



TRABAJO A DISTANCIA Y CON CONTACTO EN URUGUAY

Rafael Guntin (New York University)



Serie Documentos RISEP
Nº 2

Abril de 2021

SERIE DOCUMENTOS DE RISEP

La Red de investigación en ciencias sociales para enfrentar las secuelas de la pandemia (RISEP) es una iniciativa de la Academia Nacional de Ciencias del Uruguay (ANCIU), las distintas entidades de las Naciones Unidas que trabajan en el país, representadas por la Oficina de la Coordinadora Residente de las Naciones Unidas en Uruguay (OCR) y el Consejo Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología (CONICYT) de Uruguay.

Su **objetivo** es promover la investigación y la elaboración de propuestas, apelando a las contribuciones de los diversos centros de investigación existentes y al fluido intercambio de información y análisis entre los mismos. Se persigue una mirada diversa y plural y un espacio para que estas distintas perspectivas dialoguen entre sí. Se busca igualmente promover la mayor articulación posible con las distintas esferas del Estado y los actores económicos y sociales, tanto para recibir y brindar información, como para intercambiar análisis y propuestas para contribuir a una mejor gestión pública y a una economía y organización social fortalecida y al servicio de todos los uruguayos. Si bien el énfasis está en lo económico-social y las políticas en este plano, es claro el vínculo con muchas otras áreas del saber. Se busca, igualmente, conectar con las redes internacionales de conocimiento y el aprendizaje sobre la experiencia internacional, canalizando especialmente, los aportes de la diáspora uruguaya.

La **Serie Documentos de RISEP** presenta versiones sintéticas de trabajos de investigación que se consideran valiosos para nuestros objetivos. Los documentos son seleccionados y evaluados por su pertinencia y por su calidad académica, bajo la responsabilidad de la Coordinación de RISEP. Las opiniones vertidas en los documentos son de exclusiva responsabilidad de sus autores y en ningún caso comprometen las opiniones del colectivo de investigadores de las áreas de RISEP, ni a las tres organizaciones convocantes, ni la del conjunto de organizaciones que han adherido a la iniciativa.

TRABAJO A DISTANCIA Y CON CONTACTO EN URUGUAY

Rafael Guntin (New York University)¹

Resumen

Este trabajo estima cuántos trabajos se pueden realizar a distancia y cuantos requieren de un contacto cercano con otras personas en Uruguay. También se estudia qué características tienen esos trabajadores y sus hogares, desde el punto de vista del ingreso, otros activos y educación. Se concluye que: el 78% de los trabajadores tenían dificultades para trabajar desde su casa; el 22% tenían trabajos con contactos cercanos a otras personas; los trabajadores de mayores ingresos tienen mayores posibilidades de trabajar desde la casa y trabajos con menor contacto; los hogares con mayor exposición a la crisis tienen menores posibilidades de asegurarse. Esto sugiere, que una reducción en la movilidad laboral de manera abrupta podría tener consecuencias agregadas y efectos redistributivos adversos.

1. INTRODUCCIÓN

Ante la pandemia de Covid-19, gobiernos y personas aplicaron políticas y cambiaron su comportamiento con el fin de reducir la circulación del virus y evitar contagios. Uruguay no fue la excepción. La Figura 1 panel (a) muestra que, durante los primeros meses de la epidemia, la movilidad en lugares laborales cayó un 40%. En simultáneo, panel (b), las solicitudes de seguro de paro se incrementaron abruptamente, alrededor de 15 puntos porcentuales en términos de la fuerza laboral. El impacto sobre el mercado laboral, en esos meses, se refleja en una contracción del empleo de 7%, caída de los ingresos mayores a 10% y un aumento de la pobreza mayor a cuatro puntos porcentuales.²

Por su naturaleza, la crisis actual no impacta sobre todos los trabajos de la misma manera. Trabajos que no se pueden realizar desde la casa o requieren usualmente un contacto cercano con otras personas están especialmente expuestos a medidas de distanciamiento social.³ Motivado por esto, en este trabajo intento aproximar cuántos trabajos se pueden realizar a distancia (WFH) y cuantos requieren de un contacto cercano con otros (CI) en Uruguay. También, estudio su relación con varias características de los trabajadores y hogares.

Trabajos relacionados. Este trabajo se suma a la literatura que estudia WFH y CI con el fin de entender las consecuencias de la pandemia en la economía. Me baso en Dingel &

¹ Todos los errores son propios. Primera versión: 6 de abril de 2020. Gracias a Ana Balsa, Lucia Casal, Federico Ganz, Juan Dubra, Gonzalo Varela, Rafael Xavier y participantes en el seminario de Economía de la Universidad de Montevideo. Gracias a la Facultad de Ciencias Sociales de la UdelaR por permitirme acceder a los microdatos de la EFHU. Códigos y data disponibles a pedido, excepto los datos con acceso restringido. Mail: rg3128@nyu.edu

² Los cambios son entre el bimestre marzo-abril 2019 y el bimestre marzo-abril 2020. El ingreso se mide como la mediana de ingresos de los hogares. El empleo se mide como el total de ocupados sobre la población en edad de trabajar. La pobreza se mide como la tasa mensual promedio de cada bimestre. Fuente Encuesta Continua de Hogares 2020 y 2019.

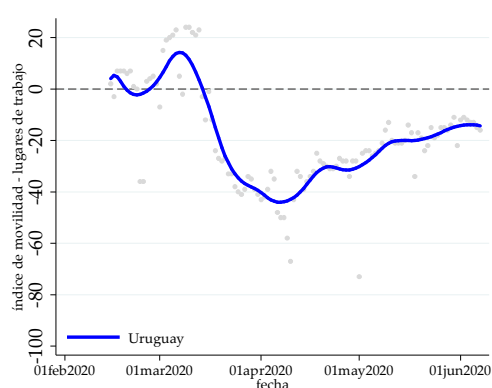
³ Vale la pena aclarar que las medidas no solo son ejecutadas por los gobiernos, también las personas juegan un rol importante. Por ejemplo, Goolsbee & Syverson (2021) muestran evidencia que sugiere que en gran medida la reducción de la movilidad en lugares comerciales se dio por cambios de comportamiento de las personas, y en menor medida por medidas del gobierno.

Neiman (2020) y Mongey, Pilossoph & Weinberg (2020). Otros ejemplos son: Kaplan, Moll & Violante (2020) y Leibovici, Santacreu & Famiglietti (2020) para EE. UU.; Stratton (2020) para Australia; Boeri, Caiumi & Paccagnella (2020) para 6 países europeos; Barbieri, Basso & Scicchitano (2020) para Italia; Albrieu (2020) para Argentina; y Monroy-Gomez-Franco (2020) para México; y Gottlieb, Grobovsek & Poschke (2020) para 57 países.

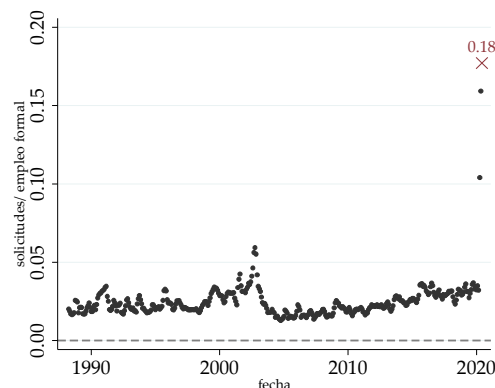
Capotale, Pereira & Zunino (2020) y Santos & Fynn (2020) hacen estimaciones similares para Uruguay. Ambos estudios se concentran en medir WFH y estudian la relación con informalidad laboral y trabajo independiente. A diferencia de estos trabajos, me concentro también en CI y miro la relación a través de otras características de interés.

Figura 1: Movilidad Laboral y Seguro de Paro en Uruguay

(a) Índice de Movilidad Laboral



(b) Solicitudes de Seguro de Paro



Notas: El panel (a) muestra el índice de movilidad laboral, que se construye relativo a la movilidad observada pre-Covid en enero y febrero 2020. El panel (b) muestra las solicitudes de seguro de paro tradicional como fracción de la fuerza laboral. *Fuentes de datos:* reportes de movilidad de Google, BPS, prensa y unaimagen.uy.

2. DATOS Y METODOLOGÍA

Para identificar quienes pueden WFH y tiene CI en Uruguay aplico la metodología que utilizan Dingel & Neiman (2020) y Mongey, Pilossoph & Weinberg (2020). Combino datos de tareas laborales para más de mil ocupaciones de O*NET con datos detallados de las características de los trabajadores uruguayos de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) de 2019.⁴ La muestra que utilizo extraída de la ECH comprende a los asalariados en el sector privado, trabajadores independientes y patrones.⁵ La ECH cuenta con más de 400 tipos de ocupaciones que compatibilizo con las más de mil ocupaciones en O*NET.

En O*NET elijo un set de 18 tareas relacionadas al contexto y actividades de cada ocupación para identificar qué ocupaciones son WFH y CI. Las variables son las mismas que usan Dingel

⁴ En la versión completa del trabajo también utilizo datos de activos de los trabajadores de la *Encuesta Financiera de los Hogares Uruguayos*, datos a través de países de la OIT y Dingel & Neiman (2020), e indicadores de riesgo de automatización elaborados por Webb (2020).

⁵ Estos son 98,6% de todos los trabajadores privados. Excluyo a los trabajadores en el sector público porque por cuestiones contractuales, en general, tienen significativamente menor riesgo de empleo que en el sector privados.

& Neiman (2020) y Mongey, Pilossoph & Weinberg (2020). La Tabla 1 muestra el listado de las variables.

Tabla 1: Tareas usadas para identificar WFH y CI

Categoría	Variable	Grupo
	Inspecting Equipment, Structures, or Material	Actividades
	Performing General Physical Activities	
	Handling and Moving Objects	
	Controlling Machines and Processes	
	Operating Vehicles, Mechanized Devices, or Equipment	
	Repairing and Maintaining Mechanical Equipment	
	Repairing and Maintaining Electronic Equipment	
	Performing for or Working Directly with the Public	
	WFH	
	Deal With Physically Aggressive People	
	Outdoors, Exposed to Weather	
	Outdoors, Under Cover	
	Exposed to Disease or Infections	
	Exposed to Minor Burns, Cuts, Bites, or Stings	
	Spend Time Walking and Running	
	Wear Common Protective or Safety Equipment	
	Wear Specialized Protective or Safety Equipment CI	
CI	Physical Proximity	Contexto

Notas: basado en Dingel & Neiman (2020) y Mongey, Pilossoph & Weinberg (2020).

Para computar el indicador sigo los siguientes pasos: (i) para cada ocupación en O*NET, promedio los indicadores de importancia – valor 1 menores posibilidades de trabajar a distancia, valor 5 mayores posibilidades – de las tareas seleccionadas; (ii) sí a nivel ocupación el indicador de importancia promedio es mayor a 4 se considera que la ocupación es WFH/CI;⁶ (iii) para compatibilizar los datos de O*NET con los de la ECH sigo los pasos detallados en el Apéndice A.1. de Dingel & Neiman (2020).

3. RESULTADOS

En esta sección muestro los principales resultados. Primero, calculo la cantidad de trabajadores que WFH y tienen trabajos CI. Segundo, muestro la heterogeneidad en la propensión a WFH y CI a través de la distribución de ingresos. Tercero, estudio la relación entre la vulnerabilidad a shocks (negativos) de ingreso, y los trabajos WFH y CI.

⁶ CI es una variable que para los valores >4 indica que el trabajo se hace usualmente a un brazo de distancia, o menos, de otros.

3.1. Agregados

La Tabla 2 muestra los resultados agregados. Encuentro que solo 22% de los trabajadores pueden trabajar a distancia con facilidad. Estos trabajos son en general de oficina, relacionados a tecnología y comunicación, o profesionales excluyendo la Salud. Después, hay una fracción muy chica (2%) que comprende los trabajos WFH y CI al mismo tiempo. Estos son mayormente trabajadores en la Educación. De manera similar, encuentro que 22% de los trabajos son de alto contacto (a un brazo de distancia o menos de otros). En su mayoría no son WFH. Estos son trabajos asociados a varios tipos de servicios y Salud. Finalmente, hay un 58% de los trabajadores que no CI y tampoco WFH. Este grupo incluye, por ejemplo, trabajadores en el agro e industriales. Los trabajos en esta categoría tienen la particularidad de que serían muy difíciles de hacer si hay restricciones a la movilidad laboral, pero no serían afectados directamente por medidas moderadas de distanciamiento físico en el lugar de trabajo.

Tabla 2: WFH y CI en Uruguay

	WFH	No WFH
CI	0.20 [0.19 - 0.25]	0.58 [0.47 - 0.67]
No CI	0.02 [0.01 - 0.05]	0.2 [0.11 - 0.30]

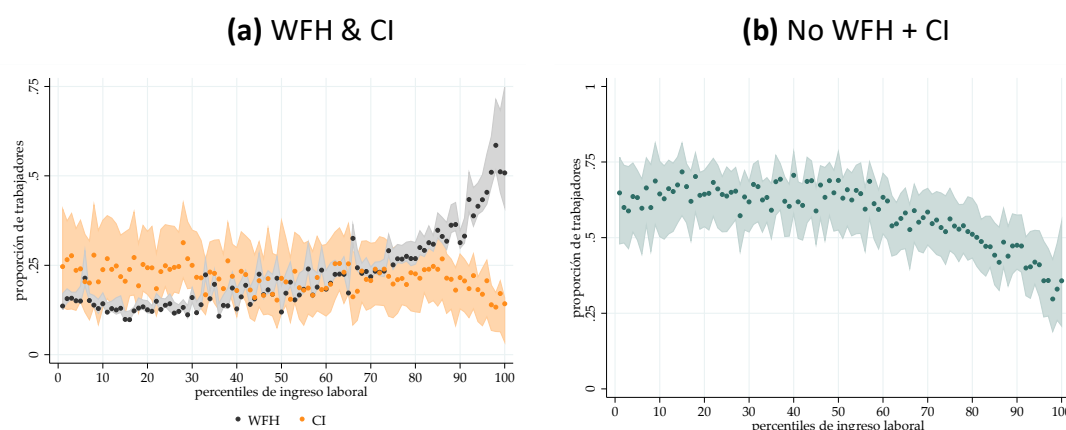
Notas: la tabla muestra la proporción de trabajadores por categoría. Entre paréntesis muestro los menores y mayores valores para distintas formas de agregación para cada categoría.

Fuente de datos: O*NET y ECH-INE Uruguay 2019.

3.2. A través de la distribución de ingresos

La Figura 2 panel (a) muestra cuántos trabajos son WFH (puntos azules) y CI (puntos naranjas) a través de la distribución de ingresos. Alrededor de 50% de los trabajadores de altos ingresos pueden WFH y menos del 20% tienen CI. Por otro lado, alrededor de 10% de los trabajadores de bajos ingresos pueden WFH y 25% tienen trabajos CI. Esto sugiere que el impacto directo de la crisis sobre el empleo podría ser particularmente regresivo. El panel (b) muestra los trabajos que no pueden WFH y no son CI al mismo tiempo. Aproximadamente 2/3 de los trabajadores de bajos ingresos y un 1/3 de los de mayores ingresos están en esta categoría. Esto sugiere que detener la movilidad laboral sin importar el nivel de contacto en el trabajo – a priori – podría tener efectos regresivos significativos. En gran medida, los efectos regresivos serían menores si solo se restringiera la movilidad laboral de los trabajos que tienen alto contacto.

Figura 2: WFH y CI a través de la distribución de Ingresos



Notas: en el panel (a) los puntos corresponden a la proporción de trabajadores que WFH (azul) y CI (naranja) para cada nivel de ingresos. En el panel (b) los puntos corresponden a la proporción de trabajadores que no WFH y no CI. El área sombreada indica el intervalo entre el máximo y el mínimo cuando se agregan los indicadores por ocupación. Los percentiles de ingresos se construyen utilizando el ingreso de la ocupación principal en pesos de Febrero 2020.

Fuente de datos: O*NET y ECH-INE Uruguay 2019.

3.3. Provisión Pública y Privada de Seguro de Ingresos

Los hogares pueden asegurarse contra un shock negativo de ingresos – como el de la pandemia – de diferentes maneras. En esta sección voy a estudiar la relación entre los trabajos más expuestos a la pandemia por su naturaleza, y la provisión pública y privada de mecanismos de seguro de ingresos.

Provisión Pública: Seguro de Paro. La Figura 1 muestra que durante los primeros meses de la pandemia de Covid-19 varios trabajadores procuraron compensar las pérdidas de ingresos mediante el seguro de desempleo. No todos los trabajadores pueden acceder a este beneficio y en varios casos este beneficio puede ser insuficiente para mantener un ingreso de subsistencia.

El objetivo es estimar el número de trabajadores que no pueden WFH y tiene trabajos CI, y no tenían acceso al seguro de desempleo o este sería insuficiente. En este sentido, considero vulnerables a los trabajadores que son informales, independientes, tiene muy bajos ingresos y estaban desempleados antes de la crisis.⁷ Encuentro – al igual que Capotale, Pereira & Zunino (2020) – que entre 40-50% de los trabajadores son vulnerables (i.e., escaso seguro de ingresos laborales públicos) y no pueden WFH. En menor medida, este número es entre 12-17% para los vulnerables con CI.

Provisión Privada: Activos Líquidos. En Uruguay, el crédito privado es escaso – alrededor de 20% del PBI – lo que implica que los hogares con pocos activos líquidos tienen pocas posibilidades de compensar pérdidas de ingreso transitorias. Como consecuencia, estos hogares ajustarían abruptamente su consumo ante un shock transitorio de ingresos. Si el ajuste de consumo es generalizado, esto podría agravar la crisis derivando en consecuencias indirectas a sectores/trabajos en un principio no expuestos a la crisis.⁸ Por lo tanto, una

⁷ Considero a los desempleados previo a la crisis, porque la pandemia podría potencialmente extender el tiempo de desempleo, más aún si el tipo de trabajo que hacían está expuesto especialmente a la pandemia.

⁸ Este mecanismo es similar al formalizado por Guerrieri et al. (2020).

forma privada de asegurarse contra pérdidas transitorias de ingresos es acumulando activos líquidos.

Para medir el nivel de activos líquidos de los hogares utilizo la EFHU, que colecta datos sobre los activos y pasivos de los hogares uruguayos. Identifico a los hogares con pocos activos líquidos como aquellos que tienen tenencias de activos líquidos (más que nada efectivo) menores a dos semanas de su ingreso.⁹

Encuentro que 77% de los hogares tienen escasos activos líquidos. Más aún, encuentro que 64% de los hogares tienen escasos activos líquidos y el jefe del hogar no WFH. Por otro lado, encuentro que en menor medida, 17%, tienen CI y escasos activos.¹⁰

Finalmente, cuando miramos a través de la distribución de ingresos tenemos que los hogares de menores ingresos tienen escasez de activos líquidos en una mayor proporción que el resto. Esta alta fracción, más del 90%, de hogares pobres con escasos activos líquidos sugiere que un shock (inclusive transitorio) al ingreso – al que están también desproporcionadamente expuestos – podría tener consecuencias relevantes sobre el consumo y bienestar de estos hogares.

Provisión Privada: Diversificación Intra-hogar. Otra manera de asegurarse contra shocks adversos de ingresos es mediante otras fuentes de ingresos que estén menos expuestas a la crisis. Por ejemplo, tomemos un hogar con dos trabajadores donde uno no puede WFH y el otro sí puede. En ese caso, si el integrante que no puede WFH pierde gran parte de su ingreso se podrán repartir las pérdidas entre ambos, y de esta manera el trabajador expuesto compensa en parte su pérdida de ingresos.

Al igual que Albanessi et al. (2020), analizo qué hogares están expuestos pero diversificados, y qué hogares están expuestos y no diversificados. Encuentro que en 57% de los hogares ninguno de sus miembros puede WFH, y en 11% todos tiene trabajos con CI. Por último, estudio qué porcentaje del ingreso laboral está potencialmente expuesto a la pandemia.¹¹ Encuentro que el 90% de los hogares tienen al menos 20% de su ingreso expuesto a la imposibilidad de WFH, mientras que 60% tienen al menos el 20% de su ingreso expuesto a trabajos CI.

4. COMENTARIOS FINALES

Con el objetivo de reducir la propagación del Covid-19 se adoptaron varias medidas y hubo un cambio de comportamiento abrupto de la población, que implicó una reducción en la movilidad. Los trabajos que no se podían hacer desde la casa o requerían un contacto cercano con otras personas fueron directamente afectados. Esta disrupción en el mercado laboral tuvo como contrapartida una caída significativa del empleo y los ingresos de los hogares, y un aumento abrupto en la pobreza en los primeros meses de la pandemia.

⁹ Una objeción que puede hacerse a este ejercicio es que no considero el acceso al crédito que pueden tener. No es controversial asumir que para la mayoría de estos hogares el crédito es escaso o extremadamente caro.

¹⁰ Resultados son cualitativamente consistentes con lo encontrado por Kaplan, Moll & Violante (2020).

¹¹ Esto el share del ingreso laboral expuesto del hogar sobre el total del ingreso del hogar.

En este trabajo estimo que una proporción relevante de los trabajadores tenían dificultades para trabajar desde la casa (78%) y tenían trabajos que requerían un contacto cercano con otros (22%). No solo eso, los tipos de trabajo se distribuyen de manera muy desigual por ingreso. Particularmente, los trabajadores de mayores ingresos, en promedio, tienen mayores posibilidades de trabajar desde la casa y tienen trabajos con menor contacto. También muestro, que los hogares con mayor exposición a la crisis tienen también menores posibilidades de asegurarse, ya sea mediante prestaciones públicas atadas al ingreso laboral, o mediante mecanismos privados, como la tenencia de activos líquidos y la diversificación intra-hogar de los ingresos. Esto sugiere, que una reducción en la movilidad laboral de manera abrupta – a través de la naturaleza del trabajo de los uruguayos – podría tener consecuencias agregadas y efectos redistributivos adversos.

Vale la pena destacar que este trabajo es un análisis descriptivo que se limita a estudiar ciertas características del trabajo. El objetivo es aportar una pieza para entender el impacto de la pandemia y las potenciales consecuencias de distintas políticas sobre el empleo.¹² A diferencia de los análisis normativos, el trabajo no busca dar recomendaciones de políticas, dado que eso implicaría un análisis más detallado de los distintos costos y beneficios de éstas.

Para finalizar, el trabajo se basa en los tipos de tareas laborales que realizan los trabajadores para inferir las posibilidades de WFH y CI. Esto no capta otras características del hogar/personas que impidan a los trabajadores realizar su trabajo a distancia.¹³ Tampoco capturan cómo el cambio tecnológico podría bajar el costo de trabajar a distancia o volver más seguros trabajos de alto contacto. Para que esto sea significativo los cambios tecnológicos deberían haber sido marcados y muy rápidos. El estudio de este tema va más allá de este trabajo.

¹² Un ejemplo del carácter complementario del análisis es el trabajo de Brum & de Rosa (2021), donde utilizan – en parte – las medidas de WFH y CI para estimar cómo sería la dinámica de la pobreza en el corto plazo en Uruguay.

¹³ En la versión completa, estudio también la incidencia del acceso a Internet. Aunque sí aumentan las desigualdades, no es significativo a nivel agregado.

BIBLIOGRAFÍA

Albanesi, Stefania, Rania Gihleb, Jiyeon Kim, and Jialin Huo (2020). “Household Insurance and The Macroeconomic Impact of the Novel Corona Virus”. Working paper.

Albrieu, Ramiro (2020). “Evaluando las oportunidades y los limites del teletrabajo en Argentina en tiempos del COVID”.

Barbieri, Teresa, Gaetano Basso, and Sergio Scicchitano (2020). “Italian workers at risk during the COVID-19 epidemic”. In: *Banca d'Italia, Occasional Papers*.

Boeri, Tito, Alessandro Caiumi, and Marco Paccagnella (2020). “Mitigating the worksafety trade-off”. In: *CEPR: Covid Economics Vetted and Real-Time Papers*.

Brum, Matias and Mauricio De Rosa (2021). “Too little but not too late. Nowcasting poverty and cash transfers’ incidence in Uruguay during COVID-19’s crisis”. In: *World Development*.

Capotale, Federico, Matilde Pereira, and Gonzalo Zunino (2020). “Coronavirus y las Vulnerabilidades de la Red de Proteccion Social en Uruguay”. In: [Blog Suma](#).

Dingel, Jonathan and Brent Neiman (2020). “How Many Jobs Can be Done at Home?” In: *Journal of Public Economics*.

Goolsbee, Austan and Chad Syverson (2021). “Fear, lockdown, and diversion: Comparing drivers of pandemic economic decline 2020”. In: *Journal of Public Economics*.

Gottlieb, Charles, Jan Grobovsek, and Markus Poschke (2020). “Working from home across countries”. In: *CEPR Covid Economics: Vetted and Real-Time Papers* 8, pp. 70– 91.

Guerrieri, Veronica, Guido Lorenzoni, Ludwig Straub, and Ivan the (2020). “Macroeconomic Implications of COVID-19: Can Negative Supply Shocks Cause Demand Shortages?” Working paper.

Kaplan, Greg, Benjamin Moll, and Gianluca Violante (2020). “Pandemics According to HANK”. Manuscript.

Leibovici, Fernando, Ana Maria Santacreu, and Matthew Famiglietti (2020). “Social Distancing and Contact-Intensive Occupations”. In: *St. Louis Fed Blog*.

Mongey, Simon, Laura Pilossoph, and Alex Weinberg (2020). “Which workers bear the burden of social distancing policy?” NBER Working paper.

Monroy-Gomez-Franco, Luis (2020). “Quien puede trabajar desde casa? Evidencia desde Mexico”. Working paper.

Santos, Daniela De los and Ines Fynn (2020). “COVID-19: Los límites a la informalidad en tiempos de distancia social”. In: *Blog Razones y Personas*.

Stratton, James (2020). “How Many Australians Can Work from Home? An Application of Dingel and Neiman (2020) to Australian Occupation Data”. Working paper.

Webb, Michael (2020). “The Impact of Artificial Intelligence on the Labor Market”. Working Paper.