

El Impacto de COVID-19 en Ocupaciones e Industrias de Contacto Intensivo

Fernando Leibovici
Federal Reserve Bank of St. Louis

Seminario virtual
Centro UC Políticas Públicas
4 de Agosto de 2020

Disclaimer: Esta presentación refleja las ideas de los autores y no necesariamente las de la Reserva Federal de St. Louis o la Reserva Federal. The following views are those of the authors and do not necessarily reflect the views of the Federal Reserve Bank of St. Louis or the Federal Reserve System.

COVID-19: Crisis Sanitaria y Economica

Marzo 2020: Aparece una enfermedad desconocida.

Muy contagiosa y con mayor mortalidad que la gripe normal.

Rapidamente aparecio la gran pregunta: Como responder ante la misma?

Una crisis muy intensa e inusual, que nos enfrenta a desafios desconocidos. . .

- Crisis sanitaria: Diseñar politicas para minimizar el numero de muertes y afectados
- Crisis economica: Diseñar politicas para minimizar el impacto economico

Dos aspectos clave

① Tension entre la crisis sanitaria y economica?

- ▶ Politicas para resolver crisis sanitaria suelen tener alto costo economico
- ▶ Pero no resolver la crisis sanitaria puede profundizar aun mas la crisis economica
⇒ **Creciente consenso: Foco en lo sanitario para resolver ambas crisis**

② Impacto heterogeneo en la sociedad:

- ▶ Algunas industrias y ocupaciones estan muy afectadas, otras mucho menos
- ▶ Algunos individuos estan mucho mas afectados que otros: Con vs. sin hijos, hombres vs. mujeres, nivel de ingreso, etc.

Ocupaciones e Industrias de Contacto Intensivo

Pregunta: Que ocupaciones e industrias estan siendo mas afectadas?

Una dimension importante: Ocupaciones e industrias de contacto intensivo

Contacto fisico cercano aumenta el riesgo de contacto:

- ① Miedo al virus redujo demanda de ocupaciones e industrias de contacto intensivo
- ② Politicas publicas (eg. cuarentena) redujeron oferta de estas ocupaciones e industrias

⇒ **Estas ocupaciones e industrias han sido mucho mas afectadas que el resto**

Hoy: Cuales son estas ocupaciones, cual es su rol en la economia, cual es el impacto de COVID-19, y como “reabrir” la economia?

- Identificar dichas ocupaciones es clave para el desarrollo de politicas sanitarias y economicas que minimizen el impacto sanitario y economico de la pandemia
- Dimension poco explorada hasta ahora en la academia / politicas publicas

Presentacion de Hoy

Pregunta:

- Cual es el impacto de COVID-19 en ocupaciones e industrias de contacto intensivo?

Voy a responder esta pregunta como tipico economista, haciendo mas preguntas:

- ① Como medir la intensidad del contacto de diferentes ocupaciones?
- ② Cuales son las **industrias** de contacto intensivo?
- ③ Cuan clave son para el funcionamiento del resto de la economia?
- ④ Cuan mayor fue la caida del empleo en industrias de contacto intensivo?
- ⑤ Como “reabrir” la economia si lo hicieramos una industria a la vez?
- ⑥ Contraste entre paises de mayor ingreso vs. emergentes?

Observaciones

- Analisis basado en articulos con **Ana Maria Santacreu y Matthew Famiglietti**
- Datos y foco es en Estados Unidos, con discusion al final para paises emergentes
- Muchas otras dimensiones son importantes ademas de la intensidad del contacto: Esenciales vs. no esenciales, posibilidad de teletrabajo, etc.

Como medir la intensidad del contacto de diferentes ocupaciones?

Indice de proximidad fisica de O*NET (U.S. Dept of Labor)

- Basado en encuesta de muchos individuos para caracterizar ≈ 1000 ocupaciones
- **Pregunta: En que medida su trabajo demanda estar cerca de otra gente?**
- Respuestas posibles:
 - ▶ 0: No trabaja cerca de otra gente (30+ metros)
 - ▶ 25: Trabaja con otros pero lejos (e.g. oficina privada)
 - ▶ 50: Levemente cerca (e.g. oficina compartida)
 - ▶ 75: Moderadamente cerca (e.g. a un brazo de distancia)
 - ▶ 100: Muy cerca (e.g. casi en contacto directo)

Indice de proximidad fisica de O*NET + Censo de individuos de 2017

- Para medir cuanta gente trabaja en cada ocupacion
- Para identificar las industrias mas afectadas por ocupaciones de contacto intensivo

Cuales son las industrias de contacto intensivo?

Las 10 de mayor contacto

Industria	Indice
Servicios de cuidado personal	89.0
Dentistas	83.7
Servicios de cuidado infantil	75.0
Transporte no aereo	74.9
Servicios medicos varios	73.4
Centros de cuidado no medico	72.9
Transporte aereo	72.2
Colegios primarios y secundarios	71.8
Restaurants y bares	71.5
Servicios de recreacion	67.4

Cuales son las industrias de contacto intensivo?

Las 10 de mayor contacto

Industria	Indice
Servicios de cuidado personal	89.0
Dentistas	83.7
Servicios de cuidado infantil	75.0
Transporte no aereo	74.9
Servicios medicos varios	73.4
Centros de cuidado no medico	72.9
Transporte aereo	72.2
Colegios primarios y secundarios	71.8
Restaurants y bares	71.5
Servicios de recreacion	67.4

Las 10 de menor contacto

Industria	Indice
Madereras	38.7
Servicios legales	47.4
Servicios financieros	47.5
Consultoria de ciencia y management	48.9
Pesca y caza	49.0
Servicios contables	49.4
Servicios de computacion	50.6
Investigacion cientifica	50.9
Credito y autoridades monetarias	50.9
Servicios de datos	51.0

Cuales son las industrias de contacto intensivo?

Las 10 de mayor contacto

Industria	Indice
Servicios de cuidado personal	89.0
Dentistas	83.7
Servicios de cuidado infantil	75.0
Transporte no aereo	74.9
Servicios medicos varios	73.4
Centros de cuidado no medico	72.9
Transporte aereo	72.2
Colegios primarios y secundarios	71.8
Restaurants y bares	71.5
Servicios de recreacion	67.4

Las 10 de menor contacto

Industria	Indice
Madereras	38.7
Servicios legales	47.4
Servicios financieros	47.5
Consultoria de ciencia y management	48.9
Pesca y caza	49.0
Servicios contables	49.4
Servicios de computacion	50.6
Investigacion cientifica	50.9
Credito y autoridades monetarias	50.9
Servicios de datos	51.0

Cuan importantes son las industrias de alto contacto en el agregado?

Nivel de contacto	Indice	% de trabajadores	% de ingreso
Bajo	55.0	45.1%	53.7%
Alto + Esencial	68.8	20.4%	19.6%
Alto + No esencial	66.8	34.5%	26.7%

Cuan clave son para el funcionamiento del resto de la economía?

Que uso se le da a la produccion de industrias de alto contacto?

Industrias	Intermedios, alto contacto	Intermedios, bajo contacto	Demanda final
Alto contacto	6.4%	8.4%	85.2%
Bajo contacto	16.2%	42.6%	39.0%

⇒ **Mayormente servicios, con lo que mayoría de la producción va a demanda final**

⇒ **16.2% de producción de bajo contacto es vendido al sector de alto contacto**

Cuan clave son para el funcionamiento del resto de la economia?

Que uso se le da a la produccion de industrias de alto contacto?

Industrias	Intermedios, alto contacto	Intermedios, bajo contacto	Demanda final
Alto contacto	6.4%	8.4%	85.2%
Bajo contacto	16.2%	42.6%	39.0%

⇒ Mayormente servicios, con lo que mayoría de la producción va a demanda final

⇒ **16.2% de producción de bajo contacto es vendido al sector de alto contacto**

Cual es la composicion de la demanda segun su uso?

Uso	Industrias de alto contacto	Industrias de bajo contacto
Intermedios, alto contacto	15.0%	85.0%
Intermedios, bajo contacto	7.9%	92.1%
Demanda final	48.7%	51.3%

⇒ **Industrias de bajo contacto expuestas a caída en demanda final dado caída en alto contacto**

⇒ **Solo 7.9% de insumos intermedios de industrias de bajo contacto son de alto contacto**

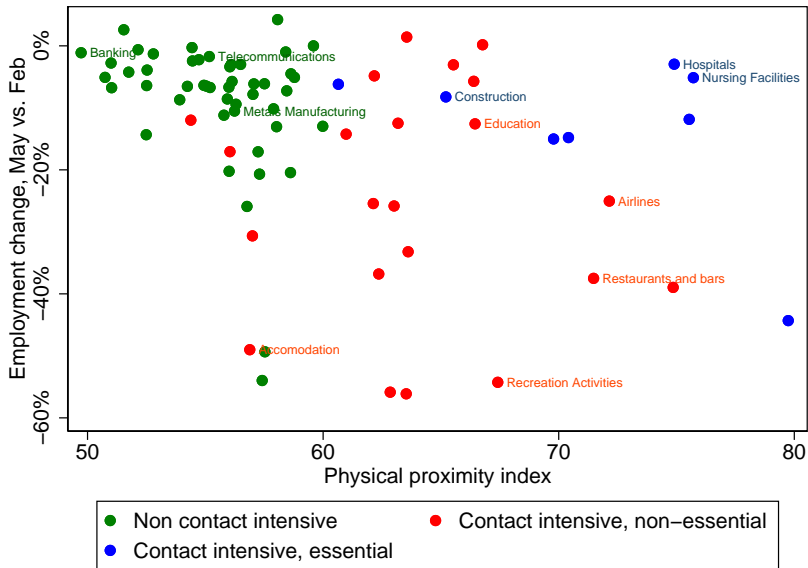
Cuan clave son para el funcionamiento del resto de la economía? (cont.)

Contrafactico

- Supongamos que industrias de alto contacto no esenciales dejan de producir
- **Cual seria el impacto en la produccion bruta agregada? Impacto intersectorial?**
- Efecto total en la produccion bruta agregada: \downarrow 24%
- Caída en la produccion bruta agregada via vinculos entre sectores: \downarrow 10%

⇒ **Alto impacto de industrias de alto contacto en el resto de los sectores!**

Cuan mayor fue la caída del empleo en industrias de contacto intensivo?



Como “reabrir” si lo hicieramos una industria a la vez?

Como “reabrir” la economia?

- Una dimension potencialmente importante: Intensidad de contacto de las industrias
- Tambien importante: Cuanto dependen las industrias del sector de alto contacto?

Pregunta: Como reabrir si lo hicieramos en base a estos factores?

- Desarrollamos indice que combina ambos factores
- Idea: Reabrir pronto si industria de bajo contacto y no depende de insumos de industrias de alto contacto
⇒ Nos abstraemos de otros factores (e.g. cuan esenciales son, etc.)

Como “reabrir” si lo hicieramos una industria a la vez?

Como “reabrir” la economia?

- Una dimension potencialmente importante: Intensidad de contacto de las industrias
- Tambien importante: Cuanto dependen las industrias del sector de alto contacto?

Pregunta: Como reabrir si lo hicieramos en base a estos factores?

- Desarrollamos indice que combina ambos factores
- Idea: Reabrir pronto si industria de bajo contacto y no depende de insumos de industrias de alto contacto
⇒ Nos abstraemos de otros factores (e.g. cuan esenciales son, etc.)

Las 10 para reabrir primero

Industria	Indice
Madereras	1
Consultoria de ciencia y management	22
Organizaciones sociales	33
Manufactura aeroespacial	34
Organizaciones religiosas	35
Manufactura de tabaco	37
Manufacture de maquinaria metales	39
Universidades	39
Gas y petroleo	40
Prensa	42

Como “reabrir” si lo hicieramos una industria a la vez?

Como “reabrir” la economia?

- Una dimension potencialmente importante: Intensidad de contacto de las industrias
- Tambien importante: Cuanto dependen las industrias del sector de alto contacto?

Pregunta: Como reabrir si lo hicieramos en base a estos factores?

- Desarrollamos indice que combina ambos factores
- Idea: Reabrir pronto si industria de bajo contacto y no depende de insumos de industrias de alto contacto
⇒ Nos abstraemos de otros factores (e.g. cuan esenciales son, etc.)

Las 10 para reabrir primero

Industria	Indice
Madereras	1
Consultoria de ciencia y management	22
Organizaciones sociales	33
Manufactura aeroespacial	34
Organizaciones religiosas	35
Manufactura de tabaco	37
Manufacture de maquinaria metales	39
Universidades	39
Gas y petroleo	40
Prensa	42

Las 10 para reabrir ultimo

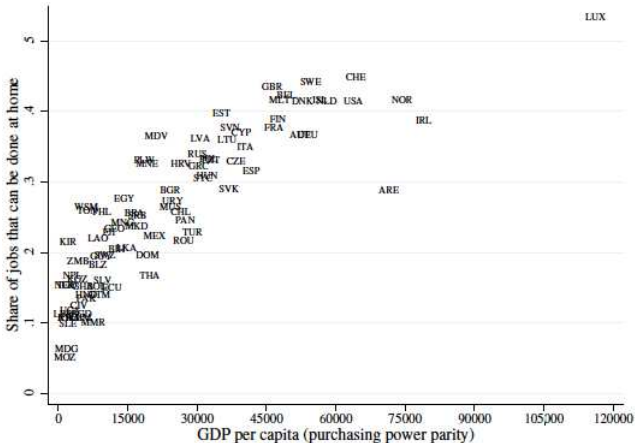
Industria	Indice
Servicios de cuidado personal	149
Manufactura con arcilla	149
Manufactura con madera	148
Dentistas	148
Servicios de salud de hogar	147
Manufactura cemento	147
Pescados y mariscos	146
Enfermerias y residencias de cuidado	146
Pesca y caza	145
Servicios de cuidado infantil	145

Contraste entre países de mayor ingreso vs. emergentes?

Análisis para Estados Unidos, como pensar el impacto en países emergentes?

- No hemos realizado el análisis para otros países, pero. . .
- Mayor intensidad de contacto, menor posibilidad de teletrabajo (Mongey et al. 2020)

Dingel y Neiman (2020) muestran que posibilidad de teletrabajo aumenta con ingreso:



Conclusiones y Preguntas

- Crisis sanitaria requiere poner en pausa a los sectores de alto contacto
- Necesitamos desarrollo de politicas focalizadas en ayudar a dichos sectores, para que cuando se resuelva la crisis sanitaria la economia pueda volver a operar a niveles de pre-pandemia lo mas rapido posible
- Como hacerlo es la gran pregunta. En Estados Unidos:
 - ▶ Ayuda a empresas: Prestamos, transferencias directas sujetas a mantener empleo
 - ▶ Ayuda a trabajadores: Seguro de desempleo, transferencias directas
- Desafios para America Latina y paises emergentes:
 - ▶ Mayor dependencia de sectores de alto contacto?
 - ▶ Menor posibilidad de teletrabajo?
 - ▶ Menores recursos para proveer ayuda a sectores afectados

⇒ **Interesado en mas informacion?** fernandoleibovici.com/other-publications

Slides Adicionales

Cuales son las ocupaciones de contacto intensivo?

Las 10 de mayor contacto

Ocupacion	Indice
Peluqueria, cosmetica	92.2
Terapia ocupacional y fisica	90.5
Cuidadores personales y medicas	90.3
Enfermeras, veterinarias, parteras	88.1
Mozos y supervisores de cocina	88.0
Diagnosticadores medicos y tratamiento	86.2
Supervisores de cuidado personal y servicio	84.5
Tecnicos medicos	82.7
Trabajadores de transporte aereo	81.6
Otras ocupaciones de salud	80.2

Cuales son las ocupaciones de contacto intensivo?

Las 10 de mayor contacto

Ocupacion	Indice
Peluqueria, cosmetica	92.2
Terapia ocupacional y fisica	90.5
Cuidadores personales y medicas	90.3
Enfermeras, veterinarias, parteras	88.1
Mozos y supervisores de cocina	88.0
Diagnosticadores medicos y tratamiento	86.2
Supervisores de cuidado personal y servicio	84.5
Tecnicos medicos	82.7
Trabajadores de transporte aereo	81.6
Otras ocupaciones de salud	80.2

Las 10 de menor contacto

Ocupacion	Indice
Trabajadores de bosques y conservacion	34.0
Estadisticos	38.8
Managers de entrenamiento y desarrollo	39.7
Cientificos ambientales	42.9
Managers de recaudacion de fondos	43.4
Cazadores	43.5
Trabajadores madereros	45.5
Personal de limpieza	45.7
Plantas electricas	46.0
Especialistas en radio	46.4

Cuales son las ocupaciones de contacto intensivo?

Las 10 de mayor contacto

Ocupacion	Indice
Peluqueria, cosmetica	92.2
Terapia ocupacional y fisica	90.5
Cuidadores personales y medicas	90.3
Enfermeras, veterinarias, parteras	88.1
Mozos y supervisores de cocina	88.0
Diagnosticadores medicos y tratamiento	86.2
Supervisores de cuidado personal y servicio	84.5
Tecnicos medicos	82.7
Trabajadores de transporte aereo	81.6
Otras ocupaciones de salud	80.2

Las 10 de menor contacto

Ocupacion	Indice
Trabajadores de bosques y conservacion	34.0
Estadisticos	38.8
Managers de entrenamiento y desarrollo	39.7
Cientificos ambientales	42.9
Managers de recaudacion de fondos	43.4
Cazadores	43.5
Trabajadores madereros	45.5
Personal de limpieza	45.7
Plantas electricas	46.0
Especialistas en radio	46.4

Cuan importantes son las ocupaciones de alto contacto en el agregado?

Nivel de contacto	Indice	% de trabajadores	% de ingreso
Bajo (<50)	47.1	27.2%	36.6%
Medio (50-75)	60.4	51.2%	44.5%
Alto (>75)	81.7	21.6%	18.9%

Cuan mayor fue la caída del empleo en industrias de contacto intensivo?

