

Tipo de documento: Tesis de Grado



Departamento de Economía. Licenciatura en Economía

De igual a igual: Estudio sobre la desigualdad en Argentina, 2003-2023

Autoría: Gili, Santiago; Gonzalez Lelong, Luis; Martínez, Catalina; Martínez, Natalia; Nistal, Manuel

Año: 2024

¿Cómo citar este trabajo?

Gili, S., et al. (2024). "De igual a igual: Estudio sobre la desigualdad en Argentina, 2003-2023". [Tesis de grado. Universidad Torcuato Di Tella]. Repositorio Digital Universidad Torcuato Di Tella.

<https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/13119>

El presente documento se encuentra alojado en el Repositorio Digital de la Universidad Torcuato Di Tella bajo una licencia Creative Commons Atribución/Reconocimiento - No comercial - Compartir igual 4.0 internacional

Dirección: <https://repositorio.utdt.edu>

Universidad Torcuato Di Tella

Departamento de Economía

Licenciatura en Economía

Agosto 2024

De igual a igual: Estudio sobre la desigualdad en Argentina, 2003-2023

Autores:

GIL, Santiago

GONZALEZ LELONG, Luis

MARTÍNEZ, Catalina

MARTÍNEZ, Natalia

NISTAL, Manuel

Supervisor:

NEUMEYER, Andrés

Resumen

Heathcote, Perri, Violante y Zhang (2023) ampliaron el trabajo de Heathcote et al. (2010) utilizando datos de encuestas públicas para estudiar las dinámicas de la desigualdad en Estados Unidos. Este estudio busca aplicar un análisis similar a Argentina. Para ello, se examinan diversos tipos de ingresos y otras medidas de bienestar percibidas por diferentes sectores de la sociedad, tanto a nivel individual como de hogar. A lo largo del estudio, se observa cómo la desigualdad disminuye durante el período analizado. Se identificaron como principales causas de la baja de la desigualdad la elección de las horas trabajadas, las altas tasas de inflación y las políticas redistributivas del gobierno. Esto fue identificado a través de la descomposición de la desigualdad en diferentes factores relevantes.

Introducción

Partiendo de lo investigado en *Heathcote, Perri, Violante, y Zhang (2023)* sobre las dinámicas de la desigualdad en Estados Unidos, resulta interesante llevar este análisis a la Argentina para ver cómo evolucionan las dinámicas de desigualdad en el país para el periodo comprendido entre el tercer trimestre de 2003 y el segundo trimestre de 2023. Se busca ver si en la Argentina se repiten ciertos resultados del trabajo citado, como la suba de la desigualdad individual con el paso del tiempo, la disminución del uso del hogar como una herramienta de seguro contra la desigualdad y la disminución de brechas de género.

Argentina, al ser un país considerablemente más inestable que Estados Unidos, puede diferir completamente en los fundamentos que expliquen un cambio en la desigualdad. Se identificó que, dadas las condiciones macroeconómicas del país, la disminución de la desigualdad viene dada porque aquellos individuos de los grupos más ricos de la sociedad tuvieron impactos en sus ingresos menores en relación a las personas de los deciles inferiores.

En primer lugar, se eligió una base de datos adecuada para recolectar la información necesaria y relevante para este análisis. Se utilizó la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), que recopila datos sobre las características sociales y económicas de todos los individuos del país trimestre a trimestre. Para asegurar que la EPH reflejara correctamente la realidad socioeconómica de los individuos en Argentina, se comparó con datos de series macroeconómicas. Al observar que ambas series de datos mostraban las mismas tendencias y distribuciones, se confirmó que la EPH es una base de datos significativa para analizar los distintos tipos de ingresos.

A lo largo del trabajo se pensó en la desigualdad como la dispersión de los salarios. Es relevante tener en mente esta definición porque la desigualdad es un concepto que puede ser ampliamente abarcado, por lo que, mantenerse bajo esa simple definición de desigualdad permitió hacer un análisis específico y riguroso sobre la misma.

Volviendo al desarrollo de la investigación, para estudiar la evolución de la desigualdad, se utilizaron indicadores como el índice de Gini y la varianza del logaritmo de los salarios por hora. Estas mediciones proporcionaron una imagen general de los movimientos de las dinámicas salariales, que mostraron una disminución de la desigualdad a lo largo de los años estudiados, esta disminución era muy marcada hasta aproximadamente el 2015 donde comienza a estabilizarse y mantener valores más constantes hasta el año 2020 donde hubo una suba de la desigualdad hasta que se normalizó la situación ocasionada por la pandemia mundial, donde volvió a retomar los valores previos al año 2020.

Se procedió a analizar los componentes que podrían explicar esta caída en la desigualdad. Lo primero a estudiar fueron los componentes observables disponibles en la EPH, tales como la edad, la educación, el género y el tipo de trabajo. La regresión utilizada sugirió que estos elementos no eran relevantes para justificar la evolución de la dispersión de los salarios.

Dado que los componentes observables no explican rigurosamente las causas de la disminución de la desigualdad, se consideró aquello sobre lo que los individuos tienen poder de decisión: la cantidad de horas empleadas a trabajar. Para ello se analizó la varianza del ingreso total mensual, definido como la suma del ingreso mensual de la ocupación principal y el ingreso mensual de la ocupación secundaria, si es que la hubiera, y la varianza de las horas trabajadas. La evolución de ambas series y la correlación entre las mismas sugirieron una gran influencia de las decisiones individuales en la disminución de la desigualdad.

Por otro lado, en un país como Argentina, donde los altos niveles de inflación son constantes, resultó relevante analizar la incidencia de la misma en la evolución de la desigualdad. Nuevamente se realizó una regresión sobre la varianza del salario para todos los deciles con la inflación trimestral como variable explicativa. Al correr esta regresión se vio una relación negativa entre estas dos variables, que marca que a mayores niveles de inflación hay mayor igualdad.

Luego, el trabajo analiza el rol de dos componentes clave a la hora de hablar de desigualdad: la composición e ingreso del hogar y el gobierno. Con distintas medidas de ingreso que tienen en cuenta estos factores, se vio

que si bien la desigualdad tiene la misma tendencia decreciente, esta está mucho más suavizada para el caso de los hogares. Luego, se observó como los individuos tuvieron una valoración, en promedio, muy similar sobre el seguro que ofrece el hogar para todo el periodo. Por otro lado, se vio como el gobierno cumplió un rol fundamental en esta tendencia a la igualdad, en particular en dinámicas de género.

Validación de la base de datos

En este apartado se compararon los datos reportados en las encuestas individuales (EPH) con sus contrapartes obtenidas a partir de series de datos agregadas (macroeconómicas)

Suponiendo que las series agregadas son las que mejor reflejan la realidad, la motivación para este análisis es ver que tan bien se aproximan y correlacionan los datos de la EPH a los datos obtenidos a partir de series macroeconómicas y, por lo tanto, que tan fieles son a la realidad. Así se busca conseguir una verificación de que la EPH es una base de datos apropiada para utilizar a lo largo de esta investigación.

Todos los datos se encuentran deflactados a precios de enero de 2003, utilizando el IPC (Índice de Precios al Consumidor) y el IPC-GBA (IPC Zona Gran Buenos Aires) elaborados por el INDEC.¹

Desde los años 2007 a 2015 no se puede asegurar la precisión de los datos del INDEC, por lo que, ante esta falta de información, utilizamos los datos de GBA hasta diciembre de 2016 inclusive y los datos del índice nacional a partir de enero de 2017².

Series de datos

Se recurrió a otras cuatro series de datos elaboradas por el INDEC además de la EPH. Estas son:

- Cuenta Generación del Ingreso: Presenta la apertura del valor agregado a precios básicos en sus componentes: remuneración al trabajo, ingreso mixto bruto, impuestos netos de subsidios a la producción y excedente de explotación bruto.
- Remuneración Imponible Promedio de los Trabajadores Estables (RIPTTE): Incluye datos sobre la remuneración promedio sujeta a aportes al Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA) que perciben los trabajadores que se encuentran bajo relación de dependencia y que han sido declarados en forma continua durante los últimos 13 meses. Los reportes se dan de forma mensual, por lo que se toma el promedio anual.
- Administración Nacional Gastos por Finalidad-Función y Naturaleza Económica: Elaborada por la Oficina Nacional de Presupuesto del Ministerio de Economía. Presentan el presupuesto ejecutado anual. De esta serie se obtiene el gasto en seguridad social.

Ingresos

En la figura 1 se reportan los salarios per cápita de la EPH junto con la serie RIPTTE, las series respectivas resultan de desagregar los datos de la CGI (Cuenta Generación del Ingreso), tanto para asalariados registrados como no registrados. Todas las series se alinean en tendencia a largo plazo y cíclica. Para los asalariados registrados y el total (sin distinción) la EPH se ubica muy cercana a la serie CGI, especialmente para el periodo 2016-2023.

Para los datos de la EPH, se categorizan como informales (no registrados) a todos aquellos trabajadores asalariados que no gozan de obra social ni aportes jubilatorios. Se utiliza esta definición puesto a que la EPH no incluye ninguna pregunta acerca de la formalidad de los trabajadores.

Para los asalariados no registrados, la diferencia entre CGI y EPH se hace sustancial, producto de la dificultad natural de medir el salario no registrado. La serie RIPTTE se ubica a medio camino entre EPH y CGI. Si bien los datos no presentan valores cercanos, si siguen la misma tendencia para ambas series

Por lo tanto, se puede decir que la EPH representa fielmente los ingresos de los trabajadores asalariados formales y de la media de los trabajadores. Los resultados también indican que si bien la EPH no es muy buena representando el salario de los trabajadores informales, sigue fielmente el cambio de los mismos.

¹ Todos los cálculos realizados en esta sección se encuentran en el Apéndice B

² En el período comprendido entre 2007 y 2015 los datos publicados por el INDEC deben ser utilizados con reservas sobre su veracidad y calidad, siguiendo los lineamientos del mismo organismo. Ver: Anexo Informe de prensa Mercado de trabajo: principales indicadores. Segundo trimestre de 2016 Consideraciones sobre la revisión, evaluación y recuperación de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), INDEC, agosto 2016.

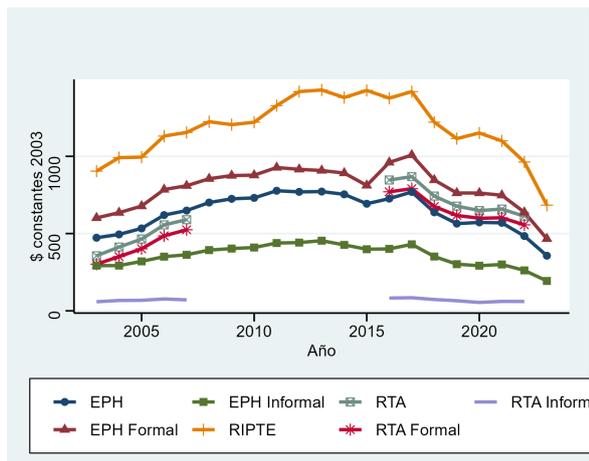


Figura 1: Salario per cápita, EPH, CGI y RIPTE. Trabajadores formales e informales. RTA (Remuneración Trabajadores Asalariados) proveniente de la serie CGI. Fuente: INDEC (EPH, CGI y RIPTE).

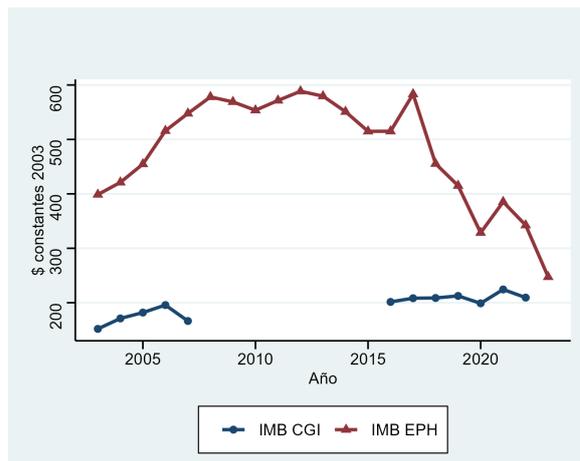


Figura 2: Ingreso Mixto Bruto (IMB) per cápita. Fuente: INDEC (EPH, CGI y RIPTE)

Ingreso Mixto Bruto En la figura 2 se compararon los valores reportados para el Ingreso Mixto en la EPH con los valores per cápita obtenidos de la CGI. La discrepancia se hace mayor en este punto, especialmente para el periodo 2003-2007. Comparados con los valores de la CGI, los valores reportados en la EPH se ubican por encima del 150 %, llegando hasta el 300 %. Esto indica que la EPH no mide fielmente los ingresos de los cuentapropistas y demás individuos con ingresos mixtos.

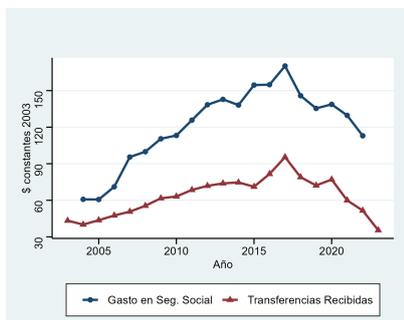


Figura 3: Transferencias recibidas en concepto de seguridad social reportadas en la EPH y gasto per cápita en seguridad social ejecutado por el estado nacional. Fuente: INDEC (EPH), Ministerio de Economía (Ejecución Presupuestaria)

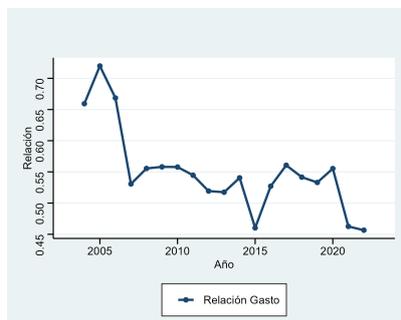


Figura 4: Relación entre transferencias recibidas en concepto de seguridad social reportadas en la EPH y gasto per cápita en seguridad social ejecutado. (EPH/Gasto PC). Fuente: INDEC (EPH), Ministerio de Economía (Ejecución Presupuestaria)

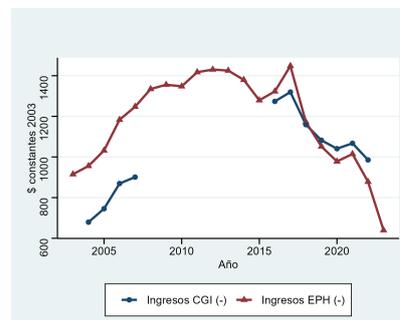


Figura 5: Definimos Ingreso (-) como: salario + IMB + transferencias seg. social. Por lo tanto, excluimos el Excedente Bruto de Explotación (EEB) o ingreso de los patrones. Fuente: INDEC (EPH), INDEC (CGI), Ministerio de Economía (Ejecución Presupuestaria)

Otros componentes y análisis adicionales En la figura 3 se realizó una comparación entre las transferencias recibidas en concepto de seguridad social reportadas por los individuos en la EPH y el gasto per cápita en seguridad social. Esta última serie es obtenida a partir del presupuesto ejecutado reportado por la Oficina Nacional del Presupuesto del Ministerio de Economía. Además, se comparó la media de las transferencias recibidas en concepto de seguridad social reportadas en la EPH y el gasto per cápita en seguridad social del presupuesto ejecutado de ese año en la figura 4. Para la seguridad social, se puede ver que la relación entre el reporte individual y el gasto nacional se ubica estable en torno al 50 %. Esto se debe a que no todos los componentes del gasto en seguridad social de la partida presupuestaria corresponden a transferencias monetarias directas a las personas/hogares. La relación estable entre ambas series y su forma funcional similar indican que la EPH es una herramienta

adecuada para seguir la evolución de las transferencias directas recibidas por los hogares, especialmente a partir de 2007. Este componente del ingreso es especialmente importante a la hora de realizar análisis con los hogares en los deciles más bajos

Por último, en la figura 5 agregamos el salario, ingreso mixto y las transferencias/gastos en concepto de seguridad social (excluimos el excedente de explotación bruto o ingreso de los patrones)³ en la variable *Ingreso (-)*. Vemos que para ambas series tenemos formas funcionales muy parecidas, que se alinean casi perfectamente a partir del año 2016. Podemos concluir gracias a esta información que la EPH proporciona una buena representación de los ingresos del grueso de la población

Dinámicas de la desigualdad

Esta sección se va a detener a analizar las tendencias de la desigualdad. Se define este fenómeno como la dispersión de los salarios por hora. Se decidió utilizar este salario para poder eliminar las decisiones individuales en términos de cuánto tiempo cada individuo decide trabajar. Además, el salario por hora es relevante porque refleja el producto marginal de una hora adicional trabajada, siempre que se considere estar en un mercado laboral competitivo.

Lo primero que se realizó fue un calcular el índice de Gini y la varianza del logaritmo de los salarios por hora, para medir en líneas generales la desigualdad. La muestra fue calculada a partir de los datos de la EPH, que indican los ingresos totales mensuales y las horas empleadas para el trabajo en la semana. Multiplicando las horas trabajadas en la semana por cuatro se puede inferir las horas trabajadas en el mes, y luego dividiendo el salario mensual por estas se determina el salario horario. Esto fue realizado tanto para hombres como para mujeres.

Índice de Gini El coeficiente de Gini es una medida de la dispersión estadística, utilizado comúnmente para medir la desigualdad en el ingreso. Un índice de 0 implicaría una sociedad perfectamente igualitaria, mientras que uno de 1 correspondería a una perfectamente desigual, esto deriva a la curva de Lorenz, que proporciona esta acumulación del ingreso total en cada decil. Luego se mide el área bajo esta curva para obtener el índice de Gini.

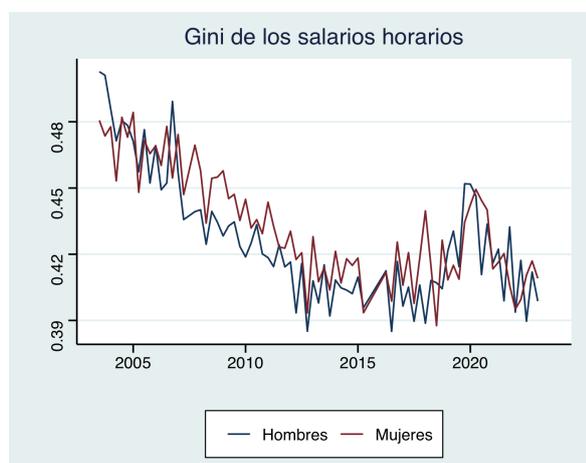


Figura 6: Evolución del coeficiente de Gini para el salario por hora. Fuente: EPH

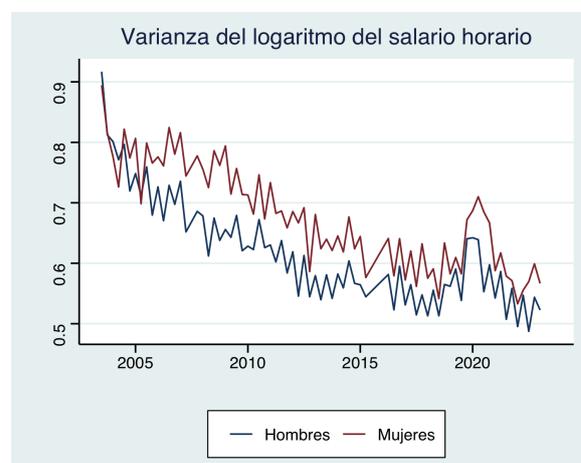


Figura 7: Evolución de la varianza del salario por hora. Fuente: EPH

Para calcular el índice de Gini, se tiene que agrupar a los individuos de manera creciente respecto a los ingresos, luego se calcula la proporción acumulada del ingreso total y de la población por decil. A partir de eso se calcula la curva de Lorenz, que va a decir que porcentaje del ingreso total se acumula para cada decil de la población. Una vez realizada la curva de Lorenz se calcula el área bajo la curva que derivará en el coeficiente de Gini.

La figura 6 refleja el índice de Gini de los salarios horarios tanto para hombres como mujeres. No se detuvo a ver las diferencias por género, pero se notan leves diferencias entre hombres y mujeres. Lo más interesante de este gráfico es que se puede corroborar la tendencia bajista de la desigualdad. Otra observación relevante del

3

gráfico es que a partir del año 2011 aproximadamente se logra ver como cambió la tendencia y la desigualdad pasó a tener valores muchos más constantes. Sin contar el año 2020, donde debido a la pandemia, se dio un aumento de la desigualdad para luego volver a los valores previos.

Varianza del Logaritmo del Salario El índice de Gini mostró la disminución de la desigualdad a lo largo de los años. Ahora se analizó la varianza del logaritmo de los salarios por hora. Para poder notar esto, simplemente se tomó la varianza del salario calculado previamente.

La figura 7 muestra el gráfico de estos cálculos, donde se repiten claramente las mismas tendencias vistas en el gráfico del índice de Gini. Aunque en este caso, las líneas son mucho más suaves y las diferencias entre los géneros son mayores.

Como se pudo observar, ambas series muestran que la desigualdad disminuyó con el paso de los años. Sin embargo, estas dos mediciones son muy generales. Por lo que se vuelve necesario descomponer la desigualdad para no solo corroborar esta tendencia en términos desagregados sino también para poder descifrar qué elementos están provocando esta disminución.

Componentes de la caída de la desigualdad

Ahora, esta sección del trabajo se dedicará a buscar posibles factores que expliquen la caída.

Observables En primer lugar, se analizaron las variables observables de la desigualdad. Primero, se le da una forma funcional al ingreso para realizar una regresión trimestre por trimestre para hombres y mujeres por separado.

$$\ln(w_i) = \beta_0 + \beta_1 e_i + \beta_2 o_i + \beta_3 x_i + \beta_4 x_i^2 + \epsilon_i$$

Donde e_i es el nivel educativo de la persona i , o_i es el tipo de trabajo de la persona i , x_i es la edad de la persona i y ϵ_i es un término de error.⁴ Es pertinente aclarar que los tipos de trabajo que se distinguen en este análisis son los definidos en la encuesta permanente de hogares (EPH) de la siguiente manera:

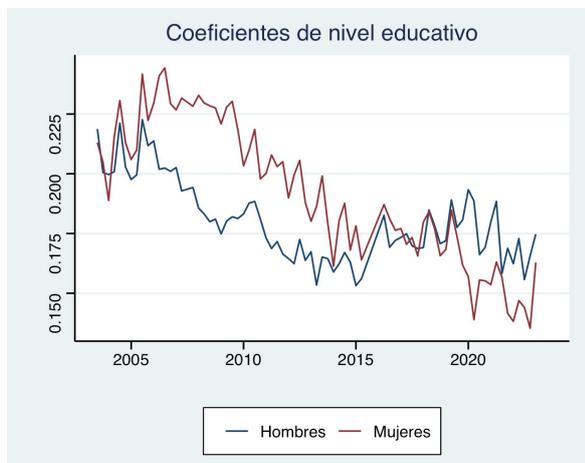


Figura 8: Evolución del coeficiente del nivel educativo. Fuente: EPH

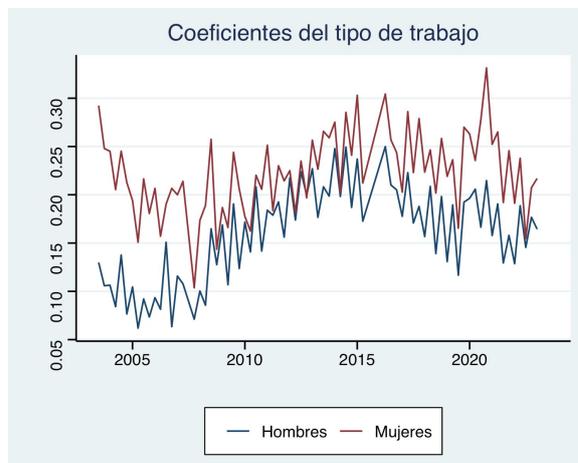


Figura 9: Evolución del coeficiente del tipo de trabajo. Fuente: EPH

- Patrón: aquella persona que emplea a uno o más trabajadores a cambio de un salario, controla la unidad económica y tiene la capacidad de contratar y despedir. Los patrones pueden ser dueños de empresas de distintos tamaños, comercios o talleres, entre otros.
- Cuentapropista: es la persona que, como su nombre lo indica, trabaja por cuenta propia sin emplear a otros. Está a cargo de su unidad económica y sus ingresos mensuales varían según el tipo de actividad y la cantidad que se haya desarrollado de la misma. La categoría cuentapropista abarca una gran variedad de trabajos, desde profesionales independientes hasta comerciantes u otros oficios.
- Obrero: es la persona que trabaja para un empleador y percibe un salario a cambio. Esta categoría incluye tanto a empleados en el sector público como privado y a los trabajadores formales e informales.

⁴ En el apéndice C se explica en profundidad la construcción de esta regresión

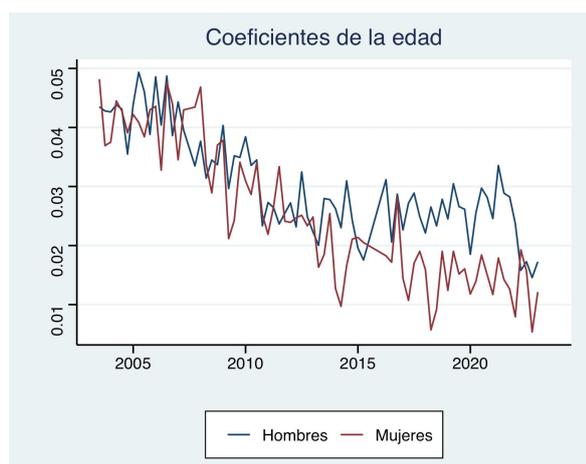


Figura 10: Evolución del coeficiente de la edad. Fuente: EPH

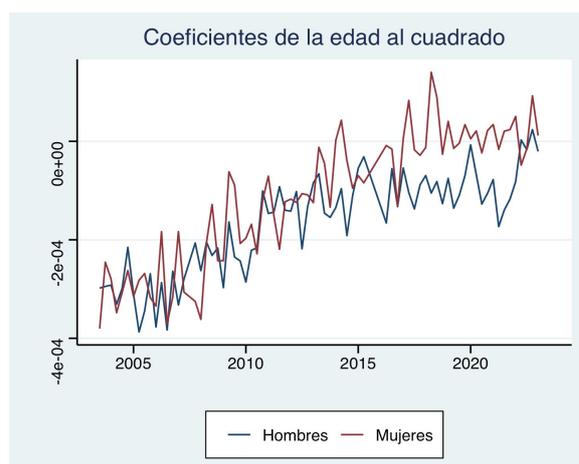


Figura 11: Evolución del coeficiente de la edad al cuadrado. Fuente: EPH

Las figuras 8, 9, 10 y 11 muestran la evolución de los coeficientes⁵. Se puede ver que el efecto marginal sobre el salario horario del nivel educativo cayó para todo el periodo estudiado. Por otro lado, el efecto marginal del tipo de trabajo muestra una subida desde el inicio de la muestra hasta el 2015, luego cae hasta el 2020, donde tiene un pico para luego volver a bajar. Por último, el efecto marginal de la edad disminuye para toda la muestra, aun así, a partir de 2015 la caída es menos agresiva e incluso llega a subir para los hombres. Ahora, si tenemos en cuenta el efecto no lineal de la edad vemos que esta subió para toda la muestra, aunque se frena a partir del 2015.

Las figuras 12 y 13 muestran la varianza del salario horario, la varianza de los residuales y la varianza de la predicción de la regresión. En las mismas se puede ver que la desigualdad, en este caso, es explicada casi en su totalidad por factores no observables.

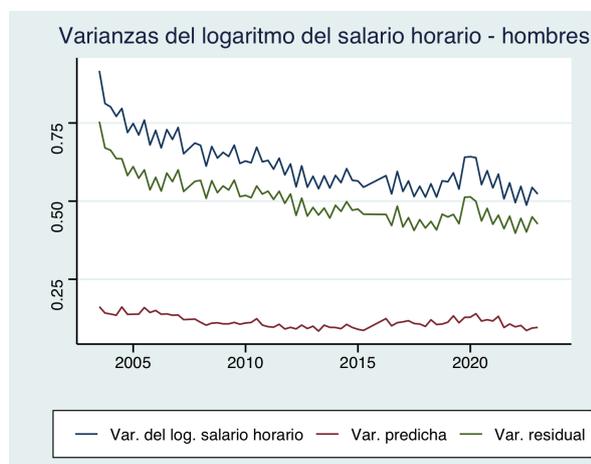


Figura 12: Varianza del logaritmo del salario horario en hombres, varianza predicha y la varianza residual del modelo. Fuente: EPH



Figura 13: Varianza del logaritmo del salario horario en mujeres, varianza predicha y la varianza residual del modelo. Fuente: EPH

Decisiones individuales En esta sección se analizan las dinámicas de desigualdad teniendo en cuenta ahora las decisiones de cada individuo entendidas como horas trabajadas. La figura 14 muestra la evolución de la varianza del ingreso total, entendido como la suma del ingreso de la ocupación principal y el ingreso de la ocupación secundaria, si es que la hubiera. Se puede ver una tendencia similar a la varianza del salario horario, aunque en valor absoluto mayor. Por otro lado, en la figura 15 se observa la varianza de las horas trabajadas. Se puede ver como, primero, las mujeres tienen mayor variabilidad en la elección de la cantidad horas trabajadas que los hombres, explicando las dinámicas de género en la desigualdad. También, se observa

⁵ El intercepto se encuentra en el Apéndice E

que los periodos en los que la varianza del ingreso total es relativamente más alta, coinciden con los momentos en los que la varianza de las horas trabajadas también es alta. La figura 16 muestra la correlación de las horas trabajadas con el ingreso total. En ella se ve una correlación positiva para todo el periodo.

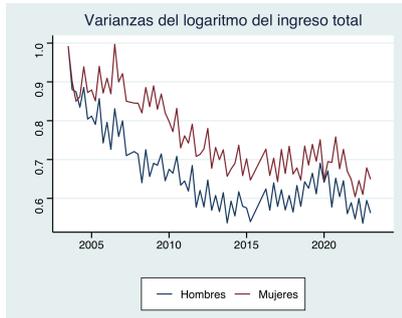


Figura 14: Evolución de la varianza de la suma del ingreso total (Suma del ingreso por ocupación principal y ocupación secundaria si corresponde). Fuente: EPH

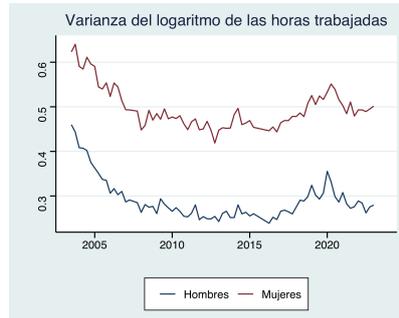


Figura 15: Evolución de la varianza del logaritmo de las horas trabajadas. Fuente: EPH

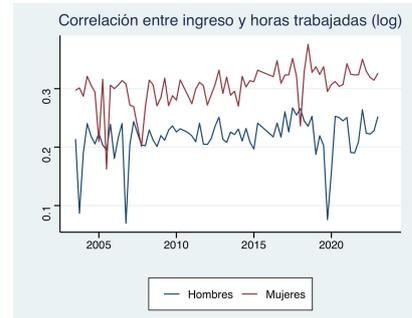


Figura 16: Correlación del logaritmo de las horas trabajadas con el logaritmo del ingreso total de los individuos. Fuente: EPH

Inflación Dado el efecto que tiene la inflación sobre la evolución del salario y el historial inflacionario del país, en esta sección se analizará el rol de la inflación a la hora de entender la evolución de la desigualdad. Para esto, se realiza una regresión lineal sobre el nivel de varianza del logaritmo del salario horario de cada decil usando el nivel de inflación trimestral. Esto es;

$$var(\ln(w_t)) = \sigma + \alpha\pi_t + \varepsilon_t$$

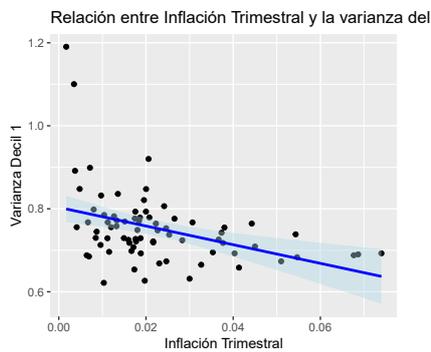


Figura 17: Relación entre la inflación trimestral y la varianza trimestral para el decil 1.

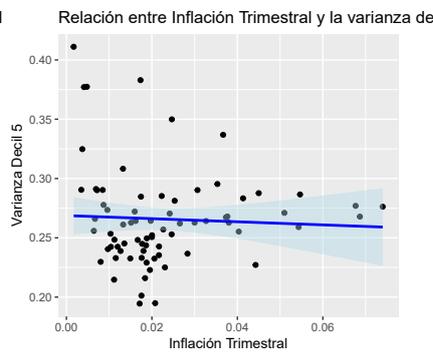


Figura 18: Relación entre la inflación trimestral y la varianza trimestral para el decil 5.

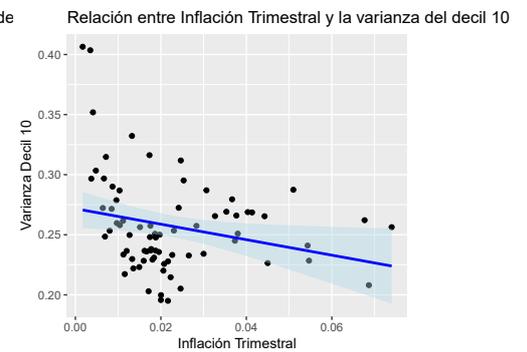


Figura 19: Relación entre la inflación trimestral y la varianza trimestral para el decil 10.

Donde $var(w_t)$ es la varianza por decil para el trimestre t , π_t es la inflación trimestral para el trimestre t y ε_t es el termino del error.

Las figuras 17, 18 y 19 muestran una clara relación negativa entre las variables.⁶ Esta relación se da para todos los deciles, pero mucho menos marcada par los ingresos medios. En este sentido, las épocas con mayor inflación coinciden con las épocas de mayor igualdad.

Herramientas para neutralizar la desigualdad

En un contexto dinámico, los individuos utilizan diversas estrategias para asegurarse en momentos de mayor desigualdad y/o acercarse a esta. En esta sección se analiza el rol de dos de ellos: los hogares y el gobierno.

⁶ Los resultados de cada modelo se encuentran en el Apéndice D

Hogares

En esta sección del trabajo, se moverá el enfoque a los hogares. La mayoría de los individuos viven en hogares con más personas, por eso mismo es relevante ver el rol del hogar sobre la desigualdad. Para ello se realizaron distintos análisis sobre los ingresos del hogar para ver si es significativo a la hora de analizar la desigualdad. Se tomaron nuevamente los datos de la EPH, desde el 2003 hasta el 2023 inclusive, tanto de los individuos como de los hogares.

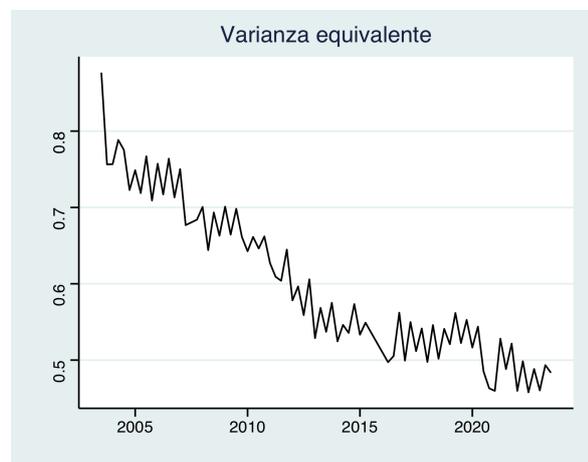


Figura 20: Varianza de los ingresos equivalentes de los hogares (Escala OECD). Fuente: EPH

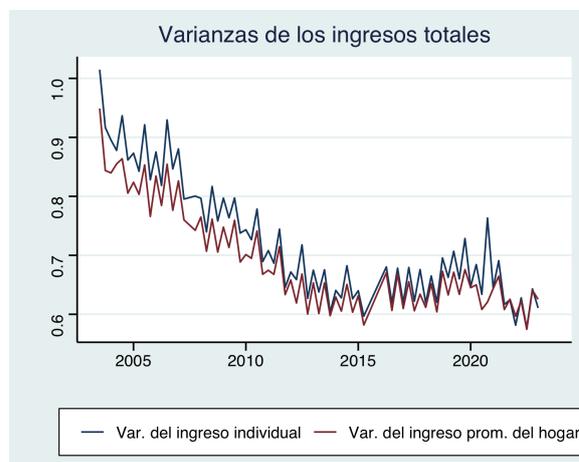


Figura 21: Varianza del logaritmo del ingreso total individual y la varianza del ingreso per cápita por hogar. Fuente: EPH

Lo primero que se realizó fue estudiar los ingresos equivalentes de los hogares. Por ingresos equivalentes de los hogares se refiere a ajustar el ingreso de los hogares con una escala que permite ponderar los ingresos de los hogares en base al tipo y a las necesidades de cada hogar en base a la cantidad de miembros y otros factores. Esto es utilizado para poder reflejar la economía de escala que se genera en un hogar con más de una persona activa dando un aporte económico en la vivienda. Para poder realizar esto se utilizó la escala de equivalencia de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD), que valora al primer adulto mayor por 1, a los demás adultos por 0,7 y a los menores por 0,5.

Una vez calculados los ingresos equivalentes de los hogares se analizó la varianza de los mismos, que se puede ver en la figura 20. Esta figura muestra nuevamente la tendencia bajista de la desigualdad. Es interesante destacar cómo la caída se acentúa en los años 2003 y 2020, y como se estabiliza entre 2016 y 2019.

Ahora interesa analizar la relación entre la desigualdad en los ingresos individuales y los de los hogares y ver realmente el rol de los hogares en la desigualdad, para eso se realizó la siguiente ecuación:

En primer lugar, se tomaron a todos los individuos en edad laboral de la muestra y se consideró a dos tipos de ingresos, por un lado el ingreso individual, y_i y por el otro los ingresos por adulto del hogar al que pertenece, $\bar{y}_i = \sum_{i \in H_i} \frac{y_i}{N_i}$ donde H_i es un subconjunto que indica la cantidad de adultos en edad laboral del hogar de la persona i . A partir de esto se define al HP como:

$$HP_t = \frac{var(y_{it}) - var(\bar{y}_{it})}{var(y_{it})} \quad (1)$$

El HP mide la varianza del ingreso individual menos la varianza del ingreso en función del hogar dividido la varianza individual.

Como se puede observar en la figura 22 el HP más allá de que se puede notar una volatilidad entre los años siempre mantiene valores similares con varios picos indicando cambios en el índice año a año, a excepción del 2020 donde el HP toma valores más altos que el promedio.

El HP ayuda a medir la desigualdad intra-hogares, es decir, que mostrará el peso de cada individuo en su propio hogar. Esto lleva a ver el hogar como un instrumento de corto plazo para suavizar la desigualdad. Es importante que el peso de los individuos en el hogar sea lo más parecido posible para que, si alguno de ellos llegase a perder su fuente de ingresos, el efecto en el hogar se minimice.

Viendo los picos del HP se infiere que el hogar también es un instrumento nivelador de la desigualdad que funciona en momentos de crisis macroeconómicas. En un contexto inestable como aquellos, donde la

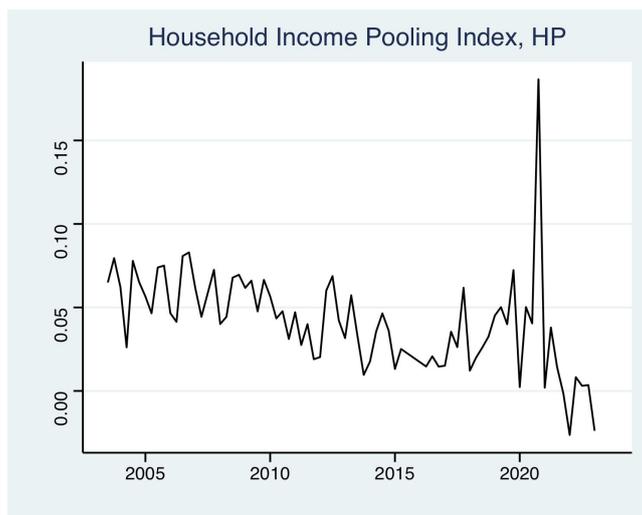


Figura 22: Household Pooling. Incidencia del ingreso de cada individuo en su propio hogar. Diferencia entre series de figura 21 Fuente: EPH

certidumbre sobre los ingresos de cada individuo es menor, un hogar con múltiples ingresos ayuda a suavizar el posible efecto ingreso negativo individual que supone la pérdida de empleo para lograr los objetivos de suavización del consumo del núcleo.

Transferencias del gobierno

En la búsqueda de la igualdad el gobierno tiene un rol fundamental a la hora de redistribuir la riqueza. Para esto, se usan instrumentos como las transferencias y los impuestos. Para tener en cuenta estos elementos, en esta sección se pensaron en tres ingresos distintos, el ingreso de mercado, el ingreso pre-impuestos y el ingreso disponible.

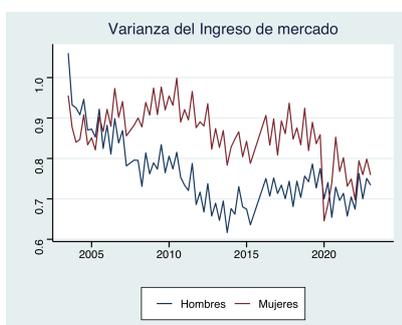


Figura 23: Evolución de la desigualdad para el ingreso de mercado (Ingreso libre de impuestos y transferencias). Fuente: EPH

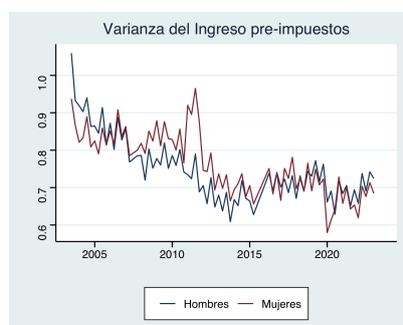


Figura 24: Evolución de la desigualdad para el ingreso pre-impuestos (Ingreso libre de impuestos). Fuente: EPH

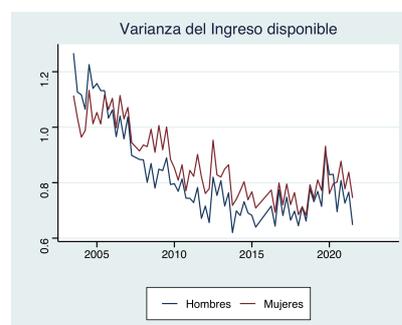


Figura 25: Evolución de la desigualdad para el ingreso disponible (Ingreso neto de impuestos, contando las transferencias). Fuente: EPH

Antes que nada, hay que entender como las personas reportan los salarios en la encuesta. Los patrones y los cuentapropistas no reportan los impuestos al ingreso, debido a la naturaleza de sus trabajo. Por otro lado, los empleados reportan su salario neto de impuestos.

El ingreso de mercado es el ingreso libre de impuestos y sin contar las transferencias del Estado. Para computarlo, se agregó el porcentaje que paga de impuestos correspondiente a los empleados de la muestra, siguiendo el trabajo de Rossignolo (2021).

El ingreso pre-impuesto es el ingreso libre de impuestos pero contemplando las transferencias del Estado. Para computarlo se sumó el ingreso de mercado con los subsidios para las personas que reportaban se beneficiaros de los mismos en la encuesta.

El ingreso disponible es el ingreso neto de impuestos contando las transferencias del Estado. Para computarlo, los patrones y cuentapropistas fueron agrupados según sus ingresos brutos mensuales y asignados

a su correspondiente categoría en el régimen de monotributo. Luego se les restó a sus ingresos el aporte correspondiente.

Las figura 23, 24 y 25 muestran la evolución de la desigualdad para cada definición de ingreso. Si bien en todas las definiciones se ve una caída, se pueden marcar varios detalles. La mayor caída se dio en el ingreso disponible y el ingreso pre-impuestos, y la varianza del ingreso de mercado para las mujeres tardó en acoplarse con el de los hombres. Además de las dinámicas del género, esto habla de el valor que tuvieron los subsidios a la hora de lograr una caída en la desigualdad, en particular en el periodo entre el inicio de la muestra y el 2015.

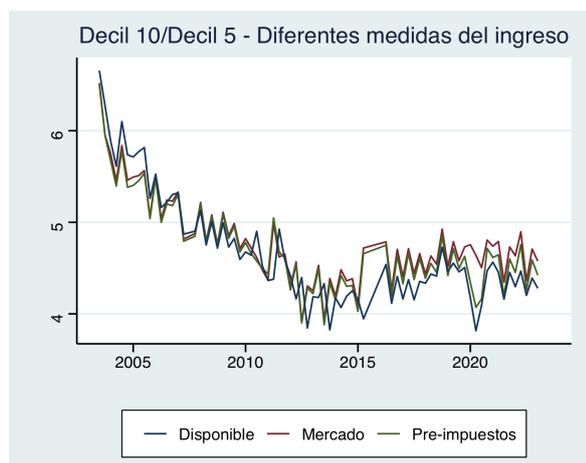


Figura 26: Relación de los distintos ingresos para el ratio del decil más alto con el decil intermedio. Fuente: EPH

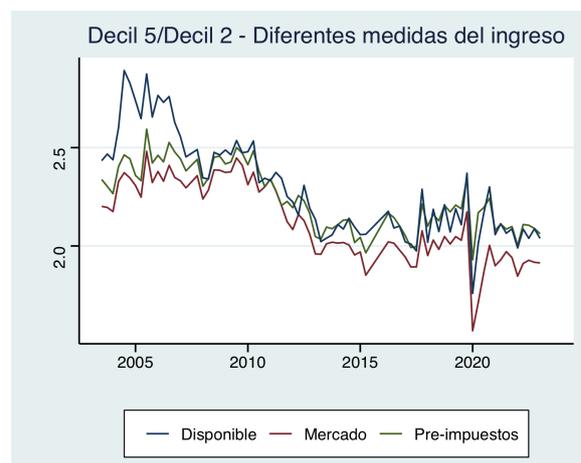


Figura 27: Relación de los distintos ingresos para el ratio del decil intermedio con el decil más (Ingreso neto de impuestos, contando las transferencias). Fuente: EPH

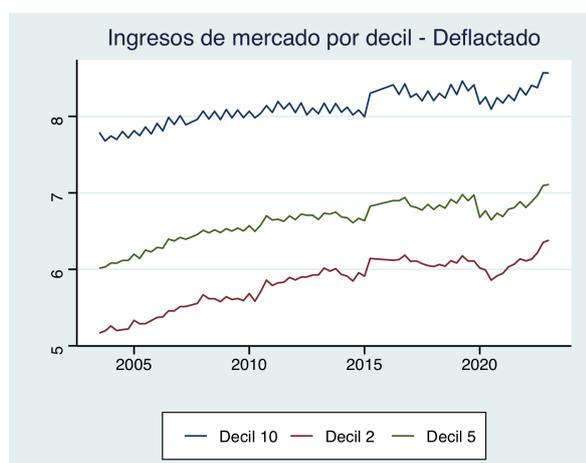


Figura 28: Logaritmo del ingreso del mercado desagrado por decil 2, 5 y 10 (Ingreso libre de impuestos y transferencias). Fuente: EPH

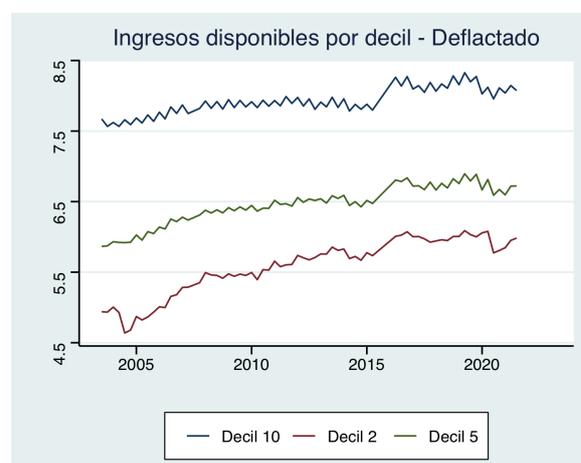


Figura 29: Logaritmo del ingreso del mercado desagrado por decil 2, 5 y 10 (Ingreso libre de impuestos y transferencias). Fuente: EPH

Las figura 26 y 27 muestran relaciones entre deciles de ingresos. En ellas se puede ver un acercamiento a la igualdad entre deciles, en particular en los deciles altos y medios y, de la misma manera, desde el inicio de la muestra hasta el 2015. Esto sugiere que la mejoría en términos de igualdad es mucho más marcada entre los individuos de ingresos altos y medios.

La figura 28 y 29 muestran la evolución del ingreso del mercado y del ingreso disponible. En ellas se ve un mayor crecimiento para los deciles 2 y 5 comparado con con los decil alto. Una posible explicación para esto es que los deciles de altos ingresos tardan en ajustar ante shocks inflacionarios.

Conclusión

Una vez terminado este análisis se puede decir que la desigualdad en la Argentina entre los años 2003 y 2023 disminuyó significativamente porque aquellos grupos de mayores ingresos se volvieron más pobres relativamente a los de ingresos medios, a la vez que estos se hicieron más pobres, en una relación menor, a los grupos de ingresos bajos.

Se pudo ver que los años 2003, 2011 y 2020 fueron grandes puntos de inflexión en todas las medidas de desigualdad evaluadas. En estos años la desigualdad se volvió sumamente volátil y presentó los momentos de mayor desigualdad de toda la muestra. En 2003 se estaba en un contexto sumamente desigual que comienza a nivelarse fuertemente hasta el año 2011, donde la desigualdad sigue convergiendo a una situación igualitaria pero a un paso mucho menos acelerado. En el 2020 se ve una gran caída de la igualdad, claramente producida por la situación completamente atípica generada por la pandemia mundial, ya que, rápidamente la desigualdad vuelve a los valores pre pandemia en los años siguientes. Con esto, se puede notar que los momentos de mayor inestabilidad económica eran los principales productores de estos puntos de inflexión.

Resulta sorprendente ver que ninguno de los componentes observables de la desigualdad explicaba esta tendencia, que el causante de esta igualación era producido por factores no observables. Es por eso que se estudiaron las horas trabajadas de los individuos, queriendo ver si las desigualdades eran explicadas por decisiones personales de los individuos sobre cuánto trabajar. Se puede ver que esto sí reflejaba que una posible explicación de la baja en la desigualdad estaba en la varianza de las horas trabajadas.

Dada la gran relevancia que tiene la inflación en la Argentina fue de suma importancia realizar un análisis de su relación con la desigualdad. Con el planteo de la relación entre la varianza de la desigualdad y la inflación se logró encontrar una relación negativa entre la inflación y la varianza del ingreso. Dado que, como se expuso previamente, cuanto mayor es la inflación mayor será la igualdad porque todos los individuos se empobrecen. Por último, con este trabajo se encontraron dos herramientas para contrarrestar la desigualdad. La composición del hogar y las transferencias gubernamentales. Al estudiar la desigualdad a través de estos factores se pudo percibir la misma tendencia pero mucho más suavizada. Por un lado el hogar, que se pudo ver que, más allá de que los individuos no necesariamente lo valoren como una herramienta para disminuir la desigualdad, en contextos de inestabilidad económica se acude mucho a los hogares para generar nivelar la desigualdad y que también es muy útil para contrarrestar shocks negativos en los ingresos de los individuos de corto plazo.

Resultados similares se vieron al ver las transferencias a los individuos, que se vieron particularmente útiles para la generación de mayor igualdad en las dinámicas de género. En términos generales, el sistema de transferencias genera una mayor tendencia a la igualdad.

Por tanto, se concluye que las decisiones de los individuos y el rol del gobierno, en conjunto al persistente contexto de inestabilidad derivado de la inflación llevaron a una reducción de la desigualdad.

Referencias

- [1] J. Heathcote et al. "More unequal we stand? Inequality dynamics in the United States, 1967–2021". En: *Journal of Economic Perspectives* 37.3 (2023), págs. 39-62. DOI: 10.1257/jep.37.3.39.
- [2] J. Heathcote, F. Perri y G. L. Violante. "Unequal we stand: An empirical analysis of economic inequality in the United States, 1967–2006". En: (2010).
- [3] Darío Rossignolo. "Efecto de transferencias e impuestos directos sobre la distribución del ingreso y la pobreza en Argentina en era de COVID". En: (2021).
- [4] Nora Lusting y Carola Pessino. "Social Spending and Income Redistribution in Argentina during the 2000s: The Increasing Role of Non Contributory Pensions". En: (2013).
- [5] Carola Pessino et al. "Distributional Effects of Taxation in Latin America". En: (2023).
- [6] E. Helpman. *Globalization and Inequality*. Harvard University Press, 2018.
- [7] L. Gasparini y W. Sosa Escudero. "Assessing aggregate welfare: growth and inequality in Argentina". En: *Cuadernos de economía* 38.113 (2001), págs. 49-71.
- [8] Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). *Encuesta Permanente de Hogares: Diseño de registro y estructura para las bases preliminares Hogar y Personas*. Inf. téc. Buenos Aires: INDEC, 2024. URL: <https://www.indec.gob.ar>.

Apéndice A: Diccionario de Variables - EPH

Variable	Descripción
CODUSU	Código de identificación de los hogares. Todas las personas dentro de un mismo grupo familiar, que vivan en la misma vivienda, comparten este número.
IX Tot	Cantidad de miembros del hogar.
IX Men10	Cantidad de miembros del hogar menores de 10 años.
IX_Mayeq10	Cantidad de miembros del hogar de 10 y más años.
ITF	ingreso total familiar. La suma de los ingresos individuales de cada individuo de un mismo hogar.
DECIR	Número de decil del ingreso total del hogar del total EPH.
CH04	Sexo
CH06	Edad
NIVEL ED	Nivel educativo.
ESTADO	Condición de actividad laboral.
P21	Monto de ingreso de la actividad principal.
CAT OCUP	Categoría de la ocupación. El tipo de trabajo que desarrolla el individuo.
PP3 TOT	Total de horas que trabajó en la semana en la ocupación principal.
PP 3F TOT	Total de horas que trabajó en la semana en otras ocupaciones.
P47T	Suma total de los ingresos laborales y no laborales de una persona.
DECIR	Número de decil de ingreso total individual del total EPH.
V2_M	Monto del ingreso por jubilación o pensión.
V4_M	Monto del ingreso por seguro de desempleo.
V5_M	Monto del ingreso por subsidio o ayuda social (en dinero) del gobierno, iglesias, etc.

Cuadro 1: Descripción de Variables

Apéndice B: Micro en Datos Macro - Computaciones

Variable	Descripción
pop total	Población Total, serie WDI del Banco Mundial
working age	% de población con edad 15-65, serie WDI del Banco Mundial
above 65	% población con edad >65, serie WDI del Banco Mundial

Cuadro 2: Variables Adicionales

Variable	Descripción
informal	Variable binaria. Es igual a 1 si PP07H = 2 & PP07G4 = 2. Esto significa que la persona no tiene descuento jubilatorio ni obra social por su trabajo.
mean formal	Media ponderada de P21 (MONTO DE INGRESO DE LA OCUPACIÓN PRINCIPAL) para CAT OCUP = 3 (Obrero o empleado) & informal = 0
mean informal	Media ponderada de P21 (MONTO DE INGRESO DE LA OCUPACIÓN PRINCIPAL) para CAT OCUP = 3 (Obrero o empleado) e informal = 1
mean wage	Media ponderada de P21 (MONTO DE INGRESO DE LA OCUPACIÓN PRINCIPAL) para CAT OCUP = 3
mean mix	Media ponderada de P21 (MONTO DE INGRESO DE LA OCUPACIÓN PRINCIPAL) para CAT OCUP = 2 (Cuenta propia)
media social	Media ponderada de (V2_M + V4_M + V5_M + V11_M). V2_M: Monto del ingreso por JUBILACIÓN O PENSIÓN V4_M: Monto del ingreso por SEGURO DE DESEMPLEO V5_M: Monto del ingreso por SUBSIDIO O AYUDA SOCIAL (EN DINERO) DEL GOBIERNO, IGLESIAS, ETC. V11_M: Monto del ingreso por BECA DE ESTUDIO

Cuadro 3: Variables Computadas desde EPH

Variable	Descripción
RTA formal	Total anual / (pop_total * working_age/100) / 13
RTA informal	Total anual / (pop_total * working_age/100) / 12
RTA	Total anual / (pop_total * working_age/100) / 12
IMB	Total anual / (pop_total * working_age/100) / 12
RIPTE	Promedio simple anual / (pop_total * working_age/100) / 12. Calculado a partir de la serie RIPTE (Remuneración Imponible Promedio de los Trabajadores Estables).
ValueG	Gasto en seguridad social anual / (pop_total * (working_age + above65) / 100) / 12. El gasto anual en seguridad social se obtiene de las partidas de ejecución presupuestaria (ADM. NAC. GASTOS POR FINALIDAD-FUNCIÓN Y NATURALEZA ECONÓMICA).

Cuadro 4: Variables Computadas desde CGI

Apéndice C: Resultados regresiones

Construimos las figuras de esta sección con una regresión trimestre por trimestre incluyendo la variable e_i que representa el nivel educativo (=1 primario incompleto, =2 primario completo, =3 secundario incompleto, =4 secundario completo, =5 universidad incompleta, =6 universidad completa), la variable o_i que representa el tipo de trabajo (=1 Patron, =2 cuanta propia, =3 obrero o empleado, =4 trabajador familiar sin remuneración) y la variable x_i que representa la edad.

Apéndice D: Resultados regresiones

Cuadro 5: Resultados de Modelos

term	estimate	std.error	statistic	p.value	Model
(Intercept)	0.803397717889759	0.016748	479.708.449.101.866	6,03E-43	Modelo decil 1
'Inflación trimestral'	-224794056378343	0.612186	-367198871347129	0.000455435823625872	
(Intercept)	0.434601079234724	0.008526	509718598344047	8,16E-45	Modelo decil 2
'Inflación trimestral'	-0.386595366594602	0.311667	-124041229930116	0.218794969325163	
(Intercept)	0.389668823097712	0.009928	392475669035007	8,08E-37	Modelo decil 3
'Inflación trimestral'	-0.923220686244063	0.362922	-25438549544148	0.013080049302121	
(Intercept)	0.334297167387784	0.008962	373009619297812	2,78E-35	Modelo decil 4
'Inflación trimestral'	-0.409718252751759	0.327599	-125066900352779	0.215049131554614	
(Intercept)	0.268759443418096	0.008387	320450915237472	9,67E-31	Modelo decil 5
'Inflación trimestral'	-0.130963424378048	0.306572	-0.427186525029007	0.67050085872014	
(Intercept)	0.213331786445079	0.007051	302544355804964	4,81E-29	Modelo decil 6
'Inflación trimestral'	-0.200572875833638	0.257749	-0.778171688202369	0.43898276101204	
(Intercept)	0.194397220674724	0.005567	349181987164236	2,68E-33	Modelo decil 7
'Inflación trimestral'	-0.751453828657788	0.203502	-369261323293454	0.000425427724230667	
(Intercept)	0.180284193844932	0.004985	361627109797937	2,38E-34	Modelo decil 8
'Inflación trimestral'	-0.804910395059053	0.182233	-441693088697653	3,41E+09	
(Intercept)	0.178542851474035	0.005456	327211530974751	2,32E-31	Modelo decil 9
'Inflación trimestral'	-0.946101943132444	0.199455	-474344432201834	1,02E+09	
(Intercept)	0.271698374678463	0.007992	339957511745352	1,69E-32	Modelo decil 10
'Inflación trimestral'	-0.644768949164051	0.292141	-220704635782733	0.0304551927019995	

Apéndice E: Intercepto

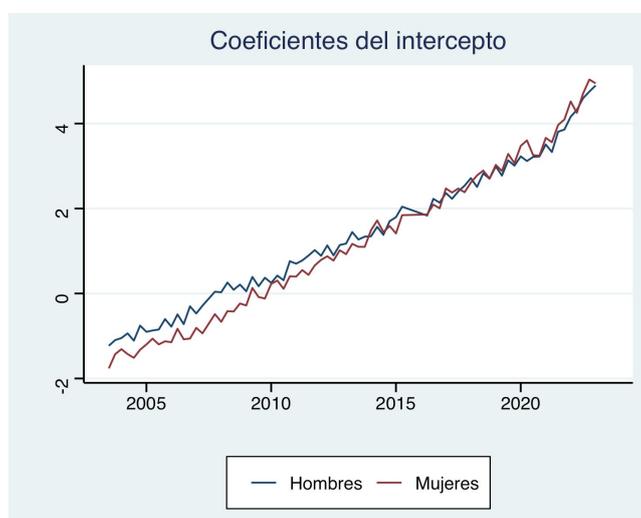


Figura 30