, en primer lugar, que los individuos con contratos verbales o estacionales tienen menos opciones de tener un empleo cualificado o de tipo administrativo que la categoría de referencia. En cambio, los trabajadores de estos últimos empleos presentan más probabilidad de tener contratos eventuales o de obra y servicio determinado (por ejemplo, los trabajadores administrativos tienen una probabilidad de tener un contrato de este tipo superior en 5 puntos a la correspondiente para los trabajadores no cualificados). En segundo lugar, el tipo de actividad del establecimiento tiene una estrecha relación con la modalidad del contrato temporal que se ofrece a los trabajadores, y esta circunstancia queda reflejada en las estimaciones. Así, por un lado, los contratos verbales tienen más probabilidad de aparecer en la agricultura y especialmente en la categoría que recoge a otras actividades que incluyen las de saneamiento-limpieza, servicios personales y el empleo doméstico (CNAE-93: código 90-93, 95 y 98). Por otro

lado, los sectores con más probabilidad de presentar contratos estacionales son la agricultura nuevamente y el comercio junto a la hostelería, con probabilidades de 60 y 26 puntos superiores a la relativa al sector de la construcción, respectivamente. Por el contrario, son los trabajadores de este último sector los que tienen más opciones de tener contratos eventuales o de obra y servicio. En relación a los contratos formativos o interinos, son los trabajadores de las administraciones públicas los que aparecen con más posibilidades de ostentar esta figura con respecto al resto de tipos de contratos temporales. Por último, es en este tipo de contratos donde las relaciones laborales de jornada a tiempo completo son más probables.

La distribución geográfica de los trabajadores tiene un alto grado de significación en la explicación del tipo de relación temporal de los trabajadores. Cabe resaltar, por un lado, que los trabajadores con más posibilidades de tener contratos formativos o interinos con respecto al resto de modalidades residen en las regiones Noroeste (Galicia, Asturias, Cantabria) y Noreste (País Vasco, Navarra, Rioja, Aragón), y en las Comunidades Autónomas de Madrid, Castilla-León y Cataluña. Por otro lado, dentro de los contratos estacionales, son los residentes en Baleares, Andalucía y Murcia los que muestran más probabilidad de ostentar este tipo de contratos (por ejemplo, los residentes en Baleares tienen 14 puntos más de probabilidad de ser estacionales que los del País Vasco o Aragón).

4. SEGREGACIÓN OCUPACIONAL SEGÚN NACIONALIDAD Y CONTRATO (TEMPORAL O INDEFINIDO)

El objetivo principal de este apartado es verificar si existe segregación ocupacional entre los trabajadores nacionales e inmigrantes, y si difiere según el tipo de contrato (temporal o indefinido). Este tema inédito en la literatura económica española es de relevante interés, dado el distinto grado de segmentación del mercado de trabajo según la nacionalidad que se ha visto antes. Para investigar esta cuestión es necesario utilizar un índice de segregación que pueda descomponerse en dos elementos. Por un lado, un término que capture la contribución del tipo de contrato sobre la segregación ocupacional por nacionalidad (factor entre-grupos) y, por otro lado, un factor intra-grupos que recoja la segregación según la nacionalidad inducida por las elecciones ocupacionales dentro de cada colectivo contractual. Dados estos requisitos se emplea una adaptación del índice de segregación formulado originariamente por Theil y Finizza (1971) y Fuchs (1975), y extendido posteriormente por Herranz *et al.* (2003) y Mora y Ruiz Castillo (2003) para el estudio de la segregación ocupacional por género, según la pertenencia del trabajador al sector público o al privado. La utilización

0.023

0.036

0,032

0,038

0.003

de este índice permitirá expresar la segregación ocupacional por nacionalidad como una media ponderada de la existente dentro de cada tipo de contrato.

Para obtener la expresión final de este índice, llamemos E_{ij} y T_{ij} al número de inmigrantes y trabajadores totales, respectivamente, con contrato i (i=1, temporal; i=2, indefinido) en la ocupación j (j=1,...,9). A continuación se define, por un lado, $E_i = \sum E_{ij} y T_j = \sum T_{ij}$, como el número de inmigrantes y total de empleados en cada tipo i de contrato; por otro lado, sea $E = \sum E_i y T = \sum T_i$, el total de extranjeros asalariados y de población empleada respectivamente. A partir de estas definiciones se obtienen las proporciones: $w_{ij} = E_{ij} / T_{ij}$, $W_i = E_i$ /T_i y W = E/T, y se considera que la población está segregada en la ocupación j si w_{ii} difiere de W. Posteriormente se define el siguiente índice:

$$I_{ij} = w_{ij} \log (w_{ij}/W) + (1-w_{ij}) \log[(1-w_{ij})/(1-W)]$$
 (2)

Este índice proporciona una medida directa de la segregación según la nacionalidad en la ocupación dentro de cada tipo de contrato, si w;; coincide W entonces I_{ii} = 0. Cuando la proporción de extranjeros con respecto al total de población es bajo (W pequeño), Iii se alejará de 0 tanto más cuanto más se acerque w_{ii} a 1.

La media ponderada de los I_{ii.s}, utilizando como pesos a los T_{ii.s} proporciona una medida de la segregación ocupacional por nacionalidad:

$$I = \sum_{i} \sum_{j} (T_{ij} / T) I_{ij}$$
 (3)

Esta medida está delimitada entre 0 y 1, si la base de los logaritmos que aparecen en los I; es 2 y W=0,5 (véase Mora y Ruiz Castillo 2003). Los resultados obtenidos de los anteriores índices a partir de la estructura actual existente en nuestro mercado de trabajo aparecen en la tabla 4.

n		0 0		ocupa os trab		U	in con	ili ato	y
Ocupación		Contratos temporales Contratos perma							
	E _{1j}	T _{1j}	w _{1j}	T _{1j} /T	I _{1j}	E _{2j}	T _{2j}	w _{2j}	T _{2j} /T
Directivos	7	211	0,033	0,002	0,012	53	2179	0,024	0,021
Técnicos y profesionales científicos									

0.027

0,043

0,042

0.034

0,026

0,027

0.019

0,004

0,005

169

173

118

10774

9775

8093

0.016

0,018

0,015

0.047

0.104

0,094

0,078

0,111

3566

2777

2811

120

117

Tabla 4. Índices de segregación ocupacional según contrato y
nacionalidad de los trabajadores

e intelectuales

Técnicos y profesionales de apoyo

Empleados de tipo administrativo

Trabajadores de servicios de restauración, personal, protección y vendedores de

Trabajadores cualificados en la										
agricultura y en la pesca	62	434	0,143	0,004	0,060	41	702	0,058	0,006	0
Artesanos y trabajadores cualificados										
de las industrias	772	6616	0,117	0,064	0,030	442	10571	0,042	0,102	0,005
Operadores de instalaciones y										
maquinaria, y montadores	215	2689	0,080	0,026	0,003	197	7810	0,025	0,075	0,021
Trabajadores no cualificados	1617	8258	0,196	0,080	0,146	866	8753	0,099	0,084	0,014
$\mathbf{I} = \sum_{i} \sum_{j} (\mathbf{T}_{ij} / \mathbf{T}) \mathbf{I}_{ij}$	0,031									

Fuente: Elaboración propia a partir del EPA (INE 2005-2006).

En esta tabla se puede contemplar que los inmigrantes con ocupaciones no cualificadas del grupo de asalariados con contratos temporales son los que muestran una mayor segregación. Concretamente, realizan una aportación del 38% al valor que alcanza el índice de segregación según nacionalidad y tipo de contrato para el conjunto del mercado de trabajo. Otro hecho relevante es que los puestos de trabajo indefinidos en ocupaciones de dirección y técnicos segregan en mayor medida a los trabajadores extranjeros que los empleos precarios en ocupaciones idénticas.

Este índice de segregación total se puede descomponer en un término entre-grupos y otro intra-grupos. El primero de ellos, I^B, puede interpretarse como la segregación según la nacionalidad a nivel de tipo de contrato:

$$I^{B} = \sum_{i} (T_{i} / T) I_{i}$$
 (4)

siendo:
$$I_i = W_i \log(W_i/W) + (1-W_i) \log[(1-W_i)/(1-W)]$$
 (5)

Para definir el término intragrupos, I^W, especifiquemos en primer lugar la segregación ocupacional dentro de cada tipo de contrato como:

$$I^{i} = \sum_{j} (T_{ij} / T_{i}) I^{ij}$$
 (6)

donde:
$$I^{ij} = w_{ij} \log(w_{ij}/W_i) + (1-w_{ij}) \log[(1-w_{ij})/(1-W_i)]$$
 (7)

Así, I^W se define como la media ponderada de la segregación ocupacional dentro de cada tipo de contrato (con ponderaciones iguales a T_i/T):

$$I^{W} = \sum_{i} (T_{i} / T) I^{i}$$
 (8)

Como muestran Mora y Ruiz-Castillo (2003):

$$I = I^{B} + I^{W} = \sum_{i} (T_{i} / T) I(i)$$
 (9)

siendo $I(i) = I_i + I^i$, la segregación total según la nacionalidad en el colectivo de trabajadores con contrato i. Esta última expresión permite comprobar en términos globales el distinto grado de segregación de los trabajadores extranjeros en función de su tipo de contrato. Los resultados obtenidos señalan que la segregación es mayor dentro del colectivo de asalariados temporales, ya que I(1) = 0.054 frente a I(2) = 0.021 para los contratos indefinidos. Esta diferencia existente entre los colectivos pertenecientes a ambos tipos de contratos, puede descomponerse de la siguiente forma:

$$\Delta = I(1) - I(2) = (I_1 - I_2) - (I^1 - I^2)$$
(10)

El termino $(I_1 - I_2) = 0.018$, mide la discrepancia entre la proporción de inmigrantes en el mercado de trabajo y la existente en cada uno de los colectivos contractuales; mientras que $(I^1 - I^2) = 0.015$, refleja las diferencias en la segregación ocupacional dentro de cada tipo de contrato. La última expresión:

$$(I^{1} - I^{2}) = \sum_{j} (T_{1j} / T_{1}) I^{1j} + \sum_{j} (T_{2j} / T_{2}) I^{2j}$$
 (11)

depende, en primer lugar, de la importancia de cada ocupación dentro de cada tipo de contrato, (T_{1j}/T_1) y (T_{2j}/T_2) , $j=1,\ldots,9$; y, en segundo lugar, de los índices de segregación intragrupo I^{1j} y I^{2j} para cada j. Para separar el efecto sobre la diferencia de los índices I^1 y I^2 de la distribución de los asalariados según ocupación, se fijan unas proporciones ocupacionales de referencias α_j que son equivalentes a la media aritmética de las proporciones de trabajadores en cada ocupación para cada tipo de contrato $[\alpha_j=?((T_{1j}/T_1)+(T_{2j}/T_2))]$. De esta forma la ecuación (11) se reformula de la siguiente manera:

$$(I^{1}-I^{2}) = \sum_{j} \left[\; ((T_{1j} \, / \, T_{1}) - \alpha_{j} \;) \; I^{1j} + (\alpha_{j} - (T_{2j} \, / \, T_{2})) \; I^{2j} \right] + \sum_{j} \alpha_{j} \; (I^{1j} - I^{2j}) \; \; (12)$$

Además, la diferencia $(I^{1j}-I^{2j})$ depende de dos factores: por un lado, de las proporciones de inmigrantes dentro de los contratos temporales e indefinidos, W_1 y W_2 , y, por otro lado, de las proporciones de extranjeros dentro de cada ocupación para cada modalidad contractual, w_{1j} y w_{2j} . Para separar estos dos efectos, se toma como referencia el porcentaje de inmigrantes con respecto al total de asalariados, W. Así, el diferencial observado entre I^1 y I^2 queda descompuesto en tres factores:

$$(I^1 - I^2) = F_1 + F_2 + F_3 \tag{13}$$

$$\begin{split} F_1 &= \sum_j \left[\; ((T_{1j} \,/\, T_1) - \alpha_j \,) \; I^{1j} + (\alpha_j - (T_{2j} \,/\, T_2)) \; I^{2j} \right] \; \text{recoge la influencia de la distribución de ocupaciones por tipo de contrato;} \; F_2 &= \sum_i \; \alpha_i \; \left[(I^{1j} - I_{1j}) \; + (I_{2j} - I^{2j}) \right] \end{split}$$

captura el efecto de las discrepancias entre las proporciones de inmigrantes dentro de cada modalidad contractual con respecto al total de asalariados; $F_3 = \sum_j \alpha_j \, [I_{1j} - I_{2j})]$ muestra las diferencias manteniendo como referencia la proporción de inmigrantes W y los pesos α_j . Los valores obtenidos para estos tres componentes $(F_1 + F_2 + F_3 = 0$ - 0,011 + 0,026 = 0,015) indican, por un lado, que la distribución proporcional de las ocupaciones según tipo de contrato (al menos al nivel de desagregación utilizado) no ejerce influencia sobre la segregación según la nacionalidad que se ha detectado. Por otro lado, la aportación positiva del tercer factor, que refleja la mayor segregación que sufren los trabajadores extranjeros temporales en relación a los permanentes, tomando como referencia la proporción de inmigrantes en el total del mercado de trabajo, se corrige en casi un 50% por las distintas proporciones que representan los inmigrantes en el colectivo de temporales y permanentes en relación al total de asalariados.

5. CONCLUSIONES

En este trabajo se ha arrojado evidencia empírica sobre las características contractuales y ocupacionales de los empleos que ocupan los trabajadores asalariados extranjeros frente a los nacionales. Los principales resultados obtenidos de la estimación de las distintas modalidades de contratos temporales muestran que los inmigrantes tienen menos opciones de acceder a contratos formativos, de aprendizaje o interinidad. Concretamente, todos los colectivos extranjeros con mayor representatividad en nuestro mercado de trabajo tienen, con respecto a los nacionales, más probabilidad de tener contratos verbales, que en la mayoría de los casos están asociados a empleos de escasa calidad. En definitiva, gran parte de los flujos de inmigrantes llegados a España se han instalado en el denominado mercado secundario, caracterizado por actividades intensivas en mano de obra, de baja productividad y salarios, con alta temporalidad y escasas posibilidades de promoción. De esta manera, se observan indicios de que una gran parte de estos trabajadores extranjeros son más bien complementarios de la mano de obra autóctona, pues se concentran en puestos de trabajo menos demandados por los nacionales, como son los no cualificados.

Esta conclusión es corroborada con los resultados obtenidos del análisis realizado sobre segregación ocupacional según la nacionalidad, distinguiendo por el tipo de contratos. Así, los trabajadores inmigrantes con contratos temporales y en ocupaciones no cualificadas son los que tienen una mayor segregación, en el sentido de que la proporción que representan exhibe las mayores diferencias positivas con el porcentaje de inmigrantes existente en el total del mercado de trabajo. Por último se ha demostrado que, independientemente de

la distribución proporcional de los trabajadores en ocupaciones según el tipo de contrato, la segregación de los inmigrantes en términos conjuntos es mayor dentro del colectivo de trabajadores temporales (mercado secundario) que la existente para los indefinidos (mercado primario).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amuedo-Dorantes, C. and De La Rica, S. (2005): "Immigrants' responsiveness to labour market conditions and its implications on regional disparities: evidence from Spain". IZA, *Discussion Paper*, nº 1557.
- Bauer, T. and Zimmermann, K. (1995): "Integrating the East: The labour market effects of immigration". *CEPR*, *Working Paper*, no 1235 (august).
- Becker, G. (1964): *Human Capital: A theoretical and empirical analysis, with special references to education* (1^a edition), New York: NBER.
- Black, S. and Lynch, L. (1996): "Human capital investment and productivity". *American Economic Review*, 86, n° 2, pp. 263-67.
- Blau, F. and Kahn, M. (2005): "Gender assimilation among Mexican Americans". *NBER*, Working Paper 11512.
- Booth, A; Francesconi, M; Frank, J. (2005): "Temporary Jobs: Stepping Stones or Dead Ends?" *IZA Discussion Paper* 205.
- Borjas, G. (2004): "Increasing the supply of labour through immigration: measuring the impact on native-born workers". *Center for Immigration Studies*, (may).
- Borjas, G. (2005): "The labour market impact of high skill immigration". American Economic Review 95, n° 2.
- Carrasco, R. (2003): "Inmigración y mercado de trabajo". *Papeles de Economía Española* nº 98, pp, 94-108.
- Carrasco, R., Jimeno, J., Ortega, A. (2008): "The effect of inmigration on the labor market performance of native-born workers: some evidence for Spain". *Journal of Population Economics*, 21 (3), pp. 627-648.
- Chiswick, B. R. (1978): "The effect of americanization on the earnings of foreing-born men". *Journal of Political Economy*, october, pp, 897-921.
- Comisión Europea (2003): Inmigración, integración y empleo, COM 336.
- Dolado, J., Jimeno, J., Duce, R. (1997): "Los efectos de la inmigración sobre la demanda relativa de trabajo cualificado versus poco cualificado: evidencia para España". *Cuadernos Económicos de I.C.E* nº 63.
- Duncan, G., and Hoffman, S. (1981): "The economic value of surplus education". *Economic of Education Review* 1, (1), PP. 75-86.
- Eckhaus, R. (1964): "Economic Criteria for Education and Training". *Review of Economic and Statistic* 46, pp. 181-90.

- Friedberg, R. and Hunt, J. (1995): "The impact of inmigration on host country, wages, employment and growth". *Journal of Economic Perspectives*, spring, 9 (2).
- Fuchs, V. (1975): "A note on sex segregation in professional occupations". *Explorations in Economic Research* 2, pp. 105-11.
- Mora, R. and Ruiz-Castillo, J. (2003): "Additively decomposable segregation indexes. The case of gender segregation by occupations and human capital levels in Spain". *Journal of Economic Inequality* 1, pp. 147-79.
- Rumberger, R. (1987): "The impact of surplus schooling on productivity and earnings". *Journal of Human Resources*, 22 (1), pp. 24-50.
- Schmidt, C., Stilz, A., Zimmermann, K. (1991): "Mass migration, unions and government intervention". *Journal of Public Economics*, n° 55.
- Theil, H. and Finizza, A. (1971): "A note on the measurement of racial integration of schools by means of information concepts". *Journal of Mathematical Sociology* 1, pp. 187-94.
- Verdugo, R. y Verdugo, N. (1989): "The impact of surplus schooling on earnings: some additional findings". *The Journal of Human Resources*, no 24 (4), pp. 629-643.