



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Desigualdad de salarios y género

Autor/es: Isabel Rodríguez Guembe

Tutor/es: José Ignacio Giménez Nadal

Facultad de Economía y Empresa

2017

Trabajo Fin de Grado

Resumen:

La brecha salarial es la diferencia entre los salarios de los hombres y las mujeres, expresada en porcentaje de salario masculino.

El objetivo de este estudio es analizar la diferencia de salario y género existente en las distintas regiones de España, durante el periodo comprendido entre 2002 y 2014. Observar la evolución de esta brecha en las distintas regiones y comprobar que variables han podido influir en ella (tipo de jornada, edad, nivel de estudios...)

La base de datos utilizada para este análisis es Encuesta de estructura salarial (EES), extraída del Instituto Nacional de Estadística (INE) para los años 2002, 2006, 2010 y 2014.

Este estudio muestra que la brecha salarial se ha reducido entre el inicio y el final de dicho periodo.

Abstract:

Salary disparity is the gap between male and female wages which is expressed in the percentage of male salaries.

The goal of this study is to analyze the income difference of salary and gender in the various regions of Spain between 2002 and 2014, to observe the evolutionary process of such disparity in the different regions and to find out what are the factors that have contributed to its existence (work schedule, age, level of education...)

The data used in this analysis was provided by the Survey of Wage Structure, from the National Institute of Statistics for the years 2002, 2006, 2010 and 2014.

This study shows that the wage disparity has decreased during that period of time.

ÍNDICE DEL TRABAJO:

1. INTRODUCCIÓN	4
2. DESIGUALDAD DE SALARIOS Y GÉNERO EN ESPAÑA	5
3. BASE DE DATOS UTILIZADA	6
4. DESCRIPCIÓN DE DATOS Y VARIABLES.	8
5. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS.	10
5.1 Análisis descriptivo global.	10
5.2 Análisis descriptivo tipo de jornada.	12
5.3 Análisis descriptivo edad.	13
5.4 Análisis descriptivo tipo de convenio.	16
5.5 Análisis descriptivo nacionalidad.	18
5.6 Análisis descriptivo nivel educativo.	20
5.7 Análisis descriptivo sector (control).	22
5.8 Análisis descriptivo tipo de mercado.	23
5.9 Análisis descriptivo nivel de responsabilidad.	24
6. ANALISIS ECONOMETRICO	26
7. CONCLUSIONES	31
8. .BIBLIOGRAFÍA	32

ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1: evolución brecha regiones.	11
Tabla 2: evolución tipo jornada.	12
Tabla 3: evolución tipo de nacionalidad	19
Tabla 4: resultados de la regresión.	28
Tabla 5: brecha salarial estimada.	29

ÍNDICE DE GRÁFICOS:

Grafico 1: Evolución de la brecha salarial.	10
Gráfico 2: evolución brecha regiones.	11
Gráfico 3: evolución jornada t. completo.	12
Gráfico 4: evolución jornada t. parcial.	12
Gráfico 5: evolución menores 19 años.	13
Gráfico 6: evolución 20-29años.	13
Gráfico 7: evolución 30-39 años.	13
Gráfico 8: evolución 40-49 años.	13
Gráfico 9: evolución 50-59 años.	14
Gráfico 10: evolución mayores de 59 años.	14
Gráfico 11: evolución convenio estatal sectorial.	16
Gráfico 12: evolución convenio sectorial ámbito inferior.	16
Gráfico 13: evolución convenio empresa.	16
Gráfico 14: evolución convenio centro de trabajo.	16
Gráfico 15: evolución otra forma de regulación	17
Gráfico 16: evolución nac. española.	18
Gráfico 17: evolución nac. resto del mundo.	18
Gráfico 18: evolución menos primaria.	20
Gráfico 19: evolución primaria.	20
Gráfico 20: evolución primera etapa secundaria.	20
Gráfico 21: evolución segunda etapa secundaria.	20
Gráfico 22: evolución FP superior.	20
Gráfico 23: evolución diplomados univ.	20
Gráfico 24: evolución licenc. univ. doctores univ.	21
Gráfico 25: evolución control público.	22
Gráfico 26: evolución control privado.	22
Gráfico 27: evolución mdo local o regional.	23
Gráfico 28: evolución mdo nacional.	23
Gráfico 29: evolución mdo UE.	23
Gráfico 30: evolución mdo mundial.	23
Gráfico 31: evolución responsabilidad sí.	24
Gráfico 32: evolución responsabilidad no.	24
Gráfico 33 evolución brecha salarial estimada.	29

1. INTRODUCCIÓN.

La diferencia de salarios y género, también denominada brecha salarial, consiste en la diferencia de salarios entre hombres y mujeres, expresada en porcentaje del salario masculino. Esta diferencia está presente en todas las regiones de España.

Este estudio se ha fundamentado en el periodo 2002-2014, teniendo en cuenta un punto de inflexión de nuestra historia económica reciente: la gran recesión del 2007. Esta depresión económica, tuvo su estallido en 2007 pero continúa en la actualidad.

El objetivo de este análisis es examinar la evolución de la brecha salarial de género en este periodo, en las distintas regiones de España. La base de datos utilizada ha sido la Encuesta de estructura salarial (EES), extraída del Instituto Nacional de Estadística (INE).

La Encuesta de Estructura Salarial es una investigación sobre la estructura y distribución de los salarios de periodicidad cuatrienal, que se realiza en todos los Estados miembros de la Unión Europea. El ámbito geográfico abarca todo el territorio nacional. Recogen los salarios en el cuestionario de forma individual y, junto a ellos, una gran cantidad de variables relacionadas con el trabajador. Gracias a esto es posible establecer relaciones entre el salario y algunas variables que pueden contribuir a determinar su cuantía como son el nivel de estudios alcanzado, la antigüedad, el tipo de contrato o la ocupación, entre otras. Se recoge la ganancia total bruta anual, incluyendo los pagos en especie y las gratificaciones extraordinarias. Para cuantificar el tiempo de trabajo se tomar sólo las horas normales más las extraordinarias.

Tras un primer análisis descriptivo, hemos procedido a un análisis econométrico. En primer lugar, se han estudiado las tasas de variación del salario bruto en las distintas regiones así como las tasas de variación de las distintas variables tipo de jornada, edad, tipo de convenio, nacionalidad, nivel de estudios, si se trabaja en el sector público o privado y si el mercado de trabajo es regional, europeo o mundial, de esta manera obtenemos la brecha salarial.

A través del programa estadístico informático SPSS, se ha realizado un análisis econométrico en el que hemos estimado un modelo. A continuación, hemos estudiado la significatividad de estas variables del modelo para saber si le afectan o no al salario bruto.

Trabajo Fin de Grado

Estos análisis, tanto el descriptivo como el econométrico, están orientados al conjunto de regiones del territorio español. Este territorio está dividido en distintas regiones, utilizando la clasificación NUTS del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Este trabajo está estructurado en siete apartados. En los apartados primero y segundo se recogen los objetivos y razones de la realización de este estudio. En el apartado tercero nos habla de la base de datos utilizada para el análisis, así como de la clasificación de las regiones españolas. El cuarto apartado recoge un análisis descriptivo global de España, otro de las distintas regiones y a continuación de las diferentes variables. El quinto apartado engloba todo el análisis econométrico, su interpretación y discusión. El sexto apartado está destinado a conclusiones. Y finalmente, el séptimo a bibliografía.

2. DESIGUALDAD DE SALARIOS Y GÉNERO EN ESPAÑA.

La brecha salarial es un tema que está cobrando relevancia en los últimos tiempos. Tanto es así, que se ha llevado incluso a debate político. En 2007 entró en vigor la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

Existen muchos factores que intervienen en dicha desigualdad. Uno de los más influyentes en esta desigualdad es el tipo de jornada en el que se emplea cada género. En la jornada a tiempo parcial, jornada reducida están empleadas muchas más mujeres que hombres.

Teniendo en cuenta los datos del Eurostat, podemos ver cómo la brecha ha ido disminuyendo a lo largo del periodo 2002-2014, situándose actualmente por debajo del 15%. Son niveles que distan mucho de los niveles deseados de igualdad, pero podemos apreciar una notable mejoría.

3. BASE DE DATOS UTILIZADA.

La base de datos utilizada para este análisis es la Encuesta de Estructura Salarial del Instituto Nacional de Estadística (INE).

La Encuesta de Estructura Salarial es una investigación sobre la estructura y distribución de los salarios de periodicidad cuatrienal, que se realiza en todos los Estados miembros de la Unión Europea. El ámbito geográfico abarca todo el territorio nacional. Recogen los salarios en el cuestionario de forma individual y, junto a ellos, una gran cantidad de variables relacionadas con el trabajador. Gracias a esto es posible establecer relaciones entre el salario y algunas variables que pueden contribuir a determinar su cuantía como son el nivel de estudios alcanzado, la antigüedad, el tipo de contrato o la ocupación, entre otras.

Se recoge la ganancia total bruta anual, incluyendo los pagos en especie y las gratificaciones extraordinarias. Para cuantificar el tiempo de trabajo se tiene en cuenta las horas normales junto con las extraordinarias.

Para desagregar mejor la información por territorios, hemos recurrido a la Nomenclatura de las Unidades Territoriales Estadísticas (NUTS) en España. La clasificación utilizada para ello está explicada en el siguiente apartado.

El periodo temporal escogido para este estudio, como se ha mencionado anteriormente, es el 2002-2014, desde que se tiene datos. Este periodo se caracteriza porque nos encontramos con dos escenarios económicos distintos, fuertemente marcados por una recesión económica que perdura en la actualidad.

4. DESCRIPCIÓN DE DATOS Y VARIABLES.

Como se ha comentado en el punto anterior, la base de datos utilizada ha sido Encuesta de Estructura Salarial del Instituto Nacional de Estadística (INE). Para obtenerlos datos de una manera más desagregada hemos estudiado las siguientes variables:

-Nivel de estudios: desagregados en las siguientes categorías. Menos que primaria, educación primaria, primera etapa de educación secundaria, segunda etapa de educación secundaria, enseñanzas de formación profesional de grado superior y similares, diplomados universitarios y similares, licenciados y similares y doctores universitarios

-Tipo de jornada: tiempo completo y tiempo parcial.

-Tipo de convenio: estatal sectorial, sectorial de ámbito inferior (autonómico, provincial, comarcal...), de empresa o grupo de empresas, de centro de trabajo y otras formas de regulación.

-Tipo de control: si este es público o privado.

-Tipo de país: hace referencia a la nacionalidad del sujeto. Distinguiremos entre españoles y procedentes del resto del mundo.

-Tipo de mercado: si este es local o regional, nacional, a nivel de la Unión Europea o mundial.

-Responsabilidad en organización y supervisión de otros trabajadores: tiene como objetivo conocer si el trabajador tiene o no labores de supervisión del trabajo de otros trabajadores.

Para obtener la información desagregada por regiones se ha recurrido a la Nomenclatura de las Unidades Territoriales Estadísticas (NUTS) en España. La clasificación utilizada para ello ha sido:

NUT 1: zona noroeste. Formada por Galicia, Principado de Asturias y Cantabria.

NUT 2: zona noreste. Formada por País Vasco, Comunidad Foral de Navarra, La Rioja y Aragón.

NUT 3: Formada por Comunidad de Madrid.

NUT 4: zona centro. Formada por Castilla y León, Castilla La Mancha y Extremadura.

NUT 5: zona este. Formada por Cataluña, Comunidad Valenciana e Islas Baleares.

Trabajo Fin de Grado

NUT 6: zona sur. Formada por Andalucía, Región de Murcia, Ciudad Autónoma de Ceuta y Ciudad Autónoma de Melilla.

NUT 7: Formada por Canarias.

mapa 1: nuts España



5. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS.

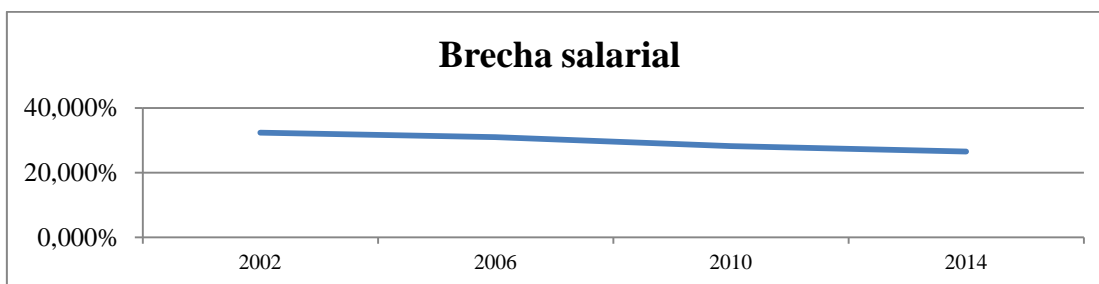
5.1 Análisis descriptivo global.

Tras haber realizado el estudio, hay que mencionar que los datos proporcionados por la encuesta es el salario bruto anual, medido en unidades monetarias. Para cuantificar la brecha salarial, hemos tomado las tasas de variación, siendo el año base el 2002. La brecha salarial hace referencia a la diferencia de salarios entre hombres y mujeres, expresada en porcentaje del salario masculino

En este apartado estudiamos la tendencia general de la brecha en el periodo 2002-2014 de forma gráfica.

En los sucesivos apartados, haremos un análisis descriptivo de las variables que influyan, para ver si existe alguna relación.

Gráfico 1: Evolución de la brecha salarial.



Este gráfico nos muestra la tendencia de la brecha salarial en España entre el 2002 y el 2014. Como podemos observar es una tendencia decreciente. Esta tendencia decreciente puede verse marcada por dos hechos: la crisis económica del 2007 y por la ley de igualdad salarial del 2007.

A continuación, vamos a ver esta brecha de manera más desagregada por regiones.

Gráfico 2: evolución brecha regiones.

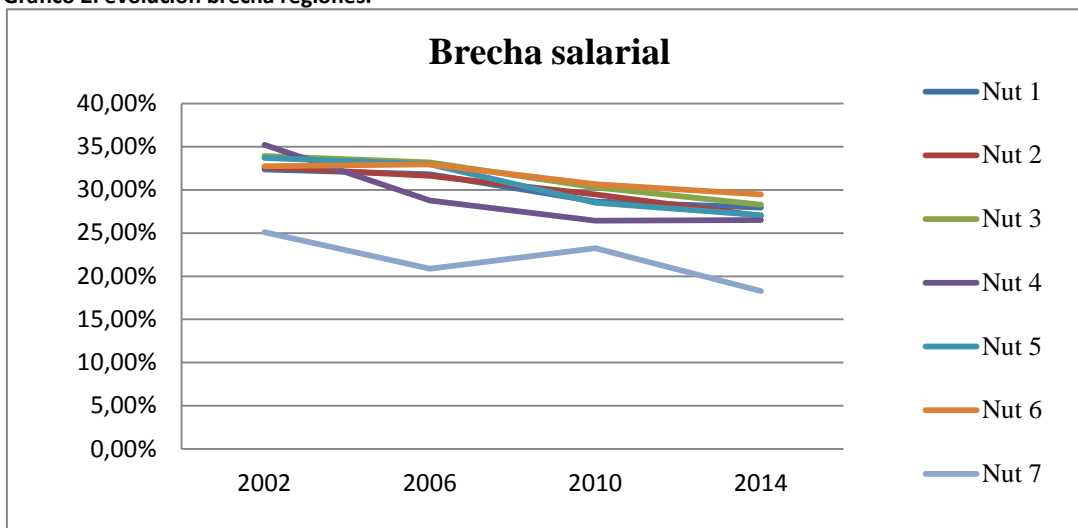


Tabla 1: evolución brecha regiones

REGION	2002	2006	2010	2014
1	32,36%	31,79%	28,66%	27,94%
2	32,63%	31,60%	29,47%	26,99%
3	33,91%	33,18%	30,28%	28,30%
4	35,21%	28,76%	26,43%	26,52%
5	33,70%	32,96%	28,51%	27,07%
6	32,72%	32,95%	30,66%	29,46%
7	25,08%	20,88%	23,24%	18,29%

En este gráfico examinamos la evolución temporal de la brecha salarial en las distintas regiones de España. En términos generales, podemos observar una tendencia decreciente. Esta tendencia es mucho más pronunciada en la NUT 4 (Castilla y León, Castilla La Mancha y Extremadura), donde existe una caída de 35.21% al 27.07 %. Destacamos también la NUT 7 (Canarias), donde la tendencia es irregular, sí que es decreciente, pero con una pequeña subida en el 2010. Además, en esta región la diferencia salarial es menor que en resto del territorio.

5.2 Análisis descriptivo tipo de jornada.

Gráfico 3: evolución jornada t. completo

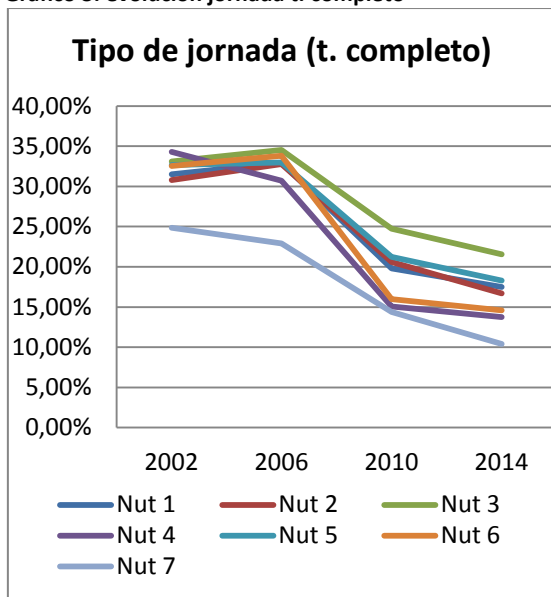


Gráfico 4: evolución jornada t. parcial

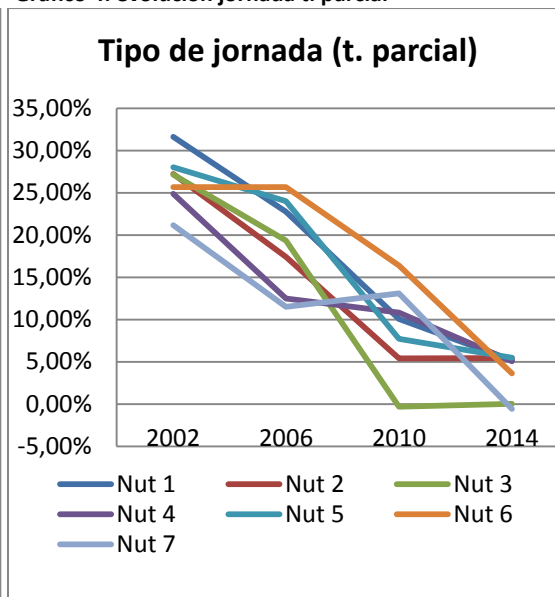


Tabla 2: evolución tipo jornada.

TIPO DE JORNADA	REGIÓN	2002	2006	2010	2014
T. COMPLETO	1	31,52%	32,95%	19,80%	17,50%
T. PARCIAL	1	31,63%	22,77%	10,06%	5,20%
T. COMPLETO	2	30,78%	32,80%	20,59%	16,68%
T. PARCIAL	2	27,23%	17,40%	5,43%	5,45%
T. COMPLETO	3	33,12%	34,53%	24,74%	21,54%
T. PARCIAL	3	27,14%	19,35%	-0,30%	0,06%
T. COMPLETO	4	34,29%	30,69%	15,07%	13,74%
T. PARCIAL	4	24,87%	12,49%	10,83%	5,08%
T. COMPLETO	5	32,65%	32,96%	21,25%	18,30%
T. PARCIAL	5	28,02%	23,99%	7,75%	5,49%
T. COMPLETO	6	32,56%	33,83%	15,97%	14,57%
T. PARCIAL	6	25,68%	25,67%	16,41%	3,64%
T. COMPLETO	7	24,86%	22,90%	14,39%	10,41%
T. PARCIAL	7	21,16%	11,53%	13,09%	-0,55%

Desagregamos el salario bruto según el tipo de jornada. En primer lugar, observamos que ambas tendencias son decrecientes, pero para la jornada a tiempo parcial, esta diferencia salarial es menor. Esto viene influido por la mayor cuantía de mujeres empleadas respecto de hombres en este tipo de jornada. Llegamos a observar incluso,

que la diferencia salarial en la NUT 3 (Comunidad de Madrid) llega a ser nula en el periodo 2010-2014.

Observamos una tendencia decreciente en la jornada a tiempo completa. En el periodo 2002-2006 está bastante estancada, la caída se acentúa más entre 2006-2010 y continúa de manera decreciente, pero menos pronunciada entre 2010-2014. La NUT 7 (Canarias) tiene una brecha inferior, de la misma manera que en la general, y a raíz de 2006 tiene una tendencia decreciente lineal.

Mientras que en la jornada a tiempo parcial, las tendencias en las diferentes regiones son muy dispares. La NUT 6 (Andalucía, Región de Murcia, Ciudad Autónoma de Ceuta y Ciudad Autónoma de Melilla), comienza estancada pero a partir del 2006 la tendencia es lineal decreciente. En las NUTS 4 (Castilla y León, Castilla La Mancha y Extremadura) y 7 (Canarias) se estancan en el periodo 2006-2010. Desde luego, el hecho más destacable es la brecha nula existente en el periodo 2010-2014 en la NUT 3 (Comunidad de Madrid).

5.3 Análisis descriptivo edad.

Gráfico 5: evolución menores 19 años.

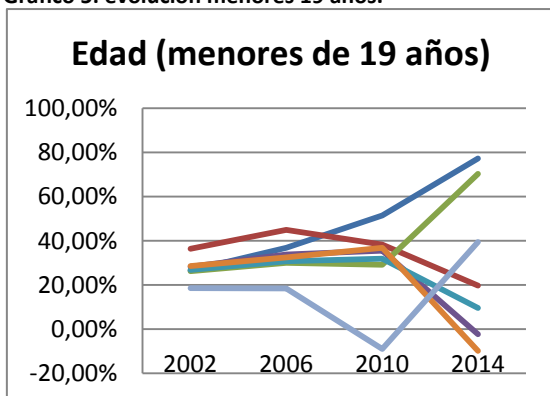


Gráfico 6: evolución 20-29 años.

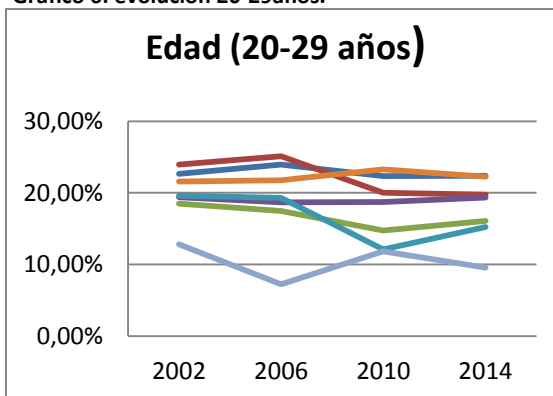


Gráfico 7: evolución 30-39 años.

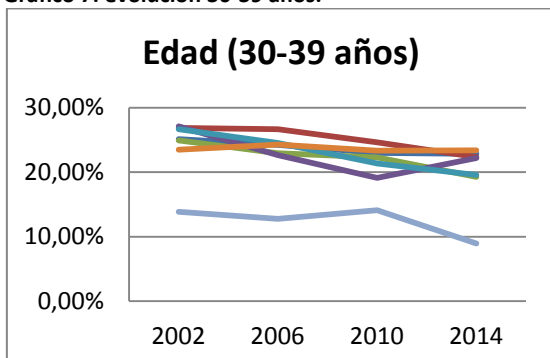
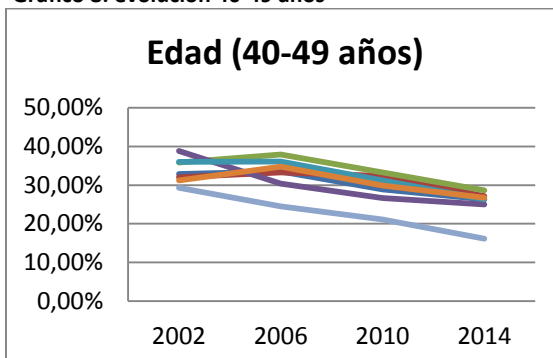


Gráfico 8: evolución 40-49 años.



Trabajo Fin de Grado

Gráfico 9: evolución 50-59 años.

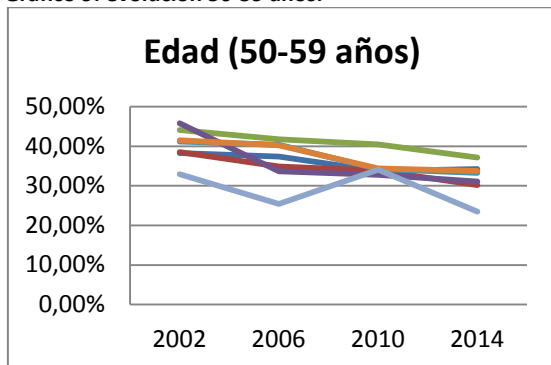
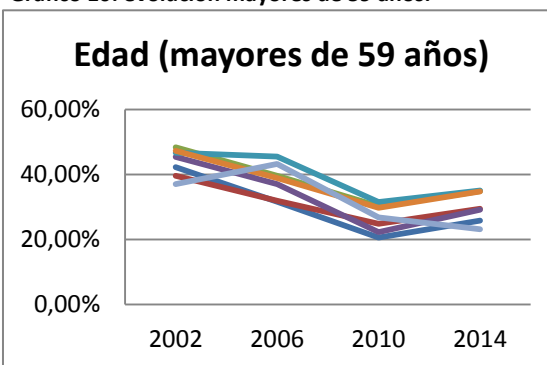


Gráfico 10: evolución mayores de 59 años.



— Nut 1 — Nut 2 — Nut 3 — Nut 4 — Nut 5 — Nut 6 — Nut 7

El análisis descriptivo del salario bruto según la edad arroja una evolución muy distinta en los diferentes rangos de edad.

Los menores de 19 años desagregados por territorios, nos muestran la heterogeneidad en la brecha según las diferentes regiones. En las NUT 1 (Galicia, Principado de Asturias y Cantabria), NUT 3 (Comunidad de Madrid) y NUT 7 (Canarias) encontramos una inclinación creciente, casi exponencial, entre 2010 – 2014, llegándose a alcanzar una brecha próxima al 80% en Galicia, Principado de Asturias y Cantabria. En la NUT 7 en el periodo 2010 incluso la brecha llega a ser favorable a las mujeres. Del mismo modo, en el resto de regiones en el último periodo, la brecha disminuye, llegando a ser nula en NUT 4 (Castilla y León, Castilla La Mancha y Extremadura) y NUT 6 (Andalucía, Región de Murcia, Ciudad Autónoma de Ceuta y Ciudad Autónoma de Melilla).

En los trabajadores de edades comprendidas entre 20-29 años observamos una brecha salarial próxima al 20%. Es bastante lineal con alguna excepción. Por ejemplo la NUT 7 (Canarias) tiene una brecha inferior, en un primer momento es decreciente, con un punto de inflexión en 2006 en el que comienza a crecer, pero sigue distando mucho del agregado nacional.

Entre los periodos 2006-2010 (coincidente con el estallido de la crisis económica) la brecha salarial se estrecha en el resto de regiones NUT 1 (Galicia, Principado de Asturias y Cantabria), NUT 2 (País Vasco, Comunidad Foral de Navarra, La Rioja y Aragón), NUT 3 (Comunidad de Madrid) y NUT 5 (Cataluña, Comunidad Valenciana e Islas Baleares).

Entre las edades comprendidas entre 30-39 años, observamos una tendencia bastante lineal en términos generales, con una brecha en torno al 25%. Continuamos destacando

que Canarias se sitúa unos 10 puntos porcentuales por debajo, con una tendencia bastante lineal hasta el periodo 2010, y a partir de entonces continúa con un decrecimiento más acentuado.

En las edades comprendidas entre los 40-49 años, la tendencia de todas las regiones es bastante homogénea. Inicialmente, la propensión es ligeramente creciente, pero a partir de 2010 ya empieza a caer de manera lineal. Las regiones llevan una tendencia bastante homogénea, a penas encontramos diferencias, a excepción de NUT 7 (Canarias), que tiene una brecha salarial inferior y decreciente de manera lineal entre 2002 y 2014. Otra excepción es la NUT 4 (Castilla y León, Castilla La Mancha y Extremadura), que inicialmente lleva una trayectoria decreciente, posteriormente se estanca y a continuación continúa con una tendencia decreciente en valores próximos al resto de regiones.

En las edades comprendidas entre los 50-59 años, las regiones tienen un comportamiento de la brecha muy dispar. En el periodo 2002-2006 todas las regiones llevan una tendencia decreciente. Sí que es verdad que regiones como NUT 4 (Castilla y León, Castilla La Mancha y Extremadura) y 6 (Andalucía, Región de Murcia, Ciudad Autónoma de Ceuta y Ciudad Autónoma de Melilla) tienen una caída más pronunciada, y el resto son más lineales. A partir del 2006 observamos una tendencia decreciente lineal nada pronunciada en las NUTS 2, 3 y 4, mientras que en el resto esta tendencia es mucho más acentuada. La NUT 7 (Canarias) tiene una tendencia inversa, es decir, creciente en este periodo. En 2010 hay una convergencia en las tasa de variación de la brecha salarial de las distintas regiones con un decrecimiento parecido posterior, a excepción de NUT 3 y 7, que está por encima y decrece de manera gradual y que está por debajo y decrece de manera más exponencial, respectivamente.

En este último gráfico encontramos una tendencia lineal decreciente común entre 2002-2010, con valores que están en torno al 45% inicialmente y posteriormente por debajo del 30%. A partir del 2010, observamos un crecimiento de la brecha. En la NUTS 7 nuevamente observamos una tendencia distinta al resto durante todo el periodo. Inicialmente tiene un crecimiento entre 2002-2006, con una posterior caída pronunciada, que posteriormente continúa decreciendo pero con una menor pendiente.

5.4 Análisis descriptivo tipo de convenio.

Gráfico 11: evolución convenio estatal sectorial.

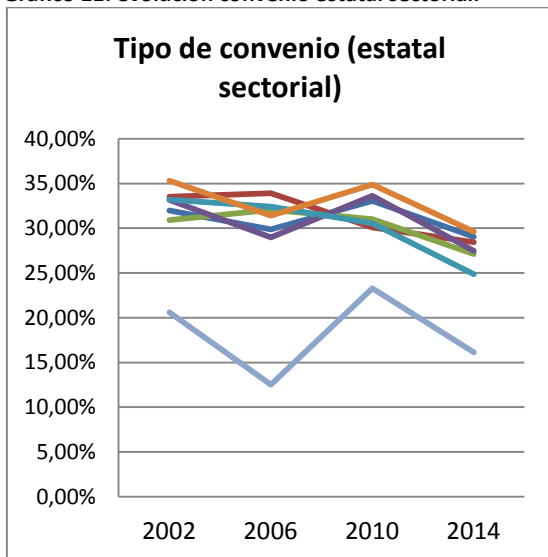


Gráfico 12: evolución convenio sectorial amb. inferior.

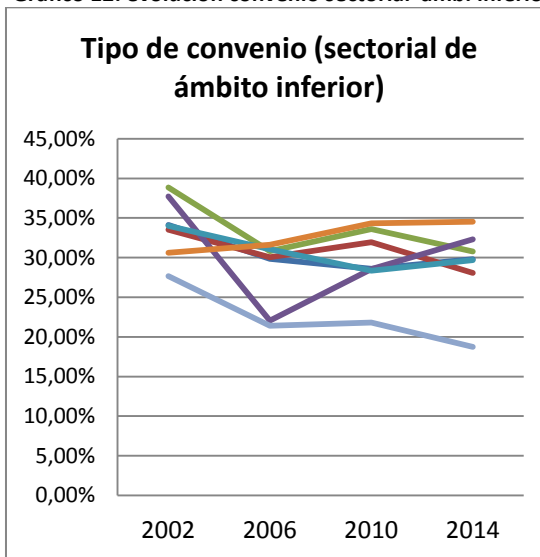


Gráfico 13: evolución convenio empresa

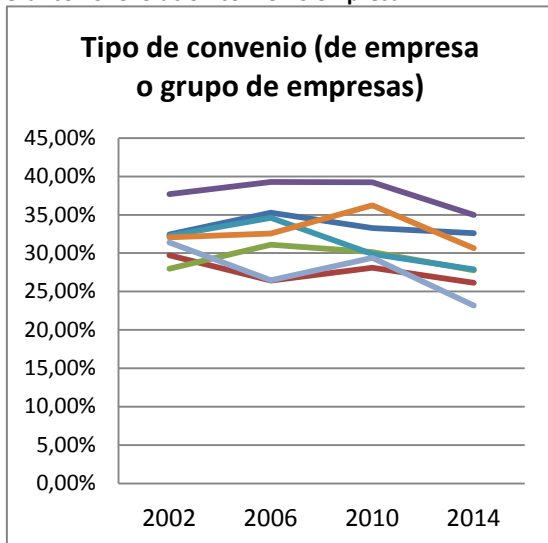


Gráfico 14: evolución convenio centro de trabajo.

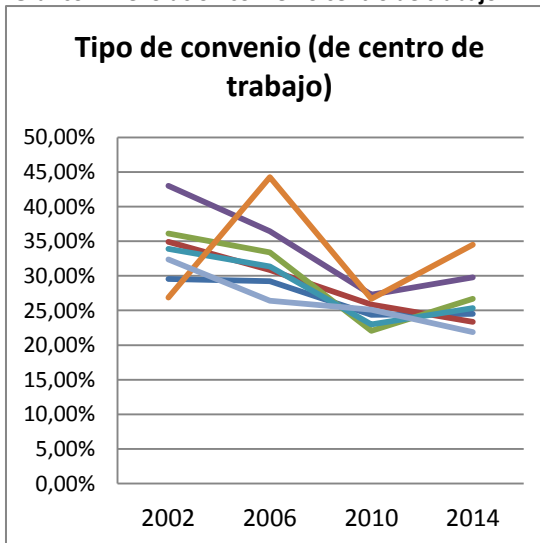
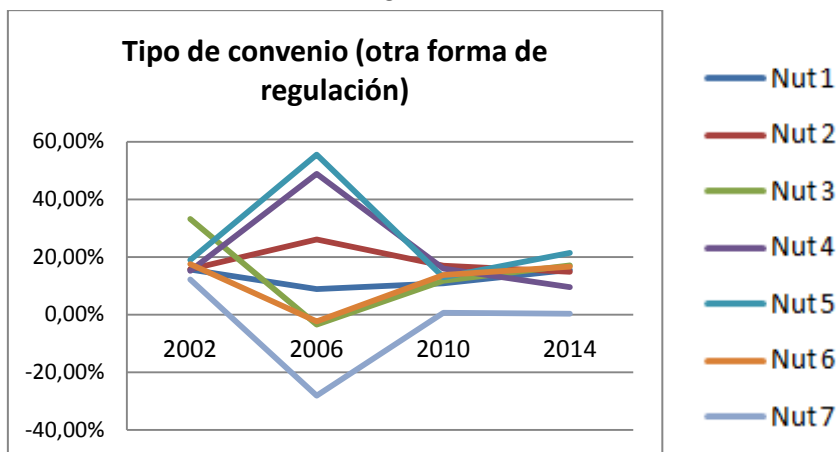


Gráfico 15: evolución otra forma de regulación.



Al diferenciar la evolución del salario bruto en el tipo de convenio, observamos unas trayectorias temporales muy distintas.

A través del convenio estatal sectorial observamos que la brecha se mueve en valores próximos al 30%, a excepción una vez más de la NUT 7 (Canarias) que está por debajo en valores cercanos al 10%. En un primer momento todas las regiones tienen un comportamiento decreciente, en el que algunas sí que remontan pero en una cuantía muy pequeña, y a partir del 2006 todas a excepción de la NUT 4 (Castilla y León, Castilla La Mancha y Extremadura) llevan una trayectoria decreciente, con valores comprendidos entre 3-5 puntos porcentuales.

En el convenio sectorial de ámbito encontramos, en líneas generales, trayectorias bastante homogéneas. Entre los años 2002-2006 observamos un decrecimiento general, a excepción del NUT 6 (Andalucía, Región de Murcia, Ciudad Autónoma de Ceuta y Ciudad Autónoma de Melilla) que tiene un ligero crecimiento. El decrecimiento en el NUT 4 (Castilla y León, Castilla La Mancha y Extremadura) es tan acentuado que se sitúa en valores próximos a la NUT 7 (Canarias). Entre los años 2006-2010 todos tienen una tendencia creciente, incluso la región 4 recupera valores anteriores, a excepción nuevamente del NUT 7 que decrece. Entre los años 2010-2014 encontramos diversidad en el comportamiento. Por un lado, nos encontramos con un crecimiento en las regiones NUT 1, 4, 5 y 6. Por otro lado, nos encontramos con un decrecimiento en las NUT 2, 3 y 7. En NUT 7 continúa por debajo del resto.

En el convenio de empresa o grupo de empresas se puede observar una gran diversidad en las tendencias. Nos encontramos con tendencias muy dispares entre el 2002-2010, pero con una característica común: a partir del 2010 todos los territorios tienen un

decrecimiento, quedando finalmente por debajo de los periodos iniciales. Incluso la NUT 7, se sitúa en valores cercanos a la media.

En el convenio de centro de trabajo, nos encontramos con una tendencia decreciente a largo del periodo, con un punto de inflexión en el año 2010, en el que se toman los valores más bajos, que posteriormente crecen. A esto exceptuamos las regiones NUT 2 que tiene una tendencia lineal decreciente y la NUT 7 que en el año 2006 pone fin a un crecimiento exponencial, para posteriormente decrecer fuertemente y volver a crecer de manera bastante menos acentuada.

En otras formas de regulación, observamos comportamientos muy dispares. Podríamos catalogarlos en dos. Por un lado, aquellos que tienen un comportamiento inicial de crecimiento entre el 2002-2006, con una bajada de la misma cuantía en el periodo 2006-2010, que serían las regiones NUT 1, 2, y 4. Por otro lado, un fuerte decrecimiento que posteriormente remontará entre 2006-2010, pero situándose en valores por debajo de los iniciales. En el último periodo, las hay que llevan una ligera tendencia creciente como a NUT 3, 5, 6. El resto llevará trayectorias ligeramente decrecientes, a excepción de la NUT 7 que seguirá una trayectoria lineal en un valor próximo a cero, es decir, en el que no existirá brecha salarial. Es importante destacar que en el 2006 encontramos una brecha nula y a favor de las trabajadoras femeninas en las regiones 3 y 6, y 7 respectivamente.

5.5 Análisis descriptivo nacionalidad.

Gráfico 16: evolución nac. española

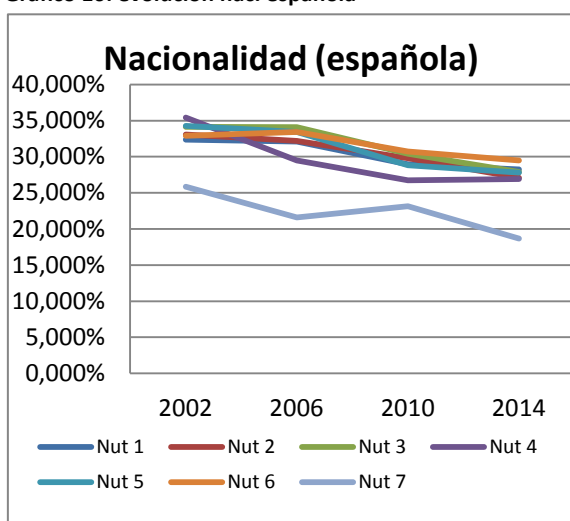
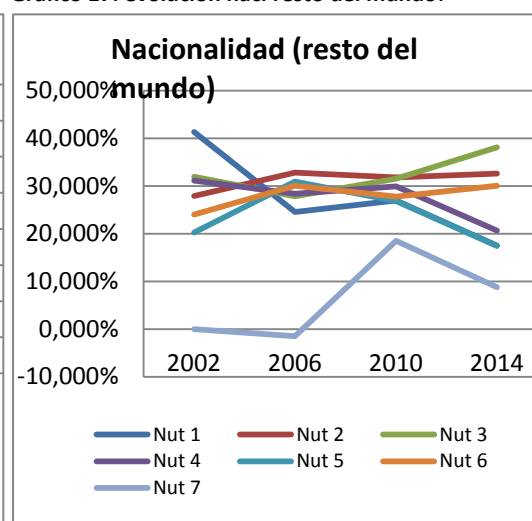


Gráfico 17: evolución nac. resto del mundo.



Trabajo Fin de Grado

Tabla 3: evolución tipo de nacionalidad.

TIPO DE PAÍS	REGIÓN	2002	2006	2010	2014
ESPAÑA	1	32,35%	32,12%	28,96%	28,26%
RM	1	41,28%	24,54%	26,92%	17,46%
ESPAÑA	2	33,07%	32,18%	29,81%	27,11%
RM	2	27,92%	32,78%	31,79%	32,56%
ESPAÑA	3	34,13%	34,12%	30,42%	27,91%
RM	3	31,94%	27,82%	31,49%	38,07%
ESPAÑA	4	35,45%	29,49%	26,74%	26,90%
RM	4	31,10%	28,35%	29,91%	20,63%
ESPAÑA	5	34,28%	33,45%	28,84%	27,79%
RM	5	20,25%	30,92%	26,79%	17,45%
ESPAÑA	6	32,92%	33,43%	30,75%	29,51%
RM	6	23,97%	30,02%	27,73%	30,03%
ESPAÑA	7	25,86%	21,61%	23,14%	18,65%
RM	7	-0,03%	-1,51%	18,49%	8,74%

A la hora de analizar la nacionalidad, observamos un comportamiento muy distinto entre los españoles y los trabajadores del resto del mundo. En la nacionalidad española vemos una tendencia decreciente continuada en todas las regiones, a excepción de la NUT 7, que tiene un comportamiento irregular. En primer lugar decrece, posteriormente crece pero hasta un nivel menos alto y a continuación continua con una tendencia decreciente.

Sin embargo, los trabajadores con nacionalidad del resto del mundo son muy dispares. Destacan mucho las regiones NUT 7 porque inicialmente la brecha salarial es a favor del género femenino, aunque posteriormente tiene un crecimiento exponencial a favor del género masculino. La región NUT 1, la cual parte inicialmente de niveles muy elevados, tiene un decrecimiento inicial muy pronunciado, pero posteriormente remonta un poco hasta que finalmente tiene un decrecimiento acentuado, pero situándose en niveles próximos al agregado de las regiones.

5.6 Análisis descriptivo nivel educativo.

Gráfico 18: evolución menos primaria

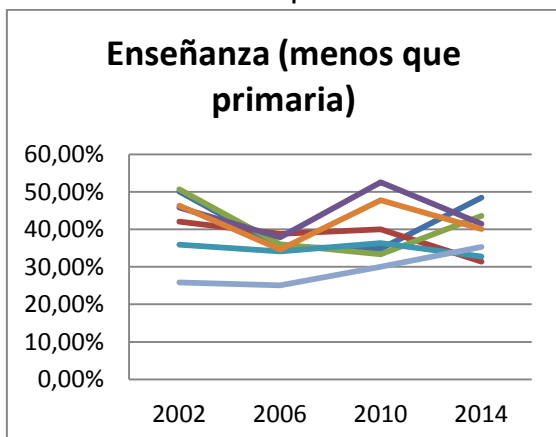


Gráfico 19: evolución primaria

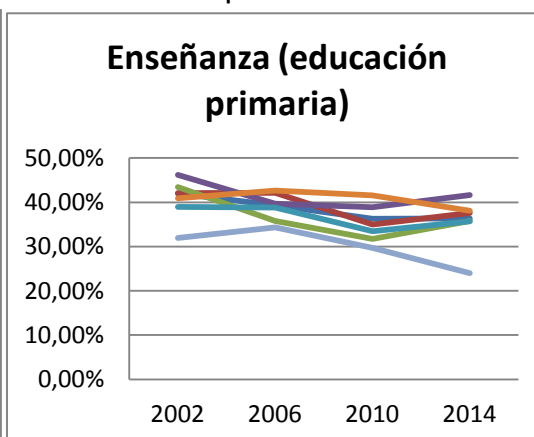


Gráfico 20: evolución primera etapa secundaria

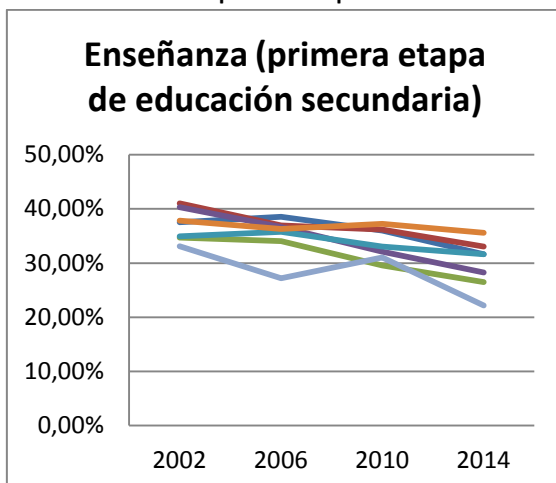


Gráfico 21: evolución segunda etapa secundaria

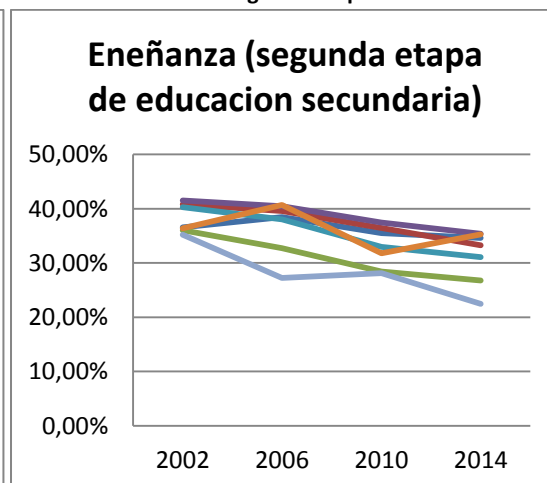


Gráfico 22: evolución FP superior

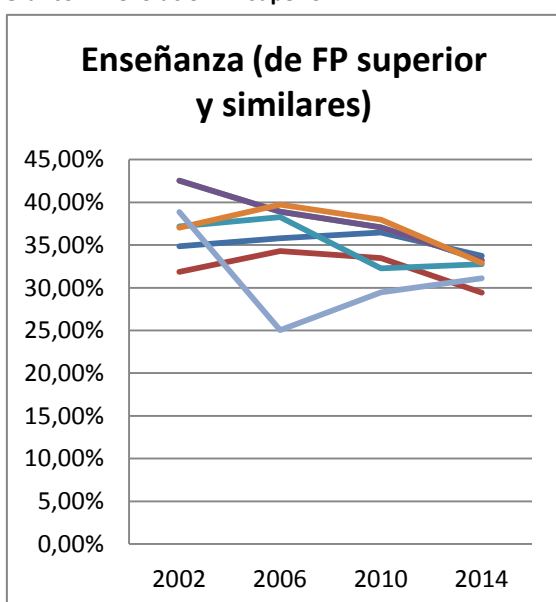


Gráfico 23: evolución diplomados univ.

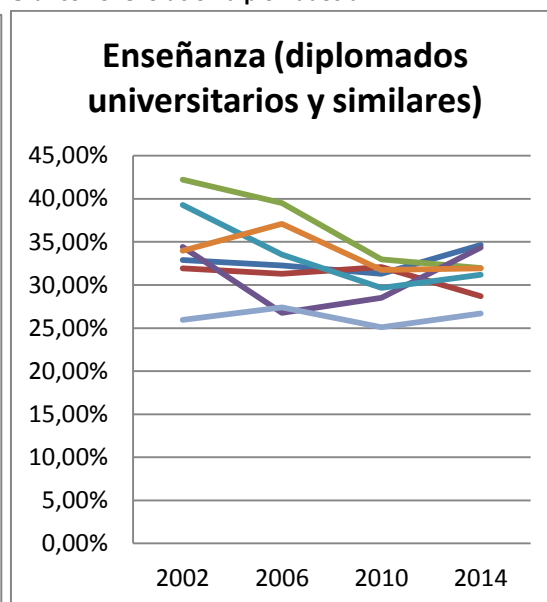
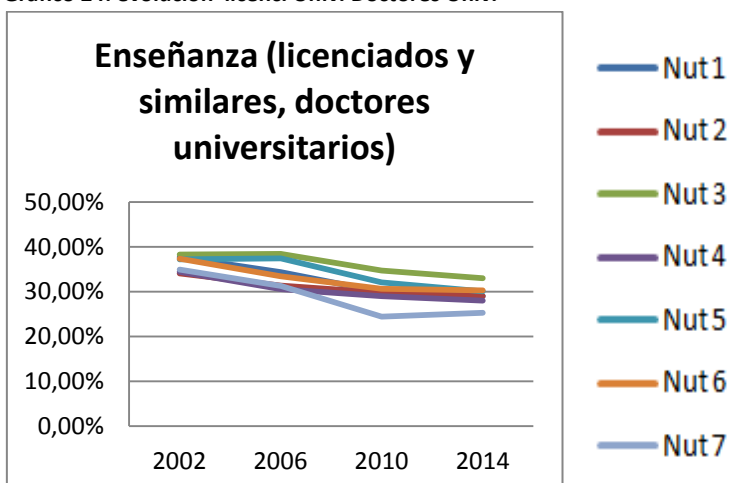


Gráfico 24: evolución licenc. Univ. Doctores Univ.



La brecha salarial es muy dispar según en el nivel educativo que nos encontremos. En un nivel de enseñanza menor que primaria, observamos que la brecha salarial toma valores en torno al 40%, siendo parecido al principio y al final de periodo. En un primer instante hay una caída en la tendencia, que posteriormente aumentará hasta situarse en los niveles previos.

En niveles como la primera y segunda etapa de educación secundaria sí que observamos una tendencia lineal decreciente no muy pronunciada en todas las regiones, a excepción nuevamente del comportamiento anómalo de Canarias, el cual lleva inicialmente una trayectoria decreciente, posteriormente creciente sin llegar a los niveles previos para terminar con una trayectoria decreciente.

En enseñanzas de FP superior o similares, observamos una forma parabólica decreciente con poca pendiente en el agregado de las regiones a lo largo de todo el periodo. Nuevamente NUT 7 (Canarias) lleva una tendencia distinta, siendo decreciente en un primer periodo y creciente en los que le suceden.

En diplomados universitarios o similares observamos cómo a principio de periodo los valores de las diferentes regiones son muy variados, pudiendo existir una diferencia entre los valores máximos y mínimos aproximadamente de 20 puntos porcentuales. A pesar de llevar trayectorias muy distintas, observamos que al final del periodo la brecha salarial es más homogénea a lo largo de todo el territorio, con una diferencia entre valores mínimos y máximos inferior a 10 puntos porcentuales.

Finalmente, para licenciados universitarios, doctores, etc. encontramos que la brecha salarial tiene una tendencia homogénea en todas las regiones. Siendo esta decreciente, lineal y poco pronunciada.

5.7 Análisis descriptivo sector (control).

Gráfico 25: evolución control público

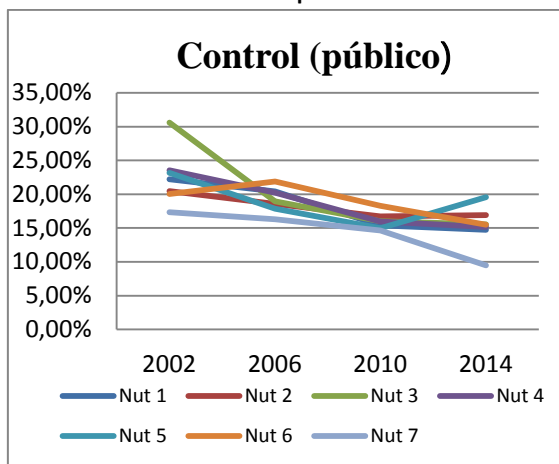
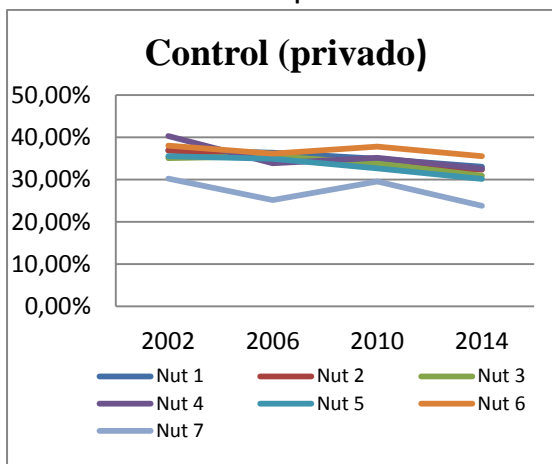


Gráfico 26: evolución control privado.



Esta variable nos arroja valores bastante esclarecedores. Podemos observar cómo la brecha salarial en el sector público es inferior al del sector privado. El sector público lleva una trayectoria decreciente no muy pronunciada, pero sí algo más pronunciada que la del sector privado. Hay que destacar el elevado grado de la pendiente de la región 3 (Comunidad de Madrid), que a principios de periodo estaba muy por encima del resto y a finales de periodo está muy por debajo.

Por su parte, el sector privado tiene tendencias decrecientes, prácticamente estancadas, en la que la brecha salarial se sitúa en torno al 35%. Nuevamente la región 7 (Canarias) nos arroja una brecha inferior.

5.8 Análisis descriptivo mercado.

Gráfico 27: evolución mdo local o regional

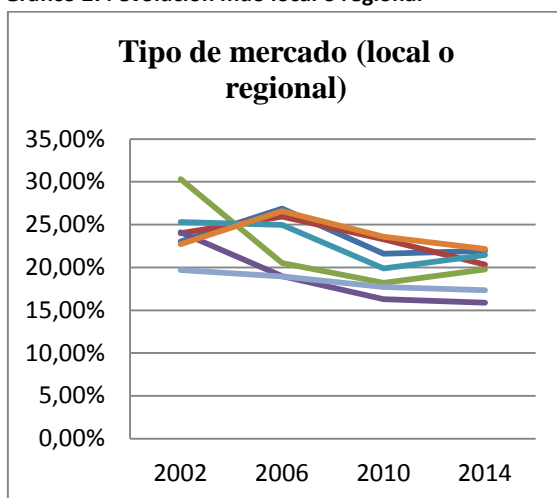


Gráfico 28: evolución mdo nacional.

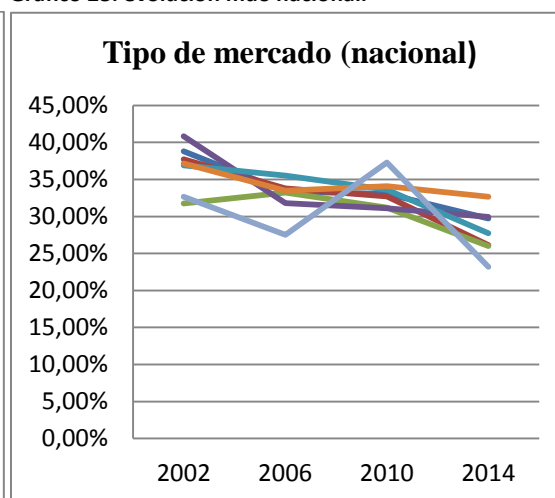


Gráfico 29: evolución mdo UE

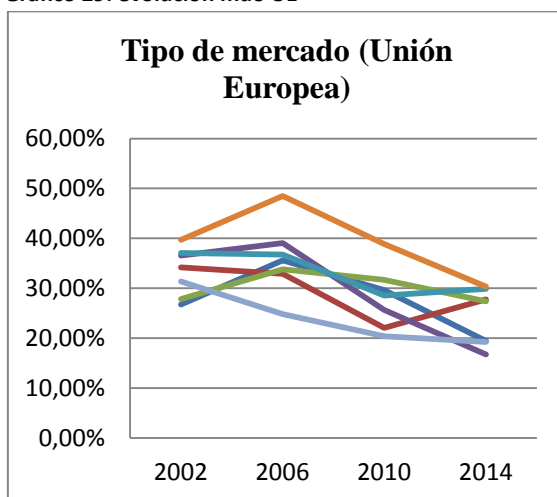
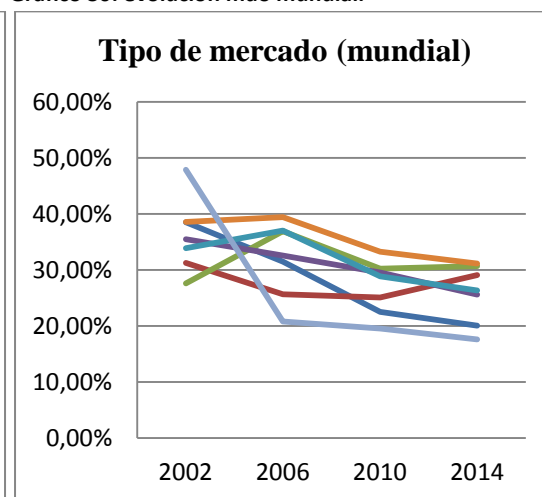


Gráfico 30: evolución mdo mundial.



— Nut 1 — Nut 2 — Nut 3 — Nut 4 — Nut 5 — Nut 6 — Nut 7

Desagregando según el tipo de mercado vemos que la brecha salarial dista mucho dependiendo en que tipo nos encontremos.

En el mercado regional, observamos un primer periodo creciente, pero decreciente en los sucesivos. A lo largo de todo el periodo la tendencia es decreciente, siendo los valores de las regiones similares o inferiores que a principios. Vemos que es el mercado con una menor discriminación salarial.

En el mercado nacional observamos una trayectoria decreciente desde el primer momento, con una pendiente bastante pronunciada, que se suaviza en el segundo tramo y se intensifica en el tercero. De nuevo, la trayectoria de la NUT 7 (Canarias) es

distinta. Lleva una tendencia inicial decreciente, posteriormente una creciente que se intensifica y a continuación una decreciente todavía más intensa.

En mercado europeo podemos ver una tendencia común en todas las regiones. En un primer instante las tendencias son crecientes y continúan con una tendencia decreciente. Destacamos el nivel de la NUT 6, que se sitúa en niveles muy superiores a los del resto, en torno a 10 puntos porcentuales. Lleva la tendencia común pero con niveles superiores.

Para concluir, observamos que en el mercado mundial la tendencia agregada también es decreciente. En un primer instante, vemos cómo aumenta la brecha, aunque posteriormente decrezca de la misma manera y en el tercer periodo continúe decreciendo pero de manera más gradual. La NUT 7 tiene un comportamiento distinto al general, ya que es decreciente a lo largo de todo el periodo, pero con una fuerte caída inicial y posteriormente continua con una gradual. El comportamiento de la NUT 2 tampoco va vinculado al general, ya que sigue una trayectoria similar a la de una parábola (con poca pendiente) inversa, y apenas existe diferencia entre los valores de la brecha a principio y final de periodo.

5.9 Análisis descriptivo nivel de responsabilidad.

Gráfico 31: evolución responsabilidad sí.

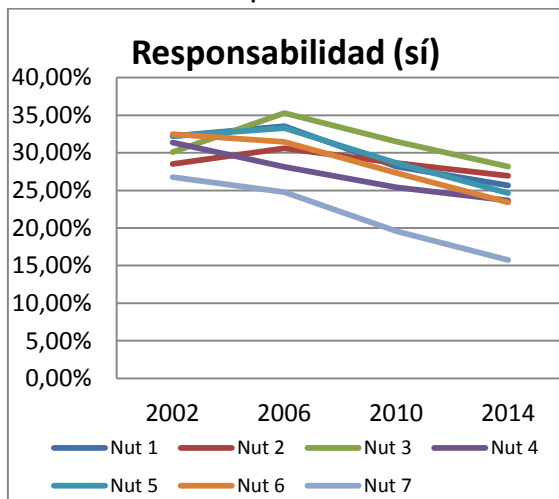
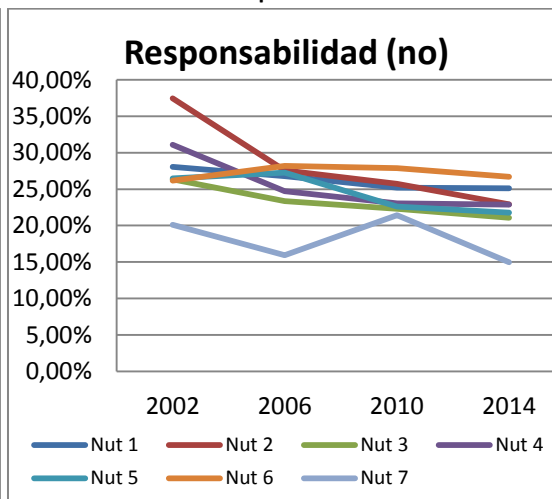


Gráfico 32: evolución responsabilidad no.



Encontramos una gran diferencia entre los niveles de responsabilidad.

En primer lugar, observando la brecha salarial para los trabajos con responsabilidad nos encontramos con una tendencia común, que parte de niveles próximos al 30%. En un primer momento observamos una subida ligera. A continuación la tendencia es decreciente de forma lineal hasta finalizar el periodo.

Trabajo Fin de Grado

En segundo lugar, observando la brecha salarial para los trabajos sin responsabilidad podemos observar que el grueso de regiones apenas tiene una variación de la brecha a lo largo de todo el periodo. Sí que la tienen las regiones NUT 2 Y 7. La NUT 2 inicialmente tiene una caída pronunciada, que continúa pero de forma gradual hasta fin del periodo. La NUT 7 inicialmente sufre una caída, con una posterior subida hasta situarse en los niveles agregados pero finalmente termina el periodo con una tendencia decreciente. En puestos sin responsabilidad la brecha se fluctúa en torno al 25 % a lo largo de todo el periodo.

Por lo tanto, concluimos que en puestos con responsabilidad la brecha salarial ha disminuido a lo largo del periodo, situándose finalmente en niveles próximos a los de los puestos sin responsabilidad. Esta caída se debe fundamentalmente a la entrada en vigor de la Ley Orgánica para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

6. ANALISIS ECONOMETRICO.

A través del análisis econométrico se realiza un análisis explicativo sobre las variables que pueden influir o no en el salario bruto.

Para la elaboración de este análisis hemos realizado un "Modelo de mínimos cuadrados ordinarios". Este modelo nos muestra la si existe relación o no de las variables exógenas sobre la endógena, con un margen de error.

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i$$

Donde:

Y_i: es la variable endógena o dependiente. Representa el salario bruto.

β₁: es el valor de la constante. El valor de Y_i cuando X_i y u_i son cero.

β₂: es la variable exógena. Representa la cuantía de Y cuando multiplicamos por la variación de X. Nos indica la pendiente entre Y_i, X_i.

U_i: es la perturbación o error aleatorio. Son factores no observables influyentes en Y_i.

En nuestro análisis hemos utilizado las siguientes variables explicativas:

-Sexo: si el sujeto es hombre o mujer.

-Año: dependiendo del año a estudiar.

- Tipo de jornada: dependiendo si es trabajador a tiempo completo o a tiempo parcial.

-Edad: dependiendo del rango de edad en el que se encuentre el sujeto. Encontramos cinco categorías: menores de 19 años, de 20 a 29 años, de 30 a 39 años, de 40 a 49 años, de 50 a 59 años y mayores de 59 años.

-Tipo de convenio. Esta variable la desagregamos en cinco categorías: estatal sectorial, sectorial de ámbito inferior (autonómico o provincial), de empresas o grupo de empresas, de centro de trabajo y otras formas de regulación.

-Tipo de país: dependiendo de la nacionalidad del individuo. Distinguimos entre nacionalidad española o procedentes del resto del mundo.

Trabajo Fin de Grado

- Estudios: dependiendo del nivel de estudios del individuo. Esta variable la desagregamos en siete categorías: menos que primaria, educación primaria, primera etapa de educación secundaria, segunda etapa de educación secundaria, enseñanzas de FP superior y similar, diplomados universitarios y similares, y licenciados y similares, doctores universitarios.

-Control: dependiendo de si el organismo para el que trabaja es público o privado.

- Mercado: dependiendo en el mercado en el que trabaja. Distinguimos entre mercado local o regional, nacional, unión europea y mundial.

-Responsabilidad: dependiendo del grado de responsabilidad en el trabajo del sujeto en cuestión. Si tiene o si no.

Al estar tratando con variables dicotómicas, a la hora de realizar el modelo, introducimos una variable menos de las existentes, para abarcar todas las variables.

Con este método se pretende obtener la pendiente y ordenada en el origen que mejor ajuste la recta de regresión.

A continuación, comentamos los resultados para las variables exógenas o explicativas, tomando como año base 2002.

Trabajo Fin de Grado

Tabla 4: resultados de la regresión.

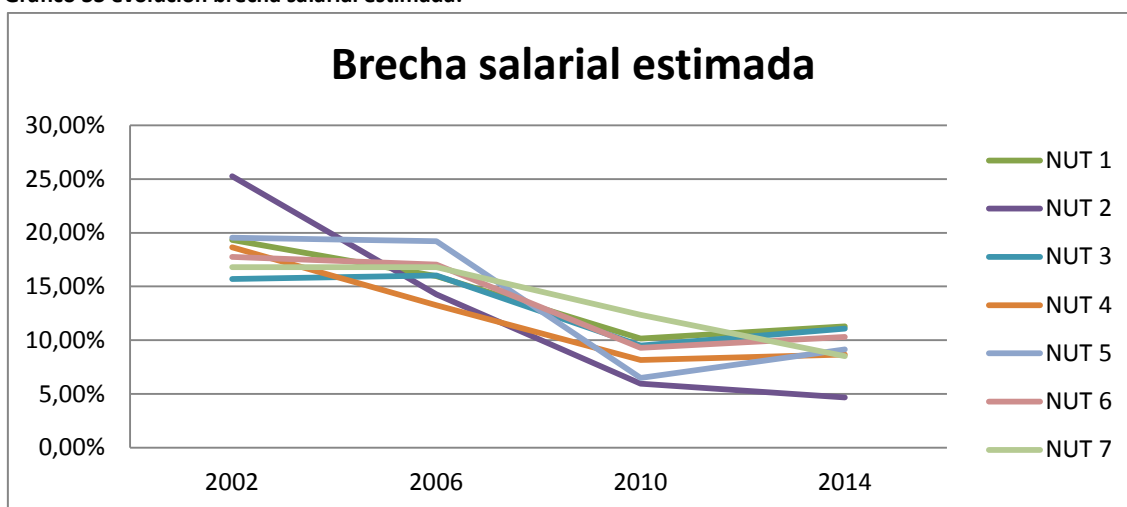
	Columna 1	Región 1	Región 2	Región 3	Región 4	Región 5	Región 6	Región 7
Coef	(Constante)	23190,5352	19388,5966	33374,0795	24689,5716	23502,9164	24119,9221	25376,8776
Error		(419,52)	(336,32)	(619,40)	(365,91)	(317,17)	(381,27)	(604,53)
Coef	year== 2006	971,698637	2849,90995	787,62053	1636,34775	728,778857	854,883823	525,088046
Error		(167,90)	(150,57)	(297,06)	(154,45)	(144,29)	(164,53)	(269,55)
Coef	year== 2010	2637,72399	5000,38004	3617,76349	3179,83903	3815,08181	2479,66472	1354,10531
Error		(171,53)	(157,32)	(281,20)	(158,93)	(142,71)	(164,26)	(271,48)
Coef	year== 2014	2316,50217	5334,57678	2956,84792	2657,44187	3099,47275	2181,2951	1480,37716
Error		(174,93)	(158,83)	(285,31)	(163,82)	(144,72)	(169,02)	(280,14)
Coef	hombre	5560,14649	6550,68701	6215,06942	5657,35865	5711,24926	5204,59675	5121,73966
Error		(154,00)	(136,44)	(282,09)	(141,49)	(133,31)	(148,53)	(245,59)
Coef	year2006_hombre	344,700143	257,780525	1085,31649	-179,87373	785,26644	775,789864	-542,0246
Error		(207,67)	(183,65)	(387,21)	(189,61)	(183,78)	(201,79)	(339,27)
Coef	year2010_hombre	273,079715	-74,211658	1290,824	59,582567	319,79704	208,857368	-677,44189
Error		(215,70)	(194,43)	(368,90)	(197,94)	(183,78)	(204,78)	(347,30)
Coef	year2014_hombre	112,611224	-302,75792	1268,63802	-398,42346	63,6435609	-106,0433	-1138,0978
Error		(218,85)	(194,09)	(371,49)	(202,43)	(184,51)	(208,16)	(353,42)
Coef	tipojor== 1	7063,94707	8846,31237	9655,70117	7275,19502	9188,51108	7650,13415	7191,40728
Error		(91,98)	(84,66)	(174,50)	(83,71)	(83,07)	(84,39)	(149,65)
Coef	anos2== 1	-6285,7304	-6191,7614	-10802,306	-6539,7796	-8283,3264	-6456,4124	-6536,9571
Error		(599,32)	(463,18)	(936,63)	(405,35)	(383,68)	(430,04)	(744,12)
Coef	anos2== 2	-6049,2347	-6085,7762	-11903,467	-6732,9538	-8521,0868	-6982,2812	-6615,2146
Error		(202,38)	(179,24)	(361,57)	(199,21)	(182,33)	(215,56)	(357,41)
Coef	anos2== 3	-3846,3933	-3108,7838	-7852,0015	-4332,2705	-5528,4873	-4795,4899	-4015,6257
Error		(192,46)	(171,67)	(345,12)	(192,36)	(175,11)	(208,25)	(341,92)
Coef	anos2== 4	-349,23746	1036,11101	-641,38914	-902,45808	-1224,1536	-1177,2025	-1129,4465
Error		(193,26)	(171,99)	(347,58)	(192,68)	(175,85)	(209,22)	(342,96)
Coef	anos2== 5	2587,31423	3957,23018	2569,61038	2162,67452	1575,58339	2109,49573	1449,19838
Error		(199,57)	(176,81)	(359,30)	(198,76)	(181,23)	(216,64)	(356,73)
Coef	convenio== 1	-911,64797	-352,75815	-1792,5581	-2813,2306	709,909819	-1484,0002	-537,13303
Error		(189,86)	(178,10)	(330,30)	(161,79)	(169,36)	(178,51)	(272,47)
Coef	convenio== 2	-694,33309	218,351602	-1916,6871	-3904,0675	-270,43967	-1923,86	-1630,9656
Error		(188,71)	(173,41)	(332,43)	(160,12)	(166,44)	(177,61)	(267,36)
Coef	convenio== 3	3083,16021	3307,88505	3459,60605	952,30408	4420,85588	2947,96402	3634,75946
Error		(190,31)	(176,08)	(339,76)	(165,24)	(171,45)	(176,35)	(271,44)
Coef	convenio== 4	2305,91548	2877,42768	-13,890981	-769,04956	3894,83351	2903,44971	221,255555
Error		(267,93)	(232,46)	(484,85)	(231,97)	(258,87)	(259,24)	(401,59)
Coef	tipopais== 1	1241,83545	1077,22273	409,538192	870,829878	1047,11149	1239,44052	2478,03311
Error		(253,94)	(156,56)	(252,14)	(185,98)	(128,31)	(188,38)	(250,98)
Coef	estu== 1	-14857,015	-16300,466	-22266,542	-15479,592	-17029,517	-13957,142	-15162,82
Error		(265,14)	(235,10)	(502,89)	(207,75)	(221,60)	(216,46)	(345,70)
Coef	estu== 2	-13759,11	-15609,193	-20579,35	-14084,286	-15785,08	-12928,171	-14690,483
Error		(144,18)	(121,95)	(235,02)	(133,36)	(120,51)	(136,92)	(244,28)
Coef	estu== 3	-13233,01	-14559,856	-19543,626	-13556,094	-15128,855	-12486,274	-14456,34
Error		(132,82)	(114,49)	(203,71)	(122,28)	(108,82)	(123,59)	(228,54)
Coef	estu== 4	-10497,187	-11199,857	-16191,634	-9500,1569	-11050,662	-9065,2742	-11296,384
Error		(144,63)	(128,74)	(204,72)	(139,92)	(120,36)	(139,56)	(248,73)
Coef	estu== 5	-10512,328	-10704,306	-15793,966	-9182,6145	-10952,247	-9434,3094	-11161,472
Error		(139,93)	(114,90)	(223,02)	(135,59)	(121,82)	(138,37)	(252,90)
Coef	estu== 6	-5272,0698	-5538,4146	-8537,2592	-4255,4552	-5434,8292	-3955,1279	-3295,5289
Error		(157,75)	(133,65)	(234,50)	(143,54)	(133,38)	(147,54)	(275,37)
Coef	control== 1	2829,36624	3442,24042	-1515,2984	1608,95855	1785,23508	3118,67773	3942,53351
Error		(129,40)	(118,25)	(210,50)	(110,85)	(117,70)	(112,63)	(197,24)
Coef	mercado== 1	-6404,9185	-4953,5585	-8724,6177	-5320,555	-5755,9186	-6504,68	-7278,0363
Error		(139,78)	(116,52)	(227,74)	(133,70)	(106,30)	(130,19)	(266,85)
Coef	mercado== 2	-3974,2193	-2949,9962	-5601,5072	-2759,0029	-2833,7116	-4066,7924	-1829,1959
Error		(139,35)	(114,48)	(200,88)	(128,85)	(104,52)	(129,18)	(290,27)
Coef	mercado== 3	-2378,1923	-1409,7822	-2649,2242	-1685,0283	-2131,8768	-5174,6134	-5151,6335
Error		(199,36)	(153,90)	(341,65)	(185,86)	(142,38)	(191,63)	(333,93)
Coef	respuesta== 1	7765,6302	5762,01289	14815,405	6975,96997	10331,9812	7679,16064	6962,59607
Error		(102,09)	(81,14)	(165,76)	(94,93)	(85,18)	(95,22)	(164,51)

Trabajo Fin de Grado

Tabla 5: brecha salarial estimada.

NUT	BRECHA SALARIAL			
	2002	2006	2010	2014
1	19,34%	15,96%	10,16%	11,28%
2	25,25%	14,27%	5,98%	4,69%
3	15,70%	16,01%	9,51%	11,08%
4	18,64%	13,25%	8,16%	8,69%
5	19,55%	19,23%	6,49%	9,14%
6	17,75%	17,03%	9,29%	10,31%
7	16,79%	16,79%	12,35%	8,53%

Gráfico 33 evolución brecha salarial estimada.



En esta primera tabla, hemos distinguido las variables estimadas del modelo, junto con su error estándar de la regresión por filas. Por columnas hemos agrupado las distintas regiones. Cabe señalar que hemos distinguido en negrita las variables significativas tras haber realizado un análisis de significatividad de las variables al 5%.

En esta segunda tabla, hemos estimado econométricamente la brecha salarial por regiones en los años estudiados en este periodo. Para llegar hasta aquí, hemos averiguado el salario bruto anual tanto para hombres como para mujeres, para cada región y periodo. En caso de existir significatividad de la variable, quiere decir que existe una influencia de dicha variable exógena sobre la endógena, por lo tanto, le afecta. Con los datos obtenidos de los hombres y las mujeres hemos realizado la tabla de la brecha salarial.

En el gráfico que le sucede podemos observar de una forma más visual la tabla.

Trabajo Fin de Grado

En este gráfico se aprecia una tendencia general decreciente, es decir, un estrechamiento de la brecha salarial desde que se comienzan a tener datos (2002) hasta el periodo actual.

En la primera etapa del periodo (2002-2006) vemos cómo la brecha salarial parece estar estancada, ya que tiene una pendiente muy pequeña. Esto es así para el agregado de regiones, a excepción de la NUT 2 Y 4, que parten de un fuerte decrecimiento y uno más moderado, respectivamente

En la segunda etapa (2006-2010), todas las regiones presentan un periodo de decrecimiento, más o menos pronunciado, pero claramente diferenciado. Hay que señalar que comienzan esta etapa con una brecha en torno al 17 % y lo termina por encima 10%. Esto nos lleva a pensar en la efectividad la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. La entrada en vigor de esta ley junto con el estallido de la crisis y su incidencia en el mercado laboral, provocan un aminoramiento de la brecha.

En la tercera etapa (2010-2014), observamos cómo las distintas regiones han aumentado su brecha, a excepción de dos: NUT 2 y 7. Este pequeño repunte es mínimo, por lo tanto no es tan alarmante.

Podemos concluir diciendo que la brecha salarial se ha reducido alrededor de 10 puntos porcentuales a lo largo de nuestro periodo estudiado.

7. CONCLUSIONES.

Esta investigación nos muestra tanto un análisis descriptivo como un análisis econométrico de la evolución de la brecha salarial española, desagregada por las diferentes regiones, para el periodo 2002-2014.

Como resultado final podemos afirmar que la brecha salarial se ha estrechado en todas las regiones en este periodo. Tras este análisis hemos llegado a diversas conclusiones. Por ejemplo, que la convergencia de la brecha salarial en puestos con responsabilidad y sin responsabilidad. También que la magnitud brecha salarial es superior en el sector público que en el privado.

7. BIBLIOGRAFÍA.

http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/lo3-2007.html

http://www.lespanol.com/economia/macroeconomia/20170307/198980718_0.html

<http://www.ine.es/>

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Gender_statistics#cite_note-2