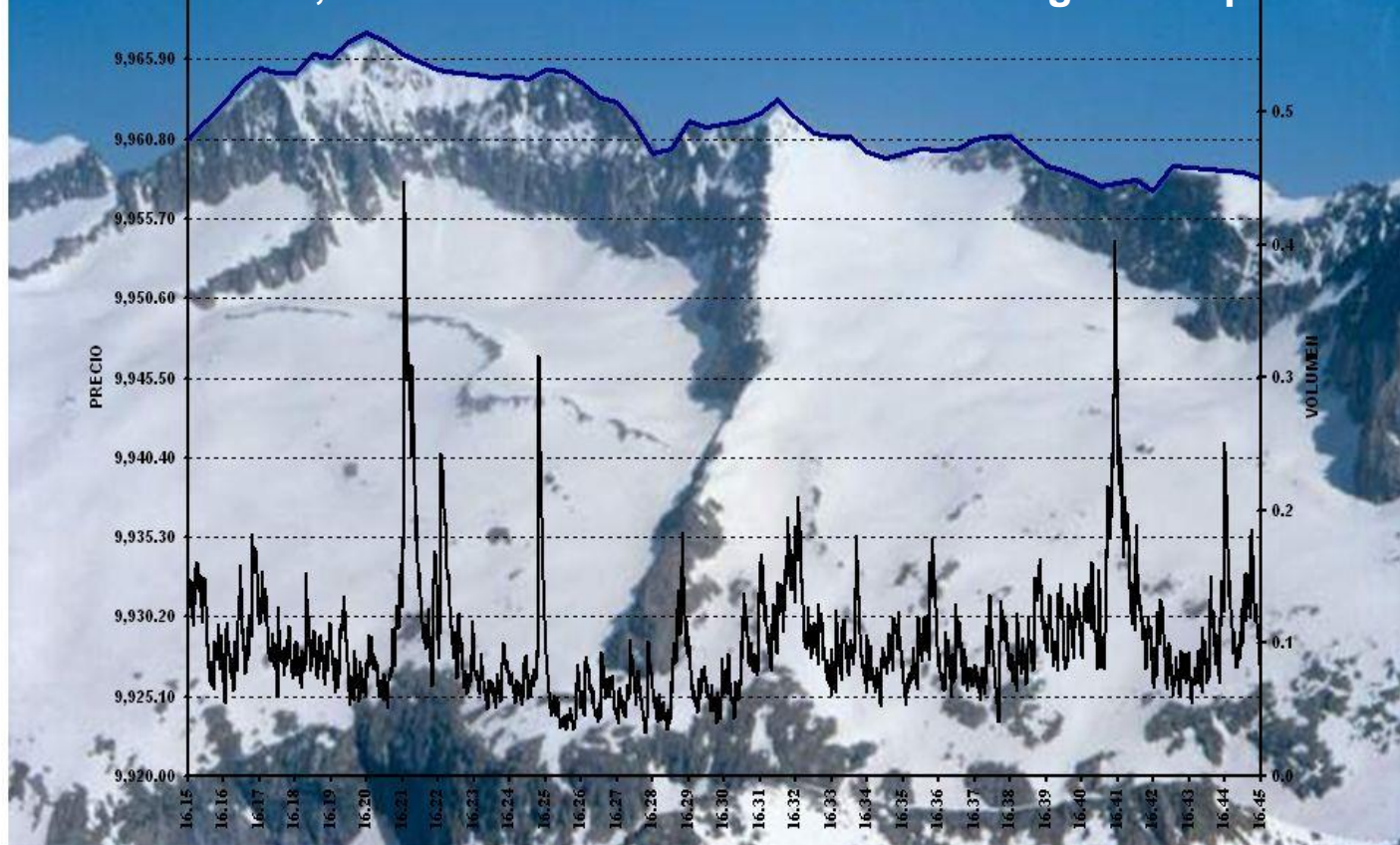


Economics, Finance and Mathematics from a high standpoint



Mujer, europea, cuidadora y de mediana edad: efectos sobre el tiempo dedicado al trabajo

Sandra Martínez-López
Universidad de Castilla-La Mancha

Isabel Pardo-García
Universidad de Castilla-La Mancha

Pablo Moya-Martínez
Universidad de Castilla-La Mancha

© de los textos: sus autores.

© de la edición: Departamento de Análisis Económico y Finanzas.

Autores:

Sandra Martínez-López

Isabel Pardo-García

Pablo Moya-Martínez

Edita:

Departamento de Análisis Económico y Finanzas de la UCLM

Teléfono: 34 967 599 200. Extensión 2143

<http://www.uclm.es/dep/daef/>

Depósito Legal: AB-351-2009

ISSN: 1989-4856

Mujer, europea, cuidadora y de mediana edad: efectos sobre el tiempo dedicado al trabajo

Middle-aged woman, European and informal caregiver: effects on time effects on time devoted to work

Sandra Martínez-López^a, Isabel Pardo-García^b, Pablo Moya-Martínez^c

^a Doctorado del Máster en Investigación Socio-sanitaria. Universidad de Castilla-La Mancha

^b Departamento de economía política y hacienda pública, estadística económica y empresarial y política económica. Universidad de Castilla-La Mancha

^c Departamento de Análisis Económico y Finanzas. Universidad de Castilla-La Mancha

Resumen

Analizamos el efecto del cuidado informal en las horas de trabajo a la semana de la mujer de mediana edad en Europa, utilizando como referencia la mujer entre 20 y 29 años. Los datos provienen de las ocho encuestas del Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE). A través de modelos de recuento ZINB, comparamos el colectivo de mujeres que cuidan y las que no. Los resultados muestran que el cuidado de personas dependientes reduce las horas de trabajo a la semana, especialmente en los países del sur de Europa.

Palabras clave: Envejecimiento; Cuidado informal; Mercado de trabajo; Personas mayores; Cuidados de larga duración.

Clasificación JEL: H31; I11; I12; J14; J22

Abstract:

This paper analyzes the effect of informal care in the hours of work per week for middle-aged women in Europe, using as reference the woman between 20 and 29. The data come from the eight Household Panel survey of the European Union (EHP). Through counting ZINB models, we compared the group of women who care and those no. The results show that caring for dependents reduces hours of work per week, especially in southern European countries.

Keywords: Aged; Informal care; Labour market; elderly; Long term care.

Clasificación JEL: H31; I11; I12; J14; J22

1. Introducción

El proceso de envejecimiento de la población en la mayoría de los países de la OCDE, unido a las bajas tasas de fecundidad y al aumento de la esperanza de vida, tiene consecuencias a nivel económico, político y social. En los próximos años se agudizará el «*envejecimiento del envejecimiento*», es decir, el aumento que experimentará el colectivo de población de más de 80 años.

La dependencia está fuertemente correlacionada con la edad y esta última etapa de la vida es cada vez más larga (Ebrahim, 1996; Shrestha, 2000; Harwood, 2004). Ello provoca un gran incremento del número de personas dependientes en la mayoría de países de la OCDE (OECD, 2007).

Hasta ahora, sobre todo en países del sur de Europa, la familia ha sido la principal fuente de cuidados para las personas en situación de dependencia (OECD, 2005). Sin embargo los cambios en la estructura familiar y sobre todo el cambio de posición social de las mujeres, hacen que el sistema de cuidados informales actual sea insostenible a medio plazo y provoca la mayor necesidad de cuidados formales para las personas en situación de dependencia.

Además, según el estudio de la OCDE (2008), entre el 89 y el 93% de los cuidados informales recaen fundamentalmente sobre las mujeres de generaciones intermedias

Aunque las características anteriores son comunes a la mayoría de los países europeos, los desafíos que plantean estos cambios en cuanto al sistema de cuidados de larga duración difiere entre países ya que también existen diferencias en los sistemas de atención a largo plazo entre unos y otros.

Según Bonsang (2007), encontramos tres grupos de países europeos. El grupo nórdico, compuesto por los países escandinavos y los Países Bajos, se caracteriza por una amplia cobertura de cuidados de larga duración por los servicios públicos y un alto porcentaje de mujeres de mediana edad cuidadoras, aunque el tiempo que ocupan en este tipo de actividades

es menor que en el resto de Europa. Existe un porcentaje muy bajo de convivencia entre la mujer cuidadora y la persona dependiente y las tasas de participación de la mujer de mediana edad en el mercado de trabajo están por encima del 70%.

El grupo de países del sur se caracteriza por tener un sistema público de atención a largo plazo poco desarrollado y un menor porcentaje de mujeres de mediana edad dedicadas al cuidado informal aunque el tiempo que dedican a cuidados de larga duración es muy elevado.

Países como Alemania, Austria, Francia, Reino Unido, entre otros, ocupan una situación intermedia entre los países nórdicos y los del sur de Europa.

Las consecuencias del cuidado informal sobre el empleo femenino son diferentes en cada grupo de países. En los países nórdicos, la preocupación fundamental surge del aumento del gasto público por el mayor envejecimiento de la población y el problema que implicará para las pensiones la reducción del presupuesto público. En los países del sur, la principal preocupación es que el incremento de personas dependientes frene el crecimiento de las tasas de participación laboral de las futuras cohortes de mujeres de mediana edad (Casado et al. 2008). En España, desde 2006 se está desarrollando un sistema público y universal de cuidados de larga duración conocido como “El Sistema de Autonomía y Atención a la dependencia (SAAD)”. Dicho sistema pretende lograr un equilibrio entre apoyo informal y atención formal que sea compatible con las mayores tasas de participación laboral de la mujer, necesario para el mantenimiento y crecimiento de la capacidad productiva (Díaz Fernández y Llorente Marrón, 2012)

El objetivo de este trabajo es analizar los costes de oportunidad laboral asociados al cuidado informal para la cohorte de mujeres de mediana edad (30-59 años) de los grupos de países descritos anteriormente. Para ello se analiza la relación entre el cuidado informal y la intensidad laboral empleando las ocho olas del Panel de Hogares de la Unión Europea (1994-2001) mediante modelos de recuento ZINB (Zero inflated negative binomial) que permiten

comprobar la influencia de dicho cuidado en la intensidad del trabajo (medido por las horas de trabajo a la semana) y en la participación en el mercado de trabajo del colectivo de mujeres que cuidan frente a las que no cuidan.

Los resultados obtenidos indican que el cuidado informal tiene efectos negativos sobre la probabilidad de empleo en todos los grupos de países, es decir, una mujer que no cuida a personas dependientes tiene una probabilidad superior de trabajar más horas.

Sólo en los países nórdicos cuidar a una persona dependiente menos de 14 horas a la semana supone que una mujer trabaje menos horas. Se trata de países con un elevado porcentaje de mujeres cuidadoras pero de baja intensidad, es decir, el tiempo dedicado a cuidar a una persona dependiente es inferior a 14 horas a la semana. Sin embargo, en los países del sur, cuidar más de 28 horas semanales reduce las horas de trabajo a la semana. En estos países, el cuidado informal es de alta intensidad.

El artículo se estructura como sigue, tras la introducción se realiza una revisión de los antecedentes bibliográficos (Sección 2), el tercer apartado desarrolla el análisis empírico realizado (Sección 3); el cuarto apartado muestra los resultados obtenidos (Sección 4). El trabajo finaliza con la exposición de las principales conclusiones.

2. Antecedentes empíricos

La relación entre el cuidado informal y sus costes en cuanto a pérdidas de oportunidad de empleo para la mujer ha sido muy estudiada en EEUU y también en algunos países de la Unión Europea.

Cuando se investiga la relación entre cuidado y empleo, el cuidado puede ser considerado como variable endógena o exógena. El hecho de considerar el cuidado como variable endógena a la hora de analizar su efecto sobre el empleo se debe a que ambas actividades compiten por el tiempo del cuidador y es necesario decidir cuánto tiempo se dedica a cada actividad; se da un problema de simultaneidad de las decisiones. Esta asignación temporal

para cada actividad depende de otros factores como el uso de servicios oficiales, la situación laboral anterior del cuidador potencial o la disponibilidad de otros cuidadores informales. También pueden existir características no observadas del individuo por las que presente cierta propensión a cuidar a un familiar dependiente y a participar en el mercado de trabajo. Teniendo en cuenta los problemas de endogeneidad y heterogeneidad no observada, Ettner (1995 y 1996) en EEUU; Heitmueller (2007) en Reino Unido y Bolin (2008), consideran el cuidado como variable endógena.

Los resultados de este grupo de estudios muestran que existen costes de oportunidad laborales asociados con el cuidado informal.

Ettner (1995), con datos de la encuesta de ingresos y paneles de participación en el programa y, a través de regresiones de mínimos cuadrados ordinarios y probit, demuestra que vivir en la misma residencia con la persona dependiente reduce de forma significativa las horas de trabajo. En un segundo estudio Ettner (1996), con datos de la Encuesta Nacional de Familias y Hogares de 1987, muestra que los cuidados a los padres reducen siempre las horas de trabajo, pero de manera significativa cuando los cuidados se proveen fuera de sus hogares.

Heitmueller (2007) con datos del Panel de hogares de Reino Unido de 1991 a 2002, mediante un enfoque de variables instrumentales y técnicas de panel para controlar la posible endogeneidad del cuidado informal, demuestra que la probabilidad de ser empleado solo se reduce cuando los cuidados se proporcionan dentro del hogar.

Dentro del mismo marco empírico, Bolin (2008), a través de la SHARE (Encuesta sobre Salud, Envejecimiento y Jubilación en Europa) como base de datos y una muestra de mujeres entre 50 y 60 años, analizan la asociación entre horas de cuidado informal a un pariente mayor fuera del hogar y la probabilidad de estar empleado, las horas de trabajo y el salario. Este estudio, utilizando modelos probit, muestra que proporcionar cuidados informales se asocia

con la pérdida de oportunidades en el mercado laboral y que estos efectos adversos pueden variar entre los países.

También, a partir de la SHARE, Crespo (2007) emplea una muestra de mujeres entre 50 y 60 años, analiza dos grupos de países europeos: los países del norte (Suecia, Dinamarca y los Países Bajos), y los países del sur (España, Italia y Grecia) mediante modelos probit bivariantes. Muestra que la prestación de cuidados intensivos afecta negativamente a la probabilidad de participación laboral en ambos grupos de países, pero el efecto es mucho más fuerte cuando tienen en cuenta la endogeneidad de la relación.

Los estudios que no han considerado la endogeneidad, han obtenido la misma relación negativa entre cuidado y empleo, pero menos acusada. Por ejemplo, Carmichael and Charles (1998 y 2003), usando datos de la Encuesta General de Hogares de 1985 y 1990, a través de un modelo dinámico, demuestran la existencia de efectos negativos entre el ser cuidador informal y la probabilidad de estar empleado y el número de horas trabajadas en el Reino Unido y estos efectos son menores que si se considera el cuidado endógeno.

Por otro lado, las diferencias entre los países europeos en cuanto a patrones de cuidado y sistemas de cuidado formal, han hecho que varios autores realicen comparaciones entre ellos. Por ejemplo, a partir de datos del Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE), Casado et al. (2008), utiliza una muestra de mujeres de 30 a 60 años en tres grupos de países (Sur de Europa, Europa continental y países escandinavos). Los resultados sugieren que solo las mujeres que no estaban trabajando antes de convertirse en cuidadoras, tienen menos posibilidades de conseguir empleo. Spiess and Scheneider (2003) estiman modelos probit y un enfoque simplificado de diferencias en diferencias para explicar una asociación negativa entre el inicio o el aumento de cuidado informal y el cambio en las horas de trabajo semanales para mujeres entre 45 y 59 años en 12 países de la UE y Viitanen (2005), a través de un análisis de regresión, examina los efectos del cuidado informal en el comportamiento laboral

de la mujer entre 20 y 59 años en 13 países europeos. Los resultados muestran que el cuidado informal solo tiene un efecto negativo en la probabilidad de ser empleado en el caso de Alemania.

Y finalmente, con ámbito muestral en España, Casado et al. (2006) utilizan la submuestra española de mujeres entre 30 y 60 años del PHOGUE (1994 -2001) para estimar un probit dinámico y concluye que para aquellas personas que viven con la persona dependiente y para las que realizan labores de cuidado informal durante más de un año existe un efecto negativo en la participación en el mercado de trabajo.

Moya et al (2012), a partir de la encuesta española de Apoyo Informal a las Personas Mayores (AIMP), y mediante modelos probit, demuestran que el cuidado informal reduce considerablemente la probabilidad de empleo y que el cuidado formal aumenta la

probabilidad de participar en el mercado de trabajo y reduce levemente el cuidado informal.

Casado et al (2011), a partir del PHOGUE, y a través de un probit ordenado muestran que la intensidad del trabajo, distinguiendo entre media jornada y jornada completa, está afectada por el cuidado informal. Concretamente este efecto negativo es más acusado cuando el cuidador convive con la persona dependiente, cuida durante más de un año o proporciona más de 28 horas de cuidado a la semana.

Aunque son varios los autores que han realizado estudios de ámbito europeo para analizar el efecto del cuidado informal sobre la probabilidad de empleo, hasta donde conocemos, en la literatura apenas encontramos evidencia científica sobre la relación del cuidado informal y la intensidad o tiempo de dedicación al trabajo. Únicamente Spiess & Scheneider (2003) analizan los cambios en las horas de trabajo a la semana, utilizando un enfoque de diferencias en diferencias.

Otros autores como Crespo, (2007); Bolin, (2008); Casado et al., (2008); Viitanen, (2005) se centran especialmente en ver el efecto del cuidado informal y diversas características de éste sobre la probabilidad de estar o no empleado.

Mediante modelos de recuento ZINB podemos determinar el efecto del cuidado sobre la intensidad en el empleo, medido éste por las horas de trabajo a la semana. Clasificamos los países por grupos según las características propuestas por Bonsang (2007) y la clasificación realizada por Spiess & Scheneider (2003) en relación a la proporción de personas mayores institucionalizadas.

A partir de las ocho oleadas del PHOGUE (1994-2001), estimamos modelos de recuento ZINB que reflejan el efecto del cuidado informal sobre las horas de trabajo a la semana. En general en la literatura se analiza la relación entre cuidado informal y empleo pero considerando sólo a las mujeres cuidadoras. Nuestra contribución a la literatura deriva de que la metodología de recuento permite comparar las horas de trabajo a la semana y la probabilidad de empleo entre el colectivo de mujeres que cuidan y las que no.

A diferencia de otros autores, consideramos no solo diversas características individuales de la muestra, sino también diferentes intervalos de intensidad del cuidado.

Al igual que todos los autores que han utilizado la base de datos europea PHOGUE, asumimos la condición del cuidado como variable exógena en sus efectos sobre la situación laboral por falta de variables instrumentales para demostrar la endogeneidad del cuidado.

3. Datos

3.1. Muestra utilizada y selección de variables

La base de datos utilizada para el estudio es el Panel de hogares de la Unión Europea (PHOGUE). Esta encuesta proporciona 8 olas de microdatos sobre las condiciones de vida en la mayoría de los estados miembros de la UE-15. Además, abarca una amplia gama de temas y un pequeño rango de preguntas está relacionado con el cuidado de los niños y el cuidado de

adultos que necesitan especial ayuda por edad, enfermedad o incapacidad. La encuesta se centra en el cuidado regular de personas que viven en el mismo hogar o en otro lugar y proporciona información sobre la media de horas de cuidado a la semana.

Esta base de datos es adecuada para el análisis de las posibles relaciones entre apoyo informal y comportamiento laboral por varias razones.

En primer lugar, la encuesta aporta información amplia sobre el comportamiento laboral de los sujetos de la muestra (situación laboral, tipo de jornada, número de horas trabajadas, salario, etc.).

En segundo lugar, ofrece información acerca de los aspectos relacionados con el cuidador informal. Pregunta a los sujetos si cuidan o no de un adulto dependiente, el número de horas de cuidado que proporcionan a la semana, si la persona cuidada reside en su mismo hogar o fuera de éste, entre otras.

En tercer lugar, la encuesta contiene amplia información socioeconómica sobre la persona entrevistada y el resto de miembros del hogar con los que vive (edad, sexo, nivel de estudios, estado de salud, historial laboral, rentas del trabajo y del capital, etc.)

Por último, presenta la ventaja de que sus datos no están sujetos al sesgo de selección y, por tanto permiten considerar varios estados: el empleo y la prestación de cuidados, el empleo sin prestaciones de cuidados, personas no empleadas pero cuidadores y personas que ni cuidan ni trabajan.

Para el análisis se seleccionó una submuestra en base a las características individuales de cada sujeto en el momento de la primera entrevista. Los criterios de inclusión fueron: mujeres con una edad comprendida entre 30 y 59 años pertenecientes a tres grupos de países: Grupo sur (España, Grecia, Italia y Portugal), grupo de países continentales (Alemania, Francia, Reino Unido, Bélgica e Irlanda) y grupo nórdico (Dinamarca, Países Bajos y Luxemburgo).

Su situación laboral debía ser conocida, es decir, información sobre si está empleada o desempleada, incluyendo las inactivas, información sobre si cuida o no a alguna persona dependiente (excluimos las que se dedican en exclusiva al cuidado de los niños) y, además, tienen que haber respondido a las 8 encuestas realizadas por el PHOGUE. Finlandia, Austria o Suiza se han excluido del análisis por no estar presentes en los ocho años de la encuesta. Estimamos modelos diferentes para cada grupo de países.

Para el grupo sur (España, Grecia, Italia y Portugal) hemos usado un máximo de 50968 observaciones, para el grupo continental (Alemania, Francia, Reino Unido, Bélgica e Irlanda) usamos un máximo de 52136 observaciones y, por último, para el grupo formado por Dinamarca, Países Bajos y Luxemburgo utilizamos un máximo de 18128 observaciones.

El cuadro 1 muestra las variables incluidas en el análisis. La variable dependiente refleja las horas de trabajo a la semana. En cuanto a las variables relacionadas con el cuidado, comparamos diferentes intervalos de intensidad del cuidado con el hecho de no cuidar. El resto de variables incluidas en el análisis son socio-demográficas relacionadas con las características individuales de cada persona en el momento de la entrevista.

(Insertar Cuadro 1)

3.2. Análisis Descriptivo

La relevancia de centrarnos en la cohorte de mujeres de mediana edad para realizar el análisis se debe a la evidencia empírica de que el porcentaje de mujeres cuidadoras supera al de los hombres y el grueso de las mujeres dedicadas al cuidado informal está en el tramo de edad considerado. Las mujeres de 20 a 29 años han sido utilizadas como referencia en el análisis. En la figura 1 se pueden apreciar estas diferencias entre países. Como se extrae a partir de los gráficos, las mayores diferencias se dan en los países del sur y en los países nórdicos debido a que en estos países hay mayor porcentaje de mujeres cuidadoras. La diferencia radica en que

en el primer grupo los cuidados suelen ser de alta intensidad mientras que ocurre lo contrario en el grupo nórdico (Bonsang, 2007). El grupo continental tiene una situación intermedia.

(Insertar Figura 1)

El cuadro 2 muestra los estadísticos descriptivos (media y desviación típica) de las variables incluidas en el análisis para cada grupo de países.

(Insertar Cuadro 2)

3.3. Patrones de cuidado y empleo

En la literatura sobre el empleo y el cuidado de personas dependientes, ambas variables aparecen relacionadas de forma negativa, tanto si la variable cuidado es tratada de forma endógena como si es tratada de forma exógena, y en todos los casos la probabilidad de estar empleado se reduce cuando una persona realiza tareas de cuidado informal.

Esta situación se agrava cuando hablamos de mujeres de mediana edad al ser éstas las principales proveedoras de este tipo de servicios y las que, tradicionalmente, han tenido una menor participación en el mercado de trabajo.

El cuadro 3 muestra la relación entre las mujeres de mediana edad que participan en el mercado de trabajo y las mujeres que se dedican al cuidado informal.

(Insertar Cuadro 3)

La proporción de mujeres que participan en el mercado de trabajo es aproximadamente un 20% menor en los países del sur de Europa que en el resto de países, mientras que la proporción de mujeres que cuidan a personas dependientes es mayor. Estos datos contrastan con los países nórdicos que son los países con mayor porcentaje de mujeres laboralmente activas, y una proporción menor de cuidado informal.

En los países del sur, de cada 100 mujeres que cuidan a personas dependientes, sólo aproximadamente 43 compaginan el cuidado con actividades en el mercado laboral. En el

resto de países, una mayor proporción de mujeres compaginan el trabajo con tareas de cuidado informal.

Teniendo en cuenta solo el grupo de mujeres que cuidan a personas dependientes vemos que en los países del sur hay un alto porcentaje de mujeres que cuidan más de 28 horas a la semana (Cuadro 4). En el resto de países, la proporción de mujeres que cuidan a personas dependientes más de 28 horas a la semana es muy reducida, las mujeres que cuidan a personas dependientes lo suelen hacer durante menos de 14 horas a la semana.

(Insertar Cuadro 4)

A la vista de los anteriores datos descriptivos, vemos que solo en los países del sur la proporción de mujeres cuidadoras que no trabajan es superior a la de mujeres cuidadoras que trabajan. Además, en estos países 70 de cada 100 mujeres que cuidan más de 28h a la semana, no realizan ninguna actividad en el mercado laboral. Un poco menor es esta proporción para los países continentales. No ocurre así en los países nórdicos.

Dados los patrones de empleo y cuidado por países, las diferencias entre países justifican analizar el patrón laboral de las cuidadoras frente a las no cuidadoras.

4. Método

Dado que la distribución de la variable dependiente, “Horas de trabajo a la semana”, es una variable discreta que toma valores enteros no negativos, se han utilizado los modelos de recuento (*count data models*) para realizar el análisis.

Los modelos de recuento incluyen el modelo de regresión de Poisson o Poisson Model Regresion (PRM), modelo binario que predice los ceros y un modelo truncado en el cero (*Zero-Truncated*) de Poisson conocido como NBRM (*Negative Binomial Regresión Model*).

Cuando hay un exceso de ceros en la distribución, se utilizan los modelos de recuento con excesos de ceros (*Zero-inflated count models*), que incluyen los modelos ZIP (*zero-inflated Poisson*) o ZINB (*zero-inflated negative binomial*), para la distribución de Poisson o

Binomial Negativa, respectivamente (Albert Verdú, C y Davia Rodríguez, María A., (2011); Canay Pazos, JR, (2008))¹.

El modelo ZINB, desarrollado por Lambert (1992) y Greene (1994), considera que los ceros están generados por dos procesos estocásticos, en lugar del único proceso que considera el modelo de umbral de recuento (Long y Freese, 2006).

El modelo asume que hay dos grupos latentes:

- *Grupo Siempre 0*: La variable de recuento registrará siempre valores 0 con una probabilidad de 1.
- *Grupo No Siempre 0*: La variable puede tomar valor 0 pero hay una probabilidad distinta de 0 de que tome valores positivos.

Una variable puede reflejar un exceso de 0 porque exista un grupo que siempre tome valores 0 o porque exista sobredispersión en la variable, es decir, que la varianza sea superior a la media, lo que provoca que se descarte el modelo de Poisson.

En este trabajo los modelos ZINB permiten obtener la función que identifica el riesgo de no trabajar (ó trabajar 0 horas a la semana) que sería lo que llamamos “Grupo Siempre 0” y la función que permite medir las horas de trabajo a la semana para los individuos que tienen una probabilidad distinta de 0 de trabajar, es decir, el “Grupo No Siempre 0”.

Para comprobar la idoneidad del modelo, en primer lugar observamos que existen signos de sobredispersión en la variable objeto de estudio. En el cuadro 5 se muestra que el valor de la varianza es 22 veces superior a la media, lo que ya indica la existencia de sobredispersión en su distribución.

(Insertar cuadro 5)

¹Estos modelos se pueden consultar en trabajos como el desarrollado por JR Canay Pazos (2008): Análisis empírico de los determinantes de uso del Campus Virtual en la USC o en el trabajo desarrollado por Cecilia Albert Verdú y María Ángeles Davia Rodríguez en 2011: “Pobreza Monetaria, exclusión educativa y privación material de de los jóvenes.

En segundo lugar, comprobamos que dentro de los modelos de recuento, el ZINB es el que mejor se ajusta a la muestra. Para ello, comparamos el ajuste de los modelos binomial negativo (NBRM), de Poisson con ceros aumentados (ZIP) y binomial negativo con ceros aumentados (ZINB) a través de diversos test, incluyendo el criterio de información de Akaike (AIC), el criterio de información bayesano (BIC) y el test de Vuong.

Los resultados obtenidos en el Cuadro 6 concuerdan con el marco teórico de los modelos de recuento. Al existir sobredispersión, los modelos basados en la distribución binomial son más adecuados que los que emplean la distribución de Poisson.

La elección del modelo con ceros aumentados (ZINB) está justificada por los tres test aplicados y sugiere que es el modelo que mejor se ajusta a los datos.

(Insertar Cuadro 6)

El modelo ZINB asume que existen dos grupos latentes en la muestra, siendo imposible conocer a priori a cual pertenece el individuo. Hay individuos que tendrán una probabilidad cierta de trabajar 0 horas a la semana e identifican este colectivo como “siempre 0”, es decir, serán mujeres que no trabajan y, por tanto, sus horas de trabajo a la semana serán siempre 0 con una probabilidad de 1.

La primera de las ecuaciones estimada mediante un logit binomial, refleja el riesgo potencial de pertenecer al grupo “siempre 0”, es decir, refleja la “probabilidad de trabajar 0 horas a la semana o no trabajar”.

La segunda ecuación contempla una función binomial negativa que contiene al cero como un valor más en la distribución y recoge el riesgo potencial de trabajar ciertas horas a la semana, es el grupo “No Siempre 0”, donde la variable dependiente toma valores distintos de 0.

Si la variable objetivo, Y_1 (horas de trabajo a la semana) sigue una distribución binomial negativa con excesos de ceros, entonces la estimación tendrá dos etapas (Cheung (2002)). Esta

modelización es la misma que la seguida por Albert y Davia (2012). En su artículo utilizan modelos de recuento ZINB para analizar el riesgo de privación material de los jóvenes.

$$pr(Y_1 = y_1) = \pi_1 + (1 - \pi_1)\left(\frac{1}{1+k\gamma_i}\right)^k \text{ si } y_1 = 0 \quad (1)$$

$$pr(Y_1 = y_1) = (1 - \pi_1)\frac{\tau(k^{-1}+y_i)}{\tau(k^{-1})y_i!}\left(\frac{k\gamma_i}{1+k\gamma_i}\right)^{y_1}\left(\frac{1}{1+k\gamma_i}\right)^{k-1} \text{ si } y_1 > 0 \quad (2)$$

Para cada $i=1, \dots, N$. La media y la varianza de la variable objetivo, que sigue una distribución ZINB es $E(Y_1) = (1 - \pi_1) \gamma_i$ y $\text{Var}(Y_1) = (1 - \pi_1) \gamma_i (1 + (k + \pi_1) \gamma_i)$.

π_1 será modelizada a través de un modelo logit: $\text{logit}(\pi_1)X_1\beta$, donde X_1 es un vector fila $1 \times p$ de covariables (incluyendo una constante) y β es el vector columna $p \times 1$ de parámetros correspondientes. La especificación logística nos permite mostrar los odds-ratio correspondientes al riesgo relativo de estar en el subconjunto A (de trabajar 0 horas), donde $y_1 = 0$. La esperanza de la parte de recuento, se modeliza del siguiente modo: $\log(\gamma_i) = Z_i\delta$, donde Z_i es un vector fila $1 \times q$ de covariables, y δ es el correspondiente vector columna ($q \times 1$) de coeficientes. Sea $\theta = [\beta', \delta']'$. Los vectores de covariables X_i y Z_i pueden contener o no el mismo conjunto de regresores. En nuestro caso hemos elegido la misma especificación para ambos modelos.

La función de verosimilitud que se maximiza en el modelo ZINB es la siguiente:

$$\ln L = \sum_{i \in A} w_i \ln \left[\pi_1 + \{1 - \pi_1\} \left(\frac{1}{1+k\gamma_i}\right)^{k-1} \right] + \sum_{i \notin A} w_i \left[\ln\{1 - \pi_1\} + \ln\tau(k^{-1} + y_i) - \ln\tau(y_i + 1) - \ln\tau(k^{-1}) + k^{-1} \ln\left(\frac{1}{1+k\gamma_i}\right) + y_i \ln\left(1 - \left(\frac{1}{1+k\gamma_i}\right)\right) \right]$$

Donde w_i son los pesos asociados a la distribución binomial negativa (Greene, 2008), mientras $\tau()$ es la función Gamma (Long y Freese (2006)).

5. Resultados

En este apartado presentamos los resultados de las estimaciones de modelos ZINB para analizar el efecto del cuidado informal en las horas de trabajo a la semana en cada grupo de países.

En los modelos se distinguen dos columnas para los diferentes grupos de países. La primera columna indica la probabilidad de trabajar más o menos horas a la semana, se refiere al grupo “No Siempre 0”, denotado como “Grupo Trabaja”. La segunda indica la probabilidad de estar en el grupo siempre 0, es decir, la probabilidad de trabajar 0 horas o no trabajar.

Como variables explicativas incluimos datos relacionados con el cuidado informal tomando como valor de referencia una mujer que no cuida y datos socio-demográficos (edad, estado civil, estado de salud, nivel educativo, lugar de residencia, etc) de la persona en el momento de la entrevista. En todos los casos se muestran los resultados de las estimaciones de los modelos a través de las tasas de riesgo relativo (*relative risk ratio*).

El Cuadro 7 muestra las estimaciones de los modelos ZINB para cada grupo de países.

(Insertar Cuadro 7)

5. 1. Interpretación del modelo de pertenencia al grupo “No siempre 0” o “Grupo que trabaja”

Los resultados para el grupo cuya probabilidad de trabajar es mayor que 0 se presentan en el cuadro 8. Esta tabla contiene información de los coeficientes estimados a través de la tasa de riesgo relativo (IRR) y el valor del estadístico Z. El signo del coeficiente permite observar el sentido de la influencia de cada una de las variables en la probabilidad de pertenencia al grupo con probabilidad de trabajar.

La tasa de Riesgo Relativo indica la probabilidad mayor o menor de pertenecer a este grupo en comparación con el individuo de referencia (Mujer de 20 a 29 años, no cuida a personas dependientes, soltera, con un nivel de educación inferior al primer ciclo de secundaria, estado

de salud bueno, sin niños menores de 12 años, hogar pequeño y no vive en una ciudad grande).

(Insertar Cuadro 8)

El análisis realizado permite observar la influencia que tiene la intensidad del cuidado (horas de cuidado de personas dependientes a la semana) en las horas de trabajo a la semana, comparándolo con un individuo que no cuida.

Los resultados obtenidos muestran que la probabilidad de trabajar está afectada por la intensidad de los cuidados y que los efectos son diferentes entre los distintos países de la Unión Europea. En el caso de los países del sur de Europa, el cuidado intensivo (cuidar más de 28 horas a la semana a una persona dependiente) afecta negativamente a las horas de trabajo, es decir, la probabilidad de trabajar es menor para una persona que realiza tareas de cuidado informal de forma intensiva que para aquellos individuos que no realizan tareas de cuidado. No ocurre lo mismo en los países nórdicos, donde el cuidado informal intensivo no resulta relevante. En este caso, es el cuidado informal de baja o media intensidad el que afecta negativamente a las horas de trabajo a la semana. En el caso de los países continentales nos encontramos con una situación intermedia.

Estos resultados están en consonancia con la literatura existente, ya que en los países nórdicos es más frecuente el cuidado de baja intensidad y en los países del sur es más habitual que una mujer cuide a personas dependientes durante más horas a la semana. Estudios previos corroboran estos resultados (Carmichael and Charles, 1997; Spiess and Scheneider, 2003; Heitmueller, 2007; Moya et al., 2012). Aunque los intervalos en las horas de cuidado no son los mismos, coinciden en que una mayor intensidad de cuidado disminuye las horas de trabajo a la semana.

Atendiendo al efecto de las diferentes variables socio-demográficas en las horas de trabajo a la semana, el patrón de comportamiento laboral es similar entre los países. La probabilidad de

empleo depende de la edad, una mujer con más de 50 años trabaja menos horas que una cuya edad es menor a 30 años. Sin embargo, ya en algunos países las probabilidades de trabajar disminuyen a partir de los 30. Autores previos coinciden en estos resultados (Moya et al. 2012)

El estado civil influye en la probabilidad de trabajar, las mujeres solteras en general trabajan más horas que otra que se encuentre en cualquier otro estado civil. En la literatura encontramos evidencia de que una mujer casada tiene menos probabilidad de trabajar (Spiess and Schneider, 2003; Viitanen, 2005)

Otro factor clave para la participación en el mercado de trabajo es la educación. Esta variable tiene resultados diferentes según el grupo de países considerados. En todos los países, cuanto mayor es el nivel de educación, mayor es la probabilidad de trabajar y trabajar más horas, excepto en los países del sur. Todas las investigaciones previas coinciden en que mujeres con un mayor nivel de educación tienen una mayor probabilidad de participar en el mercado de trabajo (Heitmüller, 2007; Viitanen, 2005; Moya et al. 2012)

El estado de salud también es a la hora de participar en el mercado de trabajo y, lógicamente, alguien con un estado de salud malo o muy malo, trabaja menos horas que alguien que goce de buena salud. Estos resultados coinciden con Heitmüller (2007).

Tener niños menores de 12 años supone trabajar un mayor número de horas a la semana, sin embargo, vivir en un hogar más grande, con más miembros provoca que se trabajen menos horas. Esta circunstancia puede ser indicativa de que cuando aumenta el tamaño del hogar, aumenta la necesidad de cuidado y es más difícil hacer compatibles ambas actividades. Estas últimas variables no resultan de interés para los países del sur. Por ejemplo, Viitanen (2005) demuestra que tener hijos pre-adolescentes reduce la probabilidad de trabajar.

Por último, la mujer que vive en una ciudad grande tiene una probabilidad superior de trabajar más horas que la que vive en una ciudad pequeña. Este hecho es lógico ya que las

oportunidades laborales son mayores en mercados de trabajo más amplios. Moya et al. (2012) en su trabajo muestran que vivir en una ciudad grande incrementa la probabilidad de estar empleada.

5. 2. Interpretación del modelo de pertenencia al grupo “Siempre 0” o “Grupo que no trabaja”

Los resultados para el colectivo cuya probabilidad de trabajar es cero, es decir, las mujeres que trabajan 0 horas a la semana, se presentan en el cuadro 9. Los estadísticos utilizados son los mismos que para el colectivo cuya probabilidad de trabajar es mayor.

(Insertar Cuadro 9)

Los resultados muestran que una persona que cuida más de 28 horas a la semana tiene una probabilidad mayor de no trabajar que una que no cuida a personas dependientes. Aunque, acorde con los resultados del grupo anterior, en los países nórdicos no resulta relevante.

Cuidar menos de 14 horas disminuye la probabilidad de no trabajar. Este hecho es indicativo de que si los cuidados no son intensivos las mujeres compaginan trabajo y cuidado, con el sobreesfuerzo que ello implica.

Atendiendo a variables socio-demográficas, la edad influye negativamente para participar en el mercado de trabajo, aumentando la probabilidad de no trabajar a partir de los 50. Es más probable que no trabaje una mujer casada o viuda que una que esté soltera. Sin embargo, en los países del sur, una mujer que esté separada o divorciada tiene una mayor probabilidad de participar en el mercado de trabajo.

En este caso, la educación resulta muy significativa en todos los países para que alguien participe o no en el mercado de trabajo. Como cabe esperar, cuanto mayor es el nivel de educación, menor es la probabilidad de no trabajar. Lo mismo ocurre con las personas que gozan de buena salud, la probabilidad de participar en el mercado de trabajo es superior.

Por último, las mujeres con hijos tienen una menor probabilidad de no trabajar, pero si el hogar es grande, incrementa la probabilidad de no participar en el mercado laboral; lo mismo ocurre si vive en una ciudad pequeña, excepto en los países continentales.

6. Conclusiones

Existe evidencia empírica de que el cuidado informal tiene un gran impacto sobre el empleo femenino, en especial, sobre el colectivo de mujeres de mediana edad (entre 30 y 59 años) y este efecto es diferente en función de los sistemas de cuidado formal y los ratios de empleo femenino de cada país.

El trabajo realizado aporta nuevos datos relevantes frente a investigaciones previas en cuanto al efecto del cuidado informal en la intensidad del trabajo, medido por las horas de trabajo a la semana. Ello se debe a que este estudio analiza el efecto de las horas de cuidado a la semana en las horas de trabajo, comparando un individuo que cuida a personas dependientes con un individuo que no cuida.

A través de modelos ZINB, se ha estimado la tasa de riesgo relativo, siendo el individuo de referencia, en este caso una mujer que no realiza tareas de cuidado informal. Se ha comprobado que aquellas mujeres que se dedican a labores de cuidado informal de alta intensidad, es decir, cuidan a una persona dependiente más de 28 horas a la semana, tienen una menor probabilidad de participar en el mercado de trabajo que las mujeres que no cuidan a nadie, excepto en los países nórdicos donde el cuidado intensivo es muy poco frecuente. Además, la educación superior y el estado de salud son factores claves para que una mujer participe en el mercado de trabajo.

En el grupo de países del sur una mujer de mediana edad que cuida a personas dependientes más de 28 horas a la semana trabaja menos horas. Para el resto de países, el impacto negativo sobre la intensidad del empleo se produce cuando una mujer cuida menos horas.

Estos resultados son acordes con el sistema de cuidados de larga duración en cada país.

En los países del sur de Europa es mucho más frecuente el cuidado intensivo, no así en el resto de países, especialmente en los nórdicos.

Estos datos ponen de manifiesto la necesidad de desarrollar políticas que ofrezcan ayudas a mujeres que cuidan a personas dependientes y, en especial, a aquellas mujeres que cuiden más de 28 horas a la semana a personas dependientes ya que esto les impide incorporarse al mercado de trabajo.

Existe evidencia empírica de que el cuidado informal afecta en mayor medida a los cuidadores que a la persona dependiente (Saraceno, 2010), por lo que las políticas públicas deben dirigirse a las personas dependientes y a sus cuidadores. Así, el gobierno puede realizar esfuerzos en materia de una mayor flexibilidad horaria, supresión de jornadas partidas, facilitar el trabajo desde casa en aquellos trabajos que sea posible y fomento de los contratos a tiempo parcial.

Los resultados muestran también que mujeres con un mayor nivel de estudios tienen una mayor probabilidad de estar empleadas en todos los países. Puesto que el nivel de educación es determinante a la hora de encontrar un trabajo y las exigencias de especialización son cada vez mayores en el empleo, es necesario el desarrollo de políticas que faciliten la reinserción laboral de aquellas mujeres dedicadas al cuidado informal que cuentan con un nivel de estudios bajo. El desarrollo de programas formativos y ayudas económicas específicas para cuidadores pueden facilitar una mayor participación en el mercado de trabajo.

Además, el incremento de personas dependientes aumenta la preocupación por el gasto público asociado a ello. El Estudio de la Comisión Europea (OECD, 2006) hace una proyección de las consecuencias del gasto en cuidados de larga duración en 2050 en Europa. Para países del sur de Europa, con un sistema de cuidado informal muy consolidado, el impacto de un mayor gasto en cuidados de larga duración será elevado.

Sin embargo, en países como Alemania o Inglaterra, donde el Estado del Bienestar está más desarrollado, el efecto será mucho menor. Igual sucede en los países nórdicos donde la cobertura de los cuidados de larga duración recae, en gran medida, sobre el Estado. (Pickard, 2007).

En conclusión, el incremento de la tasa de dependencia en todos los países y la mayor participación laboral de la mujer hacen necesario el desarrollo de sistemas que proporcionen cuidados formales a las personas dependientes. En la medida que en muchos países del centro y del norte de Europa los sistemas públicos de atención a largo plazo están más desarrollados, el cuidado informal no tiene consecuencias tan relevantes sobre el empleo.

En los países del sur de Europa el cuidado informal sigue teniendo mucho peso y no son suficientes las ayudas a las personas dependientes por parte del gobierno. Las medidas de política económica han de considerar las ayudas a personas dependientes pero también ayudas a los cuidadores informales que les permitan compaginar cuidado informal y empleo a través de una mayor flexibilidad laboral y políticas de educación y formación que les facilite su entrada en el mercado de trabajo.

Este estudio presenta algunas limitaciones. Los datos son del periodo comprendido entre 1994 y 2001 y los cambios en los últimos 10 años pueden alterar los resultados. La tasa de empleo femenino, siendo diferente en cada grupo de países, ha incrementado hasta 2008, aunque en los últimos años ha caído a causa de la recesión económica.

También hay que considerar que junto a un incremento de la población dependiente, se han puesto en marcha sistemas de cuidado formal, especialmente en países del sur de Europa.

Estos factores pueden modificar algunos resultados del presente trabajo para años posteriores al periodo objeto de estudio.

Por ello, una ampliación lógica de este estudio es realizar el análisis para un periodo más actual cuando haya datos estadísticos disponibles.

Otra limitación es que la variable de cuidado informal ha sido considerada cómo exógena. La evidencia empírica al respecto también sostiene que el efecto del cuidado informal afecta negativamente a la probabilidad de empleo pero en este caso dicho efecto es menor. Por ello, sería necesario estudiar el efecto del cuidado en el empleo considerando la primera como variable endógena. Los autores que han utilizado la base de datos del PHOGUE han considerado el cuidado como variable exógena, debido a la falta de variables instrumentales que expliquen la endogeneidad.

En cualquier caso, hay que destacar que ninguno de los estudios previos ha utilizado la metodología ZINB para ver el efecto del cuidado sobre la intensidad de empleo.

La principal ventaja de estos modelos es que permiten comparar las mujeres que cuidan dependientes frente a las que no cuidan.

Al dividir la muestra en dos grupos, comprobamos en un mismo análisis el efecto del cuidado sobre la participación o no en el mercado de trabajo y sobre las horas de trabajo a la semana.

Referencias Bibliográficas

- Albert Verdú, C y Davia Rodríguez, M.A (2011), “Pobreza monetaria, exclusión educativa y privación material de los jóvenes”. *Revista de Economía Aplicada. Número 56 (vol. XIX), pags 59 a 88.*
- Bolin, K., Lindgren, B., & Lundborg, P. (2008b), “Your next of kin or your own career? Caring and working among the 50+ of Europe”, *J Health Econ*, 27(·), 718-738
- Bonsang E (2007), “How middle-aged women allocate time and money transfers to their older parents in Europe?”, *Empirica* 34:171–188
- Cameron, A., y Trivedi, P. K. (1998), “Regression Analysis of Count Data”, *Cambridge: Cambridge University Press.*
- Canay Pazos, JR (2008), “Análisis empírico de los determinantes de uso del Campus Virtual en la USC”. *El uso de entornos virtuales de aprendizaje en las universidades presenciales: Un análisis empírico sobre la experiencia del campus virtual de la USC*, 5:117-167.
- Carmichael F and Charles S (1998), “The labour market costs of community care”, *Journal of Health Economics*, 17: 747-765
- Carmichael, F.,and S. Charles. (2003), “The Opportunity Costs of Informal Care: Does Gender Matter?”, *Journal of Health Economics* 22:781-803
- Casado-Marín. D, García-Gómez P and López-Nicolás A, (2006), “Informal care and labour force participation among middle-aged women in Spain”, *Working paper 1023. Department of Economics and Business. Universitat Pompeu Fabra.*
- Casado-Marín, D, García-Gómez, P and López-Nicolás, A (2008), “Labour and income effects of caregiving across Europe: an evaluation using matching techniques”, *Working paper 08/23. Department of Economics and Business, Centre for Research in Health and Economics (CRES). Universitat Pompeu Fabra.*
- Casado-Marín. D, García-Gómez P and López-Nicolás A, (2011), “Informal care and labour force participation among middle-aged women in Spain”, *Original article. Spanish Economic Association and Fundación SEPI 2010.*
- Cheung. Y. B. (2002), “Zero-inflated models for regression analysis of count data: a study of growth and development”, *Statistics in Medicine*. Vol. 21, págs. 1461-1469
- Crespo, L. (2007), “Caring for parents and employment status of European mid-life women”, *CEMFI Working paper.*
- Díaz Fernandez, M y Llorente Marrón, M^a del Mar. (2012), “Estimated of worldwide demand for care (2010-2050)” *An econometric approach. Documento de trabajo. Fundación BBVA.*

- Ebrahim S, K. A. (1996), "Epidemiology of old age", London: *WHO/BMJ Books*
- Ettner, S. (1995), "The Impact of "Parent Care" on Female Labour Supply Decisions", *Demography* 32(1):63-80
- Ettner, S. (1996), "The Opportunity Costs of Elder Care", *Journal of Human Resources* 31(1):189-205
- Greene, W. (1994), "Accounting for excess zeros and sample selection in Poisson and negative binomial regression models", *Working Paper* n° 94-10.
- Greene, W.H. (2008), "Econometric Analysis 6th edition", *Upper Saddle River: Prentice Hall*.
- Harwood, R. H., Sayer, A. A., & Hirschfeld, M. (2004), "Current and future worldwide prevalence of dependency, its relationship to total population, and dependency ratios", *Bulletin of the world Health organization*, 82, 251-258.
- Heitmueller, A. (2007), "The Chicken or the Egg? Endogeneity in Labour Market Participation of Informal Carers in England", *Journal of Health Economics* 26(3):536-59
- Lambert, D. (1992), "Zero-inflated Poisson regression with an application to defects in manufacturing", *Technometrics*, 34, 1-14.
- Long, S. (1997), "Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables", *Thousand Oaks: Sage Publications*.
- Long, J.S. y J. Freese (2006), "Regression Models for Categorical Dependent Variables Using STATA", *STATA Press, STATA Corp LP*.
- Moya Martínez P, Escribano Sotos F, Pardo García I (2012). "La participación en el mercado laboral de los cuidadores informales de personas mayores en España". *Rev Innovar*, 22(43), 55-66
- OECD (2005), "Long-term Care for older People", *OECD: París*
- OECD (2006), "Projecting OECD health and long-term care expenditures: what are the Main drivers?", *Economics department working papers no. 477*
- OECD (2007), "Trends in severe disability among elderly people: assessing the evidence in 12 OECD countries and the future implications", *OECD Working Paper*, March 2007.
- OECD (2008d), "OECD Pilot data collection on long-term care workers", *Paris*
- Pickard, L., Comas-Herrera A., Costa-Font J., et al. (2007), "Modelling an entitlement to long-term care services for older people in Europe: projections for long-term care expenditure to 2050". *J Eur Soc Policy*, 17 (1), 33-48.
- Saraceno C. (2010), "Social inequalities in facing old-age dependency: a bi-generational perspective", *J Eur Soc Policy*, 20(1): 32-54.

Shrestha, L. B. (2000), "Population aging in developing countries", *Health Aff (Millwod)*, 19(3), 204-212

Spiess CK and Schenider AU (2003), "Interactions between care-giving and paid work hours among European midlife women", *Ageing and Society*, 23(1): 41-68

Viitanen, T.K. (2005), "Informal Elderly Care and Female Labour Force participation across Europe", *ENEPRI Research Report No. 13*.

Williamson, J.M., H. Lin, R.H. Lyles y A.W. Hightower (2007), "Power calculations for ZIP and ZINB models", *Journal of data Science*, vol. 5. N1. 4, pags. 519-534.

Cuadros

Cuadro 1. Variables incluidas en el análisis

Comportamiento laboral

Horas de trabajo a la semana Horas trabajadas a la semana

Cuidado informal

Cuida14 1 si cuida a una persona dependiente menos de 14h a la semana, 0 otro
Cuida14_28 1 si cuida a una persona dependiente entre 14 y 28h a la semana, 0 otro
Cuida28 1 si cuida a una persona dependiente más de 28h a la semana, 0 otro
No_cuida 1 si no cuida a personas dependientes, 0 otro

Variables socio demográficas

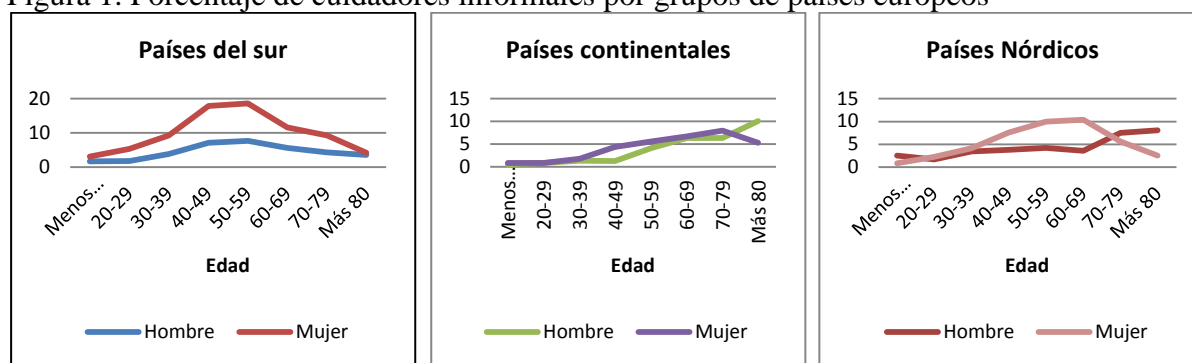
Edad20_29 1 si tiene entre 20 y 29 años, 0 otro
Edad30_39 1 si tiene entre 30 y 39 años, 0 otro
Edad40_49 1 si tiene entre 40 y 49 años, 0 otro
Edad50_59 1 si tiene entre 50 y 59 años, 0 otro
Casada 1 si está casada, 0 otro
Sep_div 1 si está separada o divorciada, 0 otro
Viuda 1 si está viuda, 0 otro
Soltera 1 si está soltera (nunca se ha casado), 0 otro
Educ_prim 1 si el nivel de educación es inferior al primer ciclo de secundaria, 0 otro
Educ_sec 1 si tiene un nivel de educación de segundo ciclo de secundaria, 0 otro
Educ_terc 1 si tiene un nivel de educación de tercer nivel reglada, 0 otro
Salud 1 si su estado es malo o muy malo, 0 otro
Niños12 Niños menores de 12 años en el hogar
Tamaño_hogar Número de miembros que viven en el hogar
Ciudad 1 si el lugar de residencia es una ciudad grande, 0 si no

Variables macroeconómicas

Países_sur Países con baja proporción de dependientes institucionalizados
(España, Grecia, Italia y Portugal)
Países_continentales Países con proporción media de dependientes institucionalizados
(Alemania, Francia, Reino Unido, Bélgica e Irlanda)
Países_nórdicos Países con alta proporción de personas dependientes institucionalizadas
(Dinamarca, Países Bajos y Luxemburgo)

Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Porcentaje de cuidadores informales por grupos de países europeos



Fuente: Elaboración propia a partir de PHOGUE (Eurostat)

Cuadro 2. Descriptivos estadísticos de las variables incluidas en el análisis

	Países del sur		Países Continentales		Países nórdicos	
	Media	D.T	Media	D.T	Media	D.T
Horas de trabajo a la semana	19,660	20,693	23,766	18,614	21,596	16,412
Cuida14	0,025		0,054		0,033	
Cuida14_28	0,030		0,006		0,013	
Cuida28	0,031		0,006		0,005	
No_cuida	0,470		0,540		0,408	
Edad20_29	0,193		0,135		0,132	
Edad30_39	0,312		0,338		0,351	
Edad40_49	0,305		0,334		0,339	
Edad50_59	0,190		0,193		0,179	
Casada	0,747		0,715		0,709	
Sep_div	0,034		0,099		0,089	
Viuda	0,029		0,023		0,013	
Soltera	0,190		0,162		0,188	
Educ_prim	0,588		0,370		0,436	
Educ_sec	0,262		0,349		0,366	
Educ_terc	0,149		0,280		0,198	
Salud	0,059		0,087		0,039	
Niños12	0,562		0,448		0,645	
Tamaño_hogar	1,355	0,018	1,578	1,821	1,345	1,683
Ciudad	0,018		0,013		0,027	
Observaciones	50968		52136		18128	

Fuente: Elaboración propia a partir de PHOGUE (Eurostat)

Cuadro 3: Participación laboral y cuidado de la mujer de mediana edad

	Mujer de mediana edad	Proporción mujeres trabajando	Proporción mujeres cuidando	Proporción mujeres trabajando y cuidando
Países del sur	50968	51,91%	8,57%	3,67%
Países continentales	52136	69,46%	6,61%	4,03%
Países nórdicos	18128	73,86%	5,09%	3,25%

Fuente: Elaboración propia a partir de PHOGUE (Eurostat)

Cuadro 4: Estado laboral de las mujeres cuidadoras

Trabaja	Cuida			Cuida < 14h			Cuida 14-28h			Cuida > 28h		
	SÍ		NO	SÍ		NO	SÍ		NO	SÍ		NO
	N	%	%	N	%	%	N	%	%	N	%	%
Países del sur	4368	42,83	57,17	1284	53,04	46,96	1524	46,92	53,08	1560	30,45	69,55
Países continentales	3444	60,95	39,05	2799	65,09	34,91	316	49,05	50,95	329	37,08	62,92
Países nórdicos	922	63,99	36,01	597	69,85	30,15	229	51,09	48,91	96	58,33	41,67

Fuente: Elaboración propia a partir de PHOGUE (Eurostat)

Cuadro 5. Resumen estadístico de la variable dependiente “Horas de trabajo a la semana”

Variable	Media	Desv. Típica	Varianza
Horas de trabajo a la semana	19,66	20,69	428,21

Fuente: Elaboración propia a partir de PHOGUE (Eurostat)

Cuadro 6. Comparación de los distintos modelos de recuento

Modelo Base	Modelo Alternativo	Valores de referencia	Valor de Selección	Elección		Grado de evidencia
PRM		BIC=915287,874 AIC= 28,794		Se prefiere	a	
Frente	NBRM	BIC=-2,71e+05 AIC= 6,773 LRX2=2,12e+0,6	dif= 1,122e+06 Dif=22,021 Prob= 0,000	NBRM	PRM	Muy fuerte Prob=0,000
Frente	ZIP	BIC=-2,460e+05 AIC= 6,007 Vuong= 271,715	dif= 1,161e+06 Dif= 22,787 Prob= 0,000	ZIP	PRM	Muy fuerte Prob= 0,000
frente	ZINB	BIC=-2,805e+05 AIC= 5,330	dif= 1,196e+06 Dif= 23,464	ZINB	PRM	Muy fuerte
NBRM		BIC=-2,071e+05 AIC=6,773		Se prefiere	a	
frente	ZIP	BIC=-2.,60e+05 AIC= 6,007	dif= 38888,542 Dif= 0,766	ZIP	NBRM	Muy fuerte
frente	ZINB	BIC=-2,805e+05 AIC= 5,330 Vuong= 155,867	dif= 73390,239 Dif= 1,443 Prob= 0,000	ZINB	NBRM	Muy fuerte Prob=0,000
ZIP		BIC=-2,460e+05 AIC= 6,007		Se prefiere	a	
	ZINB	BIC=-2,805e+05 AIC= 5,330 LRX2= 34512,536	dif= 34501,697 Dif= 0,677 Prob= 0,000	ZINB	ZIP	Muy fuerte Prob= 0,000

Fuente: Elaboración propia a partir de PHOGUE (Eurostat)

Cuadro 7. Resultados de los Modelos ZINB para cada grupo de países

Variables Independientes	Países del Sur		Países Continentales		Países Nórdicos	
	Grupo Trabaja	Grupo No trabaja	Grupo Trabaja	Grupo No trabaja	Grupo Trabaja	Grupo No trabaja
Cuida14	1,0075 0,724	0,7361*** (-6,531)	1,0065 0,415	0,6122*** (-7,992)	1,0932*** 3,284	0,6852*** (-3,600)
Cuida14_28	1,0192* 1,862	0,8477*** (-3,697)	0,9433** (-2,506)	1,0921 0,972	0,8830*** (-3,614)	1,3982*** 2,76
Cuida28	0,9688*** (-2,764)	1,6593*** 10,883	1,0444* 1,741	1,6215*** 5,279	1,0266 0,617	1,1225 0,723
Edad30_39	1,002 0,344	0,606*** (-16,906)	0,9554*** (-7,022)	0,8268*** (-5,514)	0,9522*** (-3,888)	0,8872* (-1,952)
Edad40_49	0,9941 (-0,940)	0,5749*** (-17,730)	0,9858** (-2,086)	0,7090*** (-9,505)	0,9749* (-1,912)	0,7487*** (-4,470)
Edad50_59	0,972*** (-3,733)	1,0062 0,175	0,9719*** (-3,589)	1,1818*** 4,218	1,0076 0,488	1,0979 1,308
Casada	0,9747*** (-4,855)	1,687*** 18,451	0,8755*** (-23,526)	1,6762*** 15,705	0,7977*** (-22,238)	1,9826*** 12,151
Sep_div	1,0016 0,157	0,4498*** (-12,184)	0,9578*** (-5,418)	1,0635 1,343	0,9372*** (-4,032)	1,8401*** 7,639
Viuda	1,005 0,399	1,1204* 1,862	0,9648*** (-2,528)	1,3793*** 3,871	0,8636*** (-3,928)	2,7076*** 6,665
Educ_sec	0,957*** (-9,272)	0,6939*** (-16,268)	1,0551*** 11,029	0,5540*** (-26,231)	1,1447*** 14,871	0,6680*** (-9,795)
Educ_terc	0,902*** (-19,859)	0,2952*** (-40,459)	1,1223*** 23,559	0,2523*** (-49,634)	1,2975*** 25,586	0,2409*** (-23,161)
Salud	0,9583*** (-3,935)	2,0701*** 17,066	1,0148* 1,818	2,4629*** 27,219	0,9390** (-2,120)	6,9534*** 22,45
Niños12	0,9982 (-1,136)	0,9836* (-1,959)	1,0041*** 4,16	0,9637*** (-7,103)	1,0065*** (4,334)	0,9732*** (-4,135)
Tamaño_hogar	0,999 (-0,759)	1,0757*** 12,52	0,9873*** (-10,289)	1,0874*** 14,276	0,9907*** (-3,702)	1,1612*** 12,822
Ciudad	1,003*** 2,679	0,9642*** (-6,507)	1,0035*** 3,17	1,0170*** 3,041	1,0064*** 3,519	0,9783** (-2,403)
Número obs.	50968		52136		18128	
Toman valor 0	24509		15921		4739	
LR chi2 (15)	467,92		1761,5		1360,34	
Nagelkerke R2	0,099		0,124		0,153	

Estadístico Z entre paréntesis. Leyenda de significación * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del PHOGUE (1994-2001). Individuo de referencia: Mujer de 20 a 29 años, no cuida a personas dependientes, soltera, con un nivel de educación inferior al primer ciclo de secundaria, estado de salud bueno, sin niños menores de 12 años, hogar pequeño y no vive en una ciudad grande

Cuadro 8. Resultados de pertenencia al grupo "No Siempre 0" o "Grupo Trabaja"

Variables Independientes	Países del Sur		Países Continentales		Países Nórdicos	
	IRR	z	IRR	z	IRR	z
Cuida14	1,0075	0,724	1,0065	0,415	1,0932***	3,284
Cuida14_28	1,0192*	1,862	0,9433**	(-2,506)	0,8830***	(-3,614)
Cuida28	0,9688***	(-2,764)	1,0444*	1,741	1,0266	0,617
Edad30_39	1,002	0,344	0,9554***	(-7,022)	0,9522***	(-3,888)
Edad40_49	0,9941	(-0,940)	0,9858**	(-2,086)	0,9749*	(-1,912)
Edad50_59	0,972***	(-3,733)	0,9719***	(-3,589)	1,0076	0,488
Casada	0,9747***	(-4,855)	0,8755***	(-23,526)	0,7977***	(-22,238)
Sep_div	1,0016	0,157	0,9578***	(-5,418)	0,9372***	(-4,032)
Viuda	1,005	0,399	0,9648***	(-2,528)	0,8636***	(-3,928)
Educ_sec	0,957***	(-9,272)	1,0551***	11,029	1,1447***	14,871
Educ_terc	0,902***	(-19,859)	1,1223***	23,559	1,2975***	25,586
Salud	0,9583***	(-3,935)	1,0148*	1,818	0,9390**	(-2,120)
Niños12	0,9982	(-1,136)	1,0041***	4,16	1,0065***	(4,334)
Tamaño_hogar	0,999	(-0,759)	0,9873***	(-10,289)	0,9907***	(-3,702)
Ciudad	1,003***	2,679	1,0035***	3,17	1,0064***	3,519

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del PHOGUE (1994-2001). Individuo de referencia: Mujer de 20 a 29 años, no cuida a personas dependientes, soltera, con un nivel de educación inferior al primer ciclo de secundaria, estado de salud bueno, sin niños menores de 12 años, hogar pequeño y no vive en una ciudad grande.

Cuadro 9. Resultados de pertenencia al grupo "Siempre 0" o "Grupo No Trabaja"

Variables Independientes	Países del Sur		Países Continentales		Países Nórdicos	
	IRR	z	IRR	z	IRR	z
Cuida14	0,7361***	(-6,531)	0,6122***	(-7,992)	0,6852***	(-3,600)
Cuida14_28	0,8477***	(-3,697)	1,0921	0,972	1,3982***	2,76
Cuida28	1,6593***	10,883	1,6215***	5,279	1,1225	0,723
Edad30_39	0,606***	(-16,906)	0,8268***	(-5,514)	0,8872*	(-1,952)
Edad40_49	0,5749***	(-17,730)	0,7090***	(-9,505)	0,7487***	(-4,470)
Edad50_59	1,0062	0,175	1,1818***	4,218	1,0979	1,308
Casada	1,687***	18,451	1,6762***	15,705	1,9826***	12,151
Sep_div	0,4498***	(-12,184)	1,0635	1,343	1,8401***	7,639
Viuda	1,1204*	1,862	1,3793***	3,871	2,7076***	6,665
Educ_sec	0,6939***	(-16,268)	0,5540***	(-26,231)	0,6680***	(-9,795)
Educ_terc	0,2952***	(-40,459)	0,2523***	(-49,634)	0,2409***	(-23,161)
Salud	2,0701***	17,066	2,4629***	27,219	6,9534***	22,45
Niños12	0,9836*	(-1,959)	0,9637***	(-7,103)	0,9732***	(-4,135)
Tamaño_hogar	1,0757***	12,52	1,0874***	14,276	1,1612***	12,822
Ciudad	0,9642***	(-6,507)	1,0170***	3,041	0,9783**	(-2,403)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del PHOGUE (1994-2001). Individuo de referencia: Mujer de 20 a 29 años, no cuida a personas dependientes, soltera, con un nivel de educación inferior al primer ciclo de secundaria, estado de salud bueno, sin niños menores de 12 años, hogar pequeño y no vive en una ciudad grande