

DOCUMENTOS
DE TRABAJO

Cobertura Universal en Salud y P4P: Una Exploración Inicial de sus Efectos sobre los Recursos Humanos

Facundo L. Crosta y Carlos Vallejos

Documento de Trabajo Nro. 373

Mayo, 2026

ISSN 1853-0168

www.cedlas.econo.unlp.edu.ar

Cita sugerida: Crosta, F.L. y C. Vallejos (2026). Cobertura Universal en Salud y P4P: Una Exploración Inicial de sus Efectos sobre los Recursos Humanos. Documentos de Trabajo del CEDLAS N° 373, Mayo, 2026, CEDLAS-Universidad Nacional de La Plata.

Cobertura universal en salud y P4P: una exploración inicial de sus efectos sobre los recursos humanos

Facundo L. Crosta* - Carlos Vallejos

*CEDLAS-IIE-FCE-UNLP. Calle 6 entre 47 y 48, Oficina 516, 1900 La Plata, Argentina. email:fcrosta@cedlas.org. Este documento es parte de las tareas de investigación en el marco del Proyecto de Incentivos “Determinantes de la distribución del ingreso en América Latina en la pospandemia”. Esta versión incluye los comentarios recibidos en LX Reunión Anual AAEP y Seminario interno de la DNFSP-MSAL (Sumar). Como es usual, los análisis y conclusiones al igual que los errores y omisiones son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Cobertura universal en salud y P4P: Recursos humanos para mejorar la salud

Facundo L. Crosta - Carlos Vallejos
fcrosta@cedlas.org vallejos.carlos08@gmail.com

Resumen: Se evalúa el impacto de los programas de pago por desempeño (P4P) sobre el mercado laboral de la salud, un aspecto poco explorado frente a la abundante evidencia existente sobre sus efectos sanitarios. El foco está en el sector público de salud de Argentina, en el marco del Plan Nacer/Programa SUMAR, considerando que los recursos humanos en salud son un insumo estratégico para avanzar hacia la cobertura universal. El estudio utiliza una base inédita de indicadores laborales del personal de salud del sector público y privado en las provincias argentinas entre 2003 - 2019, a partir de la cual, por medio de modelos de triple diferencia, se evalúan los efectos del programa sobre ellos. Se encuentra que el programa eleva los salarios relativos por lo que mejora la motivación de los trabajadores (margen intensivo) y sostiene la retención de trabajadores. De esta manera, la mejora en los resultados de salud del programa se deberían a aumentos de productividad más que a la incorporación de nuevos trabajadores.

Palabras clave: Recursos humanos, atención médica, pago por desempeño, NACER, SUMAR, transferencias gobiernos subnacionales

Contenido

1. Introducción	3
2. Los programas de pago por desempeño y los recursos humanos en la Argentina	5
2.1. De la focalización del Plan Nacer a la generalización del Programa Sumar .	5
2.2. ¿Cuál es el efecto de los incentivos del Plan Nacer sobre los resultados de salud?	8
3. Estimación del efecto de P4P sobre los RRHH del sector público	10
3.1. Metodología de identificación con indicadores indirectos	10
3.2. Metodología econométrica	12
4. Resultados	17
4.1. Análisis de la implementación a nivel provincial	18
4.2. Efectos de la habilitación del uso de fondos a nivel micro	19
4.3. Origen de los efectos y análisis de sensibilidad	20
4.3.1. Descomposición en DD	20
4.3.2. Relevancia de la composición	21
4.3.3. La dinámica del efecto	22
5. Conclusiones	22
6. Referencias	24
7. Tablas y Figuras	27

1. Introducción

Los sistemas de salud tienen como objetivo principal contribuir al desarrollo humano a partir de mejoras en los niveles de salud. Para ello se considera clave alcanzar la cobertura universal entendida como “everyone can use the health services that they need” Evans, Marten y Etienne (2012):pp.864. En las primeras etapas de implementación de este objetivo esta estrategia, Xu et al. (2007); Xu et al. (2018), la preocupación se centra en la necesidad de lograr una cobertura financiera más eficiente. Luego, se amplía esta definición a una más exigente para los sistemas sanitarios al pedirles que sea “acceso universal, oportuno, y efectivo, a los servicios.” OPS (2014) Esta mayor presión sobre los sistemas de salud requiere, frente a la limitada disponibilidad de recursos, encontrar las mejores formas de organización de los sistemas de salud. Como respuesta a esta situación, varios países² implementan mecanismo de pago por desempeño con el objetivo de alinear los incentivos de los efectores de salud³ con ciertos criterios de uso y calidad en la búsqueda de mejores resultados sanitarios de la población.

Estas nuevas formas de vinculación operan hacia el interior de los efectores afectando los mercados de factores productivos, por lo que dependiendo del objetivo sanitario que se busque los efectos sobre cada uno de ellos serán de variada intensidad. No obstante, bajo cualquier escenario siempre la presión principal será sobre el personal de salud ya que es el insumo crítico de la atención médica (Baumol, 1993; WHO, 2006; OMS, 2017), aunque para algunas prestaciones, como cirugías, estudios, etc, otros insumos pueden también ser relevantes. En los países en desarrollo la principal dificultad se encuentra en cambiar los modos por los cuales se desarrollan las actividades (Yusuf y Stiglitz, 2000) ya que los recursos financieros y físicos suelen estar disponibles. Por ejemplo, América del Sur destina una proporción de recursos para atender las necesidades de salud que es muy similar a los que destina Canadá o la mayoría de los países europeos, y no necesariamente consigue los mismos resultados.

Es por esto que los gobiernos de América Latina implementan distintas estrategias, según la modalidad de obtención, mancomunación y organización de los fondos de financiamiento, para mejorar los resultados sanitarios a través de mecanismos de incentivos sobre los equipos de salud. Entre ellas, se destaca la experiencia de la Argentina porque, sobre la base de un sistema universalista, se plantea un esquema de doble incentivo a partir de reconocer la necesidad de implementar esos mecanismo pero también respetar la organización federal del sistema de salud. Es así que surge un primer tramo de incentivos, transferencias condicionadas a resultados sanitarios generales, hacia los gobiernos provinciales quienes tienen la gobernanza y capacidad de financiamiento de los establecimientos públicos y la gestión de las políticas públicas locales (Cetrángolo y Jiménez, 2003). Y un segundo elemento es el incentivo a los efectores de salud, a que brinden, gratuitamente más y mejor cobertura sobre ciertas prestaciones definidas por los gobiernos subnacionales. Esa estrategia, comienza en 2004 con el Plan Nacer y continúa a partir de 2013 con el Programa SUMAR, establece metas sanitarias (trazadoras) sobre indicadores intermedios de acceso o cuidados preventivos a cumplir por todas las provincias a partir de acuerdos de gestión. Las provincias tienen la potestad de habilitar a que sus efectores destinen una

²Por ejemplo, para la OECD se puede ver una revisión de estas experiencias en OECD y World Health Organization (2014) o para el caso de la Argentina ver Gertler, Martinez y Celhay (2011); Gertler, Giovagnoli y Martinez (2014); Garriga (2012)

³Estos nuevos acuerdos se realizan entre instituciones, como centros de atención primaria u hospitales o gobiernos subnacionales con los niveles centrales, nacionales o subnacionales, según corresponda

proporción fija de los recursos recibidos por brindar más y mejores prestaciones como incentivos monetarios a los recursos humanos. No obstante, la aplicación de esta posibilidad queda a cargo de los gobiernos provinciales en el marco de sus leyes laborales para el sector, lo cual no sucede en todos los casos. Esta estrategia es un gran cambio tanto para los sistemas de salud, basados en instrumentos de gestión tradicional sobre la base de presupuesto, como para la relación fiscal entre el gobierno nacional y las provincias, y entre ellas y los municipios. Este último punto no es menor ya que si bien hay cierto marco analítico, como Cont y Porto (2012) o Porto, Perazzo y Valler (2014) desarrollados específicamente para la implementación de la estrategia Nacer-Sumar, no existe evidencia para el sector salud, y tampoco para el conjunto del sector público de experiencias de este tipo para la Argentina.

En este estudio exploratorio se trata de identificar si esta estrategia de pago por resultados que se implementa desde 2004 con el Plan Nacer/Programa Sumar tiene algún efecto sobre los principales indicadores del mercado de trabajo sectorial. Este estudio es novedoso ya que si bien existe alguna evidencia sobre el impacto en los indicadores sanitarios por la implementación del programa, no se avanzó en entender el canal por el cual se producen esas mejoras estimadas. También se innova en evaluar por primera vez para el programa la cadena completa de incentivos, entendida como el efecto de los incentivos sobre los gobiernos subnacionales y los efectos que éstos logran sobre los efectores y los equipos de salud por el uso de fondos (UF) a nivel micro. Esta situación no es menor ya que la implementación de los incentivos a nivel de efectores requiere de una ingeniería y soporte administrativo que se construye parí pasu la implementación. En este sentido evaluar el UF es relevante ya que si este eslabón final no funciona todo el esquema de incentivos se puede ver perjudicado.

Así surge como pregunta central si esta estrategia de pago por resultados tiene algún efecto sobre los mercados laborales provinciales a través de los dos canales posibles. Un canal macro por el cual la introducción de los incentivos, y la consiguiente adición de recursos presupuestarios nacionales, provoca una reorganización en el sistema provincial que afecta el empleo y salario de los trabajadores sanitarios. Y otro canal micro, en donde también cambian los indicadores laborales pero por decisiones de gestión de los prestadores y motivaciones de los equipos de salud. Si estos canales funcionan sería de esperar un mayor esfuerzo de los trabajadores, al tener un mayor *salario* o por la sola mejora de su ámbito laboral al disponer de mejores insumos complementarios, por lo cual deberían dedicar una mayor cantidad de *horas a su tarea principal*. Pero también deberán preferir trabajar más en el sector público que en el privado (sectores que compiten por los recursos humanos) en la medida que las posibilidades de incorporación al *empleo público* lo permitan.

Esta evaluación tiene un gran desafío y dificultad ante la falta de datos sobre los recursos humanos en salud en la Argentina. Es por ello que se utiliza una base de datos inédita que permite evaluar la evolución de los mercados de trabajo sanitarios por provincia y sector desde 2003 hasta 2019. Esta base surge de un procesamiento de homogeneización de la EPH que permite identificar las personas que, en su ocupación principal, son trabajadoras, públicas y/o privadas, de establecimientos de salud, su salario y horas de trabajo (Crosta y Vallejos, 2022). Es importante destacar que la limitación del período de tiempo refiere a la epidemia del COVID 2019 y la posibilidad de factores que confundan los resultados. Además, dado el diseño de la EPH, aunque se pudiera, no se avanza en mayor desagregación de las características de los trabajadores a los fines de evitar ganar en varianza a la

par que se trabaja con promedios de los aglomerados.

Una segunda dificultad surge de la metodología de evaluación causal ya que el posible ejercicio de diferencias en diferencias, de provincias que implementa versus provincias que no, se ve parcialmente limitado por la generalización del esquema de transferencias condicionadas sobre los gobiernos subnacionales entre el año 2007 y 2009, momento en el cual la totalidad de las provincias implementan el programa⁴. Frente a esta circunstancia se propone un ejercicio de triple diferencia que permita contar en todo momento con un grupo de comparación semejante en el cual nunca se implemente el programa pero que tiene características similares. Es por esto que para cada provincia se computa y se utilizan como contrafactual los mismo indicadores para los prestadores privados del sector salud. Para evaluar la sensibilidad de este ejercicio también se realizan ejercicios de doble diferencia en los cuales se compara al sector público con privado sin considerar la dimensión provincial. También se realizan este tipo de estimaciones, de triple diferencia, para el caso del canal micro el cual al no generalizarse permite realizar ejercicios tradicionales, aunque claramente debe interpretarse con cuidado ya que este canal se implementa condicional a la implementación del canal macro.

Para responder a esas cuestiones, la sección siguiente revisa la política de pagos por desempeño en la Argentina y sus antecedentes de evaluación de impacto. A continuación se presenta la estrategia econométrica, incluyendo la identificación y los posibles escenarios de sensibilidad. En la Sección de Resultados se presentan las estimaciones de los canales de impacto y un análisis de robustez de descomposición de la triple diferencia de la implementación y algunos otros ejercicios de sensibilidad (rezagos por el flujo real de fondos, tamaño de la provincia y fases de implementación). La relevancia y dimensiones del caso junto con lo novedoso del enfoque sobre los indicadores laborales, motivan acotar el rango de cuestiones a evaluar. El documento finaliza con una sección de reflexiones a la que le siguen las referencias bibliográficas y un anexo de cuadros y figuras.

2. Los programas de pago por desempeño y los recursos humanos en la Argentina

2.1. De la focalización del Plan Nacer a la generalización del Programa Sumar

La crisis económica y social de la Argentina en 2001 resulta de una caída del 16,5 % del PBI y un aumento de la desigualdad de un 2 % (Gasparini, 2019), por lo que la tasa de pobreza supera el 50 % Gasparini y Panadeiros (2005). En este marco, empeoran los indicadores de salud como, por ejemplo, la mortalidad infantil que revierte su tendencia a la baja al 16,8 cada 1000 nacidos vivos en dicho año, siendo las jurisdicciones del norte argentino las más castigadas (DEIS, 2024), por lo cual en marzo de 2002 se declara la Emergencia Sanitaria Nacional (Decreto 486/2002). En ese contexto, el Gobierno Nacional implementa una serie de políticas públicas y programas sanitarios con el objetivo de mitigar el impacto de la crisis en la salud de la población, priorizando el acceso efectivo a servicios y medicamentos de los grupos más vulnerables o de mayor riesgo.

Uno de estos programas, es el Plan Nacer (Proyecto de Inversión en Salud Materno Infantil

⁴Esta situación es la que impide evaluar los efectos causales de la implementación del programa sobre los indicadores de salud más allá de esta fecha

Provincial (PISMIP-Decreto 1140/04)) cuyo objetivo es disminuir la morbimortalidad materna e infantil, y sus inequidades provinciales por medio de favorecer la accesibilidad a servicios de salud. Por la organización federal del sistema de salud con referencia a las acciones asistenciales (Cetrángolo, 2014), se instrumenta con la creación de Seguros de Salud Materno Infantil Provinciales (SMIP) para cubrir a mujeres embarazadas, puérperas y niños y niñas menores de 6 años con cobertura pública exclusiva. Para ello el gobierno nacional diseña un sistema de pago por desempeño a las jurisdicciones y, de ellas a los efectores públicos que incluye la priorización explícita de un plan de servicios de salud en la búsqueda de ciertos resultados de salud.

Este Plan se implementa en dos fases. La primera, en las provincias con los indicadores sanitarios más desfavorables, comienza a fines del 2004 en las 9 provincias del Noroeste (NOA) y Noreste (NEA)⁵. La segunda fase comienza en el año 2007 con la incorporación de las restantes 15 jurisdicciones y termina en el año 2009 cuando la totalidad de las provincias implementan, ver Figura 1 el esquema de aseguramiento público en salud basado en la nominación de población objetivo⁶ y el pago por resultados a partir de logros en diez indicadores de proceso y resultados sanitarios⁷. El mecanismo de financiamiento por resultado del Plan Nacer aborda puntualmente, en un contexto de extrema vulnerabilidad social y de reconstrucción político-institucional, la relación de principal-agente que el gobierno nacional mantiene con las jurisdicciones en materia de salud pública (Cont y Porto (2014), Porto, Perazzo y Valler (2014), Sabignoso, Silva y Curcio (2014a))

Este esquema es un cambio notable en la forma de financiamiento de las políticas públicas respecto del tradicional esquema presupuestario sobre la base histórica. Por otra parte, las provincias a través de la firma de un convenio con el Gobierno Nacional se comprometen a que los fondos adicionales aportados por el Plan Nacer no reemplacen los recursos públicos provinciales invertidos previamente en salud, sino que deben complementarlos. En perspectiva, el financiamiento adicional por resultado bajo la lógica del Plan Nacer para las provincias es alrededor del 1 % de fondos públicos que estas destinaban en sus presupuestos para la función salud (Sabignoso, Silva y Curcio (2014b)).

Estas transferencias, destinadas al cambio en la gestión del sistema provincial, se realizan a través de pago de una cápita nacional por cada beneficiario nominalizado e inscripto en el Plan⁸. Mensualmente las jurisdicciones por cada inscripto reciben un 60 % del valor de esa cápita única, mientras que el restante 40 % se acumula y paga cuatrimestralmente, dependiendo de los desempeños alcanzados a nivel provincial en los indicadores sanitarios denominados trazadoras. Este esquema de financiamiento por resultado a las jurisdicciones, adicional a los presupuestos, que implementa el Plan Nacer/Programa Sumar combinado con un fuerte componente de seguimiento y benchmarking pretende generar un esquema de incentivos a los ministerios provinciales para que organicen y movilicen recursos con el objetivo de alcanzar esos resultados.

Las diferencias entre provincias en estas transferencias se deben exclusivamente al desempeño individual ya que el valor de la cápita (VC) que el Gobierno Nacional transfiere a las

⁵Chaco, Misiones, Formosa, Corrientes, Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca y Santiago del Estero.

⁶Esta es una novedad para el sistema de salud público basado en los criterios de universalismo

⁷El esquema final satisface varias de las características definidas en Eijkenaar (2013) como conducentes a un efectivo sistema de incentivos

⁸En el Programa Sumar también queda sujeto a que la provincia efectivamente le brinde cobertura efectiva básica (CEB) con una prestación (generalmente de diagnóstico y seguimiento) en los últimos 12 meses

jurisdicciones, es el mismo para todas. Conceptual y actuarialmente, el valor de la cápita única, intenta cubrir la brecha de financiamiento entre la provisión ideal y la provisión real de las prestaciones de salud que el Plan Nacer prioriza en su cobertura a la población objetivo (Onofri (2014)).

Una vez que las jurisdicciones firman la adhesión al Plan Nacer, el indicador relevante para evaluar el grado de implementación es el nivel de inscripción de su población objetivo ya que es la base más importante de la transferencia que recibían las provincias, lo cual se refuerza por el hecho que el diseño de las trazadoras fuerza el seguimiento poblacional. Esa identificación y nominación de los beneficiarios del Plan, también tiene un rol en el segundo canal, micro, por el cual cada efector genere el reporte de las prestaciones brindadas y continúe el flujo de fondos. Los dos gráficos inferiores de la Figura 1 muestran la evolución de inscriptos por provincia y la tasa de inscripción respecto de los logros en 2019. A partir de estos gráficos se construyen los indicadores que se utilizarán como variables del grado de implementación de la estrategia en las secciones siguientes.

Los fondos que se envían con motivo del Plan a las Provincias actúan sobre el sistema de atención médica de dos maneras. Por un *canal macro*, los fondos recibidos por las jurisdicciones sólo lo pueden destinar al pago de las prestaciones priorizadas que los establecimientos públicos con convenio realizan a beneficiarios del Programa. Los equipos de los SMIP realizan una compra estratégica de servicios de salud bajo la modalidad de “pago por prestación” a los establecimientos bajo convenio. Para ello, su principal herramienta es la definición de precios (diferente en cada jurisdicción) a las prestaciones del plan de servicios de salud, los cuales generan un esquema de incentivos monetarios y no monetarios para los equipos de salud y permiten realizar un seguimiento de los niveles de producción de las prestaciones incluidas en este plan de servicios. Es a partir de este esquema que los SMIP pueden realizar el seguimiento de la atención recibida por la población beneficiaria del programa (Sabignoso et al. (2014); Sabignoso, Silva y Curcio (2014b)).

Por el *canal micro*, a partir de un marco de gasto (rubros y subrubros definidos) establecido por la misma jurisdicción, los equipos de conducción de los establecimientos públicos podrían ejecutar los recursos recibidos desde el Programa. En su diseño se establece la posibilidad de que los efectores utilicen hasta el 50 % de los fondos recibidos en incentivos monetarios a su personal siempre que la provincia, o el municipio, lo autorice. Esta opción, no es utilizada por todas las jurisdicciones por cuestiones administrativas, legales o políticas, Tabla 1. El porcentaje restante debe ser destinado a insumos, equipamiento, mantenimiento e inversiones según las necesidades de cada establecimiento (Nacer (2013)). Evaluar esta estrategia no es menor ya que ha sido fuente de controversias y resistencias al interior del sector público como lo demuestra que sólo 11 provincias lo implementan y de ellas, la mitad (o un quinto del total) consideran que ese pago debe ser por el cumplimiento de resultados.

Como el sector salud es intensivo en recursos humanos, se puede inferir que una mayor cantidad de trabajadores o una mayor intensidad del esfuerzo (horas, motivación) por mayores salarios, mejores procesos o más insumos, derivaría en el incremento de los resultados sanitarios. La Implementación del Plan Nacer/Programa Sumar, y en particular el modelo operativo de uso de fondos, intenta contribuir en la mejora de la satisfacción y el clima laboral de los efectores y la motivación de los equipos de salud. El estudio de Financiamiento e Inversión del Plan Nacer en los efectores públicos de las provincias

del NEA y NOA (2011)⁹ encuentra que los equipos de salud destacan el protagonismo que han adquirido en función de participar activamente en las decisiones de uso de fondos en beneficio de su lugar de trabajo. Además de estar de acuerdo con los incentivos monetarios, se destaca la contribución de los incentivos no monetarios para promover la motivación y el desempeño: 8 de cada 10 Directores/Responsables concuerda con este tipo de incentivos. El aspecto que más destacan los equipos de salud es la mejora introducida en la organización del trabajo, gracias al conjunto de prestaciones priorizadas por el Plan Nacer que se erigen como un factor ordenador en el modelo de atención. El 66 % de los equipos de salud encuestados destacan que gracias a la priorización de prestaciones trabajan mejor y más organizados en cuanto a su modelo de atención. Al mismo tiempo que, la disponibilidad de mayor cantidad insumos y equipamiento, el aumento de la cobertura de la población atendida y el mejoramiento del ambiente físico de trabajo optimiza la práctica y realización profesional.

Entonces, ¿es posible que a partir de la implementación del programa en las jurisdicciones y de todo el fenómeno micro que se dio en la mejora del clima laboral y la motivación de los equipos de salud tenga la potencia suficiente para generar un impacto efectivo en el mercado laboral y las decisiones laborales de los equipos de salud? ¿Son igualmente relevantes ambos canales observando que mientras el mecanismo general sobre la provincia podría habilitar la contratación de nuevos recursos, la estrategia de uso de fondos permiten mejorar sólo los salarios y/o la cantidad de horas?

2.2. ¿Cuál es el efecto de los incentivos del Plan Nacer sobre los resultados de salud?

Una característica peculiar de esta estrategia es que desde el principio se intentó que la aplicación fuese tal que permitiese la evaluación cuantitativa causal de sus logros a la par de generar sistemas de gestión e información que permitan usar registros administrativos para esta tarea. Es así que hay varios estudios que analizan, con la estrategia de diferencias en diferencias, cuál es el resultado que tiene sobre los resultados sanitarios, de los cuales se concluye que la estrategia logra mejorar el proceso de atención médica en su oportunidad de las prestaciones preventivas (controles de embarazo, vacunación) que derivan en mejoras en los indicadores tradicionales de salud (mortalidad infantil, mortalidad materna, peso al nacer). En lo que sigue se realiza una revisión de cada uno de los estudios a los fines de exponer cuál es la información utilizada (fuente, indicador) y, si se hubiese incluido, cuál es el rol de los recursos humanos.

Gertler, Martinez y Celhay (2011) evalúan el impacto del programa Plan Nacer sobre la población objetivo de madres y niños utilizando fuentes de datos administrativos de las provincias de Misiones y Tucumán. Se concentran en la identificación de efectos en resultados de utilización de servicios, calidad de la atención y resultados sanitarios de la población, utilizando métodos cuasi-experimentales de diferencias en diferencias, aprovechando principalmente la variación temporal en incorporación de centros de salud y población elegible al programa. Los registros administrativos refieren a la totalidad de servicios sanitarios realizados, tanto para población inscrita en el Plan Nacer como para población no-inscrita, en Centros de Atención Primaria de Salud (CAPS) y Maternidades del sector público en atenciones prenatales, atención a partos, y cuidados de niño sano. Además, incluyen registros administrativos del programa sobre el cronograma completo

⁹Citado por Nacer (2013)

de incorporación de cada efector.

Sus estimaciones indican que el programa incrementa la captación temprana de mujeres embarazadas y aumenta el número de controles prenatales realizados por beneficiarias. Las mujeres embarazadas se benefician también de una mejora en la calidad de la atención, medida por incrementos en la probabilidad de vacunación antitetánica y realización de ecografías. La mejora en la cantidad y calidad de servicios se traducen en mejores resultados del niño al nacer, incluyendo un incremento del peso promedio del niño al nacer, una reducción en la probabilidad de niños nacidos con muy bajo peso, mejoras en la medida de APGAR, y una reducción en mortalidad neonatal precoz. Finalmente, para los niños menores de un año, el programa logra mejorar la probabilidad de cumplimiento con los controles de niño sano requeridos según protocolo, especialmente durante los primeros 6 meses de vida.

Por su parte, Garriga (2012) estudia el impacto del plan Nacer sobre la tasa de mortalidad infantil, utilizando los departamentos como unidad de análisis y la metodología de diferencias en diferencias para examinar los efectos del programa en el período 2004 a 2007 (Fase I del Plan). Para ello utiliza, como grupo de tratamiento a los departamentos que pertenecen a provincias del NOA-NEA y como grupo de control al resto de los departamentos de la Argentina, estudiándolos en periodos previos a la implementación del Plan Nacer (2004) y con información posterior al comienzo de la generalización del mismo (2007) Las estimaciones utilizan como variables de resultado a la tasa mortalidad infantil total, así como sus desagregaciones en neonatal y postneonatal, y también a la tasa de mortalidad materna. Utiliza alternativas de exposición al programa, en primer lugar, considera un tratamiento binario y otro que refleja el grado de exposición del departamento frente al programa a partir de los efectores con convenio a diciembre 2007 y la población del departamento, intentando capturar con mayor precisión como realmente se implementan las políticas públicas. Concluye que el Plan Nacer tiene efectos en la reducción de la tasa de mortalidad infantil, aunque gran parte del cambio es explicado por la mortalidad inicial (que controla por factores socio-económicos). Sin embargo, se vuelve ambiguo si se analiza en sus componentes neonatal y post-neonatal, arrojando que el Plan tiene un impacto negativo sobre la segunda, pero no ocurre lo mismo con la primera. Esto puede deberse a que en la mortalidad neonatal se explica por factores vinculados a condiciones congénitas y con la atención de la salud (salud de la madre, control del embarazo, atención del parto y del niño durante los primeros días de vida), que son causas más duras o estructurales que el programa no alcanza a atacar o al menos en el lapso estudiado. Por último, el autor concluye que el programa no tiene efecto, en la reducción de la tasa de mortalidad materna.

Por último, el tercer antecedente Gertler, Giovagnoli y Martinez (2014) es un estudio de gran dimensión que intenta responder diferentes preguntas a partir de tres modelos de estimación. Se estudian indicadores de proceso de salud, como la cantidad de consultas prenatales, la vacunación de antitetánica, cesáreas, y de resultado, el peso al nacer de los bebés. se analizan los efectos que tiene atenderse en un efector bajo convenio e implemente el Plan sobre toda la población, sobre la población beneficiaria y sobre aquella que no es para medir si existen efectos derrame. Para esto construyen una base de datos ad hoc que combina información obtenida de los registros de nacimiento en hospitales públicos con datos de registros e historiales administrativos, correspondientes a 7 de las 9 provincias del NOA y NEA en los años 2004-2008; quedando Salta y Chaco sin representación por cuestiones metodológicas. De manera que, al igual que los trabajos anteriores, se considera

la Fase I del Plan Nacer donde no estaba generalizado a todas las provincias. Para este análisis también se utiliza la metodología de diferencias en diferencias, aunque con datos que tienen el mayor grado de desagregación posible (a nivel de efector e individuo) que permite investigar el impacto en eventos de baja incidencia como el bajo peso al nacer y la tasa de mortalidad neonatal. Las estimaciones arrojan que el Programa aumenta el uso y la calidad de los servicios de atención prenatal, medido por el número de consultas de atención prenatal, la probabilidad de recibir una vacuna contra el tétanos (como medida de la calidad de la atención durante esas visitas) y genera una mejora sustancial en los resultados del parto. El ser un beneficiario del Plan Nacer reduce la probabilidad de bajo peso al nacer en un 19% y la mortalidad neonatal en el hospital en un 74%. Alrededor de la mitad de la reducción de la mortalidad neonatal proviene de una mejor atención prenatal que impide el bajo peso al nacer y la otra mitad de una mejor atención postnatal a disposición de bebés con bajo peso al nacer. Los resultados también sugieren que no hay efectos secundarios negativos sobre los resultados de los nacimientos entre la población no beneficiarios que reciben atención en las clínicas cubiertos por el Plan Nacer. En general, existe evidencia de que el Plan Nacer es enormemente rentable.

Dada la evidencia existente sobre el impacto positivo del Plan Nacer, que la implementación completa del Plan Sumar impide reproducir, en los diferentes resultados de salud es que surge el interrogante sobre los mecanismos y canales conductuales por los cuales el programa genera ese impacto. Si las mejoras prestacionales están bien estimadas, resultaría esperable ver que también se ven afectados los insumos destinados a generarlas. Dado que la atención médica, en especial la del primer nivel y/o de actividades preventivas, es trabajo intensivo debería esperarse cambios en alguno de los márgenes, intensivo o extensivo, y si es así, debería esperarse que sea por un cambio en las condiciones laborales, retribuciones o mejor contexto laboral. Lo cual en términos de la estrategia de incentivos implica preguntarse si, esos cambios se originan en los recursos del gobierno provincial, *canal macro*; o es la posibilidad que tienen los efectores, canal micro, de estimular a sus trabajadores con mejores salarios u horas extras?

3. Estimación del efecto de P4P sobre los RRHH del sector público

3.1. Metodología de identificación con indicadores indirectos

Si bien la variable de resultados, en términos teóricos, del programa es la condición sanitaria de las poblaciones provinciales, en la práctica se ordena por medio de las trazadoras, el indicador de CEB y la nominalidad de la población. El problema con estos indicadores es que se miden a partir que la provincia adhiere al programa por lo cual es difícil estimar el efecto del programa sobre ellos. Otra alternativa es utilizar indicadores usuales, como la tasa de mortalidad o la esperanza de vida pero eso limitaría el análisis hasta el momento en que la implementación es completa como Garriga (2012) o podría utilizarse utilizarse un relevamiento específico, como Gertler, Giovagnoli y Martinez (2014), pero válido para una configuración única del programa. Entonces, lograr una evaluación del impacto del programa implica encontrar algún indicador correlacionado directamente con los niveles de salud poblacionales que además permita construir un grupo contrafactual que dure a lo largo de toda la implementación del programa. EL principal candidato serían los recursos humanos en tanto su rol clave en los procesos de atención médica (Baumol, 1993;

WHO, 2006; OMS, 2017).

En este sentido uno de los objetivos del programa es mejorar las condiciones de funcionamiento de los efectores, lo cual implica mejorar la capacidad de compra de insumos e infraestructura pero también de las condiciones de los recursos humanos implicados en la prestación de servicios de atención médica. Por otro lado, como la estrategia del programa es establecer acciones preventivas una proporción considerable de las prestaciones del programa son consultas. De esta manera centrar la atención en lo que sucede con los recursos humanos es central para establecer la efectividad de las políticas.

Además de la comparación entre jurisdicciones que implementan y aquellas que no lo hacen, dada la generalización entre provincias a partir del año 2007, resulta necesario contar con un contrafactual adicional al de jurisdicción que implementa el programa. Un candidato razonable podría ser si existiese información poblacional que permita distinguir a los beneficiarios del programa de aquellos que no lo son. Dado que esa información no se encuentra disponible podría explotarse la restricción regulatoria de obligación de trabajar en el sector público, que es el que implementa el programa, y comparar indicadores asociados a esos trabajadores con aquellos que trabajan en el sector privado, el cual nunca se incorpora al programa. En esta versión del estudio se analizan tres indicadores básicos: empleo, salario y horas en la ocupación principal aunque hay otras dimensiones referidas a los recursos humanos (como pluriempleo, impactos diferenciales por salarios o función desempeñada o características del establecimiento) que podrían ser interesantes una vez resuelto el estudio de estas.

En este documento se utilizan los promedios por provincia como respuesta a la dificultad de construir un panel de personas en la EPH para todo el período¹⁰, lo cual no es una buena estrategia si quisiéramos evaluar si los efectos son diferentes según las características de los trabajadores o de los establecimientos, lo cual es claramente una pregunta que requiere saber el valor del efecto promedio. Adicionalmente, es posible que una evaluación de este tipo de problemas requiera una metodología diferente, como matching, para evaluar la heterogeneidad de los efectos.

En las Figuras 3 a 5 se compara la evolución para la totalidad de las provincias de esos indicadores distinguiendo el sector en el cual la persona dice realizar su ocupación principal. En ellos se puede ver un comportamiento dispar de los tres indicadores: mientras que el empleo público sólo se correlaciona con el privado entre los años 2011 y 2016, tanto el salario como las horas trabajadas tienen un elevado nivel de correlación. A lo largo del período en estudio los tres indicadores muestran una tendencia creciente para ambos sectores, que es más intensa en el período entre la generalización del Plan Nacer y la implementación del Programa Sumar.

Las figuras siguientes, Figuras 6 a 8, muestran información desagregada por provincia, con el objetivo de exponer la dispersión relativa e identificar patrones específicos o idiosincráticos de cada una de ellas. La principal característica es que en general es mayor el empleo público que el privado con la excepción de las 5 provincias grandes (Buenos Aires, CABA, Córdoba, Mendoza y Santa Fe) y Chubut, lo cual permite explicar porque en promedio el empleo privado es mayor que el público en un 30%. Esta situación es relevante en la medida que puede condicionar el valor estimado del impacto del programa en tanto son las provincias que menos tiempo tienen de implementación del programa

¹⁰Este relevamiento tiene la peculiaridad de paneles cortos al seguir a cada persona durante dos años con 18 meses efectivos de entrevista

pero también son las que tienen mayor cantidad de inscriptos absolutos. Esta situación será evaluada en las estimaciones econométricas de la sección siguiente.

La distribución de los salarios muestra una tendencia creciente en ambos sectores para todas las provincias. El análisis de la evolución por provincia muestra que en todas ellas las tendencias son similares con pequeños cambios a lo largo del período. en el caso de Catamarca, Formosa, La rioja, Salta, y S. del Estero se observa una mejora punta a punta. Además se nota que en los períodos hasta la implementación del Programa Sumar, hay una mejora (absoluta y relativa) en casi todas las provincias con la excepción de Mendoza, S Juan , S. del Estero . Luego sigue dos tendencias o se mantiene en esos valores, PBA, Catamarca, La Rioja, S Cruz o desciende, como en Corrientes o Misiones. En todos los casos, los salarios relativos parecieran ser relativamente constantes , Este análisis permite entender el proceso de convergencia analizado previamente.

En este contexto de mejora en las condiciones salariales, y posiblemente de la disponibilidad de insumos, resulta interesante evaluar si los trabajadores dedican más tiempo a la atención médica ¹¹ . Se nota una reducción en la variabilidad de las horas dedicadas a la atención médica de los últimos años respecto de la situación previa al inicio del programa: en torno a 2005 -2007 las horas que trabajan los empleados del sector público son claramente menores a las del sector privado. Con el transcurso del tiempo las horas de ese sector tienden a disminuir mientras que las del primero siguen una tendencia contraria de lo cual resulta la comentada convergencia. En el análisis individual se nota que PBA, Formosa, Corrientes, Misiones, aumenta el sector publico hacia el privado, Catamarca La Rioja, pareciera revertir, y se mantienen por debajo con tendencia a converger E Ríos, S. del Estero , T. del Fuego y Tucumán.

3.2. Metodología econométrica

Evaluar cuantitativamente en qué medida la implementación de un esquema en dos tramos de transferencias, a provincias y efectores públicos, condicionadas por el cumplimiento de resultados de salud predefinidos logra modificar un conjunto definido de indicadores laborales implica utilizar el marco conceptual y econométrico de triple diferencia (Gruber (1994); Olden y Møen (2022)). Esta estrategia resulta natural por el caso, ya que implica cumplir al menos con dos condiciones para ser beneficiario (Ortiz-Villavicencio y Sant'Anna, 2025), entendiendo a los trabajadores como tales, (i) trabajar en una provincia que implementa la reforma Nacer/Sumar y (ii) trabajar en un efector del sector público.

El modelo de triple diferencia puede pensarse como una diferencia entre dos ejercicios de doble diferencia ¹² (Olden y Møen, 2022). Para ello es conveniente recordar que el programa se implementa en el año 2005 sobre un conjunto definido de provincias, Sección 2.1, las cuales se caracterizan por ser las de menores ingresos y niveles de salud pero sin considerar las condiciones de los mercados de trabajo sectoriales. Este hecho es importante ya que podría haber cierta endogeneidad en los resultados si la variable objetivo fuese un indicador de salud. Por otro lado, también es importante recordar que esta selección se realiza como parte de un proceso de implementación secuencial, como lo sugiere el

¹¹La información disponible no nos permite identificar tiempo destinando a la actividad asistencial en sí sino sólo evaluar el régimen laboral y/o la declaración de las personas

¹²Otra estrategia que deriva en el mismo modelo es la que utilizan como modelo básico Ortiz-Villavicencio y Sant'Anna (2025)

hecho de que en las primeras se las considera como parte de la "Fase I" y luego cuando el resto de las provincias adhieren en el año 2007 se habla de "Fase II". Esta situación se evalúa económicamente como ejercicio de sensibilidad. Finalmente, si bien es un programa nacional, ninguna provincia está coaccionada a firmar convenio pese a lo cual sin distinguir grupo político de gobierno, ni al momento de firmar convenio ni en los 20 años posteriores, todas adhieren al programa y con la totalidad de los efectores públicos.

De esta manera la primer "diferencias en diferencias" (DD_p) por la implementación del programa (T) a lo largo del tiempo para el período 2003 a 2019 sobre un conjunto de provincias y efectores públicos (E_{pub}) sería:

$$\alpha_{DD_p} = [L_{pub,post}^T - L_{pub,pre}^T] - [L_{pub,post}^{NT} - L_{pub,pre}^{NT}] \quad (1)$$

Este ejercicio tiene algunas cuestiones interesantes en términos de política pública, como dar respuesta a si la implementación de este tipo de programas mejora las condiciones de los trabajadores del Sector Público También, que al ser el grupo de comparación entre provincias, resultaría como conclusión práctica que las personas tomarían decisiones sobre cambiar de lugar de residencia para tomar dichas ganancias. Claramente, este resultado es bastante poco intuitivo para la Argentina, aunque no para otros países en desarrollo, debido a que los procesos migratorios internos son de poca escala y porque la extensión del intervalo de tiempo los hace poco relevantes para el objetivo de mejora de los niveles de salud.

La implementación completa entre provincias motiva preguntarse si es posible encontrar algún grupo que opere como contrafactual para todo el período. En este sentido, Strezhnev (2023) considera que este grupo deberían ser observaciones con la misma estructura que DD_p (entre provincias) pero que no se encuentren afectadas por el tratamiento. Este grupo se encuentra en el mismo diseño del programa con relación a la organización del sistema de atención médica en dos sectores bien definidos según la dependencia del efector: público o privado. Ambos sectores compiten y demandan en el mercado laboral los mismos recursos humanos pero no por los mismos pacientes. La condición que garantiza que el trabajador desarrolle sus tareas en un sector es que el sector público como regulador emplea instrumentos como el bloqueo de matrículas para obtener la dedicación exclusiva de los médicos. El salario, las condiciones laborales y las posibilidades de desarrollo profesional son las características distintivas que pesan en la elección de uno u otro sector a la hora de elegir donde trabajar. Teniendo en cuenta que el sector privado nunca es elegible (Ortiz-Villavicencio y Sant'Anna, 2025) y siempre que asumamos que puede surgir algún sesgo ya que trabajadores pueden desplazarse entre sectores, al menos en el margen intensivo, resulta que podríamos usar este grupo como contrafactual de los RRHH del Sector Público.

En este caso se puede computar la segunda "diferencias en diferencias" (DD_s) comparar los indicadores laborales (L) del sector que implementa respecto del que no:

$$\alpha_{DD_s} = [L_{pub,priv}^T - L_{pub,priv}^T] - [L_{pub,priv}^{NT} - L_{pub,priv}^{NT}] \quad (2)$$

Combinando las ecuaciones 1 y 2 se puede construir la triple diferencia y estimar α_{DDD} como:

$$\alpha_{DDD} = [L_{pub,post}^T - L_{pub,pre}^T] - [L_{pub,post}^{NT} - L_{pub,pre}^{NT}] - [L_{priv,post}^T - L_{priv,pre}^T] - [L_{priv,post}^{NT} - L_{priv,pre}^{NT}] \quad (3)$$

En esta configuración el efecto del programa es el resultado de la comparación entre provincias que implementan (y lo hacen para siempre) y las que no y entre el sector que aplica, Público y el que no lo hace, Privado. Se puede estimar, Olden y Møen (2022), con el siguiente modelo:

$$L_{tps} = \beta_0 + \beta_1 T + \beta_2 B + \beta_3 Post + \beta_4 (T \times B) + \beta_5 (T \times Post) + \beta_6 (B \times Post) + \beta_7 (T \times B \times Post) + \epsilon_{tps} \quad (4)$$

Siendo T: provincia que realiza la implementación; B: trabajadores afectados por la implementación ("beneficiarios"); Post: período post implementación y tps refiere a (tiempo, provincia, sector). El parámetro β_7 es α_{DDD} , el cual se puede estimar, siguiendo a Cameron y Trivedi (2005); Wooldridge (2020); Wooldridge (2010); Ortiz-Villavicencio y Sant'Anna (2025), como

$$L_{tps} = \gamma_t + \delta_p + \omega_s + \alpha_{DDD} T_{tps} + \epsilon_{tps} \quad (5)$$

En esta ecuación los tres primeros términos son efectos fijos que capturan los movimientos idiosincráticos de tiempo (t), la provincia (p) y el sector (s) y el término siguiente contiene α_{DDD} que es el estimador de β_7 cuando se aplica el programa (T) y es el valor que se pretende estimar con la ecuación 3.

Sobre este modelo hay varias consideraciones para hacer. La primera refiere a la hipótesis de tendencias paralelas para evaluar la posibilidad de un sesgo de selección que surge debido a diferencias en el resultado promedio del grupo tratado y del que no lo es (Roth et al., 2023). En este ejercicio, siguiendo la ecuación 3, hay dos procesos de selección potencial: uno, el de la secuencia de implementación podría tener un sesgo dado por el nivel de ingreso el cual puede controlarse incluye su valor para cada caso. Otra forma de evaluar este supuesto es, como en Callaway y Sant'Anna (2021); Sun y Abraham (2021), comparar el valor del efecto cuando se estima por separado entre el grupo que primero implementa (Fase I) y el restante de las provincias (Fase II).

El segundo proceso refiere a si existe alguna selección del sector en el cual se implementa. En principio, frente al esquema de fragmentación del sistema de atención médica de salud (Cetrángolo, 2014), y la desigualdad en los resultados de salud, es razonable pensar que el programa priorice a los efectos de dependencia pública pero por este motivo y no con el objetivo explícito de mejorar las condiciones laborales de manera específica. No obstante, como lo reflejan los intentos de facilitar que los efectores, con la estrategia de uso de fondo (UF) mejoren las condiciones laborales. Una forma de evaluar si es una buena estrategia utilizar al sector privado como contrafactual podría ser evaluar otros grupos que no sean del sector salud pero sí del sector público, como los docentes, empleados de seguridad o todo empleado público. Esta tarea excede a este documento ya que se requiere de tener certeza que no hay alguna política pública, como la ley de Financiamiento Educativo (Ley 26075), que se implementa en los mismo años, que afecte las condiciones laborales en el contrafactual. Es en este sentido que el uso del sector privado garantiza la comparabilidad en la medida que los trabajadores pueden elegir en qué sector trabajar.

El ejercicio de tripe diferencia tiene la gran virtud de evitar o solucionar los problemas que resultan de estos sesgos, Olden y Møen (2022) o Wooldridge (2020). Es por esto

que se extiende el ejercicio de doble diferencia entre jurisdicciones para incluir la doble diferencia del sector privado, bajo la idea de que las diferencias entre sectores se comportan de manera relativamente similar entre provincias. Pese a esto, en la sección siguiente se implementan algunos test empíricos a los fines de tener alguna intuición sobre estos potenciales sesgos. El primero, es realizar un análisis analítico o descriptivo tratando de reflejar la definición del "Supuesto 4" de Roth et al. (2023) de requerir que se cumpla la hipótesis en todas las combinaciones de períodos y de grupos. Para ello se construye para cada indicador la ratio público/privado y se evalúa su comportamiento en el tiempo o por fase. Una segunda estrategia, también siguiendo a Roth et al. (2023) es realizar un análisis condicional del modelo de la ecuación 5 pero incluyendo una tendencia general y un proceso específico a si se trata de la fase de implementación o el sector.

Un segundo tema refiere a la posibilidad de que el programa se implemente en un año pero que sus efectos se diluyan o que, por el contrario, los efectos del primer año no sean significativos hasta que se desarrolla la infraestructura de procesos administrativos y por lo tanto sea en los años subsiguientes que comience a actuar sobre las provincias y sus efectores. Es por esto que se estima el modelo que muestre mejores ajustes pero con la variable de política rezagada un período y se realiza un test de la diferencia entre el coeficiente contemporáneo y el rezagado diseñado para identificar que la diferencia es pequeña que se puede ver en la Tabla 7

Es importante destacar que los indicadores de progresión en la implementación, aquellos que son construidos como tasas respecto de los valores de 2019 considerados como de despliegue máximo del programa, también captan efectos parecidos a los de variables rezagadas. Puesto de otra manera estos indicadores también reflejan la intensidad de aplicación del programa.

También es posible pensar que al estimador lo afecten los comportamientos que anticipen la implementación del programa. En este caso implicaría que los gobiernos provinciales de Fase II, asumieran en el momento del lanzamiento del programa que la generalización es un hecho. Esto podría ser potencialmente cierto para la contratación de nuevos trabajadores aunque en magnitud pequeña, pero difícilmente se tome una decisión de este tipo con los salarios y/o con el régimen horario, dado el tamaño del esfuerzo en términos de recursos financieros que potencialmente podría implicar seguir esta estrategia. Pese a esto se realizan estimaciones del modelo de triple diferencia según la fase de implementación.

Por último, para tratar de comprender mejor el origen del efecto, resulta posible pensar en varios ejercicios. Por un lado, para dilucidar si la potencia del efecto se da en la comparación entre provincias o entre sectores, se explota la interpretación de que un ejercicio de triple diferencia es resultado de dos dobles diferencias de Olden y Møen (2022) por lo que se realizan dos ejercicios de doble diferencia a partir de omitir la dimensión *provincias* o la de *sector*. Finalmente, teniendo presente algunas inferencias de la sección previa resulta interesante captar el tamaño de la provincia, no tanto por esa propiedad sino por la existencia de un sector privado fuerte y competitivo en ellas versus un sector más débil en jurisdicciones pequeñas, de menores recursos. Este hecho puede ser significativo ya que en las primeras el sector privado puede actuar como "atractor" de trabajadores mientras que en las segundas el sindicato del sector público podría tener mayor protagonismo y por lo tanto, mayor capacidad de obtener resultados. Es por esto que se estiman modelos restringiendo la muestra a grupos de provincias.

Todos estos modelos se estiman sobre un panel de cross section cuyas características prin-

cipales se pueden ver en la Tabla 3. De esas estadísticas se destaca que el panel, construido a partir de unir cross section de provincias-año, es balanceado tanto en provincias como en sector de atención médica. En este sentido, es importante notar que Ortiz-Villavicencio y Sant'Anna (2025) argumenta que esta estrategia puede llevar a estimadores sesgados en la medida que la proporción de unidades elegibles varía en el tiempo. En principio, siendo difícil pensar el concepto de elegible en este caso, se podría considerar que hay dos efectos que podrían evaluarse. El primero es que dado que las capacidades requeridas en ambos sectores son iguales para la misma tarea puede haber movimientos de un sector a otro, lo cual en principio las tendencias expuestas en la figura 3 sugieren que en los grandes agregados no se observa. Al respecto es importante reconocer que este flujo, al menos en el corto plazo, podría ser asimétrico ya que el sector público tiene restricciones globales a la contratación de nuevos trabajadores, el sector privado sólo se encuentra restringido por las condiciones de rentabilidad de cada unidad económica. La segunda consideración asociada al largo plazo, es que hay un flujo de entrada y salida dada por personas que se jubilan y personas que se reciben de profesionales, el cual a priori no implica de manera objetiva un cambio en la proporción de unidades elegibles. En esta versión del modelo se introduce como control para algunas especificaciones a la edad media de los empleados del sector en la provincia.

Los principales elementos de la estimación econométrica de los efectos se pueden ver en el recuadro siguiente:

Recuadro 1: Síntesis de la estrategia econométrica

Objetivo

Hay un cambio en los indicadores agregados de las provincias por la implementación de un programa de pago por resultados?

Estrategia de triple diferencia (DDD)

DDD=DD1-DD2

DD1: provincias que implementan vs que no

vs

DD2: sector público que implementan vs sector privado que no

Dos grupos de comparación

1. DD1: a partir de 2007 implementan todas las provincias por lo que queda la intensidad de aplicación. Pero en UF hay provincias que no implementan.
2. DD2: el sector privado nunca participa por lo cual puede ser utilizado como grupo de comparación

Tendencias paralelas

1. DD1: se comienza aplicando por 9 provincias, las más pobres para luego generalizar
2. DD2: los pacientes del sector público son los de mayor necesidad por lo que el análisis del resultado con relación a su efecto sobre la salud debe tener en cuenta este sesgo.

Modelo de estimación

$$(\log)L_{tps} = \beta_0 + \beta_1 T + \beta_2 B + \beta_3 Post + \beta_4 (T \times B) + \beta_5 (T \times Post) + \beta_6 (B \times Post) + \beta_7 (T \times B \times Post) + \epsilon_{tps} \quad (6)$$

Estrategia econométrica

Parámetro de interés: β_7

Modelo: Efectos fijos por año, provincia y sector con varianza robusta

Origen del efecto: descomposición por DD:

1. DD1: efectos fijos para (año provincia) con varianza robusta
2. DD2: efectos fijos para (año sector) con varianza robusta

Sensibilidad y robustez

1. Análisis de impactos rezagados: DDD con variables de política rezagadas 1 período
2. Tendencias paralelas: descriptivo y condicional a rezagos y avanzadas
3. Estimación por tipos de provincias:
 - Grandes vs restantes: control y efecto por grupo
 - Fase I versus Fase II: control y efecto por grupo

4. Resultados

Estimar la ecuación 5 para cada indicador laboral (3) y cada conjunto de controles (3) implica evaluar 9 modelos para cada variable de tratamiento (9), para el caso en que se trata de evaluar la implementación provincial, son 54 modelos en total¹³ y en el caso de uso de fondos son 27. En lo que sigue se mostrarán una serie de gráficos y tablas

¹³Estos modelos se estimaron y están a disposición por los autores

que exponen un meta análisis de esas estimaciones distinguiendo por los dos principales grupos de variables de tratamiento (implementación y UF) en tanto que el análisis de descomposición y de robustez frente a las características de las provincias, debido a la generalización del programa, se realiza sólo para los indicadores de implementación.

4.1. Análisis de la implementación a nivel provincial

En la Figura 13 se muestra el tamaño y la significatividad del coeficiente α_{DDD} para cada indicador de implementación y cada indicador laboral cuando se incluyen todos los controles. En dicha figura se puede observar que hay un efecto positivo sólo sobre los salarios por la implementación y la cantidad de beneficiarios (coeficiente estimado con mucha precisión) pero que es nulo cuando se trata de la cobertura o la progresión en beneficiarios. Este resultado queda en evidencia en la Figura 14 que evalúa todas las estimaciones para los pares (indicador, tratamiento) y establece la significatividad del indicador para cada especificación planteada. Es así que sólo para los salarios hay modelos, más de un tercio, que son consistentemente significativos y los restantes son consistentemente no significativos. Para los otros dos indicadores no hay modelos que son consistentes pero con diferencias cualitativas importantes ya que mientras que la mayoría de los modelos de empleo son consistentemente negativos sucede lo contrario con los modelos de horas ya que son predominantemente de resultados mixtos. Así pareciera que el efecto, positivo, del programa es lograr una mejora de los salarios respecto del sector privado y muy posiblemente de las horas.

Un análisis detallado se puede ver en la Figura 15 que muestra un boxplot del coeficiente para cada indicador laboral (en las columnas), cada tipo de modelo (en las filas) y cada variable de tratamiento en el interior de cada gráfico. El efecto sobre el empleo es no significativo en 13 casos y en dos al 95 %, aunque se destaca que su valor absoluto tiende a ser negativo sin controles o sólo con el ingreso mientras que se ubica en el cero en el modelo con todos los controles. En cuanto a las horas, recordar los resultados previos, los modelos sin controles o sólo con el ingreso muestran significatividad de al menos el 90 % para casi todas las variables de implementación menos la binaria mientras que para el modelo completo el efecto desaparece. Finalmente, para los salarios, los efectos son claramente significativos para la variable binaria de implementación o la cantidad absoluta de inscriptos mientras que en las restantes variables no lo son (no hay casos mixtos).

A los fines de contrastar la hipótesis de que la implementación administrativa es lenta, los efectos se demoran, versus que el sólo anuncio del inicio ya genera cambios es que se implementa el test de la Tabla 7 sobre los resultados que surgen del modelo sólo con control del ingreso. Los resultados de este test pueden verse en la Tabla 4 el cual indica que sobre los salarios y las horas el efecto tiende a ser constante en el sentido que la estimación con variable rezagada no es estadísticamente distinta del resultado con variables contemporáneas. De dicha tabla también podría evaluarse qué sucede con el empleo ya que al ser no significativo en con variables contemporáneas, es razonable pensar que la incorporación de un trabajador adicional en el sector público requiere algo más de tiempo. En este sentido, sólo el coeficiente para la variable Inscriptos tiene un p-value menor a 0.1, además es distinto que el coeficiente contemporáneo y también negativo.

Finalmente, el último test refiere al supuesto de tendencias paralelas el cual se evalúa en términos descriptivos y también por medio de modelos de regresión. Para el primer

análisis, siguiendo lo considerado en la sección anterior, se construye para cada indicador la ratio publico/privado, ver en la Figura 9, la cual muestra previo a la implementación de Fase I un descenso del empleo público y un ascenso de los salarios y las horas de la ocupación principal de ese sector, tendencias que se mantienen antes de la generalización para el empleo mientras que en los otros indicadores la tendencia parecería ser más plana. En dicha figura también puede verse que hasta 2015 hay un ascenso del empleo y los salarios, mientras que las horas mantienen una (muy suave) tendencia creciente. También se construye este indicador dividiendo las provincias según la Fase de implementación, Figuras 10 a 12, en las cuales se puede ver que previo a la implementación es en el indicador de horas donde hay mayor certeza del comportamiento en paralelo de ambas fases.

En las Tablas 5 a 6 se realizan test de tendencias paralelas para las distintas fases de implementación del programa, hasta 2005 y luego la generalización de 2007 por provincias. Dicho test indica que para la Fase I los coeficientes de tendencia son nulos mientras que para la Fase II, considerando que todas las provincias implementan, sólo son potencialmente problemáticas, en el caso de los salarios. En la Tabla 7 se muestra el mismo ejercicio pero para la tendencia por sectores hasta la generalización del programa el cual muestra que sólo sería potencialmente problemática en el caso de las horas en el único caso de la variable binaria de al menos 1 inscripto.

4.2. Efectos de la habilitación del uso de fondos a nivel micro

El segundo canal por el cual el programa puede afectar la situación de los RRHH en salud sucede cuando surge la posibilidad que los efectores realicen pagos adicionales o contraten personal con recursos propios (UF). De esta política sólo disponemos la información de que se habilita el mecanismo y si se lo vincula con pago por resultados y con que intensidad, pero no en qué medida se utiliza o quién lo utiliza¹⁴. En la Figura 16 se pueden ver las estimaciones para el modelo con todos los controles para las variables que reflejan este tramo del programa en comparación con los que surgen de la variable binaria de implementación. Se puede ver que habilitar en sí el programa tiene sólo un pequeño efecto sobre las horas y que el pago por productividad (que es un subconjunto de las que implementan UF) pareciera tener un resultado significativo sobre el empleo. Finalmente, la intensidad con la cual se pueden usar los fondos pareciera afectar, negativamente la cantidad de horas dedicadas.

Como en la sección anterior, se evalúan todas las estimaciones para los pares (indicador, tratamiento) de los modelos de UF¹⁵ para construir un indicador de consistencia que se expone en la Figura 17. Se puede ver que ahora, en contraposición a los resultados de la sección anterior, el salario prácticamente no tiene resultados significativos mientras que para horas y empleo los resultados tienden a ser significativos.

Para analizar en detalle cada caso se construye una matriz de los coeficientes estimados para cada indicador y cada conjunto de controles, recordando que T1 es la variable binaria de implementación a nivel provincial. Se destaca que tanto en empleo como en horas es posible encontrar una variable de tratamiento que tiene elevada significatividad, pago

¹⁴Esta es una posible extensión de este trabajo ya que es muy posible que los efectores de mayor tamaño tengan mejor infraestructura de gestión que les permite apropiarse mejor de los beneficios del programa

¹⁵En este caso se omite el modelo de implementación que se utilizaba como referencia ya que no corresponde con este canal del programa

salarial complementario por productividad para el primero y la habilitación de ejecutar fondos para las segundas. Para este último indicador se destaca, y llama la atención, que la variable de intensidad de uso de fondos, o sea la proporción de recursos disponibles que se pueden destinar a retribuciones a RRHH tiene un efecto negativo. En el caso de salarios solo la habilitación de esta estrategia tiene efecto, en los modelos con menos controles, pero significativo al 10 %.

Como en la sección previa, el análisis de variables rezagadas, Tabla 7, se realiza sobre el modelo con el ingreso como control para el cual tanto el empleo como las horas son significativos, no así el salario. En dicha tabla todos los coeficientes rezagados asociados a este canal son iguales a los coeficientes contemporáneos, salvo para el empleo que parecería ser superior. Finalmente, Tablas 9 a 11, el test de tendencias paralelas condicional indica que en general se cumple, siendo la excepción el indicador de salario para la Fase II, Tabla 10

4.3. Origen de los efectos y análisis de sensibilidad

4.3.1. Descomposición en DD

Siguiendo la idea de que a estos ejercicios de diferencias le subyacen otros más simples de doble diferencia de Olden y Møen (2022); Goodman-Bacon (2021) es que se estima α_{DD_p} o α_{DD_s} , según se considere a la provincia o al sector como dados. El caso del ejercicio para las provincias es algo complejo ya que la variable binaria de implementación a partir de 2009 se convierte en todos unos mientras que en el caso de las variables asociadas a beneficiarios y tasas de cobertura, el ejercicio se convierte en uno de DD como en Callaway y Sant'Anna (2021) o Sun y Abraham (2021)¹⁶.

Cuando se estiman estos modelos controlando sólo por ingresos provinciales, Figura 19, resulta que la única variable que se ve afectada son las horas. Curiosamente la sola implementación del programa tendría un efecto negativo pero positivo por la extensión del mismo en términos de la población potencial, medida por la tasa de cobertura o por la proporción de personas inscritas respecto del máximo posible de 2019. De hecho, cuando se evalúa la consistencia con todas las especificaciones, esta es la única variable con modelos clasificados como "Todos significativos", 4 de 5 combinaciones, y el caso restante clasifica como mixto, Figura 20. En el caso de salarios y empleo sería robusto afirmar que no parecerían cambiar por la implementación del programa ya que casi todos los modelos clasifican como no significativos. Estos resultados quedan claros con los gráficos de boxplot por variable de resultado y tratamiento de la Figura 21.

Este resultado tiene dos interpretaciones posibles, una es que las mejoras, no mensurables directamente en este estudio, en las condiciones de trabajo y por los requisitos de los incentivos, llevaría a una mayor asistencia de pacientes a los efectores públicos que conllevaría a una mayor demanda de profesionales en su margen intensivo (horas) pero no en el extensivo (empleo). Otra posibilidad, que no compite con la anterior, es que los gobiernos en lugar de incrementar la planta de empleo prefieren asignar recursos para horas extras manteniendo constantes los salarios relativos como lo muestra las ratios de Figuras 10 a 12. Y finalmente, frente a la mejora en las condiciones laborales también es posible que las personas decidan asignar una mayor cantidad de tiempo a estas tareas. Esto es, parecería que las políticas de empleo y de salarios son bastante similares entre

¹⁶Ver Ortiz-Villavicencio y Sant'Anna (2025) por detalles

jurisdicciones mientras que las diferencias sustanciales son por las horas.

Cuando el ejercicio se realiza comparando sólo por sector, la variable binaria asociada se mantiene a lo largo del período porque el sector privado nunca implementa el programa con lo cual es posible hacer uso de toda la extensión del panel, todas las variables se ven afectadas al menos con una significatividad del 10 %. Los salarios cambian positivamente por la simple implementación del programa y el volumen de inscriptos, el empleo cambia sólo con el total de inscriptos y las horas lo hacen con los cuatro indicadores de extensión del tamaño del programa. De estos efectos los que tienen elevada significatividad son los de salario por implementación y los de empleo por inscriptos. Como resultado ningún caso es completamente robusto, Figura 23, siendo empleo la variable con mayor proporción de casos no significativos. Estas características quedan más claras si se analiza lo que sucede con cada dupla (resultado, tratamiento), Figura 24: para empleo solo son (muy) significativos los modelos con controles y para la cantidad de inscriptos, para horas los modelos (suavemente) relevantes son casi sin controles y en las variables de cobertura y finalmente, para los salarios la implementación del programa logra (significativamente) que mejoren. En síntesis, pareciera que el programa para cumplir con sus objetivos aumenta la demanda de trabajadores más que el sector privado para lo cual ofrecería mejores salarios sin cambiar las cantidades relativas de horas. Estos resultados se encuentran bastante en línea con los hechos estilizados que surgen de la Figura 9: luego de 2007 las ratios público / privado de los salarios y el empleo aumentan bastante mientras que la de horas se mantiene relativamente estable o con un aumento muy suave.

Estos dos resultados motivan pensar una extensión considerada previamente referida a la política general de empleo público ya sea para comparar entre provincias pero también respecto de otros sectores. Así, puede ser que lo que veamos como diferencias entre provincias para salud en realidad sean diferencias en la gestión del sector público ya sea desde lo global (expando o contraigo el tamaño del sector público) como desde lo sectorial (aumento o contraigo los sectores sociales, el sector salud, etc). Algo similar sucede con la relación con el sector privado, ya que podemos visualizar estos resultados para salud pero que en realidad sea una estrategia general de los gobiernos, como sería por ejemplo con la ley de Financiamiento Educativo, de asignar más recursos al sector público respecto del privado. Esas consideraciones deberían ser abordadas en un estudio que pretenda evaluar las políticas de recursos humanos públicos en este período y por lo tanto, excede los objetivos del presente estudio.

4.3.2. Relevancia de la composición

El último ejercicio es tratar de evaluar la existencia de cierta heterogeneidad en las estimaciones por características del proceso de implementación, Fase I o Fase II, o por características de las jurisdicciones que afecten las estimaciones por su capacidad de gestionar el programa o por el tamaño relativo de los sectores, grandes vs chicas. Para ello se implementa un test similar al propuesto para evaluar la igualdad de coeficientes contemporáneos y rezagados, Tabla 7 sobre el modelo con el único control del nivel de ingresos.

El primer caso, según la fase, se puede ver en la Tabla 12, muestra que de los coeficientes para la Fase I sólo para la variable horas en los casos de implementación inscriptos el p-value es inferior al 0,01 mientras que las restantes combinaciones superan el umbral del 0,1. Para la Fase II, los salarios y el empleo cambian de manera muy significativa con la implementación y el total de inscriptos mientras que las horas lo hacen con este último

indicador de política. Cuando se evalúa la diferencia entre los coeficientes, resulta que para los salarios los resultados son mixtos mientras que para las horas y el empleo tienden a ser iguales. Como conclusión de este ejercicio resulta que la diferencia es significativa, y el coeficiente es significativo, sólo para la dupla (salarios, inscriptos), mientras que en los restantes casos en los que el coeficiente es significativo resulta que la diferencia no es significativa.

En cuanto al tamaño de la provincia, identificado simplemente de manera arbitraria como "Grandes" a Buenos Aires, CABA, Córdoba, Santa Fe y Mendoza, las estimaciones y el resultado del test se pueden ver en Tabla 13. Para este conjunto de provincias son significativas por debajo del 1% los cambios en las variables de salario y empleo, que es negativo, por la implementación del programa o la cantidad de beneficiarios. Para las "Chicas" sucede lo mismo con los salarios, mientras que para empleo resulta sólo significativo el cambio por la inscripción de beneficiarios también con signo negativo y para las horas los cambios resultan significativos cuando se consideran las tasa de expansión. Más allá de la significatividad individual, los coeficientes asociados al salario tienden a ser distintos, los de empleo no resulta posible definirlo mientras que para las horas son iguales.

En síntesis, los cambios en el salario no parecieran deberse a la Fase de implementación pero sí al tamaño de la provincia, en el empleo parecería que tanto la Fase como al tamaño podrían tener una relevancia y para las horas ni la Fase o el tamaño para la implementación o tamaño absoluto del programa mientras que para las tasas relativas de expansión es relevante la Fase pero no el tamaño.

5. Conclusiones

La introducción de esquemas de incentivos y pagos por desempeño de la estrategia Plan Nacer/Programa Sumar supone una ruptura con paradigmas tradicionales en la financiación y provisión pública de servicios de salud en la Argentina. Sobre la base de los antecedentes de impacto en resultados sanitarios que han sido evaluados y estimados para la estrategia, este estudio exploratorio realiza una evaluación indirecta de los resultados del programa a partir de considerar si tiene el efecto sobre el insumo más crítico, los recursos humanos. Para ello, a partir de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), se construye un panel por provincia y sector (público y privado) para el período 2003–2019, que incluye información sobre empleo, salarios y horas trabajadas en la ocupación principal. La elección de este período responde a que, a partir de 2020, la pandemia de COVID-19 dio lugar a políticas de empleo y salarios diferenciadas entre sectores, cuyos efectos exceden los objetivos del presente estudio. Esta información se complementa con registros administrativos sobre la implementación del programa, el número de beneficiarios y la habilitación a los efectores en el uso de fondos por parte de la provincia. Con esta base de datos se estiman modelos de diferencias dobles y triples con el objetivo de identificar los posibles canales de impacto del programa. El primer canal, de carácter general o sistémico, asociado al grado de implementación global del programa, se aproxima mediante indicadores vinculados al número de beneficiarios. Los resultados sugieren que el programa genera una mejora en los salarios del sector público en relación con el sector privado y, posiblemente, en las horas trabajadas, con efectos que parecen manifestarse de manera relativamente inmediata. Un segundo canal de impacto potencial opera a través de la autorización a los efectores para realizar pagos adicionales (incentivos monetarios) o contratación de personal con

los recursos obtenidos en el marco del Programa. En este caso, la información disponible sólo permite identificar la habilitación del mecanismo, su magnitud (en porcentaje) y su vinculación con esquemas de pago por desempeño, pero no su utilización efectiva. Los resultados indican que la mera habilitación tiene un efecto reducido sobre las horas trabajadas, mientras que el pago por productividad —un subconjunto de los mecanismos de UF que sí condicionan los incentivos a desempeño— presenta un efecto significativo sobre el empleo. Adicionalmente, a modo de análisis de sensibilidad, se realizan ejercicios más simples de diferencias dobles por provincia y por sector. En el primer caso, la única variable afectada es la cantidad de horas trabajadas, lo que abre interrogantes sobre el uso del tiempo en la atención médica y sus determinantes, tales como las condiciones laborales, la demanda de los pacientes o las características institucionales, cuestiones que requieren un análisis específico futuro. En el segundo caso, al comparar únicamente por sector, todas las variables resultan afectadas con al menos un 10%. En conjunto, los resultados sugieren que el programa incrementa la demanda de trabajadores del sector público de salud en mayor medida que en el sector privado, ofreciendo salarios relativamente más altos sin modificar sustancialmente las horas trabajadas. Este patrón es consistente con el análisis descriptivo no condicional, que muestra un aumento en las ratios público/privado de salarios y empleo a partir de 2007, mientras que la ratio de horas permanece relativamente estable, posiblemente por estar más reguladas por convenios o leyes laborales. Estos hallazgos motivan considerar extensiones vinculadas a la política general de empleo público, tanto en la comparación entre provincias como respecto de otros sectores. En este sentido, las diferencias observadas podrían reflejar heterogeneidades más amplias en la gestión del sector público o estrategias generales de asignación de recursos —como las observadas en otras políticas sectoriales— más que efectos específicos del programa de salud. El análisis de estas cuestiones excede los objetivos del presente estudio. Finalmente, se explora la existencia de heterogeneidad en los efectos según características del proceso de implementación (Fase I y Fase II) y de las jurisdicciones, como su tamaño o capacidad de gestión. Los resultados indican que las diferencias por fase son significativas únicamente para la combinación salarios–inscriptos, mientras que el tamaño provincial parece relevante principalmente para los efectos sobre salarios. En el caso del empleo, tanto la fase como el tamaño podrían ser relevantes, mientras que para las horas trabajadas no se observan diferencias sistemáticas. En síntesis, este estudio debe interpretarse como preliminar. Si bien aporta evidencia sobre algunos mecanismos a través de los cuales un esquema de transferencias condicionadas puede afectar el empleo, los salarios y el esfuerzo laboral en el sector salud, resta evaluar la robustez de los resultados mediante ejercicios adicionales, como pruebas placebo o variaciones en la ventana temporal del panel. Un aspecto clave para futuras investigaciones es la medición más precisa de la implementación efectiva del programa a través de los mecanismos de UF. La falta de acceso a indicadores integrales de implementación limita el análisis, al igual que la ausencia de información sobre el monto efectivo de transferencias por provincia y año. Asimismo, restricciones administrativas a nivel provincial —como límites a la contratación de personal— pueden condicionar la capacidad del programa para impactar sobre el empleo, aun en contextos de alta implementación.

6. Referencias

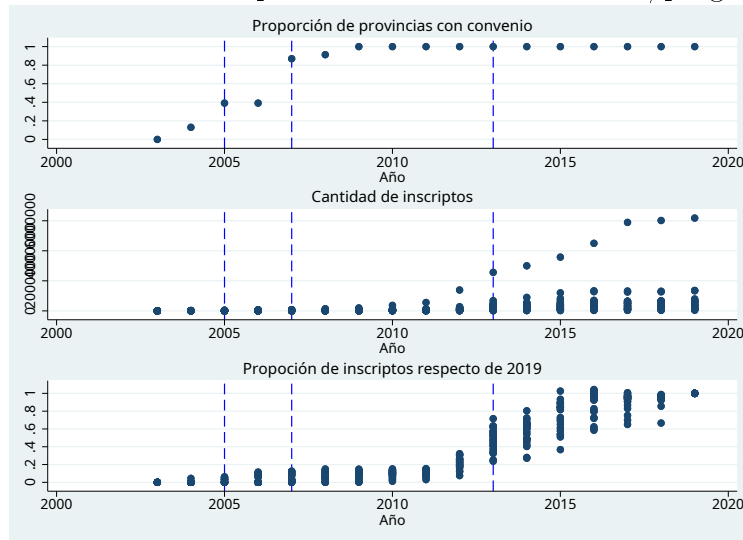
- Baumol, William J. (1993). “Health Care, Education and the Cost Disease: A Looming Crisis for Public Choice”. En: *Public Choice* 77(1), págs. 17-28. ISSN: 0048-5829, 1573-7101. DOI: 10.1007/BF01049216. (Visitado 04-12-2021).
- Callaway, Brantly y Pedro H.C. Sant’Anna (2021). “Difference-in-Differences with Multiple Time Periods”. En: *Journal of Econometrics* 225(2), págs. 200-230. ISSN: 03044076. DOI: 10.1016/j.jeconom.2020.12.001. (Visitado 28-08-2025).
- Cameron, Adrian Colin y P. K. Trivedi (2005). *Microeconometrics: Methods and Applications*. Cambridge University Press: Cambridge ; New York. ISBN: 978-0-521-84805-3.
- Cetrángolo, Oscar (2014). “FINANCIAMIENTO FRAGMENTADO, COBERTURA DESIGUAL Y FALTA DE EQUIDAD EN EL SISTEMA DE SALUD ARGENTINO”. En: *Revista de Economía Política de Buenos Aires*(13), 38 Pág.-38 Pág. ISSN: 1853-1350. DOI: <http://ojs.econ.uba.ar/urn:issn:1853-1350repba.v0i13.7852>. (Visitado 26-09-2023).
- Cetrángolo, Oscar y Juan Pablo Jiménez (2003). *Política Fiscal En Argentina Durante El Régimen de Convertibilidad*. Serie Gestión Pública 35. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social ; Oficina de la CEPAL en Buenos Aires: Santiago, Chile : Buenos Aires, Argentina. ISBN: 978-92-1-322170-9.
- Cont, Walter y Alberto Porto (2012). *Modalidades de Pago Por Desempeño y Esquemas de Incentivos*.
- Cont, Walter y Alberto Porto (2014). “Modalidades de Pago Por Desempeño y Esquemas de Incentivos”. En: *Lecciones Aprendidas y Desafíos Futuros Bajo Nuevos Esquemas de Gestión de La Salud En La Argentina. La Experiencia Conjunta Plan Nacer y Programa SUMAR Del Ministerio de Salud de La Nación y Facultad de Ciencias Económicas de La Universidad Nacional de La Plata (UNLP)*. Ministerio de Salud de la Nación. Buenos Aires.
- Crosta, Facundo Luis y Carlos Vallejos (2022). *Empleo En Salud En La Argentina: Una Nueva Base de Datos a Partir de La EPH*. la Plata, Argentina.
- DEIS, MSAL (2024). *Información Básica Argentina—Año 2023*. Inf. téc. 67. Ministerio de Salud.
- Eijkenaar, Frank (feb. de 2013). “Key Issues in the Design of Pay for Performance Programs”. En: *The European Journal of Health Economics* 14(1), págs. 117-131. ISSN: 1618-7601. DOI: 10.1007/s10198-011-0347-6. (Visitado 28-12-2022).
- Evans, David B., Robert Marten y Carissa Etienne (2012). “Universal Health Coverage Is a Development Issue”. En: *The Lancet* 380(9845), págs. 864-865. ISSN: 0140-6736, 1474-547X. DOI: 10/f2ft29. (Visitado 24-10-2020).
- Garriga, Santiago (2012). *Impacto del Plan Nacer sobre la mortalidad infantil en Argentina*. DOI: 10.35537/10915/24375. (Visitado 17-11-2021).
- Gasparini, Leonardo (2019). *La Desigualdad En Su Laberinto: Hechos y Perspectivas Sobre Desigualdad de Ingresos En América Latina*. Documento de Trabajo 256. CEDLAS, Universidad Nacional de La Plata.
- Gasparini, Leonardo y Monica Panadeiros (2005). “Argentina: Assessment of Changes in the Distribution of Benefits from Health and Nutrition Policies”. En: *Reaching the Poor with Health, Nutrition, and Population Services : What Works, What Doesn’t*,

- and Why. [Edited by] Davidson R. Gwatkin, Adam Wagstaff, Abdo Yazbeck. The World Bank: Washington, D.C. ISBN: 978-0-8213-5961-7.*
- Gertler, Paul, Paula Giovagnoli y Sebastian Martinez (2014). *Rewarding Provider Performance to Enable a Healthy Start to Life: Evidence from Argentina's Plan Nacer*. Policy Research Working Papers. The World Bank. DOI: 10.1596/1813-9450-6884. (Visitado 16-11-2021).
- Gertler, Paul, Sebastian Martinez y Pablo Celhay (2011). *Impact of Plan Nacer on the Use of Service and Health Outcomes: Intermediate Results Using Administrative Data from Misiones and Tucuman Provinces*. Inf. téc. Whashington: World Bank.
- Goodman-Bacon, Andrew (dic. de 2021). "Difference-in-Differences with Variation in Treatment Timing". En: *Journal of Econometrics*. Themed Issue: Treatment Effect 1 225(2), págs. 254-277. ISSN: 0304-4076. DOI: 10.1016/j.jeconom.2021.03.014. (Visitado 26-08-2023).
- Gruber, Jonathan (1994). "The Incidence of Mandated Maternity Benefits". En: *The American Economic Review* 84(3), págs. 622-641. ISSN: 0002-8282. JSTOR: 2118071. (Visitado 07-07-2025).
- Nacer, Plan (2013). *Evaluación de La Motivación de Los Equipos de Salud Con La Estrategia de Gerenciamiento Propuesta Por El Plan Nacer*. Inf. téc. Ministerio de Salud.
- OECD y World Health Organization (2014). *Paying for Performance in Health Care: Implications for Health System Performance and Accountability*. OECD. ISBN: 978-92-64-22456-8. DOI: 10.1787/9789264224568-en. (Visitado 16-12-2022).
- Olden, Andreas y Jarle Møen (2022). "The Triple Difference Estimator". En: *The Econometrics Journal* 25(3), págs. 531-553. ISSN: 1368-4221. DOI: 10.1093/ectj/utac010. (Visitado 25-11-2023).
- OMS (2017). *National Health Workforce Accounts (NHWA): A Handbook*. <https://score.tools.who.int/tool/health-service-data/tool/national-health-workforce-accounts-nhwa-a-handbook-44/>. (Visitado 05-10-2023).
- Onofri, Alejandro (2014). "Metodología de Cálculo Para El Valor de La Cápita Del Plan de Servicios de Salud Del Plan Nacer / Programa SUMAR." En: *Lecciones Aprendidas y Desafíos Futuros Bajo Nuevos Esquemas de Gestión de La Salud En La Argentina. La Experiencia Conjunta Plan Nacer y Programa SUMAR Del Ministerio de Salud de La Nación y Facultad de Ciencias Económicas de La Universidad Nacional de La Plata (UNLP)*. Ministerio de Salud. Buenos Aires.
- OPS (2014). *Estrategia Para El Acceso Universal a La Salud y La Cobertura Universal de Salud*.
- Ortiz-Villavicencio, Marcelo y Pedro H. C. Sant'Anna (jul. de 2025). *Better Understanding Triple Differences Estimators*. DOI: 10.48550/arXiv.2505.09942. arXiv: 2505.09942 [econ]. (Visitado 01-09-2025).
- Porto, Alberto, Alfredo Perazzo y Walter Valler (2014). "Las Transferencias Intergubernamentales Del Plan Nacer Como Un Cambio En El Sistema de Gestión." En: *Lecciones Aprendidas y Desafíos Futuros Bajo Nuevos Esquemas de Gestión de La Salud En La Argentina. La Experiencia Conjunta Plan Nacer y Programa SUMAR Del Ministerio de Salud de La Nación y Facultad de Ciencias Económicas de La Universidad Nacional de La Plata (UNLP)*. Buenos Aires.
- Roth, Jonathan et al. (2023). "What's Trending in Difference-in-Differences? A Synthesis of the Recent Econometrics Literature". En: *Journal of Econometrics*. ISSN: 0304-4076. DOI: 10.1016/j.jeconom.2023.03.008. (Visitado 03-05-2023).

- Sabignoso, Martín, Humberto Silva y Javier Curcio (2014a). “Argentina: El Plan Nacer”. En: *Planes de Beneficios En Salud de America Latina*. Ursula Giedion ,Ricardo Bitrán e Iñez Tristao (Ed). BID.
- Sabignoso, Martín, Humberto Silva y Javier Curcio (2014b). “Argentina: El Plan Nacer”. En: *Planes de Beneficios En Salud de América Latina: Una Comparación Regional*. BID. Washington (DC).
- Sabignoso, Martín et al. (2014). “El Plan Nacer / Programa SUMAR: Un Camino Hacia La Cobertura Universal Efectiva.” En: *Lecciones Aprendidas y Desafíos Futuros Bajo Nuevos Esquemas de Gestión de La Salud En La Argentina. La Experiencia Conjunta Plan Nacer y Programa SUMAR Del Ministerio de Salud de La Nación y Facultad de Ciencias Económicas de La Universidad Nacional de La Plata (UNLP)*. Ministerio de Salud. Buenos Aires.
- Strezhnev, Anton (jul. de 2023). *Decomposing Triple-Differences Regression under Staggered Adoption*. arXiv: 2307.02735 [stat]. (Visitado 25-11-2023).
- Sun, Liyang y Sarah Abraham (2021). “Estimating Dynamic Treatment Effects in Event Studies with Heterogeneous Treatment Effects”. En: *Journal of Econometrics* 225(2), págs. 175-199. ISSN: 03044076. DOI: 10.1016/j.jeconom.2020.09.006. (Visitado 28-08-2025).
- WHO (abr. de 2006). *Working Together for Health - The World Health Report 2006*. Inf. téc. (Visitado 14-10-2023).
- Wooldridge, Jeffrey M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. 2nd ed. MIT Press: Cambridge, Mass. ISBN: 978-0-262-23258-6.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2020). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Seventh edition. Cengage Learning: Boston, MA. ISBN: 978-1-337-55886-0.
- Xu, Ke et al. (2007). “Protecting Households From Catastrophic Health Spending”. En: *Health Affairs* 26(4), págs. 972-983. ISSN: 0278-2715, 1544-5208. DOI: 10.1377/hlthaff.26.4.972. (Visitado 26-02-2022).
- Xu, Ke et al. (2018). *Public Spending on Health: A Closer Look at Global Trends*. Inf. téc. WHO/HIS/HGF/HFWorkingPaper/18.3. WHO. (Visitado 25-10-2020).
- Yusuf, Shahid y Joseph E. Stiglitz (2000). “Development Issues: Settled and Open”. En: *Frontiers of development economics: the future in perspective*. World Bank. Oxford University Press: Washington, pág. 590.

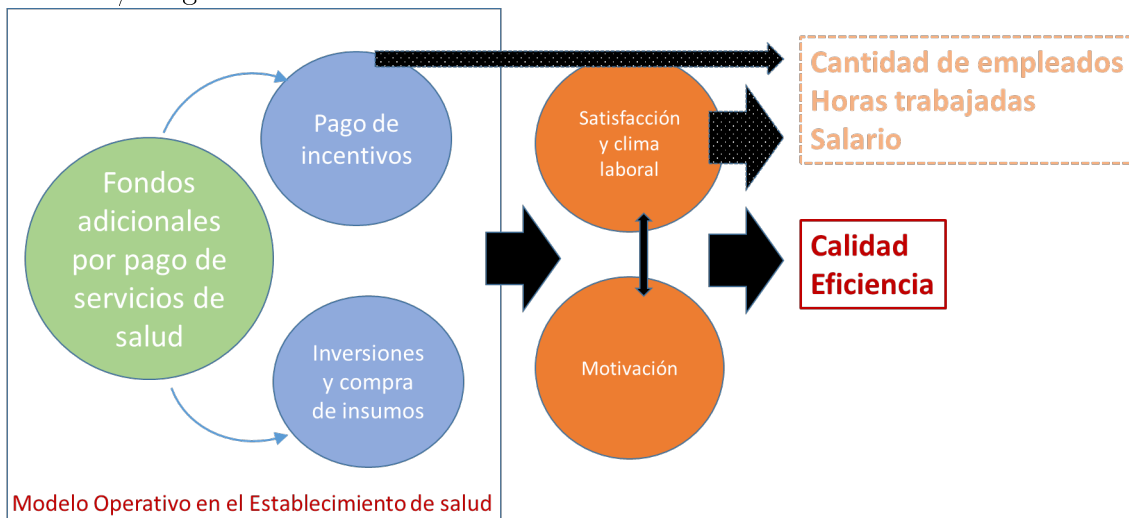
7. Tablas y Figuras

Figura 1: Evolución de la implementación del Plan Nacer/programa Sumar



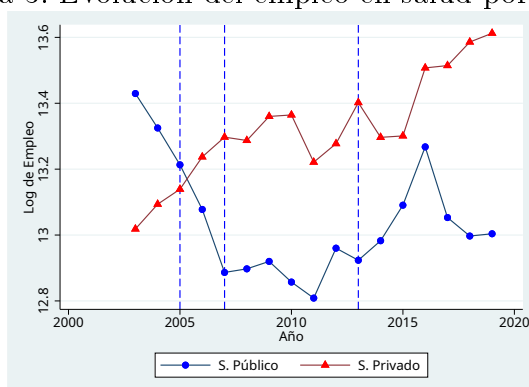
Fuente: Relevamiento de los autores sobre información disponible en el Convenio FCE-UNLP y Programa SUMAR

Figura 2: Cadena de resultados esperada en la implementación del modelo de gestión del Plan Nacer/Programa Sumar



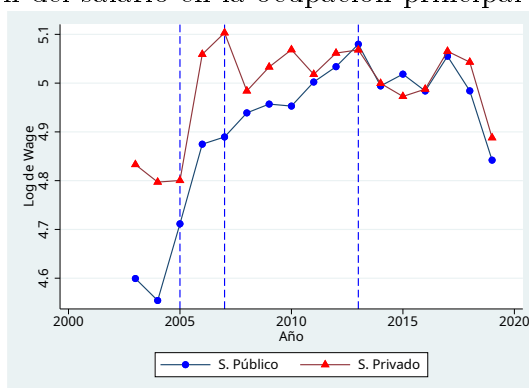
Fuente: Adaptado de Nacer (2013)

Figura 3: Evolución del empleo en salud por sector



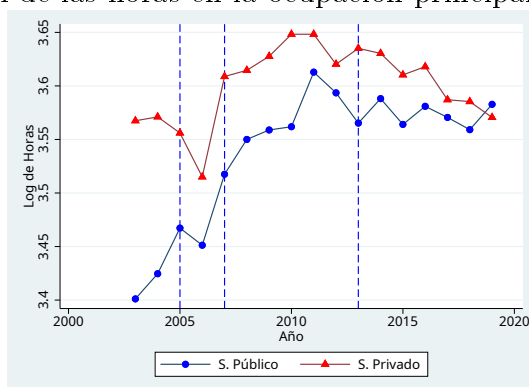
Nota: Cálculo de los autores sobre la base de EPH

Figura 4: Evolución del salario en la ocupación principal en salud por sector



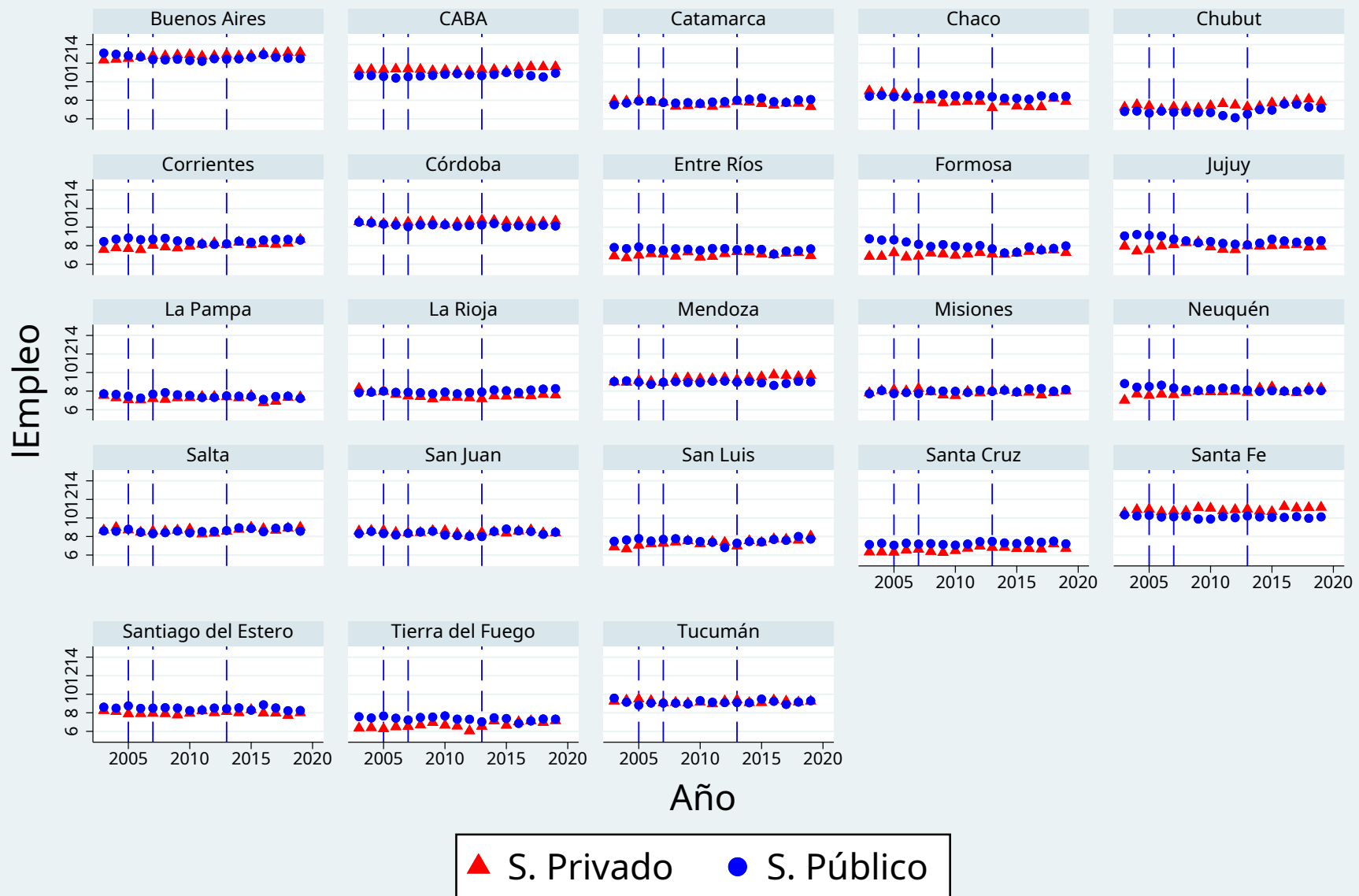
Nota: Cálculo de los autores sobre la base de EPH

Figura 5: Evolución de las horas en la ocupación principal en salud por sector



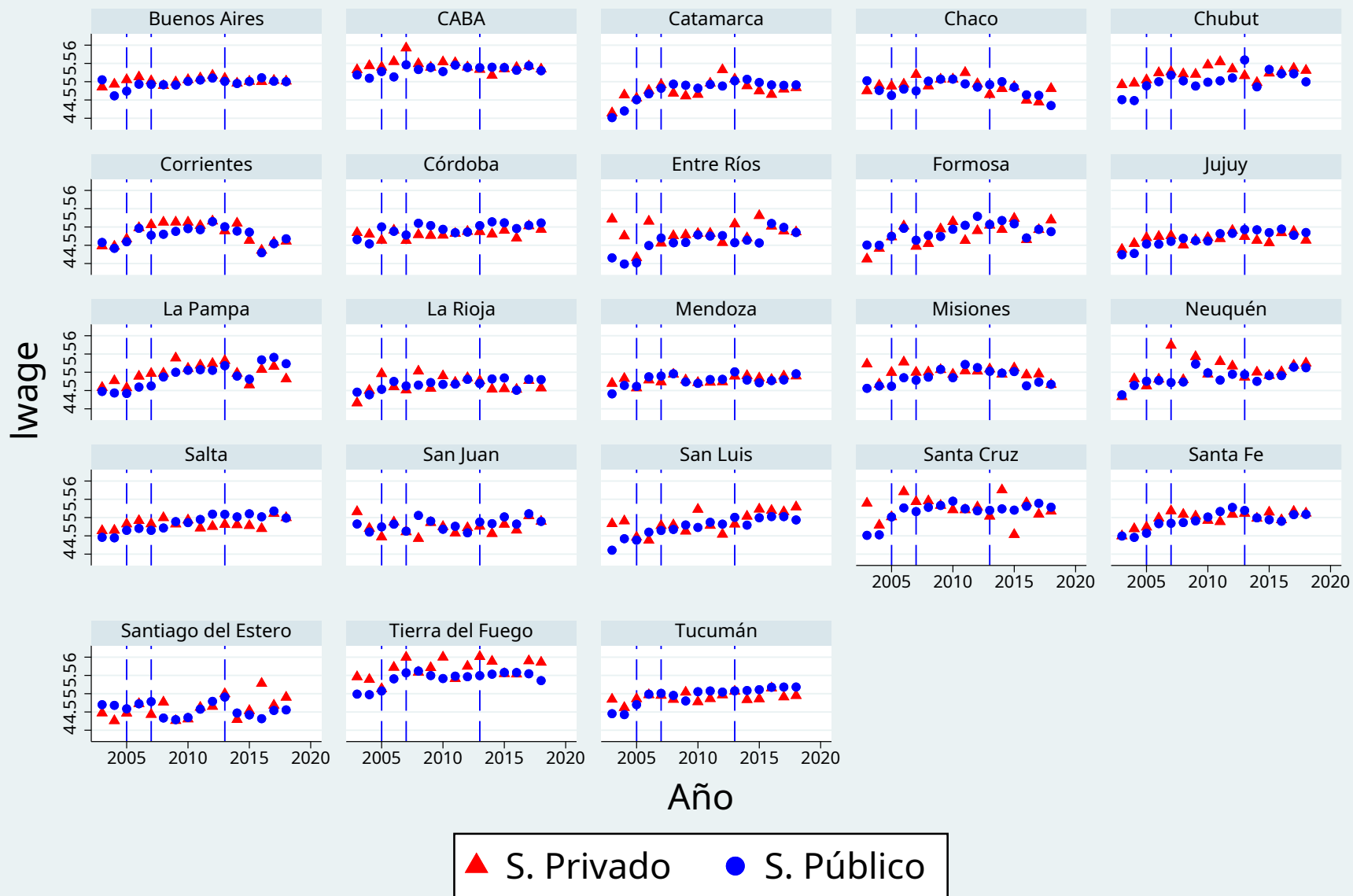
Nota: Cálculo de los autores sobre la base de EPH

Figura 6: Evolución del empleo en salud por sector y provincia



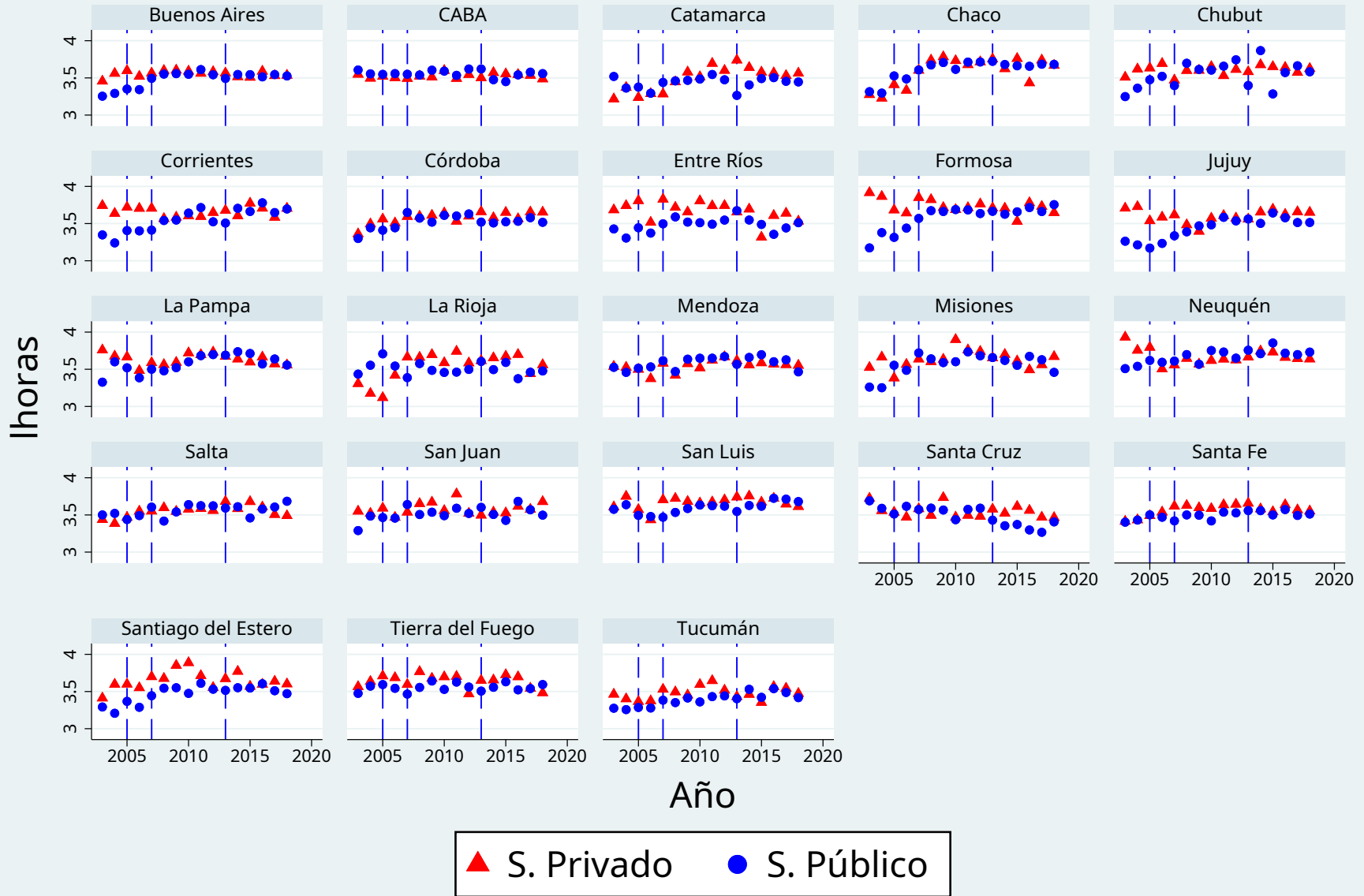
Graphs by provincia

Figura 7: Evolución del salario en la ocupación principal en salud por sector y provincia



Graphs by provincia

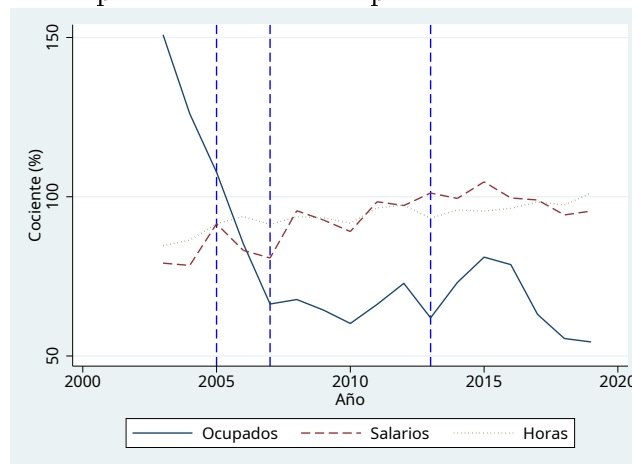
Figura 8: Evolución de las horas en la ocupación principal en salud por sector y provincia



Graphs by provincia

Nota: Cálculo de los autores sobre la base de EPH

Figura 9: Evaluación descriptiva de tendencias paralelas en DDD: ratios público privado



Nota: Calculo de los autores sobre la base de EPH

Figura 10: Evaluación descriptiva de tendencias paralelas en DDD: ratios de Empleo según Fase de implementación

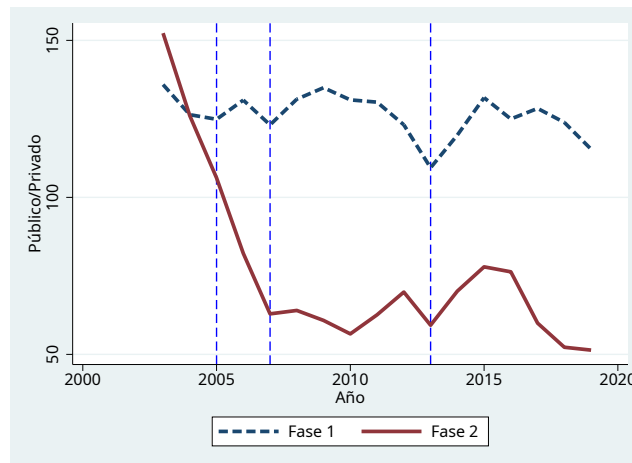
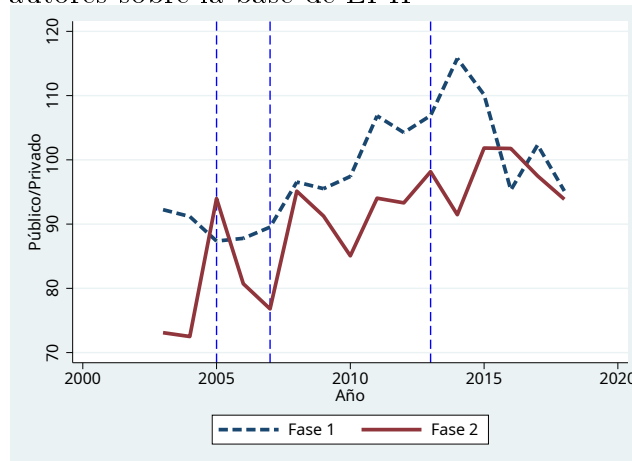


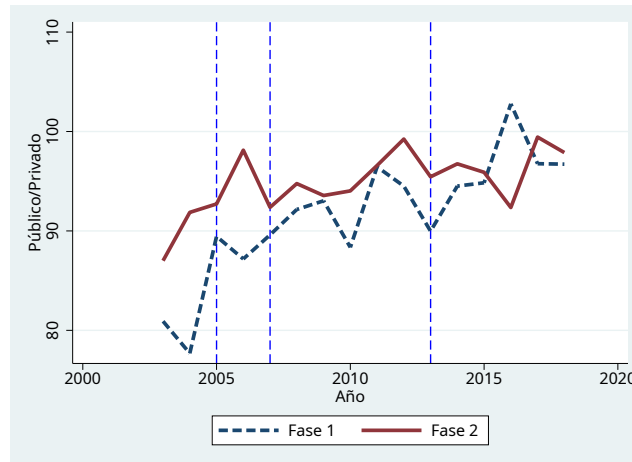
Figura 11: Evaluación descriptiva de tendencias paralelas en DDD: ratios de Salarios según Fase de implementación

Nota: Calculo de los autores sobre la base de EPH



Nota: Calculo de los autores sobre la base de EPH

Figura 12: Evaluación descriptiva de tendencias paralelas en DDD: ratios de Horas según Fase de implementación



Nota: Calculo de los autores sobre la base de EPH

Figura 13: Comparación de la relevancia del efecto por tipo de variable de implementación en el modelo con todos los controles

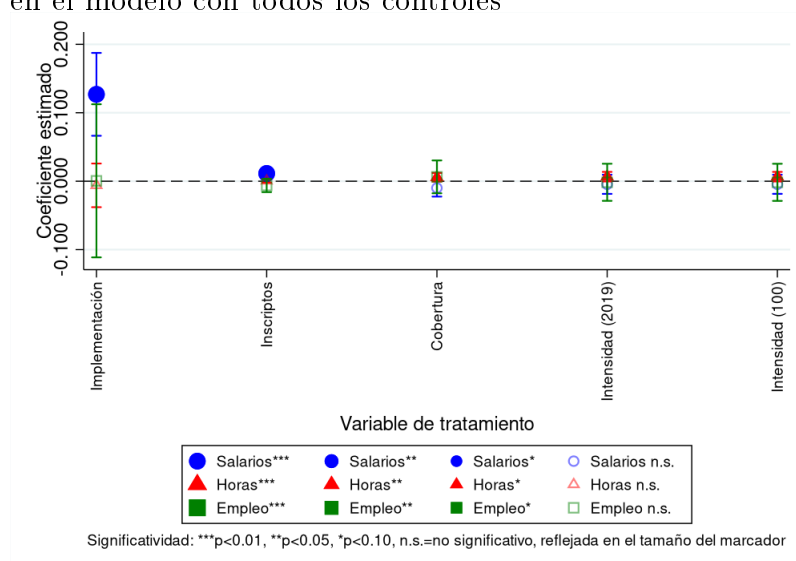
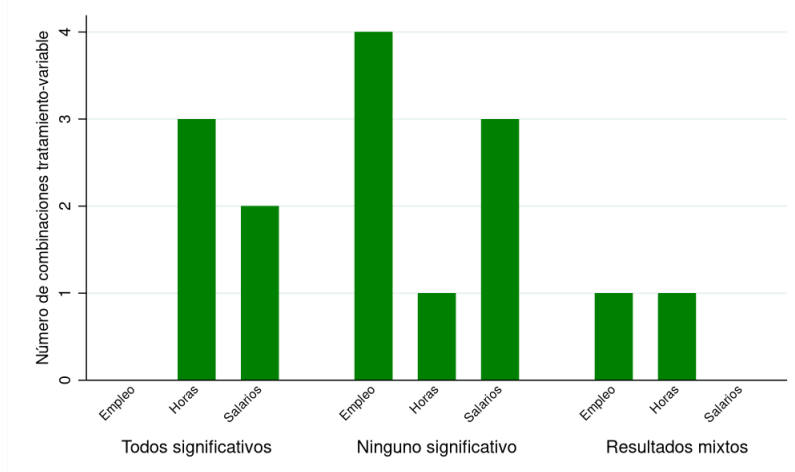
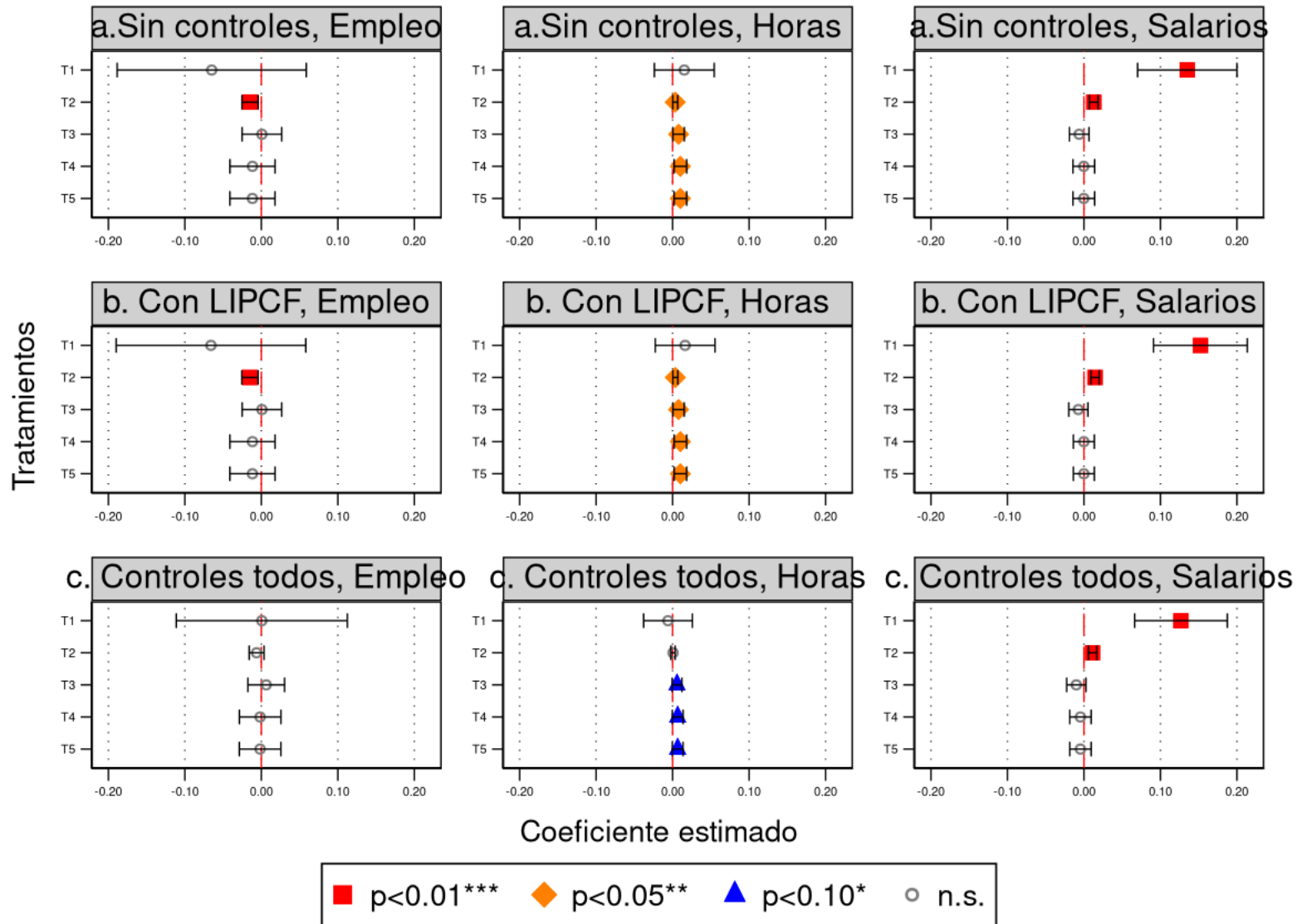


Figura 14: Consistencia de los modelos de implementación según indicador laboral



Nota: Cada barra muestra el número de combinaciones variable de resultado-tratamiento. Para cada combinación se estiman cinco especificaciones con distintos controles. Se clasifican como todos significativos si el coeficiente es significativo ($p < 0,10$) en las cinco, ninguno significativo si no lo es en ninguna, y mixtos si la significatividad difiere entre especificaciones.

Figura 15: Comparación de la relevancia del efecto por tipo de variable de implementación para cada especificación



Filas: Modelos | Columnas: Variables de Resultado
 Cada celda muestra efectos de todos los tratamientos para esa combinación modelo-variable.
 Ellos son T1:Implementación, T2:Inscriptos, T3:Cobertura, T4:Intens. 2019 y T5: Intens. 100

Figura 16: Comparación de la relevancia del efecto por tipo de variable de implementación de uso de fondos en el modelo con todos los controles

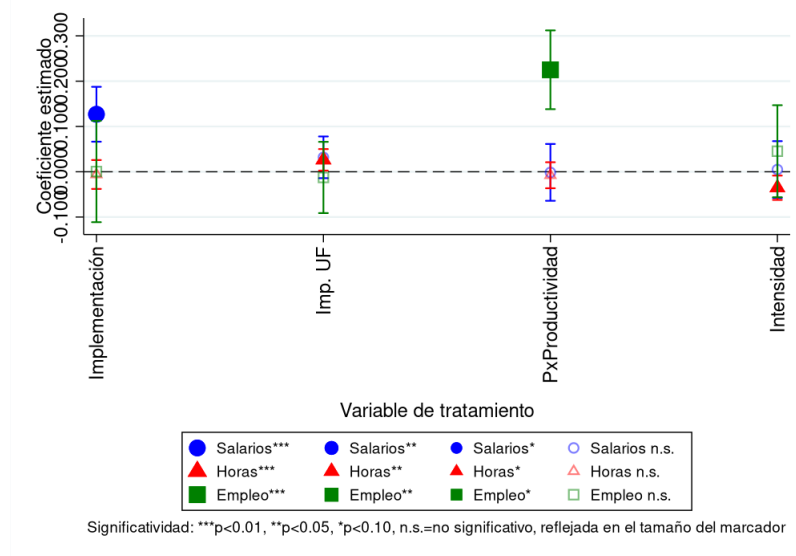
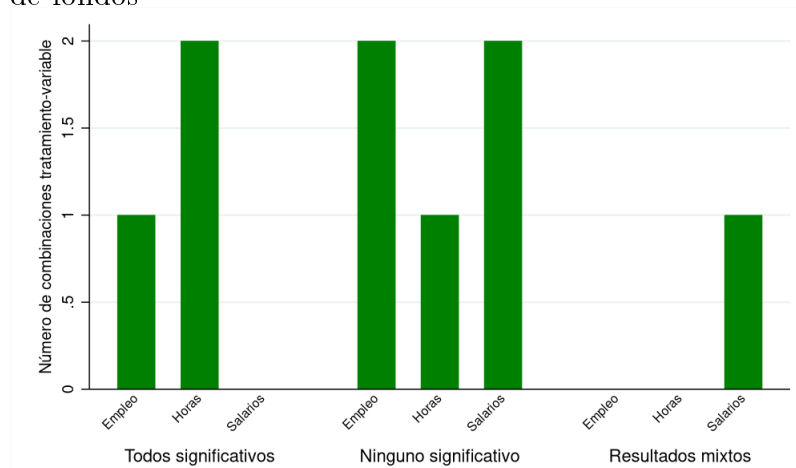
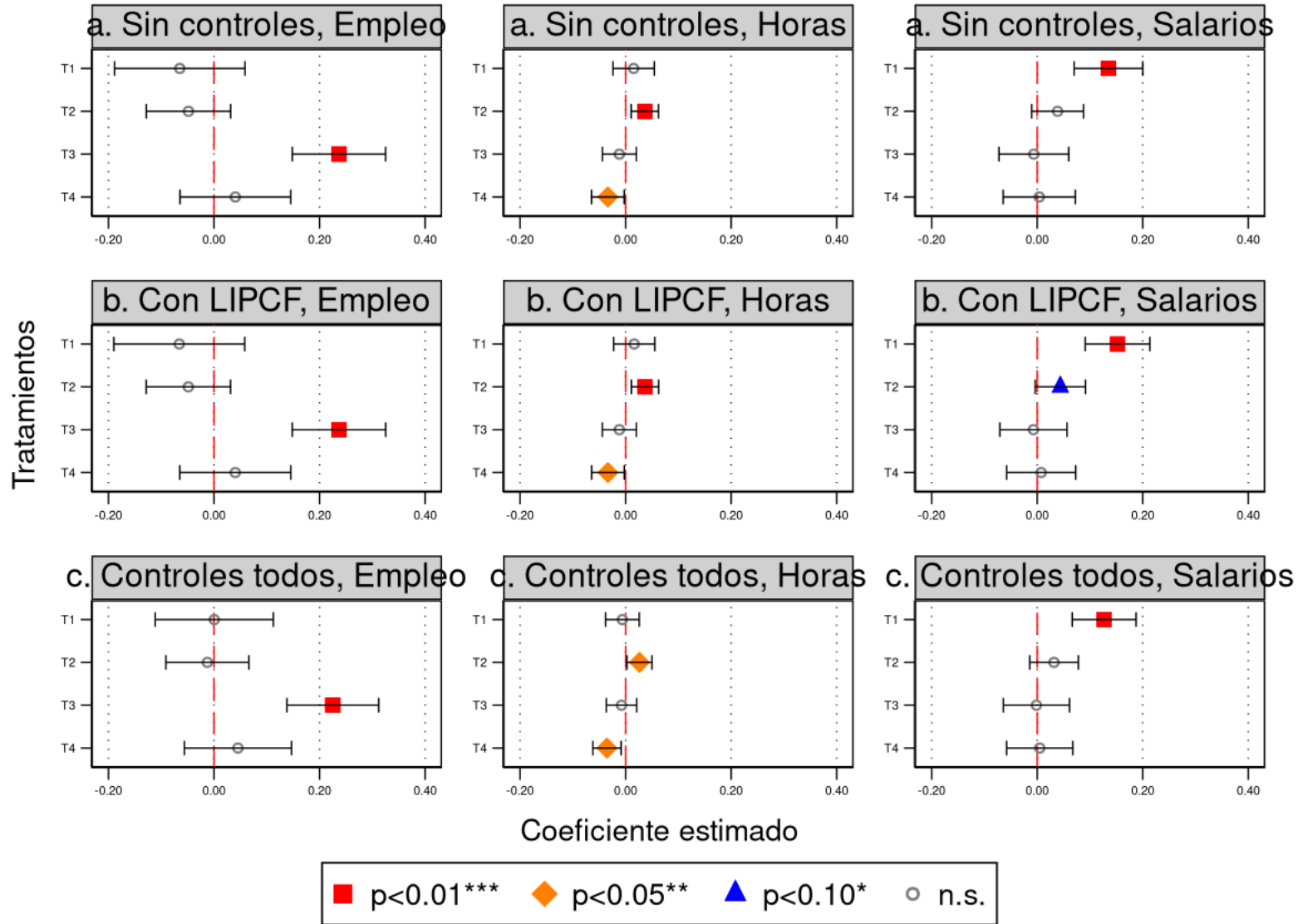


Figura 17: Consistencia de los modelos de uso de fondos según indicador laboral para uso de fondos



Nota: Cada barra muestra el número de combinaciones variable de resultado-tratamiento. Para cada combinación se estiman cinco especificaciones con distintos controles. Se clasifican como todos significativos si el coeficiente es significativo ($p < 0,10$) en las cinco, ninguno significativo si no lo es en ninguna, y mixtos si la significatividad difiere entre especificaciones.

Figura 18: Comparación de la relevancia del efecto por tipo de variable de implementación de uso de fondos para cada especificación



Filas: Modelos | Columnas: Variables de Resultado
 Cada celda muestra efectos de todos los tratamientos para esa combinación modelo-variable.
 Ellos son T1:Implementación, T2: Implementación UF, T3:Productividad y T4:Intensidad

Figura 19: Comparación de la relevancia del efecto DD provincia por tipo de variable de implementación en el modelo con control de ingreso

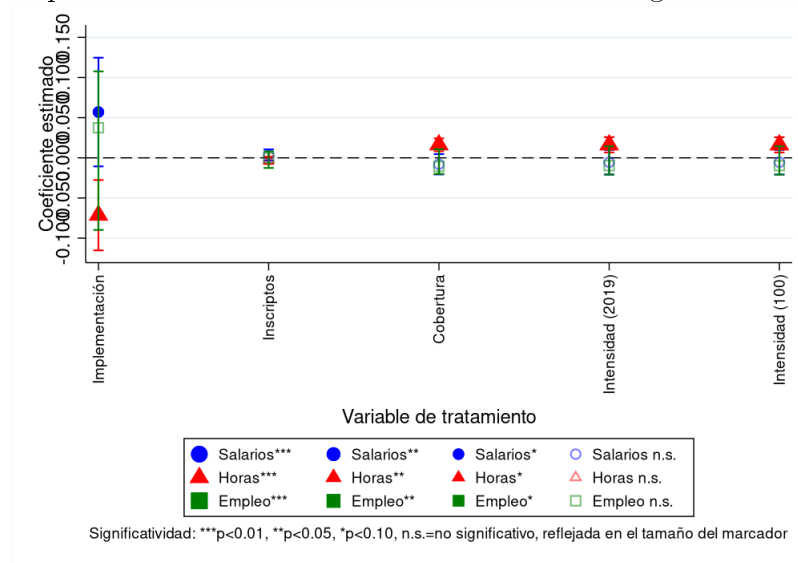
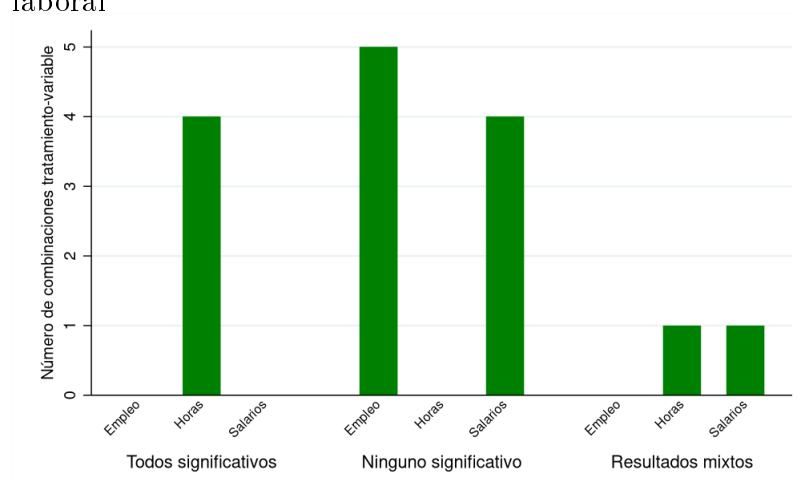
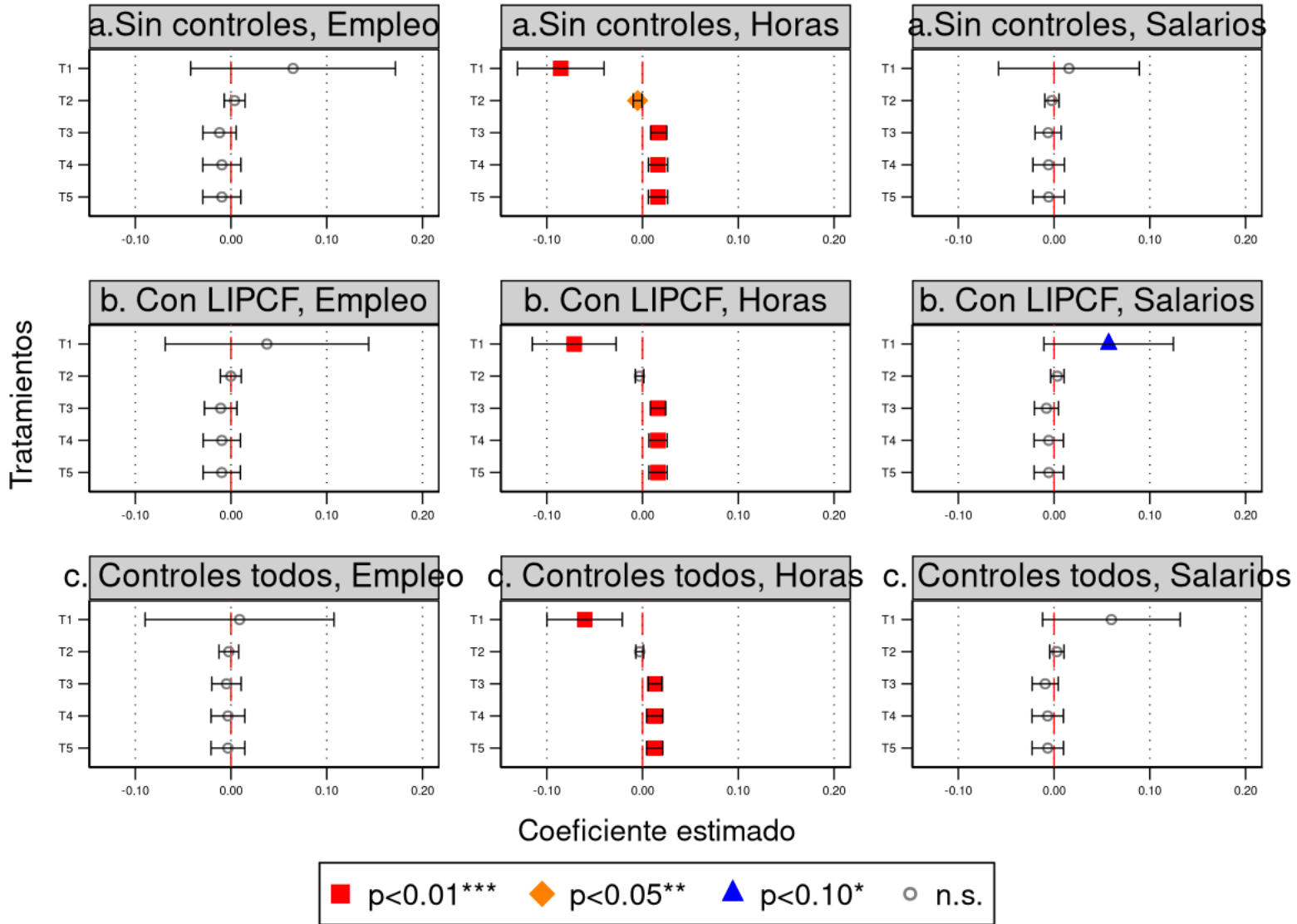


Figura 20: Consistencia de los modelos DD provincia de implementación según indicador laboral



Nota: Cada barra muestra el número de combinaciones variable de resultado-tratamiento. Para cada combinación se estiman cinco especificaciones con distintos controles. Se clasifican como todos significativos si el coeficiente es significativo ($p < 0,10$) en las cinco, ninguno significativo si no lo es en ninguna, y mixtos si la significatividad difiere entre especificaciones.

Figura 21: Comparación de la relevancia del efecto DD provincia por tipo de variable de implementación para cada especificación



Filas: Modelos | Columnas: Variables de Resultado
 Cada celda muestra efectos de todos los tratamientos para esa combinación modelo-variable.
 Ellos son T1:Implementación, T2:Inscriptos, T3:Cobertura, T4:Intens. 2019 y T5: Intens. 100

Figura 22: Comparación de la relevancia del efecto DD sector por tipo de variable de implementación en el modelo con control de ingreso

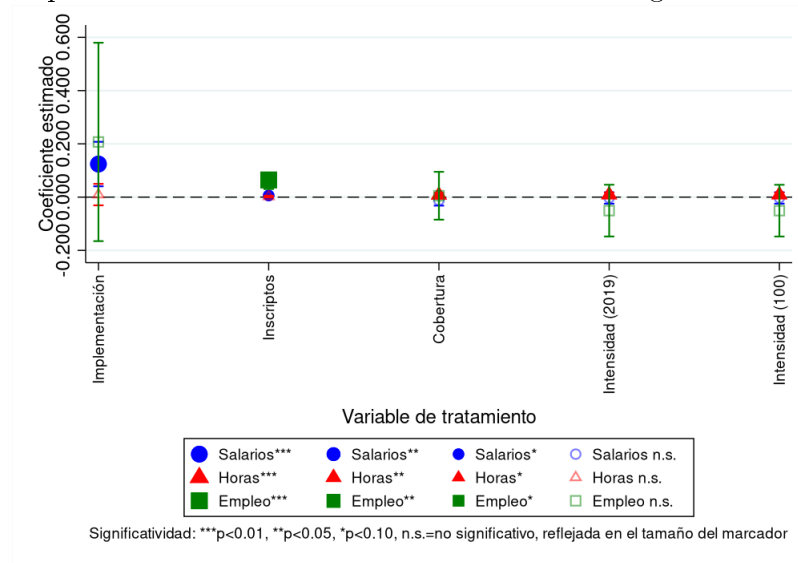
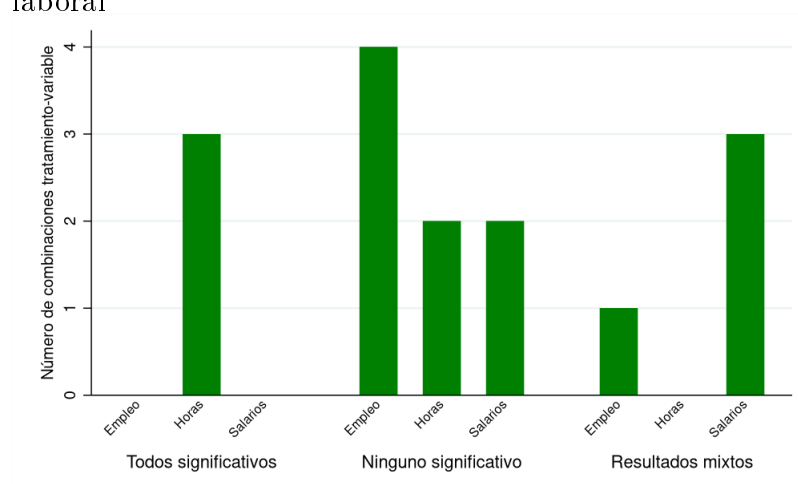
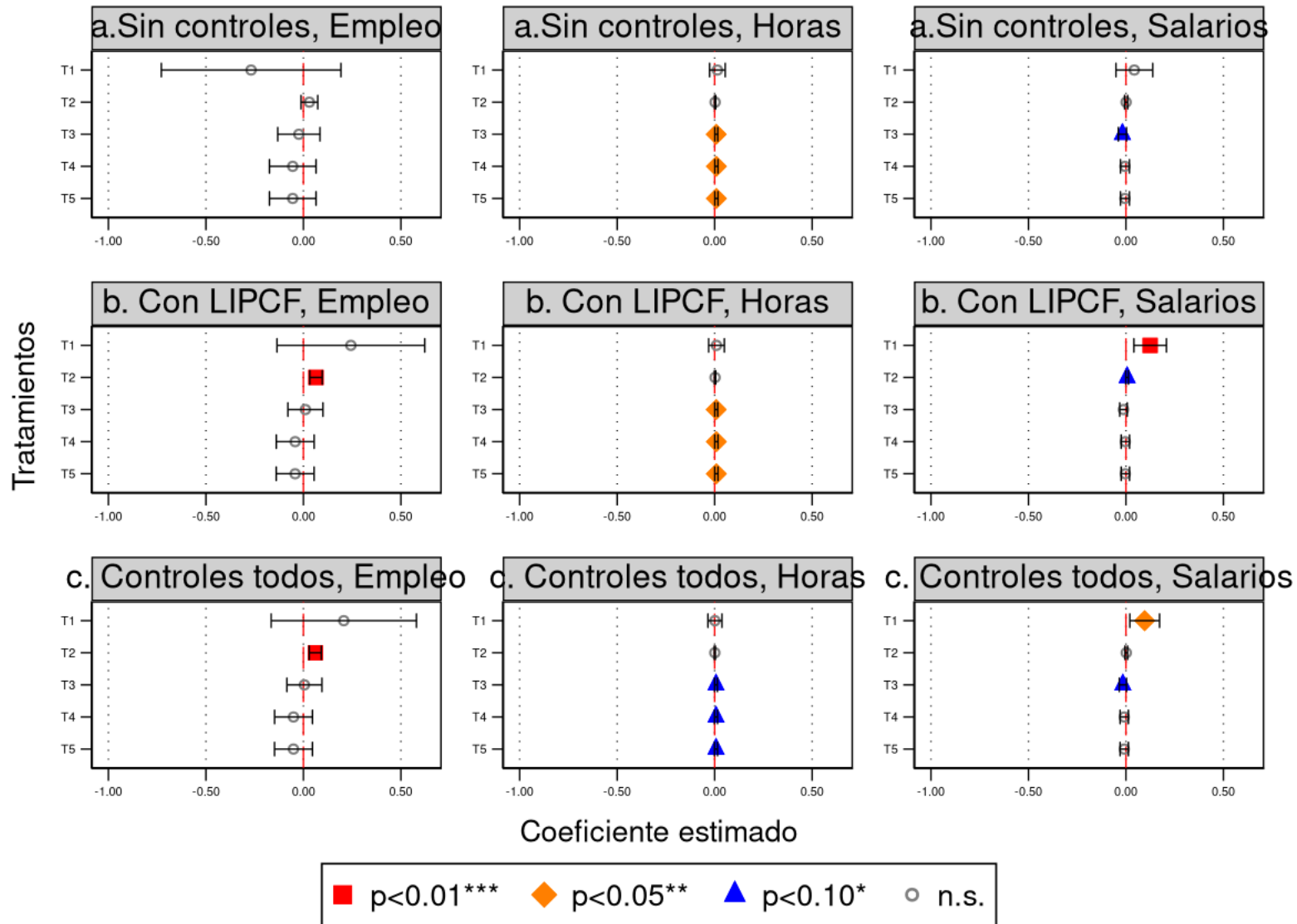


Figura 23: Consistencia de los modelos DD sector de implementación según indicador laboral



Nota: Cada barra muestra el número de combinaciones variable de resultado-tratamiento. Para cada combinación se estiman cinco especificaciones con distintos controles. Se clasifican como todos significativos si el coeficiente es significativo ($p < 0,10$) en las cinco, ninguno significativo si no lo es en ninguna, y mixtos si la significatividad difiere entre especificaciones.

Figura 24: Comparación de la relevancia del efecto DD sector por tipo de variable de implementación para cada especificación



Filas: Modelos | Columnas: Variables de Resultado
 Cada celda muestra efectos de todos los tratamientos para esa combinación modelo-variable.
 Ellos son T1:Implementación, T2:Inscriptos, T3:Cobertura, T4:Intens. 2019 y T5: Intens. 100

Tabla 1: Principales características del uso de incentivos al personal con fondos del Plan Nacer/Programa Sumar por los efectores públicos

Provincia	Inicio	Pago adicional a RRHH	Tipo de Pago	Nivel de Medición
Buenos Aires	2009	Si	-	-
CABA	-	No	-	-
Catamarca	-	No	-	-
Chaco	2005	Si	-	-
Chubut	-	No	-	-
Córdoba	2009	Si	-	-
Corrientes	2005	Si, por result.	Por Prestación	Establecimiento
Entre Ríos	-	No	-	-
Formosa	-	No	-	-
Jujuy	-	No	-	-
La Pampa	2009	Si	-	-
La Rioja	-	No	-	-
Mendoza	-	No	-	-
Misiones	2005	Si, por result.	Por desempeño Traz.	Municipio
Neuquén	-	No	-	-
Río Negro	-	No	-	-
Salta	2018	Si, por result.	Por desempeño Traz.	Provincial
San Juan	-	No	-	-
San Luis	2011	Si, por result.	Por desempeño Traz.	Establecimiento
Santa Cruz	2015	Si, por result.	Por producción	-
Santa Fe	-	No	-	-
Santiago del Estero	2005	SI	-	-
Tierra del Fuego	-	No	-	-
Tucumán	2005	Si	-	-

Tabla 2: Test para evaluar si la implementación es lenta

Sostenido?	Valor absoluto de la dif.	P-value de la dif.	Cumplimiento
Sí	$\text{abs}(\text{Dif. Coef.}) \leq 0.01$	$\text{P-val. Dif.} > 0.05$	Ambas
Parcial	$\text{abs}(\text{Dif. Coef.}) > 0.01$ y $\text{abs}(\text{Dif. Coef.}) \leq 0.05$	$\text{P-val. Dif.} > 0.05$	ambas
No	$\text{abs}(\text{Dif. Coef.}) > 0.05$	$\text{P-val. Dif.} \leq 0.05$	Al menos una

Tabla 3: Estadísticas descriptivas básicas

	Privado			
	count	mean	min	max
Sector	391	0.0	0	0
Empleo	391	26950.3	423.5	517426.6
Salario	391	147.2	61.81384	410.0789
Horas	391	36.7	22.61978	51.00373
Implementa (Ins.)	391	0.8	0	1
Prop población atendida (Proyec)	391	0.1	0	.6243683
age	391	40.7	31.11847	48.46254
sex	391	0.3	0	.6273292
edu	391	14.0	9.983957	16.56712
exp	391	19.7	9.146586	27.19546
	Público			
	count	mean	min	max
Sector	391	1.0	1	1
Empleo	391	20341.1	455	482355.9
Salario	391	137.1	53.90103	275.7371
Horas	391	34.5	23.82529	47.83283
Implementa (Ins.)	391	0.8	0	1
Prop población atendida (Proyec)	391	0.1	0	.6243683
age	391	42.5	35.86966	50.17104
sex	391	0.3	.1239932	.6381639
edu	391	13.4	8.413823	16.17286
exp	391	22.1	14.62094	30.20808
	All			
	count	mean	min	max
Sector	782	0.5	0	1
Empleo	782	23645.7	423.5	517426.6
Salario	782	142.1	53.90103	410.0789
Horas	782	35.6	22.61978	51.00373
Implementa (Ins.)	782	0.8	0	1
Prop población atendida (Proyec)	782	0.1	0	.6243683
age	782	41.6	31.11847	50.17104
sex	782	0.3	0	.6381639
edu	782	13.7	8.413823	16.56712
exp	782	20.9	9.146586	30.20808

Tabla 4: Análisis rezago en la implementación

Variable	Tratamiento	Coef. Contemp.	SE	p-val	Coef. Rezag.	SE	p-val	Diff.	p-val Diff.	Rob.
Salarios	Implementación	0.1523	0.0313	0.000	0.1478	0.0274	0.000	0.0045	0.914	Sí
Salarios	Inscriptos	0.0146	0.0028	0.000	0.0134	0.0025	0.000	0.0012	0.739	Sí
Salarios	Cobertura	-0.0073	0.0064	0.255	-0.0164	0.0060	0.006	0.0092	0.294	Sí
Salarios	Intensidad2019	-0.0001	0.0070	0.994	-0.0115	0.0066	0.085	0.0114	0.236	Parcial
Salarios	Intensidad100	-0.0000	0.0070	0.996	-0.0115	0.0066	0.085	0.0114	0.235	Parcial
Horas	Implementación	0.0163	0.0199	0.413	0.0367	0.0176	0.038	-0.0204	0.444	Parcial
Horas	Inscriptos	0.0035	0.0017	0.032	0.0047	0.0015	0.002	-0.0012	0.604	Sí
Horas	Cobertura	0.0077	0.0038	0.041	0.0027	0.0033	0.412	0.0050	0.316	Sí
Horas	Intensidad2019	0.0101	0.0041	0.015	0.0049	0.0035	0.167	0.0053	0.331	Sí
Horas	Intensidad100	0.0101	0.0041	0.015	0.0048	0.0035	0.169	0.0053	0.331	Sí
Empleo	Implementación	-0.0659	0.0633	0.298	-0.0919	0.0572	0.108	0.0260	0.760	Parcial
Empleo	Inscriptos	-0.0149	0.0054	0.006	-0.0147	0.0050	0.003	-0.0002	0.977	Sí
Empleo	Cobertura	0.0007	0.0132	0.957	0.0114	0.0132	0.389	-0.0107	0.568	Parcial
Empleo	Intensidad2019	-0.0116	0.0151	0.440	0.0018	0.0154	0.905	-0.0135	0.532	Parcial
Empleo	Intensidad100	-0.0117	0.0151	0.438	0.0019	0.0154	0.904	-0.0135	0.530	Parcial

Nota: Esta tabla compara coeficientes contemporáneos vs rezagados para el modelo sólo con ingresos como control.

Tabla 5: Hipótesis de tendencias paralelas (condicionadas) para las provincias en Fase I

Variable	Tratamiento	Coef. Tendencia	Error Estándar	p-value	Validez
Salarios	Implementación	-0.0481	0.0486	0.324	Válidas
Salarios	Inscriptos	-0.0486	0.0488	0.322	Válidas
Salarios	Cobertura	-0.0466	0.0485	0.339	Válidas
Salarios	Intensidad2019	-0.0464	0.0485	0.341	Válidas
Salarios	Intensidad100	-0.0464	0.0485	0.341	Válidas
Horas	Implementación	0.0140	0.0219	0.523	Válidas
Horas	Inscriptos	0.0145	0.0220	0.511	Válidas
Horas	Cobertura	0.0131	0.0218	0.547	Válidas
Horas	Intensidad2019	0.0130	0.0218	0.551	Válidas
Horas	Intensidad100	0.0130	0.0218	0.551	Válidas
Empleo	Implementación	-0.0412	0.0720	0.568	Válidas
Empleo	Inscriptos	-0.0420	0.0723	0.563	Válidas
Empleo	Cobertura	-0.0385	0.0720	0.594	Válidas
Empleo	Intensidad2019	-0.0384	0.0720	0.595	Válidas
Empleo	Intensidad100	-0.0384	0.0720	0.595	Válidas

Nota: Test de tendencias diferenciales pre-tratamiento entre grupos.

Tendencias paralelas válidas requieren coeficientes no significativos ($p > 0.05$).

Tabla 6: Hipótesis de tendencias paralelas (condicionadas) para las provincias en Fase II

Variable	Tratamiento	Coef. Tendencia	Error Estándar	p-value	Validez
Salarios	Implementación	-0.0441	0.0196	0.025	Problemáticas
Salarios	Inscriptos	-0.0450	0.0195	0.022	Problemáticas
Salarios	Cobertura	-0.0436	0.0198	0.029	Problemáticas
Salarios	Intensidad2019	-0.0436	0.0198	0.029	Problemáticas
Salarios	Intensidad100	-0.0436	0.0198	0.029	Problemáticas
Horas	Implementación	0.0045	0.0097	0.643	Válidas
Horas	Inscriptos	0.0050	0.0097	0.603	Válidas
Horas	Cobertura	0.0040	0.0097	0.680	Válidas
Horas	Intensidad2019	0.0040	0.0097	0.678	Válidas
Horas	Intensidad100	0.0040	0.0097	0.678	Válidas
Empleo	Implementación	0.0241	0.0298	0.420	Válidas
Empleo	Inscriptos	0.0223	0.0299	0.456	Válidas
Empleo	Cobertura	0.0250	0.0299	0.404	Válidas
Empleo	Intensidad2019	0.0250	0.0299	0.403	Válidas
Empleo	Intensidad100	0.0250	0.0299	0.403	Válidas

Nota: Test de tendencias diferenciales pre-tratamiento entre grupos.

Tendencias paralelas válidas requieren coeficientes no significativos ($p > 0.05$).

Tabla 7: Hipótesis de tendencias paralelas (condicionadas) para sector

Variable	Tratamiento	Coef. Tendencia	Error Estándar	p-value	Validez
Salarios	Implementación	0.0014	0.0216	0.949	Válidas
Salarios	Inscriptos	0.0022	0.0218	0.921	Válidas
Salarios	Cobertura	0.0060	0.0204	0.770	Válidas
Salarios	Intensidad2019	0.0068	0.0202	0.737	Válidas
Salarios	Intensidad100	0.0068	0.0202	0.737	Válidas
Horas	Implementación	0.0212	0.0107	0.048	Problemáticas
Horas	Inscriptos	0.0209	0.0108	0.054	Válidas
Horas	Cobertura	0.0168	0.0102	0.101	Válidas
Horas	Intensidad2019	0.0157	0.0101	0.123	Válidas
Horas	Intensidad100	0.0157	0.0101	0.123	Válidas
Empleo	Implementación	-0.0462	0.0356	0.196	Válidas
Empleo	Inscriptos	-0.0468	0.0355	0.188	Válidas
Empleo	Cobertura	-0.0274	0.0341	0.423	Válidas
Empleo	Intensidad2019	-0.0264	0.0336	0.432	Válidas
Empleo	Intensidad100	-0.0264	0.0336	0.432	Válidas

Nota: Test de tendencias diferenciales pre-tratamiento entre grupos.

Tendencias paralelas válidas requieren coeficientes no significativos ($p > 0.05$).

Tabla 8: Análisis de robustez: estadísticas de significancia por tipo de variable de implementación de uso de fondos

Variable	Tratamiento	Coef. Contemp.	SE	p-val	Coef. Rezag.	SE	p-val	Diff.	p-val Diff.	Rob.
Salarios	Implementación	0.1523	0.0313	0.000	0.1478	0.0274	0.000	0.0045	0.914	Sí
Salarios	Imp.UF	0.0439	0.0244	0.072	0.0400	0.0246	0.105	0.0040	0.909	Sí
Salarios	PxProductividad	-0.0071	0.0325	0.827	-0.0010	0.0317	0.975	-0.0061	0.893	Sí
Salarios	Intensidad	0.0076	0.0334	0.819	-0.0067	0.0322	0.836	0.0143	0.758	Parcial
Horas	Implementación	0.0163	0.0199	0.413	0.0367	0.0176	0.038	-0.0204	0.444	Parcial
Horas	Imp.UF	0.0368	0.0132	0.005	0.0414	0.0131	0.002	-0.0046	0.804	Sí
Horas	PxProductividad	-0.0118	0.0165	0.473	-0.0022	0.0166	0.894	-0.0096	0.681	Sí
Horas	Intensidad	-0.0335	0.0158	0.034	-0.0456	0.0156	0.004	0.0121	0.587	Parcial
Empleo	Implementación	-0.0659	0.0633	0.298	-0.0919	0.0572	0.108	0.0260	0.760	Parcial
Empleo	Imp.UF	-0.0486	0.0408	0.233	-0.0500	0.0409	0.222	0.0014	0.981	Sí
Empleo	PxProductividad	0.2367	0.0452	0.000	0.2197	0.0446	0.000	0.0170	0.789	Parcial
Empleo	Intensidad	0.0403	0.0537	0.453	0.0573	0.0520	0.271	-0.0170	0.820	Parcial

Tabla 9: Hipótesis de tendencias paralelas (condicionadas) para uso de fondos para las provincias en Fase I

Variable	Tratamiento	Coef. Tendencia	Error Estándar	p-value	Validez
Salarios	Implementación	-0.0481	0.0486	0.324	Válidas
Salarios	Imp.UF	-0.0430	0.0502	0.394	Válidas
Salarios	PxProductividad	-0.0502	0.0476	0.295	Válidas
Salarios	Intensidad	-0.0307	0.0488	0.531	Válidas
Horas	Implementación	0.0140	0.0219	0.523	Válidas
Horas	Imp.UF	0.0089	0.0232	0.701	Válidas
Horas	PxProductividad	0.0181	0.0228	0.429	Válidas
Horas	Intensidad	0.0142	0.0224	0.527	Válidas
Empleo	Implementación	-0.0412	0.0720	0.568	Válidas
Empleo	Imp.UF	-0.0373	0.0746	0.618	Válidas
Empleo	PxProductividad	-0.0756	0.0703	0.284	Válidas
Empleo	Intensidad	-0.0435	0.0739	0.557	Válidas

Tabla 10: Hipótesis de tendencias paralelas (condicionadas) para uso de fondos para las provincias en Fase II

Variable	Tratamiento	Coef. Tendencia	Error Estándar	p-value	Validez
Salarios	Implementación	-0.0441	0.0196	0.025	Problemáticas
Salarios	Imp.UF	-0.0453	0.0200	0.025	Problemáticas
Salarios	PxProductividad	-0.0472	0.0193	0.016	Problemáticas
Salarios	Intensidad	-0.0414	0.0197	0.037	Problemáticas
Horas	Implementación	0.0045	0.0097	0.643	Válidas
Horas	Imp.UF	0.0046	0.0098	0.642	Válidas
Horas	PxProductividad	0.0052	0.0100	0.606	Válidas
Horas	Intensidad	0.0035	0.0101	0.731	Válidas
Empleo	Implementación	0.0241	0.0298	0.420	Válidas
Empleo	Imp.UF	0.0235	0.0308	0.447	Válidas
Empleo	PxProductividad	0.0137	0.0301	0.650	Válidas
Empleo	Intensidad	0.0312	0.0306	0.308	Válidas

Tabla 11: Hipótesis de tendencias paralelas (condicionadas) para uso de fondos para sector

Variable	Tratamiento	Coef. Tendencia	Error Estándar	p-value	Validez
Salarios	Implementación	0.0014	0.0216	0.949	Válidas
Salarios	Imp.UF	0.0121	0.0200	0.546	Válidas
Salarios	PxProductividad	0.0089	0.0198	0.653	Válidas
Salarios	Intensidad	0.0149	0.0195	0.445	Válidas
Horas	Implementación	0.0212	0.0107	0.048	Problemáticas
Horas	Imp.UF	0.0097	0.0099	0.327	Válidas
Horas	PxProductividad	0.0102	0.0098	0.297	Válidas
Horas	Intensidad	0.0086	0.0098	0.381	Válidas
Empleo	Implementación	-0.0462	0.0356	0.196	Válidas
Empleo	Imp.UF	-0.0173	0.0309	0.576	Válidas
Empleo	PxProductividad	-0.0266	0.0301	0.377	Válidas
Empleo	Intensidad	-0.0102	0.0307	0.739	Válidas

Tabla 12: Análisis de robustez: estadísticas de significancia por Fase implementación

Variable	Tratamiento	Coef. FI.	SE	p-val	Coef. FII.	SE	p-val	Diff.	p-val Diff.	Fase
Salarios	Implementación	0.0527	0.0875	0.548	0.1524	0.0372	0.000	-0.0997	0.294	No
Salarios	Inscriptos	0.0051	0.0074	0.486	0.0150	0.0031	0.000	-0.0099	0.217	Sí
Salarios	Cobertura	0.0072	0.0160	0.655	-0.0051	0.0077	0.504	0.0123	0.488	Parcial
Salarios	Intensidad2019	0.0144	0.0166	0.386	0.0041	0.0083	0.627	0.0104	0.577	Parcial
Salarios	Intensidad100	0.0144	0.0166	0.386	0.0041	0.0083	0.627	0.0104	0.577	Parcial
Horas	Implementación	0.1567	0.0537	0.004	0.0246	0.0213	0.250	0.1321	0.022	No
Horas	Inscriptos	0.0158	0.0044	0.000	0.0037	0.0017	0.035	0.0122	0.010	No
Horas	Cobertura	-0.0003	0.0101	0.975	0.0021	0.0040	0.610	-0.0024	0.827	Sí
Horas	Intensidad2019	0.0054	0.0098	0.582	0.0032	0.0043	0.460	0.0023	0.833	Sí
Horas	Intensidad100	0.0054	0.0099	0.587	0.0032	0.0043	0.460	0.0022	0.837	Sí
Empleo	Implementación	-0.1542	0.1584	0.331	-0.2328	0.0734	0.002	0.0787	0.652	No
Empleo	Inscriptos	-0.0165	0.0130	0.203	-0.0325	0.0061	0.000	0.0159	0.265	Parcial
Empleo	Cobertura	0.0166	0.0264	0.530	0.0121	0.0157	0.441	0.0045	0.884	Sí
Empleo	Intensidad2019	0.0066	0.0267	0.806	0.0030	0.0177	0.866	0.0036	0.912	Sí
Empleo	Intensidad100	0.0065	0.0268	0.808	0.0030	0.0177	0.866	0.0035	0.913	Sí

Tabla 13: Análisis de robustez: estadísticas de significancia por tamaño de la provincia

Variable	Tratamiento	Coef. Grandes	SE	p-val	Coef. Chicas	SE	p-val	Diff.	p-val Diff.	Tamaño
Salarios	Implementación	0.1296	0.0407	0.002	0.1739	0.0402	0.000	-0.0443	0.438	Parcial
Salarios	Inscriptos	0.0104	0.0032	0.001	0.0173	0.0038	0.000	-0.0070	0.159	Sí
Salarios	Cobertura	-0.0084	0.0084	0.321	-0.0092	0.0086	0.289	0.0008	0.949	Sí
Salarios	Intensidad2019	-0.0039	0.0088	0.661	-0.0008	0.0097	0.932	-0.0031	0.815	Sí
Salarios	Intensidad100	-0.0039	0.0088	0.661	-0.0008	0.0097	0.934	-0.0031	0.814	Sí
Horas	Implementación	0.0396	0.0222	0.076	0.0188	0.0266	0.480	0.0208	0.548	Parcial
Horas	Inscriptos	0.0030	0.0017	0.077	0.0042	0.0023	0.069	-0.0012	0.675	Sí
Horas	Cobertura	-0.0041	0.0041	0.318	0.0119	0.0051	0.019	-0.0160	0.014	No
Horas	Intensidad2019	-0.0023	0.0044	0.592	0.0144	0.0055	0.010	-0.0167	0.018	No
Horas	Intensidad100	-0.0023	0.0044	0.592	0.0144	0.0055	0.010	-0.0167	0.018	No
Empleo	Implementación	-0.2547	0.0799	0.002	-0.1134	0.0718	0.115	-0.1413	0.189	No
Empleo	Inscriptos	-0.0207	0.0060	0.001	-0.0151	0.0063	0.017	-0.0056	0.522	Sí
Empleo	Cobertura	0.0182	0.0128	0.155	-0.0053	0.0141	0.704	0.0236	0.215	Parcial
Empleo	Intensidad2019	0.0088	0.0132	0.507	-0.0175	0.0153	0.252	0.0263	0.193	Parcial
Empleo	Intensidad100	0.0088	0.0132	0.507	-0.0176	0.0153	0.252	0.0263	0.192	Parcial