

# Covid-19 y desigualdad de género en España

EsadeEcPol Insight #8 Abril 2020

## AUTORA

**Claudia Hupkau**

Assistant Professor,  
CUNEF & Associate in  
the Education and Skills  
Programme at the Centre  
for Economic Performance  
(LSE)

## ASISTENTE DE INVESTIGACIÓN

**Carlos Victoria**

Research economist,  
EsadeEcPol

## RESUMEN EJECUTIVO

- Con el objetivo de estudiar el **impacto que la crisis del Covid-19 está teniendo en la situación laboral de mujeres y hombres** y en el aumento de la producción no de mercado, en este estudio explotamos datos para España y ofrecemos una clasificación de los sectores en “bajo cuarentena” y “esenciales” durante el periodo de confinamiento y estimamos la posibilidad de teletrabajo en la economía española.
- **Las mujeres tienen mayor probabilidad que los hombres de haber perdido su empleo desde el inicio de la crisis del Covid-19** porque están sobrerrepresentadas en sectores cerrados por la cuarentena. Además, las medidas de confinamiento pueden tener consecuencias en el reparto de responsabilidades en el hogar y el cuidado de los hijos. Las mujeres son más propensas a ser las únicas proveedoras de cuidado infantil, lo que podría acentuarse durante la crisis sanitaria.
- **Más de dos tercios de las madres españolas se ven obligadas a quedarse en casa** mientras se aplican medidas de distanciamiento social, ya sea porque trabajan en sectores no esenciales o porque no trabajan. Es probable que asuman la mayoría de las tareas adicionales de cuidado infantil, reforzando las normas tradicionales de género y viendo potencialmente perjudicadas sus perspectivas laborales a largo plazo debido a la pérdida de capital humano.
- En el 13 % de parejas españolas con hijos dependientes, **los padres se convertirán en los principales proveedores de cuidado infantil** al verse obligados a quedarse en casa mientras sus parejas trabajan en empleos esenciales (que no cesan su actividad durante el confinamiento). Esta circunstancia podría tener repercusiones permanentes, contribuyendo a erosionar los roles de género tradicionales.
- No obstante, el 44 % de las madres empleadas en trabajos esenciales tienen parejas que también realizan un trabajo esencial. Debido al cierre de centros educativos, **es probable que muchas madres se vean forzadas a reducir sus jornadas o solicitar bajas para cuidar a los hijos**. Además, el 10 % de las madres en trabajos esenciales no tienen pareja, por lo que no tienen otra opción que quedarse en casa, a menos que puedan disponer de cuidado infantil informal.
- **Para mitigar estas desigualdades se propone una ayuda económica a todos los hogares vulnerables**. Además, se debería considerar la apertura bajo condiciones especiales de los servicios escolares y de educación infantil para los empleados en sectores esenciales que no pueden teletrabajar.

El impacto económico de la pandemia del Covid-19 presumiblemente va a ser **más grave que el de la Gran Recesión**. La magnitud del cambio en la vida diaria de millones de personas que actualmente están sujetas a las medidas de distanciamiento social y a cuarentenas no tiene precedentes en la historia.

Los confinamientos aplicados en numerosos países **afectan de forma desproporcionada a los puestos de trabajo del sector de los servicios** (por ejemplo, al ámbito hotelero y de la restauración), cuyos empleados se enfrentan a la pérdida temporal o definitiva de su trabajo.

Otros sectores han sido declarados esenciales, como el sanitario y el del comercio de alimentación, y los empleos en estas industrias probablemente están experimentando incrementos en la demanda laboral, al menos a corto plazo.

El hecho de que numerosos países hayan cerrado las guarderías y las escuelas significa que, además de las pérdidas de ingresos y de empleos, **esta crisis plantea importantes desafíos a los padres y madres** por la carga adicional de producción doméstica.



(Foto: Ksenia She/Twenty20)

# Desigualdades en la incidencia de la pérdida del empleo

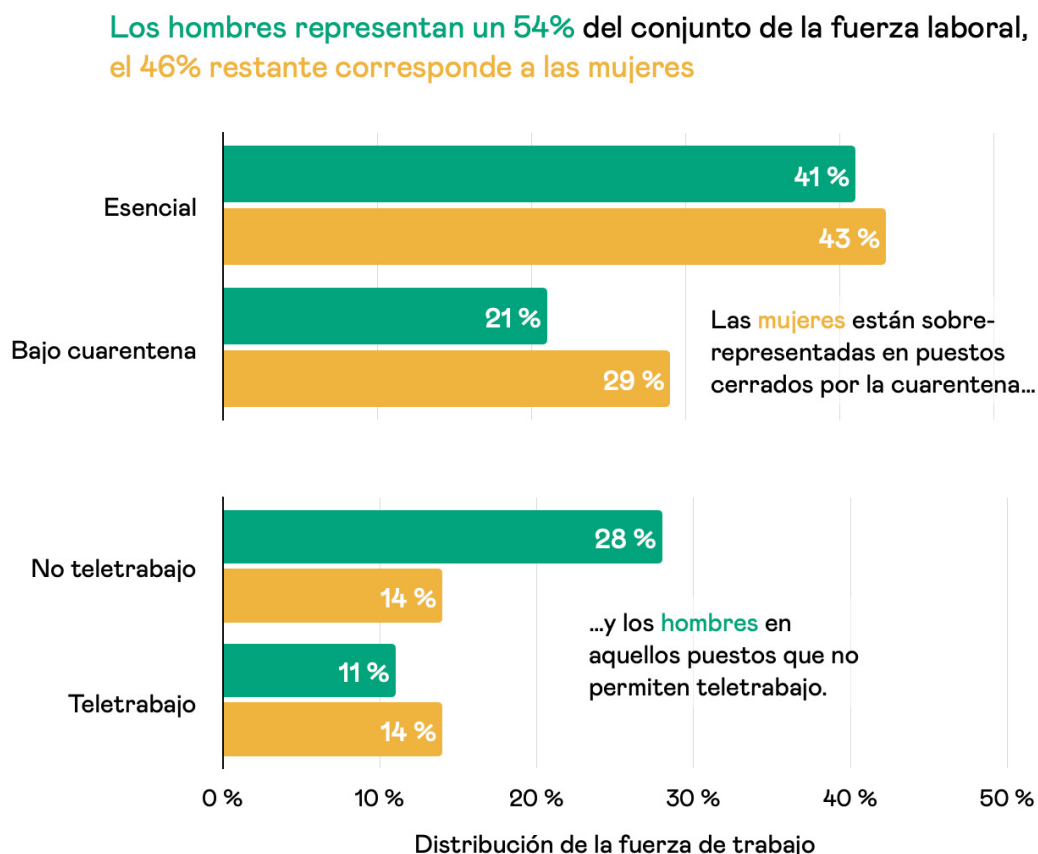
La naturaleza de esta crisis es distinta de las recesiones anteriores, en que los sectores más afectados tendían a estar dominados por los hombres, como la construcción o las industrias manufactureras [1].

La actividad en sectores con interacciones sociales frecuentes se ha paralizado casi totalmente, y estos **sectores tienden a estar dominados por las mujeres**, como los servicios personales y la hostelería. E incluso muchas empresas que no se han visto afectadas directamente por el confinamiento, como las de la industria manufacturera, se han visto obligadas a cesar su actividad debido a las directrices de distanciamiento social y por interrupciones en las cadenas de suministro.

Utilizando datos de la Encuesta de Población Activa (EPA) del 2º trimestre de 2019, en la figura 1 mostramos la distribución de empleos desde la perspectiva de la crisis de la Covid-19. Los sectores se clasifican en “bajo cuarentena” y “esenciales” conforme a la información que ha publicado el Gobierno español [2]. Combinamos los datos del mercado laboral con las clasificaciones de teletrabajabilidad a nivel ocupacional de Dingel y Neiman (2020) [3]. Los empleos que no entran dentro de las categorías de “esenciales” o “bajo cuarentena” se dividen en teletrabajables y no teletrabajables.

Figura 1  
**Composición por sexo de la fuerza laboral de acuerdo con el grado de incidencia de la Covid-19**

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de Población Activa, Instituto Nacional de Estadística, 2019 (II trimestre).



Poco más del 41 % de los trabajadores españoles están empleados en sectores esenciales y sus puestos de trabajo representan cerca del 43 % y el 41 % del empleo total femenino y masculino, respectivamente. Estimamos que cerca del 25 % de los trabajadores se ven afectados directamente por el confinamiento, pero **hay una importante brecha de género**: más del 29 % de las mujeres trabajan en sectores bajo cuarentena, comparado con el 21 % de los hombres.

La tabla 1 muestra que tanto para mujeres como para hombres, la mayoría de los puestos perdidos está concentrada en el sector de la hostelería (aproximadamente el 36 % y el 35 %, respectivamente), seguido por comercio (23 % de mujeres, 15 % de los hombres).

Tabla 1  
**Distribución de los empleos en los sectores que permanecen cerrados por la cuarentena**

	Hombres	Mujeres
Comercio	15 %	23 %
Hostelería	35 %	36 %
Construcción	21 %	2 %
Transporte	11 %	2 %
Serv. doméstico	3 %	20 %
Otros servicios	5 %	11 %
Arte y recreación	11 %	6 %

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de Población Activa, Instituto Nacional de Estadística, 2019 (II trimestre).

Entre las mujeres, el 20 % de los trabajos bajo cuarentena está situado en el servicio doméstico, mientras que para los hombres un 21 % se encuentra en el sector de la construcción.

Para el 34 % restante de trabajadores que no operan en sectores esenciales ni bajo cuarentena, el impacto de la crisis en forma de pérdida de empleos dependerá, en gran parte, de su capacidad de realizar su trabajo desde el hogar. La mayoría (63 %) **tienen empleos que no pueden realizarse desde casa**, y los hombres representan cerca del 15 % del total de trabajadores con estos tipos de empleos, mientras que las mujeres representan solo un 7 %.

El predominio de trabajadores hombres en la industria manufacturera y de la construcción –trabajos poco aptos para el teletrabajo– frente al predominio de las mujeres en el sector educativo –donde una gran parte de la actividad ya se está realizando a distancia– puede explicar las cuotas relativamente altas de hombres que trabajan en empleos no teletrabajables, que representan el 28 % del total, frente a solo el 14 % en el caso de las mujeres trabajadoras.

Desde el inicio de la crisis de la Covid-19, las mujeres tienen más probabilidades de perder su empleo que los hombres

Si bien el hecho de poder realizar la mayoría de las tareas del puesto de trabajo desde el hogar parece una garantía frente al impacto negativo de las medidas de distanciamiento social, datos recientes aportados por Adams-Prassl *et al.* (2020) sobre el Reino Unido demuestran que dichos trabajadores siguen teniendo pérdidas de ingresos.

También ponen de manifiesto que, en general, desde el inicio de la crisis de la Covid-19, **las mujeres tienen más probabilidades de perder su empleo** que los hombres, aun trabajando en empleos y sectores similares y teniendo los mismos niveles de formación.

Datos recientes sobre las afiliaciones a la seguridad social en España indican que los sectores que registran las mayores caídas interanuales son la hostelería (-5,61 %), la construcción (-3,79 %) y otros servicios (-2,88 %), lo cual indica que los empleos bajo cuarentena y no teletrabajables son efectivamente los más afectados.

Pero otros sectores han ido experimentando incrementos en el número de afiliaciones comparado con el mismo periodo del año pasado. Entre ellos hay sectores dominados por mujeres, como el de la sanidad y servicios sociales (+6,3 %), así como la agricultura (+2,19 %) y las actividades profesionales y científicas (+2,14 %) [4].

En conjunto, las mujeres trabajadoras probablemente van a sufrir más que los hombres como consecuencia de la crisis del Covid-19, al estar **más expuestas a trabajos directamente afectados por la cuarentena** y por tener una probabilidad más alta de perder el empleo incluso en sectores no directamente afectados.

Sin embargo, el predominio de hombres en empleos no teletrabajables indica que, hasta que no se relajen las medidas de distanciamiento social y se normalice la actividad en sectores como los de la construcción y la industria manufacturera, estos también se verán afectados muy negativamente por la crisis.

# Desigualdades en la producción doméstica

Una característica única de la pandemia de la Covid-19 es el cierre de todas las guarderías y escuelas. Para los cerca de 5,45 millones de hogares españoles con niños dependientes (de 0 a 15 años), ello ha supuesto añadir, a las necesidades ya existentes de la producción doméstica, todos los servicios de educación y de cuidado de niños.

El impacto de la Covid-19 en la distribución de estas tareas adicionales a las de la producción doméstica depende de varios factores. La composición del hogar desempeña un papel importante. Es más probable que las mujeres eduquen a los hijos como progenitores únicos que los hombres.

En España, **el 12 % de los padres con hijos a su cargo son madres solteras**, mientras que los padres solteros representan tan solo el 2 %. Así pues, las mujeres tienen más probabilidades de ser las proveedoras únicas del cuidado de

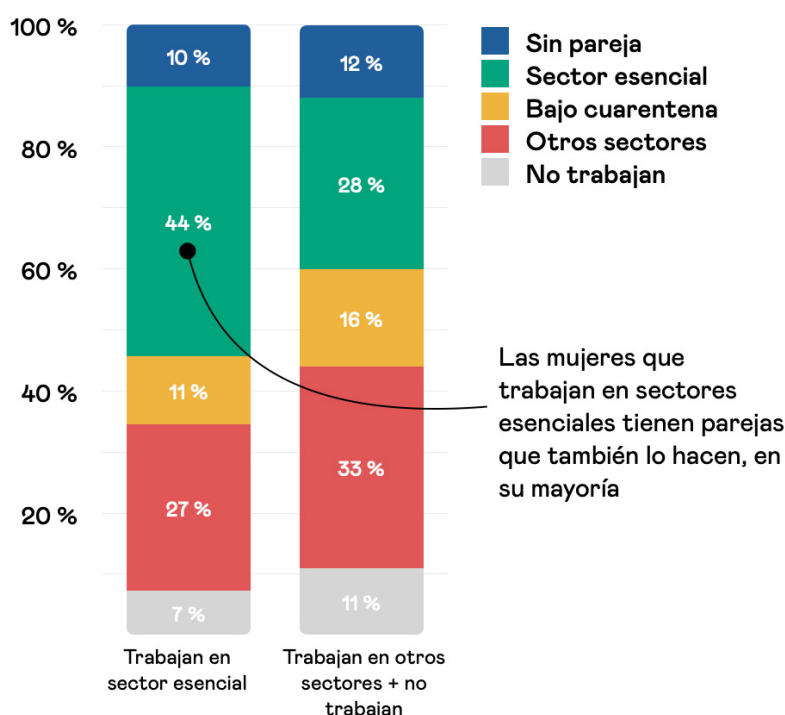
los niños, una actividad que ha aumentado exponencialmente durante el confinamiento.

En segundo lugar, la distribución de la producción doméstica depende de la situación laboral de la pareja (en su caso), la cual presumiblemente también se ve afectada por la crisis.

La figura 2 muestra la distribución de la situación de la pareja de las mujeres con hijos dependientes. Entre las madres cuyos puestos de trabajo son esenciales, que representan cerca de un tercio del total, **el 10 % no tienen pareja y el 44 % tiene pareja que también desempeña un empleo esencial**. Mientras en otros países, como en el Reino Unido o en Alemania, se han mantenido abiertas las guarderías y las escuelas para los trabajadores con empleos esenciales, en España actualmente no existe esta opción [5].

Figura 2  
**Distribución de la situación de la pareja de las madres con hijos dependientes según trabajen o no en sector esencial**

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Encuesta de Población Activa, Instituto Nacional de Estadística, 2019 (II trimestre).



El 46 % restante de mujeres que desempeñan empleos esenciales tienen una pareja que probablemente va a permanecer en casa –ya sea porque trabaja en un sector cerrado (11%), no puede ir a trabajar debido al distanciamiento social (27 %) o no trabaja (7 %). En estos hogares, cabría esperar que **se invirtiera la brecha existente en la realización de las tareas del hogar** y los hombres asumieran la mayor parte de la carga sobrevenida de cuidar a los niños y atender las necesidades del hogar.

Más de dos tercios de las madres españolas con hijos a cargo se ven obligadas a permanecer en casa mientras estén en vigor las medidas de distanciamiento social, ya sea porque trabajan en empleos no esenciales o porque no trabajan. Entre ellas, el 40 % se encarga del total del exceso de la producción doméstica, ya sea porque no tiene pareja (12 %), o porque su pareja trabaja en un sector esencial (28 %). El 60 % restante tiene una pareja que muy probablemente permanece en casa y con la cual se reparte las tareas del hogar.

Más de dos tercios de las madres españolas con hijos a cargo se ven obligadas a permanecer en casa mientras estén en vigor las medidas de distanciamiento social

Según el estudio más reciente sobre el uso del tiempo en España, la Encuesta de Empleo del Tiempo 2009-2010, las mujeres dedican una media de 4 horas y 14 minutos a las labores del hogar y la familia, frente a las 2 horas que destinan los hombres. Si las tareas adicionales de cuidado de los niños van a compartirse conforme a esta distribución de referencia, lo más probable es que las mujeres carguen con la mayor parte.

Los datos de la Gran Recesión que aportan Aguiar et al. (2013) revelan que las mujeres asignaban la mayor parte de la reducción de la jornada al cuidado de los hijos y al hogar, y este patrón probablemente va a repetirse en la crisis actual, vistos los modelos de referencia. Datos sobre el uso del tiempo durante la cuarentena recogidos por Farré and González (2020) muestran que **las mujeres tienden a ser las responsables principales de las tareas del hogar**, incluyendo el tiempo dedicado a la educación de los niños, y eso es así aun cuando ambos progenitores trabajan.

La indisponibilidad casi absoluta de servicios de guardería **puede obligar a un número considerable de padres a renunciar a su trabajo o a solicitar un permiso no retribuido**. Y puesto que hay más probabilidades de que sean progenitores únicos las mujeres, son ellas las que pueden verse afectadas más negativamente.

Las interrupciones laborales para el cuidado de los hijos tienen consecuencias negativas duraderas en los ingresos de las mujeres

En las parejas con dobles ingresos, la decisión de cuál de los progenitores va a reducir su jornada dependerá probablemente de quién sea el que cobre más de la familia, pero también de las normas de género y de la distribución de roles dentro del hogar. Existen datos que demuestran que las **interrupciones laborales para el cuidado de los hijos tienen consecuencias negativas duraderas en los ingresos de las mujeres** debido a una pérdida de capital humano (véase, por ejemplo, Schoenberg y Lusteck, 2007).

# Consecuencias a medio y largo plazo

El distanciamiento social y el cierre de las escuelas son medidas en su mayoría temporales, y los impactos de la crisis de la Covid-19 que acaban de exponerse podrán revertirse cuando se levanten los confinamientos. En dos artículos recientes, Alon et al. (2020) y Hupkau y Petrongolo (2020) analizan los impactos probables a largo plazo de la reorganización radical de la vida laboral y familiar en los Estados Unidos y en el Reino Unido, respectivamente.

En primer lugar, los patrones de teletrabajo que se adopten durante el confinamiento pueden acelerar la tendencia preexistente, pero que avanzaba muy lentamente, hacia las modalidades de trabajo flexibles. Según un informe del Adecco Group (2020), solo el 7,9 % de los trabajadores españoles trabajaron desde casa el último trimestre de 2019. Es un porcentaje bajo, comparado con el de otros países, como el Reino Unido, en que el 14 % de los empleados trabajan desde sus hogares (CIPD, 2019).

Basándonos en los patrones de empleo observados en el segundo trimestre de 2019, **estimamos que cerca del 28 % de todos los trabajos en España pueden hacerse desde casa** (incluyendo aquellas tareas que pueden realizarse a distancia de los puestos de trabajo bajo cuarentena y esenciales), de modo que es posible que los patrones del teletrabajo cambien significativamente tras la Covid-19.

La oferta y la demanda de trabajo a distancia varían según el género. En España, el 30 % de las mujeres tienen empleos que pueden desempeñarse desde casa, frente al 26 % de los hombres. Debido a unas mayores responsabilidades en el hogar, las mujeres también valoran más que los hombres los horarios de trabajo flexibles y los desplazamientos

más cortos (Mas y Pallais, 2017; Le Barbanchon *et al.*, 2019), con lo cual pueden verse más beneficiadas por las oportunidades que ofrece el trabajo a distancia. El teletrabajo les da flexibilidad para compaginar el empleo con la familia, pero también puede llevarlas a asumir mayores cuotas de producción doméstica –en especial, el cuidado de los hijos– y reducir su progresión profesional.

En segundo lugar, las necesidades crecientes de la producción doméstica pueden cambiar sustancialmente la asignación del cuidado de los hijos y del hogar en aquellas familias en que el marido se ve obligado a permanecer en casa por el confinamiento. Estimamos que, aproximadamente **en el 13 % de los hogares españoles con niños menores de 16 años, el padre se convertirá en el principal encargado de cuidar a los niños** porque él mismo se verá obligado a permanecer en casa, mientras su pareja trabaja en un empleo esencial.

Este cambio “obligado” en los roles de género puede tener consecuencias permanentes para las familias afectadas, más allá de las circunstancias a corto plazo, acelerando así la evolución de las normas al reducir las ventajas comparativas de género.

Pero para el **31 % de los hogares con niños dependientes, las madres se convertirán en las principales encargadas del cuidado de los niños**, ya sea porque sus parejas trabajan en sectores esenciales (que no cesan la actividad) o porque no tienen pareja.

Para el 13 % de hogares con niños dependientes donde ambos progenitores trabajan en sectores esenciales, es probable que las mujeres sean las que pidan una excedencia o una reducción de la jornada laboral para hacerse cargo de los niños.



# Propuestas de políticas públicas

En cuanto a las respuestas políticas para mitigar estas desigualdades, un primer paso debería consistir en **proporcionar transferencias oportunas de dinero a los hogares más vulnerables**. España ya ha tomado algunas medidas en esta dirección, pero las propuestas actuales probablemente no van a llegar a la población más necesitada a tiempo.

En segundo lugar, parece necesaria una **reconsideración más cuidadosa de los costes y beneficios que conllevaría la reapertura de colegios y centros educativos** para la primera infancia para los trabajadores que tienen empleos esenciales que no pueden desempeñar desde sus hogares (p. ej., del sector sanitario o de la distribución), para evitar que estos trabajadores tengan que tomar una excedencia o dejar el trabajo. Ello evitaría las interrupciones profesionales, que se ha demostrado que tienen consecuencias negativas a largo plazo para la seguridad del empleo y los ingresos (Stevens, 1997).

En particular, sería conveniente una **comparación afinada del efecto en disminución del ritmo de contagio de dos opciones distintas de política pública**: la actual, con centros

cerrados completamente, y una alternativa en la cual se permitiría el acceso a los mismos bajo estrictas condiciones de control para aquellos hogares que no disponen de otra alternativa (en particular, con trabajadores en sectores esenciales que no puedan acceder a una baja remunerada). Dichas condiciones deberían basarse en una disponibilidad de pruebas diagnósticas entre los hogares que componen dichos trabajadores: no sólo porque es necesario brindarles las máximas garantías de seguridad sanitaria, sino porque al tratarse de las personas más expuestas al contagio son también vehículos de la epidemia.

Por último, sería buena idea **fomentar en la medida de lo posible la adaptación al teletrabajo de tantas posiciones laborales como sea posible**, poniendo atención a la introducción de mecanismos que aseguren un avance equilibrado del mismo entre sexos. En el contexto actual, sería de hecho particularmente deseable el desarrollo entre aquellas parejas de personas que realizan trabajos de primera línea. A medio o largo plazo, esto podría incluso llegar a tener un efecto colateral positivo en reparto de tareas dentro del hogar si incrementa el teletrabajo entre los hombres.

## REFERENCIAS

Adams-Prassl, A.; Boneva, T.; Golin, M.; Rauh, C. (2020): **Inequality in the impact of the coronavirus shock: Evidence from real-time surveys**. Mimeo.

Adecco Group Institute (2020): **“Monitor Adecco de Oportunidades y Satisfacción en el Empleo II: Galicia, Extremadura y Cataluña, las autonomías que más apuestan por el teletrabajo”**. Fecha de acceso: 19.04.2020. Disponible online: <https://www.adeccoinstitute.es/informes/monitor-adecco-de-oportunidades-y-satisfaccion-en-el-empleo/>

Aguiar, M.; Hurst, E.; Karabarbounis, L. (2013): **“Time use during the Great Recession”**. American Economic Review, 103: 1664-1696.

Alon, T.; Doepke, M.; Olmstead-Rumsey, J.; Tertilt, M. (2020): **The impact of COVID-19 on gender equality**. NBER Working Paper No. 26947.

Bell, B.; Bloom, N.; Blundell, J.; Pistaferri, L. (2020): **“Prepare for large wage cuts if you are younger and work in a small firm”**. VoxEU.

CIPD (2019): **Megatrends: Flexible working**. Informe disponible en: <https://www.cipd.co.uk/knowledge/work/trends/megatrends/flexible-working>

Dingel, J.; Neiman, B. (2020): **How many jobs can be done at home?** NBER Working Paper No. 26948.

Farré, L. and L. González (2020). **“¿Quién se encarga de las tareas domésticas durante el confinamiento? Covid-19, mercado de trabajo y uso del tiempo en el hogar.”** Nada es Gratis, 23 April 2020. Disponible online: <https://nadaesgratis.es/admin/quien-se-encarga-de-las-tareas-domesticas>.

Hupkau, C. and B. Petrongolo (2020), **“COVID-19 and gender gaps: Latest evidence and lessons from the UK.”** VoxEu.org, 22. April 2020. Disponible online: <https://voxeu.org/article/covid-19-and-gender-gaps-latest-evidence-and-lessons-uk>.

Le Barbanchon, T.; Rathelot, R.; Roulet, A. (2019): **Gender differences in job search: Trading off commute against wage**. Mimeo.

Mas, A.; Pallais, A. (2017): **“Valuing Alternative Work Arrangements”**. American Economic Review, 107: 3288-3319.

Schönberg, Uta; Ludsteck, Johannes (2007): **Maternity Leave Legislation, Female Labor Supply, and the Family Wage Gap**. IZA Discussion Paper No. 2699. Marzo.

Stevens, Ann Huff (1997): **“Persistent effects of job displacement: The importance of multiple job losses”**. Journal of Labor Economics, 15(1): 165-188.

## NOTAS

- [1] Véanse Alon *et al.* (2020), Adam-Prassl *et al.* (2020) y Bell *et al.* (2020) como contribuciones recientes sobre el impacto de la Covid-19 en la desigualdad de género y los mercados de trabajo de bajos salarios. Libertad Gonzales (2020) ofrece un primer debate sobre el efecto potencial de la crisis de la Covid-19 en la igualdad de género en España.
- [2] Véanse las notas N1 y N2 para más detalles sobre la clasificación de los sectores en “esenciales” y “bajo cuarentena”.
- [3] Véase la nota N3 para más detalles sobre cómo se clasifican los empleos en teletrabajables y no teletrabajables.
- [4] Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (Marzo 2020). Afiliación a la Seguridad Social. Disponible aquí: <http://prensa.mitramiss.gob.es/WebPrensa/downloadFile.do?tipo=documento&id=3.769&idContenido=3.691>.
- [5] Véanse, por ejemplo, las [directrices](#) publicadas por el Gobierno británico sobre la provisión de servicios de guardería y escolares para trabajadores con empleos esenciales.

---

**N1. La consideración de las ramas de actividad como “esenciales” o “bajo cuarentena” se ha realizado con base en la normativa aprobada por el Gobierno, concretamente las normas siguientes:**

- Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19.
- Real Decreto-ley 10/2020, de 29 de marzo, por el que se regula un permiso retribuido recuperable para las personas trabajadoras por cuenta ajena que no presten servicios esenciales, con el fin de reducir la movilidad de la población en el contexto de la lucha contra el Covid-19.
- Orden SND/257/2020, de 19 de marzo, por la que se declara la suspensión de apertura al público de establecimientos de alojamiento turístico, de acuerdo con el artículo 10.6 del Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19.
- Orden SND/340/2020, de 12 de abril, por la que se suspenden determinadas actividades relacionadas con obras de intervención en edificios existentes en las que exista riesgo de contagio por el Covid-19 para personas no relacionadas con dicha actividad.

**Listado de ramas de actividad consideradas “esenciales” (código CNAE de 2 o 3 dígitos entre paréntesis):** Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas (01), Silvicultura y explotación forestal (02), Pesca y agricultura (03), Industria de la alimentación (10), Fabricación de bebidas (11), Artes gráficas y servicios relacionados con las mismas (181), Coquerías y refino de petróleo (19), Industria química (20), Fabricación de productos farmacéuticos (21), Fabricación de productos de caucho y plásticos (22), Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado (35), Captación, depuración y distribución de agua (36), Recogida y tratamiento de aguas residuales (37), Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización (38), Intermediarios del comercio (461), Comercio al por mayor

de materias primas agrarias y de animales vivos (462), Comercio al por mayor de productos alimenticios, bebidas y tabaco (463), Comercio al por mayor de artículos de uso doméstico (464), Comercio al por mayor de equipos para las tecnologías de la información y las comunicaciones (465), Comercio al por mayor de otra maquinaria, equipos y suministros (466), Otro comercio al por mayor especializado (467), Comercio al por menor de productos alimenticios, bebidas y tabaco en establecimientos especializados (472), Comercio al por menor de combustible para la automoción en establecimientos especializados (473), Transporte de mercancías por ferrocarril (492), Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza (494), Transporte por tubería (495), Transporte marítimo de mercancías (502), Transporte de mercancías por vías navegables interiores (504), Transporte aéreo de mercancías y transporte espacial (512), Almacenamiento y actividades anexas al transporte (52), Actividades postales y de correos (53), Edición de libros, periódicos y otras actividades editoriales (581), Actividades de programación y emisión de radio y televisión (60), Telecomunicaciones (61), Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática (62), Servicios de información (63), Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones (64), Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto seguridad social obligatoria (65), Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros (66), Actividades jurídicas (691), Investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas (721), Actividades veterinarias (75), Actividades relacionadas con el empleo (78), Actividades de seguridad e investigación (80), Servicios integrales a edificios e instalaciones (811), Actividades de limpieza (812), Actividades de apoyo a las empresas no comprendidos en otras partes (829), Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria (84), Actividades sanitarias (86), Asistencia en establecimientos residenciales (87), Actividades de servicios sociales sin alojamiento (88), Reparación de ordenadores y equipos de comunicación (951).

## **N2. Listado de ramas de actividad consideradas “bajo cuarentena” (código CNAE de 2 o 3 dígitos entre paréntesis):**

Instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones en obras de construcción (432), Acabado de edificios (433), Comercio al por menor de otros artículos de uso doméstico en establecimientos especializados (475), Comercio al por menor de artículos culturales y recreativos en establecimientos especializados (476), Comercio al por menor de otros artículos en establecimientos especializados (477), Comercio al por menor en puestos de venta y en mercadillos (478), Comercio al por menor no realizado ni en establecimientos, ni en puestos de venta ni en mercadillos (479), Otro transporte terrestre de pasajeros (493), Transporte marítimo de pasajeros (501), Transporte de pasajeros por vías navegables interiores (503), Transporte aéreo de pasajeros (511), Servicios de alojamiento (55), Servicios de comidas y bebidas (56), Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos (79), Actividades de creación, artísticas y espectáculos (90), Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales (91), Actividades de juegos de azar y apuestas (92), Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento (93), Otros servicios personales (96), Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico (97).

## **N3. Construcción del índice de teletrabajabilidad.**

El indicador de teletrabajabilidad se basa en el análisis de las descripciones de empleos de la Red de Información Ocupacional (O\*NET) de Dingel y Neiman (2020). Las ocupaciones se clasifican como no teletrabajables si requieren, por ejemplo, trabajar diariamente en el exterior o accionar vehículos. Véase Dingel y Neiman (2020) para más información. Elaboramos el índice de teletrabajabilidad a nivel ocupacional basándonos en la Clasificación Nacional de Ocupaciones CNO 2011 al nivel de 3 dígitos y cruzando datos de otras muchas clasificaciones (O\*NET, US SOC2010, ISCO08, CNO2011). Puesto que no existe una correspondencia unívoca entre las ocupaciones de la O\*NET y las clasificaciones de la CNO2011 española, hemos verificado manualmente el índice final de teletrabajabilidad obtenido.