



Universidad  
de Alcalá

# REPERCUSIÓN DEL COVID-19 SOBRE LA REGULACIÓN DEL EMPLEO DE CORTA DURACIÓN E IMPACTO DE GÉNERO

## Máster Universitario en Análisis Económico Aplicado

**Presentado por:**

D<sup>a</sup> Nuria Pérez Hernández

**Dirigido por:**

Dra. Virginia Hernanz Martín

Dra. Cristina Suárez Gálvez

Alcalá de Henares, a 4 de julio de 2022

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| RESUMEN.....  | 4  |
| ABSTRACT .....  | 5  |
| 1. INTRODUCCIÓN .....   | 6  |
| 2. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....                               | 7  |
| 3. DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS Y VARIABLE DEPENDIENTE ..... | 14 |
| 4. ANÁLISIS DESCRIPTIVO .....                                   | 15 |
| 5. ANÁLISIS ECONOMETRICO .....                                  | 17 |
| 6. CONCLUSIONES .....   | 21 |
| 7. BIBLIOGRAFÍA.....  | 23 |
| 8. ANEXO .....  | 25 |

## RESUMEN

En este trabajo se evalúa la incidencia del ERTE en España como medida para paliar la situación provocada por la aparición del COVID-19. En primer lugar, se hace una exposición previa del tema que otros autores han llevado a cabo para contextualizar qué y quiénes son los colectivos más afectados por este mecanismo de ajuste de empleo temporal, haciendo especial atención sobre el impacto en las mujeres. En segundo, utilizando microdatos de la Encuesta de Población Activa, se estima un modelo *probit* sobre la probabilidad de participar en un ERTE para comprobar la influencia de las variables que han sido seleccionadas teniendo en cuenta tanto características de oferta como demanda de trabajo. Asimismo, se considera dos regresiones auxiliares distinguiendo entre hombres y mujeres con el fin de reflejar si existe una desigualdad entre ambos sexos. Las conclusiones a las que se llegan es que las distintas variables sociodemográficas como del puesto de trabajo sí interfieren sobre la probabilidad de participar en un ERTE. Separando el estudio entre hombre y mujer, también se producen algunas disimilitudes ante la medida.

Palabras claves: ERTE, ERTE reducción de jornada, ERTE suspensión laboral, hombre, mujer, probabilidad, mercado de trabajo.

## ABSTRACT

This paper evaluates the incidence of ERTE in Spain as a measure to alleviate the situation caused by the appearance of COVID-19. First, a previous exposition of the subject that other authors have carried out is made in order to contextualize what and who are the groups most affected by this temporary employment adjustment mechanism, paying special attention to the impact on women. Second, using microdata from the Labor Force Survey, we estimate a probit model on the probability of participating in an ERTE to test the influence of the variables that have been selected taking into account both labor supply and demand characteristics. Likewise, two auxiliary regressions are considered distinguishing between men and women in order to reflect whether there is an inequality between the two sexes. The conclusions reached are that the different sociodemographic and job variables do interfere with the probability of participating in an ERTE. Separating the study between men and women, there are also some dissimilarities when faced with the measure.

Key words: ERTE, ERTE reduction of working hours, ERTE work suspension, men, women, probability, labor market.

## 1. INTRODUCCIÓN

El año 2020 estuvo marcado por un acontecimiento que cambió la forma de vida de todos los ciudadanos del mundo. La aparición del COVID-19<sup>1</sup> implicó grandes consecuencias económicas, sociales y políticas en las economías de los países traducidas en un impacto global sobre la productividad, suspensión de la actividad empresarial en muchos sectores económicos, disminución de ingresos de los hogares, inestabilidad en el mercado de trabajo, etc.

Ante estas circunstancias, España declaró el Estado de Alarma durante el mes de marzo de 2020 y su duración se extendió hasta el 9 de mayo de 2021, causando alteraciones en el desarrollo de la actividad diaria de las empresas motivado entre otros aspectos por la no presencialidad en los trabajos considerados no esenciales durante el confinamiento o la interrupción de las cadenas de suministro y de distribución. Estos cambios en la actividad productiva provocaron una caída del PIB de un 17,7% en el segundo trimestre de 2020.

Esta brusca reducción del PIB tuvo importantes consecuencias en el mercado de trabajo, tanto a nivel general como de forma más intensa en el caso de los sectores más feminizados, sobre todo las actividades de servicios, especialmente la hostelería y comercio. La mano de obra femenina representó en el último trimestre de 2019 en el sector servicios un 88,6% frente a un 64,84% de la masculina. Para ello, el Gobierno, con el fin de paliar o disminuir los efectos en el mercado laboral, aprobó el uso de los ERTEs como mecanismo de ajuste de empleo temporal. Esta medida permitió que muchos trabajadores conservaran su trabajo y parte de sus ingresos, evitando así el aumento de la pobreza y la exclusión social.

---

<sup>1</sup> La COVID-19 es una afección contagiosa provocada por el coronavirus y, puede ir desde un simple constipado hasta derivar en problemas respiratorios graves. Tiene su origen en China, concretamente en la ciudad de Wuhan en diciembre del 2019 cuando se produjo el primer brote de la enfermedad.

En este trabajo, por tanto, se va a analizar a partir de los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA) de 2020 la incidencia de esta medida en el conjunto de la población para conocer los grupos más afectados teniendo en cuenta características de oferta y demanda del mercado de trabajo. Por otro lado, se va a llevar a cabo el mismo estudio desagregando por sexo para comprobar si ha habido diferencias sobre la probabilidad de participar en un ERTE.

Por tanto, en primer lugar, se ha hecho una revisión de la literatura que, previamente otros autores han analizado la incidencia y los resultados del uso de los ERTEs como instrumento de preservación temporal del empleo ante caídas de la actividad. En segundo lugar, se realiza un detallado análisis de la incidencia y la probabilidad de participar en un ERTE. Por último, se presentarán los principales resultados obtenidos y las conclusiones del análisis llevado a cabo.

## **2. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

Uno de los focos de atención de la crisis del COVID-19 se dio en el mercado de trabajo, sobre todo por estudiar y analizar el impacto que hubo en la mano de obra entre hombres y mujeres. Aunque Alon et al. (2020) explicaron que los hombres reciben el primer golpe de las recesiones por estar ligados más directamente con los ciclos productivos de la economía, las consecuencias a medio y largo plazo son soportadas por las mujeres. Así lo reflejó el autor, que utilizando la encuesta de fuerza laboral de 2019 de Reino Unido, determinó que la mujer estaba más expuesta a la pérdida de empleo. Igualmente, para Blaskó et al. (2020) la posición de la mujer en la sociedad sigue estando todavía cuestionada y, muchos países creen que su lugar de trabajo sigue estando vinculado al hogar. Como bien examinaron Collins et al. (2020) con datos de la Encuesta de Población Americana, las mujeres redujeron su

jornada laboral entre 1,5 y 2 horas por semana entre febrero y abril de 2020 para compaginar las responsabilidades personales con las profesionales.

De acuerdo con Hupkau (2020) el impacto de esta pandemia fue más grave en términos laborales para el género femenino por estar representadas en los sectores más perjudicados del COVID-19; si bien es cierto que en la de 2008 fueron los hombres quienes más la acusaron, concentrados en gran medida en la construcción e industria manufacturera. Además, el análisis llevado a cabo por la Organización Internacional de Trabajo en 2018 para Europa obtuvo como resultado que el 84% de las mujeres se concentraban en el sector terciario frente al 61% de sus compañeros varones. Aun así, Blaskó et al. (2020) afirmaron que, durante la pandemia, han tenido un mayor protagonismo en el marco socioeconómico al estar ejerciendo actividades sanitarias y sociales, ocupaciones representadas en su mayoría por este género. No obstante, en el informe *Global Health 50/50* de 2019 pusieron en cuestión el liderazgo de éstas ya que el 72% de los responsables de sanidad son hombres, a pesar de que el 70% del desempeño corresponde a mujeres según el comunicado del Foro Económico Mundial que hizo en su página web en abril de 2020, visibilizando un problema de techo de cristal existente en este sector, por el cual las mujeres estarían viendo limitado su ascenso laboral.

Por otra parte, Fana et al. (2020) establecieron 5 categorías de sectores económicos para evaluar el grado de impacto entre hombres y mujeres durante el confinamiento. La primera categoría hacía referencia a sectores esenciales y activos plenamente como los servicios de salud y alimentación; la segunda a sectores activos y teletrabajables como la educación, administración pública, actividades científicas y otras actividades profesionales del sector terciario; la tercera a sectores principalmente esenciales<sup>2</sup>, parcialmente activos y no teletrabajables como la mayor parte de los comercios minoristas o la fabricación de productos químicos o papel; la cuarta a sectores en su mayoría

---

<sup>2</sup> La diferencia entre sectores principal y totalmente esenciales de la primera categoría está en la necesidad prioritaria de funcionamiento.

no esenciales, parcialmente activos y no teletrabajables como la construcción o las dedicadas a la reparación; y en quinto lugar a los sectores cerrados, los cuales no pudieron desempeñar su actividad en ningún momento y de ninguna forma durante el confinamiento, destacando la hostelería y los servicios relacionados con el turismo. La conclusión a la llegaron los autores fue que las mujeres tenían mayor presencia en los denominados sectores cerrados, mientras que la de los hombres fue en sectores no esenciales, parcialmente activos y no teletrabajables, por lo que cada uno padeció las consecuencias del confinamiento en su campo de actividad. No obstante, expresaron que, en países como España, Grecia o Italia, por su estructura de mercado de trabajo, podría haber una descompensación entre hombres y mujeres, ya que la elevada representación de éstas en sectores cerrados no se ve compensada con niveles altos en sectores esenciales y en los activos y teletrabajables. Rubery et al. (2020) llegaron a este mismo resultado haciendo referencia a dos dimensiones de estudio: al grado de actividad clasificándola en baja, alta o alguna y, a los tipos de actividad afectados por el confinamiento, trabajos cerrados, abiertos o algunos abiertos y otros cerrados. Concluyeron que las mujeres se encontraban en su mayoría en los de baja actividad y trabajos cerrados como la hostelería, los ligados al turismo o los servicios personales.

En estas circunstancias de caída de la actividad y aumentos de las tasas de paro, numerosos países optaron por implementar mecanismos de protección al empleo con el fin de mantener los puestos de trabajo de los ciudadanos, consistentes en una reducción de jornada o la suspensión del contrato motivado por situaciones de fuerza mayor o causas económicas, organizativas, técnicas o de producción. Mestres (2020) expresó que tanto empleador como empleado se vieron beneficiados con la utilización de estos instrumentos: unos por mantener la plantilla evitando la asunción de costes de despido y, otros por cobrar una prestación y seguir conservando los puestos de trabajo. Los primeros regímenes de regulación del empleo temporal (ERTE), en inglés *short-time work (STW)* o *furloughing*, tuvieron lugar en la década de 1920 en Alemania y Suiza como refleja Fuster (2020) en su análisis. Cahuc (2019) expresó que fue en la recesión económica de 2008-2009 donde



proliferaron con mayor fuerza, sobre todo en la zona Central y Oriental de Europa. Alemania tiene el plan más antiguo de ERTE, denominado *Kurzarbeit*, siendo objeto de imitación en muchos estados miembros debido al éxito que tuvo durante la Gran Recesión de 2008 según Adams-Prassl et al. (2020). Barker et al. (2020) expusieron que, en aquellos países que facilitaron y apoyaron estos esquemas de protección al empleo presentaron menores niveles de desempleo. Cook et al. (2020) además observaron que los ERTEs contribuyeron a suplir los ingresos de los trabajadores en esta pandemia. Cabe destacar que en Noruega esa diferencia fue compensada al 100% mientras que en otros países como Italia llegó a ser del 80%.

Los trabajos temporales, a tiempo parcial o los contratados a través de agencias, una vez que desapareciera el apoyo de estos esquemas de empleo de corta duración, serían los más castigados siendo la mano de obra femenina la más vulnerable. Esta afirmación se sostuvo en un análisis de Higzen et al. (2011) durante la crisis del 2008 en donde expusieron que estas modalidades de contratación sujetas a expedientes de regulación de empleo temporal no fueron conservadas por las empresas, sin embargo, las que estaban a tiempo completo de manera indefinida sí lo hicieron.

Los ERTEs implantados en la mayoría de los países europeos atendieron a una serie de criterios de elegibilidad diferentes como expone European Trade Union Confederation (ETUC) (2020). En el caso de España, los ERTEs permitían a todas las empresas a suspender de manera temporal la relación laboral o acordar una reducción de jornada. Para los primeros el subsidio de desempleo era el 70% del salario bruto y, los segundos tenían el derecho a recibir un subsidio de desempleo parcial, no siendo inferior al 75% ni superior al 220% del salario mínimo interprofesional nacional aplicable en ese momento. Además de España, otras numerosas naciones se sumaron a esta modalidad diseñando su propio modelo: *Lomautus* en Finlandia, *Activitié partielle* en Francia, *Arbejdsfordeling* en Dinamarca, etc. Conformen Müller et al. (2020) los ministros de Finanzas de cada miembro de la UE acordaron destinar 100.000 millones de euros para apoyar estos mecanismos de jornada

reducida o prácticas similares para suavizar el riesgo de paro que se hubiera producido de no existir esta medida. Entre finales de abril y principios de mayo de 2020, una cantidad de países implementaron estas soluciones liderando la lista Francia con 11,3 millones de participantes seguido de Alemania con 10,1, Italia 8,3, Reino Unido 6,3 y España 4. Asimismo, la duración de éstos, correspondiente al dato publicado en mayo de 2020, también muestra variaciones, en Finlandia su duración es de 13 meses, seguido de Francia, Alemania y Suiza con 12 meses, Italia 3 meses, extensibles a 9 más y, en el caso de España fueron de 6 meses<sup>3</sup>.

En cuanto al perfil de los participantes de ERTes según Arranz et al. (2017) suelen ser trabajadores de baja cualificación. No obstante, en un estudio posterior de Arranz et al. (2019) comparando la crisis de finales del siglo XX y la de principios del XXI en España arrojaron una evolución en los resultados interesantes de señalar, extrapolable a los integrantes del resto de países de manera general. La demanda del mercado laboral añadido a un cambio en la composición sectorial económica provocó un cambio de tendencia en la participación del perfil de los empleados en estos sistemas, motivado por un cambio generacional más cualificado, un aumento de los servicios en detrimento de la industria y puestos de trabajos más automatizados. Teniendo en cuenta estos factores el esquema quedó de la siguiente manera: a finales del siglo XX quienes incurrían en esta regulación de empleo eran los trabajadores de larga duración, con bajo nivel educativo, de avanzada edad y actividades muy manuales; sin embargo, en la crisis del 2008 también aparecieron, con mayor incidencia, aquellos con un grado de formación elevado, de corta duración y de no tan avanzada edad.

Profundizando más sobre las particularidades que influyen a la hora de participar en un ERTE se destacaron algunas investigaciones llevadas a cabo por diferentes autores. Un primer acercamiento se encontró en el estudio de

---

<sup>3</sup> La duración de los ERTes en España se ha ido prorrogando hasta tener su última vigencia el 31 de marzo de 2022.

Aprass et al. (2020) donde hicieron referencia a la probabilidad de perder empleo en Reino Unido, Alemania y Estados Unidos (EEUU) a principios de abril de 2020. Atendiendo a las características del puesto de trabajo obtuvieron que, tanto para EEUU como para Reino Unido, los empleados cuyas tareas estuvieran relacionadas con las de preparación y servicio de alimentos, cuidado o servicio personal eran las que tenían más probabilidad de pérdida de empleo, mientras que en el lado opuesto se encontraban ingeniería, arquitectura e informática. En Alemania las ocupaciones que representaban mayor probabilidad de perder empleo eran trabajos auxiliares y mecánicos y, en menor grado las relacionadas con la administración y oficinas. Los contratos indefinidos y los asalariados frente a los contratos temporales y no asalariados tenían menor probabilidad de perder el empleo. Aquellas actividades que se podían hacer desde casa mostraban también una menor probabilidad. Si se consideraban las características individuales de los trabajadores, los autores expusieron que las mujeres presentaban mayor posibilidad de perder el empleo que los hombres al igual que ocurría con los no titulados frente a los universitarios en los tres países. A pesar de tener el mismo efecto marginal, en Alemania la no significatividad de la variable condujo a no ser un factor relevante explicativo. Sin embargo, en el país germano ser menor de 30 años tenía mayor influencia en la pérdida de empleo. Ahora bien, introduciendo los efectos fijos de ocupación y el porcentaje de actividades que se podían realizar desde casa, en la estimación se obtuvo que el género era un factor relevante, pero ser universitario dejó de ser significativo en las tres regiones.

Casarico et al. (2020) en un estudio para Italia con datos de contratos activos entre el 24 de febrero y 31 de marzo de 2020 determinaron los siguientes resultados: el trabajo temporal, la baja edad, el nivel inferior de educación y trabajar en el centro o sur del país fueron los elementos que abocaban a la pérdida de empleo.

Cowan (2020), utilizando datos de la Encuesta de Población Americana de febrero a abril de 2020, estimó la incidencia de los ERTes en las siguientes transiciones: pasar de trabajar tiempo completo a hacerlo de forma parcial o de

estar tiempo completo a no trabajar ninguna hora. El autor destacó que los trabajadores de raza negra, así como los asiáticos y otras etnias presentaban menor probabilidad de derivar a una jornada reducida pero sí mayor probabilidad de perder empleo; ser mujer aumentaba la posibilidad de pasar a una jornada reducida; mientras para los trabajadores de 31-40 años al igual que para los de 51-60 eran menos probable que se redujera su horario, así como la posibilidad de no trabajar. En cuanto al nivel de estudios, tanto los universitarios como los estudiantes de grado superior aumentaban la posibilidad de no trabajar ninguna hora, teniendo mayor impacto en los segundos; los nacidos en EEUU tendieron a no modificar su horario mientras que los de origen hispano sí; las mujeres con hijos solían reducir su jornada laboral frente a los hombres con hijos por asumir su rol en el hogar. Si se tenía en cuenta los efectos fijos de la ocupación, los datos más importantes de comentar eran que la población de 51-60 años seguía presentando una probabilidad menor de trabajar a jornada parcial, los de 61-70 años de no trabajar ninguna hora; nacer en EEUU propiciaba una menor probabilidad de reducir la jornada.

Para finalizar Farré et al. (2020) por medio de Ipsos<sup>4</sup> llevaron a cabo una encuesta sobre la población española durante el mes de mayo de 2020 para evaluar la incidencia de los ERTEs en tiempos de confinamiento estricto. Observaron que ser mujer aumentaba la probabilidad de participar en un ERTE, pero no era significativo mientras que, sí lo era, a la hora de perder el empleo. En el conjunto de la población, aquellos con niveles de estudios superiores manifestaban menor probabilidad de participar en ambos procesos siendo el ERTE poco relevante, pero importante en la pérdida de empleo. La población de 24 a 50 años en ambos sucesos mostraba menor incidencia, al igual que los individuos con hijos menores de 5 años.

---

<sup>4</sup> Ipsos es una empresa dedicada a la investigación de mercados fundada en 1975 con sede en París, Francia.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS Y VARIABLE DEPENDIENTE

La elaboración de este estudio se basa en la explotación de microdatos de la Encuesta de Población Activa para España durante los cuatro trimestres del año 2020. El objetivo de esta encuesta es conseguir datos de la fuerza laboral del mercado de trabajo español y de sus diferentes categorías (ocupados, desempleados, activos e inactivos) recogidos con una periodicidad trimestral. La investigación va dedicada a la población que reside en viviendas familiares principales<sup>5</sup> cuyo tamaño muestral se encuentra en 3.822 secciones censales, 65.000 viviendas y 160.000 individuos. El método de recogida de los datos es por medio de una entrevista telefónica y personal. En ella se recoge variables relacionadas con la demografía, situación actual de empleo, datos del empleo principal, experiencia profesional, formación y nivel de estudios, etc.

La variable principal y objeto de análisis del presente trabajo es el ERTE, distinguiendo, a su vez, entre los ERTEs de reducción de jornada y los de suspensión del contrato laboral. Estas tres variables han sido generadas por medio del diseño de registro de la propia encuesta. Para los ERTEs de reducción de jornada se ha tenido en cuenta los códigos 10 y 11 que recoge la variable TRZDIFH refiriéndose a la razón principal de la diferencia de horas efectivas y habituales. En nuestro caso alude al paro parcial por razones técnicas o económicas y a la situación de expediente de regulación de empleo respectivamente. Para los ERTEs suspensión del contrato laboral la variable que recoge la información es RZNOTB que hace mención a las razones por las que no trabajó, teniendo empleo. Los códigos y sus descripciones utilizados son los mismos que para los ERTEs reducción de jornada. Por ende, la construcción de los ERTEs en general es la suma de los dos tipos. En el análisis las variables toman valor 1 si están en situación de expediente de regulación de empleo y 0 en caso contrario. Por consiguiente, para realizar las

---

<sup>5</sup> Las viviendas familiares principales hacen referencia a las residencias habituales o permanentes.

regresiones de nuestro modelo y de acuerdo con la literatura, las variables seleccionadas para el análisis descriptivo y econométrico son las siguientes:

- Según las variables de oferta del mercado de trabajo: en esta división se encuentra variables relacionadas con las características demográficas de un individuo de las cuales se han destacado el sexo (hombre o mujer), edad (de 16-29, de 30-49 o de 50-64 años), nacionalidad (extranjera o española), educación (sin estudios o sólo estudios primarios, educación secundaria o educación superior), comunidad autónoma y estado civil (casado o soltero).
- Según las variables de demanda del mercado de trabajo: en este grupo se ofrecen variables relacionadas con el puesto de trabajo de un individuo de las cuales se han seleccionado el tipo de jornada (completa o parcial), tipo de contrato (indefinido o temporal), actividad y ocupación principales.

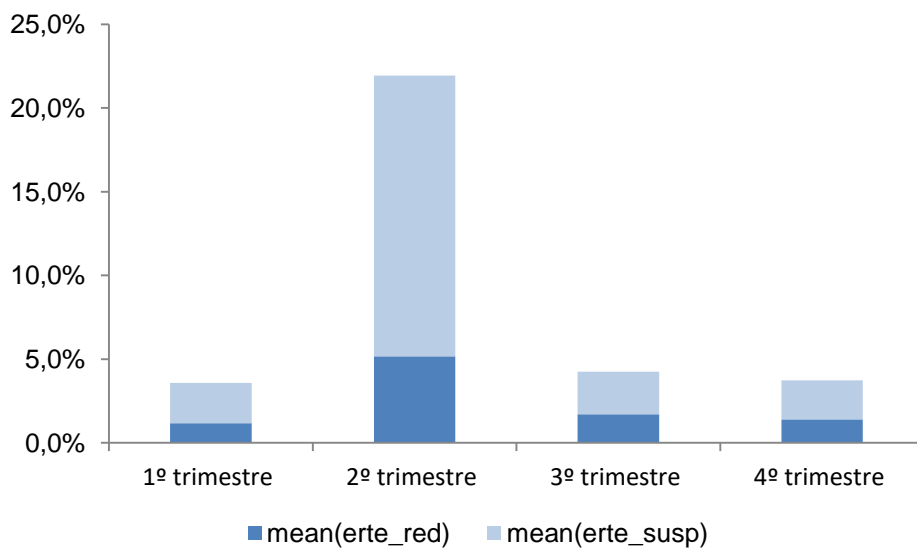
#### **4. ANÁLISIS DESCRIPTIVO**

En este apartado se realiza un análisis descriptivo para conocer la incidencia de los ERTes en general y, de los ERTes de reducción de jornada o de suspensión del contrato en particular entre los asalariados españoles a lo largo de todo el año 2020, atendiendo tanto características personales de los trabajadores como del puesto de trabajo y de la empresa con el fin de evaluar el impacto de la pandemia.

En el gráfico 1 se puede observar que el número de personas en ERTes a 31 de diciembre de 2020 ascendió a un total de 525.086 personas siendo 148.553 ciudadanos en reducción de jornada y 375.533 en suspensión laboral. Con el inicio de la pandemia y los primeros síntomas económicos se produjo un ascenso en el número de trabajadores en ERTE, hasta llegar a su pico más

alto en el segundo trimestre, con la persistencia del confinamiento domiciliario obligatorio y la suspensión de las actividades económicas no esenciales. Este ascenso fue mucho más acusado en los ERTes de suspensión laboral. A partir del tercer trimestre se produjo una caída para mantenerse o reducirse paulatinamente en el cuarto trimestre, con la relajación de restricciones y apertura de las actividades.

Gráfico 1. Evolución de los asalariados españoles en ERTE, ERTE de reducción de jornada y ERTE de suspensión del contrato durante el 2020.



Fuente: elaboración propia a partir de microdatos de la EPA.

En cuanto a la incidencia de estas medidas, la tabla 1 ofrece información sobre la media y la desviación estándar de la incidencia entre los asalariados españoles, tanto por sus características personales como las del puesto de trabajo que ocupaban. Cabe destacar, que en línea con lo que se ha comentado previamente, las mujeres muestran una mayor incidencia de los ERTes que los hombres siendo en los ERTes de suspensión laboral la diferencia más acusada. En relación con la edad el tramo más vulnerable es el de los 16-29 años, aunque éstos se ven superados por los de 30-49 años en la incidencia de los ERTes de reducción de jornada. Por niveles de estudios, aquellos que disponen de educación superior son los que muestran una menor incidencia, pero no así en los ERTes de reducción de jornada. Tanto la

nacionalidad española como el estado civil de no casados siguen la misma dinámica que la categoría anterior; destacando que el caso de ser extranjero en los ERTes de suspensión laboral existe una diferencia de casi 3 puntos porcentuales. Por comunidades autónomas quienes lideran la incidencia son las Islas Baleares y Canarias, dada su especialización productiva en el sector turístico. No obstante, cuando se analizan los ERTes de suspensión laboral, Cataluña y la Comunidad Valenciana pasan a mostrar una mayor incidencia.

En cuanto a las características del puesto de trabajo, los que disponen jornada completa y contrato indefinido tienen una mayor probabilidad de verse afectado por un ERTE durante todo el 2020. Al igual que aquellos que trabajan en actividades de servicios, como el comercio al por mayor y al por menor, reparación de automóviles y hostelería. O si se hace referencia al tipo de profesión, los trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de comercio muestran mayor incidencia. Sin embargo, en los ERTes de reducción de jornada los directores y gerentes, empleados de oficina y los técnicos y profesionales de apoyo son los que más representación tienen.

## 5. ANÁLISIS ECONÓMICO

En este análisis, para evaluar la probabilidad de participar en un ERTE entre los asalariados españoles con edades comprendidas desde los 16 hasta los 64 años, se ha utilizado el modelo *probit* en el que la variable dependiente toma valor 1 si un individuo participa en un ERTE ó 0 en caso contrario, cuya ecuación a estimar del problema es:

$$\Pr(Y_i=1 | X_i)=F(\beta X_i')$$

donde  $Y_i$  es la variable dependiente que representa las dos alternativas posibles del suceso,  $F$  una función de distribución que sigue una normal,  $X_i$  las variables explicativas que determinan la elección del suceso y  $\beta$  los parámetros a estimar que explican la probabilidad de paso del valor cero al uno de la



variable binaria vinculado a una modificación en una unidad de la variable explicativa, permaneciendo igual el resto.

Por tanto, esta especificación general permitió definir el modelo *probit* a través de la siguiente fórmula (Greene, 2018):

$$\Pr(Y_i=1/X_i)=\int_{-\infty}^{\beta X_i'} \phi(t) dt = \Phi(\beta X_i') \text{ donde } \phi(t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{\left(\frac{-t^2}{2}\right)}$$

Esta metodología ha sido utilizada por Arranz et al. (2019) comparando la crisis de finales del siglo XX y la de principios del XXI tanto en España como Italia con el fin de determinar las características demográficas y del puesto de trabajo puestos de los individuos que participaban en los ERTes. Un trabajo muy similar, pero esta vez utilizando un modelo *logit*, es decir, con la distinción que en vez seguir una distribución normal va a ser una logística, es el llevado a cabo por Izquierdo et al. (2021) sobre la probabilidad de volver al empleo habiendo estado en una situación de ERTE del tipo suspensión laboral. Se analizará más detenidamente cuando se haya realizado la regresión propia para comprobar si se obtienen similares conclusiones.

Particularizando a lo que se realiza en este trabajo, el modelo *probit* sobre la probabilidad de participar en un ERTE que se va a desarrollar tiene la siguiente expresión general:

$$\Pr(\text{ERTE}=1) = F(\text{sexo, edad, nacionalidad, nivel educativo, estado civil, ccaa, tipo de contrato, tipo de jornada, actividades, ocupaciones}),$$

Las categorías base establecidas en la regresión son la de un hombre, de 16 a 29 años, español, no casado, sin estudios o sólo primarios, perteneciente a Andalucía, trabajador a tiempo completo, con contrato indefinido, dedicado al comercio al por mayor y al por menor y sus instalaciones y reparaciones, reparación de automóviles, hostelería y, ocupado en trabajos de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de comercio.

Asimismo, se ha llevado a cabo el estudio de la probabilidad de ERTE jornada reducida como de ERTE suspensión laboral y otras dos regresiones auxiliares, distinguiendo entre hombres y mujeres con el fin de comprobar si ha habido diferencias en la adopción de la medida para un sexo u otro.

En la primera parte del análisis se va a tener en cuenta las primeras tres columnas de la tabla 2 donde se refleja la probabilidad de los ERTEs, la probabilidad de los ERTEs reducción de jornada y la probabilidad de los ERTEs suspensión de relación laboral, respectivamente. Se observa que el grueso de la crisis de los expedientes de regulación de empleo temporal se encuentra en el segundo cuatrimestre del 2020 debido al confinamiento obligatorio en los domicilios, paralizando cualquier actividad que no fuera necesidad básica. Profundizando sobre las características sociodemográficas ser mujer tiene asociado un efecto marginal positivo en los ERTEs en general, en los de reducción de jornada y en los de suspensión laboral respecto de los varones puesto que se concentran en las actividades y ocupaciones más afectadas por la crisis del coronavirus. Según el estado civil estar casado y tener edades comprendidas entre los 30 hasta los 64 años tiene un impacto positivo en la probabilidad de suceso, los primeros porque se presupone la existencia de responsabilidad familiar próxima o futura y, los segundos por tener un menor índice de participación en las actividades y ocupaciones más afectadas por la Covid-19. Ser extranjero implica tener mayor posibilidad de participar en los ERTEs frente al ciudadano nacional, siendo superior en el caso de los ERTEs de suspensión laboral motivado por una baja cualificación que hace que el empresario se desprenda antes de dicha mano de obra. En lo que respecta a la educación disponer de estudios superiores te convierte en menos vulnerable porque posees una alta cualificación. En cuanto a las comunidades autónomas se encuentran territorios como Baleares o Canarias cuya probabilidad hace aumentar la presencia de ERTE como consecuencia de enfocar la mayor parte de su actividad económica en el turismo, mientras que Castilla La-Mancha o la Región de Murcia lo contrario, haciendo que su ciclo económico esté más ligado al sector primario. Ahora bien, ¿qué ocurre con las características del mercado laboral? El individuo con jornada parcial tiene más probabilidad de

suspender la jornada, no es así para el de reducción de jornada. Se debe a una asunción de costes menor de mantener en vez de a dos trabajadores, sólo a uno. Aquellos que disponen de empleo temporal son menos propensos a participar en un ERTE frente al indefinido ya que, como indica su propia definición, hay una fecha de extinción de relación laboral, pudiendo prescindir de la mano de obra temporal por parte del empresario si ya no es necesaria en la organización. En referencia a las actividades, ninguna presenta una mayor probabilidad de participar tanto en ERTE reducción de jornada como de suspensión laboral frente a aquellos individuos que se dedican al comercio al por mayor y al por menor y sus instalaciones y reparaciones, reparación de automóviles y hostelería. Este hecho también ocurre con las ocupaciones, con la excepción de dos profesiones (técnicos y profesionales de apoyo y los empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina), puesto que una gran parte de la población se dedica a los sectores donde más ha influido el coronavirus.

Si se compara estos resultados con los de Izquierdo et al. (2021) se puede comprobar que hay un patrón de comportamiento similar, aunque sea desde el punto de vista de los flujos, es decir, de la probabilidad de volver al empleo habiendo estado en una situación de ERTE del tipo suspensión laboral. De una manera general, la probabilidad de volver al empleo es mayor en los hombres, profesionales de más edad, con estudios secundarios o superiores. La rama de actividad dedicada a la hostelería y al comercio viene a ser la más difícil de reincorporación por las restricciones mantenidas a lo largo del año. Respecto de los contratos indefinidos, el análisis realizado concluye que son los temporales los que tienen menor probabilidad de incluirse en un ajuste de empleo, por lo que se complementa con la mayor rapidez de incorporarse al mercado laboral de los indefinidos.

Una vez hecho el estudio de manera global, en esta segunda parte se van a analizar los diferentes impactos que tiene el hecho de ser hombre o mujer (columnas 4 y 5 de la tabla 2) y si realmente tienen el mismo efecto en cada subcategoría y si esas diferencias son significativas (columna 6). Hay que

destacar que todas las variables explicativas son significativas en su conjunto tanto para hombres como mujeres, por lo que son factores determinantes a la hora de explicar la probabilidad que tiene un individuo de participar o no en un ERTE. Además, analizando por separado las dos regresiones (columna 4 y 5), se resalta dos aspectos que difieren entre ambas regresiones. El primero de ellos es que las mujeres de 50-64 años tienen menos probabilidad de participar en ERTE frente a las mujeres de 16-29 años; sin embargo, en el caso de los varones deja de ser significativo. Y el segundo, la educación secundaria y superior en los hombres sí es un elemento importante que reduce la probabilidad frente a los hombres sin estudios, mientras que, para las mujeres, no supone ninguna diferencia. No obstante, se trata de comprobar si influye el hecho de ser hombre o mujer para explicar la probabilidad de estar en ERTE. Por lo que, respondiendo a la cuestión planteada, se obtiene que solo 3 de las 10 categorías seleccionadas no presentan el mismo efecto (columna 6), es decir, se rechaza la hipótesis de que los coeficientes son iguales. Las actividades junto con las distintas profesiones y la variable edad sí tienen un efecto distinto entre hombre o mujer. Esto puede deberse a la segregación laboral tanto vertical como horizontal que todavía existe en España, donde las mujeres, sobre todo las de mayor edad, y hombres se concentran en su mayoría en los sectores y ocupaciones más feminizados, por un lado, y más masculinizados por otro, respectivamente. Esto hace que los grupos se vean descompensados en las crisis provocando un desajuste en el mercado de trabajo que se ha de corregir para alcanzar el objetivo de igualdad.

## **6. CONCLUSIONES**

En este estudio, se ha abordado las implicaciones del ERTE durante el 2020 como consecuencia del COVID-19. Este acontecimiento provocó perturbaciones importantes en el mercado de trabajo y, con el fin de mitigar los efectos derivados y evitar una destrucción masiva del empleo, se instauró en España el expediente de regulación del empleo de corta duración. Por lo que el objetivo principal de este análisis es comprobar el alcance de este mecanismo

y evaluar quiénes son los grupos más afectados por esta medida, atendiendo a una serie de factores sociodemográficos como del puesto de trabajo.

Para ello, se ha utilizado un modelo *probit* a partir de microdatos de la Encuesta de Población Activa durante los cuatro trimestres del año 2020. Como variable dependiente se encuentra el ERTE y como variables explicativas se han incluido un conjunto de variables demográficas y características del puesto de trabajo.

Los resultados obtenidos reflejan qué perfil si eres mujer, tienes edad comprendida entre 16-29 años, no estás casado, eres extranjero, no dispones de estudios superiores, geográficamente perteneces a Canarias, Baleares, Cataluña o Asturias tienes una mayor probabilidad de participar en un ERTE. Además, aquellos que trabajan a tiempo parcial, con un contrato indefinido, en el sector del comercio al por mayor y al por menor y sus instalaciones y reparaciones, entre otras, en ocupaciones con un grado medio de cualificación (técnico y profesional de apoyo o empleado contable, administrativo y otro empleado de oficina) también presentan una probabilidad mayor de participar en un ERTE.

Además, analizando por sexo, se comprueba que sólo existen 3 categorías que no presentan el mismo comportamiento a la hora de aplicar la medida, haciendo referencia a la edad, actividad y ocupación. Estos tres factores son muy característicos cuando hablamos de segregación laboral en el mercado de trabajo, puesto que son los que más interfieren en las diferencias entre hombres y mujeres. La segregación ocupacional o de sector posicionan a las mujeres en profesiones o actividades muy determinadas, con niveles bajos en puestos de toma de decisiones y, la edad, actuando como elemento discriminatorio, bien por el proyecto personal de crear una unidad familiar o porque cuestionan las capacidades laborales en la medida que se van cumpliendo años.

Como conclusión final, otro campo de análisis interesante para seguir abordando este tema, sería recoger información de los mismos individuos que en el 2020 estuvieron acogidos al ERTE, evaluando si volvieron a trabajar o, por el contrario, se enfrentaron a la pérdida de empleo en 2021, con el fin de detectar los colectivos más vulnerables, para así destinar mayores recursos económicos durante las recesiones reduciendo las diferencias existentes en el mercado de trabajo y, efectuando políticas de empleo activas aumentando y fomentado la empleabilidad de estos grupos.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

Adams-Prassl, A., Boneva, T., Golin, M., & Rauh, C. (2020). Inequality in the impact of the coronavirus shock: Evidence from real time surveys. *Journal of Public Economics*, 189, 104245.

Alon, T., Doepke, M., Olmstead-Rumsey, J. and Tertilt, M. (2020). This time it's different: the role of women's employment in a pandemic recession.

Arranz, J. M., García-Serrano, C. and Hernanz, V. (2017). Short-Time Work and Employment Stability: Evidence from a Policy Change, *British Journal of Industrial Relations*, 1-34.

Arranz, J. M., García-Serrano, C. and Hernanz, V. (2019). The changing use of short-time work schemes: Evidence from two recessions, *European Journal of Industrial Relations*, 25(1), 5-22.

Barker, A., Effenberger, A. & Koelle, M. (2020). Germany's short-time work scheme: can its past success be replicated?

Blaskó, Z., Papadimitriou, E. and Manca, A. R. (2020). How will the COVID-19 crisis affect existing gender divides in Europe?, *Luxembourg: Publications Office of the European Union*.

Cahuc, P. (2019). Short-time work compensation schemes and employment. *IZA World of Labor*.

Casarico, A., & Lattanzio, S. (2020). The heterogeneous effects of COVID-19 on labor market flows: Evidence from administrative data. *Covid Economics*, 52, 152-174.

Collins, C., Landivar, L. C., Ruppner, L., & Scarborough, W. J. (2020). COVID-19 and the gender gap in work hours. *Gender, Work & Organization*.

Cook, R., & Grimshaw, D. (2020). A gendered lens on COVID-19 employment and social policies in Europe. *European Societies*, 1-13.

Costa Dias, M., Joyce, R., Postel-Vinay, F., & Xu, X. (2020). The challenges for labour market policy during the Covid-19 pandemic. *Fiscal Studies*, 41(2), 371-382.

Cowan, B. W. (2020). *Short-run effects of COVID-19 on US worker transitions* (No. w27315). National Bureau of Economic Research.

de Paz, C., Muller, M., Munoz Boudet, A. M., & Gaddis, I. (2020). Gender dimensions of the COVID-19 pandemic.

European Trade Union Confederation (ETUC). (2020). Short time work measures across Europe.

Fana, M., Tolan, S., Torrejón, S., Brancati, C. U., & Fernández-Macías, E. (2020). The COVID confinement measures and EU labour markets. *Luxembourg: Publications Office of the European Union*.

Farré, L., Fawaz, Y., González, L., & Graves, J. (2020). How the COVID-19 lockdown affected gender inequality in paid and unpaid work in Spain.

Fuster T. (2020). Eine kurze Geschichte der Kurzarbeit. Wer hat sie erfunden, und wirkt sie wirklich?. *Neue Zürcher Zeitung*

Fortier, N. (2020). COVID-19, gender inequality, and the responsibility of the state. *International Journal of Wellbeing*, 10(3).

Greene, W. (2018). *Econometric Analysis*. Ed. Pearson, 8ª Edición

Hijzen, A., & Venn, D. (2011). The role of short-time work schemes during the 2008-09 recession.

Hupkau, C. (2020). Covid-19 y desigualdad de género en España. *EsadeEcPol*.

Izquierdo, M., Puente, S., & Regil, A. (2021). Los ERTE en la crisis del COVID-19: un primer análisis de la reincorporación al empleo de los trabajadores afectados. *Boletín Económico*, (2/2021), 1-13.

Mestres, J. (2020). Medidas económicas para contrarrestar el impacto de la COVID-19 en España. *CaixaBank Research*.

Müller, T., & Schulten, T. (2020). Ensuring fair short-time work-a European overview. *ETUI Research Paper-Policy Brief*, 7.

Rubery, J., & Tavora, I. (2020). The Covid-19 crisis and gender equality: risks and opportunities.

## **8. ANEXO**



Tabla 1. Descriptivos básicos asalariados de España en 2020 expresado en %.

|                                  | ertes |       | ertes_red |       | ertes_susp |       |
|----------------------------------|-------|-------|-----------|-------|------------|-------|
|                                  | mean  | sd    | mean      | sd    | mean       | sd    |
| <b>sexo</b>                      |       |       |           |       |            |       |
| hombre                           | 7,77  | 26,76 | 2,27      | 14,88 | 5,50       | 22,80 |
| mujer                            | 8,70  | 28,18 | 2,38      | 15,26 | 6,31       | 24,32 |
| <b>edad</b>                      |       |       |           |       |            |       |
| 16-29 años                       | 9,74  | 29,65 | 1,81      | 13,33 | 7,93       | 27,02 |
| 30-49 años                       | 8,08  | 27,25 | 2,36      | 15,18 | 5,72       | 23,22 |
| 50-64 años                       | 7,73  | 26,70 | 2,50      | 15,61 | 5,23       | 22,26 |
| <b>nacionalidad</b>              |       |       |           |       |            |       |
| española                         | 7,87  | 26,93 | 2,33      | 15,10 | 5,54       | 22,87 |
| extranjera                       | 10,68 | 30,88 | 2,24      | 14,80 | 8,44       | 27,80 |
| <b>nivel educativo</b>           |       |       |           |       |            |       |
| estudios primaria o sin estudios | 9,05  | 28,69 | 1,93      | 13,77 | 7,11       | 25,71 |
| educ. secundaria                 | 9,80  | 29,73 | 2,26      | 14,85 | 7,54       | 26,41 |
| educ. superior                   | 6,46  | 24,58 | 2,43      | 15,40 | 4,03       | 19,66 |
| <b>estado civil</b>              |       |       |           |       |            |       |
| no casado                        | 8,86  | 28,41 | 2,25      | 14,82 | 6,61       | 24,85 |
| casado                           | 7,62  | 26,53 | 2,39      | 15,28 | 5,23       | 22,26 |
| <b>ccaa</b>                      |       |       |           |       |            |       |
| Andalucía                        | 7,16  | 25,77 | 1,84      | 13,46 | 5,31       | 22,42 |
| Aragón                           | 7,73  | 26,71 | 2,43      | 15,40 | 5,30       | 22,41 |
| Asturias, Principado de          | 8,05  | 27,21 | 2,26      | 14,85 | 5,79       | 23,36 |
| Balears, Illes                   | 15,81 | 36,49 | 3,68      | 18,84 | 12,13      | 32,65 |
| Canarias                         | 13,77 | 34,46 | 1,77      | 13,19 | 12,00      | 32,50 |

|  |       |       |      |       |      |       |
|--|-------|-------|------|-------|------|-------|
| Cantabria  | 7,28  | 25,98 | 2,68 | 16,15 | 4,60 | 20,95 |
| Castilla y León  | 7,28  | 25,98 | 1,92 | 13,72 | 5,36 | 22,53 |
| Castilla-La Mancha   | 6,10  | 23,93 | 1,64 | 12,72 | 4,45 | 20,63 |
| Cataluña   | 9,24  | 28,96 | 2,70 | 16,21 | 6,54 | 24,72 |
| Comunitat Valenciana   | 7,94  | 27,04 | 2,72 | 16,26 | 5,23 | 22,26 |
| Extremadura  | 6,26  | 24,22 | 1,63 | 12,65 | 4,63 | 21,02 |
| Galicia  | 8,65  | 28,11 | 2,32 | 15,04 | 6,33 | 24,36 |
| Madrid, Comunidad de   | 7,44  | 26,25 | 2,33 | 15,09 | 5,11 | 22,02 |
| Murcia, Región de  | 5,54  | 22,87 | 2,15 | 14,51 | 3,39 | 18,08 |
| Navarra, Comunidad Foral de  | 7,78  | 26,78 | 2,44 | 15,41 | 5,34 | 22,49 |
| País Vasco   | 7,65  | 26,58 | 2,71 | 16,23 | 4,94 | 21,67 |
| Rioja, La  | 7,34  | 26,08 | 1,86 | 13,50 | 5,49 | 22,77 |
| Ceuta  | 4,10  | 19,82 | 0,86 | 9,23  | 3,24 | 17,70 |
| Melilla  | 4,28  | 20,23 | 1,23 | 11,01 | 3,05 | 17,19 |
| <b>tipo de jornada</b>   |       |       |      |       |      |       |
| completa   | 7,78  | 26,78 | 2,47 | 15,51 | 5,31 | 22,42 |
| parcial  | 10,71 | 30,93 | 1,50 | 12,15 | 9,21 | 28,92 |
| <b>tipo de contrato</b>  |       |       |      |       |      |       |
| indefinido   | 8,72  | 28,21 | 2,63 | 16,02 | 6,08 | 23,90 |
| temporal   | 6,62  | 24,86 | 1,34 | 11,51 | 5,28 | 22,36 |
| <b>actividades</b>   |       |       |      |       |      |       |
| Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca   | 2,22  | 14,72 | 1,35 | 11,55 | 0,86 | 9,26  |
| Industria de la alimentación, textil, cuero, madera y papel  | 7,46  | 26,27 | 2,78 | 16,44 | 4,68 | 21,12 |
| Industrias extractivas, refino de petróleo, industria química, farmacéutica, industria del caucho y materias plásticas, suministro energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado, suministro de agua, gestión de residuos. Metalurgia | 5,05  | 21,89 | 1,88 | 13,59 | 3,17 | 17,51 |
| Construcción de maquinaria, equipo eléctrico y material de transporte. Instalación y reparación industrial   | 10,63 | 30,82 | 3,45 | 18,26 | 7,18 | 25,81 |
| Construcción   | 6,75  | 25,09 | 1,60 | 12,56 | 5,15 | 22,09 |

|  |       |       |      |       |       |       |
|--|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| Comercio al por mayor y al por menor y sus instalaciones y reparaciones. Reparación de automóviles, hostelería               | 16,31 | 36,94 | 3,24 | 17,70 | 13,07 | 33,70 |
| Transporte y almacenamiento. Información y comunicaciones  | 6,52  | 24,70 | 2,45 | 15,46 | 4,07  | 19,77 |
| Intermediación financiera, seguros, actividades inmobiliarias, servicios profesionales, científicos, administrativos y otros | 5,84  | 23,46 | 2,59 | 15,90 | 3,25  | 17,73 |
| Administración Pública, educación y actividades sanitarias   | 3,77  | 19,06 | 1,46 | 11,98 | 2,32  | 15,04 |
| Otros servicios  | 11,93 | 32,41 | 2,45 | 15,45 | 9,48  | 29,29 |
| <b>ocupaciones</b>   |       |       |      |       |       |       |
| Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero   | 3,35  | 18,00 | 1,10 | 10,45 | 2,25  | 14,83 |
| Directores y gerentes  | 6,13  | 23,99 | 3,41 | 18,15 | 2,72  | 16,26 |
| Técnicos y Profesionales científicos e intelectuales   | 3,61  | 18,65 | 1,90 | 13,66 | 1,70  | 12,94 |
| Técnicos y Profesionales de apoyo  | 8,54  | 27,94 | 3,21 | 17,64 | 5,32  | 22,45 |
| Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina  | 9,12  | 28,79 | 3,37 | 18,04 | 5,75  | 23,28 |
| Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de comercio                                   | 12,58 | 33,17 | 2,02 | 14,07 | 10,56 | 30,74 |
| Ocupaciones militares  | 2,66  | 16,09 | 1,47 | 12,05 | 1,19  | 10,83 |
| Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción                                     | 7,95  | 27,05 | 2,31 | 15,01 | 5,64  | 23,07 |
| Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores   | 8,09  | 27,27 | 2,10 | 14,34 | 5,99  | 23,73 |
| Ocupaciones elementales  | 8,37  | 27,69 | 1,78 | 13,21 | 6,59  | 24,81 |
| <b>ciclo</b>   |       |       |      |       |       |       |
| 1º trimestre 2020  | 3,58  | 18,58 | 1,17 | 10,73 | 2,41  | 15,35 |
| 2º trimestre 2020  | 21,93 | 41,38 | 5,16 | 22,12 | 16,77 | 37,36 |
| 3º trimestre 2020  | 4,25  | 20,18 | 1,71 | 12,96 | 2,54  | 15,74 |
| 4º trimestre 2020  | 3,73  | 18,96 | 1,40 | 11,74 | 2,34  | 15,10 |

Fuente: elaboración propia a partir de microdatos de la EPA.

Tabla 2. Estimación modelo *probit* sobre la probabilidad de estar en ERTE y sus desagregados.

|                                      | ertes             | erte_red          | erte_susp         | ertes hombre      | ertes mujer       | X <sup>2</sup> diferencia hombre o mujer |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|
|                                      | Coef. (Std. Err.) | Coef. (Std. Err.) | Coef. (Std. Err.) | Coef. (Std. Err.) | Coef. (Std. Err.) |  |
| mujer                                | 0.061(0.011)***   | 0.066(0.015)***   | 0.042(0.013)***   |                   |                   |  |
| <b>X<sup>2</sup> sexo</b>            | <b>30.17**</b>    | <b>18.41**</b>    | <b>10.79**</b>    |                   |                   |  |
| casado                               | -0.065 (0.010)*** | -0.012(0.015)     | -0.086(0.012)***  | -0.074(0.016)***  | -0.059(0.014)***  | <b>0.49</b>                              |
| <b>X<sup>2</sup> estado civil</b>    | <b>38.78**</b>    | <b>0.72</b>       | <b>50.72**</b>    | <b>22.36**</b>    | <b>17.11**</b>    |  |
| 30-49 años                           | -0.058(0.016)***  | 0.106(0.025)***   | -0.111(0.018)***  | -0.043(0.023)*    | -0.068(0.023)***  | <b>0.62</b>                              |
| 50-64 años                           | -0.045(0.018)**   | 0.119(0.028)***   | -0.104(0.020)***  | 0.004(0.026)      | -0.089(0.025)***  | <b>6.82**</b>                            |
| <b>X<sup>2</sup> edad</b>            | <b>13.32**</b>    | <b>19.50**</b>    | <b>40.05**</b>    | <b>11.23**</b>    | <b>12.46**</b>    | <b>11.23**</b>                           |
| extranjera                           | 0.074(0.019)***   | -0.002(0.029)     | 0.095(0.021)***   | 0.069(0.028)**    | 0.083(0.026)***   | <b>0.12</b>                              |
| <b>X<sup>2</sup> nacionalidad</b>    | <b>15.41**</b>    | <b>0.00</b>       | <b>20.85**</b>    | <b>6.29**</b>     | <b>9.92**</b>     |  |
| educ.secundaria                      | -0.015(0.025)     | -0.045(0.038)     | 0.004(0.028)      | -0.059(0.034)*    | 0.039(0.038)      | <b>3.87**</b>                            |
| educ.superior                        | -0.063(0.027)**   | -0.022(0.041)     | -0.076(0.030)**   | -0.098(0.036)***  | -0.014(0.041)     | <b>2.40</b>                              |
| <b>X<sup>2</sup> nivel educativo</b> | <b>16.30**</b>    | <b>2.89</b>       | <b>33.80**</b>    | <b>9.08**</b>     | <b>10.45**</b>    | <b>4.07</b>                              |
| Aragón                               | 0.036(0.026)      | 0.092(0.036)**    | 0.003(0.030)      | 0.043(0.037)      | 0.026(0.036)      | <b>0.10</b>                              |
| Asturias. Principado de              | 0.100(0.031)***   | 0.107(0.044)**    | 0.069(0.036)*     | 0.119(0.045)***   | 0.083(0.043)*     | <b>0.32</b>                              |
| Balears. Illes                       | 0.452(0.028)***   | 0.293(0.040)***   | 0.433(0.031)***   | 0.477(0.039)***   | 0.425(0.039)***   | <b>0.85</b>                              |
| Canarias                             | 0.263(0.026)***   | -0.026(0.042)     | 0.336(0.028)***   | 0.266(0.037)***   | 0.252(0.036)***   | <b>0.08</b>                              |
| Cantabria                            | 0.042(0.035)      | 0.155(0.046)***   | -0.035(0.041)     | 0.057(0.050)      | 0.030(0.048)      | <b>0.16</b>                              |
| Castilla y León                      | 0.040(0.021)*     | 0.009(0.030)      | 0.053(0.023)**    | 0.047(0.029)      | 0.033(0.029)      | <b>0.12</b>                              |
| Castilla-La Mancha                   | -0.069(0.024)***  | -0.058(0.036)     | -0.058(0.028)**   | -0.057(0.034)*    | -0.079(0.035)**   | <b>0.21</b>                              |

|  |                  |                  |                  |                  |                  |                |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|
| Cataluña   | 0.126(0.019)***  | 0.120(0.028)***  | 0.107(0.022)***  | 0.174(0.028)***  | 0.082(0.027)***  | <b>5.43**</b>  |
| Comunitat Valenciana   | 0.025(0.022)     | 0.147(0.030)***  | -0.054(0.025)**  | 0.084(0.030)***  | -0.035(0.031)    | <b>7.63**</b>  |
| Extremadura  | -0.026(0.033)    | 0.002(0.048)     | -0.037(0.038)    | -0.040(0.048)    | -0.014(0.046)    | <b>0.14</b>    |
| Galicia  | 0.105(0.019)***  | 0.078(0.028)***  | 0.102(0.022)***  | 0.118(0.027)***  | 0.095(0.027)***  | <b>0.38</b>    |
| Madrid. Comunidad de   | 0.043(0.023)*    | 0.082(0.032)***  | 0.010(0.026)     | 0.058(0.032)*    | 0.026(0.032)     | <b>0.52</b>    |
| Murcia. Región de  | -0.098(0.032)*** | 0.081(0.042)*    | -0.196(0.038)*** | -0.061(0.044)    | -0.134(0.045)*** | <b>1.29</b>    |
| Navarra. Comunidad Foral de  | 0.048(0.033)     | 0.091(0.046)**   | 0.018(0.039)     | 0.059(0.048)     | 0.037(0.047)     | <b>0.11</b>    |
| País Vasco   | 0.047(0.025)*    | 0.136(0.034)***  | -0.022(0.029)    | 0.077(0.036)**   | 0.022(0.035)     | <b>1.19</b>    |
| Rioja. La  | 0.015(0.037)     | -0.019(0.055)    | 0.031(0.041)     | 0.054(0.053)     | -0.022(0.051)    | <b>1.09</b>    |
| Ceuta  | -0.251(0.100)**  | -0.255(0.158)    | -0.198(0.111)*   | -0.400(0.160)**  | -0.146(0.131)    | <b>1.51</b>    |
| Melilla  | -0.089(0.097)    | -0.049(0.137)    | -0.090(0.112)    | -0.121(0.148)    | -0.070(0.130)    | <b>0.07</b>    |
| <b>X^2 ccaa</b>  | <b>499.97**</b>  | <b>124.07**</b>  | <b>518.75**</b>  | <b>266.48**</b>  | <b>245.45**</b>  | <b>1.57</b>    |
| parcial  | 0.116(0.014)***  | -0.173(0.023)*** | 0.218(0.015)***  | 0.139(0.027)***  | 0.113(0.016)***  | <b>0.69</b>    |
| <b>X^2 tipo de jornada</b>   | <b>73.18**</b>   | <b>58.53**</b>   | <b>219.13**</b>  | <b>27.02**</b>   | <b>51.29**</b>   |                |
| temporal   | -0.137(0.013)*** | -0.179(0.020)*** | -0.093(0.014)*** | -0.125(0.019)*** | -0.157(0.017)*** | <b>1.50</b>    |
| <b>X^2 tipo de contrato</b>  | <b>114.14**</b>  | <b>81.59**</b>   | <b>42.13**</b>   | <b>42.54**</b>   | <b>81.84**</b>   |                |
| Industria de la alimentación. textil. cuero. madera y papel  | -0.512(0.025)*** | -0.221(0.034)*** | -0.556(0.029)*** | -0.506(0.032)*** | -0.527(0.041)*** | <b>0.16</b>    |
| Industrias extractivas. refino de petróleo. industria química. farmacéutica. industria del caucho y materias plásticas. suministro energía eléctrica. gas. vapor y aire acondicionado. suministro de agua. gestión de residuos. Metalurgia | -0.598(0.024)*** | -0.341(0.033)*** | -0.608(0.028)*** | -0.578(0.028)*** | -0.666(0.047)*** | <b>2.53**</b>  |
| Construcción de maquinaria. equipo eléctrico y material de transporte. Instalación y reparación industrial   | -0.183(0.023)*** | -0.103(0.032)*** | -0.179(0.026)*** | -0.185(0.028)*** | -0.176(0.044)*** | <b>0.03</b>    |
| Construcción   | -0.509(0.025)*** | -0.401(0.038)*** | -0.449(0.028)*** | -0.513(0.029)*** | -0.466(0.063)*** | <b>0.45</b>    |
| Agricultura. ganadería. silvicultura y pesca   | -0.937(0.045)*** | -0.306(0.056)*** | -1.162(0.059)*** | -0.976(0.054)*** | -0.834(0.082)*** | <b>1.78</b>    |
| Transporte y almacenamiento. Información y comunicaciones  | -0.508(0.021)*** | -0.233(0.029)*** | -0.540(0.025)*** | -0.541(0.027)*** | -0.424(0.036)*** | <b>6.83**</b>  |
| Intermediación financiera. seguros. actividades inmobiliarias. servicios profesionales. científicos. administrativos y otros   | -0.598(0.018)*** | -0.238(0.025)*** | -0.677(0.022)*** | -0.616(0.028)*** | -0.590(0.024)*** | <b>0.5</b>     |
| Administración Pública. educación y actividades sanitarias   | -0.725(0.016)*** | -0.404(0.022)*** | -0.734(0.018)*** | -0.806(0.026)*** | -0.680(0.020)*** | <b>14.75**</b> |

|  |                   |                  |                   |                  |                  |                |
|--|-------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------|
| Otros servicios  | -0.192(0.019)***  | -0.143(0.030)*** | -0.171(0.020)***  | -0.024(0.032)    | -0.268(0.024)*** | <b>38.01**</b> |
| <b>X^2 actividades</b>   | <b>3070.42**</b>  | <b>416.41**</b>  | <b>2647.34**</b>  | <b>1719.30**</b> | <b>1392.40**</b> | <b>67.27**</b> |
| Directores y gerentes  | -0.185(0.035)***  | 0.184(0.043)***  | -0.407(0.045)***  | -0.242(0.046)*** | -0.163(0.054)*** | <b>1.16</b>    |
| Técnicos y Profesionales científicos e intelectuales                                     | -0.242(0.020)***  | 0.107(0.028)***  | -0.423(0.024)***  | -0.284(0.032)*** | -0.232(0.027)*** | <b>1.53</b>    |
| Técnicos y Profesionales de apoyo  | 0.071(0.018)***   | 0.268(0.026)***  | -0.042(0.021)**   | 0.008(0.026)     | 0.105(0.027)***  | <b>6.60**</b>  |
| Empleados contables. administrativos y otros empleados de oficina                        | 0.062(0.018)***   | 0.265(0.025)***  | -0.047(0.020)**   | 0.012(0.029)     | 0.077(0.023)***  | <b>3.14</b>    |
| Trabajadores cualificados en el sector agrícola. ganadero. forestal y pesquero           | -0.145(0.066)**   | -0.133(0.097)    | -0.085(0.076)     | -0.168(0.071)**  | -0.433(0.229)*   | <b>1.10</b>    |
| Ocupaciones militares  | -0.178(0.076)**   | 0.160(0.093)*    | -0.371(0.099)***  | -0.212(0.089)**  | 0.208(0.164)     | <b>4.91**</b>  |
| Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción | -0.023(0.021)     | 0.146(0.031)***  | -0.088(0.023)***  | -0.074(0.026)*** | 0.018(0.052)     | <b>2.46</b>    |
| Operadores de instalaciones y maquinaria. y montadores                                   | 0.027(0.021)      | 0.102(0.032)***  | 0.003(0.024)      | -0.019(0.027)    | 0.093(0.046)**   | <b>4.55**</b>  |
| Ocupaciones elementales  | -0.071(0.017)***  | 0.028(0.028)     | -0.089(0.019)***  | -0.127(0.029)*** | -0.014(0.022)    | <b>9.49**</b>  |
| <b>X^2 ocupaciones</b>   | <b>354.84**</b>   | <b>187.46**</b>  | <b>410.43**</b>   | <b>153.05**</b>  | <b>207.78**</b>  | <b>11.34**</b> |
| 2 trimestre 2020   | 1.039(0.013)***   | 0.630(0.019)***  | 1.050(0.015)***   | 1.034(0.018)***  | 1.046(0.018)***  | <b>0.19</b>    |
| 3 trimestre 2020   | -0.009(0.016)     | 0.081(0.022)***  | -0.062(0.019)***  | -0.039(0.023)*   | 0.018(0.022)     | <b>3.28</b>    |
| 4 trimestre 2020   | -0.072(0.016)***  | -0.002(0.023)    | -0.098(0.019)***  | -0.081(0.023)*** | -0.065(0.022)*** | <b>0.27</b>    |
| <b>X^2 ciclo</b>   | <b>12240.38**</b> | <b>1998.36**</b> | <b>9888.82**</b>  | <b>6062.47**</b> | <b>6189.91**</b> | <b>3.45</b>    |
| Constant   | -2.429(0.034)***  | -2.703(0.052)*** | -2.687(0.037)***  | -2.439(0.046)*** |                  |                |
| Observations   | 189,872           | 189,872          | 189,872           | 96,491           | 93,381           |                |
| Log likelihood   | -42059.775        | -18763.051       | -31633.439        | -20424.226       | -21562.708       |                |
| <b>X^2 global</b>  | <b>18999.41**</b> | <b>3112.77**</b> | <b>17316.03**</b> | <b>9442.04**</b> | <b>9650.71**</b> |                |

Fuente: elaboración propia a partir de microdatos de la EPA.