

IMPACTO EN EL MERCADO LABORAL ESTADOUNIDENSE A PARTIR DE LA CRISIS DEL COVID-19

UNA COMPARACIÓN CON LA CRISIS SUBPRIME

TESIS DE GRADO

LICENCIATURA EN ECONOMÍA

UNIVERSIDAD TORCUATO DI TELLA

AGOSTO 2021

POR

ANDERSSON, JUAN PABLO

BENSOUSAN, MATÍAS

LANG MINGRONE, ROSARIO

MACRI, AGUSTÍN

ROMERO VILLANUEVA, GONZALO



UNIVERSIDAD
TORCUATO DI TELLA

BAJO LA SUPERVISIÓN DE

DR. GONZALEZ ROZADA, MARTÍN
UNIVERSIDAD TORCUATO DI TELLA

Resumen

Índice

| | |
|---|-----------|
| 1. Introducción | 1 |
| 2. Datos | 4 |
| 3. Metodología | 7 |
| 4. Resultados | 8 |
| 4.1. Impacto a nivel agregado | 8 |
| 4.2. Impacto sobre grupos étnicos | 10 |
| 4.3. Impacto sobre distintos géneros | 12 |
| 4.4. Impacto sobre distintos niveles educativos | 13 |
| 4.5. Impacto sobre distintas industrias | 15 |
| 5. Conclusiones | 17 |
| 6. Bibliografía | 17 |

1. Introducción

¿Cuál fue el impacto de la crisis del Covid-19 en los Estados Unidos? Sin lugar a duda una pregunta que seguirá vigente con el correr de los años. Subestimada en sus inicios, la pandemia supo deteriorar todos los indicadores de la economía americana y mundial.

El sars-cov-2, también conocido como Covid-19, es una cepa mutante de los virus pertenecientes a la familia *coronaviridae*, cuyo origen se produjo a fines de 2019 en la ciudad de Wuhan, China. La mayoría de los casos, aproximadamente un 80 %, son asintomáticos o presentan cuadros leves, mientras que la tasa de mortalidad se estima entre el 3 % y 4 %. Su principal fuente de propagación es a través de la vía respiratoria, por lo que el contagio se produce por el contacto estrecho entre las personas. Ante la rápida expansión del virus, y la ausencia de vacunas para inmunizar a la población, la saturación de los sistemas sanitarios de todos los países del mundo, por más avanzados que estos sean, era inevitable. Llegado a ese caso, se esperaba una tasa de mortalidad mayor, producto de la falta de atención médica. Por este motivo, es que los gobiernos decidieron afrontar la pandemia mediante la implementación de un *lock down*. El objetivo detrás de dicha medida fue lograr la reducción de la movilidad de las personas para así desacelerar el ritmo de contagio.

La pandemia del Covid-19 ha generado un freno en la actividad económica en los Estados Unidos. Se diferencia respecto a las demás crisis cíclicas y financieras que han ocurrido en la historia tanto por su origen como por las políticas implementadas por los gobiernos. En particular, así como el episodio del 2008 no se trató de un evento independiente, sino que fue originada por las distorsiones e incentivos creados por políticas pasadas (Adrian Blundell-Wignall, Paul Atkinson and Se Hoon Lee, 2008), los eventos actuales tienen su origen en un fenómeno natural inesperado e imprevisible. A su vez, si bien la respuesta de parte de los gobiernos tiene características en común, como por ejemplo la reducción en las tasas de interés y la inyección monetaria, el lock down y la reducción en la movilidad distingue a la presente crisis de las anteriores. El principal efecto económico generado por las restricciones a la libre circulación fue una reducción de la oferta laboral de todos aquellos que no eran considerados trabajadores esenciales. Como consecuencia de esto, se perdieron empleos en todos los sectores y se redujeron los ingresos, al tiempo que se produjo una caída en la demanda agregada, amplificándose así los efectos recesivos en la economía.

El objetivo de la presente tesis de investigación será evaluar el efecto que tuvo la pandemia del Covid-19 en el mercado laboral de los Estados Unidos y compararlo con el impacto provocado por la Crisis Subprime del 2008. Para realizar la comparación entre ambos eventos, utilizaremos estimaciones por diferencias en diferencias (DID) entre los datos del segundo trimestre de los años 2020 y 2019 contra los del segundo trimestre de

los años 2009 y 2008. El motivo por el cual hemos llevado a cabo una estimación del impacto de la pandemia mediante una comparación con la crisis Subprime, es su alcance global y la dificultad que eso genera en distinguir el efecto que tuvo sobre los cambios en las principales variables económicas. Sin embargo, los respectivos orígenes de ambos eventos permiten estudiar la reacción de la economía ante distintos tipos de shocks.

En Danielsson & Shin 2002, se define a todo shock endógeno como aquel evento que es originado y desarrollado dentro del propio sistema. Los agentes del mercado actúan acorde al entorno que los rodea, sin embargo, este último cambia a medida que los agentes toman sus decisiones. Como consecuencia de esto se genera un círculo vicioso, ya que las decisiones combinadas de los agentes tienen la capacidad de alterar el mercado, y el mercado las decisiones de los agentes, lográndose así acrecentar la crisis con el correr del tiempo.

La crisis Subprime del 2008 es un claro ejemplo de este tipo de shocks, ya que fue una construcción del propio sistema que tuvo su origen muchos años antes de su estallido. El precio de las viviendas creció a altas tasas desde 1996, lo que generó incentivos al sistema bancario para aumentar el apalancamiento de los créditos hipotecarios, otorgando créditos a individuos que no eran solventes. Los bancos comenzaron a implementar dentro de su cartera financiera, productos sintéticos cuyos subyacentes eran las hipotecas, y se dispusieron a venderlos tanto a inversores particulares como a otras instituciones. Mas adelante se comenzó a especular con los pagos de las hipotecas, por lo que se emitieron seguros contra el pago de estas conocidos como CDS (Credit Default Swap). La particularidad que tenían las hipotecas es que la tasa de interés era de tipo variable por lo que al momento que el precio de las viviendas comenzó a descender, el interés comenzó a subir amplificando aun mas la ola de impagos. Como consecuencia de esto, los bancos comenzaron a vender las casas generando una caída continua en el precio de estos activos, y defaultearon los productos sintéticos que había previamente estructurando, generando pérdidas millonarias a los tenedores.

Por otro lado, la crisis del Covid-19 es estrictamente exógena, como fue anteriormente mencionado, la enfermedad tuvo su origen en China y fue exportada involuntariamente al resto del mundo. Lo que generó el deterioro de la economía global fue el forzoso confinamiento de los individuos en sus hogares. La naturaleza de ambas crisis tiene una implicancia directa en la velocidad en la que evolucionaron los indicadores. La endogeneidad en la crisis Subprime le otorgó un carácter más progresivo a la recesión, mientras que durante la pandemia esta fue repentina. No solo la caída producida por el Covid-19 fue mayor, sino que se produjo en menos tiempo. Adicionalmente, en ambos casos tanto la oferta como la demanda agregada se vieron perjudicadas, sin embargo, el orden en el cual ambas se redujeron fue inverso. Durante la crisis financiera primero se produjo una contracción de la demanda agregada. Las viviendas representan la mayor parte del portafolio de activos

de la ciudadanía, al reducirse su valor, se produjo un efecto ingreso negativo que redujo la demanda, y esto luego se propago a la oferta (HABLAR UN POCO MAS ACA?).

La limitación a la circulación que caracteriza a la pandemia produjo inicialmente una contracción de la oferta agregada. (ES RELEVANTE HABLAR DE ESTO?)

El trabajo sera estructurado de la siguiente manera. En la *sección II* se hara una descripción de los datos utilizados. En la *sección III* se detallara la metodologia utilizada. En la *sección IV* se detallaran los resultados obtenidos. Por ultimo en la *sección V* se concluye.

2. Datos

Para realizar nuestro análisis, utilizamos las bases de datos mensuales de la Current Population Survey (CPS), la cual es administrada por la Oficina de Censos de los Estados Unidos. Cada mes, dicha oficina realiza una encuesta hogares del territorio americano, obteniendo una muestra de aproximadamente 60.000 observaciones. A partir de las muestras mensuales generamos estimaciones trimestrales de empleo y desempleo para distintos grupos de interés, diferenciando entre sexo, etnia, nivel educativo y distintas industrias. Los valores obtenidos para la tasa de empleo y desempleo son calculados como porcentajes sobre la población del grupo de interés y no sobre la población total. Para lograr las estimaciones, respetamos las mismas definiciones utilizadas por la Oficina de Estadísticas Laborales (BLS), a excepción de servicios de salud y educativos, los cuales decidimos separar para enriquecer el análisis, dado que son publicados en conjunto.

Las *Tablas xx y xx* muestras estadísticas descriptivas acerca del empleo y desempleo para los distintos grupos de interés para los años 2019 y 2020. Todas las observaciones corresponden a individuos mayores de 16 años, sin embargo, los resultados para los distintos niveles educativos corresponden a personas mayores a los 25 años de edad. Similarmente, las estimaciones para las distintas industrias son calculadas en base a personas que trabajan bajo relación de dependencia en el sector privado y no pertenecen al sector agrícola. Llevamos a cabo nuestro análisis respetando estos criterios, pues son los mismos que se tienen en cuenta por el BLS al realizar sus publicaciones mensuales.

Cabe destacar que a partir del año 2011 se realiza una perturbación en el ponderación disponible en los datos a modo de preservar la identidad de los entrevistados. Dicha modificación altera levemente las estimaciones realizadas por lo cual, no coinciden exactamente con las publicadas por dicha institución.

Situación del mercado laboral para civiles no institucionales, mayores de 16 años. Datos cuatrimestrales no ajustados estacionalmente.

| Características | 2019 | | | | 2020 | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 1er Trimestre | 2do Trimestre | 3er Trimestre | 4to Trimestre | 1er Trimestre | 2do Trimestre | 3er Trimestre | 4to Trimestre |
| Tasa de Empleo | 60.3 % | 60.7 % | 61.0 % | 61.1 % | 60.4 % | 53.0 % | 56.2 % | 57.5 % |
| Etnia | | | | | | | | |
| Blancos | 60.55 % | 60.97 % | 61.12 % | 61.24 % | 60.60 % | 53.67 % | 56.88 % | 58.03 % |
| Negros | 57.70 % | 58.53 % | 59.19 % | 59.24 % | 58.09 % | 49.86 % | 52.36 % | 54.11 % |
| Asiáticos | 62.34 % | 61.75 % | 62.40 % | 62.59 % | 61.88 % | 52.26 % | 56.92 % | 58.29 % |
| Latinos | 63.35 % | 63.60 % | 64.02 % | 64.67 % | 63.83 % | 53.53 % | 57.75 % | 59.86 % |
| Sexo | | | | | | | | |
| Hombres | 65.81 % | 66.75 % | 67.14 % | 66.62 % | 65.71 % | 58.90 % | 62.13 % | 62.83 % |
| Mujeres | 55.18 % | 55.11 % | 55.23 % | 55.91 % | 55.36 % | 47.51 % | 50.70 % | 52.48 % |
| Nivel Educativo | | | | | | | | |
| Sin Colegio Secundario | 42.41 % | 43.61 % | 44.53 % | 44.07 % | 42.33 % | 35.44 % | 39.11 % | 41.47 % |
| Colegio Secundario Completo | 55.56 % | 55.65 % | 55.86 % | 56.05 % | 55.34 % | 46.71 % | 50.04 % | 51.31 % |
| Estudios Terciarios | 62.98 % | 63.11 % | 62.98 % | 63.25 % | 62.36 % | 55.02 % | 57.89 % | 58.89 % |
| Universitarios | 72.47 % | 72.09 % | 71.69 % | 72.62 % | 72.17 % | 66.48 % | 67.80 % | 69.36 % |
| Industria | | | | | | | | |
| Minería y extracción de minerales | 95.42 % | 95.95 % | 97.81 % | 96.37 % | 94.91 % | 86.35 % | 84.19 % | 83.30 % |
| Construcción | 93.34 % | 95.39 % | 95.83 % | 94.82 % | 93.38 % | 85.82 % | 91.23 % | 91.21 % |
| Producción de bienes | 96.23 % | 96.51 % | 96.13 % | 96.30 % | 95.36 % | 87.63 % | 91.64 % | 94.19 % |
| Comercio mayorista y minorista | 93.80 % | 94.66 % | 95.05 % | 95.37 % | 94.21 % | 83.99 % | 89.97 % | 92.57 % |
| Transporte y utilidades | 95.25 % | 95.43 % | 95.16 % | 96.43 % | 95.13 % | 85.23 % | 87.29 % | 90.47 % |
| Información | 95.18 % | 96.30 % | 94.65 % | 97.06 % | 96.68 % | 87.72 % | 88.83 % | 91.96 % |
| Actividades Financieras | 96.75 % | 97.50 % | 97.48 % | 97.19 % | 97.36 % | 93.73 % | 95.02 % | 95.79 % |
| Profesionales y servicios administrativos | 94.86 % | 95.85 % | 95.93 % | 95.84 % | 94.71 % | 89.79 % | 91.78 % | 92.93 % |
| Salud | 96.93 % | 96.94 % | 96.98 % | 97.12 % | 96.90 % | 89.84 % | 93.43 % | 95.24 % |
| Educación | 95.41 % | 95.49 % | 94.03 % | 95.98 % | 94.84 % | 84.65 % | 87.85 % | 93.94 % |
| Ocio y hospedaje | 92.21 % | 93.71 % | 93.28 % | 93.13 % | 91.69 % | 63.06 % | 75.91 % | 81.71 % |
| Otros servicios | 95.05 % | 96.36 % | 95.26 % | 95.87 % | 95.42 % | 79.53 % | 89.01 % | 90.54 % |

Situación del mercado laboral para civiles no institucionales, mayores de 16 años. Datos cuatrimestrales no ajustados estacionalmente.

| Características | 2019 | | | | 2020 | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 1er Trimestre | 2do Trimestre | 3er Trimestre | 4to Trimestre | 1er Trimestre | 2do Trimestre | 3er Trimestre | 4to Trimestre |
| Tasa de Desempleo | 4.1 % | 3.5 % | 3.7 % | 3.3 % | 4.10 % | 12.87 % | 8.89 % | 6.50 % |
| Etnia | | | | | | | | |
| Blancos | 3.65 % | 3.11 % | 3.39 % | 2.99 % | 3.64 % | 12.02 % | 7.91 % | 5.77 % |
| Negros | 7.14 % | 6.08 % | 5.63 % | 5.43 % | 6.64 % | 16.13 % | 13.21 % | 9.91 % |
| Asiaticos | 3.12 % | 2.22 % | 2.77 % | 2.60 % | 3.25 % | 14.32 % | 10.53 % | 6.69 % |
| Latinos | 5.10 % | 3.95 % | 4.15 % | 4.00 % | 5.40 % | 16.71 % | 11.17 % | 8.66 % |
| Sexo | | | | | | | | |
| Hombres | 4.44 % | 3.56 % | 3.50 % | 3.39 % | 4.37 % | 11.88 % | 8.37 % | 6.67 % |
| Mujeres | 3.79 % | 3.46 % | 3.92 % | 3.28 % | 3.80 % | 13.99 % | 9.49 % | 6.31 % |
| Nivel Educativo | | | | | | | | |
| Sin Colegio Secundario | 6.97 % | 4.73 % | 4.44 % | 5.25 % | 7.50 % | 18.31 % | 12.00 % | 9.41 % |
| Colegio Secundario Completo | 4.17 % | 3.41 % | 3.50 % | 3.56 % | 4.44 % | 14.62 % | 9.73 % | 7.71 % |
| Estudios Terciarios | 3.55 % | 2.80 % | 3.12 % | 2.70 % | 3.43 % | 12.88 % | 8.80 % | 6.16 % |
| Universitarios | 2.22 % | 2.02 % | 2.29 % | 1.87 % | 2.13 % | 7.44 % | 5.80 % | 3.94 % |
| Industria | | | | | | | | |
| Mineria y extracción de minerales | 4.20 % | 3.57 % | 1.69 % | 3.33 % | 4.24 % | 12.03 % | 14.40 % | 15.55 % |
| Construcción | 5.92 % | 3.97 % | 3.52 % | 4.45 % | 5.89 % | 13.08 % | 7.87 % | 7.90 % |
| Producción de bienes | 3.07 % | 2.72 % | 3.18 % | 2.86 % | 3.81 % | 11.30 % | 7.21 % | 4.74 % |
| Comercio mayorista y minorista | 4.83 % | 4.14 % | 3.79 % | 3.55 % | 4.63 % | 14.40 % | 8.61 % | 6.00 % |
| Transporte y utilidades | 3.78 % | 3.73 % | 3.69 % | 2.74 % | 3.84 % | 13.58 % | 11.65 % | 8.12 % |
| Información | 4.30 % | 3.06 % | 4.36 % | 2.23 % | 2.22 % | 11.29 % | 9.87 % | 6.81 % |
| Actividades Financieras | 2.59 % | 1.91 % | 1.92 % | 2.13 % | 2.13 % | 5.39 % | 4.42 % | 3.47 % |
| Profesionales y servicios administrativos | 4.35 % | 3.45 % | 3.30 % | 3.40 % | 4.41 % | 9.12 % | 7.15 % | 6.04 % |
| Salud | 2.24 % | 2.33 % | 2.23 % | 2.14 % | 2.34 % | 8.93 % | 5.50 % | 3.71 % |
| Educación | 3.29 % | 3.19 % | 4.53 % | 2.93 % | 3.84 % | 13.20 % | 10.39 % | 5.05 % |
| Ocio y hospedaje | 5.98 % | 4.81 % | 5.03 % | 5.07 % | 6.54 % | 34.54 % | 21.78 % | 15.95 % |
| Otros servicios | 3.48 % | 2.81 % | 3.46 % | 3.08 % | 3.49 % | 18.58 % | 9.71 % | 7.90 % |

3. Metodología

Nuestro objetivo, entonces, es evaluar el impacto de la pandemia del Covid-19 en comparación con la crisis Subprime del 2008 en los Estados Unidos. Con los datos previamente explicados, utilizaremos un estimador de diferencias en diferencias (DID), que nos permite evaluar el diferencial del impacto generado por ambas crisis en los indicadores del mercado laboral. En concreto, evaluaremos sus variaciones en los períodos comprendidos entre los segundos trimestres de 2008 y 2009, y los segundos trimestres de 2019 y 2020.

El estimador elegido permite aprovechar la estructura de los datos de panel para evaluar las diferencias entre el momento previo y posterior al tratamiento, dentro de los grupos de tratamiento y de control. Nuestra estrategia metodológica consiste en entender como grupo de tratamiento a las personas entrevistadas, según su ponderación, en los años 2019 y 2020 incluidas en la CPS, y como grupo de control a aquellas correspondientes a los años 2008 y 2009.

A su vez, se identifica a los entrevistados tras el efecto de la crisis correspondientes a los años 2009 y 2020, y se determina como período base a aquellos entrevistados en el momento previo, correspondiente a los años 2008 y 2019.

De esta manera, la identificación del efecto de interés determinada a través de una estimación de DID que regresa cualquier variable de resultado (correspondiente a los distintos indicadores del mercado laboral) en la variable de tratamiento, la variable que distingue al tiempo previo del posterior de cada crisis y la interacción entre ambas, donde el coeficiente asociado a esta representa el diferencial del efecto de la pandemia del Covid-19. Esto puede representarse a través de la siguiente ecuación:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 T_{it} + \beta_2 dt_{it} + \beta_3 T_{it} \times dt_{it} \quad (1)$$

Donde es la variable de resultado correspondiente al indicador de interés, la variable comprende las posibles diferencias de nivel previas a las crisis de cada período entre los grupos de tratamiento y de control, la variable contiene otros efectos que pudieran afectar a la variable de resultado en el tiempo, ya sea por la crisis o no, y la interacción entre estas últimas dos capturada en el coeficiente es la que contiene el efecto de interés que constituye el diferencial de impacto entre la crisis del Covid-19 y la crisis del 2008. De esta manera, el estimador DID queda determinado de la siguiente manera:

$$\hat{\beta}_3 = (\bar{Y}_{T=1, dt=1} - \bar{Y}_{T=1, dt=0}) - (\bar{Y}_{T=0, dt=1} - \bar{Y}_{T=0, dt=0}) \quad (2)$$

Donde se toman las medias muestrales para cada caso, siendo que:

$$\hat{\beta}_2 + \hat{\beta}_3 = (\bar{Y}_{T=1, dt=1} - \bar{Y}_{T=1, dt=0}) \quad (3)$$

$$\hat{\beta}_2 = (\bar{Y}_{T=0, dt=1} - \bar{Y}_{T=0, dt=0}) \quad (4)$$

De esta manera, la primera parte de la ecuación captura el efecto de la crisis del Covid-19 en el indicador de actividad laboral de interés, puntualmente entre el segundo trimestre de 2019 y el segundo de 2020. Por su parte, la segunda captura el efecto de la crisis del 2008 en ese mismo indicador. El neto entre ambos es el diferencial de efecto entre ambas crisis, constituyendo así el parámetro de interés. Así es como el DID captura en el coeficiente el impacto de la crisis reciente respecto a la anterior.

Utilizando las pruebas de significatividad estadística correspondientes para cada indicador, si el coeficiente fuera distinto a cero, eso implicaría la existencia de un efecto diferencial de la crisis del Covid-19 respecto a la crisis del 2008. En cambio, si fuera igual a cero, ambos impactos resultarían idénticos.

Por último, para evitar potenciales sesgos en los efectos estimados dado que utilizamos datos de corte transversal repetidos en el tiempo, incorporamos variables de control en las regresiones que eliminan posibles ruidos por cambios en la composición de los grupos y así mejoran la precisión de la estimación.

Este análisis fue realizado para los indicadores laborales en términos agregados, y luego segmentamos el mismo en distintos grupos de acuerdo a características en común de manera tal que pueda focalizarse el estudio del impacto para cada uno de ellos. Se tomaron grupos de acuerdo a las etnias, el sexo, el nivel educativo y distintas industrias.

4. Resultados

4.1. Impacto a nivel agregado

La **Tabla 1** muestra el impacto diferencial de la crisis del Covid-19 sobre la crisis del 2008 en la tasa de empleo para cada trimestre. Lo que podemos observar es que la crisis del Covid-19 produjo una caída en la tasa de empleo superior en 4,81 puntos porcentuales (pp) a la generada por la crisis Subprime, durante el segundo trimestre. Mientras que en los meses subsiguientes, el cambio fue menor, siendo de 1.71 pp y 0.66 pp para el tercer y cuarto trimestre respectivamente. Luego, utilizando el mismo criterio evaluamos el impacto diferencial en la tasa de desempleo, los resultados obtenidos se pueden observar en la **Tabla 2**. La tasa de desempleo trimestral aumentó en 5,49 pp más que en el 2008

Tabla 1 - Impacto del Covid-19 en el empleo por trimestre

| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Covid-19 | 0.0257*** (0.00204) | -0.0481*** (0.00210) | -0.0171*** (0.00209) | -0.00665** (0.00205) |
| Tasa de Empleo 2009-Q2 | 59.65 % | 59.71 % | 59.33 % | 58.60 % |
| Controles | No | No | No | No |
| <i>N</i> | 1189588 | 1157856 | 1165171 | 1182130 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabla 2 - Impacto del Covid-19 en el desempleo por trimestre

| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
|---------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| Covid-19 | -0.0356*** (0.00121) | 0.0549*** (0.00150) | 0.0164*** (0.00142) | 0.00228 (0.00132) |
| Tasa de Desempleo 2009-Q2 | 8.81 % | 9.12 % | 9.59 % | 9.50 % |
| Controles | No | No | No | No |
| <i>N</i> | 760415 | 737142 | 746061 | 750241 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

durante el segundo trimestre, y en 1.64 pp y 0.23 pp para el tercer y cuarto trimestre respectivamente. Por otro lado, observamos que los valores correspondientes al primer trimestre tienen un signo contrario a los trimestres que le siguen.

El hecho que las mayores diferencias se produzcan durante el segundo trimestre, es el motivo por el cual el análisis será realizado en base a datos del mismo. Los resultados obtenidos son consistentes con el inicio de la cuarentena en Estados Unidos, siendo que fue instaurada a fines de marzo e inicios de abril dependiendo de cada estado. Por su parte, la crisis financiera tuvo un impacto más paulatino, llevando a que la tasa de desempleo no tenga un cambio tan brusco en el segundo trimestre comparado con la pandemia.

Para identificar el efecto diferencial en las tasas de empleo y desempleo agregadas de la economía planteamos 3 distintos modelos. El **Modelo 1** no incluye ningún tipo de control, y podemos observar que la tasa de empleo cae en 4,81 puntos porcentuales más en la crisis del Covid-19 con respecto a las crisis financiera del 2008, mientras que la tasa de desempleo aumenta en 5,49 pp. Luego realizamos una estimación de los mismos parámetros pero con el **Modelo 2**, el cual incluye controles por edad, género, nivel educativo y efectos fijos por estado, los resultados obtenidos son una disminución en el empleo de 5.35 pp y un aumento del desempleo en 5,64 pp. Por ultimo, realizamos una tercer y ultima estimación de estos parámetros con el **Modelo 3**, en el cual se controla por un numero aun mayor de variables demográficas y geográficas. Se evidencia una

Tabla 3 - Impacto del Covid-19 en el empleo del segundo trimestre

| Modelo | 1 | 2 | 3 |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Covid-19 | -0.0481*** (0.00210) | -0.0535*** (0.00194) | -0.0532*** (0.00190) |
| Tasa de Empleo 2009-Q2 | 59.71 % | 59.71 % | 59.71 % |
| Controles | No | Si | Si |
| <i>N</i> | 1157856 | 1157856 | 1157856 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabla 4 - Impacto del Covid-19 en el desempleo del segundo trimestre

| Modelo | 1 | 2 | 3 |
|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Covid-19 | 0.0549*** (0.00150) | 0.0564*** (0.00149) | 0.0566*** (0.00148) |
| Tasa de Desempleo 2009-Q2 | 9.12 % | 9.12 % | 9.12 % |
| Controles | No | Si | Si |
| <i>N</i> | 737142 | 737142 | 737142 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

caída del empleo en 5.32 pp y un aumento del desempleo en 5.66 pp. Como podemos observar, los resultados obtenidos en el **Modelo 3** no difieren de aquellos del **Modelo 2**, esto significa que las estimaciones provenientes del **Modelo 2** son robustas a distintas especificaciones. Motivo por el cual, las regresiones siguientes para los distintos grupos de interés serán llevadas a cabo utilizando las dos primeras especificaciones.

4.2. Impacto sobre grupos étnicos

Evaluamos el impacto diferencial de la crisis de acuerdo a las distintas categorías étnicas registradas. Las **Tablas 5a y 5b** muestran los resultados de las estimaciones de los coeficientes para la tasa de empleo, y las **Tablas 6a y 6b** muestran los correspondientes para la tasa de desempleo.

Siempre el impacto producido por la crisis del Covid-19 fue superior al de la crisis de 2008. El diferencial de impacto fue menor para la población negra, siendo que su tasa de empleo cayó 4.86 puntos porcentuales (pp) adicionales, mientras que el desempleo aumentó 4.57 pp respectivamente. Similarmente, el empleo en los blancos cayó 5.15 pp adicionales, y el desempleo creció 5.41 pp más que en la crisis anterior.

Los más afectados fueron los asiáticos y los latinos. Los primeros tuvieron un diferencial de impacto negativo de 7.62 pp en la tasa de empleo, con un desempleo que fue 9.07 pp mayor, mientras que para los segundos fue respectivamente de 7.1 y 8.14 pp.

Tabla 5a - Impacto del Covid-19 en el empleo por grupo étnico

| | Blancos | Blancos | Negros | Negros |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Covid-19 | -0.0468*** (0.00230) | -0.0515*** (0.00210) | -0.0424*** (0.00667) | -0.0486*** (0.00619) |
| Tasa de Empleo 2009-Q2 | 60.48 % | 60.48 % | 53.62 % | 53.62 % |
| Controles | No | Si | No | Si |
| <i>N</i> | 952000 | 952000 | 114101 | 114101 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabla 5b - Impacto del Covid-19 en el empleo por grupo étnico

| | Asiáticos | Asiáticos | Latinos | Latinos |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Covid-19 | -0.0637*** (0.00937) | -0.0762*** (0.00868) | -0.0614*** (0.00573) | -0.0710*** (0.00538) |
| Tasa de Empleo 2009-Q2 | 61.67 % | 61.67 % | 60.30 % | 60.30 % |
| Controles | No | Si | No | Si |
| <i>N</i> | 55501 | 55501 | 137235 | 137235 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Al respecto, un informe *agregar nombre* alertó tempranamente acerca del posible impacto focalizado en la población asiática, encontrando que los emprendimientos y empleados del grupo étnico en cuestión se habían visto especialmente afectados e indicando un posible efecto de discriminación por gusto, relacionado potencialmente con el origen del Covid-19, indicando a su vez que se concentraba en casi su totalidad en los sectores menos educados. Los presentes resultados parecerían apoyar esa hipótesis. *agregar tabla con desempleo asiático por educación?*

Asimismo, las primeras evidencias acerca del impacto del coronavirus en el desempleo de las minorías indican resultados en la misma dirección que los presentes . Se registraron impactos proporcionales para la población blanca y negra, en contraste con otras crisis en las que el segundo grupo solía verse más afectado, mientras que el impacto en los latinos y asiáticos fue desproporcionado. Esto se explica a partir de las diferencias en los empleos que suelen ocupar de acuerdo a las características de cada individuo, siendo que los negros fueron favorecidos inicialmente por la mezcla de industrias en las que más participan.

Tabla 6a - Impacto del Covid-19 en el desempleo por grupo étnico

| | Blancos | Blancos | Negros | Negros |
|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Covid-19 | 0.0528*** (0.00157) | 0.0541*** (0.00156) | 0.0437*** (0.00568) | 0.0457*** (0.00558) |
| Tasa de Desempleo 2009-Q2 | 8.29 % | 8.29 % | 14.82 % | 14.82 % |
| Controles | No | Si | No | Si |
| <i>N</i> | 609636 | 609636 | 68987 | 68987 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabla 6b - Impacto del Covid-19 en el desempleo por grupo étnico

| | Asiáticos | Asiáticos | Latinos | Latinos |
|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Covid-19 | 0.0880*** (0.00612) | 0.0907*** (0.00607) | 0.0803*** (0.00437) | 0.0814*** (0.00434) |
| Tasa de Desempleo 2009-Q2 | 7.18 % | 7.18 % | 11.59 % | 11.59 % |
| Controles | No | Si | No | Si |
| <i>N</i> | 35748 | 35748 | 91206 | 91206 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

4.3. Impacto sobre distintos géneros

A diferencia de las crisis anteriores a la del Covid-19, en las cuales los hombres eran los mas afectados a nivel laboral, en el 2020 las mujeres fueron las que sufrieron las peores consecuencias. Como se puede ver en la **Tabla 7**, el empleo de las mujeres en la pandemia del 2020, respecto a la crisis del 2008 disminuyó en 6,44 pp, mientras que el empleo de los hombres lo hizo únicamente en 4,18 pp. De la misma manera, la **Tabla 8** reporta los datos para la tasa de desempleo, donde se evidencia que el mismo aumento para las mujeres en 7,83 pp, mientras que para los hombres lo hizo en 3,7 pp.

La principal razón por la cual sucede esto se centra en las industrias en las que los hombres y las mujeres tienden a trabajar. En el 2020 las industrias afectadas fueron distintas a las de la crisis del 2008. En la crisis *Subprime* las industrias mayormente afectadas fueron

Tabla 7 - Impacto del Covid-19 en el empleo por género

| | Hombres | Hombres | Mujeres | Mujeres |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Covid-19 | -0.0369*** (0.00295) | -0.0418*** (0.00277) | -0.0585*** (0.00294) | -0.0644*** (0.00271) |
| Tasa de Empleo 2009-Q2 | 65.02 % | 65.02 % | 54.73 % | 54.73 % |
| Controles | No | Si | No | Si |
| <i>N</i> | 552724 | 552724 | 605132 | 605132 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabla 8 - Impacto del Covid-19 en el desempleo por género

| | Hombres | Hombres | Mujeres | Mujeres |
|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Covid-19 | 0.0356*** (0.00208) | 0.0370*** (0.00206) | 0.0767*** (0.00218) | 0.0783*** (0.00215) |
| Tasa de Desempleo 2009-Q2 | 10.17 % | 10.17 % | 7.79 % | 7.79 % |
| Controles | No | Si | No | Si |
| <i>N</i> | 385370 | 385370 | 351772 | 351772 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

las manufactureras, la construcción y el transporte, en donde había mayor concentración de hombres. Mientras que las industrias afectadas en el 2020 fueron la gastronomía, la educación y el sistema de salud. Estos sectores hoy en día son ocupados mayoritariamente por mujeres. De esta manera, las recesiones al afectar de distinta manera a cada uno de los sectores tuvieron como consecuencias diferentes efectos según el género. El riesgo de desempleo en el 2020 para las mujeres fue significativamente mayor al que sufrieron en otros años.

En segundo lugar, se puede ubicar el impacto en el cierre de los centros de educación. En las familias donde hay niños en edad escolar, las familias debieron adaptarse a un estilo de vida diferente a otros años. En las familias tradicionales, uno de los padres tuvo que dejar a un lado su trabajo para dedicarse a los hijos. En la mayoría de los casos solía ser la mujer. Haciendo que el empleo para ellas sea más difícil. Esta situación es exclusivamente de la pandemia del 2020, haciendo que sea un efecto específico de esta crisis.

A estas razones se le puede sumar el traslado del trabajo a lo remoto. No todos los trabajos son capaces de trasladarse a esta modalidad. En las industrias con más complicaciones para esto, se concentra un número mayor de mujeres empleadas. Poniendo en riesgo su trabajo.

4.4. Impacto sobre distintos niveles educativos

La educación es un determinante del éxito en el mercado laboral. Históricamente, aquellos individuos que alcancen un mayor nivel educativo tienen una mayor tasa de empleo y, a su vez, una menor tasa de desempleo.

GRAFICO

Por otro lado, frente a una crisis económica y el debilitamiento del mercado laboral, las personas con mayor educación son las menos afectadas por este fenómeno. Al mismo tiempo, a medida que un individuo cuente con un menor nivel educativo, menor será la estabilidad laboral que experimentará frente a contextos macroeconómicos adversos tales

Tabla 9a - Impacto del Covid-19 en el empleo por nivel educativo

| | Sin Secundario Completo | Sin Secundario Completo | Secundario Completo | Secundario Completo |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Covid-19 | -0.0517*** (0.00708) | -0.0418*** (0.00631) | -0.0624*** (0.00422) | -0.0593*** (0.00380) |
| Tasa de Empleo 2009-Q2 | 39.95 % | 39.95 % | 56.65 % | 56.65 % |
| Controles | No | Si | No | Si |
| <i>N</i> | 107394 | 107394 | 299585 | 299585 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabla 9b - Impacto del Covid-19 en el empleo por nivel educativo

| | Estudios Terciarios | Estudios Terciarios | Estudios Universitarios | Estudios Universitarios |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Covid-19 | -0.0491*** (0.00431) | -0.0497*** (0.00393) | -0.0348*** (0.00355) | -0.0383*** (0.00321) |
| Tasa de Empleo 2009-Q2 | 65.80 % | 65.80 % | 74.04 % | 74.04 % |
| Controles | No | Si | No | Si |
| <i>N</i> | 264419 | 264419 | 325729 | 325729 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

como las crisis analizadas.

Los datos analizados y contrastados contra la crisis *Subprime* ayudan a entender la magnitud de la crisis derivada de la pandemia por Covid-19. La tasa de empleo para las personas que no terminaron el secundario cayó 4,2 puntos porcentuales más que durante la crisis del 2008. En cambio, las personas con estudios universitarios completos sufrieron la pandemia de forma más parecida a la crisis *Subprime* ya que la tasa de empleo tuvo una caída solo 3,8 pp mayor.

Algo a destacar es que, si bien la educación es un determinante de éxito para el mercado laboral, aquellas personas con el secundario terminado sintieron más el efecto del coronavirus que aquellas con el secundario incompleto.

Por otra parte, la tasa de desempleo afectó de forma homogénea a las personas que tienen hasta estudios terciarios completos. Los que no terminaron el secundario tuvieron un pico en la tasa de desempleo 6,9 pp mayor en el 2008, los que si lo hicieron fue de 6,8 pp, y para las personas con estudios terciarios fue de 6,5 pp. Además, no se encuentran diferencias estadísticamente relevantes en los resultados cuando el modelo incorpora la

Tabla 10a - Impacto del Covid-19 en el desempleo por nivel educativo

| | Sin Secundario Completo | Sin Secundario Completo | Secundario Completo | Secundario Completo |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|
| Covid-19 | 0.0689*** (0.00716) | 0.0689*** (0.00713) | 0.0677*** (0.00323) | 0.0680*** (0.00322) |
| Tasa de Desempleo 2009-Q2 | 14.33 % | 14.33 % | 9.30 % | 9.30 % |
| Controles | No | Si | No | Si |
| <i>N</i> | 46829 | 46829 | 176270 | 176270 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabla 10b - Impacto del Covid-19 en el desempleo por nivel educativo

| | Estudios Terciarios | Estudios Terciarios | Estudios Universitarios | Estudios Universitarios |
|---------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Covid-19 | 0.0651*** (0.00292) | 0.0650*** (0.00291) | 0.0308*** (0.00188) | 0.0310*** (0.00188) |
| Tasa de Desempleo 2009-Q2 | 7.62 % | 7.62 % | 4.48 % | 4.48 % |
| Controles | No | Si | No | Si |
| <i>N</i> | 178478 | 178478 | 242629 | 242629 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

edad, el sexo y el estado del individuo como variables de control.

Sin embargo, las personas con estudios universitarios completos experimentaron un aumento en la tasa de desempleo, relativa al caso base, de 3,1 pp. Además, tampoco se encontraron diferencias estadísticamente relevantes cuando se incorporaron controles al modelo.

4.5. Impacto sobre distintas industrias

La primer industria analizada fue la de los servicios médicos. Teniendo en cuenta la naturaleza de la crisis más reciente, uno esperaría que el efecto en el presente fuera cuanto menos menor. En particular, se trata de uno de los sectores menos afectados en términos relativos, con un diferencial adicional observado de 5.58 pp en la tasa de empleo, que fue del 94.5 % en el segundo trimestre del 2009 y del 89.8 % en el de 2020. Por su parte, la tasa de desempleo cayó 4.84 pp más en el mismo sentido, siendo del 4.8 % en el mismo período de 2009 y del 8.9 % en el de 2020.

A su vez, también analizamos el impacto en el sector educativo, el cual continuó con modalidades virtuales durante los períodos de aislamiento. Al respecto, la posibilidad de sostener la actividad a pesar de las medidas adoptadas permitieron que dentro del mismo el impacto fuera menor. En concreto, la tasa de empleo fue del 92 % en el segundo trimestre del 2009, y del 84.7 % en el de 2020, con una caída estimada de 8.62 pp adicionales. En

Tabla 11a - Impacto del Covid-19 en el empleo por industria

| | Servicios Médicos | Servicios Médicos | Servicios Educativos | Servicios Educativos |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Covid-19 | -0.0544*** (0.00378) | -0.0558*** (0.00376) | -0.0815*** (0.00882) | -0.0862*** (0.00879) |
| Tasa de Empleo 2009-Q2 | 94.50 % | 94.50 % | 92.0 % | 92.0 % |
| Controles | No | Si | No | Si |
| <i>N</i> | 84150 | 84150 | 21067 | 21067 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabla 11b - Impacto del Covid-19 en el desempleo por industria

| | Servicios Médicos | Servicios Médicos | Servicios Educativos | Servicios Educativos |
|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Covid-19 | 0.0471*** (0.00353) | 0.0484*** (0.00352) | 0.0728*** (0.00817) | 0.0768*** (0.00818) |
| Tasa de Desempleo 2009-Q2 | 4.8 % | 4.8 % | 6.6 % | 6.6 % |
| Controles | No | Si | No | Si |
| <i>N</i> | 83341 | 83341 | 20690 | 20690 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

sintonía, la tasa de desempleo alcanzó al 6.6 % en el mismo período de 2009 y al 13.2 % en el de 2020, una caída adicional de 7.68 pp.

Las industrias relacionadas con el entretenimiento, la hotelería y el sector gastronómico fueron las más afectadas por el Covid-19. Al ser industrias que requieren el contacto personal en los establecimientos, el confinamiento y la restricción a la movilidad entre países, la tasa de desempleo alcanzó el 34.5 %. A sí mismo, durante la crisis financiera el sector también sufrió una caída en su actividad, producto de caída en el consumo de ocio que conlleva una crisis, provocando una tasa del desempleo del 11.4 %. Según nuestras estimaciones, el impacto de las medidas sanitarias generó un aumento diferencial de 26.3 pp en el desempleo. Observándolo de otra manera, durante el segundo trimestre del 2009 el sector alcanzó una tasa de empleo del 87.4 %, mientras que en el mismo trimestre del 2020 alcanzó un mínimo histórico del 63.1 %. Como se puede observar en la **Tabla 12a**, la pandemia redujo el 27.6 pp la tasa de empleo en el sector.

Adicionalmente, analizamos el impacto en pequeñas industrias relacionadas a los servicios como barberías, salones de belleza, mantenimiento de vehículos que al igual que las industrias anteriormente mencionadas, dependen de la interacción física con sus clientes. Lo que se observó fue que durante el segundo trimestre del 2009 la tasa de empleo se redujo al 91.4 %, mientras que en el 2020 llegó al 79.5 %. Según nuestras estimaciones, la

Tabla 12a - Impacto del Covid-19 en el empleo por industria

| | Ocio y Hoteleria | Ocio y Hoteleria | Otros Servicios | Otros Servicios |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Covid-19 | -0.278*** (0.00700) | -0.276*** (0.00699) | -0.139*** (0.00811) | -0.141*** (0.00808) |
| Tasa de Empleo 2009-Q2 | 87.4 % | 87.4 % | 91.4 % | 91.4 % |
| Controles | No | Si | No | Si |
| <i>N</i> | 62478 | 62478 | 29873 | 29873 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabla 12b - Impacto del Covid-19 en el desempleo por industria

| | Ocio y Hoteleria | Ocio y Hoteleria | Otros Servicios | Otros Servicios |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Covid-19 | 0.264*** (0.00687) | 0.263*** (0.00686) | 0.127*** (0.00776) | 0.129*** (0.00774) |
| Tasa de Desempleo 2009-Q2 | 11.4 % | 11.4 % | 7.5 % | 7.5 % |
| Controles | No | Si | No | Si |
| <i>N</i> | 61203 | 61203 | 29470 | 29470 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

crisis del Covid-19 redujo la tasa de empleo en 14.1 pp mas que durante la crisis subpri-me. A su vez, mientras la tasa de desempleo correspondiente a la crisis financiera fue del 7.5 %, durante la pandemia alcanzo el 18.6 %, y la caida diferencial producida durante el Covid-19 fue de 12.9 pp.

El sector financiero fue el epicentro de la crisis del 2008 extendiéndose luego a las demás industrias. Durante el segundo trimestre del 2009 la tasa de desempleo aumento al 5.8 % mientras que en el mismo trimestre del 2020, la tasa de desempleo se situó en un 5.4 %. A pesar de que la tasa de desempleo haya sido menor durante el Covid-19, observamos que la magnitud en la que impactó el virus en el sector fue de una mayor dimensión. De acuerdo a nuestras estimaciones, concluimos que el aumento en la tasa de desempleo producida por el Covid-19 fue de 1.23 pp mayor con respecto al 2008.

5. Conclusiones

6. Bibliografía

Tabla 13a - Impacto del Covid-19 en el empleo por industria

| | Servicios Financieros | Servicios Financieros | Profesionales y Administrativos | Profesionales y Administrativos |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Covid-19 | -0.0145** (0.00476) | -0.0148** (0.00475) | -0.0115* (0.00479) | -0.0120* (0.00473) |
| Tasa de Empleo 2009-Q2 | 88.4 % | 88.4 % | 93.6 % | 93.6 % |
| Controles | No | Si | No | Si |
| <i>N</i> | 44883 | 44883 | 70440 | 70440 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabla 13b - Impacto del Covid-19 en el desempleo por industria

| | Servicios Financieros | Servicios Financieros | Profesionales y Administrativos | Profesionales y Administrativos |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Covid-19 | 0.0122** (0.00447) | 0.0123** (0.00444) | 0.00607 (0.00460) | 0.00593 (0.00450) |
| Tasa de Desempleo 2009-Q2 | 10.9 % | 10.9 % | 5.8 % | 5.8 % |
| Controles | No | Si | No | Si |
| <i>N</i> | 44569 | 44883 | 69750 | 70440 |

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$