

LICENCIATURA EN ECONOMÍA

COVID-19, POLÍTICAS PÚBLICAS Y MERCADO LABORAL.

UNA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE DIFERENCIAS EN DIFERENCIAS.

Álvaro Tomás Antequera Ciocia

N° Registro: 31088

alvaro.antequera@fce.uncu.edu.ar

Directora: María Inés Lara

Co-director: Pablo David Mahnic

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

Mendoza – 2023

Resumen

El COVID-19 ha provocado consecuencias diversas y transversales a las distintas dimensiones del ser humano. El mercado laboral no se ha visto ajeno a esta realidad. Una de las vías por las cuales se vio afectado fue la referida a las políticas de restricción a las movilidades humanas y a las actividades sociales y económicas. Estas medidas fueron adoptadas por los distintos gobiernos con el objetivo de contener el avance de la enfermedad. Por su parte, el gobierno argentino decretó el aislamiento social preventivo y obligatorio. Meses más tarde, atento a la evolución y al análisis de indicadores epidemiológicos, decretó el distanciamiento social preventivo y obligatorio en aquellas regiones que cumplieren con determinados indicadores sanitarios y epidemiológicos. Esta medida implicó la liberalización de las restricciones propias del confinamiento estricto. En este contexto, el objetivo del presente trabajo se centra en determinar el efecto de la gestión de la pandemia y las medidas de desconfiamiento en el sector privado del mercado laboral de la región patagónica argentina considerando los años 2020 a 2021. Para ello se llevó a cabo una evaluación de impacto mediante el método de diferencias en diferencias, donde se consideró como variables resultado del mercado laboral a la probabilidad de ser ocupado en el sector privado y la probabilidad de pertenecer a la población económicamente activa. El análisis permitió estimar que, en los aglomerados en los que se llevaron a cabo las políticas analizadas, la probabilidad conjunta de ser ocupado en el sector privado y de ser activo aumentó, en promedio, en 4,3 puntos porcentuales como consecuencia de dichas políticas. De esta manera, las políticas de desconfiamiento impactaron positivamente en la recuperación del mercado laboral privado, entendiendo como recuperación a un aumento de las probabilidades mencionadas.

Palabras claves: COVID-19; Políticas públicas; Mercado laboral; Empleo; Evaluación de impacto.

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	4
1.1	MARCO TEÓRICO.....	6
1.2	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.3	ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	10
2	ANTECEDENTES Y GESTIÓN DE LA PANDEMIA.....	13
2.1	MERCADO LABORAL DURANTE EL COVID-19. ANTECEDENTES.....	13
2.2	ESTRATEGIAS DE LOS GOBIERNOS ANTE EL COVID-19.....	15
2.2.1	Una visión global.....	15
2.2.2	El caso de Argentina.....	16
2.2.3	Unidad de análisis y confinamiento.....	21
3	EVALUACIÓN DE IMPACTO. METODOLOGÍA.....	24
3.1	ENFOQUE DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO. DIFERENCIAS EN DIFERENCIAS.....	24
3.2	DIFERENCIAS EN DIFERENCIAS. MODELO LINEAL.....	27
3.3	DIFERENCIAS EN DIFERENCIAS. MODELO BIPROBIT.....	30
4	DATOS UTILIZADOS Y ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS.....	33
5	RESULTADOS.....	36
5.1	IMPACTO SOBRE EL MERCADO LABORAL PRIVADO. MODELO LINEAL.....	36
5.1.1	Verificación de la validez del grupo de control.....	36
5.1.2	Efecto de las políticas de desconfinamiento.....	38
5.2	IMPACTO SOBRE EL MERCADO LABORAL PRIVADO. MODELO BIPROBIT.....	40
5.2.1	Verificación de la validez del grupo de control.....	40
5.2.2	Efecto de las políticas de desconfinamiento.....	42
6	ALCANCE Y DISCUSIÓN.....	46
7	CONCLUSIONES.....	48
8	BIBLIOGRAFÍA.....	51

1 INTRODUCCIÓN

La enfermedad del coronavirus comenzó a propagarse en el mundo en diciembre del 2019. Frente al incremento diario de casos informados y muertes, la Organización Mundial de la Salud (OMS; 2020a) la declaró pandemia y sugirió interrumpir las actividades sociales y económicas, adoptando medidas defensivas de corto plazo para minimizar el colapso de los sistemas sanitarios y la perturbación social y económica.

Los países, prestando especial atención al desarrollo de la enfermedad, tomaron cartas en el asunto con el objetivo de intentar controlar la situación. Diversos autores, como Capano *et al.* (2022), Velasco (2021), Maldovan *et al.* (2021), Azerrat *et al.* (2021), entre otros, han dedicado sus esfuerzos a detectar, medir, analizar y valorar los efectos y consecuencias que han dejado tanto la pandemia de COVID-19 como las medidas que se vieron obligadas a tomar los distintos gobiernos con el objetivo de reducir los contagios, las muertes y las consecuencias económicas.

Para el caso de los gobiernos latinoamericanos, el observatorio COVID-19 de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL; 2022) contempla como medidas adoptadas las restricciones o prohibiciones a la movilidad, cierres y controles fronterizos, restricción y cierre de lugares públicos, restricciones a la actividad económica, cuarentena obligatoria, entre otras. Sin embargo, las estrategias llevadas a cabo por quienes tienen la responsabilidad de diseñar políticas públicas han variado mucho de país a país. Algunos tardaron en implementar medidas mientras que otros las tomaron apenas se registraron los primeros casos. Algunos mantuvieron confinamientos (coloquialmente conocidos como cuarentenas) extensos, mientras que otros más cortos, y hay quienes nunca impusieron restricciones a la movilidad. Es por esto que, ante respuestas diferentes frente a la crisis sanitaria existen consecuencias políticas, sociales y económicas particulares dependiendo el país y región que se desee considerar. (Azerrat *et al.*, 2021; Capano *et al.*, 2022).

Capano *et al.* (2022) mencionan que fue una crisis desigual en la que las medidas de salud pública implicaron un auge financiero para los que tenían trabajo y recursos, y una ruina para las pequeñas empresas y aquellos con empleo ocasional o informal. También dejó al descubierto y acentuó problemas políticos ya existentes, como la vulnerabilidad social, las divisiones raciales, la desigualdad de ingresos y riqueza, divisiones educativas y sociales, asistencia sanitaria deficiente, y puntos ciegos de las políticas, como la atención a las personas.

Los efectos del COVID-19, como así también los de las políticas públicas llevadas a cabo en este contexto, no solo afectaron a la economía en su conjunto, sino que también repercutieron en el mercado laboral de manera significativa y diversa. Numerosos especialistas se han centrado en estudiar cómo las distintas restricciones y medidas de aislamiento para contener la enfermedad afectaron los niveles de empleo. Sin embargo, hasta donde se tiene conocimiento, no se ha estudiado cómo las diferentes medidas y esquemas de flexibilización y liberalización de dichas restricciones influyeron en la recuperación del mercado laboral. Este es particularmente el objetivo perseguido por el presente trabajo.

Para ello se lleva a cabo una evaluación de impacto mediante el método de diferencias en diferencias, donde se estima mediante un modelo de probabilidad lineal y uno de probabilidad no lineal, particularmente un modelo biprobit, el efecto de las políticas de desconfinamiento sobre la recuperación del mercado laboral privado, utilizando datos provenientes de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC). El trabajo se delimita geográficamente a la región patagónica argentina, particularmente a los aglomerados de Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Viedma, Carmen de Patagones y Río Gallegos. Se estima que, gracias a la implementación de las políticas de desconfinamiento, la probabilidad de ser ocupado en el sector privado y la probabilidad de pertenecer a la población económicamente activa aumentaron, en promedio, en 3,2 puntos porcentuales y en 3 puntos porcentuales, respectivamente si se analizan dichas probabilidades de manera independiente. Si se considera la probabilidad conjunta, el aumento fue, en promedio, de 4,3 puntos porcentuales. De esta manera, se evidencia una recuperación del mercado laboral privado como consecuencia de las políticas analizadas.

La investigación está estructurada de la siguiente manera. Primero se define el marco teórico sobre el cual se centra el trabajo, para luego delimitar el problema de investigación, plantear las correspondientes hipótesis y abordar la estrategia metodológica. Posteriormente, en la sección 2 se mencionan los antecedentes encontrados en la literatura revisada sobre el mercado laboral durante el COVID-19 y las estrategias llevadas a cabo por los distintos países, considerando especialmente el caso de Argentina. En la sección 3 se desarrolla la metodología y los modelos con los cuales, a partir del esquema de diferencias en diferencias, se estima el impacto de las políticas de desconfinamiento sobre el mercado laboral privado. La sección 4 presenta los datos que se emplean para tal fin. En la sección 5 se exponen los resultados a los que fue posible arribar, mientras que en la sección 6 se abordan consideraciones sobre el alcance y discusión del presente trabajo. Finalmente, en la sección 7 se presentan las conclusiones.

1.1 MARCO TEÓRICO

Se entiende a la realidad como el conjunto de sucesos perceptibles y objetivos, algunos susceptibles de cuantificación que se pueden analizar y medir, como los efectos del COVID-19 sobre el mercado laboral. En este sentido, esta investigación se enmarca bajo el paradigma positivista empleando el método hipotético-deductivo (Sampieri, 2014).

Por su parte, el COVID-19, como lo define la OMS (2020b), es la enfermedad causada por el coronavirus conocido como SARS-CoV-2. Las consecuencias que ha provocado sobre la población mundial son numerosas y transversales a las distintas dimensiones del ser humano. La OMS caracterizó al COVID-19 como pandemia el 11 de marzo de 2020. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS; 2020) hasta ese momento se habían contabilizado aproximadamente 118.000 casos y 4.291 fallecimientos.

Desde el punto de vista de la teoría política, Capano *et al.* (2022) sostiene que el COVID-19 puede ser considerado como un importante factor de perturbación, y una causa directa de problemas políticos, la cual cuestiona y reorienta las prácticas políticas predominantes en los diferentes países. Entendiendo a las crisis como eventos exógenos que causan estrés colectivo (Barton, 1969; Boin y 't Hart, 2022), se puede considerar a la aparición del COVID-19 como una crisis de gran magnitud, que implicó la implementación de un conjunto de políticas públicas con el objetivo de contener dicha enfermedad.

Según Azerrat *et al.* (2021) las políticas públicas son “las decisiones tomadas por el Estado con el objetivo de garantizar el bien común, con los recursos públicos, y por lo cual deben ser abiertas y transparentes y estar sujetas a revisión por parte de las y los ciudadanos” (p. 148). El bien común en este contexto viene dado por minimizar los efectos negativos producidos por la pandemia, el cual se fue estableciendo, casi implícitamente, como un objetivo común. Sin embargo, la capacidad de los gobiernos para conducir a la sociedad hacia ese objetivo común desempeña un rol fundamental en la gestión de la pandemia. Esto es lo que los autores entienden como capacidad de gobernanza de los estados.

La medida por excelencia adoptada durante la pandemia para contener la difusión del COVID-19 fue la restricción a la movilidad humana, la cual pone en riesgo las necesidades de los individuos de continuar con sus actividades de la vida social. Estas necesidades están vinculadas a desplazamientos por razones de estudio, alimentación, relaciones humanas, laborales, entre otras (Azerrat *et al.*, 2021).

Ante el avance de la pandemia, el 19 de marzo de 2020 el gobierno argentino decretó el Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO). Esta medida consistió en una cuarentena estricta con marcadas restricciones a la circulación y a la actividad económica, según lo publicado en el Boletín Oficial de la República Argentina (Decreto 297/2020, 2020). Posteriormente, y considerando la realidad propia de cada región, a medida que la pandemia de COVID-19 iba evolucionando favorablemente en lo que respecta al control de casos, muertes, transmisión comunitaria y a otros factores relevantes, el gobierno flexibilizó dichas restricciones estableciendo el Distanciamiento Social Preventivo y Obligatorio (DISPO) mediante el decreto 520/2020 (2020). En la presente investigación se considerará a este paso del ASPO al DISPO como políticas públicas llevadas a cabo con el fin de flexibilizar o liberalizar las restricciones a la movilidad y a la actividad económica, entendiéndolas también como políticas de desconfinamiento.

Según Velasco (2021), las políticas implementadas por los distintos gobiernos impactaron tanto en la economía como en el mercado laboral, con efectos que fueron profundizándose en la medida que dichas políticas tuvieron que prolongarse, o revertirse mediante el desconfinamiento progresivo.

Por su parte, el mercado laboral está integrado por diferentes grupos poblacionales, cada uno de los cuales comparten características comunes. El INDEC distingue como nivel más generalizado de población a la población total, para la cual considera la población urbana, es decir, aquella que reside en localidades de 2.000 habitantes o más (INDEC, 2022). A su vez, la población total urbana, de aquí en adelante población total, se compone por la población económicamente activa, integrada por aquellas personas que tienen una ocupación o que sin tenerla la están buscando activamente, y por la población inactiva, compuesta por el conjunto de personas que no tienen trabajo ni lo buscan activamente. Si se continúa particularizando, y siguiendo a este organismo, la población económicamente activa está constituida por la población desocupada y por la población ocupada, siendo esta última el conjunto de personas que tienen por lo menos una ocupación, es decir, que han trabajado como mínimo una hora en una actividad económica durante la semana previa a ser encuestados

Dado los fines empíricos de la investigación, para analizar el mercado laboral se considera la tasa de empleo y la tasa de actividad. De acuerdo con el INDEC, la tasa de empleo es calculada como el porcentaje entre la población ocupada y la población total, mientras que la tasa de actividad es definida como el porcentaje entre la población económicamente activa y la población total.

Por último, se focaliza en analizar únicamente el sector privado. Es decir, aquellos que no pertenecen y son ajenos a la administración pública. Se analiza el mercado laboral privado debido a que el mismo posee la característica de ser susceptible en mayor medida a los ciclos económicos, como así también a las decisiones que toman los agentes económicos, entre ellos el estado, con el propósito de modificar su comportamiento y adaptarse a las fluctuaciones de la economía. Considérese como ejemplo de lo anterior los hallazgos de Beccaria y Maurizio (2017), donde mencionan que, a pesar del desempeño negativo de la economía argentina durante los años 2007 a 2013, el crecimiento de los puestos de trabajo del sector público fue notable.

1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El COVID-19 está dejando a su paso innumerables investigaciones y trabajos científicos en los que se busca analizar el impacto de esta enfermedad sobre distintas áreas y desde distintas perspectivas. Una de ellas es la referida al mercado laboral desde la perspectiva económica. El análisis del mercado laboral es importante a la hora de explicar no solo factores económicos, sino también sociales, políticos, entre otros.

El coronavirus ha afectado la oferta de trabajo al reducir la mano de obra disponible, ya sea por muerte prematura como por discapacidad total o parcial, transitoria o permanente. Pero, además, tanto la oferta como la demanda de trabajo han sufrido los efectos de las políticas públicas implementadas.

En Argentina, una de las políticas públicas implementadas para contener el avance del COVID-19 fue la restricción a las movilidades humanas y a la actividad económica. Para ello, el gobierno nacional decretó el ASPO. Posteriormente, con el avance de los meses y considerando la evolución de la pandemia, el gobierno implementó medidas de desconfiamiento, o lo que es lo mismo, de flexibilización de las restricciones mencionadas anteriormente, dando paso al DISPO.

Para estudiar el impacto de las políticas de desconfiamiento sobre el mercado laboral, la investigación se delimitará geográficamente a la región patagónica argentina, particularmente a la población perteneciente al sector privado de los aglomerados de Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Viedma, Carmen de Patagones y Río Gallegos. Estos aglomerados pertenecen a la misma región del territorio nacional, por lo que se asume que presentan similar grado de desarrollo económico, estructura productiva y características socioeconómicas; sin embargo, difieren en lo

referido a la gestión de la pandemia. En los primeros cuatro aglomerados, una vez que se implementaron las políticas de flexibilización a las restricciones de circulación y a la actividad económica nunca se revirtieron, mientras que, en Río Gallegos la flexibilización solo fue temporal, conviviendo con las restricciones propias del ASPO durante más tiempo, implementándose de manera definitiva mucho más tarde. De esta manera, si el mercado laboral de ambos grupos de aglomerados era similar antes de la pandemia y diferente luego de las políticas públicas implementadas, se podría entender que las diferencias podrían ser atribuidas a dichas políticas. El análisis se delimitará al periodo comprendido entre el año 2020 y el año 2021.

La pregunta problema a la cual el presente trabajo buscará dar respuesta es: ¿cómo la gestión de la pandemia y las medidas de desconfinamiento afectaron al sector privado del mercado laboral de la región patagónica argentina considerando los años 2020 a 2021? Para ello, el objetivo general que se plantea es determinar el efecto de la gestión de la pandemia y las medidas de desconfinamiento en el sector privado del mercado laboral de la región patagónica argentina considerando los años 2020 a 2021.

Una vez planteada la pregunta y el objetivo general, se procede a formular las preguntas específicas con su correspondiente objetivo e hipótesis. La primera pregunta específica viene dada por: ¿cómo se gestionó la pandemia de COVID-19 en Argentina, y particularmente en la región patagónica, con relación a las medidas de confinamiento, y su posterior liberalización?; siendo el objetivo específico describir la gestión la pandemia de COVID-19 en Argentina, y particularmente en la región patagónica, en lo relativo a las medidas de confinamiento y su posterior liberalización. Se plantea como hipótesis que para controlar el avance del COVID-19, el gobierno implementó fuertes restricciones a la movilidad y a la actividad económica, con un alto grado de confinamiento durante los primeros meses de pandemia, las cuales se fueron flexibilizando a medida que la misma evolucionaba favorablemente.

La segunda pregunta específica interroga ¿cómo afectan al sector privado del mercado laboral patagónico argentino las medidas de desconfinamiento llevadas a cabo por el Estado? El objetivo específico correspondiente es medir el efecto de las medidas de desconfinamiento sobre el mercado laboral, considerando el sector privado de la región patagónica argentina. Para esta segunda pregunta específica se busca contrastar la hipótesis de que una flexibilización de las medidas de confinamiento incide positivamente en la recuperación del mercado laboral privado de dicha región.

1.3 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

El trabajo de investigación se enmarca bajo un enfoque cuantitativo en el cual se pretende analizar el impacto de la transición del ASPO hacia el DISPO en el sector privado del mercado laboral de la región patagónica argentina considerando los años 2020 a 2021.

Siguiendo a Sampieri (2014), se entiende a la realidad como algo objetivo, externo e independiente de las creencias, siendo la misma susceptible de conocerse, junto a los eventos que la rodean, a través de sus manifestaciones. Luego surge la necesidad de medir y estimar magnitudes de las manifestaciones y hechos producidos por esta realidad. Este autor establece que lo enunciado anteriormente es propio de las investigaciones cuantitativas. Nuestra investigación se encuadra bajo este enfoque dado que su propósito es evaluar la incidencia y medir el impacto de las políticas de desconfinamiento sobre la recuperación del mercado laboral.

Otro aspecto que caracteriza a los estudios cuantitativos, según Sampieri, es la utilización de la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías. En esta investigación, una vez analizadas las medidas gubernamentales empleadas para gestionar la pandemia, se procede a medir el efecto de las políticas de desconfinamiento sobre la recuperación del mercado laboral. Se utilizan métodos estadísticos y econométricos para analizar los datos disponibles.

Según su profundidad, el trabajo tiene un alcance explicativo, buscando establecer, en lo posible, una relación causal entre las políticas de desconfinamiento llevadas a cabo por el Estado y la recuperación del mercado laboral. Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables (Sampieri, 2014). Luego, al pretender establecer las causas de los sucesos mencionados anteriormente es que el alcance de este según su profundidad es explicativo.

Según la temporalidad, esta investigación es longitudinal dado que se analizan cambios en el mercado laboral a través del tiempo como consecuencia de las políticas públicas implementadas en un contexto de COVID-19. Los diseños longitudinales, según Sampieri (2014), son estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca

de la evolución del problema de investigación o fenómeno, sus causas y sus efectos. Siendo esto precisamente lo que este trabajo se propone.

Aunque si bien en el tipo de estudio que predomina es el explicativo, también se incluye un análisis descriptivo dado que se intenta describir las medidas de confinamiento implementadas en Argentina, considerando especialmente la región patagónica, y cómo se fueron liberalizando dichas restricciones. El alcance es descriptivo ya que dichos estudios buscan especificar propiedades y características importantes de algún fenómeno que se analiza (Sampieri, 2014).

La unidad de análisis son los ciudadanos del sector privado que residen en los aglomerados de Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Viedma, Carmen de Patagones y Río Gallegos, durante 2016 a 2021.

En cuanto a las fuentes de información, se utilizan fuentes secundarias. Para el análisis de las medidas gubernamentales llevadas a cabo en Argentina, y más particularmente en la región patagónica, se lleva a cabo una revisión de documentos, registros públicos, Decretos de Necesidad y Urgencias publicados en el Boletín Oficial de la República Argentina, entre otros. El estudio de esta información secundaria permite abordar la primera pregunta específica que se había planteado, posibilitando describir las medidas de confinamiento implementadas y su posterior liberalización.

Para abordar la segunda pregunta específica y obtener el efecto de las políticas de desconfinamiento sobre el mercado laboral privado se utilizan indicadores primarios elaborados a partir de información secundaria proporcionada por el INDEC. Más precisamente, se emplea la EPH para el cálculo de indicadores que posibilitan analizar el estado y evolución del mercado laboral privado.

Un análisis completo del mercado laboral privado requiere observar al mismo desde un enfoque tanto de oferta como de demanda de trabajo. Debido a esto, y dado los fines empíricos de la investigación se considera a la tasa de empleo privado como indicador proxy de la demanda de trabajo. La tasa de empleo privado se calcula como el porcentaje entre la población que se encuentra ocupada en el sector privado y la población total. Adicionalmente se considera a la tasa de actividad como aquel indicador del mercado de trabajo que permite analizar la oferta de empleo de manera más apropiada. Por su parte, la tasa de actividad es calculada como el porcentaje entre la población económicamente activa y la población total.

Una vez definidos los conceptos de tasas de empleo y de actividad, se estudia particularmente cómo se ha visto modificada la probabilidad de pertenecer a la población activa

y a la población ocupada del sector privado, abordando así ambas fuerzas del mercado de trabajo, la oferta y la demanda. De esta manera, se entiende como recuperación del mercado laboral, a un aumento en dichas probabilidades.

Para medir el efecto que las políticas de desconfiamiento provocaron sobre la recuperación del mercado laboral se realiza una evaluación de impacto, dado que lo que se intenta determinar son causas y efectos. Siguiendo a Gertler *et al.* (2017), interesa saber cuál es el efecto causal o impacto de dichas políticas sobre el mercado laboral, siendo los resultados obtenidos directamente atribuibles a las políticas implementadas. Para este propósito se llevan a cabo regresiones mediante un modelo de probabilidad lineal, empleando el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y mediante modelos no lineales de probabilidad, aplicando particularmente el modelo biprobit. Ambos modelos son abordados con mayor detalle en secciones siguientes.

2 ANTECEDENTES Y GESTIÓN DE LA PANDEMIA

A continuación, se mencionan los antecedentes a los que fue posible arribar mediante la revisión bibliográfica, en los cuales se abordan los efectos del COVID-19 sobre el mercado laboral. Adicionalmente se desarrollan los distintos esquemas de gestión de la pandemia, focalizando en Argentina y en la situación particular de los aglomerados analizados en la investigación.

2.1 MERCADO LABORAL DURANTE EL COVID-19. ANTECEDENTES

A medida que la pandemia del COVID-19 iba escalando en términos de casos y muertes, como también geográficamente, aumentando el número de países en los cuales la emergencia sanitaria alcanzaba niveles límites, diversos autores enfocaron sus esfuerzos en predecir sus efectos en distintas dimensiones de la vida humana, tanto a corto como a mediano y largo plazo.

Weller (2020) se centró en estimar cómo se vería afectado el mercado laboral en el contexto de las medidas de contención del COVID-19. Según el autor, se esperaba que sectores como el comercio, restaurantes, industria manufacturera y hoteles se encontraran entre los más afectados. A su vez, respecto a las categorías ocupacionales, los asalariados se verían menos afectados que los trabajadores cuentapropistas e informales. Era esperable también que la viabilidad económica de pequeñas y medianas empresas se viera afectada por la crisis sanitaria.

Analizando el caso de América Latina, Velasco (2021) encontró que los efectos más profundos se observaron en los sectores de hotelería, construcción, comercio, transporte, industria y servicios, mientras que la agricultura sufrió comparativamente una pérdida de empleo menor. Velasco también muestra que, si bien la caída en las tasas de empleo fue significativa para todas las categorías ocupacionales, la contracción del empleo informal (servicio doméstico y trabajo familiar no remunerado) fue mayor que la caída en los sectores formales (asalariados y empleo por cuenta propia). Esto se observó sobre todo durante el periodo de confinamiento estricto, siendo esta una diferencia en relación con las crisis anteriores, donde las pérdidas de empleo formal eran absorbidas por sectores informales. Sin embargo, el autor agrega que en el periodo de desconfinamiento el empleo informal tendió a crecer más que el formal, resultando de esta manera esperable que la recuperación de la actividad proviniese de la generación de puestos de trabajo en condiciones más informales.

En línea con los resultados mencionados, Maldovan *et al.* (2021) hallaron que en la provincia de Buenos Aires los sectores que se vieron más afectados durante la pandemia fueron hoteles y restaurantes, construcción, comercio, servicios comunitarios, sociales, personales y domésticos, siendo estos los que presentaban mayores niveles de informalidad laboral durante el primer trimestre de 2020. A lo largo del primer y segundo trimestre de ese mismo año, el sector de hotelería y restaurante perdió alrededor del 50% de sus ocupados, el de servicio doméstico un 44%, la construcción el 36% y el comercio un 27%, por mencionar algunos sectores. Por el contrario, los sectores que presentaban mayores tasas de formalidad laboral, como administración pública, defensa y seguridad social, industria manufacturera y enseñanza, sufrieron en menor medida la pérdida de puestos de trabajo. De esta manera, según los autores, también se modificó la estructura ocupacional durante el primer y segundo trimestre de 2020 aumentando la participación relativa de los asalariados en detrimento de los trabajadores por cuenta propia.

Considerando los distintos grupos de trabajadores, los efectos de la pandemia también fueron heterogéneos. Autores observaron que la pérdida de empleo afectó mayormente a las mujeres, a aquellos trabajadores menores de 24 años y mayores de 50 años, a los que presentaban menor nivel educativo, y a los que contaban con puestos de trabajos con menor remuneración (Maldovan Bonelli *et al.*, 2021; Viollaz *et al.*, 2022; Cortes y Forsythe, 2023).

En relación con el diferencial de género mencionado, Viollaz *et al.* (2022) encontraron que la pandemia generó también mayor movilidad laboral en las mujeres, dado que incrementó tanto la probabilidad de perder el empleo como encontrar uno nuevo. En cuanto a tendencias, durante los primeros trimestres del 2020 las mujeres presentaron mayor probabilidad de perder su puesto de trabajo, aunque este patrón decreció y se revirtió en los últimos meses de pandemia, presentando de esta manera una menor probabilidad en comparación con los hombres. Incluso hacia fines del 2020 presentaron una mayor ganancia de empleo. Los autores concluyen que la pandemia tuvo un impacto negativo significativo en el empleo y la participación laboral tanto para hombres como mujeres, pero el impacto fue desproporcionalmente mayor para las últimas, en particular durante los primeros meses del año 2020.

Los resultados mencionados anteriormente evidencian que los efectos del COVID-19 sobre el mercado laboral han sido heterogéneos, dependiendo de la región geográfica que se analice y de las características socioeconómicas de sus ciudadanos.

2.2 ESTRATEGIAS DE LOS GOBIERNOS ANTE EL COVID-19

Al observar que el número de casos de COVID-19 era cada vez mayor, al igual que el número de muertes, los gobiernos implementaron diversas estrategias y políticas con el propósito de contener el avance de la enfermedad. De acuerdo con Capano *et al.* (2022), las políticas llevadas a cabo han variado substancialmente entre los distintos gobiernos y sectores.

A continuación, se analizan las medidas tomadas por los distintos países a modo de introducir los distintos esquemas de respuesta a la crisis del COVID-19 que llevaron a cabo los gobiernos. Posteriormente se profundiza en la estrategia llevada a cabo por Argentina para finalmente abordar la situación propia de los aglomerados de interés.

2.2.1 *Una visión global*

Las políticas llevadas a cabo por los distintos gobiernos para afrontar las consecuencias sanitarias y económicas del COVID-19 fueron diversas. Como ejemplos de medidas adoptadas la CEPAL (2022) contempla a las siguientes: restricciones o prohibiciones a la entrada de extranjeros; cierres y controles fronterizos; restricción o cierre de lugares públicos y reuniones masivas; restricciones a la actividad económica; restricciones a tiendas y centros comerciales; alivio de la deuda y suspensión de pagos de créditos (para individuos o empresas); suspensión de clases en las escuelas; provisión de instrumentos para desarrollar el aprendizaje a distancia; políticas de protección del empleo; reducción de las horas de trabajo; prohibición de los despidos en el trabajo; transferencias de dinero y especies; cuarentena obligatoria para viajeros, extranjeros o casos confirmados; cuarentena general obligatoria; testeos de viajeros, casos sospechosos o masivos a la población general; compra de vacunas; entre otras.

Cada país, adoptó aquellas políticas que consideró mejor dada la situación epidemiológica, los objetivos de gobierno, y las condiciones económicas, políticas y sociales propias que experimentaban. Muchos países de Asia Pacífico cerraron sus fronteras y bloquearon eficazmente la propagación del virus en las primeras fases de la pandemia (Capano *et al.*, 2022); en cambio, países como Brasil, Italia, Suecia, el Reino Unido o Estados Unidos fueron menos estrictos, lo que los llevó a experimentar importantes crisis y perturbaciones en repetidas oleadas durante un largo periodo de tiempo.

Azerrat *et al.* (2021) analizan los estilos de gestión de la pandemia llevados a cabo por Brasil, Uruguay y Argentina. Brasil, inicialmente implementó políticas restrictivas cerrando las instituciones educativas, estableciendo limitaciones a reuniones personales, haciendo obligatorio el teletrabajo, pero las políticas de transporte público, cuarentena y cierre de fronteras fueron flexibles y parciales. En líneas generales, Brasil minimizó los efectos sanitarios de la pandemia priorizando la actividad económica, las actividades habituales de sus ciudadanos y la movilidad humana.

Los mismos autores mencionan que en Uruguay se implementaron políticas tempranas con el fin de frenar los contagios. Las restricciones fueron más severas en el caso de los eventos públicos, mientras que las políticas de cierre de escuelas, trabajo presencial, de cuarentena y movilidad de personas fueron laxas. Las campañas de prevención y las políticas sanitarias también ocuparon un rol importante en este país.

Considerando Argentina, Azerrat *et al.* (2021) mencionan que el gobierno adoptó una política estricta respecto a la suspensión de la actividad presencial en centros educativos, lugares de trabajo, realización de eventos públicos, restricción del transporte público, control de fronteras, entre otros. En relación con la política sanitaria, se llevó a cabo una fuerte campaña de información pública y la política de testeos se basó en aquellos casos con síntomas. Adicionalmente, los autores expresan que, en materia de política económica, Argentina junto a Uruguay, fue uno de los países que más recursos asignó para contener la caída en la actividad económica y la menor movilidad de las personas.

2.2.2 El caso de Argentina

La pandemia de COVID-19 encontró en Argentina a un gobierno dispuesto a intervenir según sea necesario, llevando a cabo políticas estrictas de restricciones a la movilidad y a la actividad económica.

El gobierno nacional adoptó un rol activo en la gestión de la pandemia, enfatizando en la prevención sanitaria, aún en detrimento de la actividad económica. Azerrat *et al.* (2021) afirman que el gobierno apuntó a asumir la responsabilidad de los resultados de dicha gestión, sean a favor o en contra. Sin embargo, agregan, el consenso inicial sobre el sostenimiento de las medidas restrictivas comenzó a disminuir debido a la caída en la actividad económica.

Como primera medida y a fin de mitigar la propagación del COVID-19 y su impacto sanitario, decretó la emergencia sanitaria el 12 de marzo de 2020. Para ello se consideró la caracterización del brote de COVID-19 como pandemia por parte de la OMS, y la constatación de casos en la región y en el país. El decreto facultaba al ministerio de salud a tomar disposiciones y medidas como así también a difundirlas en medios de comunicación masivos y campañas de difusión. También se lo facultaba de recomendar restricciones de viaje desde o hacia las zonas afectadas, adquirir y distribuir productos farmacéuticos, médicos y elementos sanitizantes, entre otras. Se estableció un aislamiento obligatorio para aquellos que cumplieran con alguno de los siguientes requisitos: que hubiesen estado en zonas declaradas afectadas por el COVID-19 o hubiesen estado en contacto con casos declarados o sospechosos y que presentasen síntomas; quienes fuesen diagnosticados con COVID-19; los contactos estrechos de personas que cumplieran con los dos requisitos previos; y quienes hubiesen transitado por zonas afectadas. Por su parte, los vuelos internacionales provenientes de zonas afectadas se vieron suspendidos. También se facultó al ministerio de salud de disponer el cierre y suspensión de eventos masivos (Decreto 260/2020, 2020).

Días más tarde, el 19 de marzo, teniendo bajo consideración la propagación de casos de COVID-19 y el número de personas fallecidas, así como también la velocidad en el agravamiento de la situación epidemiológica a nivel internacional y una potencial crisis social y sanitaria sin precedentes, el gobierno nacional, con el objetivo de proteger la salud pública como una obligación inalienable, decretó el aislamiento social, preventivo y obligatorio (Decreto 297/2020, 2020). Según dicho decreto, las medidas de aislamiento y distanciamiento social presentaban un rol de suma importancia a la hora de hacer frente a la situación epidemiológica y mitigar el impacto sanitario del COVID-19, dado que aún no se contaba con un tratamiento antiviral efectivo ni con vacunas que previniesen el desarrollo de la enfermedad.

Durante el ASPO, los ciudadanos debieron permanecer en sus residencias habituales o donde se encontraban en ese momento, prohibiéndose el desplazamiento por rutas, vías y espacios públicos a fin de prevenir la circulación y el contagio del COVID-19 como también la consiguiente afectación a la salud pública y derechos derivados, como la vida y la integridad física de las personas. Además, se prohibieron los eventos culturales, recreativos, deportivos, religiosos, y de cualquier otra índole que implicase la concurrencia de personas. Los locales, centros comerciales, establecimientos mayoristas, minoristas o cualquier otro que requiera presencialidad debieron permanecer cerrados.

En este marco, solo era posible realizar desplazamientos mínimos e indispensables para aprovisionarse de artículos de limpieza, medicamentos y alimentos. Quedaron exceptuadas del cumplimiento del ASPO aquellas personas afectadas a actividades y servicios declarados esenciales, donde sus desplazamientos debieron limitarse al estricto cumplimiento de esas actividades y servicios.

Finalmente, se estableció un actuar conjunto entre el estado nacional, las provincias, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los municipios a la hora de dictar las medidas necesarias para la implementación de dicho decreto.

Con el pasar del tiempo, el gobierno consideró que las medidas implementadas permitieron contener la aparición paulatina de casos, los cuales presentaban menor tiempo de evolución. Además, observó una disminución en la velocidad de propagación lo cual evitó la saturación del sistema de salud (Decreto 355/2020, 2020). Debido a esto prorrogó el ASPO mediante nuevos decretos hasta el 7 de junio de 2020 inclusive (Decreto 325/2020, 2020; Decreto 355/2020, 2020; Decreto 408/2020, 2020; Decreto 459/2020, 2020; Decreto 493/2020, 2020).

Adicionalmente, a partir del decreto 355/2020 (2020) se contempló la posibilidad de exceptuar del cumplimiento del ASPO y de la prohibición de circular al personal afectado a determinadas actividades y servicios, o a personas que habitasen en determinadas áreas geográficas, previa intervención de la autoridad sanitaria nacional, y a pedido de los gobernadores de provincias o del jefe de gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Posteriormente, mediante el decreto 408/2020 (2020) se establecieron los requisitos epidemiológicos y sanitarios a los que se debía dar cumplimiento a la hora de solicitar la excepción al ASPO. Dentro de estos requisitos se contemplaba el tiempo de duplicación de casos de COVID-19, la capacidad del sistema de salud, la evaluación de las autoridades sanitarias respecto del riesgo socio-sanitario con relación a la densidad poblacional, la proporción de personas exceptuadas dentro de la región bajo análisis, entre otros. Sin embargo, no se incluía como excepción al dictado de clases presenciales, eventos o espacios públicos o privados que impliquen la concurrencia de personas, transporte público de pasajeros interurbano, interjurisdiccional e internacional, o actividades turísticas.

En base a los resultados del ASPO, la evolución y el análisis de indicadores epidemiológicos, la consulta de expertos en materia sanitaria y al diálogo con gobernadores de las provincias argentinas, el gobierno nacional arribó a la conclusión que, a los primeros días de junio del año 2020, en el país coexistían dos realidades en materia epidemiológica que debían ser abordadas de forma diferente (Decreto 520/2020, 2020). De esta manera, se decretó el

distanciamiento social, preventivo y obligatorio para todas las personas que residiesen o transitasen en los aglomerados en los que no existiera circulación comunitaria de COVID-19, donde el sistema de salud contara con capacidad suficiente y adecuada para dar respuesta a la demanda sanitaria y que el tiempo de duplicación de casos confirmados de COVID-19 no fuese inferior a quince días. Mientras que para los aglomerados que no verificaran las condiciones anteriores se prorrogó el ASPO.

Durante el DISPO se habilitó la realización de actividades económicas, industriales, comerciales o de servicios si se contaba con un protocolo de funcionamiento aprobado por la autoridad sanitaria provincial y la realización de actividades deportivas, artísticas y sociales siempre y cuando se mantuviera una distancia mínima de dos metros entre las personas y se llevaran a cabo recaudos sanitarios y de higiene. Las clases presenciales permanecieron suspendidas y se prohibió la realización de eventos en espacios públicos o privados con concurrencia mayor a diez personas; la práctica de deportes donde participaran más de diez personas o que no permitieran mantener el distanciamiento de dos metros necesario; la asistencia a cines, teatros, clubes o centros culturales; la utilización del servicio público de transporte salvo aprobación de la autoridad sanitaria; y la realización de actividades con fines turísticos.

A la hora de establecer la vigencia del DISPO o ASPO, como así también la existencia de determinadas excepciones al aislamiento, se consideraba la realidad sanitaria y epidemiológica de cada aglomerado conjuntamente entre el gobierno nacional y los gobiernos provinciales, en concordancia con la autoridad sanitaria.

Este esquema dual de restricciones fue prorrogado hasta el 9 de abril de 2021 mediante los decretos 520/2020 (2020), 576/2020 (2020), 605/2020 (2020), 641/2020 (2020), 677/2020 (2020), 714/2020 (2020), 754/2020 (2020), 792/2020 (2020), 814/2020 (2020), 875/2020 (2020), 956/2020 (2020), 1033/2020 (2020), 125/2021 (2021) y 168/2021 (2021).

Mediante el decreto 168/2021 (2021) del 12 de marzo de 2021, el gobierno además de prorrogar el ASPO y DISPO estableció que las autoridades provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires podían dictar normas para limitar la circulación por horarios o por zonas con el fin de evitar la propagación del COVID-19 solo si eran temporarias y fundadas, además de que debían contar con la aprobación de la autoridad sanitaria jurisdiccional.

Previamente, el 11 de marzo de 2021, el gobierno nacional considerando que desde el inicio de las políticas adoptadas la capacidad de atención del sistema de salud había mejorado, que se habían aplicado además medidas para morigerar el impacto social y económico causado

por el COVID-19, que se habían desarrollado numerosos dispositivos de diagnóstico de la enfermedad incrementando además la capacidad de diagnóstico en toda la red de laboratorios, que se habían autorizado diversas vacunas contra el COVID-19, que el proceso de vacunación se había llevado a cabo a lo largo de todo el país, entre otras razones, estableció la prórroga de la emergencia sanitaria establecida por el decreto 260/2020 (2020) mediante el decreto 167/2021 (2021).

En este nuevo decreto se establecía que debían realizar aislamiento obligatorio durante catorce o diez días, según el caso, aquellas personas que revistieran la condición de caso sospechoso, hasta que se realice el diagnóstico confirmatorio; quienes fueran casos confirmados de COVID-19; quienes fueran contacto estrecho de casos de COVID-19; y quienes arribaran al país desde el exterior, salvo excepciones previstas en el artículo.

Además, se sustituía la suspensión de los vuelos internacionales de pasajeros provenientes de zonas afectadas por la facultad que se le otorgaba al ministerio de salud de recomendar la suspensión o reducción de frecuencias de los servicios de transporte internacional de pasajeros.

Finalmente, el 9 de abril de 2021, mediante el decreto 235/2021 (2021), se dejó sin vigencia el decreto 168/2021 (2021) provocando el cese de los lineamientos del DISPO y ASPO. El decreto 235/2021 tenía por objeto establecer medidas generales de prevención y disposiciones locales y focalizadas de contención a fin de mitigar la propagación del virus del COVID-19 y su impacto sanitario. Este decreto tenía vigencia hasta el 30 de abril inclusive.

En el mismo se establecía el cumplimiento de ciertas reglas de conducta; la prohibición de circular solo de aquellas personas que sean casos confirmados de COVID-19, caso sospechoso o contacto estrecho; el fomento del teletrabajo siempre y cuando corresponda y sea posible; y la presencialidad de las clases y actividades educativas, quedando sujeta a la evaluación del riesgo epidemiológico.

Además, las actividades económicas, industriales, comerciales y de servicios podían realizarse en tanto contaran con un protocolo de funcionamiento aprobado por la autoridad sanitaria.

Por otra parte, mediante el análisis de parámetros sanitarios se caracterizaron a los aglomerados en lugares de alto riesgo epidemiológico y sanitario, y de riesgo epidemiológico y sanitario medio. En los lugares de alto riesgo epidemiológico y sanitario quedaron suspendidas las actividades y reuniones sociales en domicilios particulares; las actividades y reuniones

sociales en espacios públicos al aire libre de más de veinte personas; la práctica deportiva de deportes de más de diez personas donde no se pueda mantener una distancia mínima de dos metros; las actividades de casinos, bingos, discotecas y salones de fiestas; y los locales gastronómicos entre las veintitrés horas y seis horas del día siguiente. Adicionalmente, el aforo en ambientes cerrados no podía ser mayor al treinta por ciento en eventos culturales, sociales, recreativos y religiosos; cines, teatros, clubes, centros culturales y otros establecimientos afines; locales gastronómicos; y gimnasios.

En cuanto a la circulación nocturna, en los lugares de alto riesgo epidemiológico y sanitario se restringió la circulación para las personas entre las cero horas y las seis horas, intervalo que podía ser ampliado por las autoridades locales siempre y cuando no superara las diez horas.

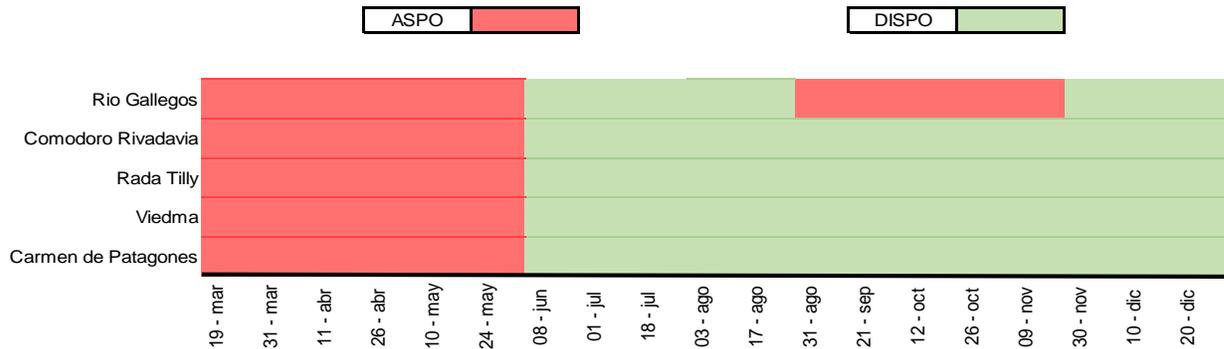
En lo relativo al cierre de las fronteras, se mantuvo vigente lo establecido en el decreto 168/2021 (2021), prorrogándolo hasta el 30 de abril de 2021 inclusive.

En base a lo desarrollado en párrafos anteriores puede observarse cómo la estrategia llevada a cabo por el gobierno nacional, en conjunto con autoridades locales, para la aplicación del DISPO, mitigar la propagación del COVID-19 y su impacto sanitario y económico dependió de la situación particular en la que se encontrara el aglomerado en cuestión. Es por ello que, una vez establecido el esquema general de medias implementado, se procede a determinar la realidad particular que experimentaron los aglomerados de Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Viedma, Carmen de Patagones y Río Gallegos, en los cuales se focaliza la presente investigación.

2.2.3 Unidad de análisis y confinamiento

A partir del análisis de los Decretos de Necesidad y Urgencia (DNU) mencionados en la sección anterior, los cuales se encuentran publicados en el Boletín Oficial de la República Argentina, es posible ilustrar los distintos esquemas de restricciones, ASPO y DISPO, vigentes a lo largo del año 2020 en los distintos aglomerados de interés. La Ilustración 1 presenta dicha información.

Ilustración 1: Graduación de confinamiento



Fuente: Elaboración propia en base a DNU publicados en el Boletín Oficial de la República Argentina.

El 19 de marzo del año 2020, mediante el decreto 297/2020 (2020) el gobierno nacional dispuso la vigencia del ASPO afectando a la totalidad del territorio nacional. Esta situación de aislamiento se mantuvo hasta el día 8 de junio de 2020 cuando mediante el decreto 520/2020 (2020) entró en vigencia el DISPO. Las medidas de distanciamiento coexistieron en los cinco aglomerados de interés (Río Gallegos, Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Viedma y Carmen de Patagones) hasta el 31 de agosto, momento en el cual mediante el decreto 714/2020 (2020) el aglomerado de Río Gallegos se vio alcanzado por el ASPO. El aislamiento se mantuvo vigente en Río Gallegos hasta el día 30 de noviembre de 2020 cuando entró en vigencia el decreto 956/2020 (2020) en el cual se establecía nuevamente el DISPO en dicho aglomerado. Por su parte, los aglomerados de Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Viedma y Carmen de Patagones permanecieron en DISPO durante todo este tiempo.

Luego, la gestión de la pandemia en los cinco aglomerados difirió. Mientras que en Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Viedma y Carmen de Patagones las políticas de flexibilización a las restricciones de circulación y a la actividad económica nunca se revirtieron, en Río Gallegos solo fueron temporal, implementándose de manera definitiva semanas más tarde. De esta manera podemos separar a los aglomerados de interés en dos grupos. Por un lado, aquellos en los que, cuando se aplicaron las medidas de distanciamiento se mantuvieron en el tiempo, y por otro lado a Río Gallegos, en el cual estas medidas demoraron en aplicarse de manera permanente.

Esta diferencia en el esquema de confinamiento permite analizar si hubo respuestas diferentes del mercado laboral privado a velocidades de flexibilización distintas. Para ello se considera el mercado laboral privado del grupo en el cual se aplicaron las medidas de desconfinamiento definitivas, y se compara con la situación en la que se encontraba el mercado

laboral de Río Gallegos, aglomerado que no se vio afectado por dichas políticas. Es decir, interesa determinar el efecto directamente atribuible a las políticas de desconfinamiento.

3 EVALUACIÓN DE IMPACTO. METODOLOGÍA

Dado que resulta relevante conocer el efecto causal de las políticas de desconfiamiento sobre el mercado laboral privado de la región patagónica argentina se procede a realizar una evaluación de impacto. Particularmente se emplea el método de diferencias en diferencias. A continuación se desarrolla en mayor detalle.

3.1 ENFOQUE DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO. DIFERENCIAS EN DIFERENCIAS

Siguiendo a Gertler *et al.* (2017), interesa saber cuál es el efecto causal o impacto de dichas políticas sobre el mercado laboral privado, siendo los resultados obtenidos directamente atribuibles a las políticas implementadas. Para determinar esto, es necesario estimar cuál habría sido la situación en el mercado laboral privado en caso de no llevarse a cabo las medidas gubernamentales, lo que se conoce como contrafactual. Para ello sería necesario observar el mercado laboral de una determinada región bajo dos realidades diferentes, con y sin políticas de desconfiamiento, al mismo tiempo. Esto resulta imposible ya que no se puede observar simultáneamente dos realidades distintas. Con el propósito de solucionar este problema, los autores enuncian que, en la práctica, se define un grupo de tratamiento en el cual se hayan implementado dichas políticas y un grupo de comparación que no se haya visto afectado por las mismas. Ambos grupos deben tener la característica de ser estadísticamente idénticos en ausencia de las políticas. De esta manera si ambos grupos son estadísticamente iguales, con la única diferencia de que en uno se aplicaron las políticas de desconfiamiento de manera definitiva y en el otro no, entonces cualquier diferencia en el mercado laboral de ambos grupos tendría que deberse a dichas políticas.

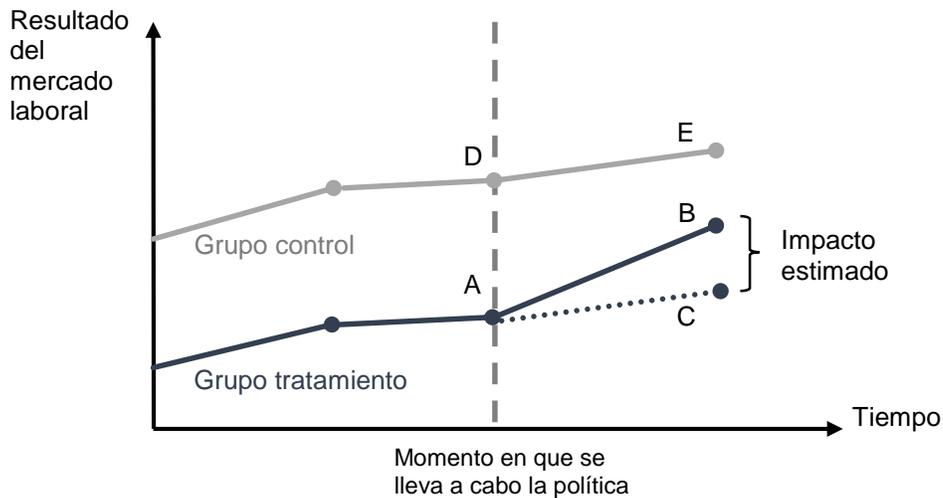
Para este fin se trabaja con los aglomerados mencionados en párrafos anteriores agrupándolos en dos. Por un lado, el grupo tratado, constituido por los aglomerados en los que se aplicaron las medidas de liberalización de las restricciones a la circulación y a la actividad económica y se mantuvieron en el tiempo. Este grupo lo componen Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Viedma y Carmen de Patagones. El segundo grupo es el de control o comparación, formado por Río Gallegos, en el cual estas medidas se aplicaron con interrupciones, tardando en ser aplicadas de manera definitiva.

Como momento temporal de aplicación de las políticas se considera al tercer trimestre de 2020. Esta elección radica en que si bien el paso de ASPO a DISPO en los aglomerados tratados se llevó a cabo el 8 de junio (Decreto 520/2020, 2020), la base de datos de la cual se extrae la información del mercado laboral, la EPH proporcionada por el INDEC, cuenta con información trimestral. De esta manera se contempla como el momento de las políticas de desconfinamiento al trimestre inmediato posterior durante el cual, a lo largo de todo su periodo, el grupo tratado se vio afectado por las mismas.

Siguiendo nuevamente a Gertler *et al.* (2017), la evaluación de impacto se lleva a cabo utilizando el método de diferencias en diferencias, el cual contrasta los cambios a lo largo del tiempo en el mercado laboral entre el grupo de tratamiento y el de control. Es decir, este método nos permite comparar el cambio en el mercado laboral privado antes y después de las políticas de desconfinamiento considerando las personas que viven en aglomerados afectados por las políticas, con los cambios en el mercado laboral privado en los aglomerados que no se implementaron las políticas en forma permanente.

La diferencia en el mercado laboral privado antes y después de las políticas para el grupo tratado, la “primera diferencia”, controla por factores que son constantes a lo largo del tiempo para ese grupo. Mientras que la diferencia en el mercado laboral privado antes y después de las políticas considerando al grupo de control, “segunda diferencia”, controla los factores externos que varían con el tiempo, dado que este grupo, al igual que el tratado, también estuvo expuesto al mismo conjunto de factores externos. Finalmente, si a la primera diferencia se le sustrae la segunda diferencia se obtiene el efecto de las políticas de desconfinamiento sobre el mercado laboral privado, una vez eliminado el sesgo de los factores externos variables (Gertler *et al.*, 2017).

Ilustración 2: Tendencias del grupo tratado y de control



Fuente: Elaboración propia en base a Gertler, P. J., Martínez, S., Premand, P. y Rawlings, L. B. (2017). La evaluación de impacto en la práctica. (Segunda ed.). Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Mundial.

En la Ilustración 2 puede observarse la metodología de diferencias en diferencias. La línea vertical punteada representa el momento en el cual se llevan a cabo, por primera vez, las políticas de desconfinamiento. La variable considerada para evaluar el resultado del mercado laboral privado correspondiente al grupo de tratamiento se mueve del punto A, antes de las políticas, al punto B, después de las mismas. Mientras que para el grupo de control se mueve del punto D al punto E, respectivamente.

Para estimar el efecto de las políticas de desconfinamiento sobre el mercado laboral privado se calcula el cambio en el resultado del grupo de tratamiento ($B-A$) y luego se le sustrae el cambio en el resultado del grupo de control ($E-D$), resultando el impacto estimado la resta entre ambas diferencias ($B-C$).

Para que sea válido el método de diferencias en diferencias, el grupo de control debe mostrar con precisión cual hubiera sido la situación de la variable resultado del grupo tratado en ausencia del tratamiento (Gertler *et al.*, 2017). Esto no implica que necesariamente ambos grupos deben tener las mismas condiciones iniciales antes de la aplicación de la política, pero si se debería verificar que, en ausencia de políticas, las diferencias en los resultados de los grupos de tratamiento y control evolucionen en forma paralela, evidenciando de esta forma tendencias iguales en ausencia del tratamiento. Gertler *et al.* (2017) mencionan que, a pesar de que esto no se puede demostrar, una posible verificación de validez consiste en analizar los cambios en la variable resultado del grupo de tratamiento y de control antes de la implementación de las

políticas. Si se ve que los resultados evolucionan de manera paralela antes de las mismas, sería razonable suponer que habrían seguido evolucionando de la misma manera después de las políticas. Dicho de otra manera, implicaría suponer que no existen diferencias que varían en el tiempo entre el grupo de tratamiento y el de control.

A pesar de que el método de diferencias en diferencias no ayuda a eliminar las diferencias que cambian con el tiempo entre ambos grupos, si contempla aquellas diferencias entre los grupos que son constante a lo largo del tiempo, contemplando tanto características observables como no observables. Esto se debe a que resulta razonable suponer que ciertas características de las personas son invariantes en el tiempo, manteniéndose constantes durante el periodo en el que se lleva a cabo la evaluación. Luego, en lugar de contrastar los resultados entre ambos grupos luego de las políticas, el método de diferencias en diferencias compara las tendencias entre los grupos de tratamiento y de control. De esta manera, al calcular la diferencia entre la situación antes con la situación después, se están anulando los efectos de las características particulares de ese individuo que no cambian en el tiempo (Gertler *et al.*, 2017).

3.2 DIFERENCIAS EN DIFERENCIAS. MODELO LINEAL

De acuerdo con Angrist y Pischke (2009), y Angrist y Krueger (1999) se propone el siguiente modelo de probabilidad lineal a nivel individual para llevar a cabo el análisis mediante el método de diferencias en diferencias:

$$Y_{ijt} = \alpha + \gamma \text{Tratado}_j + \lambda \text{Post}_t + \beta(\text{Tratado}_j \times \text{Post}_t) + \mu_{ijt}, \quad (1)$$

donde Y_{ijt} representa al indicador del mercado laboral privado del individuo i , el cual reside en el aglomerado j , en el momento t . Tratado_j es una variable dummy que toma valor igual a 1 si el individuo pertenece al grupo tratado, es decir, si reside en el aglomerado de Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Viedma o Carmen de Patagones, y 0 si reside en Río Gallegos. Post_t también es una variable dummy, la cual toma valor 1 si la observación ha sido obtenida en un momento en el tiempo posterior a la implementación definitiva de las políticas de desconfinamiento para el grupo tratado, es decir a partir del tercer trimestre del año 2020, y 0 caso contrario.

Siendo $E[\mu_{ijt}|j, t] = 0$:

$$E(Y_{ijt} | \text{Tratado}_j = 1, \text{Post}_t = 1) - E(Y_{ijt} | \text{Tratado}_j = 1, \text{Post}_t = 0) = \lambda + \beta$$

$$E(Y_{ijt} | \text{Tratado}_j = 0, \text{Post}_t = 1) - E(Y_{ijt} | \text{Tratado}_j = 0, \text{Post}_t = 0) = \lambda,$$

luego, de acuerdo con diferencias en diferencias poblacional:

$$\begin{aligned} & [E(Y_{ijt}|Tratado_j = 1, Post_t = 1) - E(Y_{ijt}|Tratado_j = 1, Post_t = 0)] - \\ & [E(Y_{ijt}|Tratado_j = 0, Post_t = 1) - E(Y_{ijt}|Tratado_j = 0, Post_t = 0)] = \beta, \end{aligned}$$

siendo β el efecto causal que estamos buscando (Angrist y Pischke, 2009).

Como se mencionó en oportunidades anteriores, para estudiar el mercado laboral privado, la presente investigación se enfoca en analizar cómo se vio afectada la probabilidad de ser ocupado en el sector privado y la probabilidad de pertenecer a la población económicamente activa. El estudio de ambas probabilidades permite adoptar un enfoque tanto con características de demanda como de oferta posibilitando evaluar, en lo posible, ambas fuerzas del mercado de trabajo.

Luego, mediante MCO se estima la ecuación (1) considerando como indicadores del mercado laboral, es decir como variables dependientes, a la probabilidad de pertenecer a la población ocupada del sector privado, la cual viene dada por la variable $Ocupado_{ijt}$, y a la probabilidad de pertenecer a la población económicamente activa, $Activo_{ijt}$. Estas variables toman valor 1 si el individuo i del aglomerado j en el momento t pertenece a la población ocupada del sector privado y a la población económicamente activa, respectivamente, y 0 caso contrario.

Adicionalmente, considerando los trabajos de Wooldridge (2012), Abbate (2021) y Viollaz *et al.* (2022), se propone un conjunto de variables socioeconómicas como variables de control, Z_n , con $n = 1, 2$. De esta manera las ecuaciones a estimar vienen dadas por:

$$Ocupado_{ijt} = \alpha_1 + \gamma_1 Tratado_j + \lambda_1 Post_t + \beta_1 (Tratado_j \times Post_t) + \theta'_1 Z_1 + \mu_{1ist}, \quad (2)$$

$$Activo_{ijt} = \alpha_2 + \gamma_2 Tratado_j + \lambda_2 Post_t + \beta_2 (Tratado_j \times Post_t) + \theta'_2 Z_2 + \mu_{2ist}, \quad (3)$$

donde el vector Z_1 incluye a las variables $Edad_{ijt}$ que indica la edad del individuo encuestado, $Hombre_{ijt}$ que toma valor 1 si el individuo es de género masculino y 0 si es femenino, S_{ijt} que indica los años educativos aprobados del individuo, y $Decilipcf_{ijt}$ que indica el decil en el que se encuentra el individuo considerando el ingreso per cápita familiar del hogar. Por su parte, Z_2 incluye, además de las variables mencionadas anteriormente, las variables $Menores_{ijt}$, que indica la cantidad de hijos menores a diez años que presenta el individuo, y $Jefe_{ijt}$, que toma valor 1 si el individuo encuestado es considerado por el resto de los miembros del hogar como jefe o jefa de hogar, y 0 caso contrario. Además, θ'_1 y θ'_2 son dos vectores de parámetros a estimar cuya cantidad de componentes coincide con Z_1 y Z_2 respectivamente.

Luego, si los coeficientes β_1 y β_2 resultan significativos y positivos, entonces las políticas de desconfinamiento provocaron una recuperación del mercado laboral. Si esto es así, dichas políticas impactaron positivamente en la probabilidad de ser ocupado en el sector privado y en la probabilidad de pertenecer a la población económicamente activa.

Para que el grupo de control sea válido se debe corroborar que, en ausencia de las políticas, muestra cual hubiera sido la realidad respecto a las variables resultado del grupo tratado. Para ello, se analizan los cambios en las variables resultado del grupo de tratamiento y de control antes de la implementación de las políticas, buscando que las mismas se comporten de manera similar. Si no hay diferencias en las tendencias temporales de dichas variables, es decir, si antes de las políticas ambos grupos no mostraban diferencias estadísticamente significativas en el comportamiento de las variables resultado, se podría suponer que habrían seguido evolucionando de la misma manera después de las políticas (Gertler *et al.*, 2017). Y en caso de verificarse esto, se podría considerar al grupo de control como un posible contrafactual válido del grupo de tratamiento, de modo que las diferencias en las variables resultado después de las políticas implementadas podrían atribuirse como efectos causales de las mismas. Es importante mencionar que el hecho de que las tendencias temporales son iguales no necesariamente implica que estas se hubieran mantenido en ausencia de las políticas, pero es un indicio importante de que podría llegar a ocurrir (Abbate, 2021).

Para corroborar que las tendencias sean paralelas antes de las políticas se amplía el periodo de análisis, considerando los años 2016 a 2021. Adicionalmente, y siguiendo a Abbate (2021), se plantean las siguientes modificaciones a los modelos (2) y (3):

$$Ocupado_{ijt} = \alpha_1 + \gamma_1 Tratado_j + \lambda_1 Tiempo_t + \beta_1 (Tratado_j \times Tiempo_t) + \theta'_1 Z_1 + \mu_{1ist} \quad (4)$$

$$Activo_{ijt} = \alpha_2 + \gamma_2 Tratado_j + \lambda_2 Tiempo_t + \beta_2 (Tratado_j \times Tiempo_t) + \theta'_2 Z_2 + \mu_{2ist} \quad (5)$$

La diferencia respecto a las ecuaciones (2) y (3) anteriores radica en la variable $Tiempo_t$, la cual identifica al trimestre y al año de la observación, tomando valores de 1 a 23, abarcando el periodo entre el segundo trimestre de 2016 y el cuarto trimestre de 2021. Si al estimar los modelos (4) y (5) para el periodo previo a las políticas de desconfinamiento los parámetros β_1 y β_2 son estadísticamente significativos, entonces las tendencias temporales del grupo de tratamiento y de control divergen desde un primer momento, por lo cual el aglomerado de Río Gallegos no sería un control válido.

3.3 DIFERENCIAS EN DIFERENCIAS. MODELO BIPROBIT

El análisis de diferencias en diferencias de la sección 3.2 estudia el impacto de las políticas implementadas sobre las variables resultado de manera independiente y aislada. Bajo este esquema se trata de analizar el impacto sobre la probabilidad de ser ocupado en el sector privado sin tener bajo consideración el posible impacto sobre la probabilidad de ser activo, y viceversa. Esta observación resulta relevante debido a que podría ser esperable que ambas variables resultado se encuentren, de cierta manera, relacionadas. Luego, el método de MCO resulta no conveniente a la hora de estimar una única ecuación dentro de un sistema de ecuaciones simultáneas dado que alguna de sus variables independientes se encontraría correlacionada con el término de error. Si esto es así, las evaluaciones de impacto independientes llevadas a cabo en la sección anterior podrían no estar captando correctamente el efecto, pudiendo producir estimadores inconsistentes (Greene, 2012; Gujarati y Porter, 2010).

A modo de ejemplificar lo anterior, supóngase que luego de la implementación de las políticas la probabilidad de ser ocupado en el sector privado en el aglomerado de control es menor que en los aglomerados tratados. Esta menor probabilidad de ser ocupado en el aglomerado de control puede estar relacionada con dos posibles escenarios: que los que contaban con un empleo, y por decisión propia e independientemente de la situación de pandemia, renunciaron al mismo y se retiraron del mercado laboral dejando de pertenecer a la población activa; o que los que contaban con empleo fueron despedidos de sus puestos de trabajo debido a la situación de pandemia, de modo que siguieron perteneciendo a la población activa pero no a la ocupada. Bajo el modelo de diferencias en diferencias lineal que considera la probabilidad de ser ocupado, ambos escenarios serían tratados de igual manera reflejando una menor tasa de ocupación privada, pero no se tendría en cuenta el efecto sobre la probabilidad de ser activo. De esta manera se podría llegar a estar obteniendo estimadores inconsistentes del efecto de las políticas de desconfinamiento sobre la probabilidad de ser ocupado en el sector privado.

Adicionalmente, los modelos de probabilidad lineal desarrollados en la sección anterior no aseguran que los valores estimados se encuentren necesariamente entre 0 y 1, condición que debe cumplirse dado que lo que se está analizando son probabilidades condicionadas. Para superar esta particularidad, se propone la utilización de un modelo de probabilidad no lineal dado que garantizan que las probabilidades estimadas se encuentren dentro del intervalo $[0,1]$ (Gujarati y Porter, 2010).

Para ello se plantea la utilización un modelo biprobit, el cual es un modelo de ecuaciones simultaneas particular que contempla un modelo de probabilidad no lineal. Dicho modelo permite, a priori, estimar en forma más satisfactoria las probabilidades analizadas dado que las estimaciones se encontrarían dentro del rango $[0,1]$. Adicionalmente, el modelo estima en forma simultánea como inciden las políticas de desconfiamiento de manera conjunta sobre las probabilidades de ser ocupado en el sector privado y de ser activo, considerando de esta forma la posible correlación entre los términos de error (Greene, 2012).

Adaptando el modelo biprobit al esquema de diferencias en diferencias considérese al siguiente sistema de ecuaciones:

$$Ocupado_{ijt} = \begin{cases} 1 & \text{si } \gamma_1 Tratado_j + \lambda_1 Post_t + \beta_1 (Tratado_j \times Post_t) + \Theta'_1 Z_1 + \mu_{1ijt} > 0 \\ 0 & \text{en otro caso} \end{cases}$$

$$Activo_{ijt} = \begin{cases} 1 & \text{si } \gamma_2 Tratado_j + \lambda_2 Post_t + \beta_2 (Tratado_j \times Post_t) + \Theta'_2 Z_2 + \mu_{2ijt} > 0 \\ 0 & \text{en otro caso} \end{cases} \quad (6)$$

donde $[\mu_{1ijt}, \mu_{2ijt}]$ siguen una distribución normal bivariada con medias $(0,0)$, varianzas $(1,1)$ y correlación ρ (Greene, 2012),

$$\begin{pmatrix} \mu_{1ijt} \\ \mu_{2ijt} \end{pmatrix} | X_{1ijt}, X_{2ijt} \sim N \left(\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 & \rho \\ \rho & 1 \end{bmatrix} \right)$$

siendo X_{1ijt} y X_{2ijt} vectores que contienen a las variables independientes que permiten estimar las variables $[Ocupado_{ijt}, Activo_{ijt}]$.

Luego, siguiendo a Greene (2012), se define $q_{1ijt} = 2 \times Ocupado_{ijt} - 1$ y $q_{2ijt} = 2 \times Activo_{ijt} - 1$, de modo que $q_{1ijt} = 1$ si $Ocupado_{ijt} = 1$ y $q_{1ijt} = -1$ si $Ocupado_{ijt} = 0$, y lo mismo con q_{2ijt} y $Activo_{ijt}$.

Ahora, siendo $z_{nijt} = X'_{nijt} B_n$, donde B_n es el vector que contiene todos los parámetros a estimar, $w_{nijt} = q_{nijt} z_{nijt}$, con $n = 1,2$, y $\rho^* = q_{1ijt} \times q_{2ijt} \times \rho$, la probabilidad que se estima mediante máxima verosimilitud es:

$$P(Ocupado_{ijt} = 1, Activo_{ijt} = 1 | X_{1ijt}, X_{2ijt}) = \Phi(w_{1ijt}, w_{2ijt}, \rho^*),$$

donde Φ representa la función de distribución acumulada de la distribución normal bivariada estándar.

De esta manera, el modelo biprobit estima las probabilidades condicionadas de que cada variable dependiente ($Ocupado_{ijt}$ y $Activo_{ijt}$) tome valor 1 dado un conjunto de variables

independientes considerando la correlación entre los términos de error. Es decir, estima la probabilidad de que el individuo pertenezca conjuntamente a la población ocupada del sector privado y a la población económicamente activa.

Previo a estimar el efecto conjunto de las políticas de desconfiamiento sobre la probabilidad de ser ocupado en el sector privado y de ser activo, se debe analizar si el grupo de control es un contrafactual válido para el grupo de tratamiento bajo este nuevo modelo de análisis.

Mientras que en la sección 3.2 se corrobora la validez del grupo de control considerando las variables de resultado en forma individual e independiente, la utilización del modelo biprobit permite analizar la validez teniendo en cuenta ambas probabilidades de manera conjunta. Para este propósito, y en línea con lo desarrollado en secciones anteriores, se plantea el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{aligned}
 Ocupado_{ijt} &= \begin{cases} 1 & \text{si } \gamma_1 Tratado_j + \lambda_1 Tiempo_t + \beta_1 (Tratado_j \times Tiempo_t) + \Theta'_1 Z_1 + \mu_{1ijt} > 0 \\ 0 & \text{en otro caso} \end{cases} \\
 Activo_{ijt} &= \begin{cases} 1 & \text{si } \gamma_2 Tratado_j + \lambda_2 Tiempo_t + \beta_2 (Tratado_j \times Tiempo_t) + \Theta'_2 Z_2 + \mu_{2ijt} > 0 \\ 0 & \text{en otro caso} \end{cases} \quad (7)
 \end{aligned}$$

Al igual que para el modelo lineal, se estima el sistema de ecuaciones (7) para el periodo anterior a la implementación de las políticas de desconfiamiento, es decir anterior al tercer trimestre del año 2020. Luego, si para antes de las políticas los coeficientes β_1 y β_2 son estadísticamente significativos, entonces las tendencias temporales del grupo de tratamiento y de control divergen desde un primer momento, por lo cual el aglomerado de Río Gallegos no sería un control válido.

4 DATOS UTILIZADOS Y ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

Para analizar el efecto de las políticas de desconfiamiento sobre la recuperación del mercado laboral privado de la región patagónica argentina se utilizan los datos provenientes de la EPH proporcionada por el INDEC.

Según el propio INDEC (2020) el objetivo de la EPH es dar a conocer las características sociodemográficas y socioeconómicas de la población. La misma brinda información trimestral basándose en una muestra probabilística estratificada, en dos etapas de selección:

En la primera etapa, dentro de cada aglomerado, se selecciona una cantidad de áreas, que son radios censales o agrupamientos de radios para asegurar un número mínimo de viviendas en las áreas (200 viviendas). El método por el que se seleccionan es el del muestreo estratificado con probabilidad de selección proporcional a la cantidad de viviendas particulares del área.

En la segunda etapa, se listan todas las viviendas particulares de las áreas seleccionadas, y se seleccionan las viviendas a encuestar mediante el muestreo sistemático de segmentos de viviendas contiguas (dos o tres segmentos, según el aglomerado). Los listados de viviendas se ordenan geográficamente previamente a la selección, lo que constituye una estratificación geográfica implícita.

En cada aglomerado la muestra está distribuida en 4 grupos de rotación (paneles) que funcionan como una submuestra de tamaño igual a una cuarta parte de la muestra total, siguiendo su diseño. Además, están igualmente equilibrados a lo largo del trimestre (INDEC, 2020, p. 4).

Para el propósito de la investigación se consideran los datos correspondientes al periodo comprendido entre los años 2016 a 2021. Más particularmente desde el segundo trimestre de 2016 al cuarto trimestre de 2021.

Respecto a la unidad de análisis, la base de datos de la EPH agrupa a los aglomerados de interés de la siguiente manera: a los aglomerados de Comodoro Rivadavia y Rada Tilly los considera en forma conjunta, lo mismo con Viedma y Carmen de Patagones, mientras que al aglomerado de Río Gallegos lo considera en forma individual. (INDEC, 2021).

Luego esta agrupación es consistente con la clasificación de los aglomerados en grupo de tratamiento y de control. Donde, de acuerdo con el criterio del INDEC en la EPH, los dos primeros

conjuntos de aglomerados, Comodoro Rivadavia y Rada Tilly, y Viedma y Carmen de Patagones, componen al grupo tratado, y el aglomerado de Río Gallegos al de control.

Una vez definidos los datos a utilizar, los grupos de tratamiento y de control, los aglomerados que los componen, las variables resultado con las que se evaluará la recuperación del mercado laboral, y las variables independientes que posibilitarán estimar dicho efecto se presentan las estadísticas descriptivas.

Tabla 1: Estadísticas descriptivas

Variable	Observaciones	Media	Desvío estándar	Valor mínimo	Valor máximo
<i>Ocupado</i>	151.116	0,250	0,433	0	1
<i>Activo</i>	151.116	0,410	0,492	0	1
<i>Post</i>	151.116	0,238	0,426	0	1
<i>Tratado</i>	151.116	0,716	0,451	0	1
<i>Tiempo</i>	151.116	11,506	6,629	1	23
<i>Edad</i>	151.116	34,738	22,166	0	100
<i>Hombre</i>	151.116	0,481	0,500	0	1
<i>S</i>	151.116	8,948	4,902	0	17
<i>Menores</i>	151.116	0,669	0,941	0	7
<i>Jefe</i>	151.116	0,346	0,476	0	1
<i>Decilípcf</i>	119.120	5,468	2,871	1	10

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EPH.

De acuerdo con la Tabla 1, aproximadamente el 25% de los individuos que componen la muestra se encontraban ocupados en el sector privado al momento de ser encuestados, mientras que aproximadamente un 41% era activos.

Considerando que la variable *Post* indicaba si la observación correspondía a un periodo posterior al de la implementación de las políticas, es decir, posterior al segundo trimestre de 2020, podemos observar que aproximadamente un 23,8% de las observaciones cumplen con este criterio, de acuerdo con el periodo temporal considerado en el análisis.

Por otra parte, la variable *Tratado* cuenta con una media de 0,716. Al momento de ser entrevistados, cerca del 72% de los individuos residían en los aglomerados de Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Viedma y Carmen de Patagones. Del total de observaciones, los individuos que pertenecen a dicho grupo ascienden a 108.208, de modo que 42.908 pertenecen al grupo de

control, o lo que es lo mismo, al aglomerado de Río Gallegos, representando aproximadamente un 28% de la muestra.

En cuanto a las variables socioeconómicas, la edad media de los individuos encuestados es de aproximadamente 35 años. A su vez, cerca del 48% de los mismos es de género masculino.

Como se mencionó anteriormente, la variable S indica los años educativos aprobados que tiene el individuo. Como es común en la literatura, a cada individuo se le asignó 0, 3, 7, 9, 12, 13 o 17 años según si su máximo nivel de instrucción alcanzado era sin instrucción, primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa, superior universitaria completa o superior universitaria completa, respectivamente.

Teniendo en consideración el párrafo anterior, la variable S presenta un valor medio cercano a 9, de modo que, en promedio, el nivel educativo máximo de los individuos encuestados es de secundario incompleto.

Por otro lado, la variable *Menores*, que indica la cantidad de hijos menores a 10 años que tiene el individuo, presenta una media de 0,669, indicando que aproximadamente, y en promedio, los individuos encuestados cuentan con un solo hijo menor a dicha edad.

Considerando ahora la variable *Jefe*, podemos observar que aproximadamente un 34,6% de los individuos encuestados es considerado por los miembros del hogar como jefe o jefa de hogar. Finalmente, la variable *Decilipcf* cuenta con una media de 5,468.

Presentados los datos con los cuales se va a trabajar, en la siguiente sección se procede a estimar el impacto de las políticas de desconfiamiento sobre la recuperación del mercado laboral privado considerando los aglomerados de interés, mediante el método de diferencias en diferencias utilizando un modelo lineal y biprobit, de acuerdo con lo desarrollado en las secciones 3.2 y 3.3 respectivamente.

5 RESULTADOS

En sintonía con el desarrollo de la investigación, primero se desarrollarán los modelos lineales de diferencias en diferencias, los cuales estiman el impacto de las políticas de flexibilización de las restricciones a la circulación y a la actividad económica sobre la probabilidad de ser ocupado en el sector privado y sobre la probabilidad de pertenecer a la población económicamente activa de manera independiente. Una vez presentado lo anterior, se procederá a estimar el impacto conjunto de las políticas sobre las probabilidades mencionadas mediante el modelo biprobit de diferencias en diferencias, permitiendo considerar de manera simultánea el efecto sobre las fuerzas de oferta y de demanda del mercado laboral.

5.1 IMPACTO SOBRE EL MERCADO LABORAL PRIVADO. MODELO LINEAL

Previo a estimar el impacto de las políticas de desconfinamiento sobre el mercado laboral privado mediante los modelos de probabilidad lineal, se procede a verificar la validez del grupo de control.

5.1.1 Verificación de la validez del grupo de control

Con el propósito de corroborar si el grupo de control es un posible contrafactual válido del grupo de tratamiento se analizará si las tendencias de las variables *Ocupado* y *Activo* eran paralelas en ausencia de las políticas de desconfinamiento, es decir antes del tercer trimestre de 2020.

Para ello se estiman las ecuaciones (4) y (5) de la sección 3.2 para el periodo anterior a las políticas de desconfinamiento mediante el método de MCO con errores estándar robustos. Los coeficientes estimados con sus correspondientes errores estándar se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2: Validez del grupo de control. Modelo lineal

Variable	Ocupado	Activo
<i>Tratado</i>	0,071*** [0,007]	-0,043*** [0,007]
<i>Tiempo</i>	-0,000 [0,001]	-0,000 [0,001]
<i>Tratado × Tiempo</i>	-0,000 [0,001]	-0,001* [0,001]
<i>Edad</i>	0,002*** [0,000]	-0,001*** [0,000]
<i>Hombre</i>	0,170*** [0,003]	0,133*** [0,003]
<i>S</i>	0,022*** [0,000]	0,044*** [0,000]
<i>Decilipcf</i>	0,001 [0,001]	0,009*** [0,001]
<i>Menores</i>		0,032*** [0,002]
<i>Jefe</i>		0,276*** [0,004]
<i>Constante</i>	-0,117*** [0,006]	-0,126*** [0,007]
Observaciones	90.522	90.522
R^2	0,116	0,315

Errores estándar robustos entre corchetes

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EPH.

Considerando como variable resultado a la probabilidad de ser ocupado en el sector privado, podemos observar que antes de la implementación de las políticas el coeficiente que acompaña a la interacción entre las variables *Tratado* y *Tiempo* no es estadísticamente significativo. Luego, las tendencias temporales de ambos grupos antes de las políticas no serían estadísticamente distintas. En otras palabras, no se rechaza la hipótesis de que las tendencias eran paralelas en el periodo anterior al tercer trimestre de 2020 analizado.

Si se considera ahora como variable resultado a la probabilidad de ser activo, el coeficiente que acompaña a la interacción entre las variables *Tratado* y *Tiempo* no es estadísticamente significativo a un nivel de significación del 5%. Luego, con un 95% de confianza, no se rechaza la hipótesis de que las tendencias temporales de ambos grupos fueran paralelas antes de las políticas.

De esta manera, no se rechaza que el grupo de control sea un contrafactual válido del grupo tratado tanto para analizar la probabilidad de ser ocupado en el sector privado como la probabilidad de ser activo.

5.1.2 Efecto de las políticas de desconfinamiento

Una vez aceptado al aglomerado de Río Gallegos como posible contrafactual válido, se procede a estimar el impacto de las políticas de desconfinamiento sobre la probabilidad de ser ocupado en el sector privado y de ser activo.

Para este fin se estiman las ecuaciones (2) y (3) de la sección 3.2 mediante MCO con errores estándar robustos. En la Tabla 3 se presentan los resultados.

Tabla 3: Estimación del efecto de las políticas de desconfiamento. Modelo lineal

Variable	Ocupado	Activo
<i>Tratado</i>	0,070*** [0,003]	-0,054*** [0,003]
<i>Post</i>	-0,023*** [0,005]	-0,031*** [0,006]
<i>Tratado × Post</i>	0,032*** [0,007]	0,030*** [0,007]
<i>Edad</i>	0,002*** [0,000]	-0,001*** [0,000]
<i>Hombre</i>	0,171*** [0,003]	0,134*** [0,003]
<i>S</i>	0,022*** [0,000]	0,044*** [0,000]
<i>Decilpcf</i>	0,001** [0,001]	0,009*** [0,001]
<i>Menores</i>		0,033*** [0,002]
<i>Jefe</i>		0,289*** [0,004]
<i>Constante</i>	-0,128*** [0,004]	-0,136*** [0,005]
Observaciones	119.120	119.120
R^2	0,121	0,323

Errores estándar robustos entre corchetes

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EPH.

Considerando tanto la probabilidad de ser ocupado en el sector privado como de ser activo puede observarse que los coeficientes que acompañan a la interacción entre las variables *Tratado* y *Post* son positivos y estadísticamente significativos a un nivel de significación del 1%. Esto indicaría que, luego de la implementación de las políticas de desconfiamento, los individuos que residen en los aglomerados donde se implementaron dichas políticas cuentan con una probabilidad mayor de ser ocupado en el sector privado y de pertenecer a la población económicamente activa.

Considerando además que el aglomerado de Río Gallegos resultó ser un contrafactual válido de los aglomerados de Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Viedma y Carmen de Patagones, los resultados de la tabla anterior indicarían que, en estos cuatro últimos aglomerados, la probabilidad de ser ocupado en el sector privado es, en promedio, 3,2 puntos porcentuales más alta que en el aglomerado de Río Gallegos gracias a las políticas de desconfiamiento llevadas a cabo. Análogamente, la probabilidad de que el individuo pertenezca a la población económicamente activa aumenta, en promedio, en 3 puntos porcentuales si el mismo reside en los aglomerados tratados.

En otras palabras, las políticas de desconfiamiento incrementaron, en promedio, la probabilidad de ser ocupado en el sector privado en 3,2 puntos porcentuales y la probabilidad de pertenecer a la población económicamente activa en 3 puntos porcentuales favoreciendo a la recuperación del mercado laboral privado, verificándose la hipótesis planteada en los comienzos de la investigación.

Cabe resaltar que, en la Tabla 3, para estimar los efectos de las políticas de desconfiamiento sobre el mercado laboral privado se consideró de manera independiente la probabilidad de ser ocupado en el sector privado y de ser activo. En la siguiente sección mediante la aplicación del modelo biprobit se estimará el impacto de las políticas analizadas sobre ambas probabilidades de manera conjunta, mediante estimaciones simultáneas.

5.2 IMPACTO SOBRE EL MERCADO LABORAL PRIVADO. MODELO BIPROBIT

Análogamente a lo realizado para los modelos de probabilidad lineal, primero se procede a verificar la validez del grupo de control para posteriormente estimar el impacto de las políticas de desconfiamiento sobre el mercado laboral privado.

5.2.1 Verificación de la validez del grupo de control

Antes de estimar el impacto conjunto ejercido por las políticas de liberalización de las restricciones a la circulación y a la actividad económica sobre la probabilidad de que el individuo permanezca a la población ocupada del sector privado y, en forma simultánea, que pertenezca a

la población económicamente activa se debe corroborar que el aglomerado de Río Gallegos es un contrafactual válido de los aglomerados tratados.

Para corroborar si antes de las políticas las tendencias temporales de ambos grupos eran paralelas bajo el esquema de análisis del modelo biprobit se estiman el sistema de ecuaciones (7). La Tabla 4 presenta los coeficientes estimados y sus errores estándar robustos.

Tabla 4: Validez del grupo de control. Modelo biprobit

Variable	<i>Ocupado</i>	<i>Activo</i>
<i>Tratado</i>	0,217*** [0,025]	-0,130*** [0,023]
<i>Tiempo</i>	-0,001 [0,002]	-0,002 [0,002]
<i>Tratado × Tiempo</i>	-0,001 [0,002]	-0,003 [0,002]
<i>Edad</i>	0,006*** [0,000]	0,003*** [0,000]
<i>Hombre</i>	0,579*** [0,011]	0,567*** [0,011]
<i>S</i>	0,088*** [0,001]	0,147*** [0,001]
<i>Decilpcf</i>	-0,002 [0,002]	0,010*** [0,002]
<i>Menores</i>		0,042*** [0,004]
<i>Jefe</i>		0,323*** [0,009]
<i>Constante</i>	-2,146*** [0,026]	-2,091*** [0,026]
<i>Observaciones</i>	90.522	90.522

Errores estándar robustos entre corchetes

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EPH.

Antes de la implementación de las políticas, considerando tanto la probabilidad de ser ocupado en el sector privado como de ser activo, los coeficientes que acompañan a la interacción entre las variables *Tratado* y *Tiempo* no son estadísticamente significativo. Luego, no se rechaza

la hipótesis de que las tendencias fueran paralelas en el periodo anterior al tercer trimestre de 2020 analizado.

En otras palabras, no se rechaza la hipótesis de que el grupo de control sea un contrafactual válido del grupo tratado para analizar el impacto que tuvieron sobre la probabilidad conjunta de ser ocupado en el sector privado y de ser activo las políticas de desconfinamiento llevadas a cabo por el estado.

5.2.2 Efecto de las políticas de desconfinamiento

Como se observó en la sección anterior, antes de las políticas, las tendencias temporales del grupo tratado y de control no eran significativamente distintas a la hora de analizar la probabilidad conjunta de pertenecer a la población ocupada del sector privado y a la población activa. Luego, mediante la estimación del sistema de ecuaciones (6) se obtiene el impacto de las políticas de desconfinamiento implementadas sobre dichas probabilidades, considerando el efecto conjunto.

La Tabla 5 presenta los coeficientes estimados con sus errores estándar robustos. Adicionalmente se presentan los efectos marginales de las variables *Tratado*, *Post*, y de la interacción de las mismas, calculados en las medias.

Tabla 5: Estimación del efecto de las políticas de desconfinamiento. Modelo biprobit

Variable	Ocupado	Activo	Efectos marginales
<i>Tratado</i>	0,210*** [0,012]	-0,159*** [0,011]	0,063*** [0,004]
<i>Post</i>	-0,108*** [0,022]	-0,101*** [0,019]	-0,032*** [0,007]
<i>Tratado × Post</i>	0,142*** [0,025]	0,107*** [0,023]	0,043*** [0,008]
<i>Edad</i>	0,007*** [0,000]	0,004*** [0,000]	
<i>Hombre</i>	0,586*** [0,010]	0,578*** [0,010]	
<i>S</i>	0,089*** [0,001]	0,148*** [0,001]	
<i>Decilpcf</i>	-0,000 [0,002]	0,011*** [0,002]	
<i>Menores</i>		0,046*** [0,004]	
<i>Jefe</i>		0,334*** [0,008]	
<i>Constante</i>	-2,201*** [0,018]	-2,163*** [0,019]	
ρ	0,9906*** [0,0005]	0,9906*** [0,0005]	
Observaciones	119.120	119.120	119.120

Errores estándar robustos entre corchetes

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EPH.

Al igual que el modelo lineal, los coeficientes que acompañan a las interacciones entre las variables *Tratado* y *Post* son positivos y estadísticamente significativos a un nivel de significación del 1%. Esto indicaría que existe una asociación positiva y significativa entre las políticas de desconfinamiento implementadas en los aglomerados tratados y la probabilidad de pertenecer a la población ocupada del sector privado y a la población activa.

Adicionalmente, dado que el aglomerado de control resultó ser un posible contrafactual válido, los resultados estimados indicarían que, como consecuencia de las políticas llevadas a

cabo, se produjo un incremento estadísticamente significativo en las probabilidades de ser ocupado en el sector privado y de ser simultáneamente activo.

A modo de cuantificar el impacto, en la Tabla 5 se presentan los efectos marginales. De esta manera puede observarse que, en los aglomerados que se llevaron a cabo las políticas analizadas, la probabilidad conjunta de ser ocupado en el sector privado y de ser activo aumentó, en promedio, en 4,3 puntos porcentuales.

Al momento de estimar el efecto de la pandemia sobre el mercado laboral privado, la utilización del modelo biprobit permite considerar la posible interrelación existente en el modelo contemplando en forma simultánea la probabilidad de ser ocupado del sector privado y la probabilidad de ser activo. Es decir, tiene en consideración la correlación de los errores de ambas ecuaciones, ρ .

El coeficiente de correlación estimado es aproximadamente igual a 0,9906 con un error estándar robusto de aproximadamente 0,0005. Luego, mediante la prueba del estadístico t , que resulta del cociente entre la media y el error estándar, se rechaza la hipótesis nula de ausencia de correlación, dado que $t = 1.978,336$ es superior al valor crítico de 1,96. Adicionalmente se lleva a cabo el test de Wald de $\rho = 0$. Considerando que el valor del estadístico de Wald, el cual sigue una distribución chi-cuadrado con un grado de libertad, es de 10.097,1 con un p valor = 0,000, se rechaza la hipótesis nula de que los errores no están correlacionados (Greene, 2012).

De acuerdo a las pruebas del párrafo anterior, podemos mencionar que existe una correlación alta y positiva entre ambos errores. Este resultado brinda un justificativo sobre la implementación del modelo biprobit, dado que, si no se hubiera rechazado la hipótesis de ausencia de correlación, el estudio del efecto de las políticas de desconfiamiento sobre el mercado laboral privado podría haberse llevado a cabo considerando los modelos lineales independientes en los cuales se estimó, en forma individual y mediante MCO, el efecto sobre la probabilidad de ser ocupado en el sector privado y sobre la probabilidad de ser activo. Sin embargo, dado que ρ es estadísticamente distinto de cero, al estimar mediante MCO se estarían omitiendo del modelo aquellas variables que están en una de las ecuaciones pero no en la otra. Esto produciría estimadores inconsistentes.

La utilización de un modelo biprobit permite avanzar sobre lo anterior debido a que, en primera instancia, al estimar los parámetros mediante el método de máxima verosimilitud se alcanzarían estimadores consistentes, pero además, al estimar simultáneamente ambas

ecuaciones se considera la correlación existente entre las variables dependientes y los términos de error, superando el problema de la inconsistencia (Greene, 2012).

6 ALCANCE Y DISCUSIÓN

Durante la pandemia de COVID-19 el gobierno nacional se vio apelado a llevar a cabo políticas que permitieran aminorar las consecuencias de dicha enfermedad. A la hora de definir una estrategia, enfatizó en mitigar la propagación de la misma y su impacto sanitario. Para ello dispuso medidas de confinamiento donde, mediante el ASPO, se restringía severamente el desplazamiento y las actividades económicas. Dentro del esquema de prioridades del gobierno, la prevención sanitaria constituía un objetivo central, considerando a la salud pública una obligación inalienable, la cual el gobierno debía proteger.

Con el transcurso del tiempo, y gracias a las políticas implementadas, la pandemia fue evolucionando favorablemente en cuanto a situación epidemiológica y sanitaria. Sin embargo, la actividad económica comenzaba a caer. En este punto, comenzó a cuestionarse la estrategia llevada a cabo por el gobierno, disminuyendo el consenso social que existía en un primer momento.

Sumado a lo anterior, a principios junio de 2020, el gobierno nacional consideró que en el país coexistían dos realidades epidemiológicas distintas, por lo que deberían ser abordadas en forma particular y específica. Esto permitió el decreto del DISPO en determinadas regiones, el cual consistió en una flexibilización de las restricciones a la movilidad y a la actividad económica.

De esta manera, en los comienzos de la pandemia de COVID-19 se planteó la disyuntiva entre salud versus economía. Como bien se mencionó, la autoridad nacional priorizó lo primero. Pero una vez que los indicadores epidemiológicos y sanitarios dejaron de justificar el confinamiento severo, el gobierno no debía descuidar lo segundo. De la misma manera que resultó conveniente analizar en su momento el efecto de la cuarentena y las medidas adoptadas sobre la evolución de la pandemia en términos casos confirmados, muertes y demás indicadores, resulta interesante evaluar cómo las políticas de desconfinamiento incidieron en la recuperación de la economía, entendiendo al mercado laboral como parte fundamental. En otras palabras, resulta valioso determinar el impacto de las políticas de desconfinamiento sobre el mercado laboral privado.

De acuerdo con Gertler *et al.*, (2017), llevar a cabo una evaluación de impacto brinda información sobre los efectos de las políticas, permitiendo comprender su efectividad sobre las variables resultado. Además, posibilita aprender cómo funcionan las mismas, proporcionando nuevas perspectivas y un mayor entendimiento de su alcance. Mediante la evaluación de impacto

se produce información valiosa para la toma de decisiones, ya sea por parte del gobierno nacional como de los distintos responsables de las políticas públicas, los cuales pueden encontrar en el presente trabajo fundamentos para sus decisiones futuras.

En base a los resultados estimados mediante el método de diferencias en diferencias, y de acuerdo con los grupos de tratamiento y de control considerados, las políticas de desconfinamiento impactaron positivamente en la recuperación del mercado laboral, incrementando, en promedio, en 4,3 puntos porcentuales la probabilidad conjunta de ser ocupado en el sector privado y de pertenecer a la población económicamente activa.

En este sentido, vemos como las decisiones del gobierno influyeron tanto en la vida de los ciudadanos como en la economía en su conjunto.

Con el objetivo de continuar produciendo conocimiento sobre el tema de estudio, se propone para posibles investigaciones futuras analizar el efecto de las políticas de desconfinamiento sobre las probabilidades estudiadas considerando como grupo de tratamiento y de control a distintos aglomerados del territorio nacional. En principio, se esperarían estimaciones similares del impacto de las políticas.

Adicionalmente, resulta interesante estudiar posibles rezagos y persistencia de los efectos en el tiempo. Para ello se propone ampliar el periodo temporal analizado, de modo de observar la situación del mercado laboral después de 2021.

7 CONCLUSIONES

La presente investigación buscó dar respuesta a la siguiente pregunta problema: ¿cómo la gestión de la pandemia y las medidas de desconfiamiento afectaron al sector privado del mercado laboral de la región patagónica argentina, considerando los años 2020 a 2021? Para ello, se debía dar previamente respuesta a dos interrogantes más específicos.

El primero consistía en describir cómo se gestionó la pandemia de COVID-19 en Argentina, y particularmente en la región patagónica, con relación a las medidas de confinamiento, y su posterior liberalización.

El gobierno nacional adoptó un rol activo en la gestión de la pandemia, enfatizando en la prevención sanitaria. Como primera medida decretó la emergencia sanitaria mediante el decreto 260/2020 (2020) en el cual se facultaba al ministerio de salud a tomar medidas, se establecían recomendaciones y el aislamiento obligatorio para aquellos ciudadanos que cumplían ciertos requisitos específicos.

Las medidas restrictivas se profundizaron una semana más tarde dado que el 19 de marzo de 2020 el gobierno decretó el ASPO mediante el decreto 297/2020 (2020). El ASPO consistió en una cuarentena estricta donde los ciudadanos, además de tener que permanecer en sus residencias habituales, se vieron prohibidos de circular por rutas, vías y espacios públicos. Sólo se podían realizar desplazamientos mínimos e indispensables siempre y cuando tuvieran como objetivo el aprovisionamiento de alimentos, medicamentos y artículos de limpieza. También se encontraba prohibido cualquier evento que implicara la concurrencia de personas.

Con el transcurso del tiempo, y a medida que la pandemia de COVID-19 se iba desarrollando, el gobierno nacional concluyó que en el país coexistían dos realidades distintas en materia epidemiológica, por lo que decidió abordarlas en forma diferente. Este tratamiento diferencial consistió en el decreto del DISPO en aquellos aglomerados donde las condiciones sanitarias y epidemiológicas lo permitieran. Para el resto de los aglomerados seguía vigente el ASPO, de acuerdo al decreto 520/2020 (2020).

El DISPO consistió en la flexibilización de las restricciones propias del ASPO dado que, durante el DISPO podían realizarse actividades económicas, industriales, comerciales o de servicios si se contaba con un protocolo de funcionamiento aprobado por la autoridad sanitaria provincial y realizarse actividades deportivas, artísticas y sociales siempre y cuando se cumpliera con determinados protocolos sanitarios.

Esta estrategia dual llevado a cabo por el gobierno nacional, en conjunto con las autoridades locales, dependía de la situación particular de cada aglomerado. De esta manera los aglomerados de Comodoro Rivadavia, Rada Tilly, Viedma y Carmen de Patagones se vieron afectados por el decreto 520/2020 entrando en DISPO, condición que se mantuvo en el tiempo. Por otro lado, en el caso de Río Gallegos la vigencia del DISPO solo fue temporal, dado que el 31 de agosto de 2020 mediante el decreto 714/2020 (2020) volvió a regir el ASPO, manteniéndose hasta el 30 de noviembre de ese mismo año.

Lo mencionado en los párrafos anteriores confirma la hipótesis planteada al comienzo del trabajo, la cual enuncia que, para controlar el avance del COVID-19, el gobierno implementó fuertes restricciones a la movilidad y a la actividad económica, con un alto grado de confinamiento durante los primeros meses de pandemia, las cuales se fueron flexibilizando a medida que la misma evolucionaba favorablemente.

Una vez descripta la gestión de la pandemia, se pasó a resolver la segunda pregunta específica, la cual se interrogaba sobre cómo afectan al sector privado del mercado laboral patagónico argentino las medidas de desconfinamiento llevadas a cabo por el Estado. Para medir dicho efecto se llevó a cabo una evaluación de impacto mediante el método de diferencias en diferencias, donde se consideró como variables resultado del mercado laboral a la probabilidad de ser ocupado en el sector privado y la probabilidad de pertenecer a la población económicamente activa.

Para llevar a cabo la evaluación de impacto se identificaron como tratados a los aglomerados en los que se aplicaron las políticas de desconfinamiento y se mantuvieron en el tiempo, mientras que Río Gallegos fue considerado como posible control dado que las mismas tardaron en implementarse de manera definitiva, es decir, no se vio afectado en un primer momento por estas políticas en forma permanente. De acuerdo a las estimaciones correspondientes se determinó que las tendencias temporales de ambos grupos eran paralelas antes de la implementación de las políticas, considerando como límite temporal al tercer trimestre de 2020.

Dentro del esquema de diferencias en diferencias se propusieron dos modelos. Primero se analizó un modelo de probabilidad lineal en los que se analizó, en forma independiente, la probabilidad de ser ocupado y la probabilidad de ser activo, estimando ambos efectos de manera independiente.

De acuerdo al modelo planteado se estimó que como consecuencias de las políticas de desconfinamiento la probabilidad de ser ocupado en el sector privado aumentó, en promedio, en 3,2 puntos porcentuales mientras que la probabilidad de pertenecer a la población económicamente activa lo hizo, en promedio, en 3 puntos porcentuales.

Sin embargo, dado que mediante la utilización de modelos de probabilidad lineal las estimaciones de las variables independientes no necesariamente se encuentran en el intervalo $[0,1]$, y dado que es esperable que ambas probabilidades se encuentren de cierto modo interrelacionadas, se propuso adicionalmente la utilización de un modelo biprobit, adaptando el esquema de diferencias en diferencias. Este modelo permite estimar en forma simultánea como inciden las políticas de desconfinamiento de manera conjunta sobre las probabilidades de ser ocupado del sector privado y de ser activo.

Bajo este esquema de análisis se estimó que en los aglomerados en los que se llevaron a cabo las políticas analizadas, la probabilidad conjunta de ser ocupado en el sector privado y de ser activo aumentó, en promedio, en 4,3 puntos porcentuales.

Luego, ya sea considerando el modelo lineal como en el modelo biprobit, se observó que las políticas de desconfinamiento impactaron en forma positiva sobre las probabilidades de ser ocupado en el sector privado y de pertenecer a la población económicamente activa.

Los resultados encontrados se condicen con la correspondiente hipótesis específica planteada, dado que la flexibilización de las medidas de confinamiento impactó positivamente en la recuperación del mercado laboral privado, entendiendo como recuperación a un aumento en las probabilidades analizadas.

De esta manera, se alcanza el objetivo general que se planteó para el presente trabajo de investigación, el cual consistió en determinar el efecto de la gestión de la pandemia y las medidas de desconfinamiento sobre el sector privado del mercado laboral de la región patagónica argentina, considerando los años 2020 a 2021.

8 BIBLIOGRAFÍA

- Abbate, N. F. (2021). Participación Laboral Femenina y Pre-escolaridad: el impacto de la obligatoriedad de la Sala de 4 en el Trabajo de las Madres. *Asociación Argentina de Economía Política* (4430).
- Angrist, J., y Krueger, A. (1999). Empirical strategies in labor economics. En O. C. Ashenfelter, y D. Card, *Handbook of Labor Economics* (Vol. III). Elsevier Science B.V.
- Angrist, J., y Pischke, J. (2009). *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Princeton university press.
- Azerrat, J., Ratto, M., y Fantozzi, A. (2021). ¿Gobernar es cuidar? Los estilos de gestión de la Pandemia en América del Sur: los casos de Argentina, Brasil y Uruguay. *Trabajo y sociedad*, 21(36), 146-173.
- Barton, A. (1969). *Communities in Disaster: A Sociological Analysis of Collective Stress Situations*.
- Beccaria, L., y Maurizio, R. (2017). Mercado de trabajo y desigualdad en Argentina. Un balance de las últimas tres décadas.
- Boin, A., y 't Hart, P. (2022). From crisis to reform? Exploring three post-COVID pathways. *Policy and Society*, 41(1), 1-12. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/polsoc/puab007>
- Capano, G., Howlett, M., Jarvis, D. S., y Ramesh, M. (2022). Long-term policy impacts of the coronavirus: normalization, adaptation, and acceleration in the post-COVID state. *Policy and Society*, 41(1), 1-12.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2022). *Observatorio COVID-19 en America Latina y el Caribe. Impacto económico y social*. Recuperado 12 de Diciembre de 2022, De <https://www.cepal.org/es/subtemas/covid-19>
- Cortes, G., y Forsythe, E. (2023). Heterogeneous Labor Market Impacts of the COVID-19 Pandemic. *ILR Review*, 76(1), 30-55. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/00197939221076856>
- Decreto 1033/2020, Distanciamiento Social, Preventivo y Obligatorio y Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio. DECNU-2020-1033-APN-PTE (20 de Diciembre de 2020). <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/238890/20201221?busqueda=1>
- Decreto 125/2021, Distanciamiento Social, Preventivo y Obligatorio y Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (27 de Febrero de 2021). <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/241290/20210228>
- Decreto 167/2021, Emergencia sanitaria. DECNU-2021-167-APN-PTE - Decreto N° 260/2020. Prórroga. (11 de Marzo de 2021). <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/5272000/20210311?busqueda=1&suplemento=1>

- Decreto 168/2021, Distanciamiento Social, Preventivo y Obligatorio y Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio. DECNU-2021-168-APN-PTE (12 de Marzo de 2021).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/241830/20210313?busqueda=1>
- Decreto 235/2021, Medidas generales de prevención. DECNU-2021-235-APN-PTE (8 de Abril de 2021).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/5282323/20210408?busqueda=1&suplemento=1>
- Decreto 260/2020, Emergencia sanitaria. DECNU-2020-260-APN-PTE - Coronavirus (COVID-19). Disposiciones. (12 de Marzo de 2020).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/5217883/20200312?busqueda=1&suplemento=1>
- Decreto 287/2020, Emergencia sanitaria. DECNU-2020-287-APN-PTE - Decreto N° 260/2020. Modificación. (17 de Marzo de 2020).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/226914/20200318?busqueda=1>
- Decreto 297/2020, Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio. DECNU-2020-297-APN-PTE – Disposiciones (19 de Marzo de 2020).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/227042/20200320?busqueda=1>
- Decreto 325/2020, Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio. DECNU-2020-325-APN-PTE - Decreto N° 297/2020. Prórroga. (31 de Marzo de 2020).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/5217904/20200331?busqueda=1&suplemento=1>
- Decreto 355/2020, Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio. DECNU-2020-355-APN-PTE - Prórroga. (11 de Abril de 2020).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/227694/20200411?busqueda=1>
- Decreto 408/2020, Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio. DECNU-2020-408-APN-PTE - Prórroga. (26 de Abril de 2020).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/228261/20200426?busqueda=1>
- Decreto 459/2020, Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio. DECNU-2020-459-APN-PTE - Prórroga. (10 de Mayo de 2020).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/228958/20200511?busqueda=1>
- Decreto 493/2020, Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio. DECNU-2020-493-APN-PTE - Prórroga. (24 de Mayo de 2020).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/229716/20200525?busqueda=1>
- Decreto 520/2020, Distanciamiento Social, Preventivo y Obligatorio. DECNU-2020-520-APN-PTE – Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio. Prórroga (7 de Junio de 2020).
- Decreto 576/2020, Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio. DECNU-2020-576-APN-PTE - Prórroga. “Distanciamiento social, preventivo y obligatorio”. Régimen aplicable. (29 de Junio de 2020).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/231291/20200629?busqueda=1>

- Decreto 605/2020, Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio. DECNU-2020-605-APN-PTE - "Distanciamiento social, preventivo y obligatorio". Régimen aplicable. (18 de Julio de 2020).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/232234/20200718?busqueda=1>
- Decreto 641/2020, Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio. DECNU-2020-641-APN-PTE (2 de Agosto de 2020).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/232919/20200802?busqueda=1>
- Decreto 677/2020, Distanciamiento Social, Preventivo y Obligatorio y Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio. DECNU-2020-677-APN-PTE (16 de Agosto de 2020).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/233684/20200816?busqueda=1>
- Decreto 714/2020, Distanciamiento Social, Preventivo y Obligatorio y Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio. DECNU-2020-714-APN-PTE (30 de Agosto de 2020).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/234257/20200831?busqueda=1>
- Decreto 754/2020, Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio y Distanciamiento Social, Preventivo y Obligatorio. DECNU-2020-754-APN-PTE (20 de Septiembre de 2020).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/235132/20200920?busqueda=1>
- Decreto 792/2020, Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio y Distanciamiento Social, Preventivo y Obligatorio. DECNU-2020-792-APN-PTE (11 de Octubre de 2020).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/235931/20201012?busqueda=1>
- Decreto 814/2020, Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio y Distanciamiento Social, Preventivo y Obligatorio. DECNU-2020-814-APN-PTE (25 de Octubre de 2020).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/236498/20201026?busqueda=1>
- Decreto 875/2020, Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio y Distanciamiento Social, Preventivo y Obligatorio. DECNU-2020-875-APN-PTE (7 de Noviembre de 2020).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/237062/20201107?busqueda=1>
- Decreto 956/2020, Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio y Distanciamiento Social, Preventivo y Obligatorio. DECNU-2020-956-APN-PTE (29 de Noviembre de 2020).
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/237844/20201130?busqueda=1>
- Gertler, P., Martínez, S., Premand, P., y Rawlings, L. (2017). *La evaluación de impacto en la práctica* (Segunda ed.). Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Mundial.
- Greene, W. H. (2012). *Econometric analysis. Edición internacional* (Séptima ed.). Pearson Education Limited.
- Gujarati, D. N., y Porter, D. C. (2010). *Econometría* (Quinta ed.). McGRAW-HILL.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2020). Encuesta permanente de hogares. Consideraciones metodológicas sobre el tratamiento de la información del segundo trimestre de 2020.
https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/menusuperior/eph/EPH_consideraciones_metodologicas_2t20.pdf

- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2021). Encuesta permanente de hogares. Diseño de registro y estructura para las bases preliminares Hogar y Personas. https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/menusuperior/eph/EPH_registro_1T2021.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2022). *Mercado de trabajo. Tasas e indicadores socioeconómicos (EPH). (Tercer trimestre de 2022)*. Recuperado 19 de Febrero de 2023, De <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel3-Tema-4-31>
- Maldovan Bonelli, J., Dzembrowski, N., y Goren, N. (2021). Pandemia y mercado de trabajo: los impactos del aspo en los/as ocupados/as de la provincia de buenos aires en el segundo trimestre de 2020.
- Organización Mundial de la Salud. (2020a). *Actualización de la estrategia frente a la COVID-19*. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020_es.pdf?sfvrsn=86c0929d_10
- Organización Mundial de la Salud. (2020b). *Información básica sobre la COVID-19*. Recuperado 7 de Octubre de 2021, De <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19>
- Organización Panamericana de la Salud. (11 de Marzo de 2020). *La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia*. <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
- Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). McGraw-Hil.
- Velasco, J. (2021). Los impactos de la pandemia de la Covid-19 en los mercados laborales de América Latina. *Compendium: Cuadernos de Economía y Administración*, 8(2), 99-120.
- Viollaz, M., Salazar-Saenz, M., Flabbi, L., Bustelo, M., y Bosch, M. (2022). The COVID-19 Pandemic in Latin American and Caribbean Countries: The Labor Supply Impact by Gender. *Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales. Universidad Nacional de la Plata*. https://www.cedlas.econo.unlp.edu.ar/wp/wp-content/uploads/doc_cedlas296.pdf?dl=0
- Weller, J. (2020). La pandemia del COVID-19 y su efecto en las tendencias de los mercados laborales. *CEPAL, Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/67)*.
- Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (Quinta ed.). South-Western, Cengage Learning.

DECLARACIÓN JURADA RESOLUCIÓN 212/99 CD

El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgrede o afecta los derechos de terceros.

Mendoza, 14 de Agosto de 2023



Antequera Ciocia Álvaro Tomás
Firma y aclaración

31088

Número de registro

42064379

DNI