



---

**Universidad de Valladolid**

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS Y DE LA  
COMUNICACIÓN

Grado en Administración y Dirección de Empresas

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**Discriminación salarial: el papel del tamaño de la empresa**

Presentado por Beatriz García Bartolomé

Tutelado por Ángel Luis Martín Román

Segovia, 11 de diciembre de 2019



## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
--------------------------	----------

### **CAPÍTULO I**

#### **Revisión de la literatura**

<b>1.1 Definición de brecha salarial y discriminación salarial.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2 Teorías de discriminación.....</b>	<b>6</b>
1.2.1 Teorías de las diferencias salarial explicadas.....	6
1.2.1.1 Teoría del capital humano.....	6
1.2.1.2 Teoría de las diferencias salariales compensatorias.....	6
1.2.2 Teorías de discriminación.....	7
1.2.2.1 Modelo del gusto por la discriminación, Becker (1957) .....	7
1.2.2.2 Discriminación estadística, Phelps (1972), Aigner y Cain (1977) .....	7
1.2.2.3 Modelo de poder de mercado o monopsonio, Robinson (1933).....	8
1.2.2.4 Modelo de concentración: segregación ocupacional.....	8

### **CAPÍTULO II**

#### **La brecha salarial de género sin ajustar**

<b>Análisis y evolución.....</b>	<b>10</b>
----------------------------------	-----------

### **CAPÍTULO III**

#### **Datos y metodología**

<b>3.1 Datos y variables.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Metodología.....</b>	<b>16</b>

### **CAPÍTULO IV**

#### **Estimaciones y resultados obtenidos**

<b>4.1 Estimaciones.....</b>	<b>20</b>
<b>4.2 Resultados obtenidos.....</b>	<b>22</b>

### **CAPÍTULO V**

#### **Conclusiones**

<b>Conclusiones.....</b>	<b>28</b>
--------------------------	-----------

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>29</b>
--	-----------

## INTRODUCCIÓN

Muchas son las noticias que nos llegan a diario sobre discriminación o brecha salarial (Corellano, 2019; Kohan, 2019; Rodríguez, 2019) y también son muchos los estudios realizados a cerca de este tema (Martín-Román y Moral de Blas, 2002; Martín-Román, 2008; Moral de Blas, Corrales-Herrero y Martín-Román, 2012). Identificar las causas de su presencia en nuestra sociedad podría ser el primer paso para erradicarla.

A pesar de evolucionar en innumerables aspectos, en 2019, una mujer por el hecho de ser mujer recibe un salario inferior al del hombre tras realizar el mismo trabajo. El número de factores a tener en cuenta para llegar a esta conclusión es muy elevado, empezando por recordar que la incorporación de la mujer al mercado laboral fue más tardía que la del hombre (por estar ligada a la realización de las tareas del hogar o cuidado de los hijos) o que esta presenta un nivel educativo medio superior al del hombre. Tampoco es justo analizar el salario que reciben los hombres de media y compararlo con el de las mujeres. No todos trabajan el mismo número de horas ni en los mismos empleos (unas actividades están mejor remuneradas que otras). Por ello es necesario estimar un modelo que tenga en cuenta este tipo de características.

El objetivo de este trabajo es continuar con el análisis de la diferencia salarial, identificando las disimilitudes entre brecha salarial y discriminación salarial por razón de sexo y examinando sus rasgos y evolución mediante diferentes teorías y datos. Se procederá a evaluar la brecha salarial a nivel nacional y también localizándola en el marco europeo.

Se va a computar el porcentaje de diferencia salarial entre hombres y mujeres a través de datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística (INE) sobre las Encuesta de Estructura Salarial (EES) de dos olas distintas, la del año 2010 y la del 2014. Con ello además se comprobará cual es la evolución de esta diferencia.

Además de constatar que las mujeres ganan menos que los hombres por realizar el mismo trabajo, se analizará si el tamaño de la empresa donde se realiza la actividad económica juega un papel importante o no en la discriminación salarial. Para ello a través de la variable *estrato2* aportada por la EES, se asociarán los tamaños de las empresas a tres grupos: microempresa y pequeña empresa, mediana empresa y grandes empresas; obteniendo la discriminación salarial que sufren las mujeres en cada uno de estos grupos.

Por último, los resultados obtenidos se analizarán y comentarán.



---

**Universidad de Valladolid**

## **CAPÍTULO I**

### **Revisión de la literatura**

## 1.1 Definición de brecha salarial y discriminación salarial

Dos conceptos que habitualmente se suelen confundir son brecha salarial y discriminación salarial. La brecha salarial de género mide la diferencia entre los salarios medios de mujeres y hombres. A esa diferencia entre el promedio de los ingresos brutos por hora de los empleados remunerados masculinos y los femeninos, como porcentaje del promedio de los ingresos brutos por hora de los empleados remunerados masculinos, se la conoce como brecha salarial de género no ajustada.

La discriminación salarial sería la parte de la diferencia que no queda justificada por una distinta aportación de valor en el desempeño de un trabajo y que solo puede ser explicada en función del sexo de la persona que lo realiza. Este tipo de discriminación es denominada *discriminación salarial directa o a posteriori* y se da en el puesto de trabajo. También encontraremos la *discriminación salarial indirecta o a priori* que hace referencia a la discriminación en el acceso al empleo y viene determinada por factores que condicionan el acceso de las mujeres al mercado de trabajo en las mismas condiciones que los hombres.

## 1.2 Teorías de discriminación

### 1.2.1 Teorías de diferencias salariales explicadas

#### 1.2.1.1 Teoría del capital humano

El concepto de “capital humano” surge en la década de 1960 y varios son autores los que hablan acerca de sus componentes.

Para Schultz (1961) invertir en capital humano es invertir en salud, educación o investigación. Mientras, Becker (1964) define el capital humano como la suma de capacidades productivas que un individuo adquiere por la acumulación de conocimientos tanto generales como específicos. Señala también los costes asumidos por el individuo que son: gastos en educación y costes de oportunidad debidos a no estar trabajando y renunciar por tanto a una renta.

Analizados los componentes del capital humano, queda mencionar que la Teoría del capital humano refleja la relación directa entre los salarios y el capital humano. De manera que, cuanto mejor sea la preparación del individuo (más capital acumulado posea), mayor será su productividad y por ende obtendrá un salario superior.

Por ello, como Schultz y Becker apuntan, la inversión inicial realizada por los individuos durante su preparación se verá recompensada en el futuro con la posibilidad de obtener mejores salarios.

#### 1.2.1.2 Teoría de las diferencias salariales compensatorias

Esta teoría trata de explicar cómo las diferencias salariales pueden deberse a aspectos particulares del tipo de trabajo, tales como el nivel de riesgo asumido, el horario de trabajo o los conocimientos exigidos.

El empleador para compensar al trabajador por una característica particular, que no existe en otro trabajo, le proporciona a este una remuneración adicional proporcional.

Estas diferencias salariales se miden al incorporar al modelo variables como la rama de actividad económica, el sector institucional (público o privado), tamaño de la empresa para la cual trabaja el individuo o la zona de residencia.

## **1.2.2 Teorías de discriminación no explicadas**

### **1.2.2.1 Modelo del gusto por la discriminación, Becker (1957)**

Expuesto por Gary Becker en 1957, el modelo se centra en la figura del empleador. Becker considera que el empleador o grupo de empleadores influyentes tienen prejuicios sobre los trabajadores con características personales diferentes, lo que hace que prefieran sacrificar productividad a cambio de ejercer su prejuicio.

La contratación del trabajador discriminado implica un coste psíquico para el empleador, el coeficiente de discriminación ( $d$ ). Para calcularlo solo es necesario sumar a este coeficiente, el salario que percibe el trabajador discriminado ( $w$ ) e igualarlo al salario del trabajador no discriminado. Cuanto mayor sea la discriminación, mayor será el coeficiente de discriminación ( $d$ ) y mayor será la brecha salarial entre los dos tipos de trabajadores.

Becker trató dos versiones de discriminación de los empleadores. La primera, asume que todos los empleadores tienen los mismos prejuicios. Esto se traduce en que los trabajadores no discriminados producen unos costes laborales más elevados, pero que se ve compensado por los beneficios psíquicos ocasionados, con lo cual se logra el equilibrio.

Varios analistas opinaron sobre el modelo y aportaron su propia versión. Arrow (1972) sugirió que la discriminación de los empleadores dependía de la composición laboral de la empresa. Por su parte, Marshall (1974), y Thurow (1975) añadieron que el prejuicio podía depender de una distancia social y no física.

La segunda versión admite una variabilidad de los gustos de los empleadores. La consecuencia de esto sería una contratación total de los trabajadores discriminados por aquellos empleadores con menos prejuicios.

### **1.2. 2.2 Discriminación estadística, Phelps (1972), Aigner y Cain (1977)**

Edmund Phelps (1972) y Dennis Aigner y Glen Cain (1977), con sus trabajos *The Statistical Theory of Racism and Sexism* y *Statistical Theories of Discrimination in Labor Markets*, respectivamente pretenden explicar la discriminación desde el punto de vista de la información imperfecta.

El empleador cuando se dispone a contratar a un individuo, la información que posee sobre este es escasa. Por el contrario, la información sobre un grupo en promedio es relativamente completa. Obtener información más detallada lleva asignado mayores costes, así que el empresario decide fiarse por la información del promedio y por su juicio de valor.

Aigner y Cain formularon una función de utilidad del empleador en la que incluyeron la aversión al riesgo, y obtuvieron un salario promedio menor para los trabajadores discriminados como una compensación de esa incertidumbre no deseada. Podríamos hablar, como en el modelo de Becker, de un coeficiente de discriminación.

La discriminación basada en información imperfecta debería ser un fenómeno temporal, pero en muchas ocasiones no es así.

### **1.2.2.3 Modelo de poder de mercado o monopsonio, Robinson (1933)**

La premisa del modelo es que “un solo comprador, un monopsonista, fijará salarios por debajo de la productividad marginal; cuanto más inelástica sea la oferta laboral, más bajos serán los salarios relativos a la productividad. De esta forma, diferenciando salarios entre grupos con distintas elasticidades de oferta de trabajo, el monopsonista obtiene mayores beneficios”.

Robinson afirma que el sexo del trabajador es uno de los campos en los que se da este tipo de discriminación. Así que, aunque hombres y mujeres sean igual de productivos, las mujeres por poseer una curva de oferta laboral menos elástica, serán remuneradas con salarios más bajos, consiguiendo el empresario, gracias a esta discriminación laboral, maximizar sus beneficios ya que por el mismo trabajo paga menos.

### **1.2.2.4 Modelo de concentración: segregación ocupacional**

Con rasgos similares a la discriminación estadística, este modelo comunica cómo a cierto grupo de trabajadores se le pone obstáculos a la hora de acceder a determinadas actividades laborales. El empleador basándose en las cualidades generales de un grupo de individuos decide calificar como incompatible al resto.

Poniendo como ejemplo la discriminación por razones de sexo, ya que es evidente que la demanda laboral es selectiva en este aspecto, los hombres recibirán salarios superiores ya que su campo de acción es mayor que el de la mujer. Es decir, la oferta laboral de la mujer es mucho más limitada y además con peor remuneración.

Si esta discriminación desapareciese, la mujer podría optar a actividades mejor remuneradas e igualarse al nivel de los hombres. Se conseguiría además una sociedad mucho más eficiente y equitativa.





---

**Universidad de Valladolid**

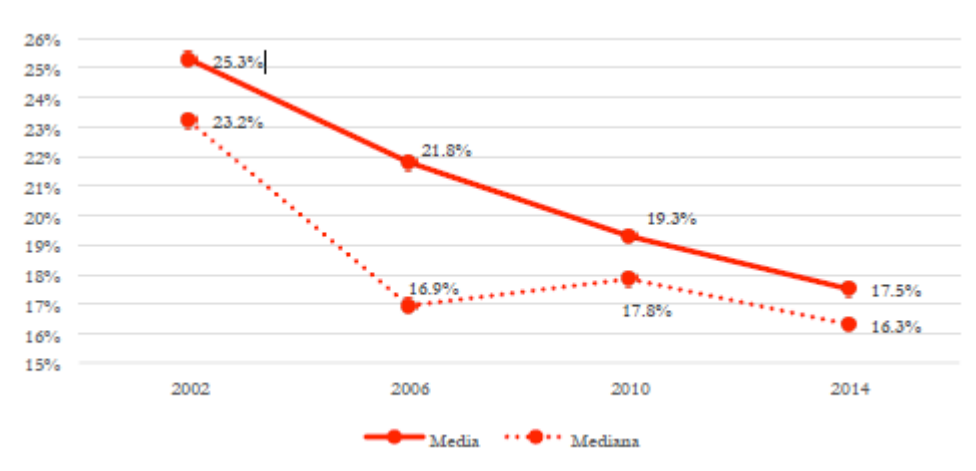
## **CAPÍTULO II**

### **La brecha salarial de género sin ajustar**

## Análisis y evolución

Centrándonos en el concepto de brecha salarial, a continuación, se analizará cuál es el salario medio por hora de la mujer comparado con el del hombre en España y en diferentes países de Europa. Se obtendrá de esta manera la brecha salarial de género sin ajustar. Cabe recordar que las diferencias entre ambos grupos (mujeres y hombres) no tienen por qué deberse a una discriminación por género puesto que no están medidos teniendo en cuenta las mismas características. Las mujeres, por ejemplo, tienen de media mayor nivel educativo y los hombres mayor experiencia laboral (la mujer se incorpora más tarde al mercado de trabajo).

Gráfico 2.1 Brecha salarial de género en España (media y mediana). Salario por hora (2002-2014)

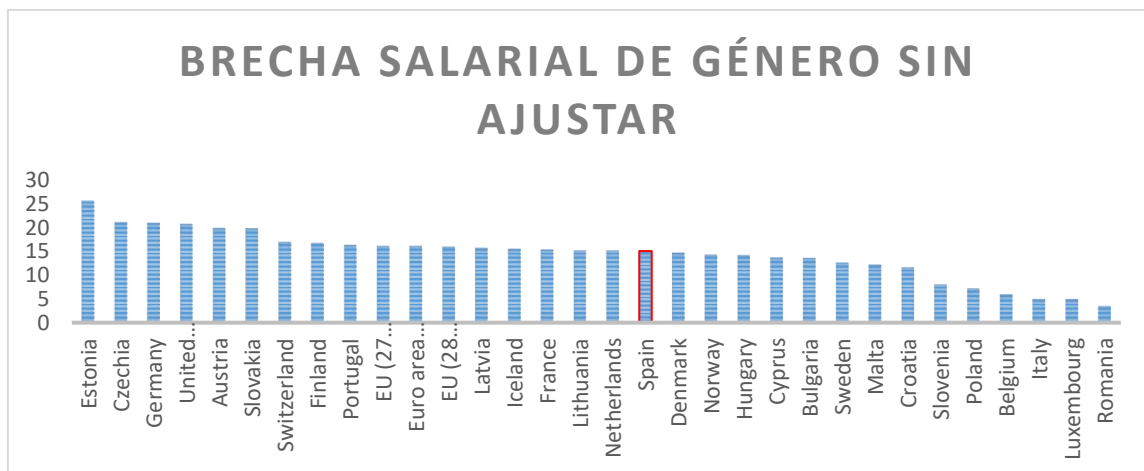


Fuente: Anghel, B., Conde-Ruiz, J., & Marra de Artíñano, I. (2018). *Brechas Salariales de Género en España*. fedea.

En el gráfico 2.1 se muestra la brecha salarial de género en España en términos de media y mediana. Es decir, la diferencia del salario medio entre hombres y mujeres expresado en porcentaje. Por ejemplo, en el año 2002 la mujer gana de media un 25.3% menos que el hombre.

Analizando la evolución de la brecha, podemos comprobar como esta ha ido disminuyendo con el paso de los años, hecho que la literatura académica (Gradín y del Río, 2009) atribuye a una mejora en la cualificación media de la mujer en aspectos como la educación, experiencia y tiempo medio de servicio en la empresa. Aun así, la mujer siempre de media ha ganado y gana menos que el hombre.

Gráfico 2.2. Brecha salarial de género sin ajustar



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en Eurostat.

Bajo el contexto de la Unión Europea la brecha salarial española se encuentra ligeramente por debajo de la de los otros países. Es bastante menor que la de Alemania o Reino Unido, pero, superior a la de Suecia, Francia o Italia.

Dos factores importantes a tener en cuenta son, que en España la diferencia en términos de mayor cualificación de las mujeres es superior y, por otro lado, que en España hay mayor compresión salarial, lo que podría implicar que los diferenciales salariales no tengan tanto margen para ser mayores (Blau y Kahn, 1996).

Italia es un caso interesante. Allí Olivetti y Petrongolo (2008) registran una correlación negativa entre las brechas de género salarial y la tasa de empleo. La participación femenina en el mercado laboral tiene una baja tasa (64% vs 73% en la UE-15) al igual que la brecha salarial de género que también es baja. La explicación a esto es que cuanto mayor sea el salario potencial más alta será la probabilidad de que la mujer participe en el mercado laboral. Este fenómeno es un tipo de un tipo de autoselección, en el que las mujeres, sabiendo que su salario potencial es bajo, probablemente al verse discriminadas, prefieren no participar en el mercado laboral.





---

**Universidad de Valladolid**

## **CAPÍTULO III**

### **Datos y metodología**

### 3.1 Datos y variables

Continuando con el análisis de las diferencias salariales entre mujeres y hombres, se procederá a realizar una estimación en la que las características de las mujeres y hombres analizadas sean lo más parecidas posibles. Es decir, teniendo individuos iguales se demostrará que existe una discriminación salarial únicamente por razón de sexo.

Para realizar este estudio se emplearán datos obtenidos de la Encuesta de Estructura Salarial (EES) de los años 2010 y 2014.

La EES es una investigación, que se realiza en todos los Estados miembros de la Unión Europea, sobre la estructura y distribución de los salarios de periodicidad cuatrienal, en función de distintas variables como el sexo, la ocupación, la antigüedad o el tamaño de la empresa.

Este proyecto estadístico fue iniciado en los años 1994-1995 por el Instituto Nacional de Estadística (INE), un organismo autonómico adscrito al Ministerio de Economía y Hacienda, cuya tarea principal es realizar estadísticas públicas.

La encuesta cuenta con dos periodos de referencia: el mes de octubre del año de referencia (considerado “normal” en todos los países de la Unión Europea por estar poco afectado por variaciones estacionales o por pagos de vencimiento superior al mes) y el año en su conjunto. Se consiguen así las ganancias mensuales y anuales.

En cuanto al diseño de la encuesta, se parte del Registro General de Cuentas de Cotización de la Seguridad Social, remitido por la Tesorería General de la Seguridad Social y actualizado cada 31 de octubre.

El procedimiento del plan de muestreo consta de dos etapas: la primera son las cuentas de cotización de la Seguridad Social y la segunda son los trabajadores.

La información recabada corresponde a más de 100000 trabajadores y actualmente están disponibles las olas sobre los años 1995, 2002, 2006, 2010 y 2014.

Para tratar la información recopilada en el INE sobre la EES de los años 2010 y 2014 en este trabajo se utilizará Eviews. Eviews es un programa econométrico y estadístico que gracias a su gran variedad de instrumentos facilita el análisis de datos económicos.

Una vez se descargan del INE los microdatos en formato Excel, son importados a Eviews, donde se crean variables cualitativas (adjudicándolas valores de 0 y 1 que indicaran su ausencia o presencia en el modelo respectivamente) mediante la creación de “dummies” y “grupos de dummies”. Esta información se representa en la siguiente tabla 3.1.

Tabla 3.1. Variables utilizadas en el estudio.

VARIABLE	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE
Mujer	1= Mujer 0= Hombre
Duración del contrato (TP)	1= Indefinida 2= Determinada
Años de antigüedad	Variable continua “anoanti” y “anoanti^2”
Edad	Edad1= <19 años Edad2= 20 - 29 años Edad3= 30 – 39 años Edad4= 40 – 49 años Edad5= 50 – 59 años Edad6= >59 años
Tamaño empresa	Tam0= Incluye todos los tamaños Tam1= 1-49 trabajadores → Microempresa y pequeña empresa Tam2= 50-199 trabajadores → Empresa mediana Tam3= >199 trabajadores → Empresa grande Tam4= tam2+ tam3
CNO1	Código de ocupación
CNACE	Código de actividad económica
Estudios	Ed1= Sin estudios Ed2= Educación Primaria Ed3= Primera etapa de Educación Secundaria Ed4= Segunda etapa de Educación Secundaria Ed5= Formación profesional de grado medio Ed6= Formación profesional de grado superior Ed7= Diplomados universitarios o equivalente Ed8= Licenciados, ingenieros superiores y doctores

Variable territorial (NUT)	Nut1= Noroeste Nut2= Noreste Nut3= Comunidad de Madrid Nut4= Centro Nut5= Este Nut6= Sur Nut7= Canarias
Nacionalidad	1= Española 0= Extranjera
Tipo de jornada (CT)	1= Tiempo completo 2= Tiempo parcial
Forma de regulación (NC)	Nc1= estatal Nc2= sectorial de ámbito inferior Nc3= de empresa o grupo de empresas Nc4= de centro de trabajo Nc5= otra forma de regulación
Salario por hora (variable explicativa)	Logaritmo (salario bruto/ jornada anual pactada)
Control público (cpubli)	1= propiedad o control público 0= propiedad o control privado
Responsabilidad en organización o supervisión	1= Sí 0= No

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EES.

### 3.2 Metodología

Para realizar la estimación de la discriminación salarial por razón de sexo el método utilizado será el planteado por Mincer en 1974. Este se trata de un modelo econométrico que estima una función de ingresos por mínimos cuadrados ordinarios (MCO). La ecuación tradicional de ingresos utiliza como variable dependiente el logaritmo del salario y como variables independientes los años de educación, la experiencia laboral y su cuadrado. Estas variables medirán el capital humano. La ecuación salarial de Mincer (1974) es la siguiente:



$$\text{Log}(\text{Salariorhora}) = \beta_0 + \beta_1 * \text{Educacion} + \beta_2 * \text{ExperienciaLaboral} + \beta_3 * \text{ExperienciaLaboral}^2 + \varepsilon_i$$

Siendo  $\varepsilon_i$  el término de perturbación aleatoria que se distribuye según una Normal  $(0, \sigma_\varepsilon^2)$  y  $\beta_0$  el término constante.

De acuerdo con el estudio de Velasco (2007), la ecuación salarial de Mincer nos establece que hay una relación entre el nivel educativo de un individuo y los ingresos laborales.

En cuanto a la estimación de la diferencia salarial entre mujeres y hombres, se comenzará con una primera regresión muy sencilla en la que tendrá como única variable independiente *mujer* y como regresor el logaritmo del salario por hora, *salhora*, el mismo que se utilizará para todas las regresiones. Después se analizarán los resultados.

A continuación, se completará la primera regresión con nuevas variables independientes, que conseguirán seleccionar a mujeres y hombres iguales, es decir, con atributos muy similares, lo cual permitirá analizar si existen diferencias salariales únicamente por razón de sexo (puesto que el resto de variables permanecen *ceteris paribus*), esto es, si existe discriminación salarial.

Por último, se va a realizar un nuevo análisis en el que se tratará de esclarecer si existe una relación entre el tamaño de la empresa y la discriminación salarial por razón de sexo.

Las variables que se van a añadir pueden ser clasificadas en dos grupos: como atributos del trabajador o como atributos del puesto de trabajo.

Por un lado, tendríamos por tanto las variables que califican al trabajador, como son: la edad del trabajador organizada por grupos, *edad1* (menor de 19 años), *edad2* (de 20 a 29), *edad3* (de 30 a 39), *edad4* (de 40 a 49), *edad5* (de 50 a 59) y *edad6* (mayor de 59); los años de experiencia o de antigüedad medidos con la variable continua *anoanti*; el tipo de estudios que tiene, *ed1* (sin estudios), *ed2* (Educación Primaria), *ed3* (Educación Secundaria I), *ed4* (Educación Secundaria II), *ed5* (Formación Profesional de grado medio), *ed6* (Formación Profesional de grado superior), *ed7* (Diplomado universitario o equivalente) y *ed8* (Licenciados, ingenieros superiores y doctores) aunque este último grupo solo le encontramos en la EES de 2010; si tienen responsabilidad o supervisión en la organización, identificado con la variable *responsa*; y la nacionalidad de la persona reflejada con la variables *ext*.

Y por otro lado, respecto a los atributos referidos al puesto de trabajo las variables consideradas en este trabajo a estudiar son: la duración del contrato, *tp*, siendo 1= indefinida y 0= determinada; el tipo de jornada, *ct*, siendo 1= a tiempo completo y 2= tiempo parcial; propiedad pública, *cpubli*, variables que se corresponden al código de ocupación, *CNO1* y al código de actividad *CNACE*; variables territoriales, *nut1* (noroeste), *nut2* (noreste), *nut3* (Comunidad de Madrid), *nut4* (Centro), *nut5* (Este), *nut6* (Sur) y *nut7* (Canarias); forma de regulación *nc1* (estatal), *nc2* (sectorial de ámbito inferior), *nc3* (de empresa o grupo de empresas), *nc4* (de centro de trabajo) y *nc5* (otra forma de regulación); y el tamaño de la empresa, *tam0* (incluye todos los tamaños), *tam1* (1-49 trabajadores), *tam2* (50-199 trabajadores), *tam3* (más de 199 trabajadores) y *tam4* (*tam2* + *tam3*). Respecto al tamaño de la empresa, señalar que la razón por la que *tam0* no identifica ningún tamaño y *tam4* incluye a *tam2* y *tam3* es, según explica el INE, que los datos de la EES están anonimizados y por ello cuando hay menos unidades de las requeridas, para evitar la identificación se agregan los estratos de tamaño.

Todos los análisis anteriores serán realizados para los datos precedentes de las Encuestas de Estructura Salarial de los años 2010 y 2014, y puestos en comparación.





---

**Universidad de Valladolid**

## **CAPÍTULO IV**

### **Estimaciones y resultados obtenidos**

## 4.1 Estimaciones

Se han estimado seis modelos econométricos a través de Eviews, tres de ellos con datos de la EES del año 2010 y los otros tres, con datos de la EES de 2014.

El primer modelo, de cada ola de datos, analiza la brecha salarial, la que como ya se ha hablado, señala la diferencia entre el sueldo medio de las mujeres y el de los hombres, sin tener en cuenta más atributos de los trabajadores, solo su sexo.

Para el segundo modelo, se tienen en cuenta todas las variables mencionadas en el apartado anterior y se analiza la discriminación salarial por razón de sexo, ya que analizamos hombres y mujeres con iguales atributos y cualquier diferencia en el salario por hora solo puede deberse al sexo del trabajador.

En el último modelo, se interactúan las variables de sexo y tamaño de la empresa y se comprueba si son significativas a la hora de hablar de discriminación. Es decir, se pretende comprobar si el tamaño de la empresa influye en la discriminación salarial.

Para efectuar este estudio se han utilizado 216.769 observaciones correspondientes a la ESS de 2010 y 209.436 observaciones de la EES del año 2014.

Una vez estimados los modelos se procede a calcular la diferencia salarial. Para ello se toma en los dos primeros modelos el coeficiente que multiplica a la variable *mujer*. Para el tercer modelo, además de coger el coeficiente asignado a la variable *mujer*, a este se le suma el coeficiente de la interacción entre *mujer* y el tamaño de la empresa. Se calculará la diferencia salarial, de este modo, para cada uno de los tamaños de la empresa (*tam1*, *tam2*, *tam3* y *tam4*). *Tam0* será la referencia en este estudio y se hará especial hincapié en las conclusiones a *tam1*, *tam2* y *tam3* por corresponderse a pequeña y microempresa, mediana y gran empresa, respectivamente.

La ecuación utilizada para el cálculo de la diferencia salarial es la siguiente:

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

A continuación, en las tablas 4.1 y 4.2 se muestran de cada modelo, los coeficientes obtenidos, el p-valor de cada variable, el  $\bar{R}^2$  del modelo y la diferencia salarial calculada.

Es importante recordar que el  $\bar{R}^2$  o coeficiente de determinación define el porcentaje explicado por la varianza de regresión en relación con la varianza de la variable explicada. Y el p-valor indica si la variable del modelo es significativa estadísticamente o no. La variable es significativa si el p-valor es menor a 0,05.

Tabla 4.1. Resultados obtenidos de la EES de 2010.

	<b>Variab</b> les	<b>C</b> oeficiente	<b>P</b> -valor	$\bar{R}^2$	<b>D</b> iferencia salarial
<b>Modelo 1</b>	<i>Mujer</i>	-0.252698	0.0000	0.036939	-22.329758%
<b>Modelo 2</b>	<i>Mujer</i>	-0.172054	0.0000	0.579594	-15.806629%
<b>Modelo 3</b>	<i>Mujer</i>	-0.158303	0.0000	0.579634	-14.640889%
	<i>Mujer*tam1</i>	0.017509	0.0005		-13.133176%
	<i>Mujer*tam2</i>	-0.017431	0.0006		-16.115891%
	<i>Mujer*tam3</i>	-0.019627	0.0000		-16.299898%
	<i>Mujer*tam4</i>	-0.036024	0.0147		-17.661138%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en Eviews.

Tabla 4.2. Resultados obtenidos de la EES de 2014.

	<b>Variab</b> les	<b>C</b> oeficiente	<b>P</b> -valor	$\bar{R}^2$	<b>D</b> iferencia salarial
<b>Modelo 1</b>	<i>Mujer</i>	-0.216454	0.0000	0.027741	-19.463041%
<b>Modelo 2</b>	<i>Mujer</i>	-0.155541	0.0000	0.574222	-14.404801%
<b>Modelo 3</b>	<i>Mujer</i>	-0.133214	0.0000	0.574369	-12.472223%
	<i>Mujer*tam1</i>	0.026307	0.0000		-10.139076%
	<i>Mujer*tam2</i>	-0.024934	0.0000		-14.627657%
	<i>Mujer*tam3</i>	-0.033282	0.0000		-15.337379%
	<i>Mujer*tam4</i>	-0.071849	0.0000		-18.540400%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en Eviews.

Cabe mencionar, respecto a los modelos estimados, que en todos ellos existe significación conjunta ya que su p-valor es inferior a 0,05. Del mismo modo, las variables señaladas son también significativas, es decir, existe significación individual.

En cuanto al  $\bar{R}^2$ , para los modelos de la EES de 2010 y los de la EES de 2014, comprobamos como este ha ido aumentando a medida que se han añadido variables significativas. Se ha pasado de los modelos 1, que son muy poco representativos, ya que solo se logra explicar un 3,69% y un 2.77% respectivamente de la variabilidad del

regresor, a los modelos 2, que son muy completos y logran explicar un 57,95% y 57,42% respectivamente de la variabilidad del salario por hora.

## 4.2 Resultados obtenidos

Una vez estimados los modelos se procede a comentar los resultados obtenidos representados en la tabla 4.3.

Tabla 4.3. Resumen de los resultados obtenidos de 2010 y 2014.

		Diferencia salarial		Variación
		2010	2014	
<b>Modelo 1</b>		-22.329758%	-19.463041%	2.866717%
<b>Modelo 2</b>		-15.806629%	-14.404801%	1.401828%
<b>Modelo 3</b>	<i>Microempresa y Pequeña</i>	-13.133176%	-10.139076%	2.994100%
	<i>Mediana</i>	-16.115891%	-14.627657%	1.488234%
	<i>Grande</i>	-16.299898%	-15.337379%	0.962519%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en Eviews.

En la tabla 4.3 se encuentra la diferencia salarial calculada para cada modelo y año. Además, se añade una columna mostrando la evolución de esta de un periodo a otro. Fijándonos en el modelo 3, se han establecido tres divisiones: *Microempresa y Pequeña*, *Mediana* y *Grande*, estas se corresponden con las interacciones anteriormente descritas *mujer\*tam1*, *mujer\*tam2* y *mujer\*tam3*, respectivamente. De este modo se comprueba cual es la discriminación salarial que afrontan las mujeres en cada tipo de empresa, clasificada según su tamaño.

Realizando una visión global de los resultados, cabe recordar que el signo negativo de todos los valores de la diferencia salarial calculados, indica el porcentaje de salario menos, respecto al de los hombres, que reciben las mujeres por realizar un trabajo similar. Por otro lado, que la variación de la diferencia salarial del año 2014 al 2010 sea positiva en todos los casos implica que esta diferencia entre hombres y mujeres se va reduciendo a medida que pasa el tiempo.

Centrándonos ahora si, en los resultados obtenidos en cada periodo y comenzando por el de 2010, se analizará a continuación cada uno de los modelos estimados.

En el Modelo 1, una estimación en bruto de la diferencia salarial entre mujeres y hombres que no tiene en cuenta más características que el sexo del individuo, se obtiene un valor de -22.32%. Esto es, la mujer tiene un salario por hora un 22.32% menor que el hombre. Este es el valor de la brecha salarial entre mujeres y hombres.

Para el segundo modelo, como se ha ido diciendo a lo largo de este trabajo, se ha buscado comparar mujeres y hombres con idénticas características y comprobar si ante esta situación (trabajadores iguales a diferencia del sexo, esto es, misma edad, nivel de estudios, puesto de trabajo, tipo de contrato...) sigue existiendo diferencias entre ambos en el salario por hora obtenido. La respuesta ha sido afirmativa, se obtiene un resultado inferior al anterior modelo, pero aun así extremadamente elevado. En el año 2010, la mujer sigue siendo discriminada salarialmente y obtiene un 15.80% menos de salario por hora que el hombre, aun realizando el mismo trabajo y teniendo los mismos atributos.

En el último modelo, el Modelo 3, se estima cual es la discriminación salarial que sufren las mujeres, por el hecho exclusivo de ser mujeres, en cada tipo de empresa según su tamaño. Comenzando por las empresas de menor tamaño, las Microempresas y Pequeñas empresas, las cuales reúnen entre 1 y 49 trabajadores, obtenemos el menor valor de las diferencias salariales calculadas en 2010. Las mujeres en este tipo de empresas ganan un 13.13% menos que los hombres, habiendo mantenido para obtener este resultado el resto de variables constantes. En la Mediana empresa, que cuenta con un número de empleados que varía entre 50 y 199, la discriminación salarial ha aumentado. El hombre gana un 16.12% más que la mujer. Finalmente, en las grandes empresas, que tienen más de 199 empleados, la discriminación salarial alcanza su máximo valor en comparación con el resto de resultados calculados. En estas empresas la discriminación es del 16.30% en contra de la mujer.

Avanzando al 2014, se obtienen resultados ligeramente inferiores respecto del periodo anterior. En el modelo 1, la brecha salarial que separa a las mujeres de los hombres es del 19.46% en contra como siempre, de las mujeres. Como en el año 2010, cuando concretamos más el modelo, añadiendo variables significativas y logrando así una estimación más justa, el anterior valor calculado se reduce hasta llegar al 14.40%, resultado de la discriminación salarial estimada en el modelo 2.

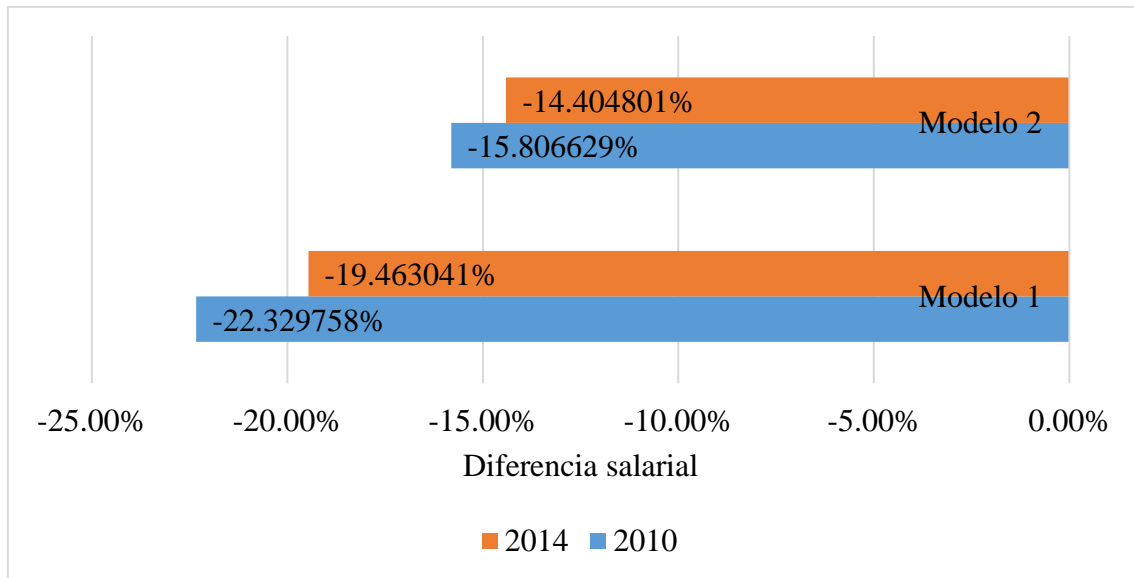
Como parte final de la estimación, los resultados obtenidos del modelo 3 son los siguientes: en microempresas y empresas pequeñas la discriminación salarial es de 10.14%, en empresas medianas se eleva al 14.67% y en grandes empresas, por último, la mujer resulta discriminada cobrando un 15.34% menos que el hombre.

Para completar el análisis de los resultados obtenidos en las estimaciones realizadas en Eviews, se comentará la evolución llevada a cabo desde 2010 a 2014 en los tres modelos. Por un lado, se comparará la evolución de los modelos 1 y 2. Por otro lado, se centrará el análisis en la evolución de los grupos de empresas analizadas en el modelo 3.

Con el fin de facilitar el análisis, en el gráfico 4.1 se representa la comparativa de la evolución de la diferencia salarial de los modelos 1 y 2 durante el periodo comprendido entre el año 2010 y el 2014. Figuran en el gráfico cuatro barras, las dos primeras corresponden al modelo 2 (estiman la discriminación salarial) y las dos últimas al modelo 1 (estiman la brecha salarial). Los resultados de 2010 son los trazados en las barras inferiores de cada modelo y los de 2014, en las barras superiores.

El primer punto a considerar es positivo. Tanto la brecha salarial como la discriminación salarial con el paso del tiempo se ven reducida, un 2.87% y un 1.40% respectivamente. Por el contrario, a este comentario hay que añadirle el hecho de que, a pesar de todos los avances, la mujer sigue cobrando menos que el hombre aun realizando el mismo trabajo. Como se ha mencionado anteriormente, la mujer recibe un salario un 14.41% menor que el hombre, según los datos más recientes. Este valor tan elevado e inaceptable sigue señalando la presencia en nuestra sociedad de la lacra de la discriminación salarial teniendo como única explicación el sexo de la persona.

Gráfico 4.1. Evolución Modelos 1 y 2.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en Eviews.

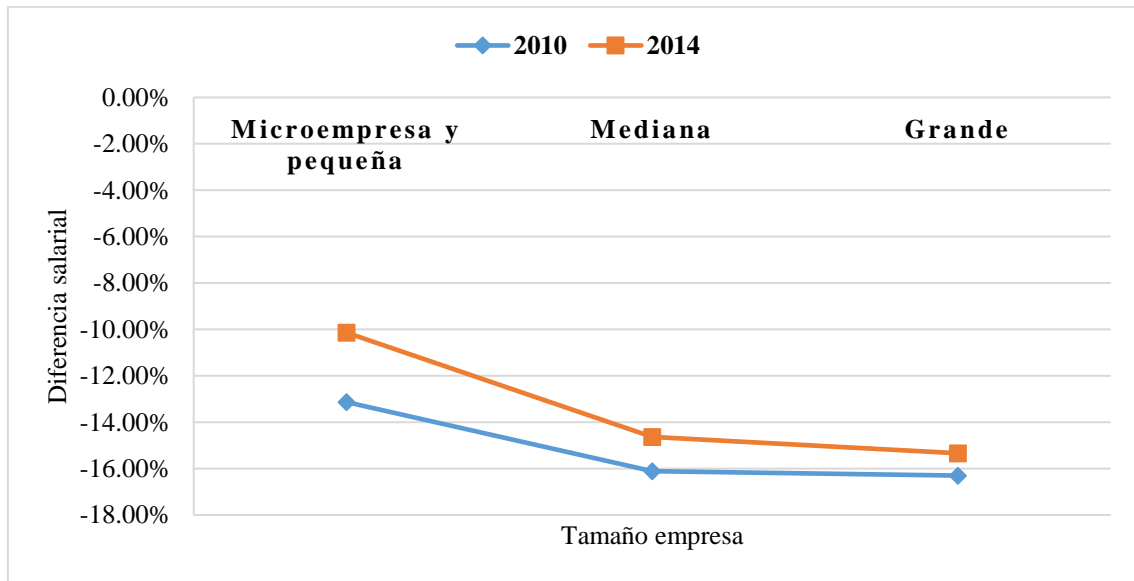
La evolución del modelo 3 se representa en el gráfico 4.2. Se muestra la tendencia de la diferencia salarial desde el año 2010 al 2014 según el tamaño de la empresa.

Haciendo una visión global se concluye que el tamaño de la empresa se relaciona directamente con la discriminación salarial. La tendencia es decreciente. Cuanto mayor es el número de empleados que tiene una empresa, menos cobran las mujeres respecto de los hombres. Este es un hecho que ocurre tanto en 2010 como en 2014, las mujeres sufren más discriminación salarial, cuanto trabajan en empresas más grandes.

Focalizando en los distintos tamaños de la empresa, el movimiento de la diferencia salarial es gratificante. En los tres grupos, la discriminación salarial entre hombres y mujeres se reduce. Y lo hace especialmente en las empresas con tamaños menores. En pequeñas empresas la discriminación se reduce en un 2.99%, en las medianas la reducción es del 1.49% y en las grandes empresas la evolución es menor, a discriminación salarial solo se reduce en un 0.96% en 2014 respecto al 2010 en todos los casos.



Gráfico 4.2. Evolución Modelo 3.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en Eviews.





---

**Universidad de Valladolid**

## **CAPÍTULO V**

### **Conclusiones**

## Conclusiones

Los objetivos de este trabajo han sido varios. En primer lugar, aclarar las diferencias entre discriminación salarial por razón de sexo y brecha salarial.

De continuo se publican noticias mencionando estos conceptos de manera indistinta. No toda la brecha salarial se debe a una discriminación de sexo tal y como se ha demostrado en este trabajo.

A través del estudio y análisis realizado sobre la brecha salarial se aprecia como elementos culturales juegan un papel importante en la diferencia que separa los salarios de las mujeres de los de los hombres. El dato más reciente calculado, el de 2014 cifra la brecha salarial en 19.46%. Es decir, de media el salario de las mujeres es un 19.46% menor al de los hombres. Aunque no es un dato relevante a la hora de hablar de discriminación, porque esa no es su función, si me parece importante de señalar. Considero que, si quitamos la parte de esa diferencia causada por la discriminación, de la que luego se hablará, las diferentes causas que separan el salario medio del hombre del de la mujer también son importantes. Entre ellas, muchas se deben a aspectos culturales, como la incorporación más tardía de la mujer al mercado de trabajo, su vinculación más estrecha que la del hombre al hogar y al cuidado de los niños... Estas circunstancias llevan a la mujer a tomar decisiones que provocan esa brecha salarial. Ejemplos de ello son la elección de jornadas reducidas para atender las necesidades de los niños o el hogar o la vinculación a actividades económicas de salarios más reducidos por tradición femenina, como profesora o enfermera.

Si nos centramos en personas que comparten las mismas características llegamos al segundo objetivo del trabajo, obtener el valor de la discriminación salarial por razón de sexo. A través de modelos econométricos realizados en Eviews podemos obtener este valor gracias a los datos de la Encuesta de Estructura Salarial de los años 2010 y 2014.

15.80 % y 14.40% son los valores de los años 2010 y 2014 respectivamente que indican la diferencia entre el salario por hora recibido por una mujer y por un hombre, a favor del hombre. La parte positiva obtenida de estos resultados es que esta discriminación se va reduciendo, la negativa es que sigue siendo demasiado elevada e inaceptable. Hablamos de que, según este estudio, una mujer que realiza el mismo trabajo que un hombre, bajo las mismas circunstancias, cobra un 14.40% menos según los datos de 2014.

Como último objetivo a mencionar, se ha estudiado la relación entre el tamaño de la empresa y la diferencia salarial de mujeres y hombres. Los resultados obtenidos indican que cuanto mayor es el número de asalariados con el que cuenta la empresa, mayor es la discriminación soportada por las mujeres. Se observa una tendencia a la reducción de ese valor desde 2010 a 2014, pero aun así el dato es alarmante. En 2014, la diferencia salarial entre mujeres y hombres teniendo como único motivo el sexo de la persona fue de 10.14%, 14.63% y 15.34% en contra de las mujeres, para empresas de pequeño, mediano y gran tamaño respectivamente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aigner, Dennis, y Glen G. Cain. (1977), "Statistical Theories of Discrimination in the Labor Market". *Industrial and Labor Relations Review* 30, (Jan): 175-187.

Anghel, B., Conde-Ruiz, J., & Marra de Artíñano, I. (2018). *Brechas Salariales de Género en España*. fedea.

Baquero, J. Guataquí, J. C., y Sarmiento, L. (2000). Un marco analítico de la Discriminación Laboral.

Becker, G. S. (1957). *The Economics of Discrimination*. Chicago: University of Chicago Press.

Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A theoretical analysis with special reference to education*.

Bergmann, B. R. (1986) "Occupational Segregation, Wages and Profits When Employers Discriminate By Race Or Sex". *Eastern Economic Journal*, 1, 1974. pp. 103-110.

Blau, F. y Kahn, L. (1996), "Wage Structure and Gender Earnings Differentials: An International Comparison", *Journal of Labor Economics*.

Corellano, J. (24 de octubre, 2019). *La brecha salarial entre empleados y directivos aumenta y se ceba con las mujeres*. Obtenido de <https://www.publico.es/economia/oxfam-intermon-brecha-salarial-genero-sigue-presente-ibex-pese-mejoria-empresas.html>

Gradín, C. y Del Río, C. (2009), "Aspectos Redistributivos de las Diferencias Salariales por Razón de Género en España: Un Análisis por Grupos Poblacionales", Hacienda Pública Española.

Kohan, M. (05 de noviembre, 2019). *La brecha salarial hace que las mujeres españolas trabajen 'gratis' desde este jueves*. Obtenido de <https://www.publico.es/sociedad/desigualdad-brecha-salarial-mujeres-espanolas-trabajen-gratis-jueves.html>

*Maldito feminismo*. (2019). Obtenido de <https://feminismo.maldita.es/articulos/por-que-no-es-lo-mismo-la-brecha-salarial-y-la-discriminacion-salarial-aunque-a-menudo-se-confundan/>

Martín-Román, Á., & Moral de Blas, A. (2002). Oferta de trabajo y desempleo en Europa: el caso de las mujeres. *Universidad de Valladolid. Instituto de Estudios Europeos*, (30), 23-41.

Martín-Román, Á. (2008). Moral hazard and gender differences in the workplace accidents insurance. *Empirical Economics Letters*, 16(1), 707-713.

McConnell, C. R., Brue, S. L., & McPherson, 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.

*MISSEM*. (21 de septiembre de 2015). Obtenido de <https://igualdadmissem.wordpress.com/2015/10/21/que-es-la-desigualdad-salarial/>

- Moral de Blas, A., Corrales-Herrero, H., & Martín-Román, Á. (2012). Glass Ceiling or Slippery Floors? Understanding Gender Differences in the Spanish Worker's Compensation System. *Estudios de economía aplicada*, 30(1), 311-340.
- Mujer, E. -I. (2012). *Brecha salarial: causas e indicadores*. EMAKUNDE - Instituto Vasco de la Mujer.
- Olivetti, C. y B. Petrongolo (2008), "Unequal Pay or Unequal Employment? A Cross Country Analysis of Gender Gaps" *Journal of Labor Economics*.
- Phelps, E. S. (1972). The Statistical Theory of Racism and Sexism. *The American Economic Review*, Vol. 62, No. 4, 659-661.
- Robinson, J. (1933). Economics of imperfect competition.
- Rodriguez, C. (29 de octubre, 2019). *Juicio emblemático contra la BBC por la brecha salarial*. Obtenido de <https://www.elmundo.es/television/medios/2019/10/29/5db8443cfc6c8368438b4580.html>
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 117.
- Velasco, M.S. (2007). El rendimiento de la inversión en capital humano: el caso de las profesiones médicas. *Estadística española*, 49(166), 531-561.