

# Evolución y diferencias salariales en España en 2014 y 2018: un análisis con la Encuesta de Condiciones de Vida

by

Teresa Romero Madrid

A thesis submitted in conformity with the requirements  
for the MSc in Economics, Finance and Computer Science

University of Huelva & International University of Andalusia

uhu.es

un  
i Universidad  
Internacional  
de Andalucía  
A

Julio 2020

# Evolución y diferencias salariales en España en 2014 y 2018: un análisis con la Encuesta de Condiciones de Vida

Teresa Romero Madrid

Máster en Economía, Finanzas y Computación

José María Arranz Muñoz

Universidad de Huelva y Universidad Internacional de Andalucía

2020

## Abstract

The aim of this work is to study the evolution that wages have had at the currently, while analyzing the different personal and work characteristics of individuals and how these can affect changes in the distribution of wages. For this, the data from the 2014 and 2018 Living Conditions Survey –“Encuesta de Condiciones de Vida”- have been used in order to evaluate the effects of these characteristics among the different groups of individuals and at different points of the wage distribution through estimates by Ordinary Least Squares and Quantile Regressions. The results reveal, among other things, that the average wage / hour has decreased slightly from one year to the next and, furthermore, the changes have not been uniform throughout the distribution of earnings, and the changes in the impacts of some socioeconomic characteristics are also different.

**JEL classification:** H24, J31, J60.

**Keywords:** Inequality, Wage, Wage dispersion, ECV, Quantile regressions.

## Resumen

El presente estudio ha tenido por objeto estudiar la evolución que han tenido actualmente los salarios, al mismo tiempo que se analizan las diferentes características personales y laborales de los individuos y como estas pueden afectar a los cambios en la distribución salarial. Para ello, se han empleado los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) de 2014 y 2018 con el fin de evaluar los efectos de estas características entre los diferentes grupos de individuos y en distintos puntos de la distribución salarial a través de estimaciones por Mínimos Cuadrados Ordinarios y Regresiones Cuantílicas. Los resultados revelan, entre otras cosas, que el salario/hora promedio ha disminuido ligeramente de un año a otro y, además, los cambios no han sido uniformes en toda la distribución de ganancias, siendo también diferentes los cambios en los impactos de algunas características socioeconómicas.

**Clasificación JEL:** H24, J31, J60.

**Palabras clave:** Desigualdad, Salario, Dispersión salarial, ECV, Regresión cuantil.

## Tabla de contenidos

Abstract.....	ii
Resumen .....	iii
1. Introducción.....	1
2. Revisión de la literatura.....	3
2.1. Evolución de los salarios .....	3
2.2. Desigualdad salarial .....	5
2.2.1. El caso de España.....	9
3. Datos y metodología.....	11
3.1. Los datos: la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV).....	11
3.2. Metodología.....	12
4. Resultados.....	14
4.1. Análisis descriptivo.....	14
4.2. Resultados empíricos: diferencias y dispersión salarial.....	19
5. Conclusiones.....	26
Referencias .....	28
Anexo .....	32

# 1. Introducción

Los salarios son un determinante crucial de los ingresos de las familias y a pesar de que las discrepancias salariales no son solo el único determinante del incremento de la desigualdad de los ingresos del hogar, en términos de igualdad social, la reducción de esta es un factor esencial en las desigualdades de la renta y tiene una gran influencia sobre la pobreza de las familias.

Son muchas las fuerzas que pueden estar contribuyendo a esta tendencia en la desigualdad de ingresos, que se ve particularmente afectada por los ingresos del trabajo (OCDE, 2015) y refleja la posición de las personas en el mercado laboral, sus habilidades y las oportunidades y los beneficios que reciben (Nolan, et al., 2014).

Los cambios ocurridos con el tiempo en la estructura del mercado laboral y en la distribución de los salarios han sido foco de interés de investigación de muchos economistas (Acemoglu, 1999; Autor, 2003; Goos et al., 2009), y un creciente cuerpo de literatura (Cornia, 2004; Milanovic, 2005) ha estado inspeccionando la evolución de la desigualdad de ingresos y cómo se desarrolla en contextos institucionales alternativos (Abel y Deitz, 2012; Piketty y Saez, 2006).

La evolución desigual del salario medio, junto a una serie de factores, han dado lugar a cambios en la estructura salarial, produciendo enormes diferencias salariales entre países y entre los distintos grupos de asalariados. Esta disparidad en la distribución de los ingresos de los hogares ha sido generalizada a largo plazo en la gran mayoría de los países de la OCDE, es decir, la brecha entre los trabajadores mejor y peor remunerados se ha ido incrementando a lo largo del tiempo.

Esta desigualdad salarial varía enormemente entre países (Eurostat, 2005; OCDE, 2007). La literatura ha descrito y analizado ampliamente la evolución creciente de la desigualdad de ingresos en los Estados Unidos y otros países anglosajones. Desde la década de 1970 y después de un largo período de estabilidad (Piketty y Saez, 2003), la desigualdad en los Estados Unidos ha crecido significativamente a lo largo de toda la distribución salarial (DiNardo et al., 1996). Tendencias similares también aparecen en Europa en su conjunto, pero es necesario hacer evaluaciones específicas en cada país individual, ya que el

crecimiento general de la desigualdad ha caracterizado a los estados europeos en diferentes grados, tiempos e intensidades (Acemoglu, 2003).

En esta línea, cabe destacar el caso español, siendo este un caso particular debido a su comportamiento contracíclico en términos de desigualdad en el salario. A pesar de no ser muy numerosos los estudios con datos de este país, en los últimos años han ido apareciendo diversos trabajos que tratan de evaluar la evolución de las diferencias salariales en España y los determinantes que han influido sobre estas. Como ejemplo de algunos de estos estudios encontramos a Budría y Moro-Egido (2008), que exploran la conexión entre educación y desigualdad salarial en España para el período 1994-2001; Arranz y García-Serrano (2012) tratan de explicar la evolución de los salarios en España para el periodo 2005-2010 a través de su relación con variables que determinan el grupo de cualificación de los trabajadores y empleando para ello datos de la Muestra Continua de Vidas Laborales; Simon et al. (2017) investigan las diferencias salariales entre los trabajadores a tiempo parcial y tiempo completo distinguiendo por género y con información procedente de la Encuesta de Estructura Salarial.

No obstante, es difícil encontrar estudios que analicen el periodo posterior a la crisis económica, y mucho menos con datos actuales, en cuanto a la tendencia que han seguido los salarios a lo largo de los últimos años y a las características que han influido sobre la desigualdad salarial tanto entre grupos como dentro de estos.

Por todo esto, el objetivo principal de este trabajo es tratar de comprender cómo diferentes características personales y laborales de los individuos pueden afectar los cambios en la distribución salarial, a partir del análisis de datos recientes, para así actualizar y aportar una mayor información sobre la evolución de los salarios y la dispersión salarial en España. Para ello se utiliza como base de datos la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) y se analizan los años 2014, año en el que concluye la crisis económica en España, y 2018, último año del que se dispone información de esta encuesta. A partir de aquí, se analiza la evolución que han seguido los salarios de un año a otro tanto entre grupos de trabajadores (entre-grupos) como dentro de cada grupo de trabajadores (intra-grupos) y, por otro lado, se estudia la relación entre distintas características personales y laborales de los individuos y las diferencias salariales por medio de regresiones por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y empleando también Regresiones Cuantílicas (RC) para ver el impacto en diferentes puntos de la distribución.

El presente trabajo se estructura de la siguiente manera. En la sección 2 se presenta una revisión de la literatura que abarca tanto el proceso que han seguido los salarios a lo largo de los años a nivel mundial como la evolución y factores que caracterizan la desigualdad salarial en diferentes países, y en España concretamente. La sección 3 incluye una descripción de la fuente estadística utilizada y de las variables empleadas y, por otro lado, se presenta la metodología utilizada para desarrollar los objetivos del trabajo. En la sección 4 se presentan resultados descriptivos de la base de datos y los resultados de las estimaciones por MCO y RC. Por último, en la sección 5 se recogen las conclusiones del trabajo y futuras líneas de investigación.

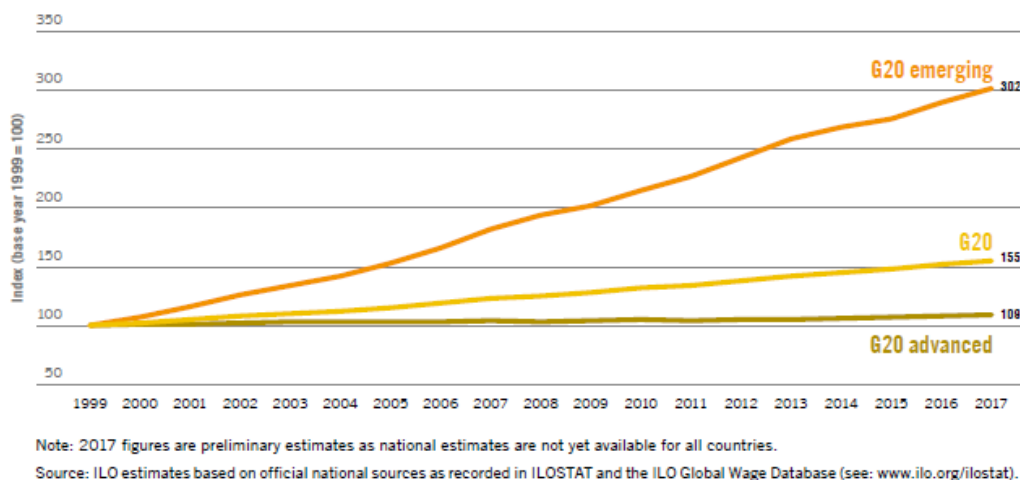
## 2. Revisión de la literatura

### 2.1. Evolución de los salarios

Durante estas últimas décadas, los salarios han ido evolucionando enormemente y de forma muy dispersa en todo el mundo.

Empezando por una perspectiva temporal más amplia y para poder tener una visión más general del comportamiento de los salarios, en el caso de los países que componen el G20, compuesto por un grupo de naciones con las economías más avanzadas y emergentes del mundo, entre 1999 y 2017, los salarios reales de los países desarrollados han llegado a incrementarse un 9 por ciento (OIT, 2018)). Por otro lado, como se observa en la Figura 1, estos se han multiplicado por tres en los países en desarrollo y emergentes, aunque con variaciones entre regiones. Aun así, hay que tener en cuenta que, en la actualidad, los salarios de estos países continúan siendo bajos y escasos (del 2012 al 2013, los países emergentes del G20 sufrieron una ralentización de la progresión salarial, pasando de un 6,7 a un 5,9 por ciento) (OIT, 2014).

**Figura 1.** Incremento total de los salarios medios reales de los países del G20 (1999-2017)



Fuente: OIT, 2018

Con la llegada de la crisis económica mundial, los salarios reales cayeron drásticamente en 2008 y 2009 y aunque se produjo una ligera recuperación en 2010, durante los años venideros estos permanecieron estancados o incluso se redujeron. Para el caso concreto de las economías emergentes y en desarrollo, desde el final de la crisis, estas han advertido un aumento del salario real, con ciertas variaciones por regiones, pero siempre inferior al de las economías desarrolladas. Bien es cierto que, gracias al aumento de los salarios en dichas economías, la horquilla entre estos países y aquellos con ingresos altos se ha reducido (OIT, 2014).

En los años venideros a la recesión, la recuperación económica comenzó a hacerse visible, mejorando incluso la tasa de desempleo progresivamente<sup>1</sup>. No obstante, en 2017, en media, el crecimiento de los salarios en países con altos ingresos ha sido muy pausado, e incluso cayendo a tasas que no se daban desde 2008, ocasionando un intenso debate de por qué se ha producido (debido, por ejemplo, al lento crecimiento de la productividad, a la disminución del poder negociador de los trabajadores (FMI, 2017), a la baja inflación o a los trabajos con salarios bajos, sobre todo por el empeoramiento de las retribuciones de los trabajadores a tiempo parcial (OCDE, 2018b)). Para los países con unos ingresos medios o bajos, es decir, los países en desarrollo y emergentes, a pesar de que los salarios

<sup>1</sup> En 2015, el desempleo llegó a ser superior que antes de la crisis, aunque en las economías desarrolladas, de 2010 a 2015 este descendió, pasando de un 8,1 al 6,7 (OIT, 2016).



han experimentado un crecimiento más robusto, como ya se ha indicado, dicho crecimiento ha sido inferior de 2016 a 2017, a excepción de América Latina y el Caribe, donde si se dio un ligero aumento, aunque inferior al uno por ciento. (OIT, 2018)

En la actualidad, el crecimiento económico de países de la OCDE parece estable (2,6% en 2017) e incluso las tasas de empleo se hayan por encima de los niveles anteriores a la crisis. A pesar de esto, el crecimiento salarial parece estar rezagado con respecto al crecimiento del empleo, lo que sugiere que la recuperación sigue siendo frágil (OCDE, 2018b).

En el caso de España, Arranz y García-Serrano (2012), muestran como de 2005 a 2010 ésta experimenta un crecimiento del salario real de un 6,6%, después de la disminución salarial que se advertía desde el 95 hasta el 2002, donde a partir de ese año apenas hubo variaciones (Carrasco et al., 2015). Llegado 2013, los salarios se redujeron considerablemente, llegando incluso a ser inferior que en 2007. A partir de 2015 y con los primeros signos de recuperación económica tras la recesión, España inicia el freno de esta desaceleración salarial, acompañada de una disminución de la tasa de paro (OIT, 2016).

## 2.2. Desigualdad salarial

La reducción de la desigualdad de los ingresos del hogar, resultante principalmente por las discrepancias salariales, entre otros determinantes, es un factor esencial en las desigualdades de la renta y tiene una gran influencia sobre la pobreza de las familias. Esto queda analizado en diversos informes, donde se muestra como, en la gran mayoría de los países desarrollados, el aumento de la desigualdad se debe a las crecientes diferencias en la distribución de la renta de mercado y principalmente de los salarios (OCDE, 2008, 2011; Keeley, 2015).

A lo largo de los años, diversos autores han intentado demostrar y explicar cuáles son los factores por lo que se debe el fuerte aumento de la desigualdad salarial. García-Serrano y Arranz (2014), recopilan las causas de esta desigualdad analizadas en diferentes estudios, determinando que, en general, la mayoría de estos coinciden en que el lugar de trabajo y los atributos laborales son los factores principales que explican la desigualdad salarial dentro de un país en todos los países europeos (Simón, 2010), así como la importancia de

los cambios institucionales como las reformas laborales y su influencia en la negociación colectiva (Recio, 2018). Por otro lado, Castellano et al. (2017), analizan los casos de Francia, Alemania e Italia y señalan que, en Francia y Alemania, los cambios en las características individuales de los trabajadores tienen un papel muy importante en la reducción de la desigualdad salarial; en cambio, en Italia, el aumento de dicha desigualdad se debe a las modificaciones estructurales ocurridas en el mercado laboral del país y a su menor capacidad para crear mejores oportunidades de trabajo. Kristal y Cohen (2017) demuestran que el crecimiento de la desigualdad salarial en las industrias privadas en Estados Unidos entre los años 1969 y 2012 quedaba explicada en su mayoría por factores institucionales (disminución de la sindicalización) y no por el cambio tecnológico, que apenas demuestra una pequeña proporción de esta desigualdad, como por el contrario defienden otros autores (Acemoglu y Autor, 2011). Resultados similares se encontraron para Alemania (King, 2013) y en un estudio sobre 22 países desarrollados (OCDE, 2011). Helpman (2016), concluye que la opinión predominante de la literatura sobre que la globalización es la principal responsable de la desigualdad salarial (Keeley, 2015) no tiene base en la evidencia y que ésta solo explica una fracción del aumento de la desigualdad salarial en países ricos y pobres por igual.

La evolución desigual del salario real medio, junto a esta serie de factores, han dado lugar a cambios en la estructura salarial, produciendo enormes diferencias salariales entre países a lo largo de los años y entre los distintos grupos de asalariados.

Desde principios de los 80 y hasta el final de los 2000 (periodo de expansión hasta que comenzó la recesión), se reafirma que la desigualdad salarial aumentó, o apenas varió en algunos casos, en casi todos los países desarrollados, observándose un incremento en la ratio  $d9/d1^2$ , cuyo cociente nos muestra una idea de la diferencia global de los salarios (OCDE, 2011). Prácticamente ha ocurrido lo mismo en los países emergentes y en desarrollo, con excepciones como en algunas regiones de América Latina (OIT, 2014). España fue una de las excepciones que siguió una tendencia contraria al resto de países

---

<sup>2</sup> En el análisis de la desigualdad salarial, son las proporciones de deciles las que juegan un papel notablemente importante. Estas proporciones son directamente útiles para centrar la atención en partes particulares de la distribución salarial y son intuitivas al mismo tiempo. Su evolución en el tiempo refleja cambios diferenciales en los salarios en puntos específicos de la distribución (Salverda y Checchi, 2015).

desarrollados, viendo reducida su tasa de desigualdad salarial, (Lacuesta e Izquierdo, 2012), seguido de países como Francia, Italia e Irlanda.

Debido a la crisis económica y sus consecuencias, el crecimiento de la desigualdad se ha visto exacerbado, golpeando con más fuerza los ingresos de los de abajo. Durante los primeros años de dicha recesión (finales de 2007 a 2009), la propensión de la mayoría de los países ricos de la OCDE fue de una estabilidad, o incluso reducción en algunos casos, de las tasas de desigualdad, hasta para algunos países que llegaron a estar más dañados por la situación (OIT, 2014; Jenkins et al., 2012). Esto se produjo porque, aunque la desigualdad de ingresos sí que aumentó, los beneficios por falta de trabajo y otras medidas de redistribución lograron amortiguar esta desigualdad, particularmente en las economías avanzadas (OCDE, 2018a). Nuevamente España, junto a Estados Unidos, fueron una excepción en comparación al resto de países desarrollados puesto que estos sí que experimentaron un incremento de la desigualdad de la renta. Además, en estos años, en España, cayeron las rentas familiares que procedían de los salarios, agravándose este efecto más para el 10% inferior de la distribución que, para la parte superior, provocando así una mayor desigualdad (OIT, 2014). A partir de 2010, la desigualdad salarial se dispara (OIT, 2016) y para 2013, las desigualdades entre ricos y pobres llegó a multiplicarse casi por diez, si bien esta desigualdad continuaba sin ser uniforme en todos los países de la OCDE. Por otro lado, a pesar de que en los países emergentes seguía disminuyendo la desigualdad de ingresos, los niveles permanecían por encima de los estándares de la OCDE (OCDE, 2018a).

El último informe de la Organización Mundial del Trabajo (OIT) (2018) refleja que, actualmente (y con excepciones), los países con los niveles más bajos de desigualdad salarial se encuentran entre el grupo de ingresos altos (como por ejemplo Suecia o Bélgica), mientras que los países con los niveles más altos de desigualdad salarial se encuentran en los grupos de ingresos bajos y medios. Entre los países de altos ingresos, la desigualdad salarial es más baja en Suecia y más alta en Chile. Entre los países de bajos e ingresos medios, Sudáfrica y Namibia tienen la mayor desigualdad, Armenia y Mongolia la más baja.

Atendiendo a las diferencias salariales entre-grupos e intra-grupos, García-Serrano y Arranz (2014) determinan que la brecha salarial ha aumentado de manera generalizada en Europa y Estados Unidos por las diferencias en cualificación entre los trabajadores,

confirmándose que la educación afecta de forma positiva sobre la disparidad intra-grupos. La antigüedad de los trabajadores en el puesto de trabajo es otra característica que influye de manera negativa sobre la igualdad de los asalariados (en España, por ejemplo, este factor afecta más que el nivel educativo) (Simón, 2009).

Como ya se ha comentado, en términos generales la desigualdad de ingresos ha seguido aumentando en muchas economías avanzadas en los últimos años -siendo la brecha salarial uno de los principales factores que han influido a esta variación de ingresos (Keeley, 2015)- como resultado del rápido crecimiento de los ingresos en la parte superior de la distribución y el crecimiento de los ingresos relativamente estancado (puntuado por períodos ocasionales de disminución en términos reales durante las recesiones) de los de abajo (OCDE, 2018a). La evidencia de la OCDE muestra que, ha habido una gran disminución en la proporción de trabajos de habilidad media basados en tareas de rutina, mientras que la proporción de trabajos de alta habilidad, salarios altos, trabajos de baja cualificación y salarios bajos, ha crecido, de ahí el resultado de la creciente diferencia entre los extremos. En cuanto a la “clase media” ( $d7/d3$ ), donde para la mayoría de los trabajadores el ingreso de los salarios constituye una proporción significativa de su ingreso familiar total (sobre un 40% en países emergentes y en desarrollo y entre un 60 y un 80% en los países desarrollados) (OIT, 2016), las desigualdades entre países han sido diversas: Irlanda, seguido de España, han resultado ser los países con una mayor disparidad de dicha clase, mientras que Países Bajos o Rumania se encontrarían en el extremo opuesto, con una reducción en la desigualdad total de ésta (OIT, 2014).

Retomando las desigualdades entre los extremos de la distribución salarial, en la parte alta de ésta ( $d9/d5$ ), es donde se puede localizar una mayor brecha salarial entre hombres y mujeres (Anghel et al., 2019). Desde los años 80 hasta 2010, la brecha salarial de género disminuyó considerablemente, aunque este descenso fue mucho más lento en la parte superior de la distribución salarial que en la mitad y la parte inferior, y para 2010 fue notablemente más alta (Blau y Kahn, 2017). En 2015, las mujeres que ocupaban un puesto en la dirección, su salario promedio era inferior que el de los hombres (18,8% menos que los varones que desempeñan una misma ocupación). Esta brecha salarial se redujo durante los años de la crisis, durante los primeros años por la caída de los beneficios de los hombres y una subida del de las mujeres, mientras que, en los años de restablecimiento de la economía, esta situación se dio a la inversa, aumentando el salario de los hombres y reduciéndose el de las mujeres. Por tanto, se advierte como el salario de los hombres

sigue una pauta procíclica mientras que el de las mujeres vendría siendo un comportamiento anticíclico (Cerviño, 2018).

En resumen, la desigualdad salarial general se explica en gran medida por las diferencias en las características entre los grupos de empleados más vulnerables y por la existencia de altos niveles de heterogeneidad dentro del grupo y, por lo tanto, de la dispersión salarial dentro del trabajo. En particular, las políticas que reducen la desigualdad salarial se centrarían, por un lado, en garantizar que todos los individuos, principalmente los jóvenes y las mujeres, puedan ingresar al mercado laboral y proporcionar más oportunidades de trabajo para aquellos con bajos niveles de calificación; por otro lado, las políticas se abordarían para impulsar las progresiones salariales y mejorar las habilidades de los empleados con salarios bajos que pueden aumentar sus ganancias potenciales y facilitar su movilidad social (Castellano et al. , 2017).

### 2.2.1. El caso de España

Como se ha venido comentando en varios estudios citados anteriormente, en términos de desigualdad salarial, España ha tendido a ser un caso contrario al de la mayoría de los países de la OCDE. Su reciente experiencia ofrece la oportunidad de estudiar la evolución de la desigualdad de ingresos y el empleo en un período de grandes variaciones cíclicas.

Bonhomme y Hospido (2017), al igual que otros autores en diversos estudios (García-Serrano y Arranz, 2018; Arranz et al., 2015; Casado y Simón, 2015), demuestran el carácter contracíclico de España en términos de desigualdad salarial: aumentó en torno a la recesión de 1993, experimentó una disminución sustancial durante la expansión de 1997-2007 y luego un fuerte incremento durante la recesión reciente. En su artículo, estos autores emplean datos administrativos de la seguridad social para caracterizar la evolución de la desigualdad de ingresos y el empleo en España desde 1988 hasta 2010 y evidencian como una consecuencia de las fluctuaciones en el empleo fue amplificar la evolución cíclica de la desigualdad de ingresos. Las magnitudes de los cambios producidos a lo largo del ciclo de desigualdad de ingresos fueron grandes según los estándares internacionales. Esta evolución se explica en parte por cambios considerables en la composición del empleo en términos de ocupación, grupos de edad y composición sectorial. Durante todo el período, la evolución de la desigualdad de ingresos fue paralela

al hecho de que las fluctuaciones cíclicas del empleo afectaron principalmente a la parte media-baja de la distribución.

Un ejemplo comparable con España ha sido el de Estados Unidos, donde su desigualdad experimentada también ha resultado mostrar un comportamiento anticíclico (Heathcote et al., 2010; Guvenen et al., 2014). Aun así, los factores puramente cíclicos son explicaciones más probables en el contexto español, en particular debido a un sector de la construcción más grande y volátil que en los EE.UU.

Cabe destacar como, durante los últimos años, España ha resultado presentar unas diferencias salariales más reducidas que otros muchos países. A pesar de ello, en la última crisis económica (2006-2014), España presentó un aumento de la desigualdad salarial significativo, con una mayor caída de los salarios en la parte baja de la distribución salarial (d10) en comparación a la reducida disminución de los salarios de la parte media y alta. Con el final de la crisis y entrando en el periodo de recuperación económica, Anghel, Basso et al. (2018), a partir de los datos obtenidos del 2014 al 2016 de la Encuesta de Población Activa (EPA) y la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV), perciben una estabilidad en las medidas de desigualdad salarial para el caso de los empleados a tiempo completo, asemejándose a la situación de desigualdad de 2008, en todos los niveles de ingresos que componen la distribución salarial. En los primeros años del restablecimiento de la economía, teniendo en cuenta a todos los asalariados, fue mayor la recuperación y sobre todo más importante para los trabajadores con salarios más bajos (parte baja de la distribución), descomponiéndose el aumento de desigualdad que se generó durante el periodo de crisis.

En el caso concreto de las diferencias de género, a partir de 2010, año donde la recesión en España era más intensa, comenzó a producirse un cambio de tendencia en cuanto a la brecha salarial por género. Como algunos autores indican (Cuerva, 2018), este cambio vino dado, por un lado, por las pérdidas de empleo (básicamente masculino) en los sectores afectados por la crisis; y, por otro lado, por la creciente integración de la mujer a trabajos que requieren poca cualificación y que conllevan un salario más reducido. A medida que la recuperación económica comenzó a aparecer, la brecha salarial fue experimentando un descenso, consiguiéndose que dicha brecha sea inferior que la que existía antes de la crisis, manteniéndose estable durante los últimos años, aunque todavía nos encontramos lejos del equilibrio entre hombres y mujeres.

## 3. Datos y metodología

### 3.1. Los datos: la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV)

En el presente trabajo se utilizan los datos proporcionados por la Encuesta de Condiciones de Vida<sup>3</sup> (ECV). Dicha encuesta forma parte del proyecto europeo EU-SILC<sup>4</sup> (*European Union Statistics on Income and Living Conditions*), la cual tiene como objetivo general la obtención de información para elaborar estadísticas dentro del territorio comunitario europeo sobre la renta y las condiciones de vida. Incluye datos transversales y longitudinales sobre la renta y permite obtener datos fiables sobre la pobreza y exclusión social, dentro de una escala tanto nacional como europea.

Cabe mencionar que, desde 2013, la ECV siguió una metodología nueva para la producción de los datos relativos a los ingresos de los hogares basada en el uso de ficheros administrativos. Se produce una rotura de la serie a causa del cambio de metodología, haciendo que los datos de ingresos no se puedan equiparar con los datos publicados de años anteriores. Debido a esto, se han publicado en INEbase los datos desde 2008 comparables con los datos de 2014 y 2018 (Series Base 2013).

Los microdatos de la encuesta se distribuyen en cuatro ficheros, dos con información básica de hogares e individuos y otros dos ficheros detallados de ambos. Cabe destacar que la población objetivo son los individuos considerados adultos (mayores de 16 años). Tras unir los cuatro ficheros de datos (a partir de una variable identificador que se ha tenido que crear), trabajamos con toda la información en una sola base de datos unificada, la cual cuenta con un total de 65.356 observaciones, 31.622 en el periodo 2014 (26.531 adultos) y 33.734 observaciones (28.372 adultos) en el periodo 2018. A partir de los datos de adultos, trabajaremos solo con aquellos que son ocupados, eliminando a los parados, jubilados o aquellos que se encuentran en otra situación. Además, dentro de los ocupados,

---

<sup>3</sup> Más información disponible en: <https://www.ine.es>

<sup>4</sup> EU-SILC es la fuente de referencia de la UE para estadísticas comparativas sobre distribución de ingresos y exclusión social a nivel europeo, particularmente en el contexto del 'Programa de acción comunitaria para fomentar la cooperación entre los Estados miembros para combatir la exclusión social' y para producir indicadores políticos clave sobre cohesión social para el seguimiento del objetivo principal de la UE 2020 sobre pobreza e inclusión social e iniciativas emblemáticas en ámbitos relacionados (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/income-and-living-conditions>).

son descartados los trabajadores por cuenta propia, quedándonos así solo con los asalariados (a tiempo completo y a tiempo parcial). Por último, y aunque ya se han descartado a los jubilados, se han excluido a los individuos restantes con edad superior o igual a los 65 años, quedando la muestra comprendida en la franja de edad de 16 a 64 años.

Del conjunto de variables que componen la base de datos, principalmente se han utilizado para este estudio las referidas a características socioeconómicas de los individuos: **renta salarial bruta**, **horas del empleo principal por semana**, **grupo de edad** (dividida en tres categorías: de 16 a 29 años, de 30 a 45 años y de 46 a 64 años), **género**, **estado civil** (soltero, casado, separado o divorciado y viudo), **nacionalidad** (país de nacimiento: España, extranjero resto de la Unión Europea –UE 28- y extranjero resto del mundo), **estudios** (nivel de estudios terminados agregados en educación baja, media y superior), **ocupación** (del empleo principal que realiza actualmente o del último empleo principal), **actividad económica** (actividad del establecimiento de que depende o dependía laboralmente), **tipo de jornada** (tiempo parcial y tiempo completo) y **tipo de contrato** (contrato fijo, temporal y sin contrato).

Evidentemente, la variable clave para llevar a cabo el análisis de la desigualdad salarial ha sido la renta salarial bruta de los individuos. A partir de esta se ha creado la variable de salario/hora, empleando para ello la variable de horas trabajadas semanalmente en el trabajo principal. Posteriormente, dicha variable se ha calculado en términos reales, corregida por el IPC con base 2016. Como ya se ha comentado, en nuestro caso, se ha mantenido solo a los asalariados, dejando excluidos a los trabajadores por cuenta propia y con edades comprendidas entre los 16 y los 64 años. A partir de estos, y con la nueva variable de salario/hora creada, se han suprimido las observaciones que en dicha variable no tenían dato o este era de cero, disponiendo finalmente de 18.415 observaciones para analizar, 8.413 en 2014 y 10.002 en 2018

## 3.2. Metodología

En este apartado se presenta la metodología llevada a cabo para analizar la magnitud de las diferencias salariales entre individuos, en nuestro caso, para el año 2014 y 2018. En



primer lugar, se va a estimar por MCO una ecuación salarial (Mincer, 1974) para los años de estudio:

$$Y_i = \alpha + x'_i \beta + \varepsilon_i \quad (1)$$

donde  $Y_i$  es el logaritmo del salario/hora real del individuo  $i$ ;  $X_i$  el vector de características personales y laborales (grupo de edad, género, estado civil, hijo, nacionalidad, estudios, ocupación, actividad económica, tiempo de trabajo y tipo de contrato);  $\beta$  el vector de coeficientes a estimar y  $\varepsilon_i$  es un término de perturbación aleatoria.

Este método de MCO resume la relación promedio entre un conjunto de variables explicativas y los salarios en función de la media condicional. En segundo lugar, se utilizará el enfoque de RC que recoge el impacto de cada variable explicativa en diferentes puntos de la distribución condicional de los salarios. Este último utiliza todas las observaciones para ajustar una serie de regresiones para diferentes cuantiles, pero pondera diferentes porciones de la muestra para generar estimaciones de parámetros, lo que aumenta el poder de la prueba para detectar diferencias en las colas superior e inferior donde los datos son más escasos (Koenker y Hallock, 2001; Koenker, 2005). Con esta técnica, podemos describir cómo los salarios de quienes tienen bajos ingresos o altos ingresos dentro de sus grupos de población varían con los cambios en las variables explicativas que definen esos grupos (Arranz y García-Serrano, 2014). A tal efecto, autores como Buchinsky (1994), Budría y Moro-Egido (2008) o Arranz y García-Serrano (2014), afirman que al combinar MCO con RC, podemos evaluar el impacto de las características personales y laborales en la desigualdad salarial entre-grupos e intra-grupos: por un lado, los resultados o estimaciones por MCO miden el diferencial salarial promedio entre grupos, mientras que las diferencias en los resultados de las regresiones cuantílicas exponen el diferencial salarial entre individuos del mismo grupo aunque ubicados en diferentes cuantiles.

Siguiendo el modelo propuesto por Koenker y Basset (1978), el modelo RC se puede expresar como:

$$Y_i = x'_i \beta_q + \varepsilon_{qi}, \quad \text{con } Q_q(Y_i | X_i) = x'_i \beta_q \quad (2)$$

donde  $Q_q(Y_i|X_i)$  denota el cuantil  $q$  del resultado  $Y$  condicional en el vector de variables  $X$ . El  $q$  estimador de regresión cuantil  $\beta^{\wedge}_q$  minimiza sobre  $\beta_q$  la función objetivo (Cameron y Trivedi, 2005):

$$Q(\beta_q) = \sum_{i:y_i \geq x'_i \beta} q |y_i - x'_i \beta_q| + \sum_{i:y_i < x'_i \beta} (1 - q) |y_i - x'_i \beta_q| \quad (3)$$

donde  $0 < q < 1$ , y diferentes elecciones de  $q$  estiman diferentes valores de  $\beta$ . La función objetivo (3) no es diferenciable, por lo que no se puede aplicar la optimización de gradiente habitual. Este problema se resuelve utilizando métodos de programación lineal. El estimador que minimiza  $Q(\beta_q)$  es uno con propiedades asintóticas bien establecidas. El estimador RC es asintóticamente normal en condiciones generales (Cameron y Trivedi, 2005).

## 4. Resultados

### 4.1. Análisis descriptivo

La Tabla 1 muestra la evolución del salario/hora real (base de 2016) medio de 2014 a 2018 y de la distribución salarial por decilas en estos mismos años. Según los datos de la ECV, el salario/hora real disminuyó en España un 0,72% durante estos años, siendo de 11,06 euros/hora en 2014 y de 10,98 euros/hora en 2018. En el último informe de la OIT (2018), se señalaba como, aunque empezó a experimentarse una recuperación salarial en muchos países desarrollados, esta fue muy pausada (un crecimiento de casi un 0% de 2016 a 2017) debido a un menor crecimiento salarial en países grandes como Francia y Alemania, y la disminución de los salarios reales en Italia y España.

No obstante, podemos encontrar diferentes variaciones a lo largo de la distribución salarial: los extremos han resultado ser los que han experimentado un mayor incremento, sobre todo la decila más alta (con casi un 5%), mientras que el resto apenas ha sufrido variaciones con excepción de la tercera decila, la mediana (d50) y en dos de las decilas superiores a la mediana, que también han sufrido una disminución del salario/hora real.

**Tabla 1.** Promedio del salario/hora en términos reales (base 2016) de 2014 y 2018 y de la distribución por decilas e indicadores de dispersión salarial.

	2014		2018		Variación porcentual (2014-2018)
	Media	Desv. típica	Media	Desv. típica	
<b>Salario/hora (euros)</b>	11,06	0,08	10,98	0,08	-0,72
<b>Decilas (euros)</b>					
d10	1,56	0,03	1,58	0,03	1,69
d20	4,22	0,02	4,22	0,02	0,20
d30	5,95	0,01	5,93	0,01	-0,31
d40	7,29	0,01	7,30	0,01	0,07
d50	8,58	0,01	8,54	0,01	-0,44
d60	10,09	0,02	10,08	0,01	-0,12
d70	11,90	0,02	11,91	0,02	0,10
d80	14,45	0,03	14,43	0,03	-0,17
d90	17,98	0,04	17,98	0,04	-0,03
d100	27,48	0,26	28,82	0,40	4,87
<b>Dispersión</b>					
d90/d10		11,55		11,35	
d90/d50		2,10		2,10	
d50/d10		5,51		5,39	
d70/d30		2,00		2,01	
d100/10		17,65		18,20	
<b>Observaciones</b>		8.413		10.002	

*Fuente:* Elaboración propia. ECV 2014 y 2018.

En esta tabla también se presentan indicadores básicos que caracterizan la distribución de los salarios obtenidos a partir del cociente entre determinadas decilas. En la literatura, la desigualdad salarial generalmente se discute con respecto a las proporciones de los deciles 10, 50 y 90 (d10, d50 y d90), respectivamente. La dispersión salarial, medida a través de la relación d90/d10, disminuyó ligeramente de 2014 a 2018. Prácticamente el resto de los indicadores se han mantenido constantes, salvo el indicador d100/d10, el cual pasa de un 17,65 en 2014 a un 18,20 en 2018, demostrando el crecimiento salarial advertido en la decila más alta frente a la más baja y corroborando los resultados de Keeley (2015), quien comenta que el 1% superior ha sido quien más ha visto incrementado sus ingresos, es decir, los "súper ricos" han avanzado en relación con los ricos, produciéndose este efecto en la mayoría de los países de la OCDE y sobre todo en los anglosajones.

La Tabla 2 presenta el salario/hora real medio de 2014 y 2018, así como la variación porcentual producida de un año a otro, para cada una de las características personales y laborales utilizadas en el análisis.

**Tabla 2.** Promedio del salario/hora en términos reales (base 2016) de 2014 y 2018 por categorías de variables socioeconómicas.

	2014		2018		Variación porcentual (2014-2018)
	Media	Desv. típica	Media	Desv. típica	
<b>Género</b>					
Hombre	11,92	0,12	11,63	0,13	-2,47
Mujer	10,15	0,11	10,29	0,11	1,39
<b>Grupo de edad</b>					
16-29	6,35	0,14	5,87	0,12	-7,56
30-45	10,54	0,11	10,73	0,12	1,81
46-64	13,11	0,14	12,72	0,14	-3,01
<b>Estado civil</b>					
Soltero	8,81	0,12	8,46	0,11	-3,93
Casado	12,28	0,11	12,36	0,12	0,64
Sep./Div.	10,77	0,31	10,81	0,30	0,43
Viudo	10,76	0,62	11,25	1,09	4,54
<b>Nacionalidad</b>					
España	11,45	0,09	11,50	0,09	0,51
Extranjero (resto de la Unión Europea –UE 28-)	7,90	0,42	7,95	0,33	0,61
Extranjero (resto del mundo)	7,39	0,24	7,15	0,19	-3,25
<b>Estudios</b>					
Edu. Baja	7,73	0,10	7,70	0,10	-0,36
Edu. Media	9,95	0,14	9,37	0,12	-5,89
Edu. Superior	14,12	0,14	13,98	0,15	-0,99
<b>Ocupación</b>					
Directores y gerentes	20,16	0,85	22,71	1,18	12,67
Profesionales científicos e intelectuales	17,29	0,23	16,78	0,25	-2,94
Técnicos y profesionales de nivel medio	12,82	0,23	11,83	0,21	-7,74
Personal de apoyo administrativo	11,41	0,18	11,49	0,18	0,70
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	7,83	0,13	7,83	0,12	0,10
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	7,60	0,39	6,24	0,35	-17,85
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	9,03	0,17	8,96	0,15	-0,80
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	10,26	0,21	9,62	0,21	-6,25
Ocupaciones elementales	6,53	0,13	6,76	0,15	3,65
<b>Actividad económica</b>					
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	5,21	0,23	5,24	0,23	0,49
Industrias extractivas	10,92	1,05	9,71	1,16	-11,15
Industrias manufactureras	11,70	0,22	11,35	0,19	-2,98
Suministro de energía eléctrica, gas, etc.	16,47	1,36	15,96	1,30	-3,06

	2014		2018		Variación porcentual (2014-2018)
	Media	Desv. típica	Media	Desv. típica	
Suministro de agua. Gestión residuos	11,44	0,55	11,64	0,75	1,75
Construcción	8,77	0,36	8,66	0,27	-1,24
Comercio, reparación de vehículos de motor	8,38	0,16	8,63	0,16	2,95
Transporte y almacenamiento	10,76	0,34	10,63	0,37	-1,20
Hostelería	6,42	0,20	6,50	0,18	1,22
Información y comunicaciones	14,55	0,74	14,17	0,83	-2,62
Actividades fras. y de seguros	18,97	0,63	18,66	0,81	-1,62
Actividades inmobiliarias	11,74	1,42	10,26	1,16	-12,66
Actividades profesionales, científicas y técnicas	11,27	0,50	11,62	0,45	3,13
Actividades administrativas y servicios auxiliares	8,95	0,24	7,97	0,21	-10,97
Administración pública y defensa. Seguridad Social	14,48	0,23	14,43	0,25	-0,36
Educación	14,45	0,27	15,25	0,32	5,54
Actividades sanitarias y de servicios sociales	13,04	0,29	12,00	0,26	-8,00
Actividades artísticas, recreativas	8,70	0,48	9,49	0,51	9,09
Otros servicios	7,92	0,37	7,46	0,37	-5,78
Hogares como empleadores de personal doméstico	6,05	0,31	7,05	0,62	16,66
Organismos extraterritoriales, no consta	10,73	1,88	11,37	3,57	5,99
<b>Tipo de jornada</b>					
Tiempo completo	11,70	0,09	11,35	0,09	-3,00
Tiempo parcial	7,76	0,17	8,52	0,26	9,76
<b>Tipo de contrato</b>					
Fijo	12,61	0,09	12,38	0,10	-1,83
Temporal	6,13	0,12	6,55	0,14	6,82

*Fuente:* Elaboración propia. ECV 2014 y 2018.

Podemos observar un incremento desigual dentro de cada una de las categorías. A pesar de las variaciones que puedan existir de un año a otro, los salarios son más altos para los hombres de entre 46 y 64 años, que han nacido en España y que tienen una educación superior; con ocupaciones como directores y gerentes, que trabajan a tiempo completo y con un contrato fijo.

Centrándonos en las variaciones porcentuales de 2014 a 2018, las mujeres, aunque siguen ganando menos, han experimentado un mayor incremento salarial en los últimos años. Cuerva (2018), analizando las diferencias salariales entre hombres y mujeres, demuestra como la brecha salarial fue descendiendo y manteniéndose después de la crisis, aunque todavía siga quedando lejos el equilibrio entre hombres y mujeres.

Los más jóvenes han sido los que han visto más reducido su salario, ocurriendo lo contrario con los individuos de entre 30 y 45 años. Este resultado coincide con lo que

comentan algunos autores de como los más afectados son los jóvenes y los empleados con menos años de antigüedad y formación (Anghel, Basso et al., 2018). También se ha reducido el salario de 2014 a 2018 tanto de los extranjeros procedentes de fuera de Europa como de las personas cuyo nivel máximo de estudios fuera medio (segunda etapa de educación superior y educación postsecundaria no superior). Dentro del grupo de ocupación del empleo principal de los individuos, el mayor aumento del salario/hora real medio se ha dado para los directores y gerentes, mientras que el de agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros ha disminuido un 17,85%. Por otro lado, en relación con la actividad económica del lugar donde trabajan, muchas de estas han sufrido disminuciones salariales, aunque los hogares como empleadores de personal doméstico, pasaron de cobrar 6,05 euros/hora en 2014 a 7,05 euros/hora en 2018. Por último, los trabajadores a tiempo parcial y aquellos con un contrato temporal, han visto elevado su salario/hora real medio de un año a otro.

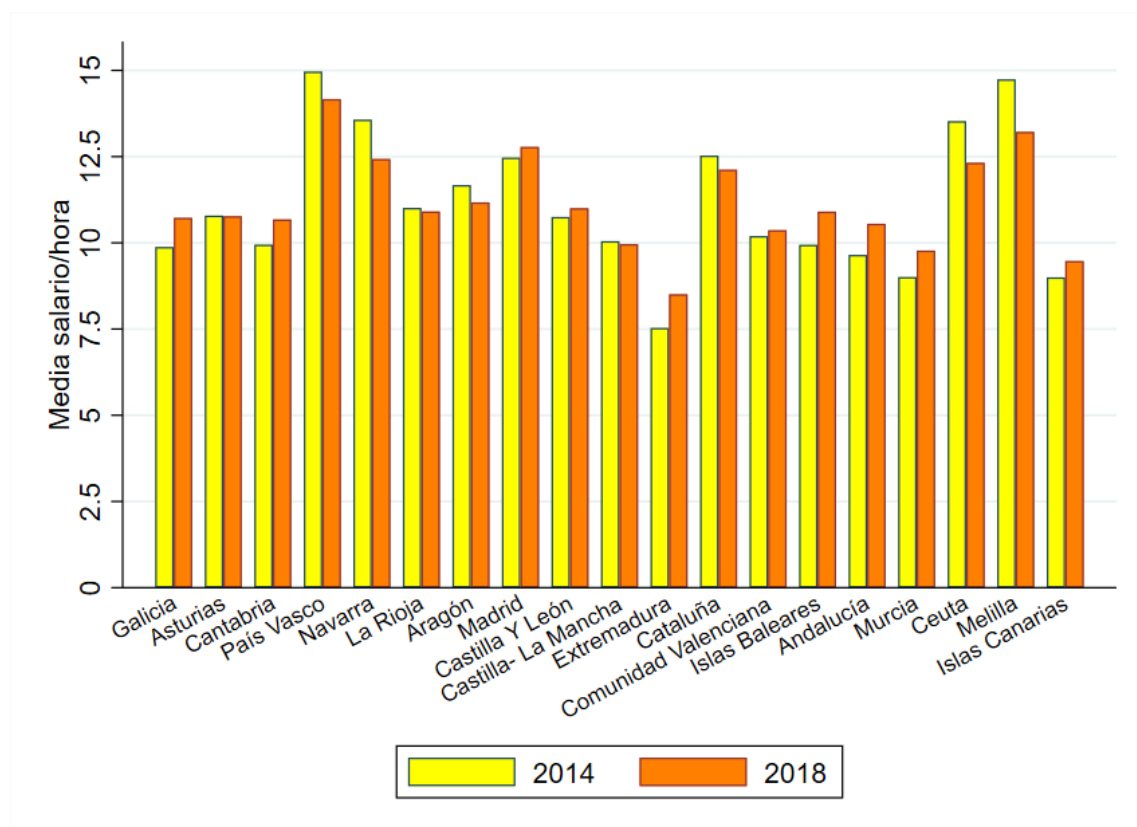
García-Serrano y Arranz (2018) coinciden con nosotros en características de los grupos de asalariados que presentan una mayor desigualdad, donde tienen una mayor probabilidad de percibir un bajo salario las personas jóvenes (menores de 35 años), mujeres, los españoles nacidos fuera del país, aquellos empleados que ocupan puestos cuyo nivel de cualificación requerida es bajo y los trabajadores que realizan empleos manuales. Con esto se detecta como se han ampliado las diferencias entre colectivos, de forma que los sueldos de determinados grupos de trabajadores se han dispersado más de los que se hayan en una situación ventajosa.

Para finalizar este apartado de descriptivos básicos, se ha querido mostrar la situación del salario/hora real medio en 2014 y 2018 por regiones españolas (Figura 2). Por encima de la media de España (11,06 euros/hora en 2014 y 10,98 euros/hora en 2018) encontramos por ejemplo a las regiones de Ceuta, Melilla, País Vasco y Navarra, las cuales presentan una mayor media salario/hora, aunque resultan ser las regiones que de 2014 a 2018 han visto descender más su salario/hora en comparación al resto.

Por debajo de la media española se sitúan algunas comunidades como Extremadura o las Islas Canarias quienes, en cambio, si han presentado un aumento de su promedio salario/hora de un año a otro.

Murillo et al. (2019) analizan las diferencias salariales entre las regiones españolas de 2006 a 2014 a partir de la variable salario bruto por horas y ajustada por las paridades regionales de poder adquisitivo, estos autores muestran como, por ejemplo, Extremadura, hasta 2014, continuaba siendo la región con un menor salario por hora mientras que el País Vasco también se sitúa en primera posición en este año (ellos no incluyen a Ceuta y Melilla).

**Figura 2.** Salario/hora real medio (euros en términos reales de 2016) por Comunidades Autónomas de España en 2014 y 2018.



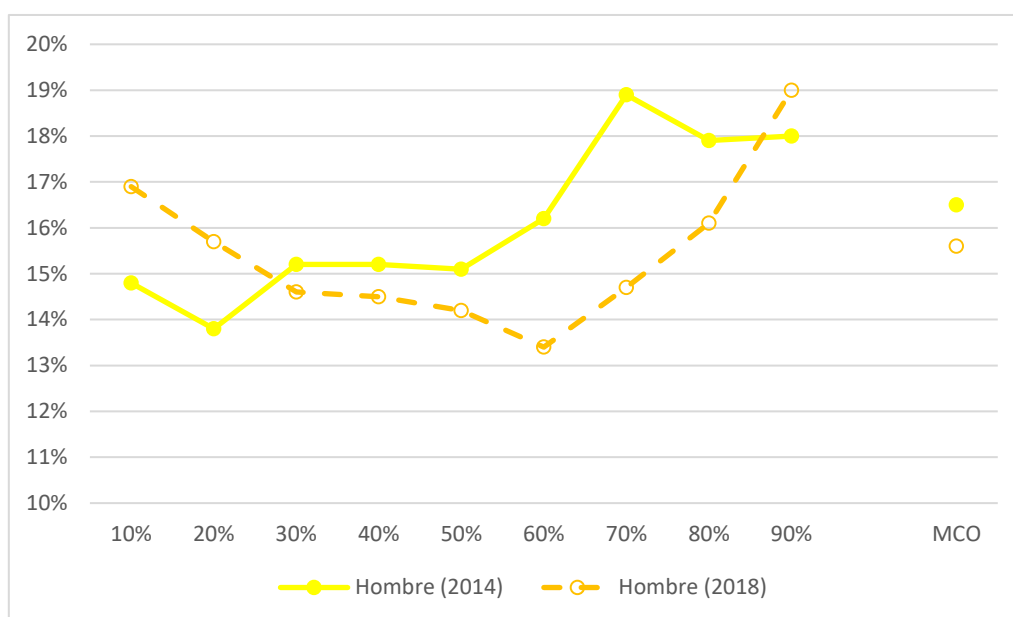
Fuente: Elaboración propia. ECV 2014 y 2018.

## 4.2. Resultados empíricos: diferencias y dispersión salarial

Como ya se ha comentado en apartados anteriores, para analizar las diferencias salariales y la dispersión tanto entre-grupos e intra-grupos, se ha estimado un modelo por MCO y por RC, en los cuales la variable dependiente ha sido el logaritmo del salario/hora en términos reales y se han utilizado como variables explicativas el género, edad, estado civil, nacionalidad, nivel de estudios, ocupación, actividad económica, tipo de jornada y tipo de contrato.

Para presentar los resultados de manera más visual, se ha mostrado de manera gráfica<sup>5</sup> el efecto de cada una de las categorías de variables sobre el salario/hora real, en la media (MCO) y en cada una de las decilas (RC), tanto en 2014 como 2018 (la categoría de referencia es una mujer, de entre 16 y 29 años, no casada, con un nivel de estudios bajo, nacionalidad extranjera, con ocupación de director y gerente, la actividad económica es el grupo de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, trabaja a tiempo parcial y sin contrato fijo).

**Figura 3.** Efecto medio y dispersión por decilas según el género de los trabajadores. España (ECV, 2014 y 2018).

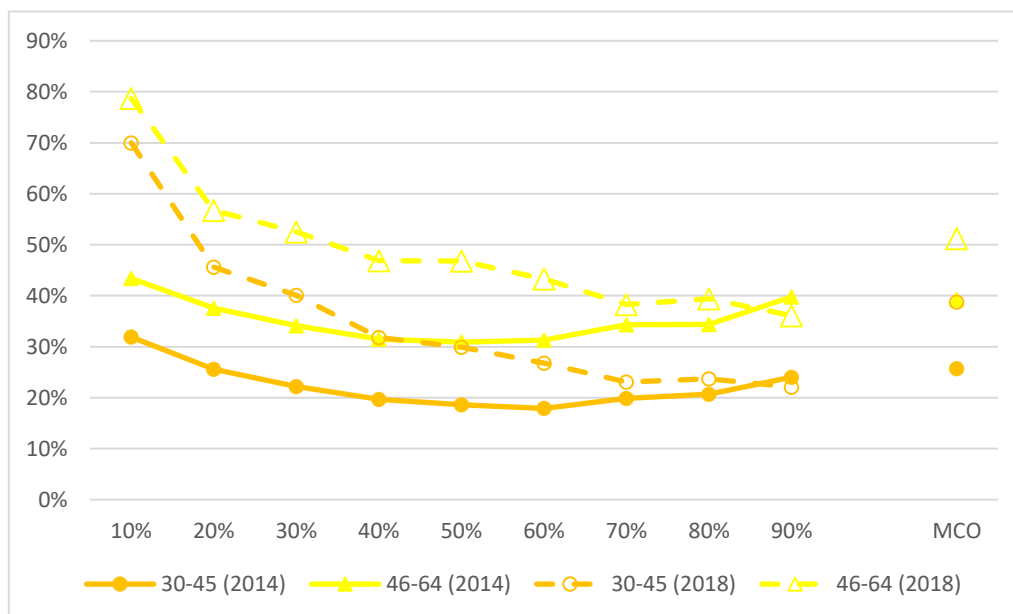


*Fuente:* Elaboración propia. ECV 2014 y 2018.

<sup>5</sup> Las tablas con los resultados completos tanto de MCO como de RC podrán ser encontradas en el Anexo.

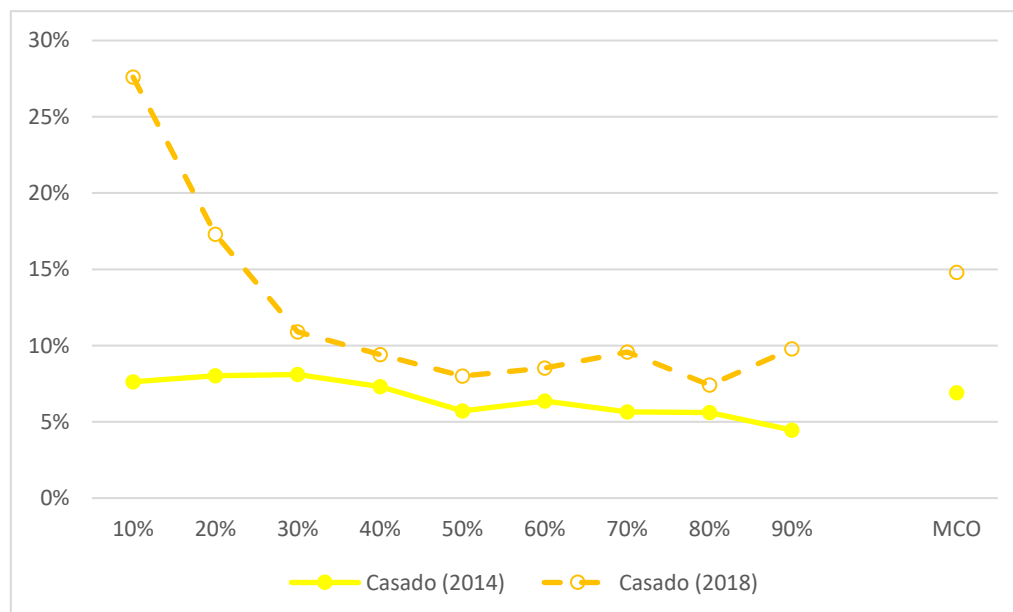


**Figura 4.** Efecto medio y dispersión por decilas según la edad de los trabajadores. España (ECV, 2014 y 2018).



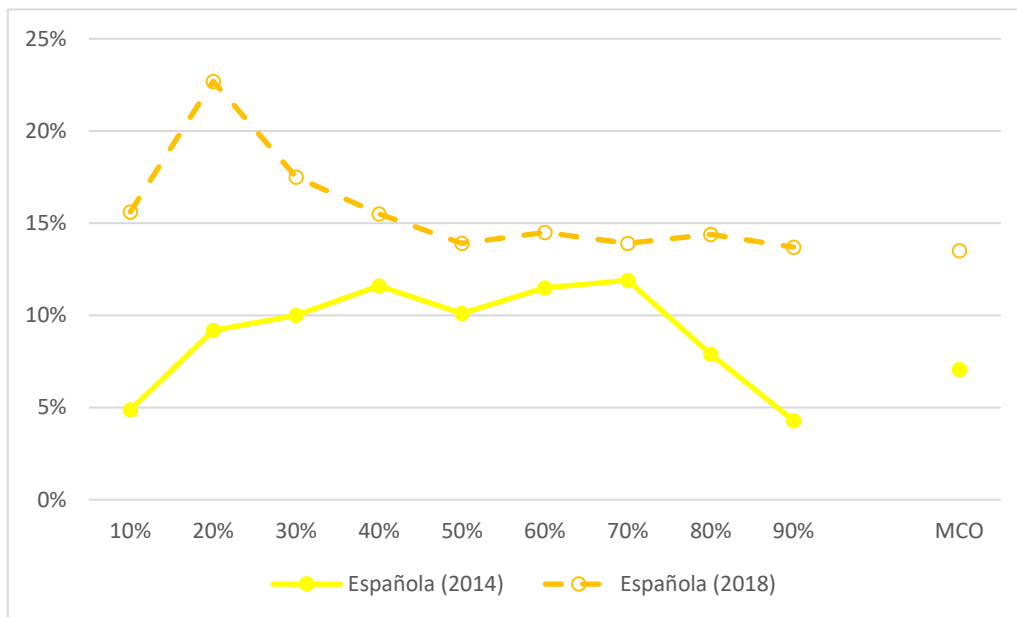
Fuente: Elaboración propia. ECV 2014 y 2018.

**Figura 5.** Efecto medio y dispersión por decilas según el estado civil de los trabajadores. España (ECV, 2014 y 2018).



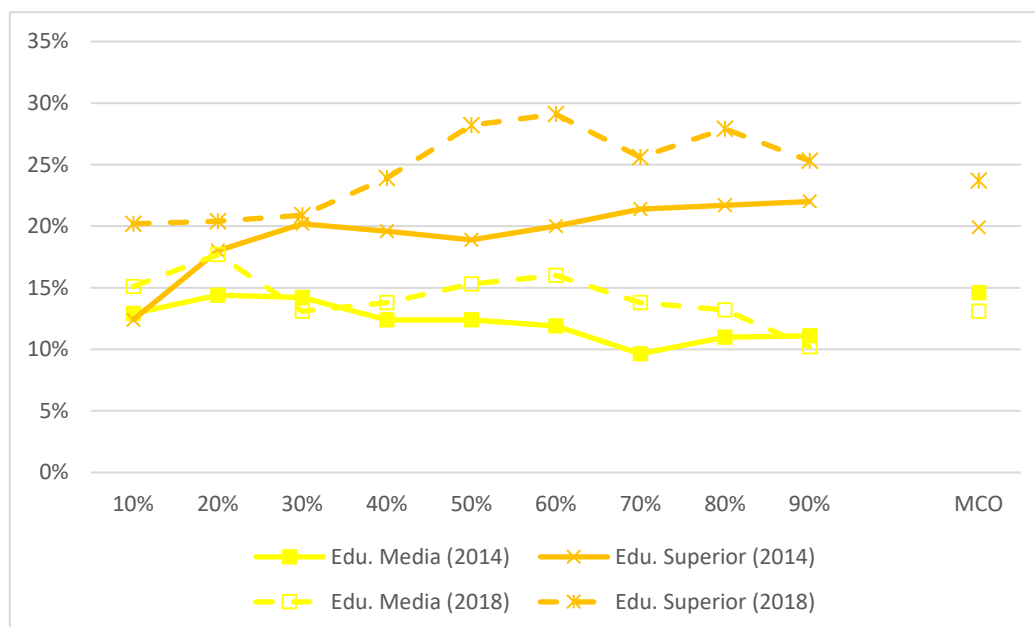
Fuente: Elaboración propia. ECV 2014 y 2018.

**Figura 6.** Efecto medio y dispersión por decilas según la nacionalidad de los trabajadores. España (ECV, 2014 y 2018).



Fuente: Elaboración propia. ECV 2014 y 2018.

**Figura 7.** Efecto medio y dispersión por decilas según el nivel de estudios de los trabajadores. España (ECV, 2014 y 2018).



Fuente: Elaboración propia. ECV 2014 y 2018.

De la figura 3 a la 7 se presentan los efectos de diferentes variables personales como son el género, la edad, el estado civil, la nacionalidad y los estudios sobre nuestra variable dependiente, en 2014 y 2018.

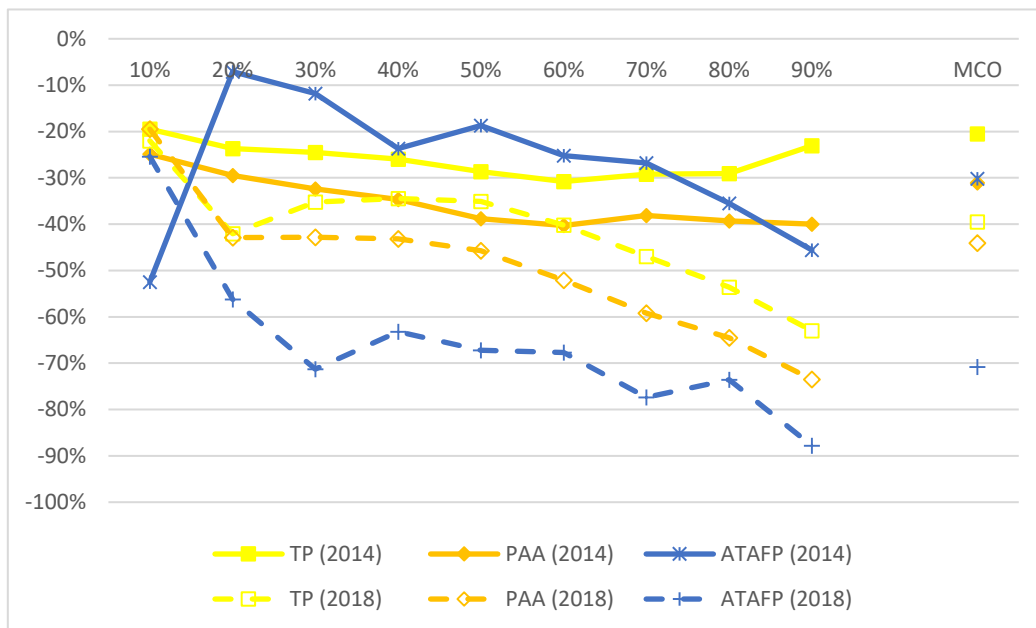
Las mujeres ganan menos que los hombres comparables en promedio, aunque de 2014 a 2018 se ha visto más incrementado el salario/hora real de las mujeres que el de los hombres. Para el caso de los hombres, los extremos de la distribución (d10 y d90) han experimentado un mayor incremento salarial de un año a otro en comparación a las decilas d5, d6, d7 y d8. La dispersión en esta categoría para cada año es muy elevada, estando entre el 13% y el 19% (Figura 3).

En cuanto a los grupos de edad (Figura 4) el salario/hora real es mayor para los individuos de entre 46 y 64 años, debido además a que estos contarán con una mayor experiencia laboral. En 2014 puede observarse como ambos grupos de edad se representan ligeramente con forma de U, lo que indica que existe una menor dispersión salarial interna dentro de la distribución de ambas categorías. Por otro lado, en 2018 se puede ver un patrón decreciente y donde la dispersión salarial intra-grupos es más elevada, presentando un diferencial salarial mayor en la parte baja de la distribución que en la parte alta.

Para la variable de estado civil (Figura 5), en este caso los casados presentan una mayor dispersión salarial intra-grupos en 2018 que, en 2014, en cuyo año apenas existía variaciones de una decila a otra. En lo que concierne a la nacionalidad del individuo (Figura 6), los españoles se ven más favorecidos, en cuanto al salario, que los extranjeros, tanto los procedentes de Europa como del resto del mundo. En 2018 la dispersión salarial intra-grupos se vuelve más estable desde la mitad de la distribución a la parte superior de esta. Por lo que respecta al nivel de estudios, la figura 7 muestra como los individuos con un mayor nivel de estudios (educación superior) tienen unos ingresos salariales en promedio más elevados que el resto, en concreto, ganando más de un 20-25% en 2014 y 2018. Anghel et al. (2019) señalan como, a partir del análisis de diversos trabajos de investigación, las características de los asalariados y principalmente el nivel educativo de estos, llegan a afectar significativamente y de distinta manera las remuneraciones de los trabajadores, en función de en qué parte de la distribución de los salarios se localizan estos trabajadores.

En el caso de las variables de ocupación y actividad económica (Figuras 8 y 9), solo se han representado gráficamente algunas de sus categorías, pudiéndose encontrar el resto en las tablas adjuntas en el anexo.

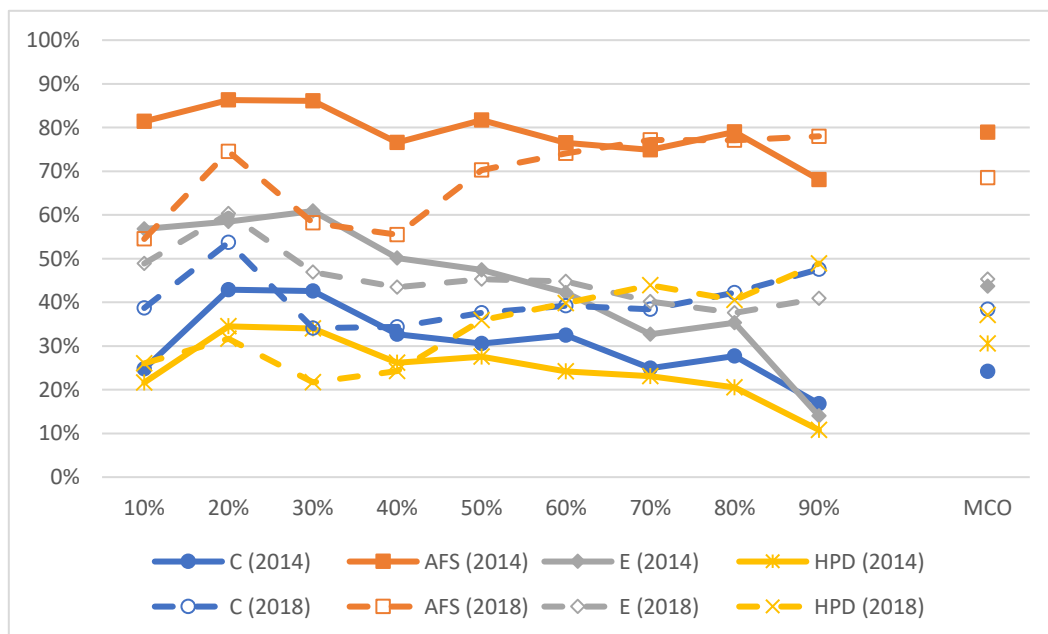
**Figura 8.** Efecto medio y dispersión por decilas según la ocupación de los trabajadores. España (ECV, 2014 y 2018).



Fuente: Elaboración propia. ECV 2014 y 2018.

Nota: Las abreviaciones del gráfico se corresponden con los siguientes nombres: Técnicos y profesionales de nivel intermedio (TP), personal de apoyo administrativo (PAA) y agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros (ATAFP).

**Figura 9.** Efecto medio y dispersión por decilas según la actividad económica de los trabajadores. España (ECV, 2014 y 2018).



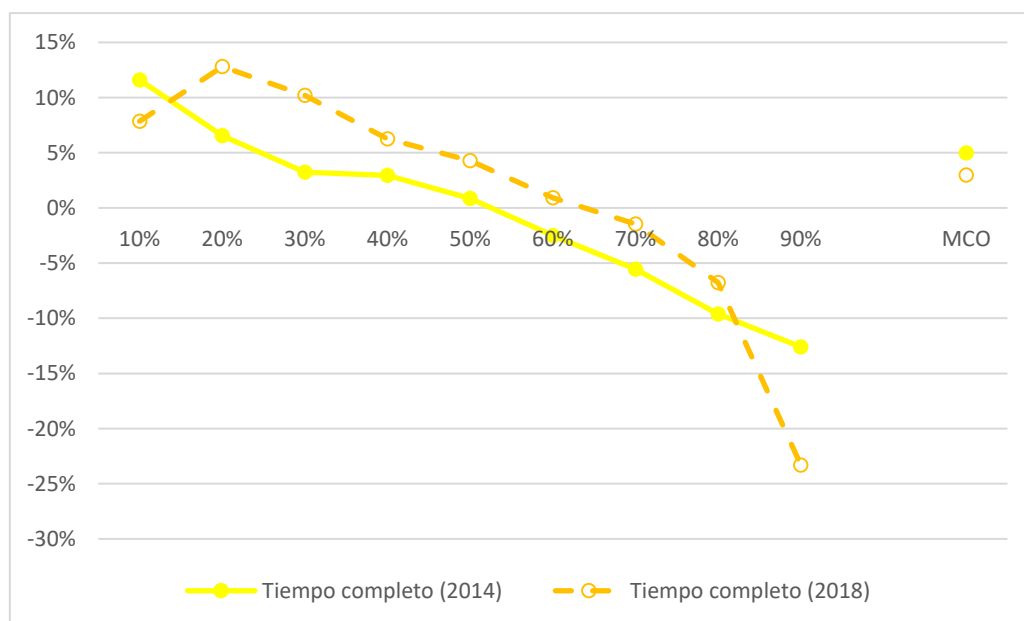
Fuente: Elaboración propia. ECV 2014 y 2018.

*Nota:* Las abreviaciones del gráfico se corresponden con los siguientes nombres: Construcción (C), actividades financieras y de seguros (AFS), educación (E) y hogares como empleadores de personal doméstico (HPD).

La variable de ocupación presenta todas sus categorías con signo negativo respecto a la categoría de referencia (directores y gerentes). Apenas se observan diferencias de un año a otro en la parte baja de la distribución en las categorías representadas, pero a medida que se avanza por ésta, pasan a seguir en 2018 una línea descendente, cayendo los salarios de la parte alta de la distribución. En cuanto a la actividad económica desempeñada por el trabajador, representada en la figura 9, las cuatro categorías que se pueden observar en el gráfico en 2014 presentan todas ellas un patrón similar, siguiendo ligeramente una línea decreciente. Aquellos trabajadores dedicados a actividades financieras y de seguros (AFS) tienen un mayor salario, mientras que los hogares como empleadores de personal doméstico (HPD) a pesar de obtener unos ingresos salariales menores, de 2014 a 2018 experimentaron un mayor incremento de su salario/hora real.

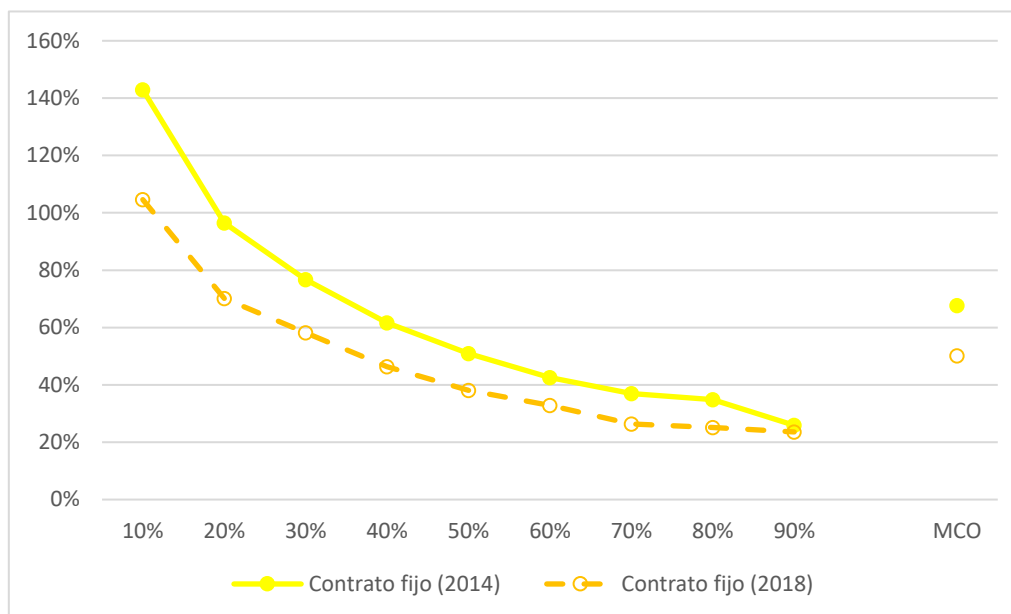
Por último, la variable de tipo de jornada ha resultado ser no significativa y en el caso de la variable de tipo de contrato, en 2014 los salarios/hora reales de los trabajadores con contrato fijo eran mayores que en 2018 y presentando en ambos años un diferencial salarial mayor en la parte baja en comparación a la parte superior de la distribución.

**Figura 10.** Efecto medio y dispersión por decilas según el tipo de jornada de los trabajadores. España (ECV, 2014 y 2018).



*Fuente:* Elaboración propia. ECV 2014 y 2018.

**Figura 11.** Efecto medio y dispersión por decilas según el tipo de contrato de los trabajadores. España (ECV, 2014 y 2018).



*Fuente:* Elaboración propia. ECV 2014 y 2018.

## 5. Conclusiones

El presente trabajo tuvo un doble objetivo: (a) estudiar la evolución de los salarios en un periodo reciente 2014 a 2018; (b) analizar cómo las diferentes características personales y laborales de los individuos, pueden afectar a los cambios en la distribución salarial. Para ello se han empleado los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) de 2014 y 2018 con el fin de evaluar los efectos de estas características entre los diferentes grupos de individuos y en distintos puntos de la distribución salarial.

Los resultados muestran un ligero descenso, pero no significativo, del salario/hora real medio de 2014 a 2018, confirmándose la pausada o prácticamente inexistente elevación de los salarios que se fue desarrollando al final de la última crisis económica y que han señalado algunos informes internacionales (OIT, 2018). No obstante, se hayan diferencias a lo largo de la distribución de los salarios, siendo los extremos de esta los que han experimentado un acrecentamiento de su salario/hora promedio, advirtiéndose además una mayor subida salarial para los más ricos (“super ricos”) frente a los situados en la parte más baja de la distribución.

Atendiendo a las características socioeconómicas de los trabajadores elegidas para llevar a cabo el estudio, se concluye que, en cuanto a género, son los hombres quienes más ganan, siendo la brecha mayor en la parte alta de la distribución. Además, son los trabajadores de entre 46 y 64 años, con estudios superiores y de nacionalidad española los que presentan mayores diferencias salariales. Aun así, se observan diferentes patrones intra-grupos para 2018, como por ejemplo una dispersión salarial más elevada en ambas categorías de edad y siendo en cambio más estable en el caso de los individuos con nacionalidad española de la mitad de la distribución hacia la parte superior.

En cuanto a las categorías de ocupación y actividad económica desarrolladas por los individuos existen grandes diferencias entre ellas, observándose como en 2018, en algunas categorías de esta última, que las decilas superiores han sido las que han experimentado un mayor incremento salarial. Por otro lado, en cuanto al tipo de contrato, se advierten grandes diferencias entre los extremos del grupo de trabajadores con contrato fijo, disminuyendo además en ambos casos de un año a otro.

Finalmente, se pueden destacar algunas ideas para futuras líneas de investigación complementarias a este trabajo, como ampliar la serie temporal para analizar mejor la evolución salarial y el efecto del COVID-19 cuando haya datos disponibles; extender la muestra utilizando datos de trabajadores por cuenta propia y no solo de asalariados; y el empleo de otras variables para las estimaciones, como la creación de una variable que tenga en cuenta los menores que viven en el hogar.

## Referencias

- Abel, J. R., y Deitz, R. (2012). Job polarization and rising inequality in the nation and the New York-northern New Jersey region. *Current Issues in Economics and Finance*, 18(7), 1-7.
- Acemoglu, D. (1999). Changes in unemployment and wage inequality: an alternative theory and some evidence. *American economic review*, 89(5), 1259-1278.
- Acemoglu, D. (2003). Cross-country inequality trends. *The Economic Journal*, 113(485), 121-149.
- Acemoglu, D., y Autor, D. (2011). Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings. *Handbook of labor economics*, 4, 1043-1171.
- Anghel, B., Basso, H. S., Bover Hidiroglu, O., Casado García, J. M., Hospido Quintana, L., Kataryniuk, I., ... y Vozmediano Peraita, E. (2018). La desigualdad de la renta, el consumo y la riqueza en España. *Documentos ocasionales/Banco de España*, 1806.
- Anghel, B., Conde-Ruiz, J. I., y Marra de Artiñano, I. (2019). Brechas salariales de Género en España. *Hacienda Pública Española*, (229), 87-119.
- Arranz, J. M., y García-Serrano, C. (2012). Diferencias salariales, características del puesto de trabajo y cualificación: un análisis para el período 2005-2010. *Presupuesto y gasto publico*, 67(2), 195-212.
- Arranz, J. M., y García-Serrano, C. (2014). How green was my valley. *International Journal of Manpower*, 35(7), 1059-1087.
- Arranz, J.M., Davia, M.A. y García-Serrano, C (2015). Desigualdad salarial y empleo de bajos salarios en los países desarrollados. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, (87), 60-87.
- Autor, D. H. (2003). Outsourcing at will: The contribution of unjust dismissal doctrine to the growth of employment outsourcing. *Journal of labor economics*, 21(1), 1-42.
- Blau, F. D., y Kahn, L. M. (2017). The gender wage gap: Extent, trends, and explanations. *Journal of Economic Literature*, 55(3), 789-865.
- Bonhomme, S., y Hospido, L. (2017). The cycle of earnings inequality: evidence from Spanish social security data. *The Economic Journal*, 127(603), 1244-1278.
- Buchinsky, M. (1994). Changes in the US wage structure 1963-1987: Application of quantile regression. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 62, 405-458.



- Budría, S., y Moro-Egido, A. I. (2008). *Education, educational mismatch, and wage inequality: Evidence for Spain*. *Economics of Education Review*, 27(3), 332–341.
- Cameron, A. C., y Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: methods and applications*. Cambridge University Press, New York.
- Carrasco, R., Jimeno, J. F., y Ortega, A. C. (2015). Returns to skills and the distribution of wages: Spain 1995–2010. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 77(4), 542–565.
- Casado, J. M., y Simón, H. (2015). La evolución de la estructura salarial, 2002–2010. *Revista de Economía Aplicada*, 23(67), 5–43.
- Castellano, R., Musella, G., y Punzo, G. (2017). Structure of the labour market and wage inequality: evidence from European countries. *Quality & quantity*, 51(5), 2191–2218.
- Cerviño, E. (8 de marzo de 2018). *Diferencias salariales en los niveles directivos*. Agenda Pública. <http://agendapublica.elpais.com/diferencias-salariales-los-niveles-directivos/>
- Cornia, G. A. (Ed.). (2004). *Inequality, growth, and poverty in an era of liberalization and globalization* (No. 4). Oxford University Press.
- Cuerva, E. C. (2018). La desigualdad salarial de género en España en el contexto de la crisis económica y la recuperación. *Panorama social*, 27, 65–87.
- DiNardo, J., Fortin, N., y Lemieux, T. (1996). Labor Market Institutions and the Distribution of Wages, 1973–1993: a semi-parametric approach. *Econometrica*, 64, 1001–1045.
- Eurostat (2005): *Employment in Europe 2005*.
- FMI (2017). *Perspectiva de la Economía Mundial: En busca del crecimiento sostenible: Recuperación a corto plazo, desafíos a largo plazo*. Fondo Monetario Internacional. Washington, DC.
- García-Serrano, C., y Arranz, J. M. (2014). Evolución de la desigualdad salarial en los países desarrollados y en España en los últimos treinta años. Documento de Trabajo 2.5, VII Informe sobre Exclusión y Desarrollo en España 2014. Fundación FOESSA. Madrid.
- García-Serrano, C., y Arranz, J. M. (2018). Desigualdad salarial: una revisión de las medidas dirigidas a reducirla. *Papeles de Economía Española*, (156), 94–109.
- Goos, M., Manning, A., y Salomons, A. (2009). Job polarization in Europe. *American economic review*, 99(2), 58–63.
- Guvenen, F., Ozkan, S., y Song, J. (2014). The nature of countercyclical income risk. *Journal of Political Economy*, 122(3), 621–660.

- Heathcote, J., Perri, F., y Violante, G. L. (2010). Unequal we stand: An empirical analysis of economic inequality in the United States, 1967–2006. *Review of Economic dynamics*, 13(1), 15-51.
- Helpman, E. (2016). Globalization and wage inequality. *National Bureau of Economic Research, NBER*, (22944), 1-49. DOI: 10.3386/w22944
- Jenkins, S., Brandolini, A., Micklewright, J., y Nolan, B. (2012). *The Great Recession and the Distribution of Household Income*. Oxford University Press.
- Keeley, B. (2015). *Income Inequality: The Gap between Rich and Poor*. OECD Publishing, Paris.
- King, J. (Mayo de 2013). Technological change, union decline, and the rise in German wage inequality, 1979–2012. En *RC28 Spring Meeting* en Trento.
- Koenker, R. (2005). *Quantile Regression*. Cambridge University Press.
- Koenker, R. y Basset, J. (1978). Regression quantiles. *Econometrica*, 46(1), 33-50.
- Koenker, R. y Hallock, K. F. (2001). Quantile Regression. *Journal of Economic Perspectives*, 15(4), 143–156.
- Kristal, T., y Cohen, Y. (2017). The causes of rising wage inequality: the race between institutions and technology. *Socio-Economic Review*, 15(1), 187-212.
- Lacuesta, A., y Izquierdo, M. (2012). The contribution of changes in employment composition and relative returns to the evolution of wage inequality: the case of Spain. *Journal of Population Economics*, 25(2), 511-543.
- Milanovic, B. (2005). *Worlds apart: Measuring international and global inequality*. Princeton University Press.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience and Earnings*. National Bureau of Economic Research, Nueva York.
- Murillo Huertas, I. P., Ramos, R., y Simón, H. (2019). Revisiting interregional wage differentials: New evidence from Spain with matched employer-employee data. *Journal of Regional Science*, 60(2), 296-347.
- Nolan, B., Salverda, W., Checchi, D., Marx, I., McKnight, A., Tóth, I. G., y van de Werfhorst, H. G. (Eds.). (2014). *Changing inequalities and societal impacts in rich countries: thirty countries' experiences*. Oxford University Press.
- OCDE (2007). *Employment Outlook 2007*, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, París.
- OCDE (2008). *Growing unequal?: Income distribution and poverty in OECD countries*, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, París.

- OCDE (2011). *Divided we stand: Why inequality keeps rising*, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, París.
- OCDE (2015). *In It Together: Why Less Inequality Benefits All*, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, París.
- OCDE (2018a). *The Productivity-Inclusiveness Nexus*, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, París.
- OCDE (2018b). *Employment Outlook 2018*, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, París.
- OIT (2014). *Global wage report 2014/15: Wages and income inequality*. Organización Internacional del Trabajo. Ginebra (existe versión en castellano: Informe Mundial sobre Salarios 2014/2015. Salarios y desigualdad de ingresos)
- OIT (2016). *Global wage report 2016/2017. Wage inequality in the workplace*. Organización Internacional del Trabajo. Ginebra (existe versión en castellano: Informe mundial sobre salarios 2016/2017. Desigualdades salariales en el lugar de trabajo)
- OIT (2018). *Global Wage Report 2018/19: What lies behind gender pay gaps*. Organización Internacional del Trabajo.
- Piketty, T., y Saez, E. (2006). The evolution of top incomes: a historical and international perspective. *American economic review*, 96(2), 200-205.
- Piketty, T., y Saez, E. (2003). Income inequality in the United States, 1913–1998. *The Quarterly journal of economics*, 118(1), 1-41.
- Recio, A. (2018). Desigualdades en el mercado laboral. *La revolución digital en España. Impacto y retos sobre el Mercado de Trabajo y el Bienestar*, 187-211.
- Salverda, W., y Checchi, D. (2015). Labor market institutions and the dispersion of wage earnings. *Handbook of income distribution*, 2, 1535-1727.
- Simón, H. (2009). La desigualdad salarial en España: Una perspectiva internacional y temporal. *Investigaciones económicas*, 33(3), 439-471.
- Simón, H. (2010). International differences in wage inequality: a new glance with European matched employer–employee data. *British Journal of Industrial Relations*, 48(2), 310-346.
- Simon, H., Sanroma, E., y Ramos, R. (2017). Full and part-time wage differences in Spain: an analysis along the wage distribution. *International Journal of Manpower*, 38(3), 449–469.

## Anexo

**Tabla A1.** Estimación por MCO. Datos ECV 2014. Variable dependiente: logaritmo del salario/hora en términos reales (base 2016).

	MCO (1)	MCO (2)
16-29	0 (.)	0 (.)
30-45	0,462*** (0,0393)	0,257*** (0,0367)
46-64	0,704*** (0,0403)	0,393*** (0,0382)
Hombre	0,199*** (0,0216)	0,165*** (0,0217)
Mujer	0 (.)	0 (.)
Casado	0,118*** (0,0244)	0,0692*** (0,0208)
Español	0,344*** (0,0407)	0,0707* (0,0363)
Educación baja	0 (.)	0 (.)
Educación media	0,309*** (0,0287)	0,146*** (0,0278)
Educación alta	0,620*** (0,0264)	0,199*** (0,0323)
Directores y gerentes		0 (.)
Profesionales científicos e intelectuales		0,0953 (0,0793)
Técnicos y profesionales de nivel medio		-0,205** (0,0799)
Personal de apoyo administrativo		-0,311*** (0,0780)
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados		-0,457*** (0,0847)
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros		-0,302** (0,135)
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios		-0,422*** (0,0846)
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores		-0,334*** (0,0859)
Ocupaciones elementales		-0,480*** (0,0867)
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca		0 (.)
Industrias extractivas		0,593*** (0,111)

	MCO (1)	MCO (2)
Industrias manufactureras		0,533*** (0,0723)
Suministro de energía eléctrica, gas, etc.		0,770*** (0,130)
Suministro de agua. Gestión residuos		0,617*** (0,0937)
Construcción		0,242*** (0,0861)
Comercio, reparación de vehículos de motor		0,362*** (0,0747)
Transporte y almacenamiento		0,384*** (0,0828)
Hostelería		0,235*** (0,0846)
Información y comunicaciones		0,367*** (0,0916)
Actividades fras. y de seguros		0,789*** (0,0828)
Actividades inmobiliarias		0,342*** (0,127)
Actividades profesionales, científicas y técnicas		0,279*** (0,0970)
Actividades administrativas y servicios auxiliares		0,446*** (0,0767)
Administración pública y defensa. Seguridad Social		0,623*** (0,0755)
Educación		0,437*** (0,0793)
Actividades sanitarias y de servicios sociales		0,459*** (0,0771)
Actividades artísticas, recreativas		0,332*** (0,0963)
Otros servicios		0,283*** (0,0877)
Hogares como empleadores de personal doméstico		0,306*** (0,0856)
Organismos extraterritoriales, no consta		0,427* (0,251)
Tiempo completo		-0,0498 (0,0318)
Contrato fijo		0,677*** (0,0315)
Constante	0,801*** (0,0527)	0,922*** (0,118)
<i>N</i>	8.407	8.402
<i>R</i> <sup>2</sup>	0,212	0,401
<i>R</i> <sup>2</sup> ajustado	0,211	0,398

Nota: Errores estandar entre paréntesis.

\*  $p < 0,1$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$

**Tabla A2.** Estimación por MCO. Datos ECV 2018. Variable dependiente: logaritmo del salario/hora en términos reales (base 2016).

	MCO (1)	MCO (2)
16-29	0 (.)	0 (.)
30-45	0,597*** (0,0422)	0,388*** (0,0408)
46-64	0,775*** (0,0433)	0,512*** (0,0427)
Hombre	0,184*** (0,0214)	0,156*** (0,0235)
Mujer	0 (.)	0 (.)
Casado	0,195*** (0,0237)	0,148*** (0,0229)
Español	0,321*** (0,0339)	0,135*** (0,0354)
Educación baja	0 (.)	0 (.)
Educación media	0,276*** (0,0279)	0,131*** (0,0276)
Educación alta	0,641*** (0,0258)	0,237*** (0,0309)
Directores y gerentes		0 (.)
Profesionales científicos e intelectuales		-0,0886 (0,0791)
Técnicos y profesionales de nivel medio		-0,395*** (0,0784)
Personal de apoyo administrativo		-0,441*** (0,0767)
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados		-0,610*** (0,0812)
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros		-0,708*** (0,115)
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios		-0,581*** (0,0806)
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores		-0,556*** (0,0835)
Ocupaciones elementales		-0,694*** (0,0810)
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca		0 (.)
Industrias extractivas		0,344** (0,139)
Industrias manufactureras		0,503*** (0,0624)
Suministro de energía eléctrica, gas, etc.		0,609*** (0,0835)

	MCO (1)	MCO (2)
Suministro de agua. Gestión residuos		0,568*** (0,102)
Construcción		0,384*** (0,0685)
Comercio, reparación de vehículos de motor		0,322*** (0,0633)
Transporte y almacenamiento		0,425*** (0,0712)
Hostelería		0,223*** (0,0718)
Información y comunicaciones		0,382*** (0,0789)
Actividades fras. y de seguros		0,685*** (0,0731)
Actividades inmobiliarias		0,338*** (0,125)
Actividades profesionales, científicas y técnicas		0,296*** (0,0937)
Actividades administrativas y servicios auxiliares		0,379*** (0,0675)
Administración pública y defensa. Seguridad Social		0,584*** (0,0619)
Educación		0,453*** (0,0651)
Actividades sanitarias y de servicios sociales		0,377*** (0,0680)
Actividades artísticas, recreativas		0,199 (0,127)
Otros servicios		0,195** (0,0900)
Hogares como empleadores de personal doméstico		0,371*** (0,0901)
Organismos extraterritoriales, no consta		0,260 (0,206)
Tiempo completo		-0,0297 (0,0369)
Contrato fijo		0,502*** (0,0283)
Constante	0,656*** (0,0499)	0,991*** (0,107)
<i>N</i>	10.002	10.001
<i>R</i> <sup>2</sup>	0,231	0,354
<i>R</i> <sup>2</sup> ajustado	0,231	0,352

*Nota:* Errores estandar entre paréntesis.

\*  $p < 0,1$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$

**Tabla A3.** Estimación por RC. Datos ECV 2014. Variable dependiente: logaritmo del salario/hora en términos reales (base 2016).

	RC (d10)	RC (d20)	RC (d30)	RC (d40)	RC (d50)	RC (d60)	RC (d70)	RC (d80)	RC (d90)
16-29	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
30-45	0,319*** (0,0731)	0,256*** (0,0336)	0,222*** (0,0339)	0,197*** (0,0368)	0,186*** (0,0282)	0,179*** (0,0193)	0,199*** (0,0220)	0,207*** (0,0263)	0,240*** (0,0248)
46-64	0,434*** (0,0745)	0,376*** (0,0337)	0,341*** (0,0347)	0,315*** (0,0378)	0,309*** (0,0292)	0,313*** (0,0211)	0,343*** (0,0235)	0,344*** (0,0266)	0,398*** (0,0278)
Hombre	0,145*** (0,0265)	0,136*** (0,0175)	0,149*** (0,0159)	0,149*** (0,0177)	0,149*** (0,0161)	0,162*** (0,0145)	0,190*** (0,0146)	0,179*** (0,0195)	0,180*** (0,0176)
Mujer	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
Casado	0,0763*** (0,0240)	0,0802*** (0,0199)	0,0810*** (0,0142)	0,0732*** (0,0175)	0,0572*** (0,0152)	0,0637*** (0,0138)	0,0565*** (0,0142)	0,0562*** (0,0203)	0,0446** (0,0196)
Español	0,0488 (0,0469)	0,0919*** (0,0354)	0,100*** (0,0174)	0,116*** (0,0403)	0,101*** (0,0229)	0,115*** (0,0183)	0,119*** (0,0323)	0,0790* (0,0429)	0,0429* (0,0250)
Educación baja	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
Educación media	0,129*** (0,0426)	0,144*** (0,0199)	0,142*** (0,0178)	0,124*** (0,0234)	0,124*** (0,0202)	0,119*** (0,0155)	0,0964*** (0,0198)	0,110*** (0,0215)	0,111*** (0,0198)
Educación alta	0,124*** (0,0406)	0,180*** (0,0251)	0,202*** (0,0221)	0,196*** (0,0232)	0,189*** (0,0215)	0,200*** (0,0193)	0,214*** (0,0202)	0,217*** (0,0264)	0,220*** (0,0229)
Directores y gerentes	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
Profesionales científicos e intelectuales	0,0691 (0,0963)	0,0922*** (0,0340)	0,0974 (0,0720)	0,0707 (0,0594)	0,0392 (0,0535)	0,0103 (0,0407)	0,0225 (0,0518)	-0,0217 (0,0835)	0,0320 (0,0512)
Técnicos y profesionales de nivel medio	-0,195** (0,0971)	-0,237*** (0,0241)	-0,245*** (0,0699)	-0,260*** (0,0595)	-0,287*** (0,0542)	-0,308*** (0,0423)	-0,292*** (0,0522)	-0,291*** (0,0846)	- 0,231*** (0,0502)
Personal de apoyo administrativo	-0,249** (0,0976)	-0,295*** (0,0270)	-0,324*** (0,0700)	-0,347*** (0,0587)	-0,388*** (0,0533)	-0,403*** (0,0414)	-0,381*** (0,0521)	-0,393*** (0,0826)	- 0,400*** (0,0492)
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	-0,466*** (0,102)	-0,466*** (0,0350)	-0,434*** (0,0718)	-0,451*** (0,0613)	-0,471*** (0,0554)	-0,491*** (0,0410)	-0,485*** (0,0536)	-0,508*** (0,0850)	- 0,463*** (0,0494)
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	-0,525 (0,421)	-0,0709 (0,101)	-0,118 (0,0967)	-0,237*** (0,0842)	-0,187** (0,0819)	-0,252*** (0,0682)	-0,268*** (0,0657)	-0,355*** (0,0864)	- 0,456*** (0,0769)
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	-0,370*** (0,104)	-0,416*** (0,0343)	-0,376*** (0,0760)	-0,393*** (0,0617)	-0,440*** (0,0553)	-0,505*** (0,0425)	-0,532*** (0,0534)	-0,537*** (0,0856)	- 0,554*** (0,0549)
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	-0,336*** (0,111)	-0,295*** (0,0396)	-0,321*** (0,0718)	-0,354*** (0,0638)	-0,411*** (0,0583)	-0,440*** (0,0460)	-0,437*** (0,0643)	-0,407*** (0,0861)	- 0,421*** (0,0597)



	RC (d10)	RC (d20)	RC (d30)	RC (d40)	RC (d50)	RC (d60)	RC (d70)	RC (d80)	RC (d90)
Ocupaciones elementales	-0,465*** (0,114)	-0,458*** (0,0337)	-0,463*** (0,0734)	-0,482*** (0,0623)	-0,532*** (0,0586)	-0,547*** (0,0447)	-0,548*** (0,0550)	-0,566*** (0,0855)	-0,583*** (0,0548)
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
Industrias extractivas	0,563** (0,229)	0,672*** (0,0466)	0,599*** (0,144)	0,600*** (0,138)	0,612*** (0,107)	0,630*** (0,0682)	0,566*** (0,182)	0,495*** (0,0545)	0,182 (0,205)
Industrias manufactureras	0,564*** (0,215)	0,605*** (0,0388)	0,607*** (0,0747)	0,489*** (0,0794)	0,500*** (0,0476)	0,506*** (0,0590)	0,463*** (0,0571)	0,485*** (0,0442)	0,391*** (0,0798)
Suministro de energía eléctrica, gas, etc.	0,699*** (0,218)	0,793*** (0,0549)	0,769*** (0,165)	0,770*** (0,103)	0,757*** (0,108)	0,761*** (0,0909)	0,680*** (0,0895)	0,773** (0,382)	0,774*** (0,0809)
Suministro de agua. Gestión residuos	0,698*** (0,249)	0,671*** (0,0397)	0,652*** (0,104)	0,576*** (0,0858)	0,583*** (0,0887)	0,592*** (0,0945)	0,564*** (0,131)	0,558*** (0,115)	0,457*** (0,102)
Construcción	0,248 (0,251)	0,429*** (0,0627)	0,426*** (0,0784)	0,327*** (0,0978)	0,306*** (0,0553)	0,325*** (0,0661)	0,249*** (0,0765)	0,277*** (0,0518)	0,168* (0,0993)
Comercio, reparación de vehículos de motor	0,416* (0,217)	0,473*** (0,0438)	0,470*** (0,0734)	0,372*** (0,0800)	0,371*** (0,0460)	0,340*** (0,0579)	0,268*** (0,0568)	0,286*** (0,0462)	0,140* (0,0806)
Transporte y almacenamiento	0,275 (0,228)	0,397*** (0,0617)	0,465*** (0,0755)	0,373*** (0,0886)	0,429*** (0,0619)	0,427*** (0,0631)	0,378*** (0,0659)	0,405*** (0,0520)	0,297*** (0,0763)
Hostelería	0,123 (0,312)	0,314*** (0,0878)	0,379*** (0,0752)	0,274*** (0,0869)	0,267*** (0,0494)	0,258*** (0,0632)	0,165*** (0,0563)	0,193*** (0,0727)	0,0830 (0,0909)
Información y comunicaciones	0,403* (0,215)	0,454*** (0,0452)	0,436*** (0,0800)	0,384*** (0,104)	0,415*** (0,0679)	0,411*** (0,0688)	0,332*** (0,0587)	0,366*** (0,0990)	0,273*** (0,0772)
Actividades fras. y de seguros	0,814*** (0,234)	0,863*** (0,0698)	0,861*** (0,0754)	0,766*** (0,0950)	0,817*** (0,0584)	0,765*** (0,0767)	0,749*** (0,0656)	0,790*** (0,0644)	0,681*** (0,0869)
Actividades inmobiliarias	0,360 (0,297)	0,334*** (0,0532)	0,332*** (0,123)	0,149* (0,0843)	0,204 (0,263)	0,283* (0,165)	0,214*** (0,0742)	0,362 (0,322)	0,201** (0,0880)
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,131 (0,234)	0,381*** (0,0826)	0,365*** (0,0808)	0,281*** (0,0947)	0,318*** (0,0695)	0,318*** (0,0627)	0,228*** (0,0701)	0,268*** (0,0931)	0,167* (0,0981)
Actividades administrativas y servicios auxiliares	0,468** (0,216)	0,506*** (0,0743)	0,544*** (0,0723)	0,415*** (0,0786)	0,400*** (0,0518)	0,411*** (0,0626)	0,347*** (0,0570)	0,343*** (0,0358)	0,268*** (0,0768)
Administración pública y defensa. Seguridad Social	0,762*** (0,214)	0,773*** (0,0414)	0,771*** (0,0728)	0,652*** (0,0803)	0,639*** (0,0461)	0,606*** (0,0579)	0,524*** (0,0553)	0,520*** (0,0475)	0,394*** (0,0758)
Educación	0,568*** (0,218)	0,585*** (0,0531)	0,609*** (0,0769)	0,501*** (0,0828)	0,474*** (0,0479)	0,422*** (0,0586)	0,327*** (0,0578)	0,353*** (0,0481)	0,140* (0,0782)
Actividades sanitarias y de servicios sociales	0,455** (0,219)	0,564*** (0,0444)	0,555*** (0,0752)	0,462*** (0,0822)	0,445*** (0,0475)	0,432*** (0,0614)	0,370*** (0,0575)	0,382*** (0,0488)	0,268*** (0,0800)
Actividades artísticas, recreativas	0,353 (0,219)	0,382*** (0,0444)	0,487*** (0,0752)	0,354*** (0,0822)	0,323*** (0,0475)	0,333*** (0,0614)	0,215*** (0,0575)	0,381** (0,0488)	0,221*** (0,0800)

	RC (d10)	RC (d20)	RC (d30)	RC (d40)	RC (d50)	RC (d60)	RC (d70)	RC (d80)	RC (d90)
	(0,319)	(0,137)	(0,118)	(0,0838)	(0,0662)	(0,0591)	(0,0631)	(0,159)	(0,0756)
Otros servicios	0,306 (0,251)	0,346*** (0,0370)	0,324*** (0,0756)	0,207** (0,0984)	0,248*** (0,0799)	0,287*** (0,0891)	0,260*** (0,0804)	0,277*** (0,0827)	0,113 (0,0814)
Hogares como empleadores de personal doméstico	0,216 (0,233)	0,345*** (0,0716)	0,340*** (0,0759)	0,262** (0,109)	0,276*** (0,0644)	0,242*** (0,0595)	0,231*** (0,0825)	0,205*** (0,0577)	0,108 (0,102)
Organismos extraterritoriales, no consta	0,920 (0,816)	0,466 (.)	0,492 (0,762)	0,267 (0,693)	0,187 (0,658)	0,314 (0,714)	0,404 (.)	0,336 (0,405)	0,116 (0,0981)
Tiempo completo	0,116*** (0,0341)	0,0654* (0,0358)	0,0323 (0,0214)	0,0296 (0,0282)	0,00862 (0,0276)	-0,0250 (0,0246)	-0,0554** (0,0227)	- (0,0288)	- (0,0352)
Contrato fijo	1,429*** (0,0861)	0,965*** (0,0543)	0,767*** (0,0377)	0,617*** (0,0420)	0,509*** (0,0280)	0,426*** (0,0249)	0,370*** (0,0191)	0,349*** (0,0283)	0,259*** (0,0202)
Constante	-0,504* (0,259)	0,148* (0,0871)	0,507*** (0,112)	0,903*** (0,116)	1,193*** (0,0812)	1,410*** (0,0776)	1,606*** (0,0849)	1,824*** (0,108)	2,202*** (0,101)
N	8402	8402	8402	8402	8402	8402	8402	8402	8402
adj. R <sup>2</sup>									

Nota: Errores estandar entre paréntesis.

\*  $p < 0,1$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$

**Tabla A4.** Estimación por RC. Datos ECV 2018. Variable dependiente: logaritmo del salario/hora en términos reales (base 2016).

	RC (d10)	RC (d20)	RC (d30)	RC (d40)	RC (d50)	RC (d60)	RC (d70)	RC (d80)	RC (d90)
16-29	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
30-45	0,700*** (0,0941)	0,456*** (0,0533)	0,401*** (0,0481)	0,318*** (0,0430)	0,299*** (0,0307)	0,268*** (0,0279)	0,231*** (0,0297)	0,237*** (0,0243)	0,221*** (0,0255)
46-64	0,787*** (0,0962)	0,567*** (0,0535)	0,525*** (0,0494)	0,469*** (0,0442)	0,468*** (0,0320)	0,433*** (0,0278)	0,383*** (0,0307)	0,394*** (0,0251)	0,361*** (0,0271)
Hombre	0,169*** (0,0313)	0,157*** (0,0190)	0,146*** (0,0214)	0,145*** (0,0176)	0,142*** (0,0163)	0,134*** (0,0164)	0,147*** (0,0144)	0,161*** (0,0138)	0,190*** (0,0206)
Mujer	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
Casado	0,276*** (0,0319)	0,173*** (0,0213)	0,109*** (0,0204)	0,0941*** (0,0171)	0,0800*** (0,0153)	0,0852*** (0,0158)	0,0958*** (0,0135)	0,0741*** (0,0128)	0,0979*** (0,0209)
Español	0,156 (0,102)	0,227*** (0,0314)	0,175*** (0,0464)	0,155*** (0,0280)	0,139*** (0,0239)	0,145*** (0,0303)	0,139*** (0,0209)	0,144*** (0,0201)	0,137*** (0,0413)
Educación baja	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
Educación media	0,151*** (0,0476)	0,177*** (0,0281)	0,131*** (0,0246)	0,138*** (0,0201)	0,153*** (0,0196)	0,160*** (0,0182)	0,138*** (0,0184)	0,132*** (0,0181)	0,102*** (0,0241)
Educación alta	0,202*** (0,0517)	0,202*** (0,0276)	0,209*** (0,0273)	0,239*** (0,0247)	0,282*** (0,0231)	0,291*** (0,0212)	0,256*** (0,0203)	0,279*** (0,0163)	0,253*** (0,0271)
Directores y gerentes	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
Profesionales científicos e	0,114	-0,0814	-0,0669*	-0,0813	-0,108**	-0,159**	-0,203***	-0,242***	-0,341***

	RC (d10)	RC (d20)	RC (d30)	RC (d40)	RC (d50)	RC (d60)	RC (d70)	RC (d80)	RC (d90)
intelectuales	(0,184)	(0,143)	(0,0367)	(0,0648)	(0,0483)	(0,0706)	(0,0534)	(0,0696)	(0,121)
Técnicos y profesionales de nivel medio	-0,220 (0,185)	-0,421*** (0,144)	-0,352*** (0,0391)	-0,345*** (0,0640)	-0,351*** (0,0497)	-0,402*** (0,0713)	-0,470*** (0,0526)	-0,536*** (0,0688)	-0,630*** (0,121)
Personal de apoyo administrativo	-0,195 (0,180)	-0,429*** (0,143)	-0,428*** (0,0366)	-0,432*** (0,0646)	-0,457*** (0,0482)	-0,521*** (0,0700)	-0,592*** (0,0540)	-0,645*** (0,0677)	-0,735*** (0,120)
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	-0,573*** (0,190)	-0,583*** (0,146)	-0,548*** (0,0429)	-0,526*** (0,0665)	-0,518*** (0,0493)	-0,607*** (0,0717)	-0,702*** (0,0546)	-0,767*** (0,0678)	-0,900*** (0,121)
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	-0,254 (0,273)	-0,562*** (0,166)	-0,713*** (0,0668)	-0,632*** (0,0735)	-0,672*** (0,129)	-0,677*** (0,0804)	-0,774*** (0,100)	-0,736*** (0,121)	-0,878*** (0,133)
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	-0,423** (0,186)	-0,544*** (0,147)	-0,532*** (0,0392)	-0,533*** (0,0691)	-0,530*** (0,0552)	-0,590*** (0,0717)	-0,684*** (0,0575)	-0,775*** (0,0690)	-0,904*** (0,124)
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	-0,394** (0,195)	-0,510*** (0,146)	-0,490*** (0,0413)	-0,511*** (0,0724)	-0,480*** (0,0544)	-0,565*** (0,0749)	-0,670*** (0,0561)	-0,740*** (0,0700)	-0,885*** (0,122)
Ocupaciones elementales	-0,531** (0,211)	-0,646*** (0,145)	-0,623*** (0,0533)	-0,601*** (0,0676)	-0,614*** (0,0502)	-0,696*** (0,0708)	-0,813*** (0,0562)	-0,874*** (0,0695)	-0,974*** (0,121)
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
Industrias extractivas	0,000556 (0,386)	0,488*** (0,0931)	0,161 (0,123)	0,226 (0,237)	0,324* (0,176)	0,399 (0,280)	0,415*** (0,127)	0,456*** (0,0978)	0,516 (0,380)
Industrias manufactureras	0,538*** (0,190)	0,593*** (0,0564)	0,427*** (0,123)	0,432*** (0,0485)	0,481*** (0,0564)	0,510*** (0,0352)	0,526*** (0,0592)	0,601*** (0,0332)	0,654*** (0,0606)
Suministro de energía eléctrica, gas, etc.	0,492* (0,287)	0,695*** (0,155)	0,585*** (0,125)	0,547*** (0,0708)	0,597*** (0,132)	0,561*** (0,0607)	0,554*** (0,103)	0,596*** (0,141)	0,737*** (0,0938)
Suministro de agua. Gestión residuos	0,721** (0,316)	0,594*** (0,0805)	0,499*** (0,122)	0,451*** (0,140)	0,561*** (0,100)	0,608*** (0,0395)	0,549*** (0,0568)	0,593*** (0,103)	0,637*** (0,127)
Construcción	0,387 (0,261)	0,537*** (0,0702)	0,341*** (0,125)	0,344*** (0,0522)	0,376*** (0,0616)	0,392*** (0,0333)	0,384*** (0,0677)	0,422*** (0,0362)	0,476*** (0,0769)
Comercio, reparación de vehículos de	0,428**	0,464***	0,296**	0,264**	0,304**	0,335***	0,334***	0,365***	0,464***

	RC (d10)	RC (d20)	RC (d30)	RC (d40)	RC (d50)	RC (d60)	RC (d70)	RC (d80)	RC (d90)
motor	(0,197)	(0,0585)	(0,121)	(0,0441)	(0,0564)	(0,0365)	(0,0577)	(0,0287)	(0,0598)
Transporte y almacenamiento	0,327 (0,244)	0,495*** (0,0781)	0,347*** (0,126)	0,335*** (0,0525)	0,402*** (0,0646)	0,443*** (0,0441)	0,464*** (0,0677)	0,507*** (0,0269)	0,638*** (0,0639)
Hostelería	0,260 (0,200)	0,307*** (0,0836)	0,161 (0,134)	0,139** (0,0574)	0,184*** (0,0640)	0,239*** (0,0547)	0,253*** (0,0647)	0,291*** (0,0319)	0,413*** (0,0868)
Información y comunicaciones	0,392* (0,231)	0,523*** (0,0790)	0,339*** (0,124)	0,286*** (0,0449)	0,339*** (0,0822)	0,377*** (0,0509)	0,340*** (0,0646)	0,398*** (0,0645)	0,520*** (0,0895)
Actividades fras. y de seguros	0,545* (0,288)	0,745*** (0,0851)	0,582*** (0,141)	0,555*** (0,0878)	0,703*** (0,0846)	0,741*** (0,0443)	0,772*** (0,0741)	0,771*** (0,0569)	0,780*** (0,0664)
Actividades inmobiliarias	0,228 (0,209)	0,313 (0,373)	0,167 (0,283)	0,179 (0,268)	0,342** (0,141)	0,370*** (0,0838)	0,349*** (0,103)	0,425*** (0,0403)	0,445 (0,409)
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,320* (0,190)	0,356*** (0,0868)	0,266** (0,130)	0,248*** (0,0602)	0,282*** (0,0679)	0,279*** (0,0598)	0,332*** (0,0637)	0,359*** (0,0605)	0,442*** (0,0782)
Actividades administrativas y servicios auxiliares	0,361 (0,223)	0,499*** (0,0883)	0,391*** (0,129)	0,350*** (0,0432)	0,381*** (0,0604)	0,413*** (0,0409)	0,420*** (0,0609)	0,423*** (0,0354)	0,483*** (0,0898)
Administración pública y defensa. Seguridad Social	0,711*** (0,190)	0,741*** (0,0561)	0,541*** (0,123)	0,529*** (0,0442)	0,542*** (0,0570)	0,567*** (0,0363)	0,578*** (0,0626)	0,597*** (0,0262)	0,624*** (0,0589)
Educación	0,489** (0,211)	0,603*** (0,0664)	0,469*** (0,125)	0,435*** (0,0475)	0,453*** (0,0567)	0,448*** (0,0349)	0,402*** (0,0582)	0,376*** (0,0288)	0,409*** (0,0657)
Actividades sanitarias y de servicios sociales	0,429** (0,195)	0,491*** (0,0577)	0,289** (0,125)	0,282*** (0,0488)	0,326*** (0,0593)	0,376*** (0,0444)	0,387*** (0,0579)	0,373*** (0,0270)	0,509*** (0,0700)
Actividades artísticas, recreativas	0,137 (0,952)	0,393*** (0,133)	0,317* (0,165)	0,327*** (0,0684)	0,358*** (0,0763)	0,345*** (0,0615)	0,396*** (0,0789)	0,426*** (0,107)	0,609*** (0,144)
Otros servicios	0,190 (0,299)	0,288** (0,119)	0,116 (0,133)	0,124* (0,0708)	0,142 (0,0880)	0,200** (0,0822)	0,245*** (0,0558)	0,235*** (0,0270)	0,267* (0,139)
Hogares como empleadores de personal doméstico	0,260 (0,282)	0,317*** (0,0782)	0,217 (0,151)	0,243*** (0,0848)	0,359*** (0,0989)	0,398*** (0,0561)	0,439*** (0,0651)	0,405*** (0,0500)	0,489*** (0,137)
Organismos extraterritoriales, no consta	0,477 (0,973)	0,0874 (0,157)	0,360 (0,358)	0,126 (27,42)	-0,0276 (.)	-0,167 (2,094)	0,507*** (0,0679)	0,391 (0,259)	0,397 (0,450)
Tiempo completo	0,0784* (0,0448)	0,128*** (0,0422)	0,102** (0,0396)	0,0625** (0,0303)	0,0429 (0,0275)	0,00924 (0,0305)	-0,0145 (0,0220)	- 0,0677** (0,0307)	-0,233*** (0,0596)
Contrato fijo	1,046*** (0,0945)	0,701*** (0,0425)	0,582*** (0,0363)	0,464*** (0,0322)	0,381*** (0,0239)	0,329*** (0,0228)	0,264*** (0,0198)	0,251*** (0,0128)	0,236*** (0,0217)

	<b>RC (d10)</b>	<b>RC (d20)</b>	<b>RC (d30)</b>	<b>RC (d40)</b>	<b>RC (d50)</b>	<b>RC (d60)</b>	<b>RC (d70)</b>	<b>RC (d80)</b>	<b>RC (d90)</b>
Constante	-0,790*** (0,284)	0,0695 (0,173)	0,644*** (0,147)	0,998*** (0,0955)	1,183*** (0,0832)	1,418*** (0,0895)	1,730*** (0,0863)	1,933*** (0,0814)	2,331*** (0,148)
<i>N</i>	10001	10001	10001	10001	10001	10001	10001	10001	10001
adj. $R^2$									

*Nota:* Errores estandar entre paréntesis.

\*  $p < 0,1$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$