



**Universidad**  
Zaragoza

# Trabajo Fin de Grado

Análisis de la brecha salarial de género en España

Analysis of the gender wage gap in Spain

Autor/es

Alberto Sevil Marco

Director/es

D. José Ignacio Giménez Nadal

Facultad de Economía y Empresa

2017

## Resumen

El trabajo que se expone a continuación consiste en un análisis de la brecha salarial existente entre hombres y mujeres en España. En la primera parte del trabajo explicamos que es dicha brecha salarial y realizamos una comparación de ésta entre España y Europa y detallamos los dos términos más importantes relacionados con la diferencia salarial entre sexos, el techo de cristal y el suelo pegajoso, explicando que significan, las causas que los crean y que consecuencias tienen estos para la mujer en el mercado laboral. En la segunda parte del trabajo realizamos un análisis descriptivo de las variables que hemos considerado más importantes para el estudio (edad, estudios, si ostentan puestos con responsabilidad, etc) y en la última parte hemos realizado un análisis econométrico para saber la significatividad del ‘gender gap’. Este análisis consta de tres diferentes modelos, de más sencillo a más complejo. El primero en el que solo utilizamos la variable mujer, el segundo en el que incluimos las variables que estudiamos en el apartado anterior y el último en el que incluimos las interacciones de todas las variables con la mujer, para ver el comportamiento de la brecha al controlar todas las variables posibles en nuestro estudio. Al final se incluyen las conclusiones extraídas de este trabajo a partir de todos los análisis que hemos realizado previamente.

## Abstract

The paper presented below consists in a wage gap analysis by gender in Spain. In the first part of the paper is explained what the wage gap is, and we compare this wage gap between Spain and Europe and we also explain in detail the two main reasons of this gender gap, the glass ceiling and the sticky floor, defining their meanings, their causes and the consequences they have in the labour market. In the second part of the paper we perform a descriptive analysis about the most importants characteristics for the study (age, studies, if they have a responsible position in the company, the size of the market they do business in, if the company is private or public, etc) and in the last part of the paper we perform a econometric analysis to know if the gender gap is significant. This analysis is divided in three different models, from the simplest to the most complex. In the first one we only work with the variable ‘woman’, in the second one we add the variables studied in the previous part, and in the third one we include the interactions of all variables with the variable woman to see how the gender gap behaves. To end this paper, we present the conclusions made out of these analysis.

## Contenido

Resumen .....	II
Abstract.....	II
Indice de tablas .....	IV
Indice de graficos.....	IV
INTRODUCCIÓN.....	1
Glass Ceiling .....	1
Sticky Floor .....	3
Comentarios del ‘gender gap’ y la situación de las mujeres en el mercado laboral entre España y la Unión Europea .....	4
Encuesta.....	7
ANALISIS DESCRIPTIVO .....	9
Brecha salarial .....	9
1) Año.....	9
2) Estudios.....	11
3) Nacionalidad .....	14
4) Ámbito de la empresa .....	16
5) Responsabilidad dentro de la empresa.....	17
6) Tipo de mercado .....	18
7) Edad .....	20
Análisis econométrico .....	23
Tabla análisis econométrico .....	24
Modelo 1.....	25
Modelo 2.....	25
Modelo 3.....	27
Conclusión .....	30
Bibliografía.....	¡Error! Marcador no definido.

## Indice de tablas

Tabla 1 Gender Gap.....	1
Tabla 2 Tasa de desempleo femenino (%).....	5
Tabla 3 Tasa de empleo a tiempo parcial según el sexo (%).....	6
Tabla 4 Tasa de temporalidad por sexos (% sobre el total de empleados/as) .....	7
Tabla 5 Brecha Salarial.....	9
Tabla 6 Modelos econométricos.....	25

## Indice de graficos

Gráfico 1 Brecha salarial por años .....	10
Gráfico 2 Brecha Salarial por estudios .....	13
Gráfico 3 Brecha salarial por nacionalidad .....	15
Gráfico 4 Brecha salarial por control de la empresa .....	16
Gráfico 5 Brecha salarial por responsabilidad.....	17
Gráfico 6 Brecha salarial por tipo de mercado .....	19
Gráfico 7 Brecha salarial por edades .....	21

## INTRODUCCIÓN

Se define como ‘gender gap’ o brecha salarial, a la diferencia que existe entre el salario que obtienen hombres y mujeres por realizar un mismo trabajo, o la diferencia de tipo de trabajo que hay entre ambos sexos cuando ambos tienen una misma formación. Hay dos definiciones a tener en cuenta cuando hablamos de la desigualdad de género existente en el mercado laboral.

	2002	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
EU 27		17,7		17,3	17,2	16,5	16,9	17,3	16,8	16,7	16,4
España	20,2	17,9	18,1	16,1	16,7	16,2	17,6	18,6	17,8	14,9	14,9

**Tabla 1 Gender Gap**

Cómo podemos ver en estos datos sacados del Eurostat, la brecha salarial en la Europa de los 27 se ha mantenido más o menos estable desde 2006 (17,7%), manteniéndose en nivel del 17% de diferencia hasta aproximadamente los años 2011-2012, dónde vemos que la brecha se reduce un poco llegando a estar un punto porcentual por debajo de dónde empezamos, exactamente en un 16,4%.

Por otra parte, España tenemos una nota positiva en este apartado, ya que según podemos observar, tuvimos una bajada de casi 3 puntos porcentuales desde el año 2002 al año 2006, por lo que empezamos el año 2006 en los mismos porcentajes de ‘gender gap’ que el resto de europa. La diferencia de salario entre sexos fue disminuyendo con el paso del tiempo, excepto el período entre los años 2011 y 2013 dónde alcanzamos valores de 18,6% de brecha, pero pasados esos años la brecha volvió a disminuir alcanzando un 14,9% en el año 2015, lo que supone una mejoría de casi dos puntos porcentuales con respecto a la Unión Europea en el mismo año.

## Glass Ceiling

Se denomina “glass ceiling” o techado de cristal, al hecho de que las mujeres con un cierto nivel de educación y experiencia no crecen en sus ámbitos de trabajo como lo harían los varones con una cualificación igual o incluso menor que ellas. A continuación vamos a profundizar un poco sobre este efecto.

En cuanto a explicaciones psicológicas se refiere, el estudio de este fenómeno se ha basado en diferentes áreas. Primero, analizamos la diferencia entre géneros en la eficacia de la ‘*acción directiva*’ (Maite Sarrió, 2014), distribuida en tres dimensiones diferentes, la dirección orientada a la tarea, al liderazgo interpersonal y la ambición personal. Existen pequeñas diferencias entre hombres y mujeres en estos aspectos, pero se podría decir que se compensa y queda bastante equilibrado. Se obtienen resultados favorables para los hombres en el estilo de dirección autocrático y dirección orientada a la tarea, mientras que el liderazgo interpersonal y el estilo democrático va a favor de las mujeres. Segundo, analizamos el ‘*sistema de valores*’ de las personas y el ‘*nivel de compromiso personal*’ con la empresa y observamos que no aparecen diferencias importantes en relación a esos temas. Las diferencias encontradas son de tipo personal (formación y carácter) y muy especialmente, con factores situaciones de dicha persona, como puede ser tener responsabilidades o no (maternidad y cuidado de los hijos en el caso de ser una mujer). Por último, analizando las ‘*opiniones de los subordinados respecto a los directivos*’, no se ven diferencias de tipo género, por lo que se puede decir que los estereotipos disminuyen cuando hacemos referencia a personas concretas.

Analizamos a continuación las causas sociológicas que pueden influir en la creación de un “techo de cristal” en el salario de las mujeres. Tal como se nombra en el libro de Wajcman de 1998, el progresivo alejamiento de las mujeres de los cargos más altos y con más responsabilidad de la empresa se debe a un proceso de continua formación y aprendizaje que se da dentro de cada empresa. Tomando como referencia la ‘Teoría del Capital Humano’ de Jacobs de 1999, se establece que el conocimiento y las habilidades necesarias para desempeñar un trabajo se adquieren con la experiencia laboral y con la formación continua. Esta es la causa de que muchas mujeres se queden fuera de los ascensos dentro de la empresa, ya que no disponen del tiempo necesario para formarse debido a que tienen que cuidar de los hijos pequeños, lo que facilita la promoción de los varones en lugar de las mujeres. Como última referencia en este apartado, Hakim en la ‘Teoría de la Elección Racional’ (1996) establece que las mujeres deben tomar decisiones con respecto a sus compromisos familiares, lo que probablementereste posibilidades de ascender y complique su carrera laboral.

## Sticky Floor

Se define como “sticky floor” o suelo pegajoso a las condiciones o fuerzas que mantienen a las mujeres en la parte más baja de la pirámide económica de un país (Higueras, 2010). Estas fuerzas son principalmente el cuidado de los hijos pequeños y el trabajo doméstico (generalmente relacionado con las mujeres en los últimos tiempos) que conllevan unas responsabilidades y cargas emocionales que provocan una adhesividad a las mujeres al ámbito doméstico, lo que les impide progresar de igual manera que un hombre en su carrera laboral. Se dice que esto es un tipo de “esclavitud de lazos de seda”, en la que la mujer tiene lazos de afecto en el ámbito familiar que dificultan su realización personal, e impiden la asistencia a reuniones o comidas de empresa que podrían favorecer su crecimiento en el ámbito laboral. También se podrían incluir aquí las barreras socioculturales (principalmente, estereotipos) que hacen que las mujeres estén ancladas en puestos con condiciones laborales precarias, por ejemplo, la consideración de trabajos tales que asistencia a personas mayores o limpieza como puestos de trabajo para mujeres.

La diferencia principal que podemos encontrar entre los dos términos que estamos describiendo es que el techo de cristal está más enfocado a mujeres ubicadas en niveles organizacionales de la base jerárquica, mientras que el concepto de suelo pegajoso suele referirse más a profesiones feminizadas, que al haber sido ocupadas hasta ahora principalmente por mujeres, se han devaluado en el mercado laboral y ya se han caracterizado por profesiones de baja calidad, como vemos en el libro de Torns y Cáceres del año 2012. Además, otra diferencia que podemos observar entre ambos términos es la diferencia de nivel académico existente entre las mujeres que conforman ambos bandos, es decir, las mujeres que sufren de este sticky floor, suelen carecer de los estudios necesarios (ya sea por las razones domésticas mencionadas anteriormente o por otras razones individuales de cada persona) para llegar a ocupar puestos de gerencia o trabajos con responsabilidad dentro de la empresa en la que se encuentran.

Debido a las cargas familiares mencionadas en los párrafos anteriores, las posibilidades de que una mujer se pueda formar fuera del horario laboral se ven drásticamente disminuidas, lo que conlleva a una disminución de la probabilidad de ascender dentro de la empresa, y además, sobrecarga a las mujeres con una doble jornada de trabajo (la laboral y la doméstica), que unido a la falta de conciliación por parte de los hombres,

puede provocar una reducción en la jornada laboral o incluso el abandono del puesto de trabajo.

En la actualidad, muchos países han mostrado interés en mejorar la situación de la mujer en el mercado de trabajo, al igual que distintas organizaciones internacionales, como la OIT (Organización Internacional del Trabajo). Los principales objetivos de dichas organizaciones es promocionar los derechos laborales de hombres y mujeres para conseguir una equidad entre sexos, considerado un derecho fundamental el conseguir un trabajo en condiciones de igualdad, libertad, seguridad y dignidad humana para todo el mundo. La propia OIT estableció un Plan de Acción que implementaba políticas sobre igualdad de género entre los años 2010-2015, y la propia Unión Europea en el artículo 3 del Tratado de la CE establece que '*debe proponerse la eliminación de las desigualdades y fomentarse la igualdad entre hombres y mujeres, en particular, considerando que, a menudo, las mujeres son víctimas de discriminaciones múltiples*'.

En el caso concreto de España, aparte de estar presente como en cuanto a Estado miembro de la Unión Europea, se establece en los artículos 9.2 y 14 de la Constitución y se han implementado tanto la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres, como la creación del Ministerio de Igualdad convertido en Secretaría de Estado en octubre de 2010.

### **Comentarios del 'gender gap' y la situación de las mujeres en el mercado laboral entre España y la Unión Europea**

En este apartado vamos a realizar unos comentarios de la situación de España en comparación con algunos países de la Unión Europea sobre la brecha salarial.

Comparando a España con la principal potencia económica de la Unión Europea, podríamos decir que Alemania partía con una ligera ventaja respecto a nosotros debido a la corriente protestante, que provocó una alfabetización de las niñas mientras que la mayor parte de la población española era analfabeta (Pau). Pero nada más lejos de la realidad, de hecho, cuando se trata del acceso a educación superior por parte de las mujeres en la actualidad, estamos igualados, y mientras que la segregación horizontal se ha mantenido constante con algún ligero retroceso en España, en Alemania ha aumentado en los últimos años, debido principalmente al sesgo en la elección de la carrera debido a estereotipos, expectativas familiares, etc. Cómo punto favorable para

España, podemos decir que mientras el techo de cristal es parecido en ambos países, el suelo pegajoso de España parece ser menos importante que el de Alemania, aunque esto no quiere decir que haya más mujeres en altos cargos de las empresas. Es necesario señalar que según se muestra en modelos computacionales hechos por Martell, Lane y Emrich en 1996, que la discriminación en los niveles bajos de la economía tiene un efecto acumulativo alarmante que desemboca en que haya menos mujeres en puestos de niveles superiores. Aún así, podemos observar que el sector público alemán es más equitativo debido a las continuas políticas llevadas a cabo para acabar con la discriminación de la mujer, mientras que el sector privado, cuyo compromiso con dicha discriminación es voluntario, está mucho más desigual. Como último dato a destacar, Alemania no es el único país que tiene problemas de discriminación, ya que Holanda tiene peores registros que Alemania y Austria, en el caso del sector de I+D, tiene un mayor gasto en investigación pero sólo posee un punto porcentual más que Alemania en proporción de mujeres investigadoras.

Vamos a analizar ahora la situación de España con el resto de Europa en tres diferentes aspectos: la tasa de desempleo femenino, empleo a tiempo parcial y tasa de temporalidad.

Tasa de desempleo femenino (%)

	1997	2000	2001	2004	2007	2010	2014
UE	12,3	9,8	8,5	10,1	7,8	9,6	10,3
España	28,2	20,4	15,1	15,2	10,4	20,5	25,4

**Tabla 2 Tasa de desempleo femenino (%)**

Cómo podemos observar en la tabla, la tasa de desempleo femenino en España, siempre ha estado muy por encima de la media de la Unión Europea, llegando a ser en 2014 el máximo de los últimos tiempo, 15 puntos porcentuales por encima exactamente. Partiendo desde el año 1997, podemos ver como ambas tasas han ido descendiendo con el paso del tiempo, al principio por la progresiva inclusión de la mujer al mundo laboral, y partir del año 2001 hasta 2007, la incorporación de la mujer sumada al crecimiento económico de esos años. España tuvo una caída mayor del desempleo que Europa debido a que partíamos de valores altísimos, 28%, por lo que bajamos 18 puntos

porcentuales en 10 años, mientras que la Unión Europea solo bajó cinco puntos porcentuales, del 12% al 7%. No todo son buenas noticias para España, ya que desde el año 2007, el inicio de la crisis, hasta el año 2010, se destruyeron casi todos los empleos creados en diez años, alcanzando la cifra de 20% de desempleo femenino, mientras que en Europa solo se destruyeron un 2% de empleos femeninos. Hasta el año 2014, la Unión Europea perdió otro punto porcentual, mientras que España perdió otros cinco puntos porcentuales, llegando a casi valores del año 1997. Esto se puede explicar en que la mayoría de los empleos femeninos que se generaron en España en estos años fueron de baja calidad, precarios y probablemente con salarios bajos, por lo que al inicio de la crisis, fueron ellas las primeras en ser despedidas, mientras que en el resto de países quizás los puestos a los que accedieron las mujeres no eran tan precarios, y además, hay que tener en cuenta, que en España la crisis golpeó más fuerte en que muchos países de la zona euro, por lo que es posible que también fuera algo coyuntural y en el futuro se igualen otra vez las tasas de desempleo entre ambas zonas.

Tasa de empleo a tiempo parcial según el sexo (%)

	2004		2009		2013	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
UE	6,4	29,5	7,4	30,8	8,7	32,3
España	2,8	18	4,7	22,3	7,7	25,2

**Tabla 3 Tasa de empleo a tiempo parcial según el sexo (%)**

En esta segunda tabla se nos muestran datos de los porcentajes de empleo a tiempo parcial según el sexo tanto en España como en Europa. Como podemos ver, a lo largo de los diez años que analizamos siempre ha habido un porcentaje mucho más alto de mujeres que de hombres en este tipo de empleos. Con respecto a los hombres, la brecha entre la UE y España se ha cerrado, ya que hemos pasado de 4 puntos porcentuales de diferencia en el año 2004, a tan solo un punto de diferencia en el año 2013. Las mujeres por otro lado, tienen una tasa en este tipo de empleos mucho más alta que los hombres, lo que nos indica que ya sea por compromisos familiares o por discriminación, están abocadas a este tipo de empleos. La brecha entre mujeres de la UE y España en estos empleos se ha acercado bastante, pasando de una diferencia de 11 puntos porcentuales en el año 2004 a una diferencia de 7 puntos en el año 2013, lo cual es una buena noticia,

ya que aunque sea en este tipo de empleos las mujeres están entrando en el mundo laboral.

*Tasa de temporalidad por sexos (% sobre el total de empleados/as)*

	2004		2009		2013	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
UE	12,6	13,9	12,7	14,5	13,2	14,2
España	30,4	34,9	23,6	27,2	22,2	24,2

**Tabla 4 Tasa de temporalidad por sexos (% sobre el total de empleados/as)**

En esta última tabla sobre cuánto porcentaje del empleo total suponen los empleos temporales, podemos observar cómo el empleo temporal en España es mucho más alto que en Europa, probablemente por la situación precaria en la que hemos estado estos últimos años. Mientras que en la zona euro los valores entre hombres y mujeres se han mantenido muy parejos (entre 1 y 2 puntos porcentuales de diferencia) a lo largo de los últimos tiempos, en España la diferencia ha disminuido, de 4 puntos porcentuales en el año 2004 a tan solo dos en el año 2013. En España también podemos observar como el empleo temporal ha disminuido en el mismo tiempo en ambos sexos, pero este dato no es positivo, ya que lo que ha pasado es que esos empleos temporales no se han convertido en empleos indefinidos, si no que probablemente se hayan destruido y todas esas personas hayan ‘engordado’ las filas del paro.

**Encuesta**

La encuesta sobre la que vamos a trabajar es la Encuesta de Estructura Salarial, que consiste en una investigación sobre la estructura y distribución de los salarios de periodicidad cuatrienal, que se realice en todos los Estados miembros de la Unión Europea. La principal novedad de esta encuesta frente a otras es que se recogen los salarios de manera individual, y esto permite tener una gran cantidad de variables relacionadas con el trabajador. Gracias a esto es posible relacionar el salario y algunas de las variables que pueden influir en su cuantía, como son el nivel de estudios alcanzado, la antigüedad, el tipo de contrato, la ocupación, el tipo de cargo que desempeñan dentro de la empresa, la nacionalidad del trabajador, entre otras cosas. Además se relaciona el nivel salarial con otras variables que afectan colectivamente a

todos los trabajadores dentro de la misma empresa o establecimiento: en que tipo de mercado operan, la existencia o no de un convenio colectivo y el ámbito de éste, o si la propiedad de la empresa es privada o pública entre otras cosas. Otra aportación de la encuesta es que no solo se proporcionan valores de las ganancias medias si no también la distribución de los salarios, lo que nos indica una medida de desigualdad.

Los objetivos de la empresa son principalmente dos: el conocimiento de los salarios medios de los trabajadores así como su distribución, y la determinación de la estructura del salario, tanto desde el punto de vista de las variables que influyen en él como en la cuantía en que lo hacen.

El ámbito geográfico que alcanza esta encuesta es todo el territorio nacional, mientras que el ámbito poblacional, o población objetivo, son los trabajadores por cuenta ajena que prestan sus servicios en centros de cotización, independientemente del tamaño de los mismos, y hayan estado de alta en la Seguridad Social durante todo el mes de Octubre del año de referencia. Se excluyen de la encuesta los presidentes, miembros de consejos de administración, y en general, todo aquel personal cuya remuneración no sea principalmente en forma de salario, sino por comisiones o beneficios. La cobertura sectorial que se tiene en cuenta en esta encuesta son todos los centro de cotización cuya actividad económica esté encuadrada en los tres grandes sectores: la industria, la construcción y los servicios. La cobertura sectorial se ha incrementado con cada realización de la encuesta por lo que hay que dirigirse al apartado específico de cada año para conocer exactamente las actividades económicas incluídas. Quedan excluidas de las encuestas las actividades agrícolas, ganaderas, y pesqueras; parcialmente, la Administración Pública, Defensa, y Seguridad Social obligatoria (están incluidos los empleados públicos pertenecientes al Régimen General de la Seguridad Social; el personal doméstico, y los organismos extraterritoriales.

En la encuesta se distinguen dos períodos de referencia. La mayor parte de las preguntas se refieren al mes de octubre del año de referencia. Este mes tiene la ventaja de considerarse ‘normal’ de todos los países de la Unión Europea, en el sentido de que está poco afectado por vacaciones estacionales o por pagos de vencimiento superior al mes, como las pagas de navidad. Otros datos se refieren al año en su conjunto, de esta forma se obtienen tanto las ganancias mensuales como las anuales.

## ANALISIS DESCRIPTIVO

En este apartado del trabajo voy a realizar un análisis de la brecha salarial (Salario Bruto) entre hombres y mujeres, tanto en general como estableciendo unas condiciones, ya sean de carácter personal o laboral.

### Brecha salarial

		SEXO	
		1,00	6,00
		Media	Media
SALARIO BRUTO ANUAL		24153,80	17409,20

Tabla 5 Brecha Salarial

Siendo 1 el sexo masculino y 6 el sexo femenino, vemos claramente como existe una brecha salarial importante entre ambos sexos. Los hombres cobran aproximadamente 7.000€ más que las mujeres, lo que supone una brecha salarial de 27,92%, una cantidad importante.

A continuación vamos a seguir realizando el análisis de la brecha de salarios imponiendo unas condiciones.

### 1) Año

Vamos a analizar la diferencia salarial existente a lo largo del tiempo, para ver su evolución, tanto si decrece, se mantiene o incluso se acentúa más la diferencia.

### Año 2002

En este año el salario de los hombres fue de 20.178,35€ por 13.932,42€ que fue el de las mujeres. Es una diferencia de unos 6.000€ entre géneros, lo que supone una brecha salarial de 30,95%. Como podemos ver, en este año la diferencia salarial fue de tres puntos porcentuales mayor que la media que hemos obtenido antes.

### Año 2006

En este año los hombres obtuvieron un salario medio de 18.055,87€. Comparado con los 12.829,62€ que obtuvieron las mujeres en el mismo año, hace una diferencia de unos

5.000€ de salario lo que supone una brecha salarial de 28,94% dos puntos porcentuales menos de los que había en el año 2002.

### Año 2010

En el año 2010 la diferencia salarial fue de 8.000€. Los hombres tenían un salario de 28.157,94€ por los 19.979,33€ que tenían las mujeres, lo que supone una brecha de género de 29,04%. La brecha salarial en este período de 4 años se mantuvo prácticamente igual, alrededor del 29% de diferencia entre ambos géneros.

### Año 2014

En este último año la diferencia de salarios volvió a ser de alrededor de 8.000€ entre hombres y mujeres. Las mujeres cobraron de media 21.600,05€ por los 29.627,71€ que cobraron los hombres de media en el mismo período. Esta diferencia constituye una brecha salarial de 27,09%, lo que supone una caída de dos puntos porcentuales con respecto al año 2010.

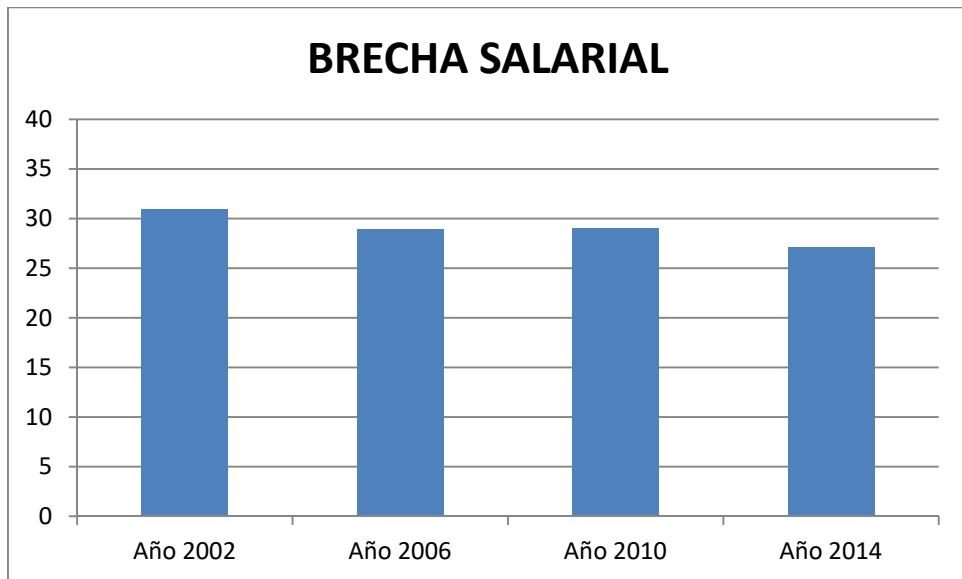


Gráfico 1 Brecha salarial por años

Como podemos ver en el gráfico, la brecha salarial entre géneros a lo largo de estos 12 años ha tenido dos ligeras disminuciones, una del 2002 al 2006 y otra del 2010 al 2014, ambas de alrededor de dos puntos porcentuales. Entre el año 2006 y el año 2010 la brecha salarial se mantuvo, incluso aumentó en unas ligeras décimas. El salario bruto de

ambos sexos ha subido a lo largo de los años aunque la brecha salarial se haya mantenido o disminuido en el mismo tiempo, pero aún con todo aún queda un largo camino hasta que ésta diferencia desaparezca del todo.

## 2) Estudios

En este apartado vamos a analizar la brecha salarial entre hombres y mujeres condicionado al tipo de estudios que tienen. Hemos establecido 7 niveles de estudio que explico a continuación. Los dos primeros niveles son estudios muy bajos, menos de educación primaria y solo hasta educación primaria. En educación media tenemos tres niveles, los que han hecho hasta la mitad de la educación secundaria, los que la han completado y por último los que tienen un grado superior en su formación. Los dos últimos niveles corresponden a personas con una formación alta, es decir, en el siguiente nivel tenemos a los diplomados universitarios y en el último están los licenciados y los doctores universitarios.

### Estudios menos que primaria (Estu 1)

Cuando los estudios de los trabajadores son menores que la educación primaria, el salario bruto que cobran los hombres es de 15422,66€ y las mujeres cobran 9777,77€. Esto supone una diferencia de unos casi 6.000€, lo que quiere decir que estamos ante una diferencia del 36,60%, una brecha muy alta, casi diez puntos porcentuales por encima de la media.

### Estudios de educación primaria (Estu 2)

El sueldo de los hombres de estas características es de 17.752,1€ mientras que el sueldo de las mujeres asciende hasta 11.111,85€. Estos aproximadamente 6.500€ de diferencia entre sexos constituye una brecha salarial de 37,40%, un número parecido al porcentaje que hemos obtenido anteriormente.

### Estudios hasta la primera etapa de la educación secundaria (Estu 3)

El salario masculino asciende de media hasta los 18.477,16€ mientras que el de las mujeres ronda los 12.406,29€ de media. Son cantidades muy parecidas al anterior nivel de estudios aunque la brecha salarial existente con esta condición es sobre cuatro puntos porcentuales menor que en el estrato anterior, es decir, 32,85% de diferencia, valor que sigue estando muy por encima de la media.

### **Estudios hasta la segunda etapa de la educación secundaria (Estu 4)**

---

En este apartado observamos que el salario aumenta considerablemente. Los hombres que cumplen esta condición tienen de media un salario de 24.710,79€ unos 8.000€ por encima del salario media de las mujeres, que se queda en 16.457,16€. La brecha salarial que existe con esta condición es de 33,40%, valor el cual es prácticamente igual al de la condición establecida en el apartado anterior, por lo que seguimos 3-4 puntos porcentuales menos que al principio pero en valores aún muy altos.

### **Estudios de enseñanza de formación de grado superior y similares (Estu 5)**

---

Si nos fijamos en los datos de este nivel, podemos observar que el sueldo de los hombres con esta condición es de media 24.257,30€. Por otra parte, el sueldo de las mujeres es de 15.972,98€, lo que hace una diferencia de aproximadamente de 8.500€ entre género. Viendo estos datos obtenidos podemos observar que a un grado más de estudios, el salario medio de las mujeres desciende unos 500 euros, lo que nos da una brecha salarial de 34,15%, algo menos de un punto porcentual con respecto al estrato anterior, cosa sorprendente porque estamos hablando de estudios relativamente altos.

### **Estudios de diplomatura universitaria y similares (Estu 6)**

---

Con la condición de una diplomatura universitaria establecida observamos que conseguimos un salario medio para los varones de 26.515,37€, mientras que el de las mujeres son 19.367,65€ lo que hace una diferencia de aproximadamente de 7.000€ entre géneros. Cómo podemos ver el salario de las mujeres crece casi 4.000€ con respecto a la condición establecida anteriormente, lo cual nos da una brecha salarial de casi 7 puntos porcentuales menos, es decir, un 26,95% de diferencia entre sexos.

### **Estudios de licenciatura universitaria y doctores universitarios (Estu 7)**

---

En este último nivel a estudiar, los datos nos muestran que el salario medio de las mujeres es de 25.881,31€ por los 39.015,47€ que cobran de media los varones que tienen este nivel de estudios. Como cosa positiva podemos ver que el salario de ambos géneros ha aumentado en grandes cantidades, las mujeres cobran casi 7.000€ más que en el caso anterior mientras que los hombres cobran unos 13.000€ más que en el comentado caso anterior. Pero esto tiene una contrapartida, ya que la brecha salarial entre géneros ha vuelto a aumentar drásticamente, unos siete puntos porcentuales, lo que

establece una brecha de salario en este estrato de estudios de 33,66% valores que vuelven a ser exageradamente altos.

Comentando los resultados obtenidos con la condición de los estudios impuesta, podemos observar como la brecha salarial existente entre géneros es muy grande, ya que excepto un nivel, ningún estrato baja del 33% de diferencia. Vemos como a niveles de estudios inferiores el salario medio es muy bajo, y que éste aumenta entre 1.000 y 2.000 euros cada nivel hasta que llegamos a personas que tienen completada la educación secundaria, dónde podemos ver un gran salto en la nómina de 6.000-7.000 euros. El sueldo crece paulatinamente en los siguientes niveles hasta llegar al gran salto que se produce cuando las personas tienen estudios superiores completados. Aún así, podemos observar algo muy negativo para las mujeres, y es que ellas necesitan tener la educación secundaria completada para cobrar tan sólo unos mil euros más que un hombre que no tiene ni la educación primaria acabada, es decir, una diferencia de tres niveles, lo que nos da una primera imagen de la gran desigualdad que existe entre lo que cobra una mujer y un hombre tan sólo teniendo en cuenta su nivel de estudios.

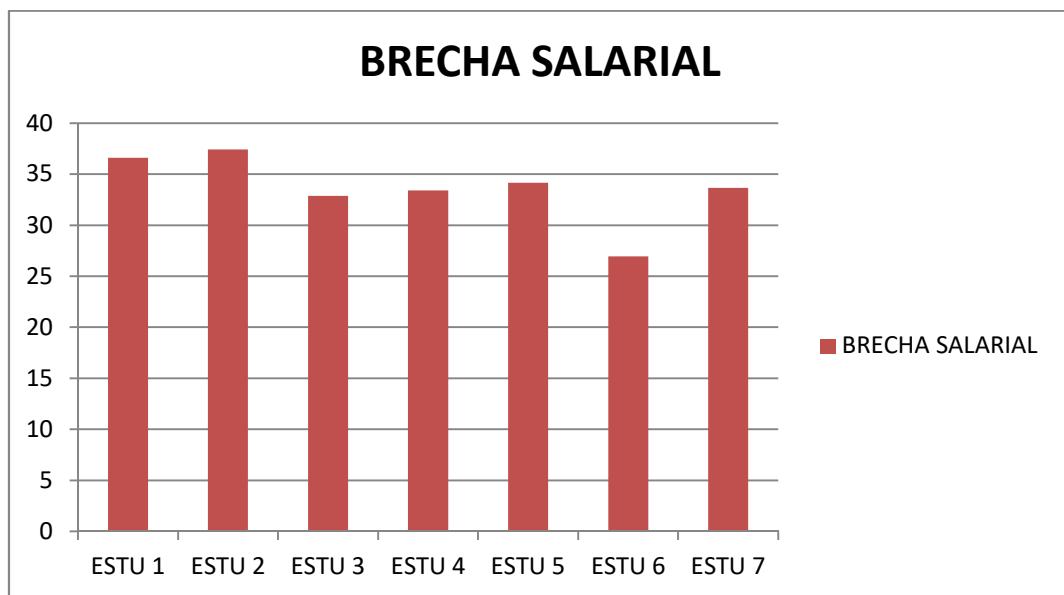


Gráfico 2 Brecha Salarial por estudios

Hablando de la brecha salarial propiamente dicha, vemos cómo existe una gran diferencia de salarios entre géneros, independientemente del nivel de estudios. Con estudios muy bajos, vemos como la brecha salarial se mueve en valores en torno al 36-

37%, lo que son los dos primeros niveles. A partir del tercer nivel de estudios, esta diferencia baja hasta los 33 puntos porcentuales, pero en los niveles de educación secundaria y grado superior esta diferencia no sigue decreciendo, sino que al contrario aumenta cada nivel alrededor de 1%. La única buena noticia es que en los primeros estudios superiores, es decir, los diplomados, la brecha salarial desciende hasta valores del 27%, pero esto no dura mucho, ya que al contrario de lo que podríamos pensar, en el mayor nivel de estudios (licenciados y doctores universitarios) la brecha salarial asciende otra vez a valores del 34%.

### **3) Nacionalidad**

---

En este tercer apartado vamos a analizar la brecha salarial enfocándonos en la nacionalidad de las personas, es decir, vamos a estudiar si existe diferencia de salarios cuando las personas tienen nacionalidad española y cuando han nacido en el extranjero

#### **Nacionalidad española**

---

Si ponemos como condición que los trabajadores hayan nacido o tengan actualmente la nacionalidad española, los datos son muy parecidos a la brecha salarial obtenida al principio. En este caso los hombres tienen un salario bruto medio de 24.493,27€, lo que supone sobre 7.000€ más que las mujeres, cuyo valor exacto asciende a 17.580,92€. Al ser valores tan semejantes a los obtenidos al principio del análisis, la brecha salarial es prácticamente la misma, un 28,22% de diferencia entre géneros.

#### **Nacionalidad no española**

---

Por otro lado, si estudiamos a los trabajadores cuya nacionalidad sea diferente a la española, los datos son bastante diferentes. Obtenemos una brecha salarial casi dos puntos porcentuales menor que la anterior, exactamente una diferencia de salarios de 26,68%. Mientras que el sueldo medio bruto de las mujeres extranjeras trabajando en España es de 12.622,01€, el de los hombres es significativamente mayor, estando su valor medio en 17.215,33€.



Gráfico 3 Brecha salarial por nacionalidad

Como podemos observar en el gráfico, la brecha salarial teniendo en cuenta la nacionalidad de los trabajadores varía en casi dos puntos porcentuales, por lo que los trabajadores extranjeros tienen una brecha salarial ligeramente menor que los trabajadores españoles. Dicho esto y observando los datos detenidamente, vemos que en cuestión de salario bruto hay una diferencia mucho más significativa. Los hombres extranjeros tienen un sueldo medio de alrededor de 17.000€, lo que supone el sueldo medio de las mujeres de nacionalidad española, por lo que están casi siete mil euros por debajo del sueldo medio de los hombres españoles. Hay dos razones que podrían ser la causa de ésta gran diferencia: una es la discriminación por ser extranjeros, lo que supone que el mismo trabajo realizado por un extranjero se valora mucho menos que si lo realizara un español, o que los extranjeros realizan trabajos de menos cualificación que los de nacionalidad española, de ahí que la retribución económica recibida por los extranjeros sea tan significativamente menor en ambos géneros, aunque la brecha salarial tenga un valor tan aproximado, incluso siendo menor la brecha entre géneros de personas cuya nacionalidad es diferente a la española.

#### 4) Ámbito de la empresa

En este apartado, vamos a establecer como condición para realizar el estudio, que los trabajadores trabajen en empresas del ámbito privado o en el sector público, y a partir de ahí veremos si dependiendo de qué ámbito sea la empresa, la brecha salarial entre géneros es menor.

Cuando los trabajadores están empleados en empresas públicas, nos sale la brecha salarial más baja que vamos a obtener, una diferencia del 18,51%. Esto significa que los hombres tienen un salario medio de 30.412,52€, mientras que las mujeres se quedan en 24.780,22€, unos seis mil euros menos que el otro género. Sin embargo, en el sector privado obtenemos una brecha salarial muy distinta, concretamente de 31,96%, lo que nos indica que hay mayor desigualdad. La diferencia de salarios en este ámbito empresarial es bastante notable, ya que mientras que los hombres tienen un sueldo de 23.533,39€, las mujeres sólo consiguen 16.011,79€.

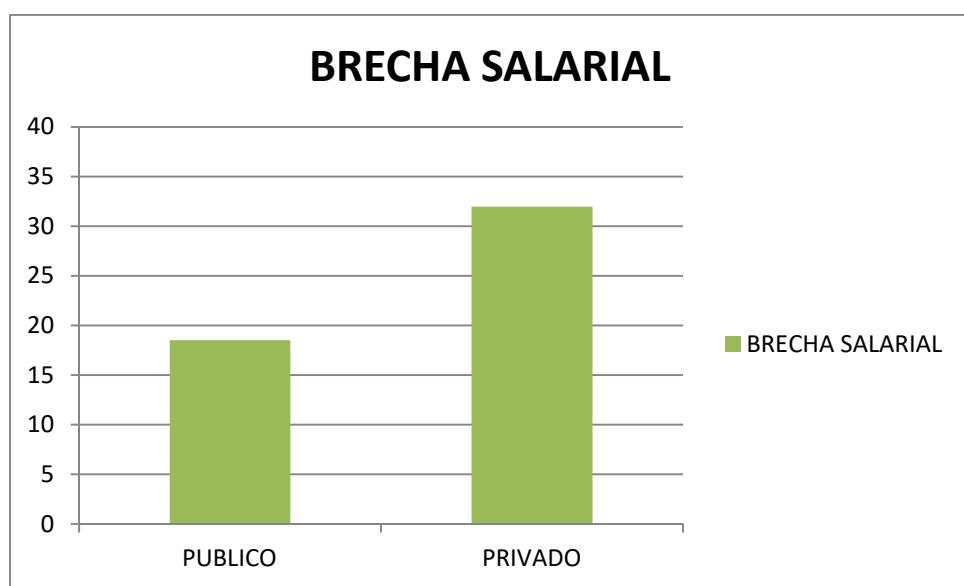


Gráfico 4 Brecha salarial por control de la empresa

Si prestamos atención al gráfico, podemos observar cómo la diferencia de brecha salarial dependiendo del ámbito de la empresa es muy significativa, de trece puntos porcentuales, lo que significa que en el ámbito privado, existe una mayor discriminación por género que en el público. Podríamos pensar que el Estado es el primero que quiere que esta discriminación desaparezca, por lo que se ha propuesto

reducir poco a poco la brecha que existe entre géneros, aunque aún está en valores demasiado altos (18%). Otro dato curioso a señalar es la gran diferencia entre la cantidad de salarios dependiendo del ámbito de la empresa. Existe una diferencia de alrededor de 9.000€ y de 7.000€ entre el salario medio de mujeres y hombres respectivamente, lo que nos indica que el sector público está mucho mejor pagado que el privado.

## 5) Responsabilidad dentro de la empresa

Como quinta condición, vamos a estudiar la brecha de género que existe si los trabajadores desempeñan labores que requieren responsabilidad dentro de la empresa, o por el contrario es indiferente si tienen puestos importantes dentro de la empresa.

Partiendo de las personas que ostentan cargos con responsabilidad observamos que la diferencia salarial es de unos diez mil euros menos, es decir, una brecha de 28,32% entre ambos géneros. Si comparamos este dato con los cargos sin responsabilidad, vemos que la brecha disminuye hasta el 23,47%, unos cinco puntos porcentuales menos. Hablando de datos exactos en este tipo de trabajos, vemos que las mujeres se sitúan en 18.925,14€ de media mientras que los hombres ascienden hasta los 24.732,19€.



Gráfico 5 Brecha salarial por responsabilidad

Comentando el gráfico mostrado, vemos que si las personas ostentan cargos con responsabilidad, están mejor valoradas si esas son hombres, ya que tiene una brecha salarial mayor. Aún así, la diferencia del 5% que existe con las personas sin

responsabilidad es muy pequeña, ya que los hombres siguen estando mucho más valorados sea cual sea el cargo que desempeñen dentro de la empresa. Centrándonos en datos concretos, podemos ver como la diferencia salarial entre ambas condiciones es elevada, siendo 10.000€ y 7.000€ de diferencia entre hombres y mujeres respectivamente, dependiendo de si desempeñan cargos con responsabilidad o no.

## 6) Tipo de mercado

En este apartado vamos a ver si la brecha salarial tiene diferencias significativas dependiendo del tipo de mercado en el que opera la empresa en la que están empleados. Compararemos cuatro tipos de mercados (desde un primer nivel formado por el mercado local y regional, hasta el mercado internacional, pasando por el mercado nacional y europeo entre medio) y veremos si a empresas más grandes la diferencia de sueldos se acorta o por el contrario se agranda.

### Mercado local y regional

En este primer nivel vamos a estudiar la diferencia salarial en empresas en su mayoría pequeñas y medianas. Empezando con las mujeres, vemos que su salario medio es de 15.543,33€, mientras que el de los hombres asciende hasta los 19.863,82€ de media. Cómo podemos observar hay una diferencia de unos cuatro mil euros entre ambos salarios, lo que nos genera una brecha salarial de 21,75%, uno de los valores más bajos obtenidos hasta ahora.

### Mercado nacional

En este segundo nivel obtenemos una brecha salarial un 7% más grande que en el anterior nivel, es decir, un 28,74% de diferencia entre sueldos. Esto es principalmente debido a que los hombres cobran casi seis mil euros más que antes, quedándose de media en 25.350,77€, mientras que el sueldo de las mujeres sólo aumenta en 3.000€, es decir, un sueldo medio de 18.062,6€.

### Mercado europeo

Cómo podemos observar la brecha salarial crece ligeramente si aumentamos el mercado al ámbito europeo, situándose en un valor de 29,66%, lo que significa que los hombres obtienen un sueldo medio de 26.423,66€ mientras que las mujeres tienen uno de 18.583,84€.

## Mercado mundial

En éste nivel tenemos la brecha salarial más baja de todos los mercados, exactamente de 25,31%. Tenemos que las mujeres cobran 24.781,39€, mientras que el sueldo medio de los hombres se sitúa en los 33.179,82€, valores muy por encima de todos los niveles



Gráfico 6 Brecha salarial por tipo de mercado

Cómo podemos ver en el gráfico mostrado arriba, la brecha salarial no disminuye cuánto más grande es la empresa si no al contrario, vemos que el salario de la mujer es cada vez menor comparado con el de los hombres, por lo que su trabajo en multinacionales está mucho menos valorado. El salto de una empresa que opera en ámbito regional a una empresa de ámbito nacional/europea es de casi diez puntos porcentuales, lo cual es una cifra más que preocupante. La única buena noticia que se puede observar en el gráfico es que en las empresas más grandes, las que operan a nivel mundial, reducen la brecha salarial en cinco puntos, quedándose en una diferencia de aproximadamente 25%, pero aún así, sigue siendo muy por encima de la diferencia que hay a nivel regional. Por último, los salarios de ambos géneros aumentan en cada nivel, por lo que es obvio decir que a mayor es una empresa, mayores son sus beneficios y por lo tanto los salarios de los trabajadores. Para ilustrar la diferencia de salarios solo hay que echarle un vistazo al salario de las mujeres en empresas que operan en todo el mundo, el cual es de 24.000€, cantidad que sigue siendo menor que lo que cobra un hombre de media en una empresa que opera a nivel nacional.

## 7) Edad

Cómo última condición a analizar he elegido la edad, es decir, vamos a analizar la evolución de la brecha salarial a lo largo de la vida de los trabajadores para ver si a medida que las mujeres tienen más edad (y por lo tanto más experiencia), consiguen un sueldo más igualitario al de los hombres, o por el contrario esta diferencia incluso se incrementa. Para ello vamos a estudiar seis intervalos de edad, empezando con los menores de 19 años, para ir sumando 10 años en cada nivel hasta el último nivel, que tendremos a las personas mayores de 59 años.

### Menores de 19 años

En este primer nivel, los sueldos son bastante reducidos, ya que el salario medio de los hombres es de 7.393,82€ mientras que el de las mujeres es 4.908,30€. Sin embargo, aunque la diferencia parezca pequeña (poco más de dos mil euros), la brecha salarial que existe es muy grande, exactamente de 33,61%, uno de los valores más altos que hemos visto hasta ahora.

### Edad entre 20 y 29 años

A continuación, obtenemos unos datos que nos muestran una clara mejora con respecto al nivel anterior. El sueldo bruto de los hombres se dobla hasta situarse en los 14.761,21€, mientras que el de las mujeres aumenta incluso más del doble, quedándose en 11.804,78€ de media. Esta no es la única buena noticia, ya que la brecha salarial se reduce en trece puntos porcentuales, la mayor de todas las diferencias vistas hasta ahora entre niveles, por lo que dicha brecha es de tan solo el 20%, valor que no es el más bajo hasta ahora visto, pero una mejora significativa.

### Edad entre 30 y 39 años

La brecha salarial crece en unos dos puntos porcentuales, por lo que se queda en un valor de 22,01%, valor no muy alto pero ya es un paso atrás con respecto al apartado anterior. Hablando de valores concretos, el salario medio de las mujeres es de 17.447,58€, mientras que el sexo masculino tiene un salario bruto de 22.373,55€.

### Edad entre 40 y 49 años

Vemos como en este intervalo los hombres aumentan su salario medio en 5.000€, quedándose en exactamente 27.674,88€, mientras que las mujeres sólo aumentan su

sueldo en unos 2.000€, lo que hace una media de 19.676,98€. Esto conlleva que la brecha salarial vuelva a aumentar con respecto al nivel anterior, quedándose en un valor de 28,90%, lo que son cinco puntos porcentuales más.

### Edad entre 50 y 59 años

Hasta los 59 años, vemos que mientras que el salario de los hombres aumenta en unos 4.000€ euros de media, el de las mujeres sólo aumenta unos 2.000€, lo que nos vuelve a dar una brecha salarial cinco puntos porcentuales mayor que antes, exactamente un valor de 33,31%, valor similar al primer intervalo de edad. El sueldo medio de las mujeres se queda en 21.108,71€, mientras que el de los hombres crece hasta ser de 31.656,34€.

### Mayores de 59 años

Cuando los trabajadores ya están al final de su vida laboral, nos encontramos con una sorpresa, y es que los salarios medios de ambos sexos disminuyen, al contrario de lo que podríamos pensar (debido a que están al final de su vida laboral y tendrán trabajos con más responsabilidad y, por lo tanto, mejor remunerados). Hablando de cifras, las mujeres descienden hasta tener un sueldo medio de 17.863,37€, mientras que los hombres se quedan en 24.095,09€ de media. Esto supone una última brecha salarial de 25,86%, ocho puntos menos que en el intervalo anterior, lo cual es una mejora positiva pero aún así estamos en diferencias entre sexos demasiado grandes.

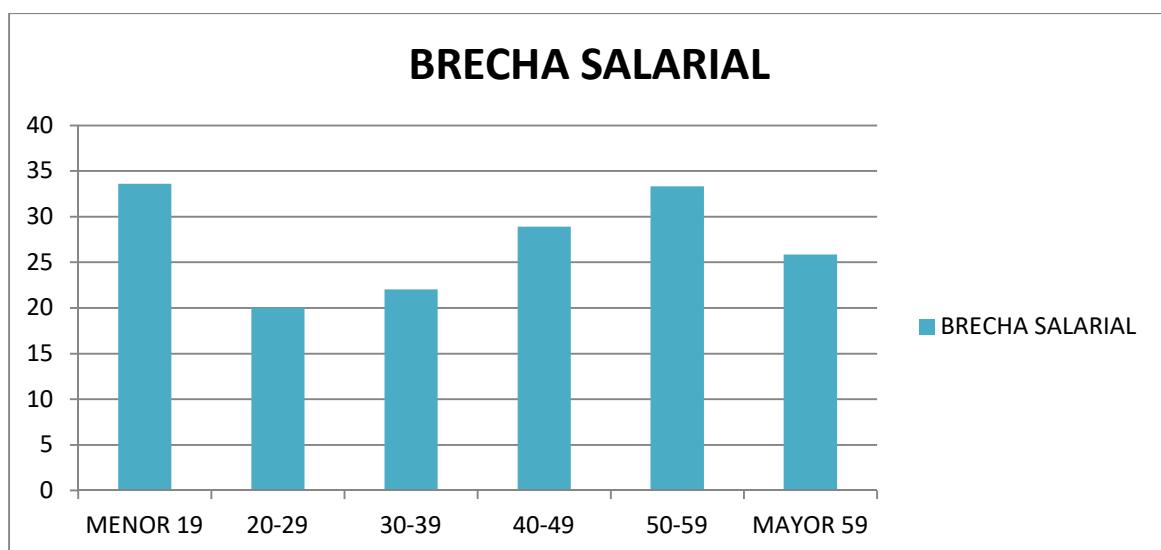


Gráfico 7 Brecha salarial por edades

Viendo la evolución que tiene la brecha salarial a lo largo de la vida laboral de los trabajadores, observamos que las mujeres son mejor valoradas en el trabajo cuando estas tienen menos de 30 años, a partir de ahí y hasta los 60 años de edad, la brecha salarial no hace más que aumentar. Esto nos indica que aunque las mujeres adquieran más experiencia y valor dentro de una empresa, esto no se ve recompensado en forma de un mayor salario, y su diferencia con respecto a los hombres no hace más que aumentar a más tiempo pase. Sólo a partir de los 60 años la brecha salarial disminuye, aunque se mantiene en un valor de 25%, lo cual sigue siendo un valor muy alto.

Como conclusión del apartado del análisis descriptivo podemos decir que la brecha salarial es algo a tener muy presente actualmente, al menos en los casos analizados, ya que de media los hombres cobran un 25% más que las mujeres. El sector público es el sector que menor brecha salarial tiene, exactamente del 18%, lo que supone una diferencia de salario media de 6.000€ aproximadamente, valor que sigue siendo muy alto aún así. Como contrapartida, la mayor diferencia de salarios se ve en los estudios, donde seis de siete condiciones sobrepasan el 32% de brecha salarial, incluyendo la mayor diferencia de todas las analizadas, cuando las personas sólo tienen estudios hasta la educación primaria, que tiene una diferencia del 37%, un valor que simplemente es inasumible en estos tiempos.

## Análisis econométrico

En este apartado vamos a realizar un análisis econométrico de los datos que hemos trabajado de forma descriptiva anteriormente. Vamos a analizar la significatividad de la brecha salarial en tres diferentes modelos, en los que controlaremos las diferentes características de los individuos y la diferencia de valoración que se le da a esas características entre hombres y mujeres.

El modelo MCO que vamos a utilizar proporciona un estimador insesgado de varianza mínima siempre que los errores tengan varianzas finitas, y con ellos, podremos obtener resultados más precisos y fiables para sacar las conclusiones de nuestro estudio. Tenemos una variable dependiente (Y) o variable que queremos explicar, en nuestro caso el salario bruto anual, que depende de otras variables, llamadas variables independientes. En nuestro caso las variables independientes o explicativas (X) serán las mismas que las analizadas previamente (Edad, estudios, responsabilidad en la empresa, tipo de mercado, nacionalidad...), las características del individuo que estemos analizando. Estas variables explicativas irán acompañadas de un coeficiente de regression poblacional ( $\beta$ ). Además, en este modelo aparece una constante ( $\alpha$ ) que indica el corte de la línea de regresión con el eje Y, y por último se incluye una variable aleatoria o perturbación ( $\varepsilon$ ), ya que se entiende que pueden existir más factores que afecten al modelo y no se hayan tenido en cuenta.

El modelo MCO quedaría así:

$$Y = \alpha + x \beta + \varepsilon$$

Todos los modelos que realizaremos a continuación tendrán la misma variable dependiente, el salario bruto anual, mientras que las explicativas irán variando. En el primer modelo solo introduciremos la variable mujer, en el segundo modelo introduciremos las variables explicativas analizadas en el apartado descriptivo y en el último modelo añadiremos las interacciones de todas y cada una de las variables con la variable mujer, para ver si el sexo es significativo y se ve reflejado en el sueldo anual de los trabajadores.

**Tabla análisis econométrico**

Salario Bruto	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	Coef.	Error est.	Coef.	Error est.	Coef.	Error est.
<b>Constante</b>	24150,33	(518,75)***	-5726,99	(12,01)	-7951,01	(13,64) ***
<b>mujer</b>	-6740,78	(91,85)***	-6877,47	(110,92)***	328,77	(0,33)
<b>Año 2006</b>	-	-	-630,84	(7,18)***	-869,91	(7,76) ***
<b>Año 2010</b>	-	-	11708,18	(80,47)***	12693,10	(71,62) ***
<b>Año 2014</b>	-	-	13489,92	(91,50)***	14346,47	(79,70) ***
<b>Año2006*mujer</b>	-	-	-	-	547,46	(3,05) ***
<b>Año2010*mujer</b>	-	-	-	-	-2865,27	(9,27) ***
<b>Año2014*mujer</b>	-	-	-	-	-2560,92	(8,18) ***
<b>Edad 20-29</b>	-	-	1986,83	(5,00)***	2029,19	(4,16) ***
<b>Edad 30-39</b>	-	-	5808,89	(14,67)***	6263,27	(12,91) ***
<b>Edad 40-49</b>	-	-	10240,53	(25,81) ***	11408,99	(23,46) ***
<b>Edad 50-59</b>	-	-	13680,55	(34,25) ***	15325,01	(31,32) ***
<b>E.Mayor 59</b>	-	-	7811,22	(18,65) ***	7893,65	(15,45) ***
<b>Edad 20-29*mujer</b>	-	-	-	-	-570,10	(0,68)
<b>Edad 30-39*mujer</b>	-	-	-	-	-1558,31	(1,87)
<b>Edad 40-49*mujer</b>	-	-	-	-	-3566,33	(4,28) ***
<b>Edad 50-59*mujer</b>	-	-	-	-	-5305,88	(6,32) ***
<b>E.Mayor 59*mujer</b>	-	-	-	-	-539,35	(0,61)
<b>Control público</b>	-	-	3636,96	(37,40) ***	1783,38	(12,83) ***
<b>Publico*mujer</b>	-	-	-	-	3762,77	(19,36) ***
<b>Mercado Nacional</b>	-	-	3493,47	(52,86) ***	3679,22	(42,62) ***
<b>Mercado Europeo</b>	-	-	5235,64	(41,34) ***	5367,24	(35,17) ***
<b>Mercado Mundial</b>	-	-	8478,61	(79,91) ***	8622,50	(65,74) ***
<b>M. Nacional*mujer</b>	-	-	-	-	-543,34	(4,06) ***
<b>M.Europeo*mujer</b>	-	-	-	-	-436,71	(1,60)
<b>M.Mundial*mujer</b>	-	-	-	-	-640,01	(2,86) ***
<b>Nacido España</b>	-	-	1437,43	(9,53) ***	1664,09	(9,00) ***
<b>España*mujer</b>	-	-	-	-	-693,84	(2,19) ***
<b>Responsabilidad</b>	-	-	13688,73	(122,50) ***	14980,03	(108,11) ***
<b>Responsa*mujer</b>	-	-	-	-	-4371,15	(18,70) ***
<b>Estu2</b>	-	-	376,68	(1,82) ***	510,29	(1,99) ***
<b>Estu3</b>	-	-	1383,16	(6,77) ***	1453,52	(5,72) ***
<b>Estu4</b>	-	-	4343,55	(20,49) ***	4476,37	(16,80) ***
<b>Estu5</b>	-	-	4886,36	(22,24) ***	4756,41	(17,23) ***
<b>Estu6</b>	-	-	7500,02	(34,53) ***	7351,83	(27,02) ***
<b>Estu7</b>	-	-	13969,23	(64,41) ***	15418,90	(55,65) ***
<b>Estu8</b>	-	-	16341,56	(73,56) ***	18144,47	(64,20) ***
<b>Estu2*mujer</b>	-	-	-	-	-437,77	(1,02)
<b>Estu3*mujer</b>	-	-	-	-	-408,29	(0,96)
<b>Estu4*mujer</b>	-	-	-	-	-830,22	(1,90)
<b>Estu5*mujer</b>	-	-	-	-	-405,49	(0,89)

<b>Estu6*mujer</b>	-	-	-	-	-299,03	(0,67)
<b>Estu7*mujer</b>	-	-	-	-	-3642,96	(8,16) ***
<b>Estu8*mujer</b>	-	-	-	-	-4466,84	(9,78) ***
<b>R-Cuadrado</b>	0,33		0,344		0,35	

**Tabla 6 Modelos económéticos**

### Modelo 1

El primer modelo que podemos ver en la tabla, que es el más simple, no tenemos en cuenta ninguna de las características de los individuos y sólo vamos a calcular la significatividad de la brecha salarial entre sexos. El t\_ratio obtenido para la mujer es de 91,85 en valor absoluto, por lo que al ser mayor que 1,96 es una variable significativa. El coeficiente de la variable mujer es de -6740,77 lo que nos indica que según este modelo las mujeres cobran dicha cantidad menos que los hombres, lo que supone una brecha salarial de 27,91%. Las causas de dicha brecha salarial son que no tenemos en cuenta que los individuos tienen características diferentes y que se les da, además, una valoración diferente a esas características dependiendo del sexo.

### Modelo 2

En este segundo modelo que vamos a analizar, introducimos a estudio todas las variables que hemos comentado en el análisis descriptivo previo para ver su significatividad. Esto significa que controlamos que los hombres y las mujeres tienen características diferentes, y a partir de aquí vamos a ver cómo influye esto en la brecha salarial. Establecemos como referencia del modelo el salario de un hombre en el año 2002, con una edad menor de 19 años, en una empresa privada cuya región de comercialización es local o regional, cuya nacionalidad no es española, con un puesto sin responsabilidad en la empresa y con unos estudios menores que primaria.

Tal y como vemos en la tabla, en este modelo el t\_ratio de la variable mujer es de 110 en valor absoluto, por lo que al ser mayor que 1,96 es una variable significativa. Su coeficiente es de -6877,47, por lo que las mujeres cobran dicha cantidad menos con respecto al hombre de referencia

, debido a la diferente valoración que se le da a hombres y mujeres con las mismas características.

Con respecto a la evolución salarial con el paso de los años, vemos que todos los coeficientes son mayores que 1,96, por lo que son todos significativos. Vemos como en el año 2006 el salario bruto disminuyó unos 600€ con respecto al año 2002, pero a partir de ahí, tuvo una evolución creciente y el salario aumentó hasta 13.000€ en el año 2010.

Cuando analizamos los coeficientes del salario bruto a medida que la edad de las personas aumenta, vemos que todos ellos vuelven a ser significativos. El sueldo de los trabajadores crece a medida que aumenta su edad, siendo el mayor crecimiento desde los años 40 a 49 (10.000€) y de los 50 a 59 (13.000€), datos que son normales, ya que probablemente habrá aumentado la antigüedad y la experiencia del trabajador y eso se ve reflejado en el salario.

Si el trabajador está en una empresa del sector público, vemos que el sueldo es 3636,95€ mayor que si fuera del ámbito privado, dato significativo ya que su *t\_ratio* vuelve a ser mayor que 1,96, exactamente de 37,40.

A medida que vamos aumentando el ámbito donde opera la empresa, vemos que los salarios de los trabajadores van aumentando, algo normal ya que eso significa que la empresa es más grande y probablemente tenga más volumen de negocios. La evolución va desde los 3.000€ hasta los 8.400€ cuando la empresa llega a operar en un ámbito mundial, y como podemos observar en los *t\_ratios*, todos ellos siguen siendo mayores de 1,96.

Si la nacionalidad del trabajador es española en vez de extranjera, vemos que el salario es ligeramente mayor, alrededor de 1.400€ más, dato que es significativo ya que el valor de su *t\_ratio* es de 9,50.

En el caso de que el trabajador tenga un puesto con responsabilidad dentro de la empresa, su sueldo aumenta en 13.600€ con respecto a alguien que no tenga dicha responsabilidad. El *t\_ratio* en este caso es de 122, por lo que también es un dato significativo en este modelo.

Por último, analizando el sueldo de los trabajadores en relación a su nivel educativo, observamos que la diferencia entre alguien con un nivel de estudios menor que primaria y que la haya acabado tiene un *t\_ratio* de 1,82, es decir, la diferencia no es significativa, por lo que no hay diferencia entre los salarios de ambos niveles educativos. A partir de ahí, vemos como todos los *t\_ratios* vuelven a ser mayores que 1,96 y el sueldo de los

trabajadores va aumentando en función de su nivel educativo, donde el mayor salto se produce en los dos últimos niveles, los relacionados con estudios superiores o universitarios, en los cuales los trabajadores cobran 14.000 y 16.000€ más respectivamente que el hombre referencia establecido al principio.

### Modelo 3

En este último modelo y más importante, añadimos interacciones de todas las variables del modelo anterior con la variable mujer para ver su significatividad. Es decir, lo que queremos con este modelo es controlar tanto que los hombres y las mujeres tienen diferentes características como controlar la diferente valoración que se le da a esas características dependiendo del sexo.

Por ejemplo, considerando como base nuestro individuo de referencia (definido en el modelo anterior), la variable correspondiente al año 2014 nos indica que los trabajadores en el año 2014 cobran 14.346€ más que en el 2002. Sin embargo, se observa que la interacción entre el año 2014 y la variable mujer es significativa y negativa, lo que significa que existe un efecto diferencial entre los hombres y las mujeres en el año 2014. Así, mientras los hombres en 2014 cobran 14.346€ más que un mismo hombre en el año 2002, las mujeres con características similares cobran  $14346 - 2560 = 11786$ € más que ese hombre en el 2002. Así, la interacción negativa para la mujer nos indica que las mujeres se ven discriminadas en el año 2014 con respecto a un hombre en ese mismo año, ya que cobran un 18% menos ( $2560/14346$ ) que hombres similares en ese mismo año. Así, la interacción negativa nos indica que la valoración que se hace de las mujeres en el año 2014 es menor que la de los hombres.

En lo que resta de sección, me voy a centrar en describir las interacciones entre las características de los trabajadores y la variable mujer, para ver si existen efectos diferenciales (mismas características valoradas de manera diferente). Es decir voy a analizar si la mujer ha sido discriminada con respecto al hombre en cada una de las características analizadas anteriormente en el mismo período con respecto al hombre de referencia.

En este caso podemos observar que el *t\_ratio* de la variable mujer es de 0,33, lo que nos indica que no es una variable significativa, por lo que la conclusión que se saca es que los hombres y las mujeres cobran igual basándonos en el género solo.

En el año 2006, la diferencia entre el sueldo de una mujer y de un hombre, aunque significativa, era mínima, de unos 500€ en favor de la mujer. Sin embargo, en los años 2010 y 2014 la diferencia aumento hasta los 2500-2800€ entre ambos géneros (diferencias significativas, con t\_ratios de 9,27 y 8,18 respectivamente).

En relación a los grupos de edad, observamos que solo los grupos que engloban los años de 40-49 y 50-59 son significativos ,es decir, poseen unos t\_ratios mayores que 1,96 (y curiosamente las mayores diferencias entre sueldos) mientras que en los restantes grupos la diferencia salarial no es significativa entre sexos. En el primer grupo de edad mencionado, el que comprende las edades entre 40 y 49 años, la diferencia de salario bruto entre hombres y mujeres es de 3.500€, mientras que en el grupo de edad de 50-59 años la diferencia aumenta hasta los 5.300€. Es decir, los dos únicos grupos de edad significativos poseen las mayores brechas salariales y, además, esta discriminación de género se produce en los “mejores” años de la vida laboral de los individuos, cuando ya tienen una edad suficiente para haber adquirido antigüedad y experiencia en el mundo laboral.

Con respecto al control de la empresa, observamos que en las empresas que no tienen un control privado, las mujeres tienen un salario mayor que el de los hombres, único caso en el que ocurre esto, probablemente debido a las políticas aplicadas por el gobierno para la igualdad de género en el sector público. Su t\_ratio es de 19,36, por lo que es una variable significativa, y la diferencia de salario es de 3.700€ a favor de las mujeres.

En relación al tipo de mercado en el que operan las empresas, observamos que en las empresas que operan en el ámbito europeo no hay diferencia significativa entre el salario de un hombre y una mujer, ya que su t\_ratio es menor que 1,96, exactamente de 1,60. Por otra parte, en el mercado nacional y en el mercado mundial se pueden observar diferencias pequeñas, aunque significativas (t\_ratios de 4 y 2,86 respectivamente), a favor del hombre en los salarios. Los hombres de las empresas que operan en un ámbito nacional cobran aproximadamente 500€ más que las mujeres, mientras que en las que operan en ámbito mundial estos cobran 650€ más que ellas.

Si nos centramos en la nacionalidad de los trabajadores, vemos que el t\_ratio es de 2,19, por lo que la diferencia de 700€ menos que cobran las mujeres con respecto a los hombres nacidos en España es significativa.

En este penúltimo apartado vamos a analizar la significatividad de que los trabajadores ostenten un cargo de responsabilidad dentro de la empresa. Con un  $t_{ratio}$  de 18, podemos afirmar que la diferencia de 4.300€ menos que cobran las mujeres es significativa. Esto significa que las mujeres están mucho peor valoradas que los hombres cuando poseen cargos importantes en su empresa, y esto se refleja en la gran diferencia salarial que hay entre ambos.

La última característica que sometemos a estudio en este modelo es el nivel de estudios que poseen los trabajadores. Vemos que excepto los dos últimos niveles de estudio, la diferencia entre los salarios de mujeres y hombres no es significativa, por lo que podemos decir que no existen diferencias reales entre los sueldos de personas que tengan una educación que oscile entre haber acabado primaria o poseer un título de grado superior o equivalente a éste. Sin embargo, cuando hablamos de personas que poseen una educación de diplomado y de licenciado/ doctorado universitario (o algo equivalente a estos niveles de estudio), sí que se observan diferencias significativas, con  $t_{ratios}$  superiores a 1,96 (8,16 y 9,78 respectivamente). Los hombres diplomados universitarios cobran alrededor de 3.600€ más que las mujeres de su mismo nivel educativo, mientras que si nos vamos a las mujeres licenciadas o doctoradas, éstas cobran sobre 4.500€ menos ellos en éste nivel.

La conclusión que podemos sacar es que si estamos ante hombres y mujeres con unas mismas características, pero estas no son importantes, tales como que ambos son jóvenes, no ostentan cargos con importancia en la empresa, o la empresa no opera en un ámbito mayor que el regional (por citar algunas características) las diferencias entre los salarios son inexistentes. Sin embargo, cuando las personas están en pleno apogeo de su vida laboral, tienen un nivel educativo muy alto y trabajan en empresas grandes o incluso multinacionales con cargos que conlleven responsabilidad, la realidad es bien distinta. Cómo hemos podido observar en el análisis econométrico realizado anteriormente, las mujeres con estas cualidades son peor valoradas que los hombres y eso se refleja claramente en el salario, dónde podemos ver diferencias de más de 4.000€ entre ambos géneros si hay de por medio puestos con responsabilidad o niveles educativos universitarios.

## Conclusión

En este trabajo hemos hecho un análisis de la brecha salarial en España tanto descriptivo como econométrico. Empezamos el trabajo explicando el concepto de brecha salarial, pasando a hacer posteriormente una comparación entre España y el resto de Europa, en la que hemos visto que España empezó en unos niveles de ‘gender gap’ bastante más altos que el resto de países, pero a medida que pasaban los años esa diferencia se iba reduciendo hasta llegar a tener una brecha menor que el resto de Europa en los últimos años, sobre todo después de los primeros años de la crisis. Posteriormente hemos profundizado en los conceptos claves causantes de dicha brecha, por un lado el ‘glass ceiling’ o techo de cristal, que significa que las mujeres tienen una barrera invisible que les impide acceder a los puestos con más responsabilidad dentro de la empresa y por otra parte el ‘sticky floor’ o suelo pegajoso, que significa que las mujeres sufren de discriminación, estereotipos y feminización de ciertos empleos que les mantienen en el escalafón más bajo de la pirámide económica. A continuación realizamos un análisis descriptivo de todas las variables que vamos a someter a estudio y vemos como en todas ellas encontramos una brecha salarial muy amplia, cuyos valores más bajos están en el sector público con respecto al privado y los valores más altos los encontramos en los niveles de estudios hasta primaria y cuando los individuos tienen estudios superiores, tales como licenciaturas o doctorados universitarios.

En la última parte del trabajo realizamos un análisis econométrico del ‘gender gap’, en el que construimos tres modelos. En el primero solo introducimos la variable mujer, sin tener en cuenta ninguna otra cosa, y nos sale que sí que existe una brecha salarial. En el segundo modelo, introducimos todas las variables estudiadas en el apartado anterior, es decir, sabemos que los individuos tienen diferentes características, y las conclusiones son las mismas, la brecha salarial es significativa y existente en todos y cada uno de los aspectos analizados. En el último modelo introducimos las interacciones de cada variable con la variable mujer, para controlar la distinta valoración que se le da a esas características en función del sexo del individuo. Podemos observar como en las características menos importantes, la brecha salarial es inexistente, pero a medida que esas características se hacen más relevantes, es decir, el individuo tiene más experiencia laboral, es más mayor o tiene más estudios, la brecha salarial si que es significativa y en algunos aspectos roza los 7.000€ de diferencia.

Podemos concluir que la brecha salarial es algo real en nuestra economía, y es necesario encontrar una solución a esta discriminación de la mujer en el mercado laboral. Ciento es que hemos reducido la diferencia a lo largo de los años, pero no es suficiente y se necesitan medidas a nivel político para combatir esta brecha, al igual que una concienciación social para acabar con los estereotipos y la feminización de ciertos empleos y conseguir que el salario sea equitativo.

## Bibliografía

- Alcañiz., M. (2015). Crisis, precariedad y desigualdad de género en España e Italia. . *Obets. Revista de Ciencias sociales* .
- Coral del Río, C. G. (2008). Pobreza y discriminación salarial por razón de género en España - Poverty and Gender Wage Discrimination in Spain. *Revista de Economía Pública*.
- Higueras, G. F.-A.-L. (2010). ¿Cómo medir asociaciones de género en el mercado laboral? Una propuesta cualitativa para el caso español. . *Revista económica de Castilla La Mancha* .
- Isis Arlene Díaz Carrión, R. V. (2014 ). Estereotipos de género y turismo: Análisis cualitativo del "suelo pegajoso" en hoteles de 4 y 5 estrellas en Tijuana. . *Turydes - Revista Turismo y Desarrollo*.
- Maite Sarrió, E. B. (2014). El techo de cristal en la promoción profesional de las mujeres. *Revista de Psicología Social - International Journal of Social Psychology*.
- Pau, O. T. (s.f.). “Techo de cristal” y “suelo pegajoso”. *La situación de la mujer en los sistemas alemán y español de ciencia y tecnología* .