

# La segregación ocupacional por sexo. Evolución en España 2001-2011: diez años de caminar sin avanzar

*Occupational Segregation by Sex in Spain 2001-2011:  
Ten Years without Progress*

**Marta Ibáñez y María Rosalía Vicente**

## Palabras clave

Censo  
 • Encuesta de Estructuras Salariales (EES)  
 • Encuesta de Población Activa (EPA)  
 • Ocupaciones femeninas  
 • Ocupaciones masculinas  
 • Regresión multinomial

## Key words

Census  
 • Wage Structure Survey  
 • Economically Active Population Survey  
 • Female Occupations  
 • Male Occupations  
 • Multinomial Regression

## Resumen

Frente a la idea general de que la segregación ocupacional es un fenómeno en retroceso, se comprueba su aumento en España entre los Censos de 2001 y 2011. Replicando una investigación anterior (Ibáñez, 2008), se comparan resultados entre la Encuesta de Población Activa (EPA) y la de Estructuras Salariales (EES). Los resultados invitan a adoptar una perspectiva compleja, y subrayan la preocupante permanencia de la segregación laboral femenina. Las mujeres no han conseguido entrar ni en ocupaciones tradicionalmente masculinas no cualificadas pero con altas remuneraciones, ni tampoco en aquellas nuevas ligadas a actividades de la informática que requieren una elevada cualificación y perciben una elevada remuneración. Queda patente así que la segregación laboral es, y sigue siendo, una fuente de discriminación entre los sexos.

## Abstract

Contrary to the general idea that occupational segregation is a declining phenomenon, it increased in Spain between 2001 and 2011. We replicate a previous study (Ibáñez, 2008) and compare findings from the Economically Active Population Survey and the Wage Structure Survey. Results suggest a complex situation and raise concern about the continuation of women's occupational segregation. Women have not been able to access traditional male or skilled high salary occupations, nor new highly qualified and paid occupations in the fields of computer and data science. Hence, labour market segregation is still a source of discrimination between the sexes.

## Cómo citar

Ibáñez, Marta y Vicente, María Rosalía (2020). «La segregación ocupacional por sexo. Evolución en España 2001-2011: diez años de caminar sin avanzar». *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 171: 43-62. (<http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.171.43>)

La versión en inglés de este artículo puede consultarse en <http://reis.cis.es>

**Marta Ibáñez:** Universidad de Oviedo, Departamento de Sociología | [mibanez@uniovi.es](mailto:mibanez@uniovi.es)

**María Rosalía Vicente:** Universidad de Oviedo, Área de Estadística y Econometría | [mrosalia@uniovi.es](mailto:mrosalia@uniovi.es)

## INTRODUCCIÓN

Hablar de segregación ocupacional por género sigue teniendo sentido por distintos motivos. Desde la teoría sociológica, porque la segregación ocupacional es un indicador de la división sexual del trabajo, piedra angular del patriarcado. Su análisis nos da pistas sobre cómo se concreta en la actualidad la primera división social (el género), es decir, qué cualidades se adscriben a lo masculino y lo femenino. El interés teórico no es el único. La interiorización de este orden social (trabajos «masculinos» y trabajos «femeninos») condiciona las decisiones formativas y laborales de hombres y mujeres, reduciendo el número de posibles elecciones. Además, hay suficiente evidencia empírica como para afirmar que los trabajos ocupados mayoritariamente por mujeres tienen peores condiciones laborales y, sobre todo, que la segregación ocupacional es una de las fuentes fundamentales de la diferencia salarial por género (Polavieja, 2008: 199). Su interés también es político.

En este sentido, aunque la evolución general de los indicadores laborales nos muestra que hombres y mujeres se van pareciendo (especialmente en cuanto a las tasas de empleo y paro, o al tiempo de vida en el mercado laboral), una mala noticia es que no es así con la división sexual del trabajo. En España, la segregación ocupacional por sexo es elevada (Jarman *et al.*, 2012: 1009) y no disminuye sustancialmente desde la década de los años noventa del pasado siglo (Cebrián y Moreno, 2008: 129; Ibáñez y Vicente, 2017: 24). Una tendencia que se inicia más tarde en otros países, y se generaliza (Cohen, 2013, para los Estados Unidos).

Nuestro objetivo en estas páginas es doble y así se refleja en la estructura del texto. En la primera parte, más descriptiva, se comprueba la evolución de la segregación ocupacional en España. Para ello se repasan los resultados obtenidos en las

distintas investigaciones completando algunos aspectos con análisis *ad hoc*. En concreto, se visualizan las diferencias a través de las curvas de Lorenz de ambos años; se identifican las ocupaciones masculinas y femeninas más segregadas y sus diferencias en la década, mostrando cómo las ocupaciones masculinas sufren cambios mientras que las femeninas se mantienen; y se comprueba cómo estas ocupaciones femeninas presentan un perfil propio. Todo ello utilizando los censos de habitantes, lo cual resulta muy interesante para la elaboración de índices de segregación pues estos son especialmente sensibles al número de unidades, en nuestro caso de ocupaciones.

La segunda parte pretende comprobar hasta qué punto esta segregación es una fuente de discriminación, o en otras palabras, si *ceteris paribus* el resto de factores, los trabajos femeninos presentan diferentes características y recompensas que los masculinos o los neutros. Esta parte es continuación de Ibáñez (2008)<sup>1</sup>. Allí se analizaban las características (de los/las trabajadoras y los puestos, y de las empresas) asociadas a las ocupaciones masculinas, femeninas y mixtas con la Encuesta de Población Activa (EPA) y la Encuesta de Estructura Salarial (EES) de 2002. Aquí se retoma esta metodología utilizando datos de diez años después. Los objetivos son obvios: concretar qué cambios se han producido en estos años, habida cuenta del cambio estructural acontecido en el mercado de trabajo: mayor peso de las ocupaciones profesionales y de los trabajadores de los servicios, dos características tradicionalmente asociadas al empleo femenino (Garrido y González, 2005).

Con todo esto, el presente trabajo realiza tres contribuciones a la literatura. En primer lugar, si bien estudios previos han analizado

---

<sup>1</sup> Como este trabajo continúa a otro ya publicado, se ha evitado la repetición de cierta información, por ejemplo, las referencias anteriores a 2008 (ya utilizadas) centrándonos en las aportaciones de los diez últimos años.

la evolución de la segregación ocupacional en España en periodos similares al aquí considerado (Alonso-Villar y Río, 2010; Iglesias y Llorente, 2010; Aldaz y Eguía, 2016; Dueñas *et al.*, 2014 y 2016), en general sus análisis se basan en el cálculo de índices de segregación, descomponiéndolos por grupos sociodemográficos. Esta perspectiva, siendo útil para captar la evolución general de la segregación, no permite identificar alteraciones en la importancia de los distintos factores asociados. Cambios que sí se pueden identificar con el enfoque aquí adoptado mediante la estimación de regresiones logísticas multinomiales y la comparación con los resultados de 2001. En segundo lugar, al definir el tipo de ocupación (femeninas, masculinas, mixtas) a partir de la información del Censo, se evitan posibles errores muestrales, frente a la práctica tradicional de definir las sobre la información de encuestas muestrales. En tercer lugar, el uso de dos fuentes de datos nos permitirá apreciar la robustez de los resultados y, así, las características inequívocas de la segregación al margen de la fuente empleada<sup>2</sup>.

## EVOLUCIÓN DE LA SEGREGACIÓN OCUPACIONAL EN ESPAÑA

A lo largo de la década 2001-2011 la sociedad española y su mercado laboral protagonizan fuertes cambios. Por un lado, la población española pasa de casi 38,5 millones de habitantes a 46,5 millones, con el consiguiente incremento del número de activos, de 18,5 millones en 2001 a casi 25 millones en 2011 (INE, 2011a). Por otro lado, la fuerte crisis económica y laboral que se vive desde 2008 (con tasas de paro del 20%, que llegarán al 27% en 2013). Estos dos fenómenos, el aumento de activos y el de parados, son

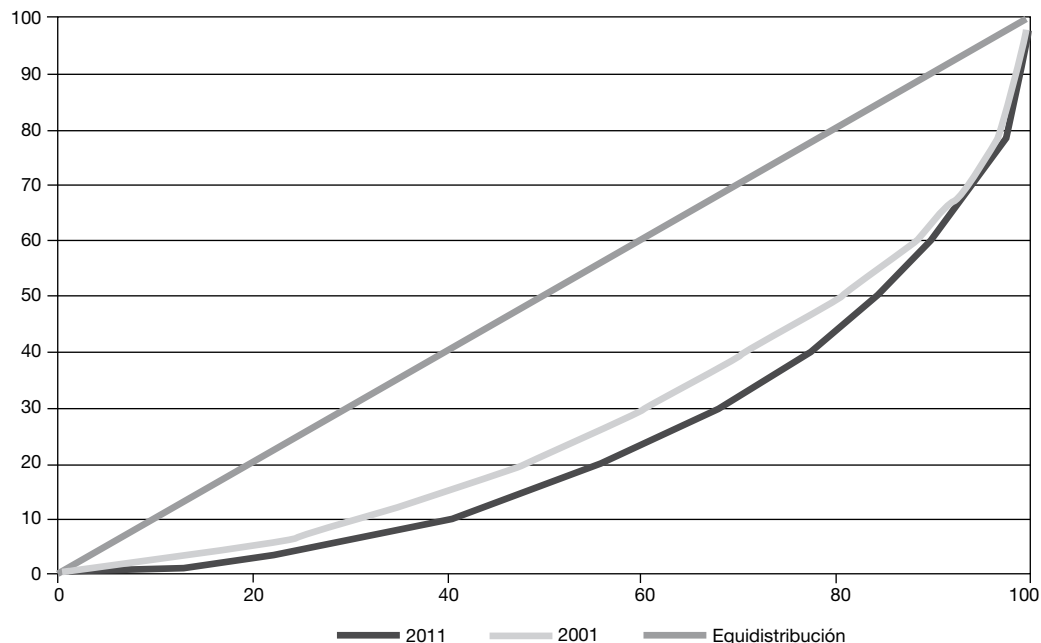
una realidad completamente distinta para cada uno de los géneros, que se concreta en las diferencias intercensales de los ocupados. Mientras que los varones han perdido más de medio millón de trabajadores en estos diez años (que han ido a engrosar el paro y la inactividad), en 2011 han entrado a la ocupación más de millón y medio de mujeres, reduciéndose el número de inactivas.

¿Qué trabajos desempeñan esas casi 1.700.000 nuevas mujeres ocupadas que han hecho que las tasas de ocupación femeninas casi se igualen a las masculinas? En general, los mismos que venían ocupando, pues los índices de segregación en España se mantienen elevados. Así, Bettio y Verashchagina (2009) en un informe para la Comisión Europea, y Aldaz y Eguía (2016a) coinciden al calcular —mediante el índice de Karmel y Maclachlan<sup>3</sup> y datos de la EPA— que el 25% de las mujeres ocupadas debería cambiar de ocupación para que desapareciese la segregación en España.

Ibáñez y Vicente (2017: 24) confirman este aumento de la segregación —con datos de los Censos de Población— obteniendo que el índice de Gini pasa de 0,32 en 2001 a 0,37 en 2011, y el de disimilaridad de 30,5 a 32,4. El gráfico 1 muestra estos resultados con la curva de Lorenz, donde la diagonal representaría el reparto perfectamente igualitario de varones y mujeres entre las ocupaciones. Es evidente el aumento en la segregación que se ha producido entre 2001 y 2011. En concreto, se observa que las ocupaciones feminizadas cada vez lo están más: por ejemplo, el 40% de las mujeres ocupadas —el punto 40 horizontal— estaba trabajando en ocupaciones en las que en 2001 había un 15% del total de varones, mientras que en 2011 pasa a solo un 10%; mientras que los varones siguen trabajando en ocupaciones a las que no entran mujeres, con pocos cambios en estos diez años.

<sup>2</sup> El artículo dispone de material suplementario en la web del grupo de investigación: <https://www.unioviado.es/mibanez/WordPress/es/mujeres-en-mundos-de-hombres/>

<sup>3</sup> Véase Ibáñez y Vicente (2017) para una revisión de estos índices.

**GRÁFICO 1.** Curva de Lorenz de ocupaciones según su proporción de mujeres y varones

Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2011a).

Algo especialmente interesante es la diferencia entre los años de crecimiento y la crisis económica. La segregación aumenta hasta el año 2008 (Iglesias y Llorente, 2010; Dueñas *et al.*, 2014, mediante el índice de Duncan con datos de la EPA y la Encuesta de Condiciones Laborales, respectivamente), cuando entran al mercado de trabajo la gran mayoría de ese millón y medio de nuevas trabajadoras; y tiende a disminuir ligeramente en esos años de la crisis, cuando salen del empleo más varones (recordemos la crisis de la construcción) (Betio y Verashchagina, 2009).

España no es un caso aislado. Frente a la disminución de los índices de segregación ocupacional en los años setenta y ochenta del pasado siglo, en los últimos 20 años la tendencia se desacelera y/o se estanca en los países anglosajones (Blau *et al.*, 2013; Hegewisch y Hartmann, 2014, para EE.UU.; Dueñas *et al.*, 2014, para Reino Unido), y los

cambios en el mercado laboral producto de la globalización no lo evita (Gauchat *et al.*, 2012); aunque con diferentes ritmos e intensidades según países (Murphy y Oesch, 2016; Dueñas *et al.*, 2014).

Este aumento de la segregación ocupacional en España no ha sido homogéneo. Analizando segregación masculina y femenina por separado, Alonso-Villar y Río (2010) —con datos EPA 1994-2009— concluyen que, para la etapa analizada, siendo la segregación mucho mayor para las mujeres, la evolución por sexos ha sido distinta: entre los varones ha aumentado la segregación, mientras que entre las mujeres ha disminuido levemente (*ibid.*: 113).

También se han observado diferencias según edad, nivel educativo, tipo de contrato y tipo de trabajo, siendo mayor en los/las jóvenes (también en las mujeres mayores), entre los niveles educativos más altos, en los trabajos temporales que ocupan los

varones (entre las mujeres es alta también en indefinidos) y en los trabajos a tiempo parcial que ocupan las mujeres (Río y Alonso-Villar, 2010). En cuanto a la edad, Aldaz y Eguía (2016b) —con datos EPA 2002-2014— muestran que «la intensidad de la segregación se acentúa en función de la edad entre las mujeres» (*ibid.*: 133); hecho que Torre (2017) explica, para los Estados Unidos, por el desgaste y posterior abandono de las mujeres en ocupaciones muy masculinas —especialmente las de menor estatus—.

Por grandes grupos ocupacionales, Ibáñez y Vicente (2017) —con datos censales— identifican las categorías donde más ha aumentado la segregación en el periodo 2001-2011: las mujeres en «Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores», «Ocupaciones elementales» y «Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina»; mientras que los varones en «Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y de la construcción» (*ibid.*: 31).

**TABLA 1.** Listado de ocupaciones más y menos segregadas (CNO-11)

Las 10 ocupaciones más segregadas a favor de los varones (12,5% de los varones)	Índice de segregación parcial
593 – Bomberos	-0,958
740 – Mecánicos y ajustadores de maquinaria	-0,954
751 – Electricistas de la construcción y afines*	-0,927
723 – Pintores, empapeladores y afines	-0,917
591 – Guardias civiles	-0,911
834 – Marineros de puente, marineros de máquinas y afines	-0,908
843 – Conductores de camiones	-0,908
712 – Albañiles, canteros, tronzadores, labrantes y grabadores de piedras	-0,906
711 – Trabajadores en hormigón, encofradores, ferrallistas y afines	-0,905
001 – Oficiales y suboficiales de las Fuerzas Armadas	-0,905
Las 10 ocupaciones más segregadas a favor de las mujeres (25% de las mujeres)	
910 – Empleados domésticos	25,674
571 – Trabajadores de los cuidados personales a domicilio (excepto cuidadores de niños)	14,056
561 – Auxiliares de enfermería	11,266
225 – Maestros y educadores de enseñanza infantil	10,226
572 – Cuidadores de niños	9,020
921 – Personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros establecimientos similares	6,801
581 – Peluqueros y especialistas en tratamientos de estética, bienestar y afines	5,986
212 – Profesionales de enfermería y partería	4,989
361 – Asistentes administrativos y especializados	3,596
282 – Sociólogos, historiadores, psicólogos y otros profesionales en ciencias sociales	3,198

*Nota:* Las ocupaciones en cursiva coinciden con Ibáñez (2008). \*El tercer puesto corresponde a «283 – Sacerdotes de las distintas religiones», que no se ha incluido dado su bajo número de observaciones.

*Fuente:* Elaboración propia a partir INE (2011a).

Trabajar con grandes grupos de categorías puede enmascarar realidades muy distintas entre las ocupaciones de un mismo grupo, especialmente cuando se ha podido comprobar que la dinámica de la segregación ocupacional no es lineal, produciéndose «puntos de inflexión» (*tipping*) a partir de los cuales una ocupación tradicionalmente masculina se convierte rápidamente en femenina (Pan, 2015, con los Censos de EE.UU. 1940-1990). Si se calculan los índices de segregación parcial para cada ocupación al nivel más desagregado (tres dígitos de la Clasificación Nacional de Ocupaciones, CNO-11) y se comparan con Ibáñez (2008), se observa que prácticamente no ha habido cambios en las ocupaciones más feminizadas: nueve de las diez coinciden con las de 2001. Por el contrario, sí que se observan cambios en las más masculinizadas y neutras: solamente coinciden tres de las diez de cada grupo.

## CONSIDERACIONES TEÓRICAS

Los factores asociados a que una ocupación tenga una mayor presencia femenina o masculina pueden ser muy variados. En conjunto los podemos agrupar en las características de los empleados y puestos, y aquellas más estructurales de las empresas. Nos encontramos así, por un lado, con la teoría del capital humano y de las diferencias compensatorias, y por el otro, con la segmentación y la perspectiva de género.

### Características de los empleados y los puestos

La conocida *teoría del capital humano* del Nobel de Economía Gary Becker plantea que las mujeres realizan una menor inversión en formación tanto general, que se

concreta en las titulaciones académicas, como específica, experiencia laboral y formación en el puesto. Sin embargo, trascurridos más de 50 años desde su aparición, el último Informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (ILO, 2018) nos señala que el nivel de estudios ya no es un factor diferenciador entre hombres y mujeres. De hecho, las empleadas tienen similares o mejores niveles educativos que los empleados.

Tradicionalmente, para explicar la segregación ocupacional, el nivel de estudios se ha considerado la variable más relevante, pues «poseer estudios de nivel superior (...) determina la asignación de hombres y mujeres a ramas de actividad u ocupaciones de carácter integrado» (Iglesias y Llorente, 2010: 103). Sin embargo, no fue este el resultado de los modelos de Ibáñez (2008): las diplomaturas presentaban las mayores probabilidades de acceder a ocupaciones de mayoría femenina. Interesa entonces comprobar si el fenómeno se mantiene y en qué medida.

Un aspecto asociado con el nivel de estudios es la categoría ocupacional de los puestos. Dejando aparte la discusión de si las cualificaciones asociadas a la socialización de género se infravaloran en el caso femenino (domésticas y de cuidado), Brynin y Perales (2016), con datos de Reino Unido, señalan diferencias entre las ocupaciones feminizadas que demandan cualificaciones medias y altas frente a las no cualificadas, que presentan menores ingresos y recompensas. Se espera entonces que entre las ocupaciones feminizadas haya serias diferencias según el nivel de estudios requeridos, estando en situación especialmente negativa las ocupaciones no cualificadas.

El capital humano específico se concreta en la formación en el puesto. Polavieja (2008), con datos para España

de la Encuesta Social Europea, analiza este aspecto a través de la pregunta «Tiempo que requeriría a una persona con la cualificación correcta aprender a realizar el trabajo». Sus resultados son claros: el efecto de la segregación ocupacional en los ingresos desaparece cuando se introduce esta medida de la formación específica para el puesto. Por su parte, Grönlund y Magnusson (2013) comprueban igualmente que la segregación ocupacional se asocia sobre todo con la formación en el puesto.

Cuando no se cuenta con variables de medición directas, un *proxy* posible es el número de meses en el puesto. La idea es que aquellos trabajos con mayor formación en el puesto tendrán menor rotación, debido a los gastos en los que se incurre cada vez que entra un/a nueva trabajadora. En suma, se espera que los trabajos feminizados presenten menor tiempo en la empresa y, por lo tanto, mayor rotación; una realidad asociada a la temporalidad en la contratación. Sin embargo, con datos de 2001 se pudo comprobar que las ocupaciones mayoritariamente femeninas presentan mayor probabilidad que las mixtas de conseguir contratos indefinidos (Ibáñez, 2008); de nuevo, interesa comprobar si este fenómeno (que contradice las premisas de la formación en el puesto) se mantiene.

En paralelo con las teorías anteriores, se puede plantear que los trabajos feminizados tienen salarios más bajos porque las mujeres quieren trabajos más cómodos, más flexibles, con los que compatibilizar, trabajar dentro y fuera: las llamadas *teorías de las diferencias compensatorias*. Las ocupaciones mayoritariamente femeninas presentarán por ello una mayor proporción de jornadas a tiempo parcial, continuas, en el domicilio, evitando trabajo en fin de semana y festivos, o ampliación de jornadas a tardes y/o noches.

En concreto, el tiempo parcial es común que explique una gran proporción de las diferencias de ingresos entre varones y mujeres. Por ejemplo, Bardasi y Gornick (2008) comprueban que de seis países analizados (Canadá, Alemania, Italia, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos), solo en uno, Suecia, no está penalizado económicamente el trabajo a tiempo parcial. Además, las trabajadoras a tiempo parcial tienden a concentrarse en las ocupaciones más feminizadas (con datos para España, Río y Alonso-Villar, 2010: 357; Iglesias y Llorente, 2010: 103).

El talón de Aquiles de la visión de que las mujeres «eligen» el trabajo a tiempo parcial es el hecho de que la mitad de las mujeres que están trabajando a tiempo parcial es por no haber encontrado nada a tiempo completo (INE, 2011b). Dueñas *et al.* (2014: 320) introducen este aspecto con la variable «horas de trabajo» distinguiendo: tiempo completo, parcial por elección y por no elección. Sus resultados, a partir de la Encuesta de Condiciones Laborales, muestran que los varones que optan voluntariamente por el tiempo parcial presentan menores probabilidades de acceder a un trabajo masculinizado. Mientras que el tiempo parcial en las mujeres (voluntariamente o no) aumenta la probabilidad de acceder a un trabajo feminizado.

### **Características de las empresas**

No todas las empresas operan bajo las mismas condiciones. Las *teorías de la segmentación* analizan cómo la titularidad de las empresas o instituciones, su tamaño, implantación sindical o la amplitud de sus mercados, «segmentan» los mercados laborales. A estos factores se añade el sector de actividad, el *proxy* más directo para observar la división sexual del trabajo y, por lo tanto, la

perspectiva de género. Bajo estas teorías, la hipótesis de partida es que los trabajos femeninos estarán en aquellos segmentos con menores recompensas, mayor rotación y, en general, peores condiciones laborales.

Respecto a la titularidad de la empresa o institución, diversos factores han sugerido tradicionalmente que las ocupaciones con mayoría femenina están asociadas a la titularidad pública. Las razones son variadas: el peso de lo público en sectores muy feminizados (sanidad, educación, cuidado y funcionariado en general); la tendencia a que las mujeres acudan a procesos de selección de tipo universalista (adelantándose a la posible discriminación en la selección); las condiciones laborales en estas instituciones, especialmente el horario que permite una mejor conciliación con otras responsabilidades; y la mayor probabilidad de que los sueldos de los trabajos femeninos sean menores en el sector privado (Murphy y Oesch, 2016). Sin embargo, Ibáñez (2008) evidenció la mayor presencia de ocupaciones integradas en el sector público frente a las segregadas, especialmente femeninas. Es interesante ver si esta tendencia se ha mantenido a lo largo de estos diez años, o si el sector público se ha convertido en el refugio de las mujeres durante el periodo de crisis.

Sobre el tamaño de la empresa, teniendo en cuenta que a mayor tamaño, mayores salarios medios (Espina, 2016, con datos EPA) y mayor uso de procesos de selección formal (Alonso *et al.*, 2015), es de esperar que a mayor tamaño menor segregación femenina. Mientras que, sobre la negociación colectiva, habida cuenta de que los convenios territoriales reflejan de media mayor tendencia al alza que los de empresa (Goerlich, 2018: 681), se espera que las ocupaciones femeninas utilicen más el rango empresa-

rial, y estén menos sujetas a convenio de rango territorial.

Por último, la característica de la empresa más asociada a la división sexual del trabajo es su rama de actividad, al punto que el último informe de la OIT sobre las diferencias de ingresos por hora entre sexos señala como elemento fundamental asociado a la segregación ocupacional la polarización por género de sectores y actividades económicas (asociado también a las opciones educativas adoptadas en la adolescencia) (ILO, 2018). La perspectiva de género incide en esa reproducción de los roles sexuales a partir del proceso de socialización y la construcción de la identidad femenina/masculina, que genera que varones y mujeres estemos orientados a actividades específicas y distintas. Y, además, que las mujeres estén concentradas en pocas actividades<sup>4</sup>. En España, las ramas de actividad presentan una muy alta segregación por género (Vicente Merino *et al.*, 2010: 83; Iglesias y Llorente, 2010), de forma que más de la mitad de las mujeres trabaja en cuatro sectores (comercio, sanidad, educación y hostelería) y más de la mitad de los varones trabaja en otros cuatro (industria manufacturera, comercio, construcción y administración) (Ibáñez y Vicente, 2017).

En suma, se defiende aquí una visión sistémica, pues se entiende que los aspectos micro y macro, o de acción y estructura (y dentro de lo micro, de oferta y demanda) interactúan entre sí y en el tiempo en un juego de expectativas.

<sup>4</sup> Con la concentración de las mujeres en pocas actividades aparece la hipótesis del amontonamiento (*crowding*) que plantea cómo se produce una sobreoferta de mano de obra y con ello una peor remuneración. Además, como las mujeres tienen pocas ocupaciones entre las que elegir, se rebaja su capacidad de negociación de las condiciones laborales. Sin embargo, con datos suecos, no se termina de comprobar esta hipótesis (Grönlund y Magnusson, 2013).



Dicho de otro modo, no podemos dirigir la dirección de la causalidad, pues las personas nos adaptamos a los trabajos que se nos ofrecen. Como se ha dicho, nuestra orientación es sistémica y por ello nos interesa observar el conjunto de factores asociados a la segregación ocupacional por género, entendiendo que las diferentes orientaciones teóricas y explicaciones más que excluyentes, son los diferentes aspectos que dan sentido al fenómeno. Es decir, su inclusión en el análisis lo enriquecen.

## METODOLOGÍA

Al igual que en la investigación de referencia (Ibáñez, 2008), las fuentes empleadas son los microdatos de la EPA y la EES (INE, 2010, 2011b), diez años después (EPA11 y EES10, en adelante). Para la comparación de los resultados es necesario tener en cuenta que en estos años la EES10 amplía su cobertura en dos sentidos: se amplía el ámbito poblacional (al incorporar los centros de trabajo de menos de 10 asalariados) y sectorial (INE, 2017: 6). Gracias a este cambio metodológico las muestras de ambas encuestas se parecen mucho más que en 2001. Sí mantienen una diferencia metodológica fundamental: su fuente de información; mientras que la EPA se basa en la declaración personal, la EES es completada por la empresa. Su análisis en paralelo nos permitirá observar el grado de coherencia entre los coeficientes, desechando entonces los resultados no suficientemente congruentes.

La variable de interés, ocupación segregada, se ha construido manteniendo los criterios de Ibáñez (2008) y analizando exclusivamente a los asalariados. Los tres valores de la variable (ocupaciones masculinas, femeninas y mixtas) se definen de forma que serán «ocupacio-

nes segregadas aquellas en las que uno de los sexos está representado 20 puntos por encima de la proporción que se recoge en la población estudiada en su conjunto» (Ibáñez, 2008: 104)<sup>5</sup>. En el caso de la EPA, esta división se ha realizado a partir del Censo de 2011, con lo que se evitan errores muestrales. Teniendo en cuenta que la EPA y la EES tienen distinta población muestral, el punto de referencia en la construcción de esta variable también será distinto: para la EPA11 será el 48 (pues las mujeres suponen el 48% de los asalariados); mientras que en la EES10 la proporción de mujeres es menor: 42,65%.

La variable ocupación tiene distinto nivel de desagregación en la EPA y ESS (a tres y dos dígitos de la CON, respectivamente), de forma que presenta distinta distribución en cada una de ellas (tabla 2). Como no podía ser de otra manera, la pérdida de detalle en las ocupaciones lleva aparejado una merma en la precisión con la que se captura el fenómeno de la segregación (Siltanen *et al.*, 1995; Blackburn, 2012).

Como técnica de análisis se ha utilizado el modelo logístico multinomial, donde la variable dependiente es el tipo de ocupación según se trate de femenina, masculina o mixta, tomando esta última como referencia. Como variables independientes se han empleado las utilizadas por Ibáñez (2008) a efectos de poder analizar y comparar las características de la segregación ocupacional en España en 2001 y 2011. Así, se consideran las características personales de los trabajadores, ocupación, empresa y jornada laboral. En los modelos con datos EPA11, se han incluido dos

<sup>5</sup> Este es un criterio conservador en la literatura desde Rytina (1981) y Sokoloff (1992). Frente al más «agresivo» de Hakim (1998) con  $\pm 15\%$  o  $10\%$ , o Grönlund y Magnusson (2013) el  $10\%$ . Hegewisch y Haartmann (2014), Dueñas *et al.* (2014) utilizan  $\pm 25\%$ .

TABLA 2. Clasificación de ocupaciones masculinas, femeninas y neutras

	TRABAJADORES (en %)				OCUPACIONES (en %)	
	Censo11 Ocupados (55v/45m)*	EPA11 Ocupados (55/45)	EPA11 Asalariados (52/48)	EES10 Asalariados (57/43)	EPA11 Asalariados (52/48)	EES10 Asalariados (57/43)
Ocupaciones masculinas	30,80	30,24	29,94	21,48	46	26,6
Ocupaciones femeninas	33,20	30,99	35,15	31,10	16	26,6
Ocupaciones mixtas	36,00	38,77	34,91	47,42	37	46,8
TOTAL	100	100	100	100	100	100
	17.514.550	Muestra 38.395 Población 18.398.840	Muestra 31.441 Población 15.367.561	Muestra 195.777 Población 10.772.181	(N = 166)	(N = 60)

Nota: \*Proporciones de hombres y mujeres sobre las que se calculan los tres valores de la variable dependiente Ocupación segregada (20 puntos por encima).

Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2010, 2011a y 2011b).

variables que estaban ausentes en las estimaciones de 2001: salario (en decilas) y supervisión a otros trabajadores. Los diez grandes grupos de categorías ocupacionales que recoge la CNO-11 se han tenido que reagrupar para evitar los estimadores infinitos producto de valores nulos.

Se presentan los resultados ponderados<sup>6</sup> a partir del comando MLOGIT del paquete STATA®.

## RESULTADOS

La tabla 3 muestra los resultados de las estimaciones de los modelos logit multinomiales; en concreto, se presentan los coeficientes estimados cuyo signo nos indica el tipo de asociación (positiva/negativa) existente entre la segregación ocupacional y las variables independientes consideradas.

<sup>6</sup> En la EPA no se aprecian cambios al ponderar los datos; sin embargo, en la EES hay ciertos cambios en los resultados de algunas categorías.

Desde la teoría del capital humano se ha defendido tradicionalmente que las ocupaciones femeninas están asociadas a menor nivel de estudios, y con ello a menores salarios. Los resultados de 2001 habían desmontado la primera parte de esta hipótesis al mostrar evidencia de que las ocupaciones femeninas estaban asociadas a niveles de estudios superiores a los de las neutras, especialmente por el peso de las diplomaturas. Sin embargo, se cumplía la segunda parte mostrando claramente la relación negativa entre salario y ocupaciones femeninas. Los datos de 2011 de las dos encuestas analizadas vuelven a confirmar la asociación positiva entre estudios superiores y ocupaciones femeninas, así como el resultado relativo a las diplomaturas.

En cuanto al salario, las estimaciones ratifican los patrones de remuneración observados en 2001 en las ocupaciones segregadas, con las femeninas percibiendo salarios (significativamente) menores que las neutras mientras que las masculinas obtienen salarios (significativamente) mayores.

**TABLA 3.** Resultados de las estimaciones de los modelos logit multinomiales sobre la segregación ocupacional

EPA 2011	Ocup. Masc.	Ocup. Fem.	EES 2010	Ocup Masc.	Ocup Fem.
EDAD	-0,014***	-0,002	EDAD	0,004***	0,014***
SEXO (Ref. Varón)			SEXO (Ref. Varón)		
Mujer	-1,514***	1,358***	Mujer	-2,054***	1,189***
NIVEL DE ESTUDIOS (Ref. Grado y más)			NIVEL DE ESTUDIOS (Ref. Grado y más)		
Primaria y menos	0,352***	0,215*	Primarios	0,730***	-0,206***
Secundarios obligatorios	0,763***	0,370***	ESO	0,818***	-0,206***
Bachiller	0,710***	0,750***	Bachiller	0,751***	0,136**
FP2	0,827***	0,664***	FP1	1,045***	0,009
FP3 y +	0,675***	0,579***	FP2	1,057***	0,073
Diplomaturas y Tít. propios	0,739***	1,737***	Diplomatura	-0,084	0,195***
SALARIO en decilas	0,167***	-0,048***	SALARIO/HORA	0,032***	-0,025***
CAT. OCUPACIONAL (Ref. Directivos y profesionales)			CAT. OCUPACIONAL		
(3) Técnicos de apoyo	1,382***	0,934***	(3) Técnicos de apoyo	2,786***	1,226***
(4+5) Empleados de oficina y atención al público	0,387***	1,469***	(4+5) Empleados de oficina y atención al público	3,615***	1,730***
(6+7+8+9) Trabajadores manuales	2,592***	1,188***	(6+7+8+9) Trabajadores manuales	5,758***	1,184***
TIPO DE CONTRATO (Ref. Temporal)			DURACIÓN DEL CONTRATO		
Indefinido	0,335***	0,203***	Indefinido	0,058*	0,143***
MESES EN LA EMPRESA	-0,001***	0,001***	MESES EN LA EMPRESA	-0,003	0,005
SUPERVISIÓN (Ref. No)			SUPERVISIÓN		
Sí	0,218***	-0,774***	Sí	0,785***	-0,206***
SEC. PÚBLICO O PRIVADO			PROPIEDAD O CONTROL		
Asalariado, Sector Público	-0,848***	0,206**	Público	-0,006	0,395***
TIPO DE JORNADA (Ref. Tiempo completo)			TIPO DE JORNADA (Ref. Tiempo completo)		
No encontrar	-0,044	0,191*	Tiempo parcial	-0,595***	0,579***
No querer	0,473*	0,317*			
Otros	0,435***	0,109			
TAMAÑO (Ref. de 50 y más empleados)			TAMAÑO ESTABLECIMIENTO (Ref. 50 y +)		
De 0 a 5 empleados	-0,009	0,067	De 1 a 4 empleados	0,310***	0,003
de 6 a 10 y No Sabe pero < 10	-0,012	0,101	De 5 a 9 empleados	0,184***	-0,132***
de 11 a 19 empleados	0,150	0,411***	De 10 a 19 empleados	0,266***	-0,011
de 20 a 49 empleados	0,021	0,388***	De 20 a 49 empleados	0,126***	-0,071*
No Sabe pero más de 10	0,012	0,314***			
NS/NC	0,026	0,006			
RAMA DE ACTIVIDAD (Ref. Actividades financieras)			RAMA DE ACTIVIDAD (Ref. Actividades financieras)		
(A) Agricultura, ganadería y pesca	1,123***	-1,820***	(B+D+E) Ind. extractivas, Energía Agua	1,489***	-0,140**
(B+D+E) Ind. extractivas, Energía Agua	3,115***	1,071***	(C) Industria Manufacturera	1,467***	-0,594***
(C) Industria Manufacturera	2,015***	0,071	(F) Construcción	4,146***	0,579***
(F) Construcción	3,592***	1,211***			

**TABLA 3.** Resultados de las estimaciones de los modelos logit multinomiales sobre la segregación ocupacional (Continuación)

EPA 2011	Ocup. Masc.	Ocup. Fem.	EES 2010	Ocup Masc.	Ocup Fem.
(G) Comercio y reparaciones	2,251***	1,475***	(G) Comercio y reparaciones	1,710***	1,322***
(H) Transporte y almacenamiento	3,239***	0,927***	(H) Transporte y almacenamiento	2,690***	-0,215***
(I) Hostelería	-0,814***	-0,319**	(I) Hostelería	-0,098	-0,360***
(J) Información y Comunicaciones	2,372***	0,484**	(J) Información y Comunicaciones	1,707***	-0,266***
(M) Activi. profesionales, científicas y técnicas	1,573***	0,662***	(M) Activi. profesionales, científicas y técnicas	1,238***	0,582***
(N) Acti. Administrativas y Serv. auxiliares	2,979***	2,539***	(N) Acti. Administrativas y Serv. auxiliares	2,850***	1,568***
(O+U) Admon. Pública y Defensa	3,663***	1,562***	(O+U) Admon. Pública y Defensa	3,705***	1,022***
(P) Educación	0,969***	1,306***	(P) Educación	1,364***	0,119
(Q) Sanidad y Servicios Sociales	1,056***	2,155***	(Q) Sanidad y Servicios Sociales	3,463***	3,589***
(R) Act. Artísticas, recreativas y de entretenimiento	0,880***	-0,185	(R) Act. Artísticas, recreativas y de entretenimiento	1,971***	0,232***
(S) Otros Servicios	1,918***	1,800***	(S) Otros Servicios	1,598***	-0,536***
(T) Servicio doméstico en los hogares	0,774**	2,860***			
TRAB. EN EL DOMICILIO (Ref. Ningún día)			MERCADO DE LA EMPRESA (Ref. Unión Europea e internacional)		
No sabe	0,210	-0,521**	Local o regional	0,466***	0,300***
Ocasionalmente	-0,086	0,105	Nacional	0,205***	0,023
Más de la mitad de los días	0,518***	0,266**			
TIEMPO DE JORNADA (Ref. Partida)			CONVENIO (Ref. De empresa)		
Continuada	-0,238***	-0,103*	Estatual de sector	0,284***	-0,141***
TRABAJÓ SÁBADO (Ref. Ninguno)			De ámbito superior a la empresa	0,272***	0,158***
NS/NC	-0,316**	0,085			
Uno	-0,177	-0,367***			
Dos o más	-0,446***	0,199**			
TRABAJÓ DOMINGO (Ref. ninguno)					
No sabe	0,496**	0,170			
Uno	0,454***	0,095			
Dos o más	1,003***	-0,065			
TRABAJÓ FINAL TARDE (Ref. Ningún día)					
No sabe	0,650*	0,056			
Ocasionalmente	0,194**	-0,307***			
Más de la mitad de los días	-0,065	-0,119*			
TRABAJÓ NOCHE (Ref. Ningún día)					
No sabe	0,370	-0,321			
Ocasionalmente	0,225*	-0,454***			
Más de la mitad de los días	0,409***	-0,355***			
NO DESEA TRABAJAR MÁS HORAS (Ref. Sí)					
Sí					
No	-0,128	-0,095			

Nota: \*\*\*, \*\* y \* significativo al 1, 5 y 10%.

Cuando se observan las probabilidades de estar en ocupaciones segregadas teniendo en cuenta nivel de estudios y salario (gráfico 2) vemos que estamos hablando de una realidad completamente distinta entre las ocupaciones femeninas y masculinas. Por un lado, *la probabilidad de estar en una ocupación femenina disminuye a medida que aumenta el nivel de ingresos*, y eso es así en todos y cada uno de los niveles de estudios recogidos. Algo a tener en cuenta es que la probabilidad de trabajar en una ocupación con mayoría femenina no está ordenada por niveles de estudios: vemos que son los individuos con diplomaturas los que tienen mayores probabilidades de estar en este tipo de ocupaciones<sup>7</sup>. A las diplomaturas le siguen el bachiller y la FP; estudios primarios y ESO tienen unas probabilidades inferiores al resto y similares entre sí; y las licenciaturas, grado y posgrado dibujan una probabilidad intermedia, aunque con una pendiente menor; es decir, estos trabajadores no presentan tanta dispersión de ingresos (especialmente en la EPA).

Por su parte, es de destacar la situación inversa de las ocupaciones masculinas, en las que el nivel de estudios ordena la probabilidad de estar asalariado en ocupaciones masculinas: especialmente pequeña en universitarios (que trabajan en ocupaciones mixtas) y especialmente amplia en estudios primarios y obligatorios. Además, es de destacar el sentido de las pendientes: *las probabilidades de estar en ocupaciones masculinas aumentan a medida que aumenta el nivel de ingresos*.

También desde la perspectiva del capital humano se ha defendido tradicionalmente la mayor temporalidad de los

trabajos femeninos, asociados a menor formación en el puesto y, por lo tanto, a menor antigüedad en la empresa y mayor rotación. Los resultados de 2001 desarmaron tal hipótesis al mostrar que eran justamente estas las «que presentan una probabilidad mayor de permanencia en el puesto» (Ibáñez, 2008: 114). Con los datos de 2011, se confirma que las ocupaciones segregadas están asociadas con una mayor probabilidad de contrato indefinido que las mixtas, tanto las ocupaciones masculinas como femeninas.

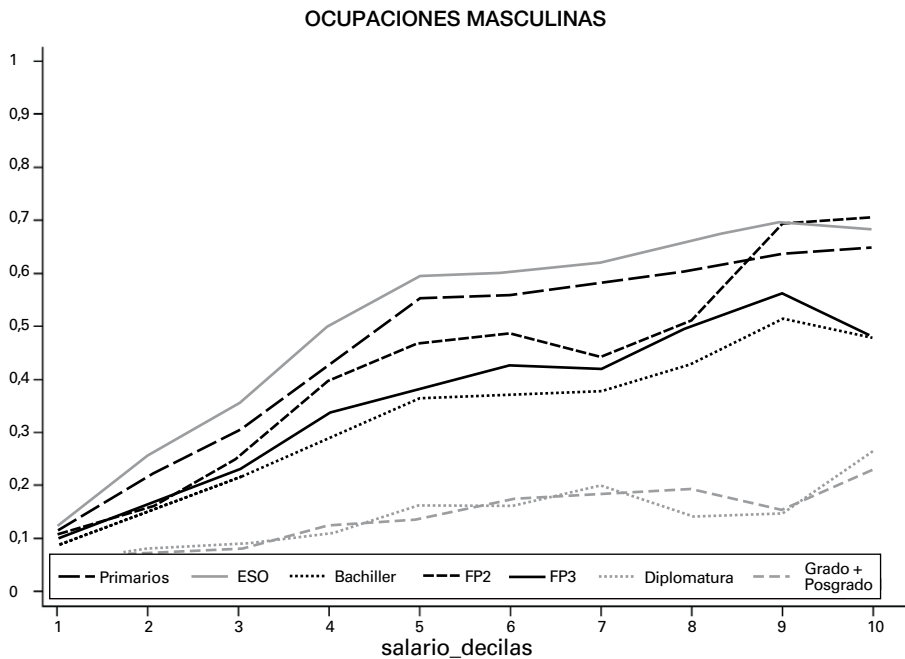
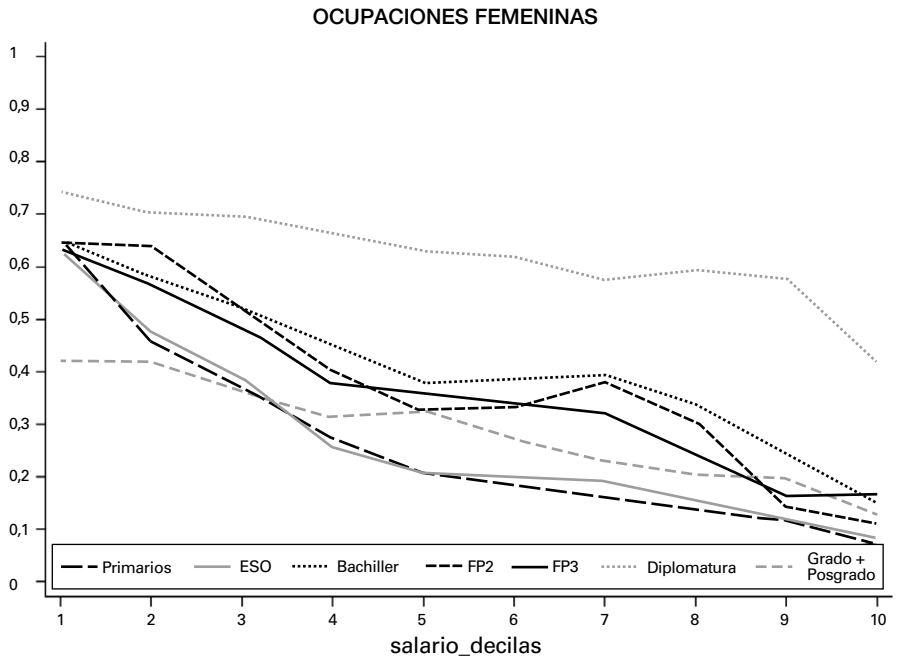
En concreto, los trabajos femeninos presentan menor rotación que los mixtos, pues tienen mayor probabilidad que aquellos de tener mayor experiencia en el puesto y contratos indefinidos. La situación de los masculinos es más compleja: por un lado, sí tienen mayor probabilidad de contrato indefinido, pero por el otro presentan mayor rotación (medido en meses de experiencia).

Ingresos y temporalidad de la relación laboral, junto con la posición jerárquica de la ocupación (asociada al prestigio y medido por la categoría ocupacional) y la supervisión sobre otros, constituyen el conjunto de recompensas asociadas a los puestos laborales. Nuestros resultados son congruentes con los de 2001: los directivos y profesionales son los que menos probabilidad tienen de pertenecer a una ocupación segregada (aunque hay que tener en cuenta que dentro de los directivos no había ninguna ocupación clasificada como femenina y sí como masculina).

En cuanto a la supervisión, las dos encuestas muestran de forma congruente que las ocupaciones femeninas siguen estando asociadas a una menor probabilidad de supervisión. Sin embargo, se aprecia un cambio notable en las masculinas para las que se revierte la situación respecto a la de 2001; esto es, tiene una probabilidad de supervisión superior a las de las ocupaciones neutras, congruente en las dos muestras.

<sup>7</sup> Una diferencia mucho más marcada en la EPA, seguramente porque la EES (gráfico A1) solo recoge a los cotizantes en el Régimen General de la Seguridad Social y pierde a maestras/os y enfermeras/as de servicios públicos.

**GRÁFICO 2.** Probabilidad de trabajar en una ocupación femenina y masculina según el nivel de estudios y decila de salario mensual (EPA2011)



Por su parte, *la teoría de las diferencias compensatorias* asocia las ocupaciones femeninas con jornadas laborales más flexibles y cómodas que permitan compatibilizar el trabajo fuera y dentro de casa. Los resultados de 2001 apoyaban en general esta teoría; ahora se identifican ciertos cambios que la matizarían. Así, el trabajo en el domicilio, que en 2001 no presentaba una asociación significativa con los trabajos femeninos, ahora sí la presenta para la categoría «más de la mitad de los días». Si este trabajo en el domicilio se deriva del teletrabajo, entonces podría considerarse como una evidencia adicional que apoya la teoría de las diferencias compensatorias; sin embargo, si se trata de «llevarse trabajo a casa», entonces supondría la asunción de unas peores condiciones laborales, lo cual parece plausible en el contexto de crisis económica existente en 2011. El hecho de que en las ocupaciones masculinas la significación de esta variable pase de la categoría «ocasionalmente» (en 2001) a «más de la mitad de los días» (2011) parece apoyar esa segunda explicación. De manera similar puede interpretarse que trabajar los domingos, que en 2001 estaba negativamente asociado a las ocupaciones femeninas, se vuelva ahora no significativo.

Un caso particular es el trabajo a tiempo parcial. Las estimaciones de 2001 mostraban cómo las ocupaciones femeninas estaban claramente asociadas al tiempo parcial, mientras que las masculinas, al completo. En 2011, se mantiene en este patrón. Además, los resultados de la EPA11 permiten ahondar en las razones del tiempo parcial, observando que en las ocupaciones femeninas está fundamentalmente asociado a no encontrar otro tipo de trabajo; mientras que en las masculinas cuando hay tiempo parcial es básicamente por motivos distintos a no encontrar.

*La teoría de la segmentación del mercado* considera las características de las empresas para explicar la segregación ocu-

pacional asociando, por un lado, las ocupaciones femeninas al sector público y, por otro, a empresas y mercados pequeños con poco nivel de sindicación.

Sobre la titularidad de las empresas, en estos diez años las ocupaciones femeninas han pasado de estar asociadas al sector privado a estarlo al público, de una manera muy congruente, pues se registra en las dos muestras. En cuanto a las ocupaciones masculinas, la situación cambia según se considere una encuesta u otra: se concentran en el sector privado en la EPA en ambos años, mientras que están en el público en la EES (justo en la muestra en la que no se recogen a los funcionarios), si bien este último resultado en 2010 no es estadísticamente significativo. Como se señalaba anteriormente, cuando el resultado depende tanto de las muestras, hace sospechar que hay otros factores que no están recogidos. Un fenómeno similar al que se observa en la influencia del tamaño del establecimiento.

Los datos de 2011 verifican también que la segregación ocupacional tanto femenina como masculina está asociada a las empresas que operan en los mercados más pequeños, locales, y en menor medida a los nacionales respecto a los internacionales.

En cuanto a la importancia de la negociación colectiva, uno de los aspectos más interesantes del trabajo de 2001 es que se habían detectado estructuras distintas para las ocupaciones femeninas y masculinas, estas últimas con una mayor probabilidad de estar sujetas a convenios de empresas (y, como dijimos anteriormente, en conjunto menor poder en la negociación colectiva). En 2011 se invierte la tendencia y son las masculinas las que presentan una menor probabilidad de estar sujetas a convenios de empresas.

Por último, la variable referida a la rama de actividad tiene una gran capacidad para explicar la pertenencia a ocupaciones se-

gregadas frente a las mixtas, siendo el factor por excelencia a la hora de reflejar la división sexual del trabajo. De hecho, estimando los modelos multinomiales únicamente con esta variable se obtienen unos Pseudo  $R^2$  de 0,24 y 0,20 —con EPA11 y EES10, respectivamente—, lo que supone prácticamente la mitad de la capacidad explicativa de los modelos finales —Pseudo  $R^2$  de 0,423 y 0,395—.

A lo largo de estos diez años se ha mantenido la división sexual del trabajo, con una distribución de la población y unos coeficientes muy similares entre los dos años de estudio: los trabajos femeninos se reparten mayoritariamente entre la sanidad y los servicios sociales, comercio y reparaciones, la educación, la administración pública y los servicios domésticos en los hogares; mientras que los masculinos lo hacen en la industria manufacturera, la construcción, el sector primario y la administración pública y defensa. Este último sector, donde también hay una gran proporción de asalariados en ocupaciones femeninas, muestra cómo los sectores de actividad agrupan ocupaciones segregadas hacia uno y otro género.

Finalmente, es interesante llamar la atención sobre las actividades de «Información y Comunicaciones», rama que no existía como tal en la CNAE-94 y que aglutina los trabajos relacionados con telecomunicaciones e informática, claramente asociados a las ocupaciones masculinas en línea con los resultados de Fernández (2017) y Martínez-Cantos y Castaño (2017), entre otros.

## CONCLUSIONES

Frente a la idea de que la segregación ocupacional estaba en retroceso, los datos demuestran su falsedad. El más de millón y medio de mujeres que ha entrado al mercado de trabajo en el periodo intercen-

sal 2001-2011 lo ha hecho en ocupaciones tradicionalmente femeninas y las recompensas de estos trabajos no parecen haber mejorado.

Gracias a nuestro análisis se ha podido comprobar la evolución de los índices de segregación (general y por ocupaciones) sin error muestral, con datos censales. La visualización de las curvas de Lorenz nos señala que el aumento de la segregación viene de la mano de las ocupaciones feminizadas, pues son estas las que aumentan; además, los diez trabajos más feminizados casi no cambian y en 2011 ocupan al 25% del total de la mano de obra femenina.

Además, las características asociadas a estas ocupaciones y sobre todo sus recompensas no han mejorado en los 10 años analizados. Los trabajos femeninos ganan menos que los neutros y estos menos que los de mayoría masculina. El mismo orden que para otra recompensa laboral, el mando sobre otros, que además ahora está claramente asociada a las ocupaciones masculinas. Aunque, frente a estos resultados, la recompensa de la seguridad en el empleo mantiene otra pauta: son las ocupaciones segregadas (masculinas y femeninas) las que tienen mayor probabilidad de contrato indefinido.

Al igual que con los datos de 2001, se comprueba la teoría de las diferencias compensatorias, pero, como entonces, con escasa incidencia, pues la proporción de trabajadores/as con horarios no estándar es pequeña. Un comentario especial merece el trabajo a tiempo parcial, que sigue estando claramente asociado a las ocupaciones femeninas (y el trabajo a tiempo completo claramente asociado a las masculinas); aunque hay que resaltar que la situación no se debe tanto a un deseo por parte de las trabajadoras, como a la imposibilidad de encontrar un trabajo a tiempo completo.



Una de las conclusiones más interesantes se refiere al aspecto de la «jerarquía» en las ocupaciones segregadas. Por ejemplo, se observa claramente que las ocupaciones de mayoría femenina no son jerárquicamente inferiores, pues presentan un fuerte peso de las antiguas diplomaturas, asociadas a los mercados de trabajo públicos, tradicionalmente con mejores condiciones laborales. De hecho, en estos diez años se ha producido un cambio estructural interesante, pues mientras que en el 2001 la segregación (masculina y femenina) era un fenómeno asociado al sector privado (y nos congratulábamos del efecto de la selección universalista en lo público para que esto fuese así), en 2011 la segregación femenina está asociada al sector público.

La diferencia a favor de los varones aparece en los trabajos no cualificados (asociados a los estudios primarios y obligatorios), pues estos son muy distintos según sean mayoritariamente masculinos o femeninos. Es decir, mientras que los femeninos se encuentran mayoritariamente en los salarios inferiores, los masculinos con esos niveles de estudios tienen mayores probabilidades de mejores ingresos. En suma, en las ocupaciones masculinas, los niveles educativos más bajos no penalizan el salario, casi lo recompensan. Si a esto unimos la presencia que tienen en estas ocupaciones los convenios colectivos superiores al de empresa (y recordemos que están asociadas a mayores retribuciones y poder que las mixtas), podemos concluir que las ocupaciones masculinas disfrutaban de una situación especialmente ventajosa en el mercado laboral, una observación que ya se venía haciendo desde el análisis más cualitativo —oficiales de la construcción, estiba portuaria, conducción de trenes (Ibáñez, 2017; Aguado y Ballesteros, 2018)—.

Por otra parte, en las ocupaciones más cualificadas observamos que la especiali-

zación en los estudios universitarios sigue muy segregada por género. Así, las actividades de Información y Comunicaciones donde se encuentran todas las nuevas ocupaciones relacionadas con las telecomunicaciones, la informática y el análisis de datos, entre otras, son claramente masculinas. Las mujeres acceden de forma minoritaria a ellas a pesar de su alta remuneración y de que constituyen importantes nichos de empleo, donde existe una escasez de personal cualificado y con enorme potencial de crecimiento.

Nuestros resultados apuntan por tanto en dos direcciones (no excluyentes) a la hora del diseño de políticas públicas para reducir la segregación ocupacional. Por un lado, tratar de abrir a las mujeres las ocupaciones tradicionalmente masculinas de poca cualificación, pero bien remuneradas. Seguramente solo a través de mecanismos legales que fijen estándares de empleo en los organismos públicos y las empresas que contratan con el Estado se pueda introducir cuñas en mundos tan cerrados. Por otro lado, fomentar el acceso femenino a esas nuevas ocupaciones muy cualificadas con alta remuneración donde la presencia femenina es aún muy baja, cuidando que la entrada de mujeres no lleve aparejado un empeoramiento de las condiciones laborales, ya que las ocupaciones universitarias, tradicionalmente mejor remuneradas, han sido las que más han sufrido cuando han entrado mujeres (Mandel, 2013, para Estados Unidos). Estamos hablando de las STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*), la alta dirección, el análisis financiero y el análisis de datos. En este caso, y dada la reciente aparición de muchas de estas ocupaciones, se trata de poner el foco en que las mujeres no pierdan este nuevo tren donde se están generando grandes oportunidades de empleo y al que estará ligada buena parte de la actividad económica del futuro más próximo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguado Bloise, Empar y Ballesteros Doncel, Esmeralda (2018). *Segregación ocupacional: participación y reconocimiento de mujeres empleadas en trabajos de dominación masculina*. Valencia: Tirant lo Blanc.
- Aldaz Odriozola, Leire y Eguía Peña, Begoña (2016a). «Segregación ocupacional por género y nacionalidad en el mercado laboral español/Gender and Nationality Based Occupational Segregation in the Spanish Labor Market». *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 156: 3-20.
- Aldaz Odriozola, Leire y Eguía Peña, Begoña (2016b). «Segregación laboral por género en España y en el País Vasco. Un análisis de cohortes». *Estudios de Economía Aplicada*, 34(1): 133-154.
- Alonso, Pamela; Moscoso, Silvia y Cuadrado, Dámaris (2015). «Procedimientos de selección de personal en pequeñas y medianas empresas españolas». *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 31(2): 79-89.
- Alonso-Villar, Olga y Río, Coral del (2010). «Segregation of Female and Male Workers in Spain: Occupations and Industries». *Hacienda Pública Española*, 194(3): 91-121.
- Bardasi, Elena, y Gornick, Janet C. (2008). «Working for Less? Women's Part-time Wage Penalties across Countries». *Feminist economics*, 14(1): 37-72.
- Bettio, Francesca y Verashchagina, Alina (2009). *Gender Segregation in the Labour Market: Root Causes, Implications and Policy Responses in the EU*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, European Commission.
- Blackburn, Robert M. (2012). «The Measurement of Occupational Segregation and its Component Dimensions». *International Journal of Social Research Methodology*, 15(3): 175-198.
- Blau, Francine D.; Brummund, Peter y Liu, Albert Y. H. (2013). «Trends in Occupational Segregation by Gender 1970-2009: Adjusting for the Impact of Changes in the Occupational Coding System». *Demography*, 50(2): 471-492.
- Brynin, Malcolm y Perales, Francisco (2016). «Gender Wage Inequality: the De-gendering of the Occupational Structure». *European Sociological Review*, 32(1): 162-174.
- Cohen, Philip N. (2013). «The Persistence of Workplace Gender Segregation in the US». *Sociology Compass*, 7(11): 889-899.
- Dueñas Fernández, Diego; Iglesias Fernández, Carlos y Llorente Heras, Raquel (2014). «Occupational Segregation by Sex in Spain: Exclusion or Confinement?». *International Labour Review*, 153(2): 311-336.
- Dueñas Fernández, Diego; Iglesias Fernández, Carlos y Llorente Heras, Raquel (2016). «Por qué las mujeres no se distribuyen de forma homogénea en el mercado de trabajo español? El "efecto rechazo" y el "efecto atracción"». *El Trimestre Económico*, 83(2): 339-369.
- Espina, Álvaro (2016). «Anomalías de la negociación colectiva en España: esclerosis, segmentación, desequilibrios y colusión». *Boletín Económico de ICE* 3079: 27-52.
- Fernández, Ana Belén (2017). «Mujeres informáticas. La elección formativa». En: Ibáñez, M. (dir.). *Mujeres en mundos de hombres: la segregación ocupacional a través del estudio de casos*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, pp. 191-222.
- Garrido, Luis y González, Juan Jesús (2005). «Mercado de trabajo, ocupación y clases sociales». En: Requena y Díez de Revenga, Miguel y González, Juan Jesús (coords.). *Tres décadas de cambio social en España*. Madrid: Alianza, pp. 81-126.
- Gauchat, Gordon; Kelly, Maura y Wallace, Michael (2012). «Occupational Gender Segregation, Globalization, and Gender Earnings Inequality in US Metropolitan Areas». *Gender & Society* 26(5): 718-747.
- Goerlich Peset, José María (dir.) (2018). *Evolución de los contenidos económicos de la negociación colectiva en España (2007/2015)*. Madrid: Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- Grönlund, Anne y Magnusson, Charlotta (2013). «Devaluation, Crowding or Skill Specificity? Exploring the Mechanisms behind the Lower Wages in Female Professions». *Social Science Research*, 42(4): 1006-1017.
- Hakim, Catherine (1998). *Social Change and Innovation in the Labour Market*. Oxford: Oxford University Press.
- Hegewisch, Ariane y Hartmann, Heidi (2014). *Occupational Segregation and the Gender Wage Gap: A Job Half Done*. Washington D.C.: Institute for Women's Policy Research. Disponible en: <http://www.iwpr.org/publications/pubs/occupationaleggregation-and-the-gender-wage-gap-a-job-half-done>
- Ibáñez, Marta (2008). «La segregación ocupacional por sexo a examen. Características personales, de los puestos y de las empresas asociadas a las ocupaciones masculinas y femeninas». *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 123: 87-122.

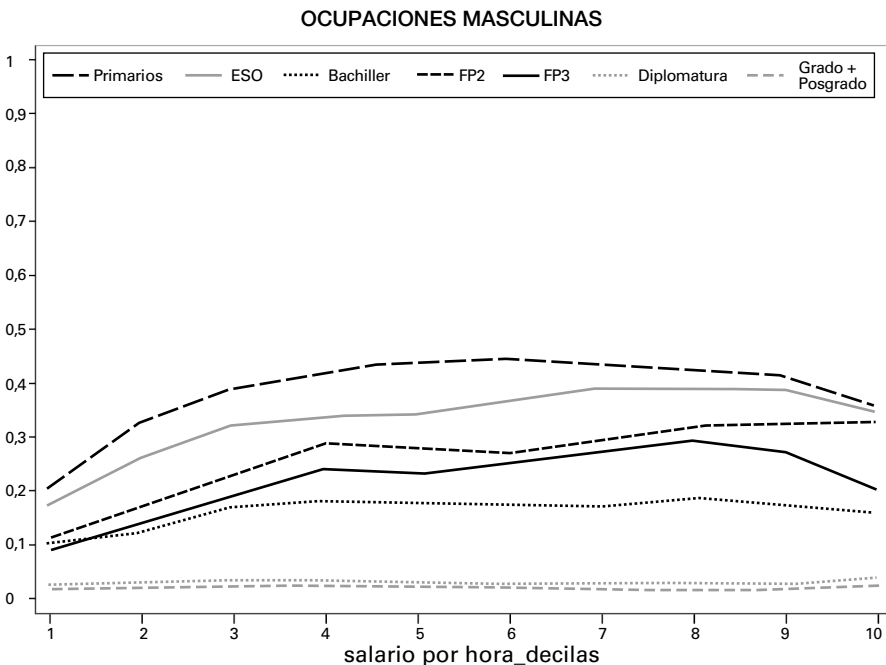
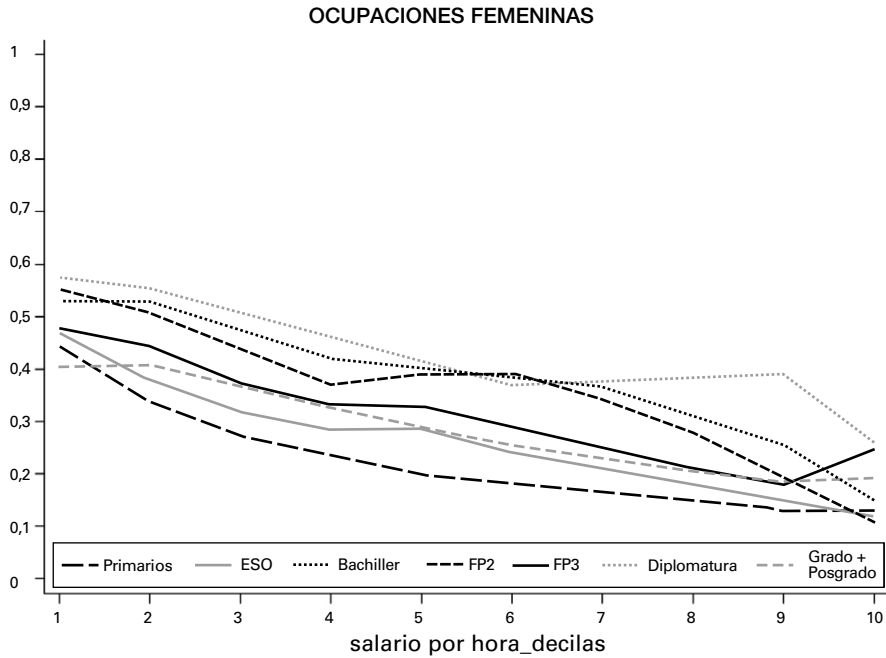
- Ibáñez, Marta (dir.) (2017). *Mujeres en mundos de hombres. La segregación ocupacional a través del estudio de casos*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Ibáñez, Marta y Vicente, María R. (2017). «Conceptos, medidas y evolución de la segregación laboral». En: Ibáñez, M. (dir.). *Mujeres en mundos de hombres: la segregación ocupacional a través del estudio de casos*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, pp. 15-33.
- Iglesias Fernández, Carlos y Llorente Heras, Raquel (2010). «Evolución reciente de la segregación laboral por género en España». *Revista Universitaria de Ciencias del Trabajo*, 11: 81-105.
- ILO (2018). *Global Wage Report 2018/19. What Lies Behind Gender Pay Gaps*. Geneva: International Labour Organization.
- INE (2010). *Encuesta de Estructura Salarial 2010. Microdatos*. Madrid: INE.
- INE (2011a). *Censo de Población y Viviendas*. Madrid: INE.
- INE (2011b). *Encuesta de Población Activa 2011. Microdatos*. Madrid: INE.
- INE (2017). *Encuesta de Estructura Salarial. Metodología*. Disponible en: [https://www.ine.es/metodologia/t22/meto\\_ees14.pdf](https://www.ine.es/metodologia/t22/meto_ees14.pdf)
- Jarman, Jennifer; Blackburn, Robert M. y Racko, Girts (2012). «The Dimensions of Occupational Gender Segregation in Industrial Countries». *Sociology*, 46(6): 1003-1019.
- Mandel, Hadas (2013). «Up the Down Staircase: Women's Upward Mobility and the Wage Penalty for Occupational Feminization, 1970-2007». *Social Forces*, 91(4): 1183-1207.
- Martínez García, José S. (2017). *Estructura social y desigualdad en España*. Madrid: Los libros de la Catarata.
- Martínez-Cantos, José Luis y Castaño, Cecilia (2017). «La brecha digital de género y la escasez de mujeres en las profesiones TIC». *Panorama Social*, 25: 49-65.
- Murphy, Emily y Oesch, Daniel (2016). «The Feminization of Occupations and Change in Wages: A panel Analysis of Britain, Germany, and Switzerland». *Social Forces*, 94(3): 1221-1255.
- Pan, Jessica (2015). «Gender Segregation in Occupations: The Role of Tipping and Social Interactions». *Journal of Labor Economics*, 33(2): 365-408.
- Polavieja, Javier (2008). «The Effect of Occupational Sex-Composition on Earnings: Job-Specialization, Sex-Role Attitudes and the Division of Domestic Labour in Spain». *European Sociological Review*, 24(2): 199-213.
- Polavieja, Javier (2012). «Socially Embedded Investments: Explaining Gender Differences in Job Specific Skills». *American Journal of Sociology*, 118(3): 592-634.
- Río, Coral del y Alonso-Villar, Olga (2010). «Gender Segregation in the Spanish Labor Market: An Alternative Approach». *Social Indicators Research*, 98(2): 337-362.
- Rytina, Nancy (1981). «Occupational Segregation and Earnings Differences by Sex». *Monthly Labor Review*, 104(1): 49-53.
- Siltanen, Janet; Jarman, Jennifer y Blackburn, Robert M. (1995). *Gender inequality in the labour market. Occupational concentration and segregation*. Geneva: International Labour Office.
- Sokoloff, Natalie J. (1992). *Black Women and White Women in the Professions: Occupational Segregation by Race and Gender 1960-1980*. New York: Routledge.
- Torre, Margarita (2017). «Attrition from Male-dominated Occupations: Variation among Occupations and Women». *Sociological Perspectives*, 60(4): 665-684.
- Vicente Merino, Ana M.; Martínez Aguado, Juliana; Martínez Aguado, Timoteo; Calderón Milán, M. José y Moreno Ruiz, Rafael (2010). *Cambios en el mercado laboral español: la incorporación de la mujer al mercado laboral: factores determinantes a nivel geográfico, profesional y por actividades en el Sistema de Seguridad Social*. Madrid: Ministerio de Trabajo e Inmigración.

**RECEPCIÓN:** 14/02/2019

**APROBACIÓN:** 26/09/2019

**ANEXOS**

**GRÁFICO A1.** Probabilidad de trabajar en una ocupación femenina y masculina según el nivel de estudios y decila de salario (EES2010)



# Occupational Segregation by Sex in Spain 2001-2011: Ten Years without Progress

*La segregación ocupacional por sexo. Evolución en España 2001-2011: diez años de caminar sin avanzar*

**Marta Ibáñez and María Rosalía Vicente**

## Key words

- Census
- Wage Structure Survey
- Economically Active Population Survey
- Female Occupations
- Male Occupations
- Multinomial Regression

## Palabras clave

- Censo
- Encuesta de Estructuras Salariales (EES)
- Encuesta de Población Activa (EPA)
- Ocupaciones femeninas
- Ocupaciones masculinas
- Regresión multinomial

## Abstract

Contrary to the general idea that occupational segregation is a declining phenomenon, it increased in Spain between 2001 and 2011. We replicate a previous study (Ibáñez, 2008) and compare findings from the Economically Active Population Survey and the Wage Structure Survey. Results suggest a complex situation and raise concern about the continuation of women's occupational segregation. Women have not been able to access traditional male or skilled high salary occupations, nor new highly qualified and paid occupations in the fields of computer and data science. Hence, labour market segregation is still a source of discrimination between the sexes.

## Resumen

Frente a la idea general de que la segregación ocupacional es un fenómeno en retroceso, se comprueba su aumento en España entre los Censos de 2001 y 2011. Replicando una investigación anterior (Ibáñez, 2008), se comparan resultados entre la Encuesta de Población Activa y la de Estructuras Salariales. Los resultados invitan a adoptar una perspectiva compleja, y subrayan la preocupante permanencia de la segregación laboral femenina. Las mujeres no han conseguido entrar ni en ocupaciones tradicionalmente masculinas no cualificadas pero con altas remuneraciones, ni tampoco en aquellas nuevas ligadas a actividades de la informática que requieren una elevada cualificación y perciben una elevada remuneración. Queda patente así que la segregación laboral es, y sigue siendo, una fuente de discriminación entre los sexos.

## Citation

Ibáñez, Marta and Vicente, María Rosalía (2020). "Occupational Segregation by Sex in Spain 2001-2011: Ten Years without Progress". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 171: 43-62. (<http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.171.43>)

**Marta Ibáñez:** Universidad de Oviedo, Departamento de Sociología | [mibanez@uniovi.es](mailto:mibanez@uniovi.es)

**María Rosalía Vicente:** Universidad de Oviedo, Área de Estadística y Econometría | [mrosalia@uniovi.es](mailto:mrosalia@uniovi.es)

## INTRODUCTION

To study occupational segregation by gender continues to make sense for different reasons, and from the perspective of sociological theory in particular, because occupational segregation is an indicator of the sexual division of labour, a corner stone of patriarchy. Its analysis will provide clues regarding how the first social division (gender) is currently concretized, in other words, what qualities are ascribed to the masculine and the feminine. Interest is not limited to the theoretical; the internalisation of this social order (“masculine” jobs and “feminine” jobs) conditions educational and labour market decisions of men and women, reducing their number of possible choices. In addition, there is enough empirical evidence to state that jobs that are in their majority held by women, have worse employment and working conditions and, above all, that occupational segregation is one of the main sources of the gender wage gap (Polavieja, 2008: 199).

In this sense, although the overall evolution of many employment indicators show that men and women are becoming more similar (particularly in terms of employment and unemployment rates, or the time of life spent being economically active), the bad news is that this is not the case with regard to the sexual division of the labour market. In Spain, occupational segregation by gender is high (Jarman *et al.*, 2012: 1009) and has not declined significantly since the 1990s (Cebrián and Moreno, 2008: 129; Ibáñez and Vicente, 2017: 24). This interruption in the downward trend in segregation began later in other countries although it has now spread (see Cohen, 2013 for the United States).

We have two aims in this article, which are reflected in its structure. In the first, more descriptive part we examine the evolution of occupational segregation in Spain. To do this we look at the results from previous studies, completing some aspects with our own *ad hoc* analysis. In concrete, we visu-

alise occupational differences using Lorenz curves for 2001 and 2011, the two years on which our analysis is based, identifying the most segregated masculine and feminine occupations and their differences over that decade, and showing how masculine occupations underwent changes, while feminine ones remained the same. In addition, we reveal how these feminine occupations have their own profile. All of this is based on Spanish census data, which is very useful for developing segregation indices, as these are particularly sensitive to the number of units, in our case, per occupation.

The second part examines the extent to which segregation is a source of discrimination, or in other words, all other things being equal, if feminine jobs have different characteristics and compensations than masculine or neutral jobs. This part is a continuation of the study by Ibáñez (2008)<sup>1</sup>. That study analysed the characteristics of workers, positions and firms associated with masculine, feminine and mixed occupations using the Economically Active Population Survey (EPA) and the Wage Structure Survey (ESS) of Spain’s National Statistics Institute, for 2002. Here we use the same methodology with data from 10 years later. Our objectives are clear: concretise what changes have taken place over these years, in view of structural changes in the labour market: greater weight of professional occupations and of jobs in the service sector, both traditionally associated with feminine employment (Garrido and González, 2005).

Thus, this article makes three contributions to the literature. First, although previous studies have analysed the evolution of occupational segregation in Spain in periods similar to the one considered here (Alonso-Villar and Río 2010; Iglesias and Llorent,

<sup>1</sup> As this study is a continuation of another earlier published study, we have avoided repeating certain information, i.e., the references prior to 2008 (already used), focusing on the contributions from the last 10 years.

2010; Aldaz and Eguía 2016; Dueñas *et al.*, 2014, 2016), in general their analyses are based on calculating segregation indices, breaking them down by socio-demographic groups. Such a perspective is useful for capturing the overall evolution of segregation, but does not allow us to identify changes in the importance of different associated factors. These changes can be identified with the approach adopted here, based on estimating multinomial logistic regressions using 2011 data and comparing them with results from 2001. Secondly, by defining occupation types (feminine, masculine, mixed) based on census information, we avoid possible sample errors, which can occur using the traditional practice of defining them using data from survey samples. Third, the use of two data sources permits us to assess the robustness of our results and in this way, the distinct characteristics of segregation apart from the source employed<sup>2</sup>.

## THE EVOLUTION OF OCCUPATIONAL SEGREGATION IN SPAIN

Over the decade from 2001 to 2011, Spanish society and its labour market underwent major changes. During this time, the Spanish population grew from approximately 38.5 million inhabitants to 46.5 million, with a consequent increase in the number of economically active persons from 18.5 million in 2001 to almost 25 million in 2011 (INE, 2011a). However, the country faced a major economic and employment crisis beginning in 2008 (with unemployment rates above 20% and reaching 27% in 2013). These two phenomena, the increase in the active population and in the unemployed, impact men and women in completely different ways, which can be

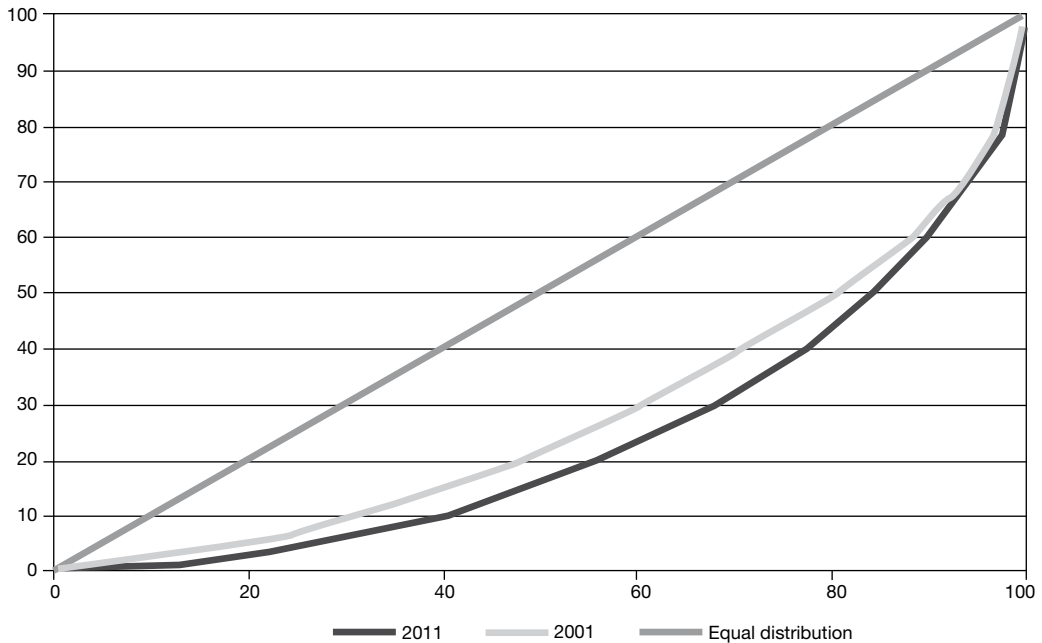
seen in inter-census differences among the employed. While men lost more than half a million jobs in these 10 years (indicated by growth in both the unemployed and the economically inactive), by 2011 the number of employed women had increased by almost 1.7 million, reducing significantly the number of inactive women.

What jobs do these newly employed women, who have led to feminine employment rates almost equalling male rates, carry out? In general, the same jobs that women have been holding, as segregation indexes in Spain continue being high. Thus, Bettio and Verashchagina (2009), in a report for the European Commission, and Aldaz and Eguía (2016a) agree in calculating (using the Karmel and Machachlan index<sup>3</sup> and data from the Active Population Survey) that 25% of employed women would have to change their occupations for occupational segregation to disappear in Spain.

Ibáñez and Vicente (2017: 24) confirm this increase in segregation with data from the population census, finding that the Gini index went from 0.32 in 2001 to 0.37 in 2011, and that the dissimilarity index went from 30.5 to 32.4. Graph 1 shows these results using a Lorenz curve, in which the diagonal represents a perfectly equal distribution of occupations between men and women. The increase in segregation that has occurred between 2001 and 2011 is clear. In concrete, we see that feminine occupations have increased more: for example, 40% of employed women —the 40 point mark on the horizontal axis— were working in occupations that in 2001 employed 15% of all employed men, while in 2011, the percentage of men employed in those jobs dropped to 10%. At the same time, men continued working in occupations in which women did not enter, with few changes over these ten years.

<sup>2</sup> Supplementary material for this article can be found at the web for the research group: <https://www.unioviado.es/mibanez/WordPress/es/mujeres-en-mundos-de-hombres/>

<sup>3</sup> See Ibáñez and Vicente (2017) for a review of these indexes.

**GRAPH 1.** Lorenz curve for occupations based on their proportion of women and men

Source: By authors based on INE (2011a).

Particularly interesting is the difference between the years of economic growth and those of economic crisis. Segregation increases until 2008 (Iglesias and Llorente, 2010; Dueñas *et al.*, 2014, using the Duncan segregation index based on data from the EPA and the Working Conditions Survey, respectively), when the great majority of these approximately 1.7 million new women workers entered the labour market, and tended to decline slightly in the years of the crisis, when more men became unemployed (remember the crisis in construction) (Bettio and Verashchagina, 2009).

Spain is not a unique case. In contrast to the decline in occupational segregation in the 1970s and 80s, in the last 20 years the trend has been a deceleration or stagnation in desegregation in Anglo-Saxon countries (Blau *et al.*, 2013 and

Hegewish and Hartmann, 2014 for the United States; Dueñas *et al.*, 2014 for the United Kingdom), and changes in the labour market resulting from globalisation have not halted this trend (Gauched *et al.*, 2012), although the rates and intensities differ depending on the country (Murphy and Oesch, 2016; Dueñas *et al.*, 2014).

The increase in occupational segregation in Spain has not been homogeneous. Analysing masculine and feminine segregation separately, Alonso-Villar and Río (2010), using EPA data from 1994 to 2009, conclude that, for the period analysed, as segregation had been much greater for women, the evolution for each gender was different: among men segregation increased, while among women it decreased slightly (p.113).

Differences by age, education level, type of contract and type of work have



also been found; segregation being greater among young people (as well as among older women), among those with higher levels of education, in the temporary jobs that men hold (it is also high among women with indefinite contracts) and in part-time occupations held by women (Río and Alonso-Villar, 2010). Regarding age, Aldaz and Eguía (2016b) —using EPA data from 2002 to 2014— show how “the intensity of segregation grows with the age of women” (*ibid.*: 133); a finding which Torre (2017) explains, in the US case, as resulting from burnout and subsequent abandonment by

women of jobs in very masculine occupations – particularly those of low status.

Regarding major occupational groups, Ibáñez and Vicente (2017), using census data, identify the categories where segregation increased the most in the period from 2001 to 2011: among women in “workers in catering, personal, and protection services and trade salespersons”, “elementary occupations” and “accounting, administrative and other office employees”, while among men in “skilled manufacturing industry and construction craftspersons and workers” (*ibid.*: 31).

**TABLE 1.** List of most and least segregated occupations (CNO-11)

The 10 most segregated occupations for men (12.5% of men)	Partial segregation index
593 – Fire-fighters	-0.958
740 – Machinery mechanics and adjusters	-0.954
751 – Building and related electricians*	-0.927
723 – Painters, paper hangers and related workers	-0.917
591 – Civil guards	-0.911
834 – Ships deck crews, engine crews and related workers	-0.908
843 – Truck drivers	-0.908
712 – Brick layers and related workers, stone masons, stone cutters, splitters and carvers	-0.906
711 – Concrete, formwork, steel fixing and related workers	-0.905
001 – Commissioned and non-commissioned armed forces officers	-0.905
The 10 most segregated occupations for women (25% of women)	
910 – Domestic employees	25.674
571 – Home based personal care workers (except child care workers)	14.056
561 – Nursing assistants	11.266
225 – Primary school and early childhood teachers	10.226
572 – Child care workers	9.020
921 – Office, hotel and similar establishment cleaning workers	6.801
581 – Hairdressers, beauticians, well-being and related workers	5.986
212 – Nursing and midwifery professionals	4.989
361 – Administrative and specialised secretaries	3.596
282 – Sociologists, historians, psychologists and other social sciences professionals	3.198

Note: The occupations in italics are the same ones as found in Ibáñez (2008). \*The third position belongs to “283 – Priests of different religions”, which is not included because of the low number of observations.

Source: By authors based on INE (2011a).

Working with very large groupings of categories can hide very different realities among occupations within the same group, especially when it has been found that the dynamic of occupational segregation is not linear, producing “tipping points” when a traditionally masculine occupation rapidly converts into a feminine one (Pan, 2015, based on the US census from 1940 to 1990). If we calculate partial segregation indexes for each occupation at the most disaggregated level (three digits from the National Classification of Occupations – CNO-11), and we compare them with Ibáñez (2008), we find that there have been practically no changes in the most feminized occupations: nine of the ten are the same as in 2001. In contrast, if we look at the changes for the most masculinized and neutral occupations: only three of the ten are the same occupations as found as in 2001 for each group.

## THEORETICAL CONSIDERATIONS

The factors associated with an occupation having a greater feminine or masculine presence can vary greatly. In general, they can be related to the characteristics of the persons employed, the positions and to the structures of the employer. Thus, in terms of these factors we find ourselves, on the one hand, with theories of *human capital* and of *compensatory differences*, and on the other, with the theory of *labour market segmentation* from a gender perspective.

### Characteristics of the employed and the positions

Nobel economist Gary Becker’s *theory of human capital* argues that women make a lesser investment in education both in

terms of general education as measured by academic degrees, as well as specific education measured by employment experience and on-the-job training. However, now 50 years since the theory first appeared, the latest report of the International Labour Organisation (ILO) (ILO, 2018), indicates that education level is no longer a differentiating factor between men and women. In fact, women workers have similar or higher education levels than men workers.

Traditionally, to explain occupational segregation, education level was considered the most important variable, as “having a higher education (...) determines the allocation of men and women to branches of activities or occupations of an integrated nature” (Iglesias and Llorente, 2010: 103). However, this was not the finding from Ibáñez’s models (2008): in Spain, three year “diplomatura” university degrees were linked to greater likelihood of accessing occupations that were majority feminine. Thus, it is of interest to see if this phenomenon continues and to what extent.

An aspect associated with education level is the occupational category of jobs. Leaving aside the discussion of whether skills associated with gender socialisation are undervalued in the case of women (domestic and care-giving skills), Brynin and Perales (2016) with data for the United Kingdom, find differences between feminized occupations that require middle and high level qualifications versus unskilled occupations with lower pay and fewer benefits. The assumption would be that among feminized occupations there are significant differences based on required education level, with those in unskilled jobs facing particularly difficult situations.

Human capital can specifically take the form of on-the-job training. Polavieja

(2008), using data for Spain from the European Social Survey, analyses this aspect through a question regarding “Time that would be required for people with the right qualification to learn to do [respondent’s] job well”. The results are clear: the effect of occupational segregation on income disappears when this measure of the specific training for a position is introduced. For their part, Grönlund and Magnusson (2013) found that occupational segregation is associated, above all, with on-the-job training.

When variables with direct measures are not available, a possible proxy is the number of months in the job. The idea is that jobs with greater on-the-job training will see less turnover, due to the costs incurred each time a new worker is hired. In short, it is assumed that feminized jobs are held for less time and, therefore, there is higher turnover, a reality associated with temporary contracting. However, based on data from 2001, we found that there is a greater probability of obtaining an indefinite contract working in occupations that are in their majority held by women than working in mixed occupations (Ibáñez, 2008). It would be interesting to see if this result (which contradicts the premises regarding the impact of on-the-job training) is true today.

Along with the mentioned theories, others have suggested that feminized jobs have lower wages because women want jobs that are more accommodating and more flexible, and thus more compatible with work in the home. This so-called *theory of compensatory differences* argues that a greater proportion of women working in feminised occupations work part-time, continuous shifts, at home, and avoiding weekend and holiday hours, working late afternoons and/or nights.

In concrete, part time work is commonly used to explain a large propor-

tion of the income differences between men and women. For example, Bardasi and Gornick (2008) found that in the six countries they analysed (Canada, Germany, Italy, Sweden, the United Kingdom and the United States), only in one, Sweden, was working part time not penalised economically. In addition, women working part time tend to be concentrated in more feminised occupations (with data for Spain, see Río and Alonso-Villar, 2010: 357; Iglesias and Llorente, 2010: 103).

The Achilles heel of this perspective that women “choose” to work part time is the fact that half the women who do work part time do so because they are unable to find full time work (INE, 2100b). Dueñas *et al.* (2014: 320) introduce this factor with the variable “hours of work”, distinguishing between full time work, part time work by choice and not by choice. Their findings, using the Working Conditions Survey, show that men that voluntarily choose to work part time have lower likelihood of accessing masculine jobs. While part time work among women (voluntarily or not) increases the likelihood of accessing a feminised occupation.

### Characteristics of the firm

Not all firms operate under the same conditions. *Segmentation theories* analyse how the ownership of the firm/institution, its size, its unionised (or not) labour force and the extent of its markets, “segment” labour markets. Along with these factors we can add sector of activity, the most direct proxy for observing the sexual division of the labour market and, therefore, taking a gender perspective. Under these theories, the starting hypothesis is that feminine jobs are in those segments with lower pay and benefits, higher turnover and, in general, poorer working and employment conditions.

Regarding ownership/control over the firm/institution, diverse studies suggest that jobs that are in their majority held by women are traditionally associated with public employment. There are several reasons for this: the weight of public institutions in very feminised sectors (healthcare, education, provision of care and civil service in general); the tendency for women to participate in universalist selection processes (anticipating possible discrimination resorting to these selection processes); employment and working conditions in these institutions, particularly working hours that permit better balance with other responsibilities, and the greater likelihood that wages in feminine jobs will be lower in the private sector (Murphy and Oesch, 2016). However, Ibáñez (2008) found a greater presence of mixed occupations in the public sector in comparison to segregated, particularly feminine ones. It is interesting to see if this tendency was maintained over the next 10 years, or if the public sector became a refuge for women during the economic crisis.

Regarding the size of firms, taking into account that the greater the size the higher the average wages (Espina, 2016 with data from the EPA) and the greater the use of formal hiring processes (Alonso *et al.*, 2015), it would be expected that there would be less feminine segregation in larger size firms. While in regard to collective bargaining, given that territorial agreements negotiate, on average, higher wages than company agreements (Goerlich, 2018: 681), it would be expected that feminine occupations are more subject to individual firm agreements than agreements of broader geographic reach.

Finally, the firm characteristic most associated with the sexual division of labour is its branch of activity, to the point that the latest ILO report on hourly wage differences between sexes indicates polari-

zation as a fundamental element associated with occupational segregation by gender of sectors and economic activities (also associated with the educational options adopted in adolescence) (ILO, 2018). A gender perspective impacts on the reproduction of sex roles through the socialisation process and the construction of feminine and masculine identities, which leads to men and women being oriented toward specific and different economic activities and, in addition, to women's employment being concentrated in fewer activities<sup>4</sup>. In Spain, the branches of activity reveal very high segregation by gender (Vicente Merino *et al.*, 2010: 83; Iglesias and Llorente, 2010), with more than half of working women employed in four sectors (Wholesale/retail trade, Health, Education and Accommodation/food service) and more than half of men working in only four sectors as well (Manufacturing, Wholesale/retail trade, Construction and Administration) (Ibáñez and Vicente, 2017).

In short, we argue for a systemic perspective here, as we understand that the micro and macro aspects, or those of agency and structure (and within the micro, of supply and demand) interact with each other and over time in a game of expectations. In other words, we cannot dictate the direction of causality, because as individuals we adapt to the jobs that are offered to us. As mentioned, our orientation is systemic and as a result we are interested in observing the totality of factors associated with occupational segregation by gender. We understand that

<sup>4</sup> With women concentrated in fewer activities, the crowding hypothesis appear, which suggests that an oversupply of labour occurs and as a result, lower wages. In addition, as women have fewer occupations to choose from, their capacity to negotiate working and employment conditions is reduced. However, Swedish data has not confirmed this hypothesis (Grönlund and Magnusson, 2013).

the different theoretical perspectives and explanations are not necessarily exclusive, but instead reveal different factors that explain this phenomenon. That is, the inclusion of multiple perspectives enriches the analysis.

## METHODOLOGY

As with the study of reference (Ibáñez, 2008), the sources employed are the micro data from the EPA and the ESS (INE, 2010; 2011b) ten years later (EPA11 and ESS10 in what follows). To compare the results it is necessary to take into account that in these years the ESS10 broadened its coverage in two ways: it widened the populational sphere (by incorporating workplaces with less than 10 workers) and the sectorial sphere (INE, 2017: 6). Thanks to this methodological change the samples from both surveys are much more similar than they were in 2001. However, an essential methodological difference is maintained: their source of information. While the EPA is a survey of individuals, the ESS is based on information provided by employers. Their analysis in parallel permits us to observe the degree of consistency between coefficients, thus discarding the results that are not sufficiently congruent.

The variable of interest, occupational segregation, is constructed maintaining the criteria found in Ibáñez (2008) and exclusively analysing wage earners. The three values for the variable (masculine, feminine and mixed occupations) are defined such that “segregated occupations are those in which one of the sexes is represented in a proportion 20 percentage points above that found for the entire population studied” (Ibáñez, 2008: 104)<sup>5</sup>.

In the case of the EPA, this division is based on the 2011 Census, in this way avoiding sampling errors. Taking into account that the EPA and the ESS have different sample populations, the reference point in the construction of this variable will also be different: for the EPA11 it is 48% (as women constitute 48% of wage-earners), while for the ESS10 the proportion of women is lower: 42.65%.

The occupation variable has different levels of disaggregation in the EPA and the ESS (based on three and two digits in the CNO, respectively), so that the distributions are different for each one (Table 2). This loss of detail in occupations leads to a decrease in the precision with which the phenomenon of segregation is captured (Siltanen *et al.*, 1995; Blackburn, 2012).

As a technique of analysis we used a multinomial logistic model, in which the dependent variable is type of occupation according to whether it is feminine, masculine or mixed, taking the latter as the reference. As the independent variables, we used those employed in the study by Ibáñez (2008) so that we could analyse and compare the characteristics of occupational segregation in Spain in 2001 and 2011. Thus, the personal characteristics of workers, their occupations, firm characteristics and working hours are considered. In the models using EPA11 data, two variables that were absent in the estimate for 2001 are included: salaries (in deciles) and supervision of other workers. The 10 largest groupings of occupational categories that are in the CNO-11 have been regrouped to avoid infinite estimates from null values.

<sup>5</sup> This is a conservative criterion in the literature, from Rytina (1981) and Sokoloff (1992), in comparison to a

more “aggressive” definition found in Hakim (1998) of  $\pm 15\%$  or  $10\%$ , or the  $10\%$  in Grönlund and Magnusson (2013). Hegewisch and Haartmann (2014), Dueñas *et al.* (2014) use  $\pm 25\%$ .

**TABLE 2.** Classification of masculine, feminine and neutral occupations

	WORKERS (in %)				OCCUPATIONS (in %)	
	Censo11 Employed (55m/45w)*	EPA11 Employed (55/45)	EPA11 Wage- earners (52/48)	EES10 Wage- earners (57/43)	EPA11 Wage- earners (52/48)	EES10 Wage- earners (57/43)
Masculine occupations	30.80	30.24	29.94	21.48	46	26/06/20
Feminine occupations	33.20	30.99	35.15	31.10	16	26.6
Mixed occupations	36.00	38.77	34.91	47.42	37	46.8
TOTAL	100	100	100	100	100	100
	17,514,550	Sample 38,395 Population 18,398,840	Sample 31,441 Population 15,367,561	Sample 195,777 Population 10,772,181	(N = 166)	(N = 60)

Note: \*Proportions of men and women on which the three values for the dependent variable, Segregated occupation, are calculated (20 points above their proportion for the overall population studied).

Source: By authors based on INE (2010, 2011a,b).

The weighted results<sup>6</sup> are presented based on the MLOGIT command using the STATA© statistical package.

## RESULTS

Table 3 shows the results of the estimations from the multinomial logistic models; in concrete, we see the estimated coefficients whose sign indicates the type of existing association (positive/negative) between occupational segregation and the independent variables considered.

Traditionally, it has been argued from the perspective of human capital theory that feminine occupations are associated with a lower level of education, and as a

result, lower salaries. The results for 2001 discredit the first part of this hypothesis by showing that feminine occupations are associated with higher levels of education than so called neutral or mixed occupations, specifically because of the weight of three-year university degrees, referred to as *diplomaturas* in Spain. However, the results clearly shows the negative relationship between salary and feminine occupations. The 2011 data for the two surveys analysed again confirm the positive association between higher education and feminine occupations, as well as the earlier result regarding *diplomaturas*.

Regarding wages, the estimations reveal wage patterns found in 2001 in segregated occupations, with feminine occupations paying significantly lower wages than neutral ones and masculine occupations paying significantly higher wages.

<sup>6</sup> No changes are found in weighting the data from the EPA; however, in the EES, there are certain changes in the results for some categories.

**TABLE 3.** Results of the estimates from the multinomial logistic models of occupational segregation

EPA 2011	Occup. Male	Occup. Fem.	EES 2010	Occup Male	Occup Fem.
AGE	-0.014***	-0.002	AGE	0.004***	0.014***
SEX (Ref. Male)			SEX (Ref. Male)		
Female	-1.514***	1.358***	Female	-2.054***	1.189***
EDUCATION LEVEL (Ref. U degree+more)			EDUCATION LEVEL (Ref. U degree+more)		
Primary and below	0.352***	0.215*	Primary and below	0.730***	-0.206***
Obligatory secondary	0.763***	0.370***	Obligatory secondary	0.818***	-0.206***
High school	0.710***	0.750***	High school	0.751***	0.136**
VT 2	0.827***	0.664***	VT1	1.045***	0.009
VT 3 and +	0.675***	0.579***	VT2	1.057***	0.073
Diplomaturas and other certifications	0.739***	1.737***	Diplomatura	-0.084	0.195***
SALARY in deciles	0.167***	-0.048***	SALARY/HOUR	0.032***	-0.025***
OCCUPATIONAL CAT. (Ref Directors and Professionals)			OCCUPATIONAL CAT.		
(3) Technicians	1.382***	0.934***	(3) Technicians	2.786***	1.226***
(4+5) Office employees and customer service clerks	0.387***	1.469***	(4+5) Office employees and customer service clerks	3.615***	1.730***
(6+7+8+9) Manual workers	2.592***	1.188***	(6+7+8+9) Manual workers	5.758***	1.184***
CONTRACT TYPE (Ref. Temporary)			LENGTH OF CONTRACT		
Indefinite	0.335***	0.203***	Indefinite	0.058*	0.143***
MONTHS IN THE FIRM	-0.001***	0.001***	MONTHS IN THE FIRM	-0.003	0.005
SUPERVISION (Ref. No)			SUPERVISION		
Yes	0.218***	-0.774***	Yes	0.785***	-0.206***
PUBLIC OR PRIVATE			PUBLIC OR PRIVATE		
Wage-earner, Public Sector	-0.848***	0.206**	Public	-0.006	0.395***
TYPE OF WORK DAY (Ref. full-time)			TYPE OF WORK DAY (Ref. full-time)		
Did not find	-0.044	0.191*	Part-time	-0.595***	0.579***
Did not want	0.473*	0.317*			
Others	0.435***	0.109			
SIZE (Ref. 50 or more employees)			SIZE (Ref. 50 and up)		
From 0 to 5 employees	-0.009	0.067	From 1 to 4 employees	0.310***	0.003
From 6 to 10 and Don't know but < 10	-0.012	0.101	From 5 to 9 employees	0.184***	-0.132**
From 11 to 19 employees	0.150	0.411***	From 10 to 19 employees	0.266***	-0.011
From 20 to 49 employees	0.021	0.388***	From 20 to 49 employees	0.126***	-0.071*
Don't know but more than 10	0.012	0.314***			
DK/NA	0.026	0.006			
BRANCH OF ACTIVITY (Ref. Financial activities)			BRANCH OF ACTIVITY (Ref. Financial activities)		
(A) Agriculture, livestock and fisheries	1.123***	-1.820***	(B+D+E) Mining and quarrying, electricity, gas and water supply	1.489***	-0.140**
(B+D+E) Mining and quarrying, electricity, gas and water supply	3.115***	1.071***	(C) Manufacturing	1.467***	-0.594***
(C) Manufacturing	2.015***	0.071	(F) Construction	4.146***	0.579***
(F) Construction	3.592***	1.211***	(G) Wholesale and retail trade; repair	1.710***	1.322***
(G) Wholesale and retail trade; repair	2.251***	1.475***			

**TABLE 3.** Results of the estimates from the multinomial logistic models of occupational segregation (Continuation)

EPA 2011	Occup. Male	Occup. Fem.	EES 2010	Occup Male	Occup Fem.
(H) Transportation and storage	3.239***	0.927***	(H) Transportation and storage	2.690***	-0.215***
(I) Hotels and Restaurants	-0.814***	-0.319**	(I) Hotels and Restaurants	-0.098	-0.360***
(J) Information and Communication	2.372***	0.484**	(J) Information and Communication	1.707***	-0.266***
(M) Professional, Scientific and Technical activities	1.573***	0.662***	(M) Professional, Scientific and Technical activities	1.238***	0.582***
(N) Administration and Support Service Activities	2.979***	2.539***	(N) Administration and Support Service Activities	2.850***	1.568***
(O+U) Public Administration and Defense	3.663***	1.562***	(O+U) Public Administration and Defense	3.705***	1.022***
(P) Education	0.969***	1.306***	(P) Education	1.364***	0.119
(Q) Health and Social Services	1.056***	2.155***	(Q) Health and Social Services	3.463***	3.589***
(R) Arts, Entertainment and Recreation	0.880***	-0.185	(R) Arts, Entertainment and Recreation	1.971***	0.232***
(S) Other Service Activities	1.918***	1.800***	(S) Other Service Activities	1.598***	-0.536***
(T) Activities of households	0.774**	2.860***			
WORK AT HOME (Ref. No days)			FIRM MARKET (Ref. European Union and International)		
DK	0.210	-0.521**	Local or Regional	0.466***	0.300***
Occasionally	-0.086	0.105	National	0.205***	0.023
On more than half the days	0.518***	0.266**			
WORK SHIFT (Ref. Split)			AGREEMENT (Ref. Firm level)		
Continual	-0.238***	-0.103*	State sector agreement	0.284***	-0.141***
WORK SATURDAY (Ref. None)			Above the level of the firm	0.272***	0.158***
DK/NA	-0.316**	0.085			
One	-0.177	-0.367***			
Two or more	-0.446***	0.199**			
WORK SUNDAY (Ref. None)					
Don't know	0.496**	0.170			
One	0.454***	0.095			
Two or more	1.003***	-0.065			
WORK EVENINGS (Ref. No)					
Don't know	0.650*	0.056			
Occasionally	0.194**	-0.307***			
More than half the days	-0.065	-0.119*			
WORK NIGHTS (Ref. Never)					
Don't know	0.370	-0.321			
Occasionally	0.225*	-0.454***			
More than half the days	0.409***	-0.355***			
DON'T WANT TO WORK MORE HOURS (Ref. Yes)					
Yes					
No	-0.128	-0.095			

Note: \*\*\*, \*\* and \* significant at the 1, 5 and 10% levels.



When we look at the probabilities of being in segregated occupations taking into account education and wage levels (Graph 2), we see that we are referring to completely different realities when comparing feminine and masculine occupations. On the one hand, *the probability of being in a feminine occupation decreases as income level increases*, and this is the case for each one of the education levels examined. Something to consider is that the likelihood of working in an occupation with a majority feminine workforce is not ordered by education levels: we see that individuals with diplomaturas have the highest probabilities of being in these types of occupations<sup>7</sup>. After this degree is a high school diploma and vocational training; persons with primary education and secondary education have lower probabilities than others; persons with university degrees and graduate studies reveal an intermediate probability, although with a lower slope, that is, these workers do not show such a dispersion in income (especially in the EPA data).

Regarding masculine occupations, we find the inverse situation, as education level reflects the order of the probability of being a wage-earner in masculine occupations: particularly reduced among university educated (who work in mixed occupations) and particularly higher among those with primary and secondary educations. In addition, the direction of the slope should be highlighted: *the probabilities of being in masculine occupations increase as income levels increase*.

The higher level of temporariness in employment in feminine occupations has traditionally also been defended from a human capital perspective, associating it with positions that require less on-the-job train-

ing, and therefore less seniority in the firm and greater turnover. The results from 2001 do not support such a hypothesis, as they show that it is specifically persons employed in feminine occupations “that have a greater probability of remaining in their positions” (Ibáñez, 2008: 114). With the data from 2011, we confirm that segregated occupations, whether feminine or masculine, are associated with a greater likelihood of having an indefinite contract than mixed occupations.

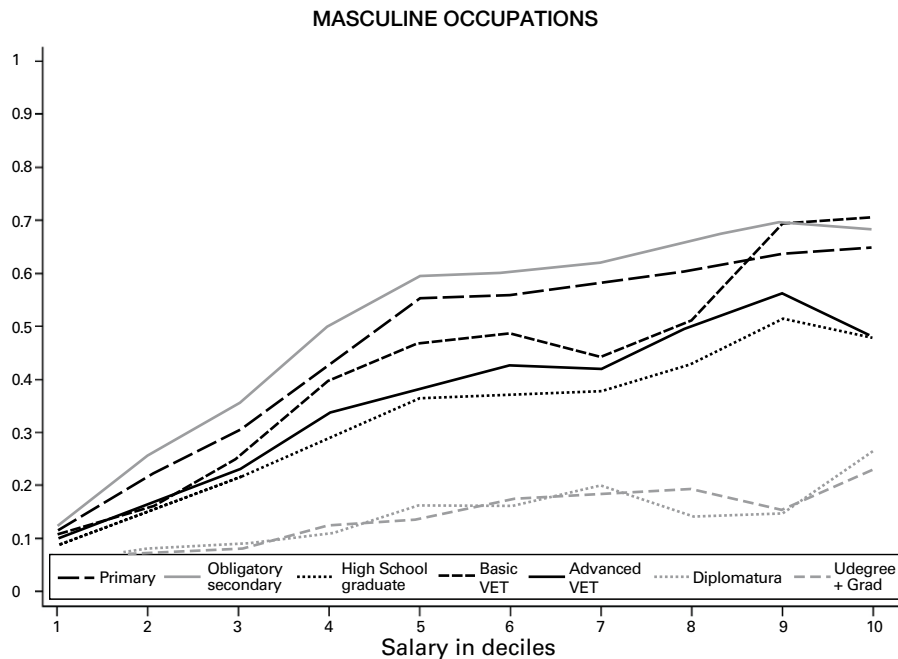
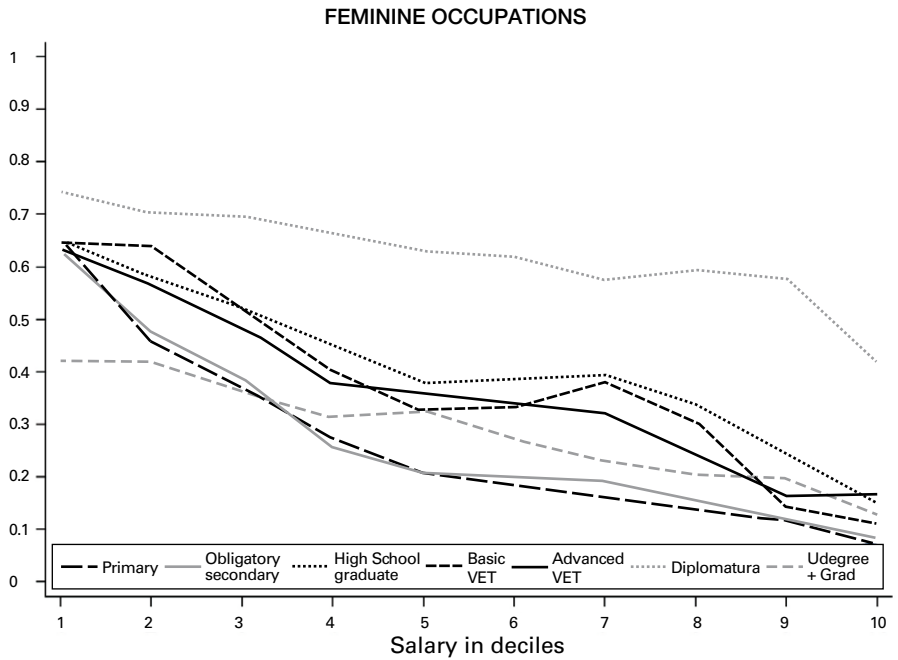
In concrete, feminine jobs have lower turnover than mixed, as they have a higher probability of having greater experience in positions and indefinite contracts. The situation for masculine occupations is more complex: on the one hand, persons employed in masculine occupations are more likely to have indefinite contracts, but on the other, there is greater turnover (measured in months of experience).

Income and temporariness in employment, along with the hierarchical position of the occupation (its association with prestige and measured by the occupational category) and supervision over others, constitute the totality of *rewards* associated with employment. Our results are consistent with those from 2001: managers and professionals have the lowest probability of employment in a segregated occupation (although it must be taken into account that within management positions, there are no occupations classified as feminine, while there are those classified as masculine).

Regarding supervision, the two surveys both show that feminine occupations continue to be associated with lower probability of exercising supervision over others. However, a notable change can be seen in masculine occupations, for which the situation in 2011 is reverse that found in 2001; that is, there is a higher probability of women exercising supervision in masculine occupations than in neutral ones, where the results are consistent over both surveys.

<sup>7</sup> This difference is much clearer in the EPA, because the EES (Graph A1) only includes contributors to the general social security system, and loses publicly employed teachers and nurses.

**GRAPH 2.** Probability of working in a feminine or masculine occupation by education level and monthly salary in deciles (EPA2011)



*The theory of compensatory differences* associates feminine occupations with more flexible working hours that permit balancing work inside and outside the home. The 2001 results support this theory in general; however, we can identify certain changes based on our more recent data that qualify it. Thus, working at home, which in 2001 showed no significant association with feminine jobs, in 2011 did for the those who answered a question about working at home with the response “on more than half the days”. If working at home refers to telecommuting, then we could consider this as additional evidence that supports the theory of compensatory difference; however, if it is a case of “taking work home”, then it would imply worse working conditions, which seems plausible in the context of the economic crisis existing in 2011. The fact that in masculine occupations the significant association in 2001 was with the response “occasionally” in regard to working at home, while it was “on more than half the days” in 2011, seems to support the latter conclusion. We also find that working on Sundays in 2001 was negatively associated with feminine occupations while in 2011 it was no longer significant.

A particular case is part-time work. The 2001 estimates show how feminine occupations were clearly associated with part-time work and masculine ones with full-time jobs. In 2011, this pattern continued. In addition, the results from the EPA11 permit us to examine the motive behind part-time work, as we find that in feminine occupations, it is fundamentally associated with not finding full-time employment, while in masculine occupations working part-time is basically for other reasons.

*The theory of labour market segmentation* considers the characteristics of firms to explain occupational segregation, as-

sociating feminine occupations with both the public sector and with small firms and small markets with low levels of unionisation.

Regarding firm ownership, in the ten years examined, feminine occupations went from being associated with the private sector to the public sector in a consistent manner as shown by the two samples. Regarding masculine occupations, the situation changes depending on the survey: In the EPA they are found concentrated in the private sector in both years of the survey; while for the EES (the sample that does not include civil servants), the results are not statistically significant. As mentioned earlier, when the results are so dependent on the samples, it makes one suspect that there are other factors not considered, a similar phenomenon to that observed regarding the influence of the size of the firm/employer.

The 2011 data also show that occupational segregation, both feminine and masculine, is associated with firms that operate in small, local markets, and to a lesser extent, in national markets rather than international ones.

In terms of the importance of collective bargaining, one of the most interesting aspects of the findings from the 2001 surveys is that they found different structures for feminine and masculine occupation, the latter having a greater likelihood of being subject to company agreements (and as we said earlier, in general, less power in collective bargaining). In 2011, the tendency is the reverse, and it is the masculine occupations that have a lower likelihood of being subject to company agreements.

Lastly, the variable referring to branch of activity has a great capacity to explain belonging to segregated or mixed occupations, being the factor that best reflects the sexual division in the labour

market. In fact, estimating the multinomial models using only this variable we obtain pseudo r-squared of 0.25 and 0.20 with the EPA11 and EES10, respectively, which amounts to practically half the explanatory capacity of the final models: pseudo r-squared of 0.423 and 0.395, respectively.

Over these 10 years, the sexual division in employment continued, with a distribution of the population and coefficients very similar between the two years of the study: feminine jobs are in their majority distributed among Health and Social Services, Catering and Trade Services, Education, Public Administration and Domestic Services in Households; while masculine jobs are in Manufacturing Industry, Construction, the Primary Sector and Public Administration and Defence. The latter, where there is also a great proportion of wage earners in feminine occupations shows how the sectors of activity group occupations segregated toward one or the other gender.

Lastly, it is interesting to consider Information and Communication activities, a branch that did not exist as such in the CNAE-94 and which gathers together work related with telecommunications and computers, clearly associated with masculine occupations in line with the results found in studies by Fernández (2017) and Martínez-Cantos and Castaño (2017) among others.

## CONCLUSIONS

Despite the belief that occupational segregation has been declining, the data show this is not the case. The more than one and a half million women that entered the labour market during the inter-census period from 2001 to 2011, did so through employment in traditionally feminine oc-

cupations and the wages and benefits in these jobs do not seem to have improved.

Thanks to our analysis we have been able to examine the evolution of segregation indices (both general and regarding occupations) without sampling error using census data. Looking at the Lorenz curves suggests that the increase in segregation is a result of an increase in feminised occupations; in addition, the ten most feminised jobs recorded almost no change between 2001 and 2011 and in the latter year accounted for 25% of the total feminine workforce.

In addition, the characteristics associated with these occupations, in particular their wages and benefits, did not improve over the 10 years analysed. Feminine jobs pay less than neutral ones, and these, in turn, pay less than masculine occupations. The same can be said for another employment characteristic —supervision over others—, which is also clearly correlated with masculine occupations. In contrast with these results, the benefit of secure employment follows a different pattern: it is segregated occupations (both masculine and feminine) that have a greater probability of indefinite contracts (in comparison with neutral or mixed occupations).

As with the 2001 data, the theory of compensatory differences is tested using the 2011 data, but, as previously found, is not supported by our findings, as the proportion of workers, both men and women, with non-standard hours is small. Part-time work merits special attention, as it is clearly associated with feminine occupations (and full-time work is clearly associated with masculine ones); although it must be noted that part-time work is not based so much on the preferences of workers but rather on the impossibility of finding full-time work.

One of the most interesting findings is in reference to the aspect of the “hierarchy” of segregated occupations. For example, we clearly see that occupations that are in their majority held by women are not hierarchically inferior, as they reveal the weight of the old three year diplomatura degrees associated with the public labour market, traditionally with better working and employment conditions. In fact, over the ten years being examined, an interesting structural change took place. While in 2001 segregation (both masculine and feminine) was associated with the private sector (and we welcomed the effect of universal selection in the public sector), in 2011 feminine segregation is associated with the public sector.

The difference in favour of men appears in unskilled jobs (associated with lower levels of education), as these jobs differ greatly depending on whether they are in their majority masculine or feminine occupations. In other words, while those which are largely feminine occupations have lower wages, the masculine occupations with low levels of education are more likely to have higher wages. In short, in masculine occupations, low levels of education do not mean low wages. If we add to this the presence in these occupations of collective agreements above the company level (and remember that they are associated with higher salaries and power than mixed occupations), we can conclude that masculine occupations enjoy a particularly advantageous situation in the labour market, an observation that had already been made from a more qualitative analysis (for example, in regards to construction workers, dockworkers and train drivers-Ibáñez, 2017; Aguado and Ballesteros, 2018).

In addition, in skilled occupations we find that specialisation through university studies continues to be very segregated

by gender. For example, information and communication activities, where we find all the new occupations related to telecommunications, computer science and data analysis, among others, are clearly masculine. Women constitute a minority of these occupations despite their high salaries and their importance in new labour market niches, where there is a lack of qualified personnel and an enormous potential for growth.

Our results point in two (not exclusive) directions in terms of the design of public policies to reduce occupational segregation. On the one hand, there is the need to open up the traditionally low-skilled but well-paid masculine occupations to women. It may only be through legal mechanisms that set employment standards for public bodies and for companies that contract with the state, that a wedge can be introduced into these closed worlds. On the other hand, policy must foster women’s access to the high-skilled and well-paid new occupations mentioned, where the presence of women is still very low, while also ensuring that their entry into these occupations is not accompanied by a worsening of working and employment conditions, as occupations requiring university degrees, traditionally better paid, have been the ones that most suffer in this regard when women enter them (Mandel, 2013 for the United States). We are specifically referring to the STEM (science, technology, engineering and mathematics), upper management, financial analysis and data analysis. In this case, and given the recent appearance of many of these occupations, it is a question of giving attention to women having access to these jobs that are currently generating significant employment opportunities and that will be closely linked to a significant part of economic activity in the near future.

## BIBLIOGRAPHY

- Aguado Bloise, Empar and Ballesteros Doncel, Esmeralda (2018). *Segregación ocupacional: participación y reconocimiento de mujeres empleadas en trabajos de dominación masculina*. Valencia: Tirant lo Blanc.
- Aldaz Odriozola, Leire and Eguía Peña, Begoña (2016a). "Gender and Nationality Based Occupational Segregation in the Spanish Labor Market/Segregación ocupacional por género y nacionalidad en el mercado laboral español". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 156: 3-20.
- Aldaz Odriozola, Leire and Eguía Peña, Begoña (2016b). "Segregación laboral por género en España y en el País Vasco. Un análisis de cohortes". *Estudios de Economía Aplicada*, 34(1): 133-154.
- Alonso, Pamela; Moscoso, Silvia and Cuadrado, Dámaris (2015). "Procedimientos de selección de personal en pequeñas y medianas empresas españolas". *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 31(2): 79-89.
- Alonso-Villar, Olga and Río, Coral del (2010). "Segregation of Female and Male Workers in Spain: Occupations and Industries". *Hacienda Pública Española*, 194(3): 91-121.
- Bardasi, Elena, and Gornick, Janet C. (2008). "Working for Less? Women's Part-time Wage Penalties across Countries". *Feminist economics*, 14(1): 37-72.
- Bettio, Francesca and Verashchagina, Alina (2009). *Gender Segregation in the Labour Market: Root Causes, Implications and Policy Responses in the EU*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, European Commission.
- Blackburn, Robert M. (2012). "The Measurement of Occupational Segregation and its Component Dimensions". *International Journal of Social Research Methodology*, 15(3): 175-198.
- Blau, Francine D.; Brummund, Peter and Liu, Albert Y. H. (2013). "Trends in Occupational Segregation by Gender 1970-2009: Adjusting for the Impact of Changes in the Occupational Coding System". *Demography*, 50(2): 471-492.
- Brynin, Malcolm and Perales, Francisco (2016). "Gender Wage Inequality: the De-gendering of the Occupational Structure". *European Sociological Review*, 32(1): 162-174.
- Cohen, Philip N. (2013). "The Persistence of Workplace Gender Segregation in the US". *Sociology Compass*, 7(11): 889-899.
- Dueñas Fernández, Diego; Iglesias Fernández, Carlos and Llorente Heras, Raquel (2014). "Occupational Segregation by Sex in Spain: Exclusion or Confinement?". *International Labour Review*, 153(2): 311-336.
- Dueñas Fernández, Diego; Iglesias Fernández, Carlos and Llorente Heras, Raquel (2016). "Por qué las mujeres no se distribuyen de forma homogénea en el mercado de trabajo español? El 'efecto rechazo' y el 'efecto atracción'". *El Trimestre Económico*, 83(2): 339-369.
- Espina, Álvaro (2016). "Anomalías de la negociación colectiva en España: esclerosis, segmentación, desequilibrios y colusión". *Boletín Económico de ICE* 3079: 27-52.
- Fernández, Ana Belén (2017). "Mujeres informáticas. La elección formativa". In Ibáñez, M. (dir.). *Mujeres en mundos de hombres: la segregación ocupacional a través del estudio de casos*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, pp. 191-222.
- Garrido, Luis and González, Juan Jesús (2005). "Mercado de trabajo, ocupación y clases sociales". In: Requena y Díez de Revenga, Miguel and González, Juan Jesús (coords.). *Tres décadas de cambio social en España*. Madrid: Alianza, pp. 81-126.
- Gauchat, Gordon; Kelly, Maura and Wallace, Michael (2012). "Occupational Gender Segregation, Globalization, and Gender Earnings Inequality in US Metropolitan Areas". *Gender & Society* 26(5): 718-747.
- Goerlich Peset, José María (dir.) (2018). *Evolución de los contenidos económicos de la negociación colectiva en España (2007/2015)*. Madrid: Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- Grönlund, Anne and Magnusson, Charlotta (2013). "Devaluation, Crowding or Skill Specificity? Exploring the Mechanisms behind the Lower Wages in Female Professions". *Social Science Research*, 42(4): 1006-1017.
- Hakim, Catherine (1998). *Social Change and Innovation in the Labour Market*. Oxford: Oxford University Press.
- Hegewisch, Ariane and Hartmann, Heidi (2014). *Occupational Segregation and the Gender Wage Gap: A Job Half Done*. Washington D.C.: Institute for Women's Policy Research. Available at: <http://www.iwpr.org/publications/pubs/occupationalesegregation-and-the-gender-wage-gap-a-job-half-done>

- Ibáñez, Marta (2008). "La segregación ocupacional por sexo a examen. Características personales, de los puestos y de las empresas asociadas a las ocupaciones masculinas y femeninas". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 123: 87-122.
- Ibáñez, Marta (dir.) (2017). *Mujeres en mundos de hombres. La segregación ocupacional a través del estudio de casos*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Ibáñez, Marta and Vicente, María R. (2017). "Conceptos, medidas y evolución de la segregación laboral". In: Ibáñez, M. (dir.). *Mujeres en mundos de hombres: la segregación ocupacional a través del estudio de casos*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, pp. 15-33.
- Iglesias Fernández, Carlos and Llorente Heras, Raquel (2010). "Evolución reciente de la segregación laboral por género en España". *Revista Universitaria de Ciencias del Trabajo*, 11: 81-105.
- ILO (2018). *Global Wage Report 2018/19. What Lies Behind Gender Pay Gaps*. Geneva: International Labour Organization.
- INE (2010). *Encuesta de Estructura Salarial 2010. Microdatos*. Madrid: INE.
- INE (2011a). *Censo de Población y Viviendas*. Madrid: INE.
- INE (2011b). *Encuesta de Población Activa 2011. Microdatos*. Madrid: INE.
- INE (2017). *Encuesta de Estructura Salarial. Metodología*. Available at: [https://www.ine.es/metodologia/t22/meto\\_ees14.pdf](https://www.ine.es/metodologia/t22/meto_ees14.pdf)
- Jarman, Jennifer; Blackburn, Robert M. and Racko, Girts (2012). "The Dimensions of Occupational Gender Segregation in Industrial Countries". *Sociology*, 46(6): 1003-1019.
- Mandel, Hadas (2013). "Up the Down Staircase: Women's Upward Mobility and the Wage Penalty for Occupational Feminization, 1970-2007". *Social Forces*, 91(4): 1183-1207.
- Martínez García, José S. (2017). *Estructura social y desigualdad en España*. Madrid: Los libros de la Catarata.
- Martínez-Cantos, José Luis and Castaño, Cecilia (2017). "La brecha digital de género y la escasez de mujeres en las profesiones TIC". *Panorama Social*, 25: 49-65.
- Murphy, Emily and Oesch, Daniel (2016). "The Feminization of Occupations and Change in Wages: A panel Analysis of Britain, Germany, and Switzerland". *Social Forces*, 94(3): 1221-1255.
- Pan, Jessica (2015). "Gender Segregation in Occupations: The Role of Tipping and Social Interactions". *Journal of Labor Economics*, 33(2): 365-408.
- Polavieja, Javier (2008). "The Effect of Occupational Sex-Composition on Earnings: Job-Specialization, Sex-Role Attitudes and the Division of Domestic Labour in Spain". *European Sociological Review*, 24(2): 199-213.
- Polavieja, Javier (2012). "Socially Embedded Investments: Explaining Gender Differences in Job Specific Skills". *American Journal of Sociology*, 118(3): 592-634.
- Río, Coral del and Alonso-Villar, Olga (2010). "Gender Segregation in the Spanish Labor Market: An Alternative Approach". *Social Indicators Research*, 98(2): 337-362.
- Rytina, Nancy (1981). "Occupational Segregation and Earnings Differences by Sex". *Monthly Labor Review*, 104(1): 49-53.
- Siltanen, Janet; Jarman, Jennifer and Blackburn, Robert M. (1995). *Gender inequality in the labour market. Occupational concentration and segregation*. Geneva: International Labour Office.
- Sokoloff, Natalie J. (1992). *Black Women and White Women in the Professions: Occupational Segregation by Race and Gender 1960-1980*. New York: Routledge.
- Torre, Margarita (2017). "Attrition from Male-dominated Occupations: Variation among Occupations and Women". *Sociological Perspectives*, 60(4): 665-684.
- Vicente Merino, Ana M.; Martínez Aguado, Juliana; Martínez Aguado, Timoteo; Calderón Milán, M. José and Moreno Ruiz, Rafael (2010). *Cambios en el mercado laboral español: la incorporación de la mujer al mercado laboral: factores determinantes a nivel geográfico, profesional y por actividades en el Sistema de Seguridad Social*. Madrid: Ministerio de Trabajo e Inmigración.

**RECEPTION:** February 14, 2019

**ACCEPTANCE:** September 26, 2019

**APPENDIX**

**GRAPH A1.** Probability of working in a feminine or masculine occupation by education level and salary in deciles (EES2010)

