



FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS Y DE LA COMUNICACIÓN

Grado en Administración y Dirección de Empresas

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE HOMBRES Y MUJERES:
EL PAPEL DEL SECTOR PÚBLICO.**

Presentado por Nuria Calvo González

Tutelado por Ángel Luis Martín Román

Segovia, 4 de julio del 2021

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO 1: LA DIFERENCIA SALARIAL EN LA UNIÓN EUROPEA	5
1.1. La Diferencia Salarial En La Unión Europea	6
CAPÍTULO 2: REVISIÓN DE LA LITERATURA	9
2.1. Concepto Y Tipos De Discriminación	10
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE LA DIFERENCIA SALARIAL DE GÉNERO EN ESPAÑA	12
3. ANÁLISIS DE LA DIFERENCIA SALARIAL DE GÉNERO EN ESPAÑA	13
3.1 Metodología y base de datos	13
3.2 Modelo: variable dependiente, variables independientes y muestra.	14
2.3 Estimación de los modelos sin la variable Control y resultados.	18
2.4 Estimación del modelo incorporando la variable Control y resultados.	24
CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES	32
4.1 CONCLUSIONES	33
BIBLIOGRAFÍA	35

INTRODUCCIÓN

El trabajo que se presenta en las siguientes páginas realiza un análisis sobre un elemento socio-económico que está vinculado a nuestro mercado laboral siendo fuente de desigualdades económicas y, por tanto, no permiten un desarrollo completo de la economía de un país. Nos referimos a la diferencia salarial entre hombres y mujeres.

En el artículo Martín Román & Moral de Blas (2002), se puede observar desde un punto de vista empírico, la hipótesis que predomina en el ámbito de la Unión Europea para las mujeres, comparando la tasa de desempleo femenina de Alemania, Reino Unido, Francia y España con una nueva tasa que corrige el efecto del ciclo económico sobre las decisiones de oferta de trabajo.

Los países con comportamiento procíclico de la participación femenina son España, Reino Unido y Alemania, produciéndose una infravaloración del desempleo femenino y las tasas de paro oficiales se ven suavizadas por el efecto que produce la hipótesis del trabajador desanimado. En Francia, predomina el trabajador añadido, produciéndose tasas de desempleo inferiores que las que se recogen en estadísticos oficiales.

Según estudios llevados a cabo por Ferrant y Kolev (2016), se puede observar que hay una relación negativa entre la discriminación de género y la renta per cápita de un país llevando a cabo un coste económico alto. En el estudio, llegan a la conclusión de que la discriminación afecta a la participación laboral, a la inversión en el capital humano de las mujeres y a la productividad total de los factores.

En el artículo Herrero, Martín Román, & Moral de Blas (2008), analizan los diferentes comportamientos que indican situaciones de riesgo moral, es decir, si en un accidente similar se produce una duración mayor si el trabajador accidentado es una mujer, sobre todo si tienen cargas familiares y se dedican a ocupaciones que exigen una menor cualificación. Sin embargo, cuando en el estudio se analizan a las mujeres cualificadas o que desempeñan cargos de especial relevancia, la situación se revierte siendo los varones los trabajadores más proclives a presentar situaciones de riesgo moral.

Según los análisis que se llevaron a cabo en el artículo me lleva a pensar que a lo mejor la brecha salarial se vincula más con la precariedad laboral, entendida ésta en términos de temporalidad laboral y bajos sueldos. Es decir, la brecha salarial es mayor cuando son las mujeres las que ocupan puestos de trabajo precarios, a tiempo parcial y menos valorados socialmente. Las brechas salariales más bajas tienden a estar vinculadas a una menor participación de las mujeres en el mercado laboral y las grandes brechas a su vez tienden a estar afines con altas proporciones de mujeres en el trabajo con una jornada a tiempo parcial o su concentración en un número específico de profesiones.

Algunos estudios existentes, entre los que se pueden citar a Mincer y Polacheck (1974), Becker (1985) y Goldin y Polachek (1987) justifican el menor capital humano de la mujer debido en media a que realizan más horas de trabajo no remunerado (cuidado de niños, personas mayores o tareas del hogar) y los hombres más horas de trabajo remunerado. En total, las mujeres acumulan más horas de trabajo por semana que los hombres debido a la suma del trabajo remunerado, el doméstico y el familiar. Esto significa que las mujeres no solo ganan menos por hora, sino que también hacen menos horas de trabajo remunerado al tener muchos contratos de jornada parcial y, además, hay menos mujeres empleadas que hombres.

Las mujeres suelen ser mucho más propensas a asumir interrupciones en su carrera laboral por cuestiones como la maternidad, el cuidado de otras personas a su cargo y las

responsabilidades familiares, lo que afecta negativamente a su desarrollo profesional. Del Rio & Villar (2007) lo explican muy bien en su documento.

En cambio, estudios llevados a cabo posteriormente como el de Lazer y Rosen (1990), concluyen que las diferencias salariales no son por el capital humano sino por diferencias ocupacionales debido a que las mujeres encuentran dificultades para acceder a puestos de trabajo altamente remunerados.

Por ello, veo la necesidad de hacer este trabajo de fin de grado sobre la diferencia salarial entre hombres y mujeres, metiéndome también a analizar la brecha salarial y poder ver si siguen siendo necesarias más políticas y actuaciones tanto del sector público como a nivel de empresa para conseguir alcanzar la igualdad de oportunidades y de género.

El mayor beneficio de que haya una igualdad salarial entre hombres y mujeres es que se crearía una sociedad más justa e igualitaria. Además, se contribuiría a reducir los niveles de pobreza y con ello aumentarían los ingresos que reciben las mujeres a lo largo de su vida, evitando el riesgo de que las mujeres caigan víctimas de la pobreza a lo largo de su vida laboral y con ello se reduciría el riesgo de pobreza tras la jubilación.

También gracias a la igualdad salarial se impulsaría la economía, ya que las mujeres obtendrían más recursos que se acabarían traduciendo en más gasto, se aumentaría la base impositiva y aliviaría parte de la carga sobre los sistemas de asistencia social. De hecho, un estudio elaborado por PricewaterhouseCoopers (PwC), “si los miembros de la OCDE se plantearan emular el modelo sueco podrían llegar a sumar hasta 6 billones de dólares más a la economía mundial.”



CAPÍTULO 1

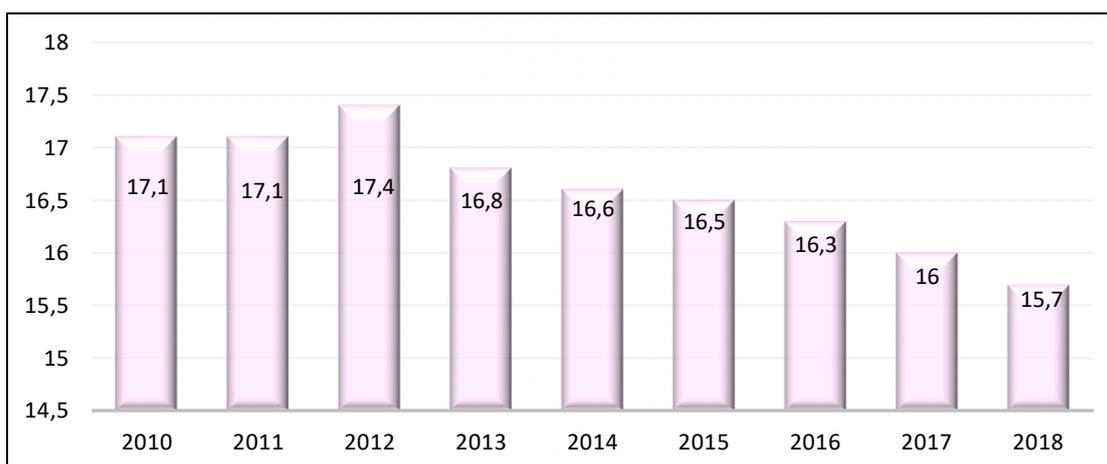
LA DIFERENCIA SALARIAL EN LA UNIÓN EUROPEA

1.1. La Diferencia Salarial En La Unión Europea

La desigualdad salarial empezó en la época de la Revolución Industrial, ya que la industrialización creó nuevas distinciones entre hombres y mujeres al asignar el trabajo remunerado a los hombres y el no remunerado a las mujeres, lo cual determinó que los hombres representaran la mayor parte de la fuerza de trabajo y tuvo como consecuencia que los empresarios organizaran el trabajo y los sistemas de salarios asumiendo que los trabajadores eran hombres y que sus ingresos debían sostener a las mujeres.

En 1957, se creó el principio de igualdad de retribución entre hombres y mujeres para un mismo trabajo, consagrado en los Tratados. El artículo permite a la Unión Europea actuar en el ámbito más amplio de la igualdad de oportunidades y de trato en materia de empleo, y, dentro de este marco, autoriza la acción positiva para empoderar a las mujeres. Desde entonces se está luchando en la UE por disminuir la brecha salarial en cada país, pero no llega a ser suficiente en la mayoría de los países al no llegar a los objetivos establecidos.

Gráfico 1. Brecha salarial en la UE (%)



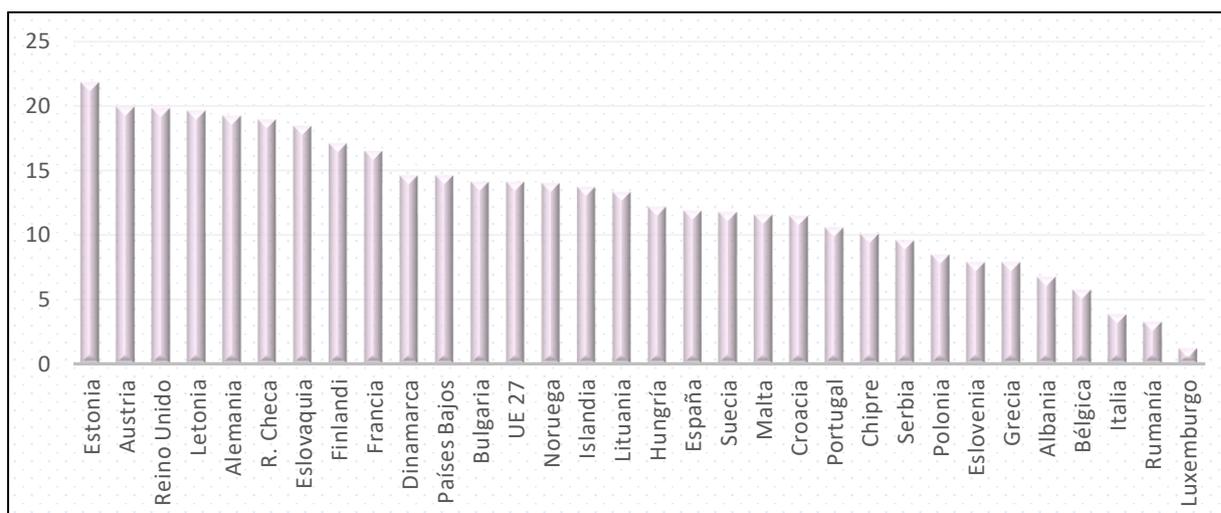
Fuente: Elaboración propia mí con datos de EUROSTAT.

En la ilustración 1, realizado con los datos descargados de Eurostat, se puede observar la evolución de la brecha salarial en el conjunto de la Unión Europea en los años del periodo de tiempo de 2010 a 2018. En dichos datos se recoge la brecha salarial entre hombres y mujeres por los ingresos brutos por hora en promedio expresados en porcentaje.

En el gráfico, se puede observar que en 2012 es el año en el que se puede apreciar mayor brecha salarial con un 17.4%, aunque casi todos los años se encuentran por encima del 16%, excepto 2017 que tiene justo un 16% y 2018 en el que baja hasta un 15.7% siendo el año en el que menor brecha salarial hay.

Para poder ver mejor en 2019 la brecha salarial de cada país de la Unión Europea hemos decidido realizar otro gráfico cogiendo los datos de 2019 utilizando los datos que nos proporciona Eurostat y así podemos analizar más detenidamente que países tienen mayor brecha salarial y cuales menos.

Gráfico 2. Brecha salarial en los países europeos (2019)



Fuente: Elaboración propia con datos de EUROSTAT.

En la ilustración 2, se puede observar la diferencia de unos países a otros de la Unión Europea a la hora de analizar la brecha salarial por hora en promedio, donde algunos países como Estonia posee un 21.8% de diferencia salarial entre hombres y mujeres y luego se sitúan Austria, RU, Letonia, Alemania, R. Checa, Eslovaquia, Finlandia y Francia que tienen entre un 16.5 y 19.9% llevándose todos ellos muy poca diferencia con Estonia que es el que más tiene, pero se sitúan muy cerca. En los últimos puestos se encuentran según los datos con menos de un 10% Serbia, Polonia, Grecia, Eslovenia, Albania, Bélgica, Italia y Rumanía. Luxemburgo es el que menos diferencia salarial tiene entre hombres y mujeres con solo un 1.3%.

España se sitúa en el puesto 15º de los países que menos brecha salarial tiene con un 11.9% a la altura de Suecia, Malta y Croacia.

Para valorar mejor como se encuentra la UE en la actualidad a la hora de alcanzar la igualdad de género nos vamos a basar en el índice de igualdad de género.

El índice de igualdad de género es una herramienta importante para la elaboración de políticas y permite medir los avances en igualdad de género en la UE a lo largo del tiempo. Cada año, el Instituto Europeo de la Igualdad de Género, que se creó en 2010 para reforzar y promover la igualdad de género en toda la Unión Europea, publica los resultados del índice y otorga una puntuación de 1 a 100 a la UE y a los Estados miembros. Una puntuación de 100 significaría que un país ha alcanzado plena igualdad entre mujeres y hombres.

Las puntuaciones se realizan en base en la brecha entre mujeres y hombres y los niveles de éxito en seis dimensiones principales: **trabajo, dinero, conocimiento, tiempo, poder y salud**, así como en sus subdimensiones. El índice incluye dos ámbitos adicionales muy importantes como son: **la violencia contra mujeres y las desigualdades interseccionales**. En el análisis de las desigualdades interseccionales se examina el modo en que factores como la discapacidad, la edad, el nivel de educación, el país de nacimiento y el tipo de familia se entrecruzan con el género para crear diferentes trayectorias en la vida de mujeres y hombres.

La UE ha obtenido una puntuación de 68 sobre 100 en el último Índice de Igualdad de Género que se realizó en 2021 y que representa un incremento de solo 0,6 puntos con respecto a la edición de 2020.

En el último índice, las puntuaciones de diferentes países varían desde los **83,9 puntos de Suecia**, a la cabeza en igualdad entre hombres y mujeres, hasta los **52,6 de Grecia**. **España ha logrado una puntuación de 73,7**, ligeramente por encima de la media europea que es de 68 puntos.



CAPÍTULO 2

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Concepto Y Tipos De Discriminación

Para no incurrir en equívocos, al abordar el trabajo sobre la diferencia salarial y las posibles causas discriminatorias por género en el mercado laboral español que en él aparecen, es necesario realizar una revisión conceptual. Por tanto, realizaremos una diferenciación entre términos sobre discriminación y diferenciación salarial que han sido objeto de debate entre diferentes investigadores. Tal y como indican De Cabo Serrano & Garzón (2007) en el libro Diferencia y discriminación salarial por razón de sexo, la diferencia salarial es la llamada brecha salarial.

El concepto de diferencia salarial hace referencia al contraste entre lo que cobran de media los hombres y mujeres. A raíz del estudio de la diferencia salarial surge la necesidad de enfocarse en la discriminación salarial al ser uno de los fenómenos laborales que más interés suscita, es la desigualdad salarial en la realización de un mismo puesto de trabajo con la misma productividad derivada de factores relacionados con el género, edad, procedencia geográfica, religión, etc.

La discriminación salarial realmente se da cuando existen diferencias de salario que no se justifiquen por la diferencia en la productividad o que ambos trabajadores producen la misma cantidad de producto, pero valorada de forma distinta por los consumidores.

Podemos dividir las diferencias salariales en discriminatorias y no discriminatorias, y estas últimas a su vez en:

- **Teoría del capital humano:** los trabajadores son heterogéneos, hay trabajadores más productivos que otros. Esta teoría es propuesta por Becker (1964). En esta teoría, el autor afirma que los salarios están relacionados con la educación y formación del individuo. De manera que, un individuo cuantos más niveles de educación y formación tenga, es decir, cuanto más capital humano acumulado tenga, más productivo será. Esto le conllevará a obtener unos salarios superiores.
- **Teoría de las diferencias salariales compensatorias:** se da al ser los puestos de trabajo heterogéneos y para explicar esta teoría nos hemos basado en las principales ideas de McConnell et al. (2007). Cuando se habla de diferencias salariales compensatorias se refiere a la remuneración extra que debe pagar un empresario y de esa manera se compensa al trabajador por realizar una actividad de más riesgo en un puesto de trabajo concreto que no existe en otro puesto. Se habla de una diferencia positiva o negativa entre los salarios, de manera que refleja si las condiciones de un puesto de trabajo son atractivas o no. Los trabajadores tienen que ser conscientes de que hay diferencias en los distintos puestos de trabajo, sobre todo en aquellos donde predominan las actividades de riesgo.

Ninguna de estas dos teorías discrimina a individuos completamente iguales, es decir, diferencian los salarios de aquellos individuos que poseen mejores cualidades de los que no, o de aquellos que realizan trabajos más arriesgados de los que no. Por lo tanto, no estamos hablando de discriminación como tal.

Vamos a diferenciar distintas categorizaciones dentro de la discriminación salarial por razón de sexo:

- **Discriminación salarial a priori o también denominada discriminación en el acceso al empleo:** es cuando un grupo de trabajadores muestra una tasa de desempleo desproporcionada respecto a otro grupo, en este caso mujeres respecto a hombres y ocurre en algunos países como en el caso de España. Las empresas suelen tener la idea de que las mujeres tienen poca

cualificación desembocando en que no pueden realizar tareas de alta productividad siendo consideradas un grupo de menor movilidad y de restricción de horario. Además, muchas mujeres son contratadas temporalmente lo que conlleva a que en épocas de recesión su tasa de desempleo aumente. Se produce en la realización de búsqueda de trabajo activa.

- **Discriminación salarial a posteriori:** es la discriminación salarial que se da en el puesto de trabajo, es decir son las diferencias salariales percibidas por trabajadores/as que ocupan un mismo puesto de trabajo. La discriminación salarial a posteriori puede darse de diferentes formas:

Cuando hombres y mujeres reciben salarios diferentes por ocupar un mismo empleo.

Cuando se observan discrepancias en la remuneración de hombres y mujeres por realizar un trabajo que les exige tener la misma dotación de capacidades, esfuerzo, responsabilidad y condiciones.

❖ **Discriminación directa:** es el sexo de los trabajadores el factor sobre el que se establece un tratamiento diferente y perjudicial, siendo casi siempre hacia las trabajadoras.

Discriminación directa abierta: es cuando existen indicios que permiten apreciar tal situación.

Discriminación directa oculta: es cuando existen indicios, pero se encuentran bajo aparente corrección.

❖ **Discriminación indirecta:** no es el sexo de los trabajadores el que da lugar a un tratamiento diferenciado entre ellos, sino que se consideran ciertos factores en la valoración del puesto de trabajo que pueden suponer una ventaja para uno de los dos sexos. Determinada práctica profesional puede tener como resultado que el colectivo feminizado se vea sistemáticamente perjudicado con ella.

❖ **Discriminación salarial por razón de sexo:** es la asociada discriminación asociada meramente a la condición biológica del ser humano.

❖ **Discriminación por razón de género:** es la discriminación por el mero hecho de ser hombre o mujer con la asociación de comportamientos atribuibles a cada uno.

En el caso de España, las discriminaciones más importantes son la salarial y la ocupacional.



CAPÍTULO 3

ANÁLISIS DE LA DIFERENCIA SALARIAL DE GÉNERO EN ESPAÑA

3. ANÁLISIS DE LA DIFERENCIA SALARIAL DE GÉNERO EN ESPAÑA

3.1 Metodología y base de datos.

En este trabajo lo que se pretende llegar a estudiar son las diferencias salariales entre el hombre y la mujer y para ello se necesita que tengan las características más parecidas posibles entre ellos.

Para el análisis, vamos a utilizar la Encuesta de Estructura Salarial (EES) de los años 2014 y 2018, ya que son los datos más recientes que se han podido sacar del Instituto Nacional de Estadística (INE) de España.

La fuente de información utilizada para la descarga de los datos para realizar el análisis es EES, que es una encuesta elaborada por el INE y su objetivo principal es estudiar la estructura y distribución salarial. Dicha encuesta, se realiza de forma pactada con la Unión Europea para poder obtener resultados similares acerca del nivel, estructura y distribución salarial.

Lo que se destaca de esta fuente respecto a otras encuestas es el hecho de que recoge el salario de forma individual además de variables relacionadas con el trabajador como el nivel de estudios, tipo de contrato, edad, antigüedad, género y ocupación. Dichas variables permiten la realización de numerosos análisis socio-económicos para poder estadísticos sobre la desigualdad salarial o niveles de pobreza.

Para recoger los datos el INE acude a los ficheros de la Seguridad Social, de la Agencia Tributaria y de la encuesta trimestral de coste laboral que el propio INE elabora. Desde 2010, se recogen aquellos empleados públicos que cotizan en el Régimen General de la Seguridad Social.

Los datos que hemos utilizado de la EES para la realización de los estadísticos de asalariados en 2014 y 2018. En 2014 hay un total de 209.436 individuos siendo varones 119.943 y mujeres 89.493 y en 2018 un total de 216.726 individuos de los cuales varones 122.558 y mujeres 94.168. Dichos datos, son más que suficientes para realizar una estimación que sirva como ejemplo de la discriminación salarial entre el hombre y la mujer.

A partir de los datos que hemos obtenido se llevan al Excel para poder separarlo ya que vienen en modo texto (CSV) donde se hace dicha separación y luego se calculan las variables correspondientes utilizando el programa “Eviews”, que es una herramienta destinada al análisis econométrico y para realizar la estimación se han llevado a cabo con una serie de microdatos de la EES correspondientes al año 2014 y 2018. Posteriormente, se han creado una serie de “dummies” (que son las variables cualitativas a las cuales sólo se les puede adjudicar los valores 0 y 1).

En el punto anterior hemos podido constatar la existencia de diferencia a la hora de hablar de brecha salarial en los distintos países de la Unión Europea.

Ahora bien, hemos considerado relevante hablar en concreto de las diferencias salariales entre el hombre y la mujer dentro de España y con ello tratar de estudiar qué factores son los que afectan a la hora de dichas diferencias salariales.

3.2 Modelo: variable dependiente, variables independientes y muestra.

A continuación, vamos a manifestar la regresión lineal que vamos a estimar mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios que hemos aprendido durante la carrera, así como las variables que la acompañan.

Tabla 1. Definición de las variables independientes para el modelo en Eviews.

VARIABLE	DEFINICION EN EL MODELO
Sexo => Varón	$\left. \begin{array}{l} 1 \text{ (Hombre) } \text{ ó } 6 \text{ (Mujer)} \\ \text{Varón} = (\text{sexo} < 6) \end{array} \right\} \begin{array}{l} 1 \text{ (Hombre)} \\ 0 \text{ (Mujer)} \end{array}$
Tipo de jornada => TP	$\left. \begin{array}{l} 1 \text{ (Completo) } \text{ ó } 2 \text{ (Parcial)} \\ \text{Tp} = (\text{tipojor} > 1) \end{array} \right\} \begin{array}{l} 0 = \text{Tiempo Completo} \\ 1 = \text{Tiempo Parcial} \end{array}$
Tipo de contrato => CT	$\left. \begin{array}{l} 1 \text{ (Indefinida) } \text{ ó } 2 \text{ (Determinada)} \\ \text{Ct} = (\text{tipocon} > 1) \end{array} \right\} \begin{array}{l} 0 = \text{Duración Indefinida} \\ 1 = \text{Duración Determinada} \end{array}$
Edad => Anos2 Siendo la variable de referencia: Edad1	$01' (>19) \ 02' (20-29) \ 03' (30-39) \ 04' (40-49) \ 05' (50-59) \ 06' (59<)$ $\text{edad1} = (\text{anos2} = 1) \ \text{edad2} = (\text{anos2} = 2) \ \text{edad3} = (\text{anos2} = 3)$ $\text{edad4} = (\text{anos2} = 4) \ \text{edad5} = (\text{anos2} = 5) \ \text{edad6} = (\text{anos2} = 6)$
Variable Continua de Educación (Variable_s)	$= \text{ed1} * 2 + \text{ed2} * 5 + \text{ed3} * 8 + \text{ed4} * 9 + \text{ed5} * 11 + \text{ed6} * 12 + \text{ed7} * 15$
Código de Actividad Económica	$\text{Cnace} \Rightarrow @\text{expand}(\text{cnace}, @\text{dropfirst})$
Edadcont	$= \text{edad1} * 17 + \text{edad2} * 25 + \text{edad3} * 35 + \text{edad4} * 45 + \text{edad5} * 55 + \text{edad6} * 65$
Control (Sector público o privado)	$\text{Control} \Rightarrow @\text{expand}(\text{control}, @\text{dropfirst})$

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Estructura Salarial.

El modelo econométrico que vamos a utilizar en este trabajo para estudiar las diferencias salariales entre el hombre y la mujer en España es la ecuación propuesta por Jacob Mincer (1974). Dicha ecuación, se trata de realizar un método econométrico que consiste en estimar por Mínimos Cuadrados Ordinarios una función de ingresos formada por el logaritmo del salario bruto (aunque nosotros lo haremos del salario bruto por hora) que va a ser la variable dependiente y también de un conjunto de variables independientes relacionadas con las características individuales y laborales de los individuos (que son las nombradas en la Tabla 1).

La ecuación salarial de Mincer es la indicada a continuación:

$$\log(\text{Salbruxht}) = B_0 + B_1\text{variable_s} + B_2\text{edadcont} + B_2\text{edadcont}^2 + B_4\text{anoanti} + B_5\text{anoanti}^2 + B_6\text{tp} + \epsilon_i$$

B_0 es el término constante.

ϵ_i es el término de la perturbación (termino de error).

De acuerdo con la interpretación de Velasco (2007), la ecuación nos describe la relación que existe entre los salarios y las características individuales y laborales de los individuos. Se estima por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), donde se usa como variable dependiente –la variable a explicar– el salario bruto por hora, y como variables independientes –las que explican la variable dependiente–, los niveles de educación de forma “continua” alcanzados por el individuo (variable_s), la variable edad de forma “continua” (edadcont) que asigna a los trabajadores la edad central del grupo en el que los encasilla la ESS, la variable edad continua al cuadrado, la experiencia laboral que son los años de antigüedad del trabajador en la empresa (anoanti), la experiencia laboral al cuadrado de ésta última y por último la variable dummy para la jornada “tiempo parcial” (tp).

Voy a utilizar el Salario Bruto Por Hora Trabajada ya que es más realista, pero debe matizarse porque puede verse afectado por ciertos complementos; normalmente los hombres tienen más antigüedad en las empresas que las mujeres o ciertas tareas que requieren un desplazamiento con su correspondiente plus de transporte que también suelen ser realizadas por el género masculino.

El por qué es mejor utilizar el salario bruto por hora trabajada lo explican las autoras en el libro Diferencia y discriminación salarial por razón de sexo, "la conveniencia de basar todo el análisis (...) en el salario por hora, en vez de hacerlo sobre salarios mensuales o anuales, reside en el hecho de que así se están ajustando los salarios por el tiempo efectivamente trabajado. No tendría sentido comparar ganancias mensuales o anuales entre trabajadores/as si éstos/as no trabajan el mismo número de horas al mes o al año”.

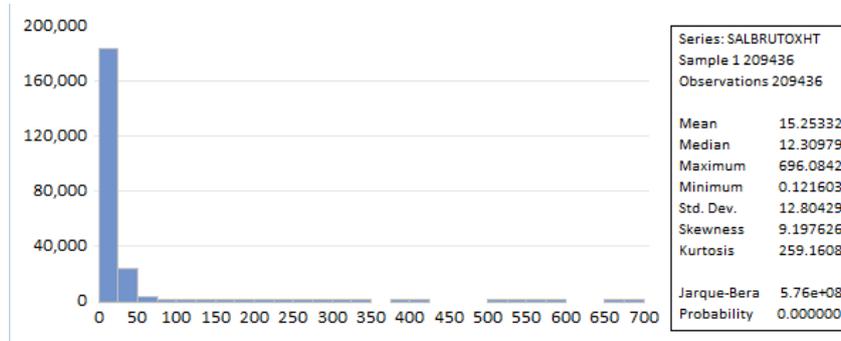
$$\text{Salario Bruto Por Hora Trabajada} = \frac{\text{Salario Bruto Anual (SALBRUTO)}}{\text{Jornada Anual Pactada (JAP)}}$$

Además, la variable dependiente Salario Bruto Por Hora Trabajada en este modelo se ha creído conveniente analizarlo utilizando el logaritmo puesto que se ajusta mejor debido a que reduce las varianzas de las variables.

Ahora os vamos a mostrar los histogramas que hemos realizado con la variable Salario Bruto por Hora con el programa de Eviews y que se han llevado a cabo para los años 2014 y 2018.

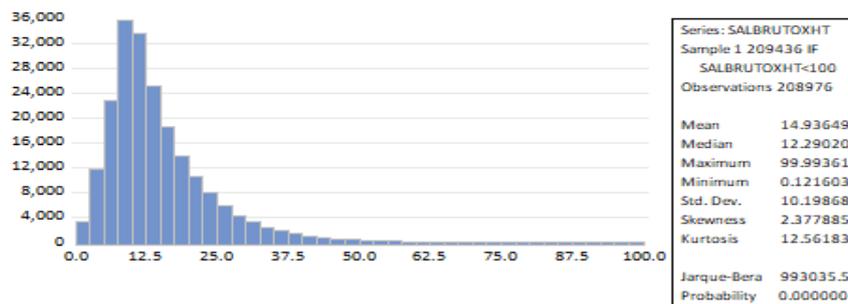
Un histograma es un gráfico, que muestra el número de veces que se repiten cada uno de los resultados, cuando se realizan mediciones sucesivas. Esto permite ver alrededor de que valor se agrupan las mediciones (Tendencia Central), y cuál es la dispersión alrededor de ese valor central.

Gráfico 3. Realizado en base al salario bruto por hora en 2014.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE en Eviews.

Gráfico 4. Realizado en base al salario bruto por hora en 2014 (menos de 100€).

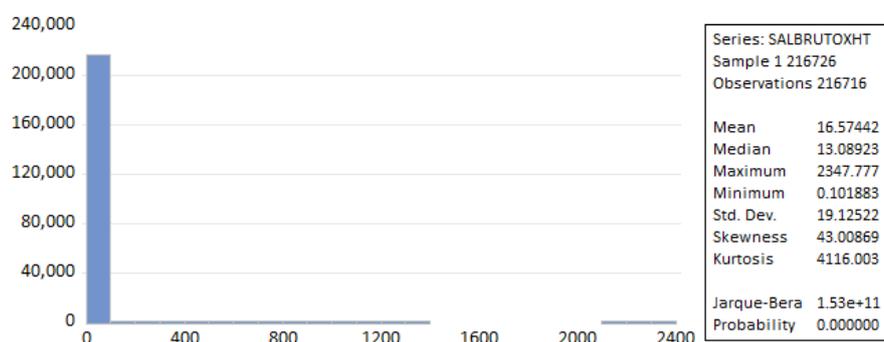


Fuente: Elaboración propia con datos del INE en Eviews.

En los histogramas se puede observar que en el de la ilustración 3 se representa toda la distribución, y en el de la ilustración 4 sólo se muestran los salarios inferiores a 100€ la hora. Observamos que la mayoría se encuentra en la franja de menos de 50€ por hora, donde casi 200.000 trabajadores perciben menos de 50€ por hora. Si consideramos aquellos trabajadores con salario inferior a 100€ por hora, la mayor frecuencia se obtiene entre los 12.5€ por hora. El número de contratos disminuye drásticamente según aumenta el salario por hora.

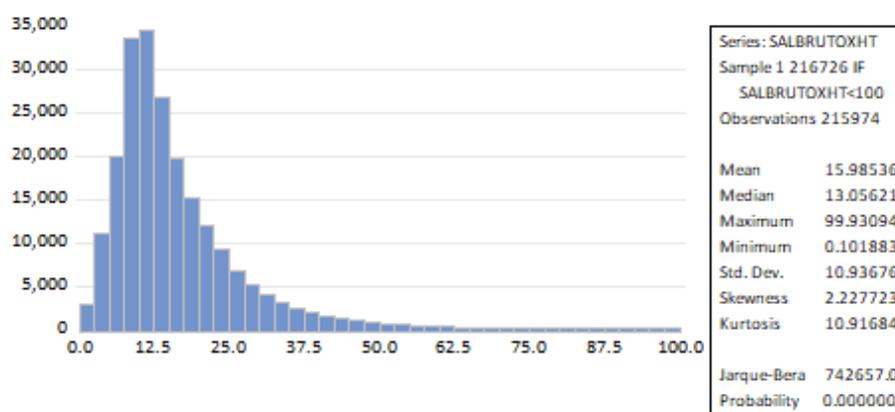
El salario bruto por hora medio es de 15.25 euros, que el máximo es de 696.08€ y el mínimo es de 0.12€.

Gráfico 5. Realizado en base al salario bruto por hora en 2018.



Fuente: Elaboración propia con datos del INE en Eviews.

Gráfico 6. Realizado en base al salario bruto por hora en 2018 (menos de 100€).



Fuente: Elaboración propia con datos del INE en Eviews.

En el histograma se observan los datos para el año 2018, el patrón de distribución del salario por hora no muestra grandes diferencias con respecto al del año 2014.

La frecuencia principal de salarios sigue estando por debajo de los 50€ por hora. Sin embargo, aumenta el número de contratos en esta franja con alrededor de 220.000 contratos.

En el histograma se puede observar que el salario bruto por hora medio es de 16.57 euros, que el máximo es de 2347.78 euros y el mínimo es de 0.11 euros.

Por lo tanto, podemos concluir que la distribución de salarios por hora desde el año 2014 al 2018 no han sufridos grandes cambios, mostrando un estancamiento en salarios bajos de menos de 50€ por hora trabajada, aunque han aumentado en 2018 los contratos con este tipo de salarios bajos.

2.3 Estimación de los modelos sin la variable Control y resultados.

Una vez descrita la regresión lineal que vamos a estimar mediante el método Mínimos Cuadrados Ordinarios, así como las variables que vamos a tener en cuenta en dicho modelo, llega el momento de reflejar los resultados que hemos obtenido mediante el programa Eviews.

Si se introducen todas las variables en el modelo, este sería erróneo debido a que aparecerían problemas de multicolinealidad perfecta. Por tanto, para que el modelo estimado tenga sentido, debemos eliminar una de las categorías para cada variable, que funciona como referencia para las restantes. El coeficiente obtenido, será el aumento o disminución porcentual del salario por hora trabajada respecto a la categoría eliminada.

Las tablas que aparecen a continuación recogen los correspondientes coeficientes y para finalizar, hemos calculado la diferencia salarial que la calculamos con la ecuación:

$$\text{Diferencia salarial} = (e^{\text{coeficiente de varón}} - 1) * 100$$

La diferencia salarial denominada también brecha salarial se considera la desigualdad salarial que hay entre los hombres y mujeres expresada como porcentaje.

La primera estimación del modelo es un modelo de referencia y en él sólo estudiaremos cómo se comporta la variable varón para poder ver sobre él la brecha bruta de ambos años. En la segunda estimación vamos a estudiar cómo se comporta la variable dependiente una vez que se “controla” las variables del capital humano para ambos años.

En la tercera estimación ya se podría hablar de verdadera discriminación comparando en ella un hombre y una mujer estadísticamente similares ya que hemos incorporado más información a la ecuación salarial como el tipo de jornada, código actividad económica, código de ocupación y la región para 2014 y 2018. A esta tercera estimación, le hemos tenido que calcular el método robusto de White a los dos años para corregir la heteroscedasticidad.

Y, por último, estudiaremos el comportamiento de las mismas variables que en la estimación tercera, pero le añadiremos a ambos modelos del año 2014 y 2018 la variable control de forma aditiva y multiplicativa (multiplicando solo a la variable varón).

1

¹ En el modelo 3 y el de Huber-White de 2014 y 2018 que se encuentran en las posteriores páginas hemos incorporado todas las variables, pero al pasarlo al Word sólo hemos recogido las que considerábamos más importante y no ocupaban tanto. Dichas variables omitidas en las tablas son CNO1, CNAE y Nuts.

Tabla 2. Modelo1 - Variable dependiente: LOG(SALBRUTOXHT) (2014).

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TIP.	T-STUDENT	P.VALOR	DIF. SAL.
C	2,391812	0,002119	1128,839	0,0000	
VARON	0,216454	0,002800	77,30928	0,0000	24,17%
R² =0,027746			R² ajustado =0,027741		

Tabla 3. Modelo2 - Variable dependiente: LOG(SALBRUTOXHT) (2014).

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV. TIP.	T-STUDENT	P.VALOR	DIF. SAL.
C	0,488211	0,015948	30,6132	0,0000	
Variable_S	0,077806	0,000329	236,7489	0,0000	8,1%
VARON	0,232800	0,002148	108,3747	0,0000	26,22%
Edadcont	0,030319	0,000758	39,9870	0,0000	3,08%
Edadcont²	-0,000282	8,69E-06	-32,4594	0,0000	-0,03%
Anoanti	0,057611	0,000326	175,8785	0,0000	5,93%
Anoanti²	-0,000977	9,47E-0.6	-103,1814	0,0000	-0,098%
R² =0,436024			R²ajustado =0,436008		

Tabla 4. Modelo3 - Variable dependiente: LOG(SALBRUTOXHT) (2014).

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TIP.	T-STUDENT	P.VALOR	DIF. SAL.
C	2,078441	0,019677	105,6303	0,0000	
Variable_S	0,035235	0,000426	82,77269	0,0000	3,586%
VARON	0,167759	0,002235	75,06675	0,0000	18,2652%
Edadcont	0,019447	0,000690	28,17561	0,0000	1,9637%
Edadcont²	-0,000163	7,91E-06	-20,57429	0,0000	-0,016%
Anoanti	0,040741	0,000331	123,2375	0,0000	4,158%
Anoanti²	-0,000663	9,12E-0.6	-72,73884	0,0000	-0,066%
Ct	-0,217111	0,002808	-77,30560	0,0000	-19,516%
Tp	-0,114915	0,002816	-40,80985	0,0000	-10,856%
R² =0,543410			R² ajustado =0,543288		

Tabla 5. Modelo3 - Variable dependiente: LOG(SALBRUTOXHT) -> HUBER-WHITE (2014).

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TIP.	T-STUDENT	P.VALOR	DIF. SAL.
C	2,078441	0,021505	95,65101	0,0000	
Variable_S	0,035235	0,000446	79,05174	0,0000	
VARON	0,167759	0,002235	73,60018	0,0000	
Edadcont	0,019447	0,000753	25,82413	0,0000	
Edadcont²	-0,000163	8,55E-06	-19,04740	0,0000	
Anoanti	0,040741	0,000356	114,4741	0,0000	
Anoanti²	-0,000663	9,66E-0.6	-68,63166	0,0000	
Ct	-0,217111	0,003218	-67,45983	0,0000	
Tp	-0,114915	0,003162	-36,33848	0,0000	
R² =0,543410			R² ajustado =0,543288		

Tabla 6. Modelo1 - Variable dependiente: LOG(SALBRUTOXHT) (2018).

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TIP.	T-STUDENT	P.VALOR	DIF. SAL.
C	2,479110	0,002105	1177,503	0,0000	
VARON	0,185481	0,002800	66,24818	0,0000	20,38%
R² =0,019850			R² ajustado =0,019845		

Tabla 7. Modelo2 - Variable dependiente: LOG(SALBRUTOXHT) (2018).

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV. TIP.	T-STUDENT	P.VALOR	DIF. SAL.
C	0,475126	0,015330	30,99245	0,0000	
Variable_S	0,080737	0,000324	249,3282	0,0000	8,41%
VARON	0,241052	0,002099	114,8150	0,0000	27,26%
Edadcont	0,32208	0,000713	45,19332	0,0000	38%
Edadcont²	-0,000299	8,00E-06	-37,32280	0,0000	-0,03%
Anoanti	0,052515	0,000305	172,0198	0,0000	5,39%
Anoanti²	-0,000808	8,80E-0.6	-91,87452	0,0000	-0,08%
R² =0,457205			R²ajustado =0,457190		

Tabla 8. Modelo3 - Variable dependiente: LOG(SALBRUTOXHT) (2018).

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TIP.	T-STUDENT	P.VALOR	DIF. SAL.
C	2,045374	0,019577	104,4779	0,0000	
Variable_S	0,040070	0,000422	95,03824	0,0000	4,1%
VARON	0,174137	0,002186	79,64735	0,0000	19,02%
Edadcont	0,021017	0,000655	32,07604	0,0000	2,12%
Edadcont²	-0,000177	7,36E-06	-24,02358	0,0000	-0,02%
Anoanti	0,040384	0,000302	133,7256	0,0000	4,12%
Anoanti²	-0,000602	8,38E-0.6	-71,77006	0,0000	-0,06%
Ct	-0,200679	0,002713	-73,97029	0,0000	-18,18%
Tp	-0,091535	0,002186	-33,80404	0,0000	-8,75%
R² =0,554542			R² ajustado =0,554427		

Tabla 9. Modelo3 - Variable dependiente: LOG(SALBRUTOXHT) -> HUBER-WHITE(2018).

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TIP.	T-STUDENT	P.VALOR	DIF. SAL.
C	2,045374	0,021742	94,07348	0,0000	
Variable_S	0,040070	0,000448	89,38747	0,0000	
VARON	0,174137	0,002245	77,57836	0,0000	
Edadcont	0,021017	0,000721	29,15584	0,0000	
Edadcont²	-0,000177	8,61E-06	-22,22291	0,0000	
Anoanti	0,040384	0,000316	128,1739	0,0000	
Anoanti²	-0,000602	8,61E-0.6	-69,86456	0,0000	
Ct	-0,200679	0,003117	-64,37314	0,0000	
Tp	-0,091535	0,003016	-30,35227	0,0000	
R² =0,554542			R² ajustado =0,554427		

Una vez realizadas las estimaciones, se ha procedido a analizar los resultados que se han obtenidos de estas. Empezaremos con el análisis de la brecha de género, que es el dato más importante de este estudio. Lo que se busca con este análisis es comparar los hombres y mujeres lo más parecidos posibles y certificar que aun siendo semejantes, los hombres tienen un salario mayor que el de las mujeres. Por lo tanto, existe una discriminación salarial por género.

Cabe destacar que, a la hora de estimar el modelo 3 en 2014 y 2018, se han controlado todas las variables de la EES de las que partíamos en nuestro estudio, es decir, las que se muestran en la tabla 1 sólo que como son muchas variables no las he señalado en la tabla del Word. Concretamente, nos referimos a las 16 variables que se recogen en el Código de Ocupación (CN01), las 26 variables que se recogen en el Código de Actividad Económica (CNACE) y también hemos contado con los 7 territorios en los que la EES divide a España.

Todos los coeficientes de las variables son significativos al 5% en ambos años y ello quiere decir que existe una influencia de dicha variable exógena sobre la endógena, por lo tanto, le afecta.

En referencia a las variables explicativas del modelo 3 se puede llegar a las siguientes conclusiones:

Con respecto a los años de antigüedad en la empresa, un mayor número de años supone un mayor salario ya que se relacionan de forma directa al ser el coeficiente de Anoanti positivo, específicamente en 2014 el aumento del salario es de 4,07% por año y en 2018 es de un 4,04%.

En vinculación con la antigüedad va asociada la edad de los empleados, en la que se concluye que tener un mayor número de años influye en el salario por hora aumentando. Al tener un coeficiente positivo la variable independiente Edadcont (que es una variable continua de la variable edad) se relaciona de forma directa con la variable dependiente Log(Salbrutoxht), en concreto en 2014 se puede ver cómo aumenta el salario un 1,95% cada vez que se tiene más edad y en 2018 aumenta el salario un 2,10%. Ha aumentado la diferencia salarial de 2014 que era de 1,9637% a 2018 si nos fijamos en la variable edad.

Como se mencionaba en el análisis descriptivo el factor nivel de estudios es relevante a la hora de aspirar a un cargo mayor. En referencia a la variable_s podemos decir que es una variable continua y que al tener el coeficiente positivo conlleva a que un mayor nivel de estudios suponga un mayor salario. Al tener un mayor cargo se puede aspirar a un mayor salario y en concreto en 2014 se puede concluir a través del modelo que si tienes mayores estudios el salario aumenta en un 3,52% y en 2018 aumenta a 4,01%.

La variable jornada hace referencia al tipo de jornada de si es parcial o completo y se puede observar que esta variable es significativa, es decir, explica parte de la variable salario por hora, disminuyendo el salario en 2014 un 11,4915% si se trata de una jornada parcial respecto a si es completa y en 2018 se reducía en un 9,15%.

Nos referimos a empleo parcial cuando el individuo recibe un salario realizando menos horas de trabajo establecidas por la ley nacional. Consideramos empleados a tiempo parcial aquellas personas que realizan sus funciones en menos de 30 o 35 horas a la semana. Según Comisiones Obreras: "El trabajo a tiempo parcial esta feminizado", "Mientras que sólo un 4% de los asalariados masculinos tienen un empleo a tiempo parcial, entre las mujeres este porcentaje se eleva hasta el 23%. El mayor peso del tiempo parcial en el empleo femenino reduce el salario promedio de las mujeres frente al de los hombres". Cabe destacar la importancia de los contratos indefinidos, puesto que según

los datos se observa que un contrato temporal obtiene un salario por hora de 21,71% inferior que en el caso de un contrato indefinido en 2014 y de un 20,07% en 2018 a 2,12%.

En relación con la ocupación, los directivos son aquellos que más salario perciben por lo que se puede afirmar que un mayor cargo en la empresa da lugar a un mayor salario. Como se ha mencionado con anterioridad la variable eliminada ha sido CNO1 A la cual corresponde con los directivos y gerentes. De esta manera se concluye que al tener todos los demás puestos coeficientes negativos su salario es inferior al puesto más alto (que son los directivos y gerentes) y tiene sentido ya que a mayor puesto se aspira a tener un mayor salario bruto por hora.

En relación con la variable Nuts1 todas las variables son significativas para ambos años. En cuanto a los coeficientes, se puede observar que los que trabajan en la zona Territorial del noroeste son aquellos que se utilizan de referencia y son además los que menos cobran respecto al resto Territorios de la península excepto los que trabajan en Madrid y Canarias que reciben un salario inferior a los del noroeste.

Para finalizar, vamos a fijar en el R^2 ajustado de cada modelo ya que hemos utilizado tres modelos diferentes en los que hemos ido incluyendo variables nuevas respecto a los anteriores y vamos a ir viendo si va aumentando el R^2 ajustado o no.

En 2014 el modelo 1 tiene un R^2 ajustado de 0,03 que es muy bajo porque solo hemos utilizado la variable varón para explicar el salario bruto por hora, en el modelo 2 al incorporar 5 variables vemos como aumenta el R^2 ajustado a 0,44 y en el modelo 3 cuando hemos incorporado respecto al anterior modelo 50 variables (que son en verdad 5 dummies) el R^2 ajustado ha aumentado hasta 0.56.

Al ir aumentar el R^2 ajustado en cada modelo que hemos ido haciendo significa que las variables que hemos ido incorporando son significativas y son importantes a la hora de explicar la variable dependiente.

A la hora de estimar los modelos existen varios problemas que se han tenido en cuenta.

El primero es el problema de multicolinealidad perfecta, ya que éste afecta en la duplicidad de las variables exógenas, por lo que se han eliminado las variables CNACE=B0, CNO1=A0 Y NUTS1=1. Las variables anteriores funcionan como referencia para las restantes y los coeficientes resultantes se interpretan como un aumento porcentual, en el caso de ser positivo, y una disminución porcentual, en el caso de ser negativo, de la variable suprimida de cada categoría.

El segundo problema es el de la heterocedasticidad que implica que la varianza de los errores no es constante de manera que incumple una de las hipótesis básicas del modelo de regresión lineal clásico y para ello hemos realizado el constato de White en el cual el valor de p es inferior al 0,05 se rechaza la hipótesis nula lo que da a lugar a problemas de heterocedasticidad. Sin embargo, este problema se ha resuelto realizando el análisis de las desviaciones típicas robustas de White.

Resultados obtenidos:

Los modelos de ambos años presentan coeficientes significativos individualmente de forma general al estándar del 5%, por lo tanto, indican que los resultados han sido estimados con mucha precisión.

Tabla 10. Diferencias entre la brecha de género de 2014 y 2018.

	BRECHA DE GÉNERO		Diferencia entre 2014-2018
	2014	2018	
modelo 1	24,17%	20,38%	- 3,79%
modelo 2	26,21%	27,26%	1,05%
modelo 3	18,27%	19,02%	0,76%

Fuente: Elaboración propia con los datos de los modelos realizados anteriormente.

Lo que se pretendía con este estudio era comparar hombres y mujeres lo más similares posibles y demostrar que, aun así, las mujeres reciben menor salario que los hombres. Es decir, nos encontramos ante una discriminación salarial por razón de género, ya que individuos con características completamente iguales cobran diferente por el hecho de ser de un sexo u otro. Con la tabla 3.4, se ve cuál es la diferencia en cada uno de los tres modelos que hemos estimado, en 2014 y 2018.

Si comparamos el año 2014 con el año 2018, podemos observar como la brecha de género aumenta, ya que los hombres cobran más que las mujeres en ambos modelos menos en el primero. En el caso donde más aumenta la diferencia de la brecha salarial es en el modelo 2 y en lo que se refiere al modelo 1, hay que añadir que la brecha disminuye casi un 4%.

Si los comparamos en los 3 modelos la variable varón, se puede observar como la brecha es menor en el modelo 3. Los hombres reciben un salario superior al de las mujeres, siendo de un 18,27% superior en el año 2014, y de un 19,02% superior en el año 2018.

En el caso del modelo 1, la brecha es más elevada. Es decir, en este caso los hombres cobrarían un 24,17% más que las mujeres en el año 2014, y un 20,38% más que ellas en el año 2018, pero aun así ha bajado en 2018 respecto a 2014.

De esta manera, se verifica la existencia de discriminación salarial por razón de género directa. Aunque llama mucho la atención que haya aumentado un poco en el modelo 3 la brecha salarial de 2014 a 2018 porque se intentan con políticas que cada vez haya menos diferencia salarial entre hombres y mujeres. Según se van añadiendo más variables que hagan más iguales a los hombres y mujeres la diferencia salarial va disminuyendo.

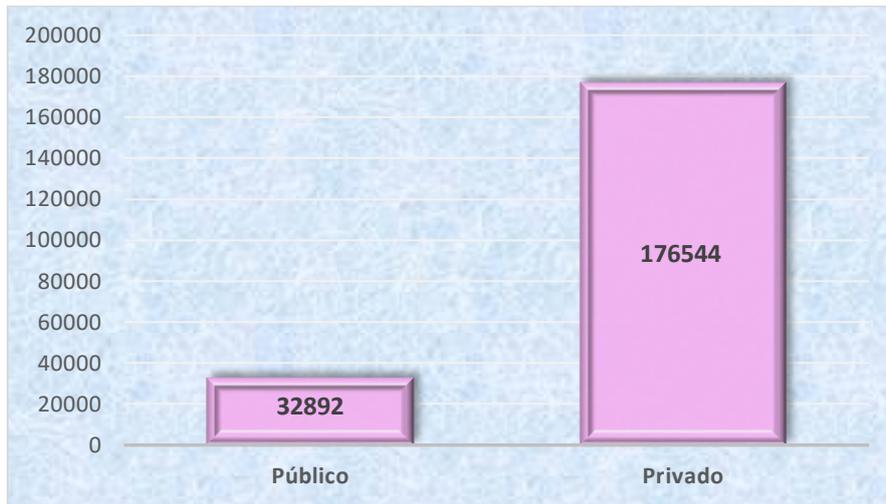
Para ello, en este trabajo nos vamos a centrar más concretamente cuando incorporamos en el modelo 3 de ambos años la variable control de forma aditiva-multiplicativa (la variable control de forma individual y multiplicando a la variable varón) para ver cómo afecta el tipo de sector (si es privado o público) a la hora del salario bruto por hora en los hombres y mujeres.

2.4 Estimación del modelo incorporando la variable Control y resultados.

En este apartado, nos vamos a centrar en el modelo incorporando la variable control para ver cómo se distribuye según el tipo de propiedad si es privado o público y luego según el género.

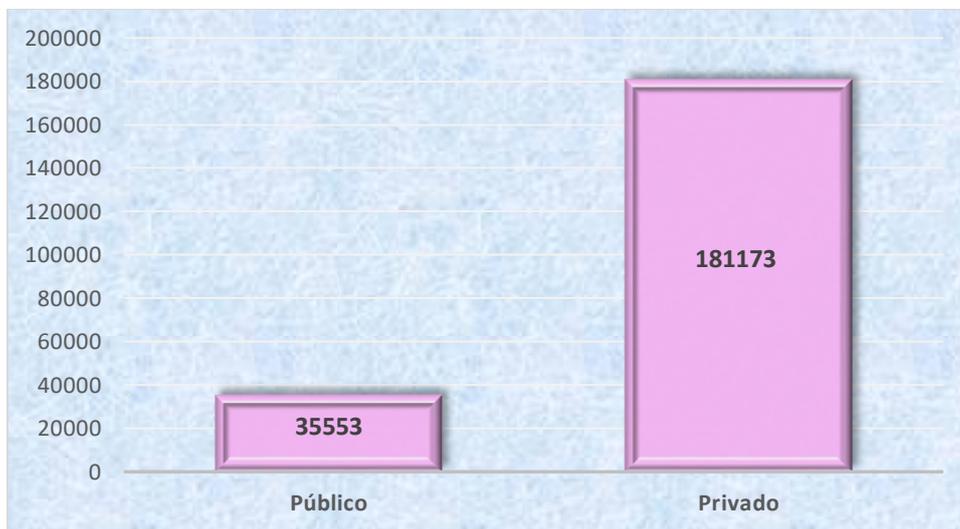
Para ello, hemos realizado en un Excel dos gráficos para cada año.

Gráfico 7. Variable Control (2014).



Fuente: Elaboración propia con datos del INE.

Gráfico 8. Variable Control (2018).



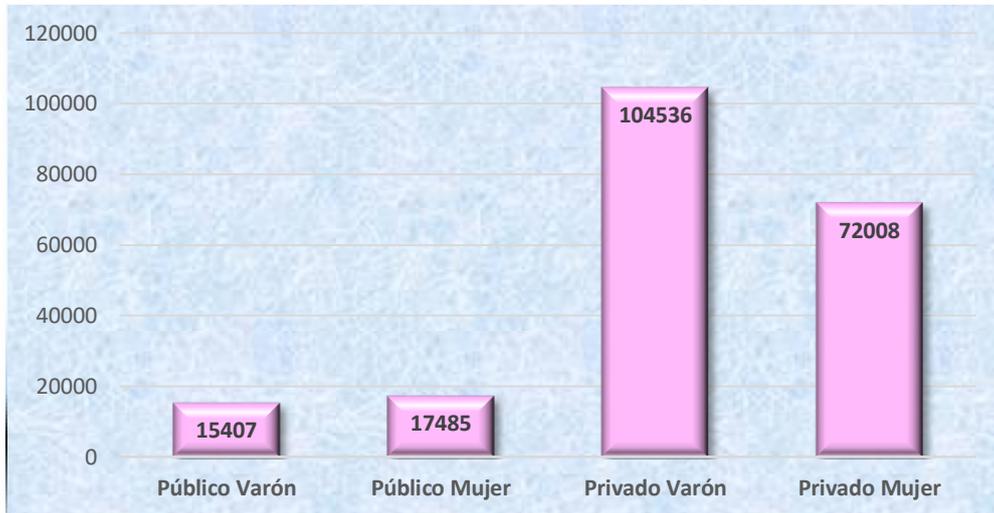
Fuente: Elaboración propia con datos del INE.

Como se puede observar en las ilustraciones 7 y 8, en el sector público hay en 2014 tan sólo 32.892 trabajadores y en 2018 suben unos pocos llegando a 35.553, ya que el INE no recoge a todos los trabajadores que se dedican al sector público en las encuestas que realiza y ello hace que de donde se tengan más datos sean del sector privado, teniendo

una muestra de 176.544 trabajadores en 2014 y de 181.173 en 2018 porque estos sí que los recoge adecuadamente.

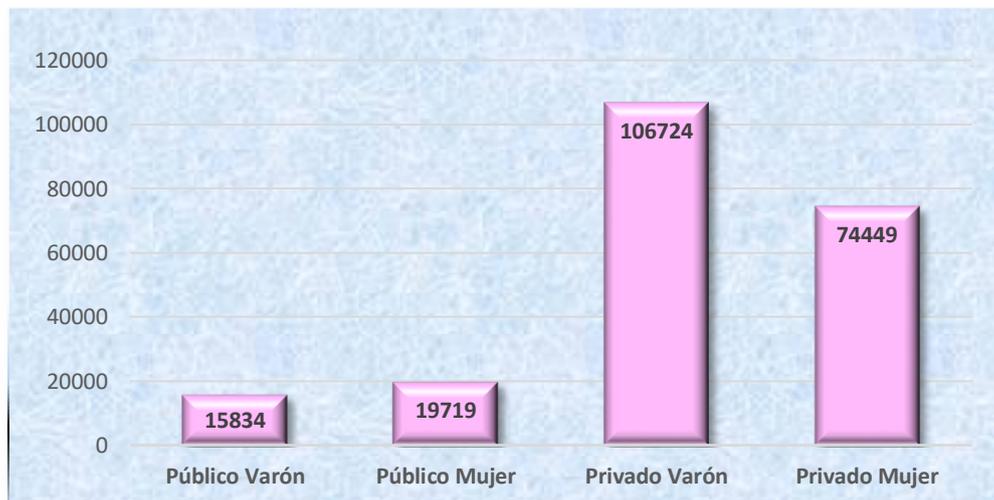
Aun así, utilizaremos esta variable para poder analizar en nuestro modelo la brecha salarial en España ya que contamos con suficientes datos en ambos años.

Gráfico 9. Variable Control según el género (2014).



Fuente: Elaboración propia con datos del INE.

Gráfico 10. Variable Control según el género (2018).



Fuente: Elaboración propia con datos del INE.

En las ilustraciones 9 y 10 se ve claramente que en el sector donde hay más mujeres que hombres es en el sector público.

Como se puede observar en la ilustración 9, en 2014 hay más mujeres que hombres en el sector público habiendo una diferente entre ambos géneros de 2.078 trabajadores, de los cuales 15.407 son hombres y 17.485 son mujeres. En el sector privado en cambio es al

revés la diferencia ya que hay 32.528 hombres más, de los cuales hombres son 104.536 y tan sólo hay 72.008 mujeres.

En la ilustración 10, vamos a comprobar cómo ha cambiado en el sector público y privado la participación de la mujer en 2018. En el sector público vemos que sigue habiendo más mujeres que hombres, encontrando una diferencia de 3.885 entre ambos géneros, siendo mayor que en 2014, de los cuales 15.834 son hombres y 19.719 son mujeres. En el sector privado sigue siendo al revés como ya vimos que ocurría en 2014, la diferencia es que hay 32.275 hombres más, pero baja un poco respecto a la diferencia que había en 2014, esto se debe a que han aumentado tanto los hombres que son 2.188 más, como las mujeres que son 2.441 más, pero en mayor proporción las mujeres.

2

² En el modelo 4 y submodelos de 2014 y 2018 que se encuentran en las posteriores páginas hemos incorporado todas las variables, pero al pasarlo al Word sólo hemos recogido las que considerábamos más importante y no ocupaban tanto. Dichas variables omitidas en las tablas son CNO1, CNAE y Nuts.

Tabla 11. Modelo4 - Variable dependiente: LOG(SALBRUTOXHT) (2014)

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TIP.	T-STUDENT	P.VALOR	DIF. SAL.
C	2,270401	0,20150	112,6737	0,0000	
Variable_S	0,034410	0,000425	80,98421	0,0000	3,50%
VARON	0,122266	0,004939	24,75314	0,0000	13,01%
Edadcont	0,019209	0,000687	27,94384	0,0000	1,94%
Edadcont²	-0,000162	7,88E-06	-20,62350	0,0000	-0,016%
Anoanti	0,039267	0,000331	133,7256	0,0000	4,01%
Anoanti²	-0,000639	9,10E-0.6	-70,27371	0,0000	-0,06%
Ct	-0,234560	0,002829	-82,90906	0,0000	-20,91%
Tp	-0,100898	0,002828	-35,67585	0,0000	-9,6%
Varón*(Control=2)	0,057626	0,005342	10,78712	0,0000	5,94%
(Control=2)	-0,172039	0,004470	-38,49138	0,0000	-15,81%
R² =0,547099			R² ajustado =0,546974		

Tabla 12. Modelo4 - Variable dependiente: LOG(SALBRUTOXHT) (2018)

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TIP.	T-STUDENT	P.VALOR	DIF. SAL.
C	2,269307	0,020029	113,3004	0,0000	
Variable_S	0,038964	0,000421	92,64042	0,0000	3,97%
VARON	0,109884	0,004765	23,06127	0,0000	11,62%
Edadcont	0,021134	0,000652	32,42398	0,0000	2,14%
Edadcont²	-0,000181	7,33E-06	-24,76649	0,0000	-0,02%
Anoanti	0,038561	0,000303	127,3038	0,0000	3,93%
Anoanti²	-0,000575	8,36E-0.6	-68,76571	0,0000	-0,06%
Ct	-0,224234	0,002743	-81,73828	0,0000	-20,09%
Tp	-0,072193	0,002726	-26,48359	0,0000	-6,97%
Varón*(Control=2)	0,081810	0,005190	15,76331	0,0000	8,53%
(Control=2)	-0,205405	0,004447	-46,19196	0,0000	-18,57%
R² =0,559201			R² ajustado =0,559083		

Tabla 13. Modelo4 control=2 - Variable dependiente: LOG(SALBRUTOXHT) (2014).

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TIP.	T-STUDENT	P.VALOR	DIF. SAL.
C	2,174109	0,021027	103,3957	0,0000	
Variable_S	0,032309	0,000459	70,37266	0,0000	3,28%
VARON	0,180271	0,002485	72,52947	0,0000	19,75%
Edadcont	0,017572	0,000752	23,36292	0,0000	1,77%
Edadcont ²	-0,000144	8,70E-06	-16,50488	0,0000	-0,014%
Anoanti	0,038424	0,000365	105,3613	0,0000	3,92%
Anoanti ²	-0,000589	1,02E-05	-57,55039	0,0000	-0,059%
Ct	-0,265993	0,003041	-83,09178	0,0000	-23,36%
Tp	-0,098652	0,003041	-32,43844	0,0000	-9,39%
R² =0,544821			R² ajustado =0,544679		

Tabla 14. Modelo4 control=1 - Variable dependiente: LOG(SALBRUTOXHT) (2014).

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TIP.	T-STUDENT	P.VALOR	DIF. SAL.
C	2,062942	0,062346	33,08845	0,0000	
Variable_S	0,046979	0,001083	43,38832	0,0000	4,81%
VARON	0,115923	0,004663	24,86073	0,0000	12,29%
Edadcont	0,022780	0,001739	13,10031	0,0000	2,30%
Edadcont ²	-0,000190	1,88E-05	-10,09965	0,0000	-0,019%
Anoanti	0,034224	0,000780	43,85787	0,0000	3,48%
Anoanti ²	-0,000628	1,98E-05	-31,68659	0,0000	-0,063%
Ct	-0,147303	0,005918	-24,89015	0,0000	-13,7%
Tp	-0,113063	0,007574	-14,92851	0,0000	-10,69%
R² =0,500742			R² ajustado =0,499921		

Tabla 15. Modelo4 control=2 - Variable dependiente: LOG(SALBRUTOXHT) (2018).

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TIP.	T-STUDENT	P.VALOR	DIF. SAL.
C	2,156135	0,021094	102,2179	0,0000	
Variable_S	0,036817	0,000461	79,88245	0,0000	3,75%
VARON	0,189213	0,002464	76,79447	0,0000	20,83%
Edadcont	0,019629	0,000725	27,07267	0,0000	1,98%
Edadcont ²	-0,000164	8,25E-06	-19,84664	0,0000	-0,016%
Anoanti	0,036411	0,000343	106,2824	0,0000	3,71%
Anoanti ²	-0,000490	9,83E-06	-49,83442	0,0000	-0,05%
Ct	-0,275028	0,003227	-85,22776	0,0000	-24,05%
Tp	-0,067276	0,002968	-22,66546	0,0000	-6,51%
R² =0,548131			R² ajustado =0,547996		

Tabla 16. Modelo4 control=1 - Variable dependiente: LOG(SALBRUTOXHT) (2018).

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TIP.	T-STUDENT	P.VALOR	DIF. SAL.
C	2,011465	0,060513	33,24017	0,0000	
Variable_S	0,049399	0,000980	50,341214	0,0000	5,06%
VARON	0,110347	0,004181	26,39520	0,0000	11,67%
Edadcont	0,021085	0,001568	13,44795	0,0000	2,13%
Edadcont ²	-0,000176	1,63E-05	-10,76089	0,0000	-0,018%
Anoanti	0,035284	0,000670	52,66408	0,0000	3,59%
Anoanti ²	-0,000572	1,62E-05	-35,22172	0,0000	-0,057%
Ct	-0,105052	0,004990	-21,05178	0,0000	-9,97%
Tp	-0,098019	0,006795	-14,42472	0,0000	-9,34%
R² =0,517053			R² ajustado =0,516359		

Resultados obtenidos:

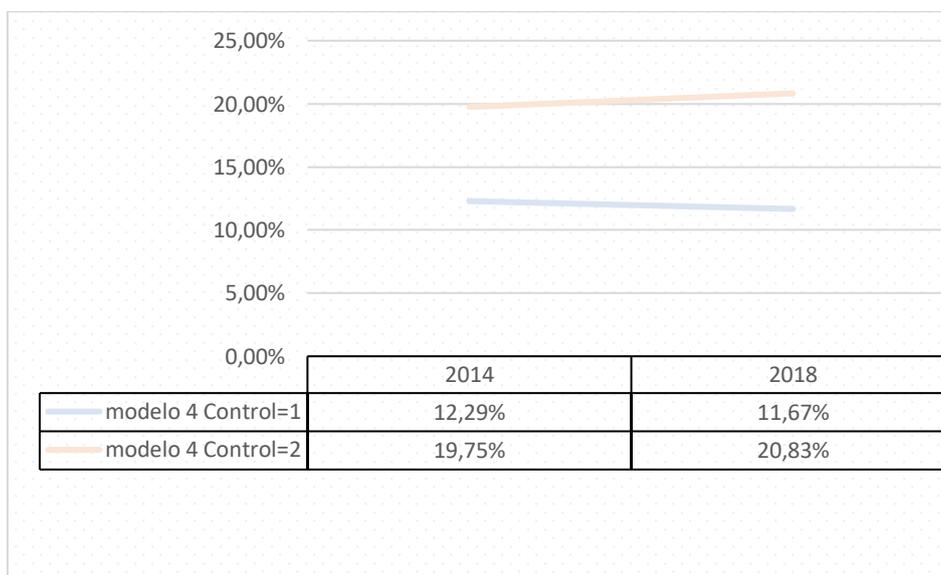
Los modelos de ambos años presentan coeficientes significativos individualmente de forma general al estándar del 5%, por lo tanto, indican que los resultados han sido estimados con mucha precisión.

La variable control hace referencia al tipo de propiedad de la empresa si es pública o privada, cuando Control=1 la empresa es pública y cuando Control=2 es privada y al añadir esta variable en los modelos nos va a servir de referencia para ver la diferencia salarial entre hombres y mujeres en las empresas públicas o privadas.

Tabla 17. Diferencias entre los modelos de la Brecha salarial entre el 2014 y 2018.

BRECHA DE GÉNERO			
	2014	2018	Diferencia entre 2014-2018
modelo 4 Control=1	12,29%	11,67%	-0,62%
modelo 4 Control=2	19,75%	20,83%	1,08%

Gráfico 11. Diferencias entre los modelos de la Brecha salarial entre el 2014 y 2018.



Fuente: Elaboración propia con los datos de la Tabla 17.

Cabe destacar que, a la hora de estimar este nuevo modelo para 2014 y 2018, se han controlado todas las variables de la EES de las que partíamos en nuestro estudio, es decir, las que se muestran en la tabla 1 sólo que como son muchas variables no las hemos señalado en la tabla del Word. Concretamente, nos referimos a las 16 variables que se recogen en el Código de Ocupación (CN01), las 26 variables que se recogen en el Código

de Actividad Económica (CNACE) y también hemos contado con los 7 territorios en los que la EES divide a España.

Hay que remarcar el coeficiente de la variable Nuts1=6 en 2018 al ser el p-valor 0,1351 mayor que el 5% e incluso que el 10%, llevándonos a aceptar la hipótesis nula y por ello concluir con que no es significativa ya que los resultados no han sido tomados con demasiada precisión para esta variable.

El resto de los coeficientes de las variables son todos significativos al 5% en ambos años y esto quiere decir que existe una influencia de dichas variables exógenas sobre la endógena, por lo tanto, le afectan dichas variables a la hora de recibir el salario.

Como se puede observar en la tabla 17, al incorporar la variable control (siendo control=1) de forma aditiva-multiplicativa hay una disminución de la brecha salarial del año 2014 al 2018 del 0,62%. Cuantas más variables incorporo al modelo para que sean los trabajadores lo más parecidos posibles hace que haya menos brecha salarial entre hombres y mujeres, aunque aun así sigue habiéndola y hay que intentar corregirla.

Al incorporar la variable control (siendo control=2) de forma aditiva-multiplicativa hay un aumento de la brecha salarial del año 2014 al 2018 de 1,08% habiendo más brecha salarial cuando la empresa es privada.

En el gráfico que le sucede podemos observar de una forma más visual la tabla 17, en la cual se aprecia en el modelo 4 la dummy que hace referencia a las empresas públicas y hace que se reduzca la brecha salarial de 2014 a 2018 y en cambio en el modelo 4 cuando incorporamos la dummy en la cual la empresa es privada hace aumentar del 2014 a 2018 la diferencia salarial. También, se aprecia mejor la diferencia que hay entre ambos modelos en ambos años y como en 2018 se intensifica más la diferencia salarial de género cuando estamos contando como variable exógena que estamos ante una empresa privada.

Cuando analizo la variable Control de forma aditiva de las tablas 11 y 12 (dummy que el grupo de referencia es que la empresa sea pública) me fijo en los coeficientes de ambos años para ver cómo afecta el tipo de propiedad de la empresa en la que trabajo a la hora de cobrar un salario. En 2014 la variable control tiene un coeficiente de -0,172039 reflejando que reciben una disminución de 0,172039 por cada unidad monetaria de salario respecto a los trabajadores en los que el organismo para el que trabaja es público. y en 2018 la disminución es de 0,205405 por cada unidad monetaria a si es un trabajador de una empresa pública.

Cuando analizo la variable Control de forma multiplicativa con varón de las tablas 11 y 12 (dummy que el grupo de referencia es que la empresa sea pública y mujer) me fijo en los coeficientes de ambos años para ver cómo afecta el tipo de propiedad de la empresa en la que trabajo y el sexo de la persona a la hora de cobrar un salario. En 2014 la variable control-varón tiene un coeficiente de 0,057626 reflejando que reciben un aumento de 0,057626 por unidad monetaria de salario respecto a las trabajadoras en los que el organismo para el que trabaja es público y en 2018 es de 0,081810 más por cada unidad monetaria respecto a si es una trabajadora de una empresa pública.

Los trabajadores cuyo tipo de propiedad de la empresa era privada percibían un 5,9319% más de salario con respecto a tener un tipo de propiedad pública en el año 2014 y en 2018 fue de 8,525% observándose un aumento de la brecha salarial según el tipo de propiedad y el sexo del trabajador, exactamente ha aumentado en un 2,5931%.

En referencia a las otras variables explicativas del modelo se puede llegar a las siguientes conclusiones:

Con respecto a los años de antigüedad en la empresa, un mayor número de años supone un mayor salario ya que se relacionan de forma directa al ser el coeficiente de Añoanti positivo, específicamente en 2014 el aumento del salario es de 3,9267% por año y en 2018 es de un 3,8561%.

En vinculación con la antigüedad va asociada la edad de los empleados, en la que se concluye que tener un mayor número de años influye en el salario por hora aumentando. Al tener un coeficiente positivo la variable independiente Edadcont (que es una variable continua de la variable edad) se relaciona de forma directa con la variable dependiente Log(Salbrutoxht), en concreto en 2014 se puede ver cómo aumenta el salario un 1,9209% cada vez que se tiene más edad y en 2018 aumenta el salario un 2,1134%. Ha aumentado la diferencia salarial de 2014 a 2018 si nos fijamos en la variable edad.

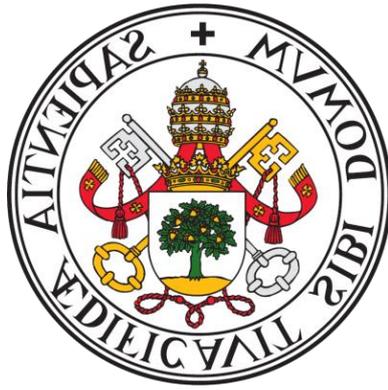
Como se mencionaba en el análisis descriptivo el factor nivel de estudios es relevante a la hora de aspirar a un cargo mayor. En referencia a la variable_s podemos decir que es una variable continua y que al tener el coeficiente positivo conlleva a que un mayor nivel de estudios suponga un mayor salario. Al tener un mayor cargo se puede aspirar a un mayor salario y en concreto en 2014 se puede concluir a través del modelo que si tienes mayores estudios el salario aumenta en un 3,4410% y en 2018 aumenta a 3,8964%.

La variable jornada también es significativa, es decir, explica parte de la variable salario por hora, disminuyendo el salario en 2014 un 10,0898% si se trata de una jornada parcial respecto a si es completa y en 2018 se reducía en un 7,2193% el salario por hora. Cabe destacar la importancia de los contratos indefinidos, puesto que según los datos se observa que un contrato temporal obtiene un salario por hora de 23,4560% inferior que en el caso de un contrato indefinido en 2014 y de un 22,4234% en 2018.

En relación con la ocupación, los directivos son aquellos que más salario perciben por lo que se puede afirmar que un mayor cargo en la empresa da lugar a un mayor salario. Como se ha mencionado con anterioridad la variable eliminada ha sido CNO1 A la cual corresponde con los directivos y gerentes. De esta manera se concluye que al tener todos los demás puestos coeficientes negativos su salario es inferior al puesto más alto (que son los directivos y gerentes) y tiene sentido ya que a mayor puesto se aspira a tener un mayor salario bruto por hora.

En relación con la variable Nuts1 todas las variables son significativas para ambos años excepto en 2014 para la variable Nuts1=6. En cuanto a los coeficientes, se puede observar que los que trabajan en la zona Territorial del noroeste son aquellos que se utilizan de referencia y son además los que menos cobran respecto al resto Territorios de la península excepto los que trabajan en Madrid y Canarias que reciben un salario inferior a los del Noroeste.

Para finalizar, vamos a hacer hincapié en el R^2 , ya que hemos logrado explicar un 54,7099% en 2014 y un 55,9201% en 2018 de salario hora y eso significa que como está cerca del 1 hace que sea mayor el ajuste del modelo a la variable a explicar que es el salario hora.



CAPÍTULO 4

CONCLUSIONES

4.1. CONCLUSIONES

El objetivo de este estudio era analizar la diferencia salarial por razón de sexo, es decir, la brecha de género, introduciendo además un tema muy relevante, el tipo de propiedad de la empresa. Para ello nos hemos basado en dos años de referencia, el año 2014 y el 2018, para poder hacer así una comparativa y ver cómo ha ido evolucionando. Después de estimar los cuatro modelos en los dos años de estudio, y comentar los resultados obtenidos más relevantes, destacamos las siguientes conclusiones.

Como se quería demostrar al principio de este estudio, los hombres reciben mayores salarios que las mujeres, pudiendo observar de manera concreta los porcentajes en la tabla 10 y 17. Se puede observar, en los resultados obtenidos después de la estimación, que, en el transcurso de los años analizados, esa brecha se ha reducido, pero aun así sigue existiendo y según íbamos incorporando variables relevantes a la hora de explicar el salario nos fijábamos en como afectaban a la hora de recibir el salario dependiendo de si eres hombre o mujer. Además de estudiar la brecha salarial con los cuatro modelos mencionados anteriormente, nosotros en lo que nos queríamos centrar y analizar más a fondo era en poder ver si es verdad que hay más brecha salarial cuando la mujer trabaja en el sector público.

Para ello nos hemos basado en dos años de referencia, el año 2014 y el año 2018, para poder hacer así una comparativa y ver si se ha mejorado algo con el paso de los años. Además, hemos realizado cuatro modelos diferentes. La primera estimación del modelo es un modelo de referencia y en él sólo queríamos estudiar cómo se comportaba la variable varón para poder ver sobre la brecha bruta de ambos años, en la segunda cómo se comportaba la variable dependiente una vez que se “controlaba” las variables del capital humano para ambos años, en la tercera estimación ya se podría hablar de verdadera discriminación comparando en ella un hombre y una mujer estadísticamente similares ya que habíamos incorporado más información a la ecuación salarial, y , por último, en la cuarta estimación el comportamiento de las mismas variables que en la tercera, pero añadiendo la variable control de forma aditiva y multiplicativa (multiplicando solo a la variable varón).

Tras analizar la situación de la brecha salarial de género desde diferentes perspectivas podemos confirmar la existencia de dicha desigualdad salarial entre hombres y mujeres. Aunque es cierto que la tendencia de dicha brecha ha sido decreciente en los últimos años, no resulta suficiente para conseguir en el corto – medio plazo la igualdad entre hombres y mujeres, lo cual consideramos que es un derecho fundamental. Como hemos podido demostrar, con carácter general, las mujeres cobran menos que los hombres debido a diversos lastres que dichas mujeres vienen arrastrando desde hace décadas, como son: el cuidado de los hijos, tareas del hogar, periodos fuera del mercado laboral o sectores reticentes a contratar mujeres.

Podemos observar de manera concreta los porcentajes en la tabla 10. En primer lugar, para el modelo de referencia (modelo 1) se observa que la brecha salarial según la variable varón ha disminuido del año 2014 al 2018, lo que significa que los trabajadores solo por ser varones perciben ahora un salario inferior con respecto al 2014. Además, observando los datos en el modelo de referencia hemos podido comprobar que la brecha salarial al incorporar las variables del control humano es superior a la brecha salarial por cuestión de género para los dos años.

Al incorporar el tipo de contrato, el de jornada, CNO1, CNAE y Nuts (modelo 3) la brecha salarial ha aumentado un 0.76% de 2014 a 2018, indicando que los trabajadores con contrato indefinido y a tiempo completo cobran más haciéndose mayor la brecha salarial de 2014 a 2018, pero al compararlo con los otros dos modelos se puede observar que ha disminuido bajando del 20%.

Por último, en el modelo 4 la brecha salarial para cada año al incorporar la variable control ha hecho disminuir la brecha salarial respecto al resto de modelos realizados y también de 2014 a 2018.

En definitiva, podríamos afirmar que la brecha salarial ha aumentado de 2014 a 2018 en los modelos 2, 3 y 4 cuando control=2 y ha disminuido en los modelos 1 y 4 cuando control=1.

La brecha salarial muestra la existencia de diferentes ganancias entre mujeres y hombres, y, además, refleja las barreras todavía existentes que impiden la igualdad laboral. No existe ninguna duda de que hay una gran brecha salarial de género en nuestro país y para combatirla hay que insistir en actuar con recursos, estrategias y políticas de igualdad sobre los factores causantes de esta brecha.

Hay que incluir aun cláusulas de acción para la promoción y formación de las mujeres, hacer cumplir la obligatoriedad de negociar planes y medidas de igualdad en las empresas, y fomentar la conciliación familiar y laboral. Urge combatir las discriminaciones culturales, sociales y laborales que impiden la plena participación laboral de las mujeres, y, por último, políticas de empleo que garanticen la extensión del empleo de calidad.

Una de las medidas que se han llevado a cabo por El Gobierno para seguir luchando por la igualdad entre hombres y mujeres en España es la que se ha aprobado el 8 de marzo de 2022 (el Día Internacional de la Mujer) y es el III Plan Estratégico de Igualdad Efectiva entre Hombres y Mujeres, que estará vigente entre 2022 y 2025 y tendrá una dotación de 20.319 millones de euros procedente de los distintos ministerios. La principal partida, del 91% de los fondos, se dirige a bonificaciones a la contratación, prestaciones por maternidad y complemento de rentas.

Bibliografía

- Becker, G. (1985): ``Human Capital, Effort, and the Sexual Division of Labor'', *Journal of Labor Economics*, 3, pp. S33-S58.
- De Cabo Serrano & Garzón (2007). ``Diferencia y discriminación salarial por razón de sexo. `` *Estudios del Instituto de la Mujer*.
- De la Rica, S., & Ugidos, A. (1995). `` ¿Son las diferencias en capital humano determinantes de las diferencias salariales observadas entre hombres y mujeres? `` *Investigaciones económicas*, 19(3), 395-414.
- Del Río, C., & Villar, O.A. (2007). ``Diferencias entre mujeres y hombres en el mercado de trabajo: desempleo y salarios'', *Documentos de trabajo do Departamento de Economía Aplicada*, (2), 1.
- Ferrant, G., & Kolev, A. (2016). ``Does gender discrimination in social institutions matter for long-term growth?: Cross-country evidence.``
- García, Jaume. Un análisis empírico de las diferencias salariales por actividades económicas, por sexo y entre sector público y privado.
- Goldin, C. y Polachek, S. (1987): ``Residual Differences by Sex: Perspectives on the Gender Gap in Earnings'', *American Economic Review*, 77, pp. 143-151.
- Herrero, Martín Román, & Moral de Blas (2008). ``La duración de las bajas por accidente laboral en España: ¿Se justifican las diferencias entre comunidades autónomas? `` , *Revista de Economía Laboral*, pp. 73-98.
- Lazear, E. y Rosen, S. (1990): ``Male-Female Wage Differentials in Job Ladders'', *Journal of Labor Economics*, 1, pp. S106-S123.
- Martín Román & Moral de Blas (2002). ``Oferta de trabajo y desempleo en Europa: el caso de las mujeres'', *Revista de Estudios Europeos*, pp. 23-41.
- McConnell, C.R., Brue, S.L., & Macpherson, D.A. (2007). *Economía Laboral* (7ª ed.). Madrid, España: Mc Graw Hill.
- Mincer, J. (1974). ``Schooling, Experience, and Earnings. Human Behavior & Social Institutions No. 2. ``
- Mincer, J. y Polachek, S. (1974): ``Family Investments in Human Capital: Earnings of Women``, *Journal of Political Economy*, 82, pp. S76-S108.
- Quintanilla Navarro, Beatriz (1996). ``Discriminación retributiva: diferencias salariales por razón de sexo. ``
- Velasco, M.S. (2007). ``El rendimiento de la inversión en capital humano: el caso de las profesiones médicas. `` *Estadística española*, 49(166), 531-561.