

Recuperación Reciente de los Puestos de Trabajo Afiliados al IMSS

Extracto del Informe Trimestral Octubre - Diciembre 2021, Recuadro 3, pp. 40-43, documento publicado el 2 de marzo de 2022.¹

1. Introducción

El mercado laboral mexicano se ha ido recuperando de la afectación súbita y profunda derivada de los choques de oferta y de demanda asociados con la pandemia. Dado que la literatura económica ha encontrado que los efectos sobre el mercado laboral de episodios de crisis pueden ser persistentes, este Recuadro estudia la evolución del impacto de la pandemia sobre la probabilidad de mantener un empleo afiliado al IMSS respecto de la probabilidad media previa a la emergencia sanitaria. Los resultados muestran que el choque inicial de la pandemia continúa afectando de manera negativa la probabilidad de contar con un empleo afiliado al IMSS, si bien este efecto se ha ido disipando gradualmente.

2. Metodología

Las diferencias en el número de contagios a nivel regional, así como la heterogeneidad en políticas estatales para hacerle frente a la pandemia y la composición sectorial del empleo a nivel municipio implicaron que el choque de la pandemia afectara a los mercados laborales locales del país de manera diferenciada. Así, se construyó la variable $Pandemia_m$ como una medida de la severidad del choque inicial de la pandemia en el municipio m . Esta variable se calcula como el negativo de la variación porcentual, estandarizada respecto a la media nacional, del empleo afiliado al IMSS en el municipio m entre junio de 2019 y junio de 2020.¹ La distribución geográfica de la variable $Pandemia_m$ se ilustra en la Gráfica 1.²

Para determinar el impacto de la pandemia durante su fase inicial y de recuperación sobre la probabilidad de los individuos de tener un trabajo afiliado al IMSS, relativa a su probabilidad promedio previo a la pandemia, se aprovecha la mencionada heterogeneidad geográfica en el grado de afectación. El análisis se realiza sobre una muestra que consiste en trabajadores que tuvieron un empleo afiliado al IMSS en cualquier trimestre de 2019,³ a quienes se les da un seguimiento en el tiempo. Con base en la metodología de Yagan (2019), el efecto de la pandemia sobre la probabilidad de empleo se identifica a partir de la estimación de la siguiente regresión:

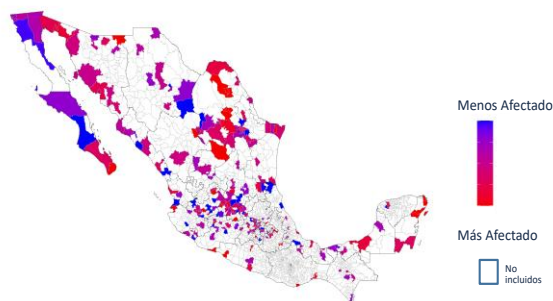
$$Y_i = \beta Pandemia_{m(i)} + \theta_i + \varepsilon_i$$

¹ Es decir, esta variable se construye con la fórmula: $Pandemia_m = -1 * \frac{(Variación\ anual_m - Media\ nacional)}{Desviación\ estandar\ nacional}$. Esta estandarización hace que la variable $Pandemia_m$ sea simétrica, lo cual contribuye a que las estimaciones de los coeficientes y sus errores estándares satisfagan las propiedades del modelo lineal. Campos-Vázquez *et al.* (2021) usan una transformación similar sobre la pérdida de empleo para la estimación de las pérdidas de empleo inducidas por la Crisis Financiera Global de 2008-2009.

² Para limitar el sesgo por el tamaño de la población del municipio, se acota la muestra a municipalidades en las que se reportaban al menos 5,000 puestos de trabajo afiliados al IMSS en 2019. Esto significa que se incluyeron 302 municipios (12.2% del total), en los cuales se concentran el 95.5% de los puestos de trabajos afiliados al IMSS.

³ El ejercicio se basa en una muestra aleatoria del 10% de esta población.

Gráfica 1
Distribución Geográfica de las
Pérdidas de Empleo
 (Variación Porcentual Junio de 2019 – Junio de 2020)



Nota: Este mapa ilustra la distribución geográfica de la variable independiente de la regresión, *Pandemia*, que corresponde a la variación anual (junio 2019-junio 2020) en el empleo formal para todos los municipios que, a 2019, tenían al menos 5,000 trabajadores formales.
 Fuente: Banco de México con datos administrativos del IMSS.

En esta regresión, $Pandemia_{m(i)}$ corresponde al valor de la variable $Pandemia_m$ para el municipio en el que laboraba el individuo i en 2019. La regresión se estima de manera independiente para cada trimestre entre el primer trimestre de 2015 y el último de 2021, por lo que se crea una secuencia de coeficientes β , cuya evolución indica el grado en que el choque inicial de la pandemia ha afectado la probabilidad de tener un empleo afiliado al IMSS a lo largo del tiempo.⁴

La variable dependiente, Y_i , se define como:

$$Y_{i,t} = Emp_{i,t} - \frac{\sum_{q=2015 I}^{2019 IV} Emp_{i,q}}{20}$$

donde $Emp_{i,t}$ es una variable dicotómica igual a 1 si el individuo estuvo afiliado al IMSS en el trimestre t (0 si no lo estuvo) y $\frac{\sum_{q=2015 I}^{2019 IV} Emp_{i,q}}{20}$ corresponde a la proporción de trimestres que el trabajador mantuvo un empleo afiliado al IMSS antes de la pandemia. Esta proporción es una medida de la probabilidad de tener un empleo durante ese período.⁵ El coeficiente β de cada trimestre t captura el efecto de interés del impacto del choque de la pandemia sobre la probabilidad de estar contratado en un puesto de trabajo afiliado al IMSS en dicho trimestre respecto a la probabilidad promedio antes de la pandemia.

Como se mencionó, este análisis es condicional al conjunto de trabajadores que contaba con un empleo afiliado al IMSS previo a la pandemia. Sin embargo, una parte importante de la recuperación del número total de puestos afiliados al IMSS se explica por la incorporación de nuevos entrantes al empleo afiliado al IMSS. Para investigar el efecto de la pandemia sobre los nuevos entrantes, se realiza un segundo análisis en el que la unidad de observación es el municipio y la variable dependiente de interés es la desviación del logaritmo natural del número de entrantes formales en dicho municipio respecto al logaritmo natural del número promedio de nuevos

⁴ En la regresión, θ_i se refiere a efectos fijos de edad, cuartil de salario e industria de empleo en 2019. Con ellos se busca controlar por características observables del trabajador i antes del choque de la pandemia. Al agregar estos efectos fijos se controla por posibles sesgos de selección y diferencias entre trabajadores, por lo cual la estimación de β adquiere mayor precisión estadística (Yagan, 2019).

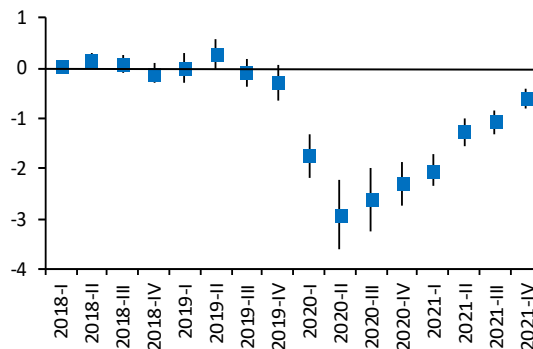
⁵ Las estimaciones puntuales presentadas en la Gráfica 2 se mantienen esencialmente sin cambio si el promedio prepandemia se construye con base en periodos alternativos (2017 a 2019 o 2018 a 2019). Nótese que al considerar la desviación del estatus de empleo actual respecto al estatus promedio prepandemia, la variable dependiente permite, de alguna manera, controlar por el historial laboral previo del individuo antes de la pandemia (Yagan, 2019).

entrantes prepandemia. Así, se estima el impacto de la variable $Pandemia_m$, controlando por la composición industrial prepandemia del municipio.

3. Resultados

En la Gráfica 2 se muestra la evolución de la estimación del efecto de interés (el coeficiente β) para los trimestres entre el primer trimestre de 2018 y el último de 2021. El choque inicial de la pandemia tuvo un efecto negativo sobre la brecha entre la probabilidad de tener un empleo afiliado al IMSS y la probabilidad promedio prepandemia de tener este tipo de empleo. Esta afectación alcanzó su punto más agudo en el segundo trimestre de 2020. Si bien para el cuarto trimestre de 2021 este efecto se ha reducido de manera considerable, dos años después del inicio de la emergencia sanitaria persiste un efecto negativo del choque inicial de la pandemia sobre la probabilidad de empleo.

Gráfica 2
Impacto de la Pandemia en la Brecha de Probabilidad de Empleo Formal
 Puntos Porcentuales

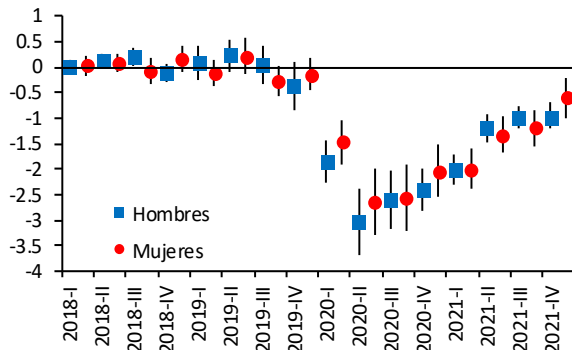


Nota: La brecha de probabilidad de empleo formal es la brecha entre la probabilidad de tener un empleo formal en el trimestre t y la probabilidad media de estar empleado antes de la pandemia.

Fuente: Banco de México con base en una muestra aleatoria del 10% de los datos administrativos del IMSS.

El análisis por género indica que el choque de la pandemia tuvo un impacto inicial similar sobre la probabilidad de tener un empleo afiliado al IMSS en hombres y en mujeres y que la recuperación se ha dado de manera gradual para ambos (Gráfica 3). Por grupos de edad, al inicio de la pandemia los trabajadores más jóvenes mostraron las reducciones más pronunciadas en la probabilidad de estar contratados en puestos de trabajo afiliados al IMSS (Gráfica 4). No obstante, ante la rápida recuperación en el empleo de este grupo, dicho efecto negativo parecería ya haberse disipado. En contraste, aunque los trabajadores de mayor edad tuvieron una afectación inicial relativamente menor, el impacto negativo de la pandemia sobre su probabilidad de empleo ha sido más persistente.

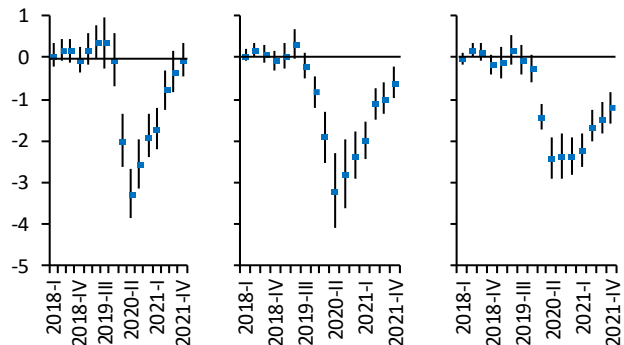
Gráfica 3
Impacto de la Pandemia en la Brecha de Probabilidad de Empleo Formal por Género
 Puntos Porcentuales



Nota: La brecha de probabilidad de empleo formal es la brecha entre la probabilidad de tener un empleo formal en el trimestre t y la probabilidad media de estar empleado antes de la pandemia.
 Fuente: Banco de México con base en una muestra aleatoria del 10% de los datos administrativos del IMSS.

Gráfica 4
Impacto de la Pandemia en la Brecha de Probabilidad de Empleo Formal por Año de Nacimiento
 Puntos Porcentuales

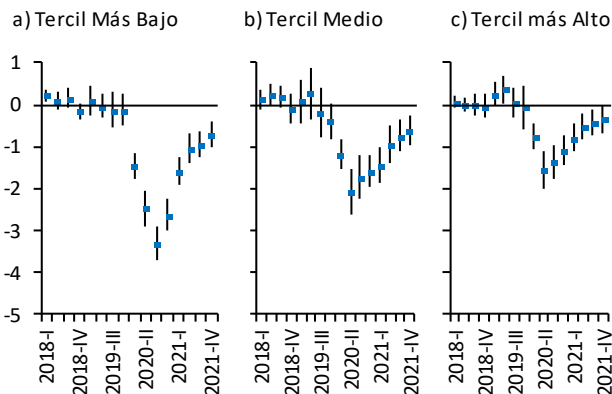
a) 1995 - 2000 (21 a 26 años) b) 1981 - 1994 (27 a 40 años) c) 1965 - 1980 (41 a 56 años)



Nota: La brecha de probabilidad de empleo formal es la brecha entre la probabilidad de tener un empleo formal en el trimestre t y la probabilidad media de estar empleado antes de la pandemia.
 Fuente: Banco de México con base en una muestra aleatoria del 10% de los datos administrativos del IMSS.

Al distinguir entre trabajadores según el salario reportado antes de la emergencia sanitaria, se observa que el choque inicial de la pandemia afectó de manera más pronunciada a los trabajadores en el tercil más bajo de la distribución salarial. Se estima que para el último trimestre de 2021 el efecto negativo del choque de la pandemia que prevalece es de una magnitud similar para todos los grupos salariales (Gráfica 5).

Gráfica 5
Impacto de la Pandemia en la Brecha de Probabilidad de Empleo Formal por Nivel de Salario en 2019
 Puntos Porcentuales

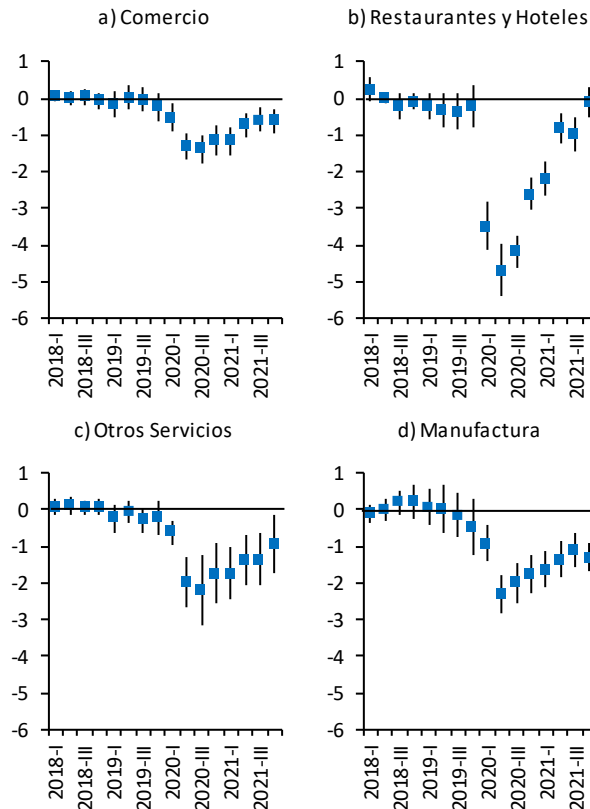


Nota: Los salarios se dividieron según el percentil en 2019 y se clasificaron en tres grupos.
 Fuente: Banco de México con base en una muestra aleatoria del 10% de los datos administrativos del IMSS.

Por industria, se observa que los trabajadores que laboraban en 2019 en restaurantes y hoteles fueron de los más afectados al inicio de la pandemia; también se estima que estos trabajadores tuvieron una recuperación relativamente más rápida, de modo que para el cuarto trimestre de 2021 el efecto negativo parecería haberse ya disipado (Gráfica 6). En contraste, en otras actividades que inicialmente fueron relativamente menos afectadas, tales como las manufacturas, persiste un efecto negativo del choque inicial de la pandemia sobre la probabilidad de empleo de los trabajadores que en 2019 se encontraban empleados en estas actividades. Cabe

señalar que, en este análisis por industria, los trabajadores podrían haberse reincorporado en un sector distinto al que trabajaban antes de la pandemia.

Gráfica 6
Impacto de la Pandemia en la Brecha de Probabilidad
de Empleo Formal por Industria de Empleo en 2019
 Puntos Porcentuales

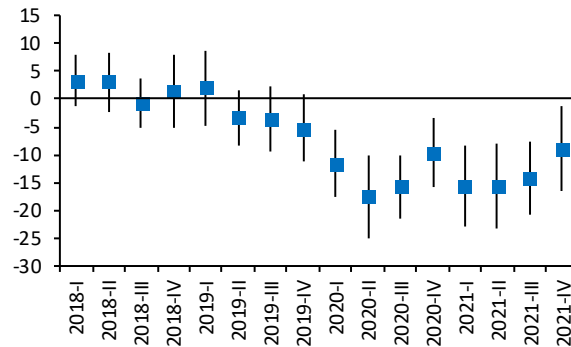


Nota: La brecha de probabilidad de empleo formal es la brecha entre la probabilidad de tener un empleo formal en el trimestre t y la probabilidad media de estar empleado antes de la pandemia.

Fuente: Banco de México con base en una muestra aleatoria del 10% de los datos administrativos del IMSS.

La Gráfica 7 muestra los resultados del análisis complementario sobre el efecto del choque inicial de la pandemia sobre el número de nuevos entrantes a puestos de trabajo afiliados al IMSS de cada municipio. Se observa que la pandemia también tuvo una afectación sobre la dinámica de nuevos ingresos y que, aunque durante la fase de recuperación este impacto negativo se ha ido disipando, aún no se ha eliminado por completo.

Gráfica 7
Impacto de la Pandemia en la Brecha del Logaritmo
del Número de Entrantes del Municipio
 Puntos Porcentuales



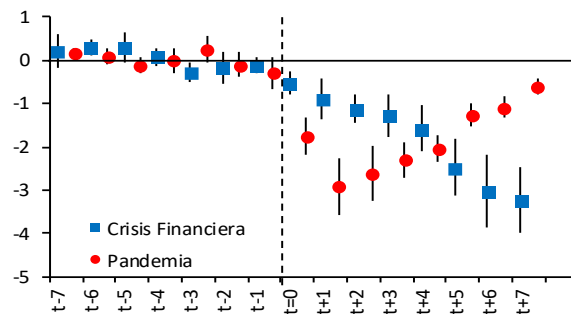
Nota: La brecha del logaritmo del número entrantes del municipio es la diferencia entre el logaritmo natural del número de entrantes en el trimestre t, y el logaritmo del promedio de entrantes que tenía el municipio antes de la pandemia. Esta gráfica se hizo utilizando la misma regresión que en el resto de las gráficas, pero la unidad de observación es el municipio.
 Fuente: Banco de México con base en una muestra aleatoria del 10% de los datos administrativos del IMSS.

4. Consideraciones Finales

En el contexto de crisis anteriores, la literatura académica ha encontrado que los efectos de las recesiones sobre el mercado laboral pueden ser de muy larga duración (Oreopoulos, P. *et al.*, 2012; Hershbein, B., & Stuart, B. A., 2020, Campos-Vázquez *et al.* 2021).⁶ En el caso de la pandemia por COVID-19, este Recuadro muestra que después de dos años del comienzo de la emergencia sanitaria persiste un impacto negativo del choque inicial sobre la probabilidad de contar con un empleo afiliado al IMSS. Para el caso de México, al realizar un ejercicio equivalente para el episodio de la Crisis Financiera Global, destaca que, en comparación, aunque el efecto del choque inicial sobre el empleo afiliado al IMSS fue más severo en el episodio actual, dicho efecto ha sido más rápido en disiparse (Gráfica 8). Ello sugiere una menor probabilidad de que la pandemia deje secuelas más permanentes sobre el empleo afiliado al IMSS. Finalmente, es necesario señalar que los resultados aquí presentados sólo hablan acerca del empleo formal afiliado al IMSS. Por ello, además es importante seguir evaluando los posibles efectos de la pandemia sobre otras dimensiones del mercado laboral tales como la participación laboral, la informalidad laboral, o los salarios.

⁶ Por ejemplo, Campos-Vázquez *et al.* (2021) encuentran que 9 años después del choque inicial de la Crisis Financiera Global un grupo significativo de individuos no había podido ser recontratado en puestos de trabajo afiliados al IMSS.

Gráfica 8
Impacto de la Pandemia en la Brecha de Probabilidad de Empleo Formal Comparado con la Crisis Financiera
 Puntos Porcentuales



Nota: Para estudiar la variación espacial de la Crisis Financiera se usan como períodos de referencia junio de 2007 y junio de 2009. En la gráfica, t=0 es el primer trimestre de los choques económicos. Para decidir el inicio de los choques se consideró la regla de Sahm (Blanchflower & Bryson, 2021): una recesión inicia cuando en dos trimestres subsecuentes hay caídas en algún indicador económico (el empleo formal).

Fuente: Banco de México con base en una muestra aleatoria del 10% de los datos administrativos del IMSS.

5. Referencias

Blanchflower, D. & Alex Bryson. “The Sahm Rule and Predicting the Great Recession Across OECD Countries”. *NBER Working Paper*, 29300.

Campos Vázquez, Raymundo, Ghosh Priyasmita & Eduardo Medina Cortina. 2021. “Long-lasting Consequences of a Depressed Labor Market: Evidence from Mexico After the Great Recession”. *Working Paper*.

Hershbein, B., & Stuart, B. A. 2020. “Recessions and local labor market hysteresis”. *Upjohn Institute Working Paper* 20-035.

Oreopoulos, P., Von Wachter, T., & Heisz, A. 2012. “The short-and long-term career effects of graduating in a recession”. *American Economic Journal: Applied Economics*, 4(1), 1-29.

Yagan, Danny. 2019. “Employment Hysteresis from the Great Recession”. *Journal of Political Economy*, Vol. 127, no. 5.

ⁱ Nota: En la versión electrónica de este documento se puede obtener la información que permite generar todas las gráficas y tablas que contiene dando clic sobre ellas, con excepción de aquella que no es producida ni elaborada por el Banco de México.