

# **MEMORIA DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

Análisis de la segregación laboral por sexo en España  
(Analysis of sex-based labor segregation in Spain)

Autoría: Ernesto Quintero Cabrera

Tutorizado por: José Enrique Rodríguez Hernández

Grado en ECONOMÍA  
FACULTAD DE ECONOMÍA, EMPRESA Y TURISMO  
Curso Académico 2021 / 2022

San Cristóbal de La Laguna, 6 de julio de 2022

## RESUMEN

El objetivo de este trabajo es analizar la segregación laboral por causa de género en España y sus posibles causas. Con este propósito, se ha desarrollado un modelo estadístico logístico multinomial a partir de los datos obtenidos de la EPA correspondientes al cuarto trimestre del año 2021. Los resultados obtenidos muestran que los hombres tienen 26 puntos porcentuales más de probabilidades de estar empleado en una ocupación dominada por varones que las mujeres, y menos propensos a estarlo en una feminizada o mixta (-8% y -18%, respectivamente). Además, poseer estudios universitarios incrementa un 19% las posibilidades de trabajar en una ocupación dominada por mujeres y las reduce un 21% para las masculinizadas. Por último, la presencia de hijos menores de 5 años en el hogar, en contra de la argumentación que relaciona la segregación ocupacional y la carga familiar, aumenta ligeramente las probabilidades de estar empleado en una ocupación mixta.

Palabras clave: Segregación ocupacional, logit multinomial.

## ABSTRACT

The aim of this paper is to analyse the occupational segregation by sex in Spain and its possible causes. For this purpose, a multinomial logit statistical model has been developed based on data obtained from the EPA's for the fourth quarter of 2021. The results obtained show that men are 26 percentage points more likely to be employed in a masculinized occupation than women and are less likely to be in a dominated by women or mixed (-8% and -18%, respectively). In addition, having university studies increases by 19% the possibilities of working in a feminized occupation and decreases by 21% for dominated by men. Finally, the presence of children under the age of 5 in the households, contrary to the argument that associates occupational segregation with family burden, slightly increases the probabilities of being employed in a mixed occupation.

Keywords: Occupational segregation, multinomial logit.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

1.- Introducción	4
2.- Análisis descriptivo	6
2.1.- Indicadores comúnmente utilizados para el cálculo de la segregación laboral por sexo	8
3.- Datos, variables y método	12
4.- Conclusiones	19
5.- Bibliografía	22

## ÍNDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS

Gráfico 1: Evolución de las tasas de actividad y empleo por sexo entre 2011T4 y 2021T4	7
Gráfico 2: Índice de concentración por sexo para los grandes grupos ocupacionales en 2021T4 (%)	10
Gráfico 3: Evolución del Índice de Desigualdad de Duncan (ID) entre 2011T4 y 2021T4	12
Tabla 1: Índices de distribución y representación por grandes grupos ocupacionales en 2021T4 (%)	11
Tabla 2: Descripción de las variables	14
Tabla 3: Estadísticos descriptivos	15
Tabla 4: Estimación del modelo logístico multinomial	16
Tabla 5: Efectos marginales del modelo logístico multinomial	17

## 1.- Introducción

Durante la segunda mitad del siglo XX y lo que ha transcurrido del XXI, el mercado laboral ha tenido un fenómeno socioeconómico trascendental. Este ha sido la incorporación masiva de la mujer al mercado de trabajo, de manera permanente y creciente con el paso de las décadas.

Como todo fenómeno, no ha sido homogéneo, ya sea por el momento de la incorporación de las mujeres al empleo remunerado, la calidad de esos empleos o su distribución en las diferentes ramas de actividad (dando lugar a segregación laboral por género, con profesiones masculinas, femeninas o mixtas). Estas diferencias ocupacionales pueden producir límites al desarrollo profesional de un individuo o colectivo en empleos que, tradicionalmente, suelen responder a un patrón, como las profesiones masculinizadas. Dentro de esta segregación, podría dividirse entre horizontal (mujeres y hombres ocupan ramas de actividad diferentes) y vertical (desigualdad en el reparto jerárquico, como pueden ser los puestos de dirección). Por ejemplo, España se sitúa entre los países europeos con más segregación laboral por razón de género, estando en el grupo de cola (Estonia, Letonia, Lituania, Chequia, Polonia), mientras que los países menos segregados serían Rumanía, Grecia, Países Bajos, Reino Unido y Luxemburgo (Nicolás et al., 2019).

La segregación laboral por género tiene implicaciones muy importantes para una distribución equitativa de la renta. También es una gran barrera para que se consiga la igualdad laboral, con costes para la sociedad y las empresas. Como señala Ibáñez (2010), los trabajos segregados, ya sean masculinizados o feminizados, presentan niveles educativos menores que las llamadas profesiones mixtas.

Las explicaciones que se han venido dando en la literatura para explicar las diferencias en el mercado laboral (variables personales, familiares o laborales) no son capaces de determinar la razón de la segregación laboral al completo (Dueñas et al., 2014). También Sparreboom (2014), destaca que un factor determinante en las diferencias está en que las cargas familiares (cuidado de hijos, ancianos, hogar), que suelen ser asumidas por las mujeres, las lastra a escoger trabajos a tiempo parcial para poder conciliar la vida laboral y familiar. Más razón para incidir en la realización de estudios que den más luz a este fenómeno. La variable familiar fue estudiada por Law y Schober (2021), con resultados que evidencian su importancia, como que los hijos e hijas con

progenitores masculinos que trabajan en profesiones típicamente masculinas tienen más probabilidad de acabar empleados en un oficio masculinizado o feminizado.

Pero las diferencias en la distribución heterogénea no solo están en la división simple hombre-mujer. Si desagregamos en función de la nacionalidad, las diferencias por género pueden incrementarse. El estudio de Alonso-Villar y del Río (2017) puso de relieve que el salario medio en España de las mujeres extranjeras es un 25% menor que el conjunto de la economía.

Como posibles soluciones a la segregación laboral por razón de género, cabe destacar la mejora en la distribución de las mujeres en las diferentes ramas de actividad. Como señalan López et al. (2007), la segregación laboral en España entre los años 1996 y 2007 fue incrementándose año tras año, debido a que las mujeres, principalmente, ocupan sectores de servicios y los hombres de la construcción e industria. La equidistribución en las ramas de actividad por género estimularía un mercado laboral más flexible y eficiente.

Tradicionalmente, las causas de la segregación laboral han sido explicadas por las llamadas teorías neoclásicas. La *teoría del capital humano* expone la segregación laboral como resultado de la menor inversión femenina en educación y experiencia, que conlleva a puestos de trabajo menos remunerados y una también menor oferta de trabajo.

Otra vertiente neoclásica es la *teoría económica*, que atribuye factores de oferta y demanda como respuesta a la segregación. Las cargas domésticas asumidas por las mujeres reducen la oferta, y la demanda se ve afectada por las preferencias de las empresas para contratar a mujeres y hombres en diferentes obligaciones.

La *teoría de las diferencias compensatorias*, también neoclásica, propone que las elecciones femeninas a trabajos con más flexibilidad y menor peligrosidad las concentra en ocupaciones feminizadas y con menores salarios.

Como última explicación neoclásica está la *teoría de la discriminación*, que adjudica a los mayores costes laborales a la hora de contratar a mujeres por parte de las empresas. Esto sería debido a las posibles ausencias laborales en el puesto de trabajo de las mujeres debido a las cargas familiares.

Estas teorías neoclásicas están cada vez menos aceptadas en la literatura, y surgen explicaciones no económicas a la segregación laboral por causa de género, como las

sociales o feministas. Las mujeres en las últimas décadas han aumentado su cualificación académica y las cargas domésticas ocupan menos tiempo (por la bajada de la natalidad, por ejemplo), con lo que la teoría del capital humano desempeñaría una menor influencia. Las elecciones personales de las mujeres por trabajos menos remunerados, como la causa general de segregación, no parece tampoco una explicación completa. Esa elección no es libre, pues las cargas domésticas y familiares suelen ser asumidas por las mujeres, por lo que podría ser también una obligación.

Como explicación sociológica de la segregación, surge la *teoría del mercado de trabajo dual*, con un mercado primario, ocupado principalmente por hombres, con mucha diversidad de ocupaciones, con mejores salarios y mejores condiciones laborales en general, por un lado, y por otro secundario, ocupado principalmente por mujeres, con menos variedad de puestos y menores salarios. Las mujeres estarían, por razones sociales, obligadas a incorporarse a ese mercado secundario.

Las *teorías feministas* parten de la idea de que la desventaja de las mujeres en el mercado laboral es debida a las cargas domésticas que la sociedad les atribuye. Factores socioculturales subordinan a la mujer a las labores domésticas y a trabajos feminizados, siendo el hombre el proveedor principal de las familias.

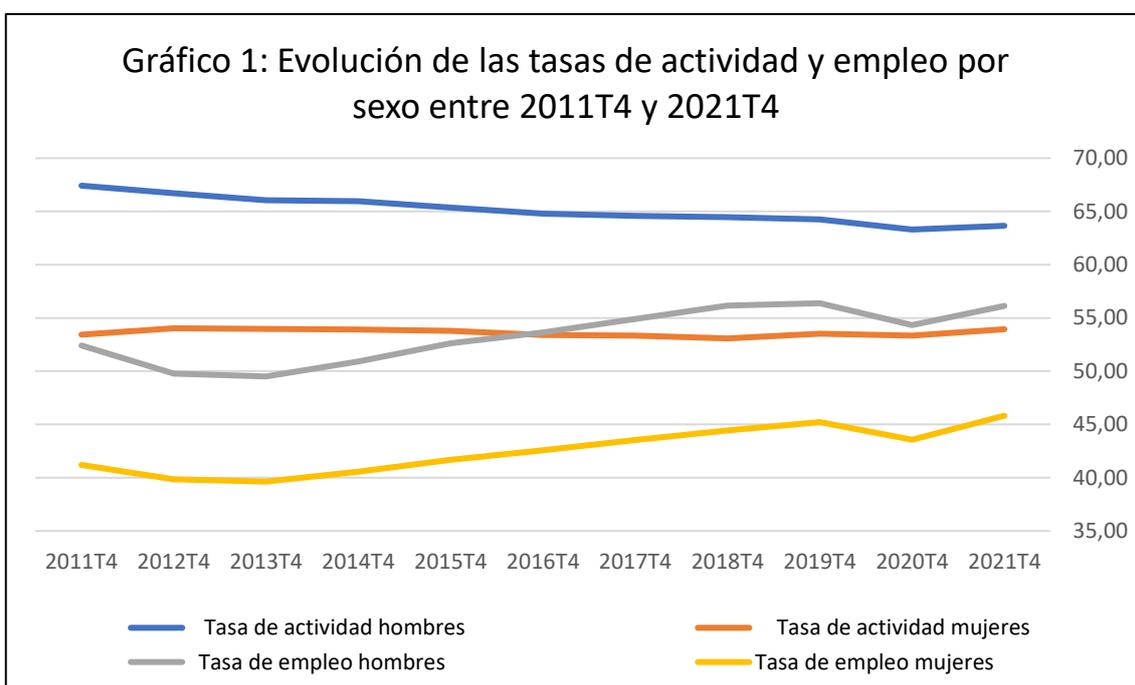
El objetivo de este trabajo es, precisamente, analizar los principales factores que determinan la segregación ocupacional en España, utilizando para ello los datos de corte transversal de la Encuesta de Población Activa (EPA) del Instituto Nacional de Estadística (INE) del cuarto trimestre de 2021. A partir de estos datos se creará un modelo de regresión logística multinomial.

## 2.- Análisis descriptivo

Para poder poner en contexto la evolución del mercado laboral en España nos fijaremos en dos índices básicos que publica el INE: las tasas de actividad y de empleo. La tasa de actividad (TA) es un índice que describe el nivel de empleo de un determinado grupo (país, comunidad autónoma...), siendo la relación entre la población activa (población total en edad de trabajar o mayor de 16 años empleada o en búsqueda activa de empleo) y la población en edad de trabajar total, ya sea empleada, en búsqueda activa

de empleo o simplemente desempleada. La tasa empleo (TE) o de ocupación, en cambio, es la división entre la población empleada en edad de trabajar y el total en edad de trabajar.

En el gráfico 1 podemos ver la evolución de estas dos tasas en España en el cuarto trimestre, entre los años 2011 y 2021, desagregadas por sexo. Tradicionalmente, los valores de ambas tasas han sido mayores en los hombres, sobre todo la tasa de actividad. Con la incorporación de la mujer al mercado laboral, principalmente en la segunda mitad del siglo XX, estas tasas tienden a la convergencia, pero sin llegar a la totalidad. Durante el siglo XXI las tasas femeninas se han estancado.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Población Activa (INE)

Durante el periodo analizado, la tasa de actividad masculina ha descendido más de un 3%, comenzando en un 67.4% y bajando al 63.7%. La femenina, en cambio, ha subido ligeramente, partiendo de un 53.4% hasta un 53.9%. La brecha de género en esta tasa ha descendido 4.2 puntos porcentuales entre 2011t4 y 2021t4, debido principalmente al descenso de la tasa masculina.

En cuanto a la tasa de empleo, la masculina ha subido casi un 4%, incrementándose de 52.4% a un 56.1%. La femenina, por su parte, ha experimentado un mayor crecimiento, superior al 4% (desde un 41.2% a 45.8%). El diferencial entre ambos sexos apenas ha descendido un punto porcentual entre 2011t4 y 2021t4.

Cabe destacar en este gráfico 1 los efectos de la pandemia en el empleo, sobre todo en la tasa de empleo, con una bajada en el año 2020 y una recuperación en el 2021, llegando esta tasa a valores cercanos al 2019 en los varones y superándola ligeramente en las mujeres.

## 2.1.- Indicadores comúnmente utilizados para el cálculo de la segregación laboral por sexo

Generalmente, se suele emplear los índices de distribución o participación, de concentración, de representación y de segregación. El subíndice «i» utilizado en las fórmulas de los índices representa cada actividad laboral «n», correspondiendo las letras «M», «V» y «T» al número de mujeres, varones y el total, respectivamente, ocupados. Por tanto, en número total de empleados sería la suma de las mujeres y varones:  $T=M+V$ .

Comenzando con el índice de participación o distribución (IP), describe la proporción de mujeres ocupadas en una rama de actividad concreta. La fórmula consiste en el total de mujeres empleadas en una rama de actividad entre el total de ocupados de esa rama. Es muy útil para conocer si esta rama de actividad concreta pueda ser calificada como femenina. Si el resultado supera el 50%, la consideraríamos como tal.

$$IP_i = 100 \cdot \frac{M_i}{T_i}$$

En cuanto al índice de concentración (IC), es utilizado para conocer qué ramas de actividad son más ocupadas por mujeres. Para calcularlo, dividiremos el total de mujeres empleadas en una rama de actividad concreta entre el número total de mujeres trabajadoras.

$$IC_i = 100 \cdot \frac{M_i}{M}$$

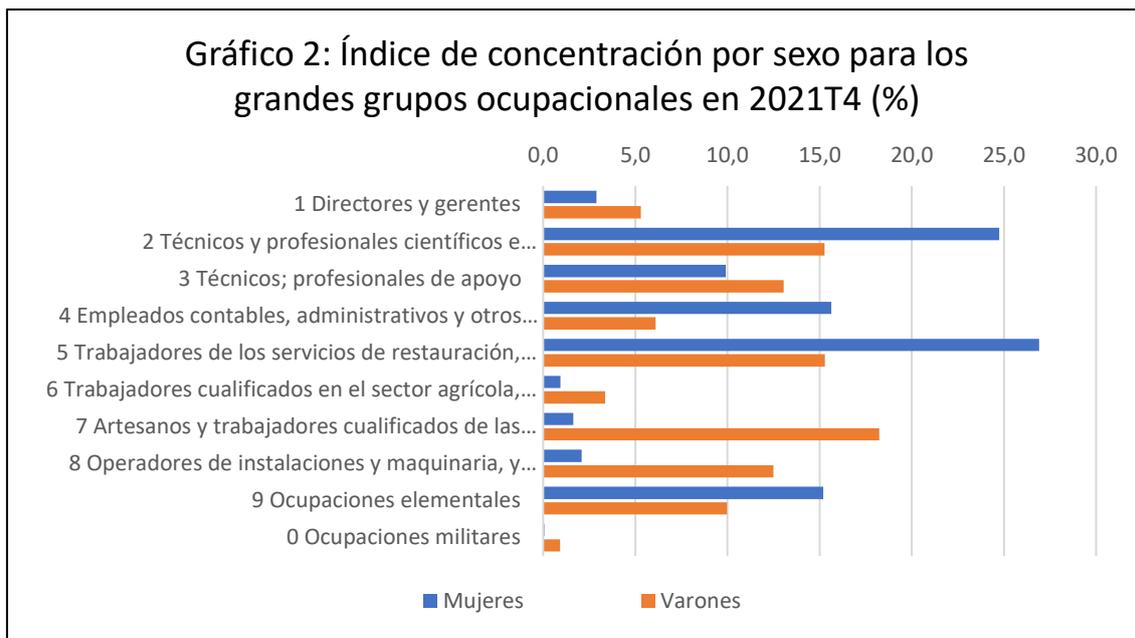
Con respecto al indicador o grado de representación (GR), consiste en la división entre el porcentaje de mujeres empleadas en una rama de actividad y el porcentaje de mujeres empleadas en la totalidad del empleo. Podríamos definirlo también como la relación entre el índice de participación en una actividad concreta y el del conjunto de actividades. Si este índice supera la unidad, consideraremos que esta rama de actividad está sobrerrepresentada por las mujeres, y viceversa.

$$GR_i = \frac{IP_i}{IP} = \frac{M_i/T_i}{M/T}$$

Como indicador de segregación laboral por sexo utilizaremos el índice de desigualdad de Duncan (ID). Nos sirve para valorar las diferencias de concentración laboral entre varones y mujeres, de manera que expresaría el porcentaje de mujeres que haría falta que cambiasen de rama de actividad para haya una distribución igualitaria entre sexos. Según tome valores entre 0 y 100, la rama de actividad será considerada como igualitaria (si se aproxima a 0) o feminizada (si se aproxima a 100).

$$ID = 100 \cdot \frac{1}{2} \cdot \sum_{i=1}^n \left| \frac{M_i}{M} - \frac{V_i}{V} \right|$$

En la tabla 1 y gráfico 2 podemos ver aplicados los tres primeros índices para el cuarto trimestre del año 2021, desagregados para los diez grandes grupos ocupacionales. Si nos fijamos en el índice de distribución, podemos comprobar que el nivel con más igualdad es el de ocupaciones elementales y el más desigual es el de ocupaciones militares. Cabe destacar la gran diferencia a nivel de directores y gerentes a favor de la población masculina. Técnicos y profesionales es un nivel ya dominado ligeramente por las mujeres, mientras que técnicos de apoyo es claramente masculina. Los dos niveles más feminizados son los siguientes en la lista: administrativos y servicios de hostelería, superando el primero los dos tercios. Los niveles 6, 7 y 8, (agrícolas, artesanos, trabajadores cualificados, construcción, operadores de maquinaria) tradicionalmente destacan como ocupaciones masculinas. En concreto, el nivel de artesanos y trabajadores de industria el trabajo femenino es casi testimonial (un 7.2% en la primera ocupación y un valor inferior al 20% en las últimas dos ocupaciones).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Población Activa (INE)

En cuanto al índice de concentración (que podemos ver reflejado en el gráfico 2), los sectores donde más mujeres trabajan son el de técnicos y profesionales científicos y servicios, llegando juntos a superar la mitad del total de mujeres trabajadoras. Casi un tercio lo hacen en administrativos y ocupaciones elementales. Cerca de un 10% están ocupadas en técnicos de apoyo. En el resto de los grupos, su presencia es mínima, no llegando al 3% en ninguno. Los varones están más repartidos en los diferentes niveles, siendo el más destacado con un 18.2% el de artesanos y cualificados de industria y construcción. Seguido de cerca por técnicos y científicos, servicios y técnicos de apoyo, operadores de maquinaria y elementales (de un 15.3% a un 10%), siendo residual en las demás. Cabe destacar la gran diferencia en la distribución de la concentración, más uniforme en los varones y con más variabilidad en las mujeres.

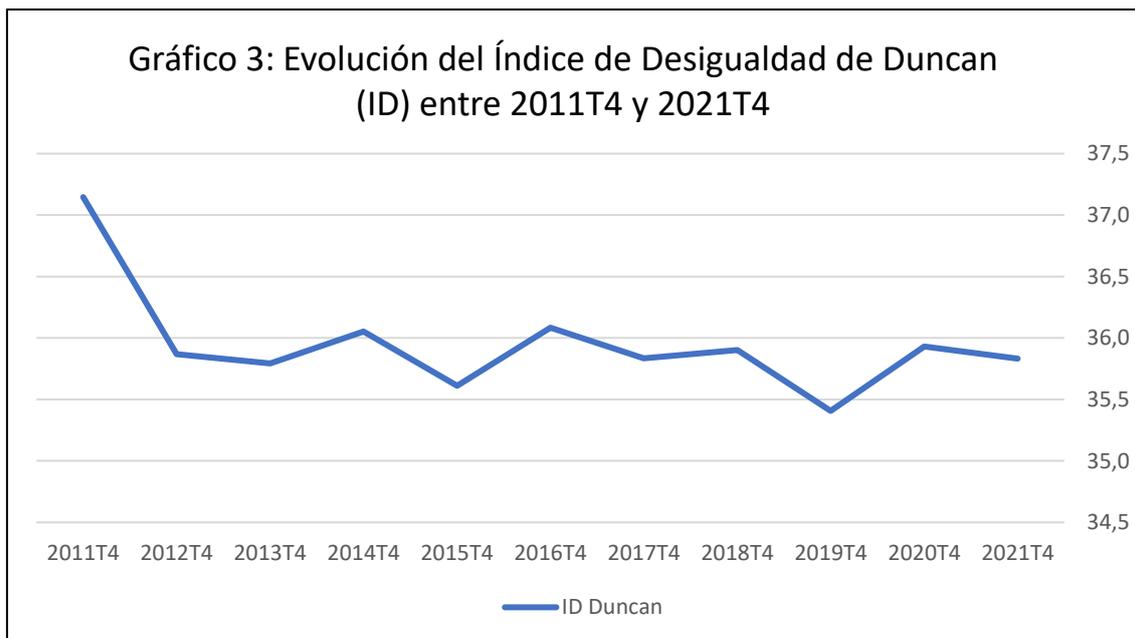
En relación con el índice de representación, la tabla 1 nos muestra que las mujeres están muy infrarrepresentadas en el sector agrícola, artesanos y trabajadores de industria y construcción, operadores de maquinaria y militar, todos con un índice inferior al 0.5. Con un poco más de representación, 0.7, está el grupo de directores y gerentes. El nivel 3 de técnicos de apoyo casi alcanza un nivel de equirrepresentación. Por otro lado, las mujeres están sobrerrepresentadas especialmente en empleados de oficina, donde alcanzan un 1.5. También en técnicos y científicos y servicios con un 1.3 y elementales con un 1.2.

Tabla 1: Índices de distribución y representación por grandes grupos ocupacionales en 2021T4 (%)

Nivel 1: 10 grandes grupos ocupacionales	Índice de distribución (%)	Grado de representación	
	Mujeres	Mujeres	Varones
1 Directores y gerentes	32,0	0,7	1,3
2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	58,3	1,3	0,8
3 Técnicos; profesionales de apoyo	39,6	0,9	1,1
4 Empleados contables y administrativos	68,8	1,5	0,6
5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores	60,3	1,3	0,7
6 Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero	19,3	0,4	1,5
7 Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción	7,2	0,2	1,7
8 Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	12,6	0,3	1,6
9 Ocupaciones elementales	56,8	1,2	0,8
0 Ocupaciones militares	6,3	0,1	1,7
Total	46,3		

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Población Activa (INE)

El gráfico 3 refleja la evolución del índice de Duncan entre 2011t4 y 2021t4. De un índice de 37.1 en el cuarto trimestre de 2011 al 35.8 en 2021t4, la integración laboral por sexo ha crecido un 1.3% en ese lapso. Esta integración se ha conseguido por la notable reducción del año 2012, llegando el índice a bajar del 36, cuando el año anterior superaba el 37. El índice mínimo se alcanzó en 2019 con un 35.4. En general, el índice de Duncan parece haberse estancado en España desde el año 2012. El valor de dicho índice para el 2021t4 nos indica que casi 36 de cada 100 mujeres y varones trabajadores deberían cambiar de ocupación laboral para conseguir una distribución igualitaria por razón de género.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Población Activa (INE)

### 3.- Datos, variables y método

Los datos utilizados se corresponden a los microdatos publicados por el INE en la EPA para el cuarto trimestre de 2021, limitándonos a primer nivel de desagregación por ocupaciones, el de los diez grandes grupos.

En línea con otros trabajos (García-Mainar et al., 2015; Ibáñez, 2010), se han considerado «ocupaciones femeninas» y «ocupaciones masculinas» aquellas que representan un 20% más de mujeres o varones que en la totalidad del empleo nacional. Si aplicamos la proporción del total de ocupados de la EPA 2021t4, que es de un 46.34% de mujeres y un 53.66% de varones, ese 20%, nos da como resultado que una ocupación será considerada como masculina si el índice de distribución (tabla 1) es inferior al 26.34% de mujeres, y femenina si supera el 66.34%. Quedarían como ocupaciones mixtas las comprendidas entre esas cifras. Atendiendo a la tabla 1, el grupo ocupacional 4, de empleados contables y administrativos, es el único que podemos calificar como feminizado. Por el contrario, resultan como masculinizados cuatro grupos: trabajadores cualificados agrícolas, artesanos y trabajadores de la industria y construcción, operadores de instalaciones y maquinaria, y las ocupaciones militares. El resto de los grupos ocupacionales los consideraremos como mixtos.

Para la creación del modelo, usaremos una regresión logística multinomial, muy habitual en investigaciones de este tipo. Esta técnica permite estudiar las probabilidades de que un suceso ocurra si tiene más de dos categorías. El modelo resultante estima n-1 categorías, dejando una como referencia.

Los modelos logísticos multinomiales se sustentan en la maximización de la utilidad aleatoria, siendo los individuos unos agentes racionales que afrontan elecciones las cuales les aportan una determinada utilidad. Así, un individuo siempre se decidirá por la opción que más utilidad le aporte, maximizándola.

$$U_{ij} \geq U_{ik} \leftrightarrow U_{ij}^* - U_{ik}^* \geq \varepsilon_{ik} - \varepsilon_{ij} \quad \forall k \neq j, k = 1, \dots, J$$

De modo que, la probabilidad de que un individuo  $i$  elija la alternativa  $j$  sería expresada de esta manera:

$$P(Y_i = j) = P_{ij} = \text{Prob}(\varepsilon_{ik} - \varepsilon_{ij} \leq U_{ij}^* - U_{ik}^*), \quad \forall k \neq j, k = 1, \dots, J$$

En estos modelos, los términos de error  $\varepsilon$  están idéntica e independientemente distribuidos entre sí, según la distribución de Gumbel. Considerando esto, el modelo de regresión multinomial se presentaría de la siguiente forma:

$$P_{ij} = \frac{e^{\beta_j' X_i}}{1 + \sum_{k=1}^J e^{\beta_k' X_i}}$$

$$P_{i0} = \frac{1}{1 + \sum_{k=1}^J e^{\beta_k' X_i}}$$

Siendo  $\beta_j = (\beta_{j1}, \dots, \beta_{jn})$  los parámetros no conocidos;  $i \in (1, 2, \dots, N)$  los individuos de la muestra;  $j = (1, 2, \dots, J)$  el conjunto de alternativas;  $X_i$  los vectores de las características de los individuos, y  $P_{ij} = \text{Prob}(Y_i = j)$  la probabilidad de que el individuo  $i$  escoja la alternativa  $j$ .

Como variable dependiente se empleará la variable de ocupación segregada, según como se explicó anteriormente, con tres valores: ocupaciones masculinizadas, feminizadas o mixtas. Se trata de una variable politómica con más de dos categorías de respuesta. En este estudio la denominamos como «DSEGREG», y toma valor 0 si es una ocupación mixta, 1 si es femenina y 2 si es masculina.

Las variables independientes serán el nivel de estudios, la edad, el sexo, la nacionalidad, la convivencia con pareja, la provincia de residencia, la antigüedad en la empresa, el tipo de jornada (completa o parcial), la situación profesional (empleado público, privado u otra) y la presencia de hijos menores de cinco años en el hogar. Estas variables explicativas han sido codificadas en forma de variables dicotómicas ficticias o *dummies*, tomando solo los valores de 0 y 1. En la tabla 2 podemos ver un resumen de las variables utilizadas en el modelo.

Tabla 2: Descripción de las variables

Variable	Descripción
DSEGREG	0= Ocupación mixta; 1= Ocupación femenina; 2= Ocupación masculina
Edu1*	1= Sin estudios o estudios primarios; 0= En otro caso
Edu2	1= 1ª etapa de Educación Secundaria; 0= En otro caso
Edu31	1= 2ª etapa de Educación 2ª (Orientación general); 0= En otro caso
Edu32	1= 2ª etapa de Educación 2ª (Orientación profesional); 0= En otro caso
Edu4	1= Educación superior; 0= En otro caso
Varón	1= Varón; 0= Mujer
Ed1624*	1= Edad entre 16 y 24 años; 0= En otro caso
Ed2534	1= Edad entre 25 y 34 años; 0= En otro caso
Ed3544	1= Edad entre 35 y 44 años; 0= En otro caso
Ed4554	1= Edad entre 45 y 54 años; 0= En otro caso
Ed55	1= Edad igual o mayor de 55 años; 0= En otro caso
Nación	1= Nacionalidad española; 0= Doble nacionalidad o extranjera
Pareja	1= Convivencia con la pareja; 0= En otro caso
Prov1	1= Provincia con tasa de paro mayor a la media; 0= En otro caso
Prov2	1= Provincia con tasa de paro intermedia; 0= En otro caso
Prov3*	1= Provincia con tasa de paro inferior a la media; 0= En otro caso
Antig1*	1= Antigüedad en la empresa menor al año; 0= En otro caso
Antig2	1= Antigüedad en la empresa de 1-5 años; 0= En otro caso
Antig3	1= Antigüedad en la empresa mayor de 5 años; 0= En otro caso
Jornada	1= Jornada a tiempo completo; 0= Jornada a tiempo parcial
Apúblico	1= Asalariado en el sector público; 0= En otro caso
Aprivado	1= Asalariado en el sector privado; 0= En otro caso
Restocup*	1= Empresario, autónomo...; 0= En otro caso
Hijos5	1= Hijos menores de 5 años; 0= En otro caso

\* = Variable de referencia

En la tabla 3 podemos comprobar los estadísticos descriptivos del modelo. Dos terceras partes de la muestra de 52885 ocupados son trabajadores en profesiones mixtas,

casi una cuarta parte en masculinas y poco más de un diez por ciento en femeninas. Si comparamos estos datos con los obtenidos por García-Mainar et al. (2015), en el que la distribución era uniforme, la proporción de trabajadores en ocupaciones mixtas se ha duplicado, sobre todo por el gran descenso en las ocupaciones feminizadas y no tanto por el de las masculinizadas. Podemos comprobar que casi la mitad de la muestra tiene estudios superiores, el 52% son varones y el grupo de edad más numeroso es el situado entre 45 y 54 años, representando el 32%. El 10% de la muestra está formada por extranjeros o con doble nacionalidad. Con respecto a la vida en pareja, el 65% convive con ella. La mitad de esta muestra de ocupados reside en provincias con tasas de paro intermedias, siendo las superiores e inferiores un cuarto cada una. El 60% de los ocupados tiene una antigüedad en la empresa superior a los cinco años, mientras que el 86% trabaja a jornada completa. Casi dos tercios están empleados en el sector privado. Por último, los hogares con un hijo menor de cinco años es el 10%.

Tabla 3: Estadísticos descriptivos

	Tamaño muestral	%
Ocupaciones mixtas	35397	66.9
Ocupaciones femeninas	5529	10.5
Ocupaciones masculinas	11959	22.6
Total	52885	100.00
<u>Variable</u>	<u>Media</u>	<u>Desviación estándar</u>
Edu2	0.266	0.442
Edu31	0.126	0.332
Edu32	0.111	0.314
Edu4	0.459	0.498
Varón	0.526	0.499
Ed2534	0.135	0.341
Ed3544	0.259	0.438
Ed4554	0.321	0.467
Ed55	0.238	0.426
Nación	0.906	0.292
Pareja	0.659	0.474

Prov1	0.246	0.431
Prov2	0.513	0.500
Antig2	0.237	0.425
Antig3	0.613	0.487
Jornada	0.862	0.345
Apúblico	0.201	0.401
Aprivado	0.629	0.483
Hijos5	0.105	0.307

La tabla 4 muestra las estimaciones del modelo logístico multinomial. A través de los valores de la t de Student podemos ver la significación estadística de las variables. Los datos muestran que la totalidad de las variables que han sido utilizadas en el modelo de regresión resultan relevantes para explicar la segregación ocupacional en España al ser todas ellas significativas estadísticamente, presentando la mayoría una alta significatividad (confianza al 1%). En este sentido, los mayores valores del estadístico t de Student se obtienen para las variables estudios (sobre todo para los de nivel universitario), varón, nación, el tipo de jornada laboral (completa o parcial), así como las variables de la situación profesional respecto a si se es empleado público o privado. Cabe destacar la poca significación que muestra la presencia de hijos menores de cinco años en el hogar, siendo solo significativa al 10% para ocupaciones masculinas.

Tabla 4: Estimación del modelo logístico multinomial

Variable	Ocupaciones femeninas			Ocupaciones masculinas		
	Coefficiente		Estad. T	Coefficiente		Estad. T
Constante	-6.687	***	-27.52	-2.870	***	-28.44
Edu2	1.143	***	5.40	0.190	***	3.37
Edu31	2.517	***	11.97	-0.651	***	-10.36
Edu32	1.855	***	8.72	0.036		0.57
Edu4	2.052	***	9.83	-1.505	***	-25.54
Varón	-0.638	***	-19.51	2.053	***	63.82
Ed2534	0.255	***	2.85	0.027		0.40
Ed3544	0.390	***	4.36	0.241	***	3.54

Ed4554	0.536	***	6.01	0.107		1.56
Ed55	0.455	***	4.90	-0.016		-0.22
Nación	0.965	***	13.82	0.249	***	5.83
Pareja	0.054		1.56	0.187	***	6.14
Prov1	-0.047		-1.09	-0.471	***	-13.09
Prov2	0.015		0.41	-0.203	***	-6.69
Antig2	0.087	*	1.65	0.021		0.50
Antig3	0.165	***	3.22	-0.035		-0.86
Jornada	0.258	***	5.88	1.022	***	19.73
Apúblico	1.192	***	15.62	-1.254	***	-25.33
Aprivado	1.742	***	23.99	-0.110	***	-3.57
Hijos5	-0.081		-1.49	-0.816	*	-1.86

N.º de observaciones: 52885

Log-verosim: -35695.31

Nota: \*\*\*, \*\*, \* Significativo a un nivel de 1, 5 y 10%, respectivamente.

La tabla 5 presenta los efectos marginales del modelo de regresión logística multinomial de la muestra para el cuarto trimestre de 2021. Estos datos representan las probabilidades de estar empleado en una ocupación mixta, femenina o masculina ante un cambio de una de las variables independientes, permaneciendo el resto constante.

Tabla 5: Efectos marginales del modelo logístico multinomial

Variable	Ocup. mixtas	Ocup. femeninas	Ocup. masculinas
Edu2	-0.1078	0.0973	0.0105
Edu31	-0.1148	0.2267	-0.1118
Edu32	-0.1436	0.1611	-0.0174
Edu4	0.0178	0.1964	-0.2142
Varón	-0.1869	-0.0798	0.2665
Ed2534	-0.0223	0.0219	0.0005
Ed3544	-0.0570	0.0311	0.0258
Ed4554	-0.0525	0.0453	0.0072
Ed55	-0.0324	0.0398	-0.0074
Nación	-0.1011	0.0811	0.0201

Pareja	-0.0255	0.0025	0.0230
Prov1	0.0573	0.0015	-0.0588
Prov2	0.0221	0.0037	-0.0258
Antig2	-0.0090	0.0074	0.0016
Antig3	-0.0084	0.0147	-0.0063
Jornada	-0.1363	0.0103	0.1259
Apúblico	0.0538	0.1185	-0.1723
Aprivado	-0.1184	0.1529	-0.0345
Hijos5	0.0154	-0.0061	-0.0093

Los efectos marginales permiten analizar la relevancia y peso que desempeñan las distintas variables sobre la probabilidad de las diferentes alternativas que han sido consideradas en este trabajo (estar empleado en una ocupación mixta, femenina o masculina). En este sentido, según se desprende de la tabla 5, las variables varón, estudios universitarios, tipo de jornada y sector de actividad son las más relevantes para explicar la segregación ocupacional. En concreto, los varones tienen un 26% más de probabilidad de estar empleado en una ocupación masculina y menos de estarlo en una mixta o una dominada por mujeres (-18% y -8%, respectivamente). Estos resultados se asemejan a los obtenidos por García-Mainar et al. (2015).

Los trabajadores que conviven en pareja tienen ligeramente más posibilidades de trabajar en una ocupación dominada por hombres. Respecto al nivel de estudios, los datos muestran que un mayor nivel de estudios incrementa las probabilidades de trabajar en una ocupación femenina y las reduce en las masculinas. En concreto, tener estudios universitarios acrecienta casi un 20% el riesgo de estar empleado en una ocupación dominada por mujeres y lo reduce 21 puntos porcentuales para las profesiones masculinas. García-Mainar et al. (2015) apuntan, como posible explicación, que las ocupaciones en las que son necesarios estudios medios y superiores son un nicho habitual para mujeres trabajadoras.

El grupo de variables de antigüedad en la empresa tiene escasa influencia en el modelo. Con respecto a la variable de referencia (antigüedad menor a un año), una mayor permanencia en la empresa solo aumenta muy ligeramente las posibilidades de estar

empleado en una ocupación feminizada, un menor resultado del obtenido por Ibáñez (2010).

Para los trabajadores con nacionalidad española, se incrementa un 10% el riesgo de estar empleado en una ocupación segregada (8% para las feminizadas y 2% para las dominadas por varones). Alonso-Villar y del Río (2017), asocian, en cambio, mayores niveles de segregación para la población extranjera.

Con respecto a ser empresario o autónomo, trabajar en el sector privado aumenta un 11% las probabilidades de estar en una ocupación segregada y las reduce un 5% si es el sector público. Ibáñez (2010) coincide en relacionar el sector público con una mayor integración laboral por sexo. Cabe destacar que la oferta empleo público, principalmente, es de trabajos en sectores mixtos o feminizados, siendo el grueso de las ocupaciones masculinizadas asumidas por el sector privado.

Estar empleado a tiempo completo aumenta un 12% las posibilidades de trabajar en una ocupación dominada por hombres. Spareboom (2014) vincula también el trabajo a tiempo parcial a menores niveles de segregación. En cuanto a las variables de edad, ser joven reduce levemente el riesgo de trabajar en una ocupación segregada, sobre todo para las feminizadas. Tanto Law y Schober (2021) como García-Mainar et al. (2015) también asocian menores grados de segregación con las nuevas generaciones de trabajadores.

Trabajar en provincias con tasas de paro iguales o superiores a la media nacional disminuye las probabilidades de estar empleado en una ocupación masculinizada. Por último, la presencia de hijos menores de cinco años en el hogar incrementa un 1% la posibilidad de trabajar en una ocupación mixta, resultado que parece contradecir la creencia de la carga familiar como causa de segregación laboral.

## Conclusiones

La segregación ocupacional por razón de género es una problemática que produce desigualdad en el mercado de trabajo. Diversas explicaciones se han venido dando en la literatura para explicar este desequilibrio. Las teorías tradicionales como las neoclásicas del capital humano, de las diferencias compensatorias o de la discriminación no parecen dar una respuesta adecuada a este fenómeno. Surgen entonces las corrientes sociológicas

y feministas, que argumentan motivos socioculturales que subordinan a las mujeres a un segundo plano en el mercado laboral.

El objetivo de este estudio es examinar los principales componentes que determinan la segregación ocupacional por razón de género en España. Para ello, se han empleado los datos de la EPA que publica el INE correspondientes al cuarto trimestre del año 2021.

A partir de los datos obtenidos podemos comprobar que existe una desigualdad de género en el mercado laboral. Las tasas de actividad y empleo son superiores en los hombres, aunque con ligera tendencia hacia la convergencia desde el año 2011. Si atendemos a los indicadores de segregación laboral analizados, podemos comprobar que los varones se distribuyen de manera más o menos homogénea en los grandes grupos ocupacionales. Por el contrario, las mujeres se concentran en unos grupos concretos (técnicos y profesionales científicos o apoyo, restauración, administrativos y elementales), siendo muy baja su participación en el resto.

De esta manera, el mercado laboral queda segregado en profesiones dominadas por varones, por mujeres o mixtas (con paridad entre géneros). Tomaremos en consideración como profesiones masculinas o femeninas aquellas que superan el 20% de hombres o mujeres que el total del empleo nacional. Así, en función de los datos obtenidos, resultan como masculinos 4 grupos ocupacionales: de trabajadores agrícolas, de artesanos, industria y construcción, de operadores de maquinaria y militares. Por el contrario, solo el grupo de empleados contables y administrativos estaría dominado por mujeres.

Para poder analizar los componentes de la segregación ocupacional, se ha elaborado un modelo de regresión logística multinomial para el cuarto trimestre del año 2021. Todas las variables empleadas en el modelo han resultado relevantes, mostrando la mayoría una alta significatividad.

Los efectos marginales obtenidos del modelo muestran la relevancia de determinadas variables que condicionan el riesgo de estar empleado en una ocupación segregada. Concretamente, los hombres tienen 26 puntos porcentuales más de probabilidades de estar en un empleo masculino, mientras que son menos propensos para estarlo en una dominada por mujeres o en una mixta (-8% y -18%, respectivamente). Asimismo, los estudios universitarios incrementan un 20% las posibilidades de ocupar un

empleo feminizado, aunque las disminuye 21 puntos para las masculinas. También es destacable que la jornada laboral a tiempo completo incrementa un 12% el riesgo de estar empleado en una profesión con mayoría de hombres.

Por otro lado, el sector privado tiene más propensión a las ocupaciones masculinas. En cambio, se esperan mayores niveles integración laboral por género en las poblaciones más jóvenes. En cuanto a la nacionalidad, los trabajadores nacionales tienen mayor riesgo de estar empleados en una ocupación segregada.

Finalmente, se debe resaltar que los trabajadores con hijos menores de 5 años en el hogar tienen levemente más probabilidades de estar empleado en una ocupación mixta, contradiciendo la argumentación de la carga familiar como motivo de segregación ocupacional por género.

## Bibliografía

Alonso-Villar, O. y del Río, C. (2017). Segregación ocupacional por razón de género y estatus migratorio en España y sus consecuencias en términos de bienestar. *Ekonomiaz*, 91, 124-163.

Dueñas Fernández, D., Iglesias Fernández, C. & Llorente Heras, R. (2014). Occupational segregation by sex in Spain: Exclusion or confinement? *International Labour Review*, 153, 311-336.

García-Mainar, I., García-Martín, G. & Montuenga, V.M. (2015). Over-education and Gender Occupational Differences in Spain. *Social Indicators Research*, 124, 807-833.

Ibáñez Pascual, M. (2010). Al otro lado de la segregación ocupacional por sexo. Hombres en ocupaciones femeninas y mujeres en ocupaciones masculinas. *Revista Internacional de Sociología*, 68, 145-164.

Instituto Nacional de Estadística (INE) (2021). *Encuesta de población activa (EPA). Cuarto trimestre de 2021*. Madrid.

Law, H. & Schober, P. (2021). Gendered occupational aspirations among Germany youth: Role of parental occupations, gender division of labour, and family structure. *Journal of Family Research*. <https://doi.org/10.20377/jfr-603>

López Martínez, M., Nicolás Martínez, C., Riquelme Perea, P. y Vives Ramírez, N. (2019). Análisis de la segregación ocupacional por género en España y la Unión Europea (2002-2017). *Revista Prisma Social*, 26, 159-182.

Nicolás Martínez, C., López Martínez, M. y Riquelme Perea, P. J. (2010). La segregación ocupacional entre hombres y mujeres: teorías explicativas y análisis de su evolución reciente en España. *Proyecto social: Revista de Relaciones Laborales*, 13, 38-62

Sparreboom, T. (2014). Gender equality, part-time work and segregation in Europe. *International Labour Review*, 153, 245-268.