

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

Tesis Doctorado en Economía

Aspectos dinámicos del mercado de trabajo en Uruguay

Paula Carrasco

Tutora: Verónica Amarante

Tutora: Marisa Bucheli

2021

Contenido

INTRODUCCIÓN	2
Capítulo 1: Dinámica de los ingresos laborales y desigualdad en Uruguay	7
1997-2015	7
I. Introducción	8
II. Revisión de la literatura	11
III. Datos	15
IV. Estrategia empírica	24
V. Resultados	27
VI. Comentarios finales	32
Anexo	37
Capítulo 2: Efectos dinámicos de los empleos de baja remuneración en Uruguay	42
I. Introducción	43
II. Revisión de la literatura	48
III. Datos y análisis descriptivo	53
IV. Metodología	63
V. Resultados	65
VI. Comentarios finales	71
Anexo	75
Capítulo 3: Dinámica de la informalidad laboral en las mujeres.	81
La importancia de las habilidades no cognitivas	81
I. Introducción	82
II. Habilidades no cognitivas y desempeños	84
III. Datos y evidencia descriptiva	95
IV. Estrategia empírica	100
V. Resultados	104
VI. Comentarios finales	108
Anexo	113
COMENTARIOS FINALES	118

INTRODUCCIÓN

En esta tesis estudio los cambios en la desigualdad de remuneraciones observados en el mercado de trabajo de Uruguay desde una perspectiva longitudinal, y exploro la dependencia que generan las formas de empleo no deseables, como las que se caracterizan por las bajas remuneraciones y la informalidad laboral. Por tanto, profundizo en la relación existente entre desigualdad corriente y movilidad intrageneracional, considerando los cambios en los ingresos laborales y entre empleos de distinta calidad.

Una de las principales contribuciones que se realiza en la tesis consiste en generar evidencia para un país no desarrollado, que permita ir más allá en el estudio de la desigualdad dentro del mercado de trabajo. En este marco se analiza si la desigualdad corriente es compartida por toda la población a lo largo del ciclo de vida, o si por el contrario existe un segmento de la población que acumula un conjunto amplio de limitaciones. Adicionalmente, se estudia si las situaciones no óptimas dentro del mercado de trabajo generan dependencia, y se distingue este efecto del que pueda explicarse por la heterogeneidad entre individuos.

Uruguay experimentó entre 2005 y 2015 un proceso de mejora económica, caracterizada por la disminución de la desigualdad de ingresos y de remuneraciones, por el incremento del poder de compra de los ingresos laborales, así como por la mejora en otras dimensiones de la calidad del empleo como la formalidad (Amarante et al., 2014; Amarante y Arim, 2015, Brum y Perazzo, 2020, Burdin et al., 2020). Existieron un conjunto de cambios en las instituciones del mercado de trabajo e instrumentos de política que estuvieron dirigidos a lograr estos objetivos entre los que se destacan la reinstalación de la negociación salarial colectiva, la consideración del salario mínimo nacional como un instrumento de política salarial operativo, y las políticas tendientes a incrementar la formalidad en el vínculo laboral (incremento de las inspecciones a las empresas, reforma tributaria, ley de regulación del servicio doméstico, reforma del sistema de salud y políticas activas de empleo que fomentaron las experiencias laborales formales, entre otras)¹.

¹ Para una descripción más detallada de las políticas, véase por ejemplo Amarante y Gómez (2016).

En este contexto cobra relevancia analizar los factores que en última instancia explican la evolución de la desigualdad en el mercado de trabajo. La distinción entre cambios en la desigualdad explicados por factores permanentes (asociados al cambio tecnológico o cambios en la demanda sesgados hacia los trabajadores mejor remunerados) o factores transitorios que inciden en la variación de las remuneraciones (por la debilidad en las instituciones del mercado de trabajo, la inestabilidad del mercado, el aumento de la temporalidad de la contratación, o de la competencia en el mercado) resulta crucial para identificar las causas de la desigualdad, así como para cuantificar el efecto de cada uno de estos componentes sobre la movilidad observada, y de ésta sobre el bienestar (Backer, 1997; Cappellari, 2004; Cappellari y Jenkins, 2013; Cervini-Plá y Ramos, 2012). Si la reducción de la desigualdad ha estado impulsada por variaciones en el componente transitorio, la interpretación de estos cambios, y por ende las implicancias para el diseño de la política pública, serán diferentes que si lo que se ha logrado reducir es el componente permanente que determinan el posicionamiento de los individuos en la distribución del ingreso.

Por otra parte, el crecimiento del empleo que también se constató en este ciclo de crecimiento económico, se caracterizó por mantener a una proporción importante de trabajadores en el segmento de bajas remuneraciones. Determinar en qué medida este problema de calidad del empleo es un fenómeno transitorio o constituye una situación donde los individuos quedan atrapados sin poder transitar hacia empleos mejor remunerados ha sido objeto de múltiples investigaciones. Si los trabajos mal remunerados son episodios transitorios que ayudan a los individuos a moverse hacia un empleo de mejor calidad, pueden no constituir un problema relevante. No obstante, si el pasaje por ese tipo de empleo determina por sí solo que las personas tiendan a permanecer por períodos prolongados en ese segmento del mercado de trabajo, se debería buscar revertir la situación con políticas específicas (Schanabel, 2021, Plum et al., 2021).

Asimismo, la informalidad en el vínculo laboral es uno de los problemas de calidad del empleo más relevante en los países de América Latina, y si bien Uruguay presenta las tasas más bajas de la región, esta carencia continúa siendo una de los problemas más importantes de la calidad del empleo en la actualidad.

El análisis de la dependencia de los estados en el mercado de trabajo busca determinar cómo influye la situación laboral previa de los individuos en su trayectoria futura, haciendo hincapié en diferenciar esa dependencia de la heterogeneidad individual derivada de atributos inobservables que pueden afectar las preferencias por permanecer o salir de ciertos estados. Sin embargo, existe escasa evidencia que profundice en los canales que explican la dependencia, ya sea vinculada a los efectos causales del pasaje por determinados estados (desempleo, bajas remuneraciones, informalidad) como a la comprensión de los mecanismos incluidos en la heterogeneidad inobservable que llevan a la elección y permanencia en los mismos (Jenkins, 2013). Una parte relevante de las dimensiones habitualmente consideradas inobservables son las habilidades no cognitivas, en particular las habilidades socioemocionales. La consideración de las habilidades no cognitivas es relativamente reciente, y para los países latinoamericanos muy escasa e incipiente (Cunningham et al, 2016; Berniell et al., 2017; Acosta et al., 2020). Más limitados aún son los trabajos que analizan el rol que este tipo de habilidades desempeñan en la dinámica de los distintos desempeños laborales (Schnitzlein y Stephani, 2016; Mosthaf, 2017; Todd y Zhang, 2020). Este aspecto también es abordado en esta tesis.

El trabajo se organiza en tres capítulos. En el primero se estudia la dinámica de largo plazo de los ingresos laborales de los trabajadores formales en Uruguay, utilizando registros administrativos de la Seguridad Social para el período 1997-2015. A través de la estimación de la estructura de covarianzas de los ingresos, utilizando el estimador GMM, se descompone la desigualdad salarial en su componente permanente y transitoria. En el segundo capítulo se estudian los efectos que los empleos de baja remuneración generan en la trayectoria laboral futura de los trabajadores formales en Uruguay, también en el período 1997-2015. A través de la estimación de un modelo dinámico multinomial logístico con efectos aleatorios, se determina la relevancia de la dependencia de este estado, y la presencia de heterogeneidades según sexo y subperíodo, analizando también el vínculo existente entre un trabajo de baja remuneración y la salida del mercado de trabajo formal. Por último, en el tercer capítulo, se analizan las transiciones desde situaciones de informalidad laboral, determinando la relevancia de la dependencia del estado previo, y analizar el rol que juegan las habilidades no cognitivas, en particular, las socioemocionales, en las transiciones dentro de diferentes estados de la calidad del empleo, para las mujeres, en el período comprendido entre 2012 y 2019.

Referencias

- Acosta, P., Muller, N., y Sarzosa, M. (2020). *Adults' Cognitive and Socioemotional Skills and their Labor Market Outcomes in Colombia*. Universidad del Rosario.
- Amarante, V., & Gómez, M. (2016). El proceso de formalización en el mercado laboral
- Amarante, V., Colafranceschi, M., & Vigorito, A. (2014). Uruguay's income inequality and political regimes over the period 1981–2010. *Falling Inequality in Latin America. Policy Changes and Lessons*, Oxford University Press: Oxford, 118-139.
- Amarante, V., & Arim, R. (2015). *Desigualdad e informalidad: un análisis de cinco experiencias latinoamericanas*. CEPAL.
- Baker, M. (1997) "Growth rate heterogeneity and the covariance structure of life-cycle earnings", *Journal of Labor Economics*, vol 15, pp. 537-579.
- Berniell, L., De la Mata, D., Bernal, R., Camacho, A., Barrera-Osorio, F., Álvarez, F., ... y Vargas, J. (2017). RED 2016. More Skills for Work and Life: The contributions of Families, Schools, Jobs, and the Social Environment.
- Burdín, G., Vigorito, A., de Rosa, M., & Vilá, J. (2020). Was falling inequality in all Latin American countries a data-driven illusion? Income distribution and mobility patterns in Uruguay 2009-2016.
- Brum, M., y Perazzo, I. (2020). Efecto de los consejos de salarios en los sueldos de los asalariados privados, 2005-2015. *Estudios sobre trabajo y seguridad social*. Febrero 2020, n°4, 99-147.
- Cappellari, L. (2004). The Dynamics and Inequality of Italian Men's Earnings Long-term Changes or Transitory Fluctuations?. *Journal of Human Resources*, 39(2), 475-499.
- Cappellari, L., y Jenkins, S. P. (2013). *Earnings and labour market volatility in Britain* (No. 2013-10). ISER Working Paper Series.
- Cervini-Plá, M., y Ramos, X. (2012). Long-Term Earnings Inequality, Earnings Instability and Temporary Employment in Spain: 1993–2000. *British Journal of Industrial Relations*, 50(4), 714-736.
- Cunningham, W., Torrado, M., y Sarzosa, M. (2016). Cognitive and non-cognitive skills for the Peruvian labor market: Addressing measurement error through latent skills estimations. *World Bank Policy Research Working Paper*, (7550).
- Jenkins, S. P. (2013). On state dependence: A case for two-handed economists. *LASER Discussion Papers*, 77.
- Mosthaf, A. (2017). Change in self-efficacy as a source of state dependence in labor market dynamics?.
- Plum, A., Pacheco, G., y Dasgupta, K. (2021). When There is No Way Up: Reconsidering Low-paid Jobs as Stepping-stones. *Economic Record*.

Schnabel, C. (2021). Low-wage employment. *IZA World of Labor*.

Schnitzlein, D. D., y Stephani, J. (2016). Locus of control and low-wage mobility. *Journal of Economic Psychology*, 53, 164-177.

Todd, P. E., y Zhang, W. (2020). A dynamic model of personality, schooling, and occupational choice. *Quantitative Economics*, 11(1), 231-275.

Capítulo 1: Dinámica de los ingresos laborales y desigualdad en Uruguay 1997-2015

Resumen

En este trabajo se analiza la estructura dinámica de los ingresos laborales de los trabajadores en el mercado de trabajo formal en Uruguay, utilizando registros administrativos de la Seguridad Social para el período 1997-2015. A través de la estimación de la estructura de covarianzas de los ingresos, utilizando el estimador GMM, se descompone la desigualdad en su parte permanente y transitoria. Se encuentra que la desigualdad de carácter permanente se incrementa a lo largo del ciclo de vida y que existe moderada persistencia en la desigualdad de carácter transitorio. Aunque la desigualdad permanente es el componente más importante en la desigualdad de ciclo de vida durante todo el período, se constata la presencia de un proceso de convergencia a lo largo del mismo. Adicionalmente los resultados indican que el cambio en la trayectoria de la desigualdad corriente a partir de 2005, de manera consistente con los cambios institucionales en el mercado de trabajo, implica la reducción de la desigualdad permanente. Se constata entonces una creciente importancia de la desigualdad transitoria que da cuenta de un incremento de la movilidad intrageneracional.

Palabras claves: desigualdad de ingresos laborales, dinámica de los ingresos laborales, estimador de mínima distancia, Uruguay

C23, J31, D31

I. Introducción

En este trabajo se estudia la dinámica de largo plazo de los ingresos laborales de los trabajadores formales en Uruguay, lo que implica profundizar en la relación existente entre la desigualdad corriente y la movilidad, así como en las consecuencias sobre el bienestar. Se espera contribuir a la comprensión de los determinantes de la desigualdad incorporando técnicas y perspectivas teóricas que hasta ahora han sido exploradas mayoritariamente en países desarrollados. El estudio longitudinal de los ingresos laborales permite reflexionar sobre si existe alguna asociación entre los niveles de movilidad y los cambios institucionales acontecidos en los últimos años en el mercado de trabajo, al tiempo que brinda evidencia útil para el diseño de las políticas públicas.

Existen distintas perspectivas que intentan explicar las diferencias en las remuneraciones laborales, centrándose tanto en factores de oferta y demanda relativa (composición o forma en que se remunera la fuerza de trabajo) o en aspectos institucionales (negociación colectiva, salario mínimo, sindicatos). Múltiples trabajos para Uruguay analizan el tema desde diversas perspectivas (Vigorito, 1999; Alves et al., 2009; Alves et al., 2012; Arim et al., 2000; Rodríguez, 2014; Bai et al., 2012) y señalan la relevancia que tienen los retornos del capital humano y los cambios en la composición, en particular del tipo de ocupación, así como los cambios institucionales, para explicar los niveles y la evolución de la desigualdad. Sin embargo, son pocos e incipientes los intentos por extender el análisis a una perspectiva dinámica (Perera, 2007; Amarante y Dean, 2013; y Amarante et al., 2014). Éste es un déficit común en los países de América Latina, vinculado fundamentalmente a la falta de datos longitudinales. La disponibilidad reciente de un panel de datos longitudinales asociados a los registros de la seguridad social para el período 1997-2015 permite avanzar en el estudio de la desigualdad dinámica. En consecuencia, este trabajo contribuirá a completar las explicaciones sobre la desigualdad de las remuneraciones laborales en Uruguay.

En este trabajo se modelizan los ingresos laborales desde una perspectiva dinámica, como primer paso para identificar los factores determinantes de las diferencias observadas a lo largo del tiempo entre los individuos. La distinción entre cambios en la desigualdad explicados por factores permanentes (asociados a los efectos del cambio tecnológico o

cambios en la demanda sesgados hacia los trabajadores mejor remunerados) o factores transitorios que inciden en la variación de las remuneraciones (por la debilidad en las instituciones del mercado de trabajo, la inestabilidad del mercado, el aumento de la temporalidad de la contratación o de la competencia en el mercado) resulta crucial para la identificación de las causas de la desigualdad, así como para cuantificar el efecto sobre la movilidad observada y de ésta sobre el bienestar (Backer, 1997; Cappellari, 2004; Cappellari y Jenkins, 2013; Cervini-Plá y Ramos, 2012).

La predominancia del componente permanente de la desigualdad tiene implicaciones negativas en términos de bienestar, mientras el efecto sobre el bienestar de la parte de la desigualdad explicada por el componente transitorio depende de las posibilidades de suavizar consumo que tengan los individuos (Backer y Solon, 199; Haider, 2001; Meghir y Pistaferri, 2011). Un mayor peso del componente permanente da cuenta de una escasa movilidad, donde los que ganan más siguen haciéndolo durante toda su vida laboral. En este caso los costos de la desigualdad de cada período no se encuentran repartidos ya que son siempre los mismos individuos los que se ubican en las peores posiciones de la distribución. Diferencias permanentes implican entonces escasa movilidad y la existencia de un mercado de trabajo rígido donde la posición inicial de un trabajador es determinante fundamental de sus ingresos a lo largo de su vida (Ramos, 2003). La existencia de movilidad es un factor generalmente deseable que hace que los efectos negativos se distribuyan entre todos los miembros de la sociedad, haciendo de la desigualdad en un momento del tiempo dado un factor coyuntural de rápida reversión. Pero si este reordenamiento no tiene que ver con las posibilidades de ascenso de aquellos que circunstancialmente están en una peor situación, sino con una mayor inestabilidad asociada, por ejemplo, a la precariedad del vínculo con el empleo, la movilidad ya no puede interpretarse como “deseable” desde el punto de vista del bienestar. En concreto, una alta movilidad explicada por una mayor inestabilidad no sería deseable cuando las posibilidades de la economía de amortiguar las pérdidas de ingresos no se encuentran muy desarrolladas (incertidumbre). En este contexto el conocimiento de la dinámica salarial de los trabajadores formales nos permitirá aproximarnos a la movilidad intrageneracional y sus implicancias sobre el tenor de la desigualdad imperante y sus consecuencias.

Las implicaciones para las políticas que tengan como objetivo la reducción de la desigualdad serán diferentes según la relevancia de las causas de la misma. Si la desigualdad o su incremento se asocian en mayor medida con diferencias en las características inamovibles de las personas, las acciones recomendadas serán diferentes (programas de formación, por ejemplo) a si lo que observamos es que los factores transitorios son los que causan la desigualdad.

En un contexto nacional caracterizado inicialmente por un crecimiento continuo de la desigualdad (1997-2004), seguido por un largo período de reducción de la misma (2005-2013) y más tarde, un estancamiento de este proceso (2014-2015), cobra relevancia analizar los factores que en última instancia explican la evolución de la desigualdad en el mercado de trabajo. Si lo que ha logrado revertirse en los últimos años es parte de la desigualdad transitoria, esto tendrá implicancias diferentes que si lo que se han logrado reducir son las diferencias permanentes que determinan el posicionamiento en la distribución del ingreso. La interpretación del proceso y las recomendaciones de política diferirán según el caso.

Dentro de los principales resultados de este trabajo destacamos que la desigualdad de carácter permanente es la de mayor peso para explicar la desigualdad total, y que esta relación se intensifica para las cohortes de trabajadores de mayor edad. Dentro de la desigualdad de largo plazo, la desigualdad al inicio de la vida laboral, explicada por factores previos al ingreso al mercado de trabajo formal, es uno de los principales factores explicativos, dando cuenta de la relevancia al proceso de adquisición de capital humano. Adicionalmente, constatamos la existencia de perfiles heterogéneos, lo que implica que la tasa de crecimiento de los ingresos con la experiencia laboral difiera entre individuos, así como la existencia de convergencia, esto es que la tasa de crecimiento de los salarios más bajos a la entrada al mercado tenga una tasa de crecimiento superior al resto. Esta relación negativa es esperada desde la teoría del capital humano, y está asociada a los rendimientos de las inversiones previas, como a una mayor formación en el puesto de trabajo. En términos de evolución, ambos componentes siguen el mismo comportamiento, en las fases de aumento y reducción de la desigualdad, con excepción de los últimos años del período donde el incremento de la desigualdad observado se explica únicamente por la desigualdad de carácter transitorio.

El resto del trabajo se organiza de la siguiente manera. En el próximo apartado se realiza una revisión de los principales trabajos que analizan la dinámica salarial, centrados en la estimación de la matriz de varianzas y covarianzas. En el apartado II se desarrolla y explica la estrategia metodológica. En el apartado III se describe la fuente de datos que permite realizar el análisis longitudinal, se explicitan las principales decisiones metodológicas adoptadas y se realiza un análisis descriptivo de los datos. El apartado IV se centra en la presentación e interpretación de los principales resultados. Para finalizar el último apartado se destina a sintetizar los principales hallazgos del trabajo y reflexionar sobre sus implicancias.

II. Revisión de la literatura

La mayor parte de esta literatura que aplica la metodología de descomposición de la matriz de varianzas y covarianzas como forma de aproximarse a la dinámica de los ingresos, se ha desarrollado para los países desarrollados. La principal causa de la ausencia de estudios de largo plazo en los países en desarrollo es la falta de información longitudinal que permita su realización. Se han ensayado, como se verá más adelante, algunos intentos de subsanar esta falta de información adecuada a través de la utilización de pseudo paneles. La mayoría de los trabajos han sido motivados por el intento de explicar el proceso continuo de incremento de la desigualdad en los salarios y los ingresos acaecido principalmente en América del Norte y el Reino Unido. Estos trabajos buscan analizar las implicaciones sobre la magnitud del riesgo que enfrentan los trabajadores y el conjunto de la población en este contexto, así como determinar las políticas adecuadas si lo que se busca es disminuir la desigualdad o amortiguar el riesgo. Hay diferencias en la literatura en relación a la manera en que modelizan los ingresos y la interpretación que se otorga a cada componente de la desigualdad. Básicamente pueden diferenciarse dos corrientes en la modelización. La visión restrictiva o de raíz unitaria considera que los ingresos iniciales de los individuos son un buen predictor de su ingreso a lo largo del ciclo de vida. Por otro lado, la otra perspectiva sostiene la existencia de un perfil heterogéneo, dado que tanto los ingresos iniciales como la tasa de crecimiento de los ingresos pueden variar entre los individuos.

Metodológicamente casi la totalidad de los trabajos se centran en el análisis de la dinámica de los ingresos de los hombres por lo dificultoso que resulta considerar en un

análisis longitudinal la endogeneidad de la decisión de participación laboral de las mujeres. El trabajo de Lillard y Willis (1978), pionero en la modelización de los ingresos para los Estados Unidos, encuentra que entre 1967 y 1973 el 73% de la desigualdad representa diferencias permanentes entre los trabajadores, y que la mayoría de ellas están asociadas al nivel educativo, la experiencia y la raza. Abowd y Card (1989) analizando el período 1969-1979 concluyen que la mejor representación para la dinámica de los salarios en Estados Unidos es la de raíz unitaria y que el incremento en la desigualdad se explica en igual medida por las innovaciones permanente y transitoria, encontrando adicionalmente que un alto porcentaje de las fluctuaciones de los salarios se explica por las horas trabajadas. Haider (2001), considerando el período 1967-1991, encuentra que los dos componentes contribuyen de igual forma a la desigualdad total. Al subdividir el período de análisis concluye que la década del setenta estuvo mayormente caracterizada por un incremento en la desigualdad del ingreso explicada por la inestabilidad, mientras que los ochenta mostraron una mayor desigualdad en los ingresos permanentes, siendo cerca de un tercio del cambio en el componente permanente atribuible al cambio en los retornos de la educación.

Similares resultados obtienen Baker y Solon (2003) para Canadá en el período 1967-1991: encuentran que la desigualdad de los dos componentes del ingreso contribuye de igual forma a explicar el crecimiento de la desigualdad. Sin embargo, el incremento de la desigualdad de ingresos permanente no puede atribuirse a un aumento de los retornos de la educación como en el caso de EEUU. Como explicación del incremento de la desigualdad asociada al componente transitorio se plantea la presencia de un cambio impositivo que altera los incentivos, suavizando el consumo de los trabajadores.

En el caso del Reino Unido, Dickens (2000) analiza el período 1975-1995 y encuentra evidencia de que el componente permanente del ingreso se incrementa a lo largo del ciclo de vida de las personas, y que los shocks transitorios y permanentes muestran alta persistencia. Tanto el componente permanente de la desigualdad como el transitorio dan cuenta de la mitad del incremento de la desigualdad, y adicionalmente los factores permanentes cobran mayor relevancia para aquellos trabajadores que se inician como trabajadores manuales. Por su parte Ramos (2003) toma en cuenta el período 1991-1999, señalando que las diferencias de ingresos entre los individuos se deben en mayor medida a shocks transitorios que tienden a persistir por un corto plazo. Se trata de un resultado que difiere del planteado por Dickens para los años que tienen en común. Ramos (2003)

encuentra que en los noventa se constata un crecimiento de la desigualdad al tiempo que se produce un aumento de la movilidad, siempre menor para las cohortes más jóvenes.

A partir de los 2000, proliferan los trabajos que comienzan a analizar esta problemática fuera de los centros geográficos antes mencionados. Cappellari (2004) analiza los aspectos longitudinales de los cambios en la desigualdad salarial en Italia desde 1979 hasta 1995, encontrando que la desigualdad de carácter permanente es el factor predominante debido tanto a las divergencias en los perfiles de ingresos de acuerdo a la carrera laboral como a un incremento en la persistencia promedio en el período. En particular encuentra que para los trabajadores manuales el principal efecto proviene de la divergencia salarial a lo largo de la vida laboral, diferenciándose de los estudios previamente reseñados. Constata la existencia de una correlación positiva entre el componente estable del perfil de ingresos y el de crecimiento, señalando que aquellos trabajadores que tienen mayores ingresos al comienzo de su vida laboral obtendrán mayores ingresos a lo largo de toda su vida (ampliación de la divergencia). Este fenómeno se concentra dentro de los trabajadores no manuales cuando se distingue por tipo de ocupación, que es la característica la más importante para explicar la desigualdad del componente permanente. De acuerdo con el autor, los cambios en la forma de fijación de los salarios en Italia en el período estudiado son una de las principales explicaciones de estos resultados (flexibilidad y descentralización).

Cervini-Plá y Ramos (2012) analizan el caso español en el período 1993-2000, buscando explicar la reducción de la desigualdad salarial entre los asalariados *full-time* del sector privado en la segunda mitad de los noventa. Encuentran que esta reducción está asociada a una caída en la inestabilidad de los salarios y a un aumento del peso del componente permanente. Este último efecto se incrementa a lo largo del ciclo de vida lo que implica menor inestabilidad para las cohortes de mayor edad. También señalan que dentro de los trabajadores temporales existe una mayor relevancia de la inestabilidad dentro de la desigualdad transitoria que la observada para los trabajadores con contratos permanentes. El caso de Finlandia es analizado por Kässi (2014) quien presenta una ampliación de los estudios previos sobre la desigualdad salarial analizando también, aunque de forma separada, lo que sucede con las mujeres dentro del mercado de trabajo. Encuentra que el crecimiento de la desigualdad entre los hombres se explica fundamentalmente por el componente permanente mientras que para las mujeres la relevancia de los dos fenómenos

es similar, haciendo entonces que sus ingresos sean más inestables. Por su parte, Bingley et al. (2012) analizan la dinámica salarial y la desigualdad en el ciclo de vida en el contexto de la economía de Dinamarca. Además de distinguir entre la desigualdad permanente y la transitoria, amplían el análisis incorporando un elemento distintivo del mercado laboral en consideración: la generosa cobertura del seguro de desempleo y la ausencia de restricciones para el despido (*flexicurity*). Incorporan la decisión voluntaria del trabajador de asegurarse y en consecuencia tener derecho al cobro del seguro de desempleo como variable diferenciadora de los parámetros relevantes de la desigualdad salarial, ampliando así los modelos tradicionales. El estar asegurado reduce el crecimiento heterogéneo de los salarios, disminuyendo el componente permanente de la desigualdad, al tiempo que implica un aumento de la volatilidad. Los autores interpretan estos resultados como un problema de riesgo moral, asociando los efectos encontrados a los menores incentivos por parte de los asegurados de permanecer en un puesto de trabajo y adquirir nuevas habilidades productivas. Por otra parte, la mayor importancia del componente transitorio se encuentra asociado a la inestabilidad laboral.

Entre los escasos trabajos a nivel regional y nacional, Huneus y Repetto (2004) estudian la incertidumbre de los ingresos laborales de los trabajadores chilenos con datos de cohortes sintéticas para el período 1990-2000. Muestran que el mercado de trabajo chileno es muy rígido, destacándose la presencia de una alta persistencia e insignificantes varianzas de los shocks transitorios. Por su parte, Perera (2007) analiza la movilidad de las rentas laborales en Uruguay para el período 1986-2005, también a través de un enfoque de pseudo-panel, encontrando escasa movilidad en el mercado de trabajo. Asimismo, observa que la movilidad explicada por las rentas transitorias se incrementa durante la década del noventa, pasando a estabilizarse a partir del comienzo de la recesión económica de fines de dicha década. El autor interpreta este hallazgo a la luz de los cambios institucionales acaecidos en el mercado de trabajo que implicaron la casi desaparición de la negociación colectiva en el país, y señala que esto pudo haber permitido que los shocks externos negativos se procesaran a través de ajuste de salarios, mientras que a partir de la recesión los ajustes pasaron a realizarse a través de la reducción del empleo.

Los hallazgos reseñados dan cuenta de una gran heterogeneidad en la dinámica de los ingresos en los distintos países, que en parte es explicada por los diferentes períodos y especificaciones utilizadas.

III. Datos

a. Base de datos y decisiones metodológicas

Este trabajo se basa en los registros administrativos de la Seguridad Social provenientes de las historias laborales que se recogen en el Banco de Previsión Social (BPS). Se trabajará con una muestra representativa de los trabajadores del período 1997-2015. Esta muestra representa 20% del total de los trabajadores formales del período. La base de datos recoge información de los ocupados tanto públicos como privados, y dentro de los privados distingue de acuerdo a su condición de dependiente o patrón. Esto permite identificar a los trabajadores asalariados formales de ambos sectores², el tipo de remuneración que recibe (salario mensual, jornal, destajo, comisiones y remuneraciones mixtas), el vínculo funcional que posee con la empresa (empleado, empleado temporario o zafra, obrero, obrero temporario o zafra, contratos de prácticas o pasantías, dirección, etc.), la edad, el sexo, y la antigüedad en el puesto. También es posible contar con características del establecimiento vinculadas al tamaño, antigüedad y sector de actividad económica. Esta muestra representativa de los asalariados está constituida por datos mensuales para el período 1997-2015 y está compuesta inicialmente por 167.624 mil trabajadores que aparecen en una o más de las olas del panel y que se traduce en 20.102.133 observaciones.

Se consideran los ingresos anuales del individuo, y se incluye a todos los individuos que tengan ingreso positivo en el período. Se excluyen todos aquellos registros que impliquen ingresos nulos, así como los registros de personal no remunerado o con ingresos por seguros o subsidios. Para la anualización de los ingresos se consideran todos los ingresos laborales del individuo en caso de que cuente con más de un cargo, ya sea dentro de una misma empresa o en dos o más empresas diferentes. En este último caso, las características asociadas a la empresa corresponderán al puesto de trabajo que le reporta

² No constituyen el 100% de los asalariados formales ya que existen trabajadores que aportan exclusivamente a Cajas paraestatales (Caja Notarial, Caja de Profesionales, Caja Bancaria, Caja Policial y Caja Militar).

los mayores ingresos en cada año. Se utilizan los ingresos laborales anuales por hora.³ Se excluye del análisis a los trabajadores del sector primario y del servicio doméstico por poseer particularidades que los diferencian del resto de los trabajadores del mercado de trabajo en la mayor parte del período estudiado. Como es habitual se considera únicamente a los hombres que no se encuentran ni al inicio ni al final de su carrera laboral; la exclusión de las mujeres obedece a los problemas de endogeneidad vinculados a las decisiones de participación de las mujeres, que son más difíciles de resolver en un análisis dinámico (Cervini y Ramos, 2012). Finalmente, la exclusión de aquellos trabajadores que se ubican al inicio (menos de 25 años) y al final (más de 60 años) de su vida laboral, responde a un intento de evitar períodos caracterizados por la inestabilidad.

En base a estos criterios, se construye un panel desbalanceado con datos anuales a nivel de cada individuo, que cuenta con 638.615 observaciones pertenecientes a 84.361 individuos. De acuerdo al Cuadro 1 del total de individuos considerados, entre 10 y 20% de las observaciones de cada año corresponden a trabajadores que concretan su primera cotización en el período analizado.

En cuanto a la composición de los asalariados, para el promedio del período 25% se desempeña en el sector público, aunque se constata una tendencia decreciente en el período, con excepción de la etapa de crisis económica, caracterizada por la destrucción de empleo privado. El máximo porcentaje se observa en 2002, año en el que 34% de los trabajadores considerados pertenece al sector público, mientras que en 2015 los trabajadores públicos disminuyen su participación en 13 puntos porcentuales. Por tanto, el crecimiento en el empleo formal observado en el período se concentra en el sector privado.

³ En el caso de trabajadores con más de una actividad registrada en el año se consideran los meses de aquella actividad donde se desempeñó por más tiempo.

Cuadro 1: Descriptivos Panel de trabajadores Hombres 1997-2015

Año	Observaciones	%	Primera cotización del período	% Asalariados públicos
1997	30,020	5%	19%	31%
1998	30,257	5%	15%	29%
1999	29,344	5%	13%	30%
2000	28,789	5%	12%	31%
2001	27,702	4%	11%	32%
2002	25,457	4%	10%	34%
2003	26,235	4%	9%	32%
2004	28,746	5%	10%	27%
2005	30,968	5%	10%	25%
2006	32,618	5%	10%	24%
2007	34,125	5%	11%	23%
2008	35,584	6%	11%	22%
2009	35,920	6%	11%	22%
2010	37,546	6%	12%	21%
2011	39,503	6%	13%	20%
2012	40,979	6%	14%	20%
2013	41,358	6%	16%	20%
2014	42,202	7%	18%	20%
2015	41,262	6%	22%	21%
	638,615	100%		25%

Fuente: elaboración propia en base a Registros Administrativos del BPS

En términos del sector de actividad, la mayoría de los trabajadores de la muestra se desempeñan en el Comercio (14%), Industria (17%), la Administración pública (26%). Esta distribución tiene una clara correspondencia con los datos que arroja la distribución de los ocupados por sector de actividad de acuerdo a la Encuesta Continua de Hogares (ECH) realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

La edad promedio de los trabajadores es 41 años en el período, y su experiencia promedio de 7 años, mientras que la remuneración anual horaria por todo concepto alcanza 211 pesos expresados en pesos uruguayos de diciembre de 2010.⁴ Pueden observarse diferencias de acuerdo al sector de actividad, entre trabajadores que se desempeñan en sectores de altos salarios y estabilidad laboral donde destacan las Empresas Públicas (suministro de electricidad y gas) y sectores de salarios menores al promedio y con una permanencia menor en el puesto de trabajo como la Construcción.

⁴ 76% superior al valor del salario mínimo de diciembre 2010.

**Cuadro 2: Características de las observaciones según sector de actividad-
Trabajadores hombres**

	Remuneración horaria anual promedio	Edad promedio	Experiencia promedio	%
Explotación de minas y canteras	205	40	4	0%
Industria manufacturera	232	40	8	17%
Suministro de electricidad, gas, etc.	399	46	21	2%
Suministro agua; alcantarillado, etc.	192	43	11	2%
Construcción	156	39	2	4%
Comercio	161	38	5	14%
Transporte y Almacenamiento	208	42	7	10%
Alojamiento y servicios de comida	138	38	4	3%
Información y Comunicación	320	40	12	2%
Actividad financiera	344	40	6	1%
Actividad inmobiliaria	165	42	4	2%
Act. Profesionales, científicas, etc.	197	38	3	2%
Act. Administrativas	116	40	2	5%
Administración pública	203	43	9	26%
Enseñanza	270	42	6	3%
Servicios sociales y de salud	375	42	9	4%
Artes, entretenimiento y recreación	207	40	5	1%
Otras actividades de Servicios	185	40	4	2%
Órganos extraterritoriales	315	46	10	0%
Total	211	41	7	100%

Fuente: elaboración propia en base a Registros Administrativos del BPS

Nota: la remuneración se expresa en pesos constantes de diciembre de 2010 y corresponde al valor hora de la remuneración anual.

Con el objetivo de diferenciar los efectos temporales de los de ciclo de vida, se consideran siete cohortes según los trabajadores hayan nacido después de 1970 (cohorte 1), entre 1969 y 1970 (cohorte 2), entre 1966 y 1968 (cohorte 3), entre 1963 y 1965 (cohorte 4), 1960 y 1962 (cohorte 5), entre 1957 y 1959 (cohorte 6), y antes de 1957 (cohorte 7).

El Cuadro 3 muestra cómo se distribuyen los trabajadores pertenecientes a cada cohorte para diferentes olas del panel. Mientras que a comienzos del período solo 3% pertenece a la primera cohorte, al final del mismo 64% de los trabajadores entre 25 y 60 años son nacidos después de 1970.

**Cuadro 3: Distribución de las observaciones por cohorte según año de nacimiento
Trabajadores Hombres**

	Cohorte 1	Cohorte 2	Cohorte 3	Cohorte 4	Cohorte 5	Cohorte 6	Cohorte 7
1997	3%	7%	9%	10%	10%	10%	49%
1998	7%	7%	10%	10%	10%	10%	45%
1999	11%	7%	9%	10%	10%	10%	42%
2000	14%	7%	9%	10%	10%	10%	40%
2001	18%	7%	9%	10%	10%	9%	37%
2002	20%	6%	9%	10%	10%	10%	36%
2003	24%	6%	8%	10%	10%	9%	33%
2004	28%	6%	8%	9%	9%	9%	30%
2005	32%	6%	8%	9%	9%	9%	27%
2006	36%	6%	8%	9%	9%	8%	24%
2007	40%	6%	8%	9%	9%	8%	21%
2008	43%	6%	8%	8%	8%	8%	19%
2009	47%	6%	7%	8%	8%	8%	16%
2010	50%	6%	7%	8%	8%	7%	14%
2011	53%	5%	7%	8%	8%	7%	12%
2012	56%	5%	7%	8%	7%	7%	10%
2013	59%	5%	7%	7%	7%	7%	8%
2014	62%	5%	7%	7%	7%	6%	6%
2015	64%	5%	7%	7%	7%	6%	4%
Total	38%	6%	8%	9%	9%	8%	23%

Fuente: elaboración propia en base a Registros Administrativos del BPS

b. Análisis descriptivo

En este apartado se describen las principales características de los datos utilizados en este trabajo: indicadores de desigualdad, niveles de remuneraciones, y cambios en el tiempo y según cohorte de nacimiento.

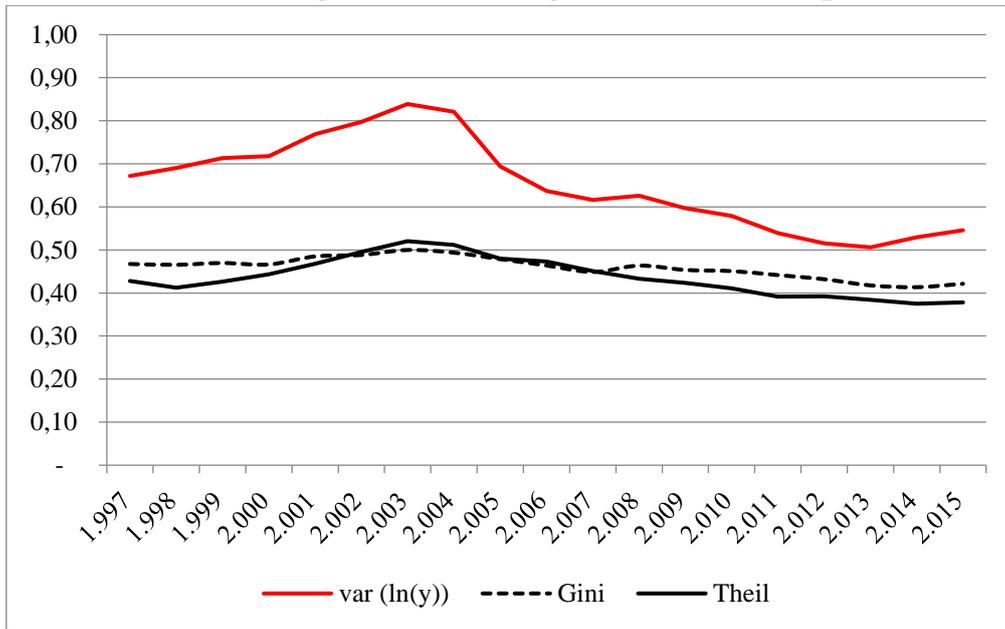
Los estudios que analizan la desigualdad de corte transversal para el país encuentran que la reducción de la desigualdad en los ingresos laborales, tanto formales como informales, se empieza a observar en 2007. Alves et al. (2013) señalan que la caída en los retornos a la educación contribuyó en la reducción observada en los primeros años (2007-2009) factor común con otros países de América Latina como Brasil, pero como diferencia en Uruguay no se observa un incremento en el nivel educativo de la población que pudiera dar cuenta del proceso de reducción de la desigualdad. Con relación a las principales transformaciones institucionales, Moreira (2008) concluye que el incremento del salario mínimo nacional ha contribuido a reducir la desigualdad de salarios e ingresos mientras que en Alves et al. (2012) se plantea que, de acuerdo a la evidencia internacional, la restauración de la negociación salarial centralizada pudo haber tenido efectos

desconcentradores al menos entre los trabajadores formales. Recientemente tres trabajos estudian los efectos totales o parciales de la negociación colectiva y el salario mínimo nacional sobre la desigualdad salarial y/o nivel de salarios en Uruguay. Borraz y González-Pampillón (2017) encuentran que el aumento del salario mínimo en el período 1996-2011 contribuyó a la reducción de la desigualdad salarial principalmente para los trabajadores formales, generando un débil efecto negativo en el empleo. El trabajo de Brum y Perazzo (2020) encuentra un efecto positivo y significativo de los incrementos de los laudos mínimos en los cambios en el salario real líquido de los asalariados privados en el período 2005-2015, que se observa tanto para trabajadores formales como informales, y tiene mayor intensidad en la parte baja de la distribución. Blanchard et al. (2021) analizan la política salarial entre 2005-2015 caracterizada por la fijación de salarios mínimos, nacional y sectoriales, encontrando que reduce la desigualdad salarial para los trabajadores formales en el período, principalmente en la parte inferior de la distribución salarial, presentando derrames hacia la parte superior solo para los trabajadores varones. Se señala complementariamente que estos efectos distributivos fueron de mayor intensidad en el período inicial (2005-2010) y se procesaron sin efectos desplazamiento ni efectos negativos sobre el empleo.

En relación con el mercado de trabajo formal, y en particular para las muestra que consideramos en este trabajo, el período de análisis contiene una fase de crecimiento de la desigualdad de ingresos laborales y reducción de los ingresos laborales promedio en términos reales (1997-2004), otra de reducción de la desigualdad e incremento de los ingresos laborales promedio (2005-2013), y un período de crecimiento de ingresos, pero cierta estabilidad en términos de cambios en la desigualdad (2014-2015).

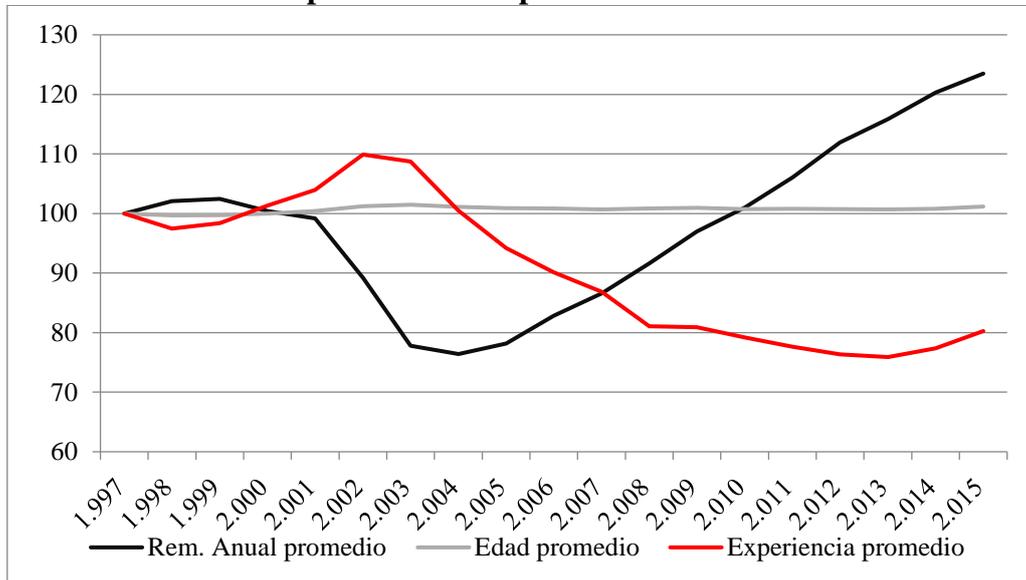
El Gráfico 1, muestra como la desigualdad de corte transversal se incrementa de manera continua durante siete años (1997-2004), mientras que en 2005 comienza una fase de reducción que continúa hasta 2013, para luego estabilizarse. Tanto el Índice de Gini como el de Theil muestran la misma evolución. Por su parte cuando se considera la varianza en el logaritmo de los ingresos los últimos años del período presentan un incremento en la desigualdad. Este cambio coincide con un cambio en el ciclo económico y con la implementación de varias reformas en las instituciones del mercado de trabajo.

Gráfico 1: Medidas de desigualdad en los ingresos laborales del período 1997-2015



Fuente: elaboración propia en base a datos BPS.

Gráfico 2: Evolución remuneraciones, experiencia en el puesto de trabajo y edad promedio en el panel 1997-2015



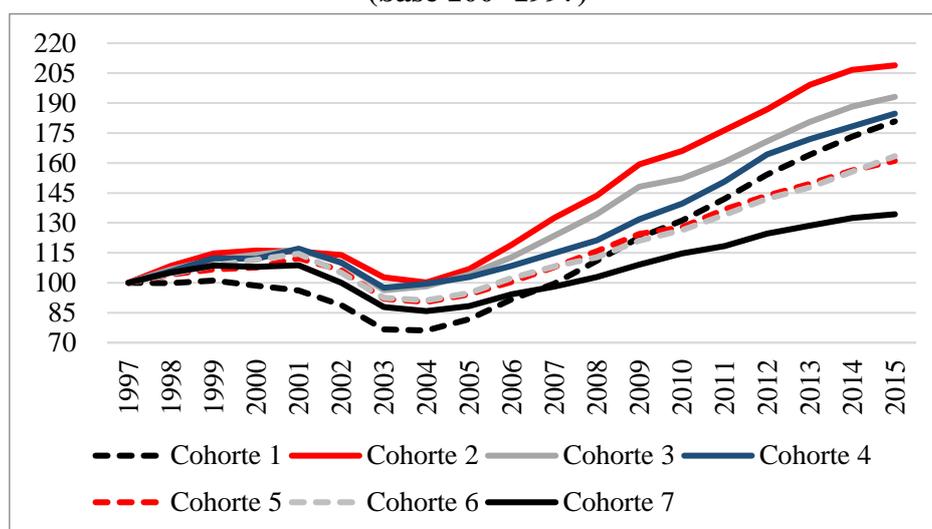
Fuente: elaboración propia en base a datos del BPS

En el Gráfico 2 puede visualizarse la evolución promedio de las remuneraciones en el período, así como la de las otras dos variables que serán utilizadas para el análisis en este trabajo, edad y experiencia en el puesto de trabajo. En primer lugar, se observa que el poder adquisitivo de las remuneraciones laborales promedio del sector formal comienza

a disminuir en el año 2000, proceso que se mantiene hasta 2004, y ya a partir del año 2005 se comienza a dar un proceso de recuperación salarial, volviendo a los niveles pre crisis entre 2010 y 2011. El proceso de crecimiento real de las remuneraciones laborales continúa hasta el final del período analizado. Por su parte, la edad promedio de los trabajadores contenidos en el panel se mantiene constante en el período, mostrando que no hay cambio de composición relevantes respecto a esta variable. Asimismo, la evolución de la experiencia promedio indica que la estabilidad de los trabajadores en un mismo puesto de trabajo sufre cambios en el período. Desde 2003 se constata una caída en los años de experiencia promedio de los trabajadores que parece dar cuenta de que la destrucción de empleo durante la crisis afectó en mayor medida a los trabajadores con menos tiempo dentro del mercado, y que la creación de posterior, así como los cambios de puesto de trabajo, determinan que el mercado de trabajo formal este compuesto al final del período por trabajadores con menores niveles de experiencia en el puesto.

El Gráfico 3 da cuenta de las diferencias en la evolución y en el nivel de las remuneraciones según cohorte en el período. Si bien hasta el 2004 la evolución es similar para todas, con reducción de las remuneraciones en términos reales, el período de recuperación salarial muestra diferencias. Las remuneraciones promedio de la cohorte más vieja (Cohorte 7: nacidos antes de 1957) se recupera a un ritmo inferior que el resto. Las cohortes que mayor crecimiento de salario real muestran al final del período son las más jóvenes (1 y 2). Estas evoluciones por cohortes están afectadas por las sus diferentes edades en cada año.

Gráfico 3: Evolución remuneraciones laborales promedio según cohorte (base 100=1997)



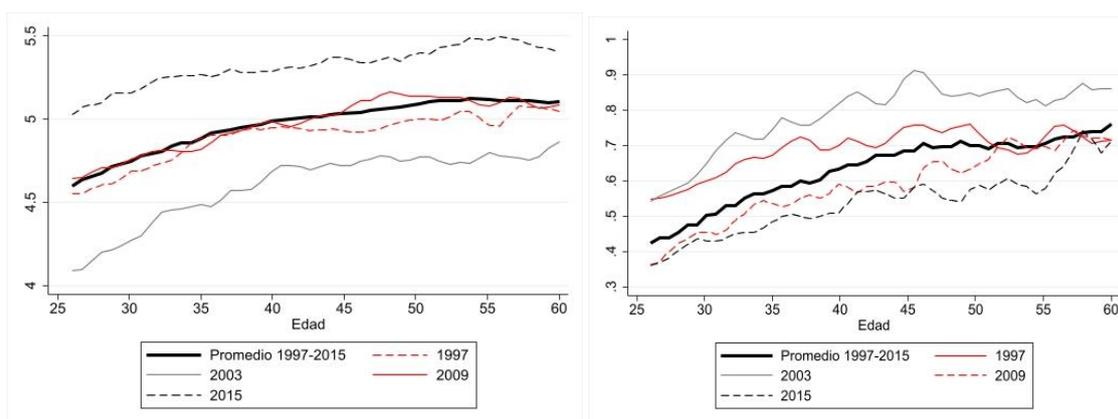
Fuente: elaboración propia en base a datos del BPS

Por último, en el Gráfico 4 se describe el perfil etario del ingreso laboral, así como de su dispersión, constatándose un fuerte crecimiento de las remuneraciones y de la dispersión con la edad en las etapas iniciales de la vida laboral, para luego estabilizarse a partir de los 45 años. Esto se produce tanto para el promedio de lo observado en el período como al considerar los distintos años.

Gráfico 4: Perfil etario del ingreso laboral -Promedio 1997-2015 y años seleccionados-

a) Promedio de ingreso laboral

b) Desvío estándar ingreso laboral



Fuente: elaboración propia en base a datos del BPS

Nota: se considera el logaritmo del ingreso laboral anual horario en términos reales

IV. Estrategia empírica

El análisis se basa en la descomposición de la estructura de varianzas y covarianzas de las remuneraciones individuales, aplicada a datos de panel. El modelo se estima a través del Método Generalizado de los Momentos (GMM), aplicando el criterio de mínima distancia de Chamberlain. Este método permite estimar los parámetros de interés sin necesidad de conocer la forma concreta en que se distribuye la variable (a diferencia de las estimaciones máximo verosímiles).

Se parte de considerar que el logaritmo del salario del individuo i en el momento t (Y_{it}) se compone del salario promedio (μ_t) y una desviación individual (y_{it}).

$$Y_{it} = \mu_t + y_{it}$$

Luego se modela la desviación individual en lo que se considera el componente permanente y el transitorio.

$$y_{it} = \alpha_i + v_{it}$$

Donde α_i es el componente permanente específico del individuo con varianza σ_α^2 y v_{it} es un shock transitorio serialmente incorrelacionado. Se asume que la covarianza entre v_{it} y α_i es nula.

Esta simple modelización se ha ido ampliando para aproximarla a la realidad incorporado variaciones temporales y por cohorte, permitiendo que los shocks transitorios en los ingresos puedan tener efectos permanentes, y que el componente permanente específico individual evolucione en el tiempo (Doris et al, 2011).

Los trabajos empíricos se han diferenciado según la estructura de la evolución del componente permanente. El modelo básico supone que los individuos tienen perfiles de ingreso de ciclo de vida comunes, pero están sujetos a shocks con efectos permanentes (*random walk* o raíz unitaria). En esta especificación tendríamos que $y_{it} = \alpha_i + u_{it} + v_{it}$ donde $u_{it} = u_{it-1} + w_{it}$. Este modelo básico se ha denominado RIP⁵ por su sigla en inglés, y le denominaremos modelo de visión restrictiva.

⁵ Restricted income profiles (RIP).

Una modelización más compleja introduce heterogeneidades también en la tasa a la que crecen los salarios en función de la experiencia específica. Según esta interpretación el ingreso quedaría compuesto de la siguiente manera: $y_{it} = \alpha_i + \beta_i X_{i,t} + v_{it}$, donde β_i es la tasa de crecimiento específica del individuo, $X_{i,t}$ es la experiencia o la edad del individuo y α_i es la capacidad de generar ingresos al comienzo de la carrera. Este modelo que supone perfiles heterogéneos de ingresos se ha denominado HIP⁶ por su sigla en inglés.

Estas dos visiones sobre la naturaleza del proceso generador de ingresos tienen implicancias sobre los efectos que tienen los shocks a los que están sujetos los individuos durante su vida. Mientras que en la visión restrictiva se espera que los individuos estén sujetos a importantes y persistentes shocks mientras enfrentan similares procesos de ciclo de vida en los ingresos, desde la visión alternativa se sostiene que los individuos están sujetos a shocks de ingreso con modesta persistencia mientras enfrentan perfiles de ingresos específicos. Guvenen (2007 y 2009) sostiene que suponer a priori que la estructura de ingresos se adecua a un modelo RIP lleva a sesgar al alza las estimaciones de persistencia y encuentra, aplicando las restricciones impuestas por cada especificación, que la visión HIP es consistente con la mayoría de los procesos observados en Estados Unidos. Se desprende entonces que sería más adecuado partir de una especificación lo menos restrictiva posible.

En este trabajo se estima un modelo donde se permite tanto la existencia de un perfil heterogéneo en el componente permanente como de un proceso de paseo aleatorio, criterio similar al utilizado por Baker y Solon (2003). Esto permite evaluar dentro de la evolución de los ingresos tanto los shocks permanentes como el perfil de crecimiento heterogéneo. En el caso del componente transitorio se comparan los resultados de asumir que los shocks transitorios son guiados por un proceso AR(1) o de un ARMA(1,1).

La incorporación de todos estos elementos a la modelización se refleja en la siguiente ecuación:

$$y_{ict} = p_t q_c (\alpha_i + \beta_i X_{i,t} + u_{it}) + \lambda_t s_c v_{i,t}$$

⁶ Heterogeneous income profiles (HIP).

$$\mu_{ict} = \mu_{ic,t-1} + \omega_{it}$$

$$v_{it} = \rho v_{i,t-1} + \theta \epsilon_{i,t-1} + \epsilon_{it}$$

Donde y_{ict} es la desviación en relación al ingreso laboral promedio de la cohorte c en el año t , p_t y λ_t , son los parámetros que permiten que la relevancia de cada componente varíe a lo largo del tiempo. Por ejemplo, un incremento de p_t implica que se amplían las diferencias en la distribución (por un efecto precio asociado al crecimiento de los retornos de las habilidades, por ejemplo) pero que esto no afecta el ordenamiento de los individuos, mientras que una variación de λ_t es probable que provenga de cambios en la inestabilidad del mercado de trabajo (cambia el ordenamiento dentro de la distribución como consecuencia de la movilidad). Por otro lado, los parámetros q_c y s_c incorporan la posibilidad de que la relevancia de los componentes varíe de acuerdo a las diferentes fases del ciclo de vida en que cada cohorte es observada.

Por otra parte, se asume que $E(\alpha_i) = E(\beta_i) = E(\omega_{it}) = E(v_{it}) = 0$. Se opta por modelizar la correlación serial en el shock transitorio como un proceso autorregresivo (AR) de orden uno ($\rho = 1$), y también como un proceso de medias móviles autorregresivo (ARMA) con $\rho = 1$ y $\theta = 1$.

La verdadera matriz de varianzas y covarianzas estimada a través de GMM viene dada por los siguientes elementos: dentro de la diagonal principal de la matriz tenemos

$$\sigma_{c1}^2 = \{q_c^2 p_1^2 (\sigma_\alpha^2 + \sigma_\beta^2 X_{c1}^2 + 2\sigma_{\alpha\beta} X_{c1} + \sigma_w^2 X_{c1})\} + (s_c^2 \lambda_1^2 \sigma_{v1}^2)$$

$$\sigma_{ct}^2 = \{q_c^2 p_t^2 (\sigma_\alpha^2 + \sigma_\beta^2 X_{ct}^2 + 2\sigma_{\alpha\beta} X_{ct} + \sigma_w^2 X_{ct})\} + \{s_c^2 \lambda_t^2 (\rho^{2t-2} \sigma_{v1}^2 + K \sum_{w=0}^{t-2} \rho^{2w})\}, \quad t > 1$$

mientras que los elementos fuera de la diagonal principal vienen dados por

$$\begin{aligned} Cov(y_{ct}, y_{c(t-1)}) &= q_c^2 p_t p_{t+s} \{ \sigma_\alpha^2 + \sigma_\beta^2 X_{ct} X_{c(t+s)} + \sigma_{\alpha\beta} (X_{ct} + X_{c(t+s)}) + \sigma_w^2 X_{ct} \} + \\ & s_c^2 \lambda_t \lambda_{t+s} (\rho^s \sigma_{v1}^2 + \rho^{s-1} \theta \sigma_t^2), \quad t = 1 \text{ y } s > 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Cov(y_{ct}, y_{c(t-1)}) &= q_c^2 p_t p_{t+s} \{ \sigma_\alpha^2 + \sigma_\beta^2 X_{ct} X_{c(t+s)} + \sigma_{\alpha\beta} (X_{ct} + X_{c(t+s)}) + \sigma_w^2 X_{ct} \} \\ & + s_c^2 \lambda_t \lambda_{t+s} (\rho^{2t+s-2} \sigma_{v1}^2 + \rho^2 \sum_{w=0}^{t-1} \rho^{2w} + \rho^{s-1} \theta \sigma_t^2), \quad t > 1 \text{ y } s > 0 \end{aligned}$$

Donde $K = \sigma_\epsilon^2 (1 + \theta^2 + 2\theta\rho)$ y X_{ct} es la experiencia promedio de los individuos de la cohorte c en el momento t .

El vector de parámetros a estimar viene dado por:

$$\varphi = (\sigma_{\alpha}^2, \rho, \sigma_{v1}^2, \sigma_{\varepsilon}^2, \lambda_1, \dots, \lambda_T, p_1, \dots, p_T, q_1, \dots, q_C, s_1, \dots, s_C, \sigma_{\beta}^2, \sigma_{\alpha\beta}, \sigma_w^2, \theta)$$

Para la identificación se normalizan las cargas factoriales fijándose λ_1, p_1, q_1, s_1 en uno. Luego se utiliza el vector de parámetros para recuperar el componente individual de la desigualdad agregada. El componente permanente en el momento t viene dado por el primer término entre corchetes de las ecuaciones de varianza, mientras que el segundo término expresa la parte transitoria.

V. Resultados

En este capítulo se presentan los principales resultados a partir de la aplicación de la metodología explicitada para la estimación de la matriz de varianzas y covarianzas para cada cohorte y el análisis de la evolución de los cambios permanentes y transitorios de la desigualdad en el período. Las matrices de varianzas y covarianzas se muestran en el Cuadro A.1 del Anexo.

Los cuadros 6 y 7 muestran los resultados estimados, comparando tres especificaciones diferentes. El primer modelo especifica el componente permanente como un proceso heterogéneo, dejando de lado la posible presencia de un componente de paseo aleatorio (RG+AR(1)), el segundo incorpora a la especificación del componente permanente un paseo aleatorio-shocks de carácter permanente (RG+RW+ AR(1)), mientras que el último modelo implica una variación en el componente transitorio (RG+RW+ARMA(1,1)). Dentro de la desigualdad de largo plazo influyen tanto factores invariantes con el tiempo como el nivel educativo, así como los temporalmente variantes, como ser la experiencia en el mercado de trabajo.

La varianza que captura el perfil heterogéneo inicial, σ_{α}^2 , es cercana a 0.25 en todas las estimaciones presentadas. Este componente recoge no solo la desigualdad al momento de incorporación del individuo al mercado de trabajo formal sino también toda la desigualdad previa a este ingreso. Entonces hay una parte muy importante de la desigualdad entre los individuos que se determina antes de que éstos comiencen el proceso de generación de ingresos a lo largo de su vida laboral. Una parte fundamental de las desigualdades previas tiene que ver con el nivel educativo alcanzado por estos

trabajadores, implica que su nivel de formación es determinante de la forma en que se posicionarán en el ordenamiento de los ingresos laborales. Por otra parte, el signo de σ_{β}^2 indica en todos los modelos la existencia de perfiles de crecimiento heterogéneos (pendiente particular para cada individuo invariante en el tiempo) en función de la experiencia en el puesto de trabajo. De todas formas, el parámetro no alcanza a ser significativo en los modelos presentados. Si consideramos los coeficientes estimados del primer modelo, los resultados indican que un trabajador con un desvío estándar por arriba del promedio, en 5 años acumulará un 5% de diferencia solo por la ganancia de experiencia en el mercado de trabajo.⁷

En tercer lugar, para todas las especificaciones encontramos que la covarianza entre la desigualdad inicial y la relacionada con la experiencia en el puesto de trabajo es negativa. Como mencionamos esta relación negativa es esperada desde la teoría del capital humano, al considerar que los individuos que se incorporan al mercado de trabajo con un salario inferior, podrán tener una mayor tasa de crecimiento de sus ingresos con la experiencia si están dotados de un mayor capital humano, al tiempo que también se espera que inviertan más en la adquisición de capital humano en el puesto de trabajo y tengan así una pendiente más pronunciada. Por su parte la presencia de shocks aleatorios con efectos permanentes (σ_w^2) resulta significativa. Algunos de los shocks permanentes que puede recoger este término encuentran su explicación en efectos de señalamiento asociados por ejemplo a la pérdida del empleo o a la salida de la formalidad, causando efectos permanentes. De esta manera podríamos decir al igual que Baker y Solon (2003) que, si consideramos a los shocks permanentes como la incertidumbre y al perfil heterogéneo inicial como la información conocida del individuo, existe un balance entre la varianza explicada por uno y otro componente para determinar la desigualdad de largo plazo entre los individuos, aunque a diferencia de ellos no encontramos significativo el crecimiento heterogéneo.

⁷ El cálculo se obtiene de la siguiente manera a partir del valor de σ_{β}^2 del Modelo 1 ($\sqrt{0.0000851} * 5 * 100$).

Cuadro 6: Estimaciones de la dinámica de los ingresos laborales

	Model 1		Model 2		Model 3	
	RG + AR(1)		RG+RW+AR(1)		RG+RW+ARMA(1,1)	
	coef.	z	coef.	z	coef.	z
Componente permanente						
σ_{α}^2	0,22256	2,71	0,29867	3,50	0,26069	3,03
σ_{β}^2	0,00009	1,56	0,00008	1,37	0,00007	1,20
$\sigma_{g\beta}$	- 0,00138	- 0,73	- 0,00738	- 3,76	- 0,00522	- 2,55
σ_w^2			0,01301	6,61	0,00916	4,35
p1998	1,03	111,90	1,02	135,95	1,02	122,62
p1999	1,05	77,40	1,03	94,81	1,03	84,82
p2000	1,05	64,02	1,02	77,57	1,02	69,27
p2001	1,09	52,40	1,05	64,76	1,05	57,12
p2002	1,12	45,95	1,07	57,70	1,08	50,27
p2003	1,12	39,31	1,07	50,18	1,08	43,60
p2004	1,11	37,12	1,06	47,30	1,07	41,03
p2005	1,09	34,46	1,02	44,60	1,03	38,44
p2006	1,04	32,02	0,97	41,36	0,98	35,79
p2007	1,03	29,56	0,96	38,25	0,97	33,15
p2008	0,98	27,83	0,93	35,54	0,94	31,12
p2009	0,96	26,22	0,92	33,07	0,93	29,17
p2010	0,96	24,95	0,92	31,24	0,92	27,68
p2011	0,92	23,85	0,89	29,49	0,90	26,30
p2012	0,90	22,62	0,87	27,62	0,88	24,76
p2013	0,89	21,99	0,87	26,49	0,88	23,85
p2014	0,87	21,44	0,87	25,46	0,87	23,01
p2015	0,89	20,73	0,88	24,41	0,89	22,10
q1969 – 1970	1,09	26,94	1,08	31,63	1,08	29,05
q1966 – 1968	1,10	26,60	1,09	30,35	1,09	28,17
q1963 – 1965	1,19	24,22	1,16	26,90	1,17	25,12
q1960 – 1962	1,17	21,31	1,14	23,37	1,16	21,94
q1957 – 1959	1,21	18,47	1,18	20,07	1,20	18,86
q1956 y menos	1,16	14,59	1,13	15,41	1,15	14,60

Fuente: elaboración propia en base a BPS

En el Cuadro 7 se presentan los parámetros estimados correspondientes a la desigualdad de carácter transitorio. En primer lugar, se observa que la desigualdad transitoria inicial (σ_{v1}^2) es significativa en todas las especificaciones y de una magnitud similar a la desigualdad permanente al inicio del panel. En cuanto a la persistencia de los efectos transitorios (ρ) observamos un valor moderado, que según las modelizaciones se encuentra entre 0.67 y .077. Esto implica que los efectos de shocks transitorios (una caída

puntual de la actividad, por ejemplo) si bien persiste durante varios años se vuelven casi insignificantes 10 años después, permaneciendo entre 1% y 7% del efecto del shock.⁸

En cuanto a los factores temporales incorporados tanto en el componente permanente (Cuadro 6) como en el transitorio (Cuadro 7), se mantienen bastante cercanos a uno, dando cuenta de efectos moderados, al tiempo que siguen el movimiento de la desigualdad en general en la fase de crecimiento de la misma (Gráfico A1 del Anexo). Los factores temporales de la parte transitoria tienen cambios más bruscos, en particular en los momentos de cambios en la evolución de la desigualdad. Por ejemplo, en 2005 cuando la desigualdad dentro del mercado de trabajo formal cambia la tendencia previa y comienza a reducirse, los dos componentes de la desigualdad caen como generando un cambio de nivel (escalón). Sin embargo, hacia el final del período, cuando observamos un muy leve crecimiento de la desigualdad dentro de los trabajadores hombres, son únicamente los factores temporales de la desigualdad transitoria los que se modifican en este sentido. Esto se mantiene en todas las especificaciones estimadas, evidenciando un patrón no estacionario, con efectos específicos para los años considerados en cada componente.

Por último, la incorporación de los efectos cohorte permite analizar la composición de la desigualdad en diferentes partes del ciclo de vida. En primer lugar, se constata que para las cohortes más jóvenes la relevancia de la desigualdad transitoria es superior que lo que se observa en las cohortes de mayor edad. Para aquellos que en 1997 tenían 25 años se constata un menor nivel de desigualdad general, casi una constancia en la desigualdad permanente, donde la evolución parece estar explicada en mayor medida por lo que sucede con la desigualdad transitoria. Para finales del período cada componente tiene un peso similar en la explicación de la desigualdad observada entre los individuos en todas las cohortes menos para las tres más jóvenes, donde sigue observándose una superioridad explicativa en el componente transitorio (Gráfico 5).

⁸ Este cálculo surge de elevar a la 10 los coeficientes estimados ($0.67^{10}=0.018$; $0.77^{10}=0.073$)

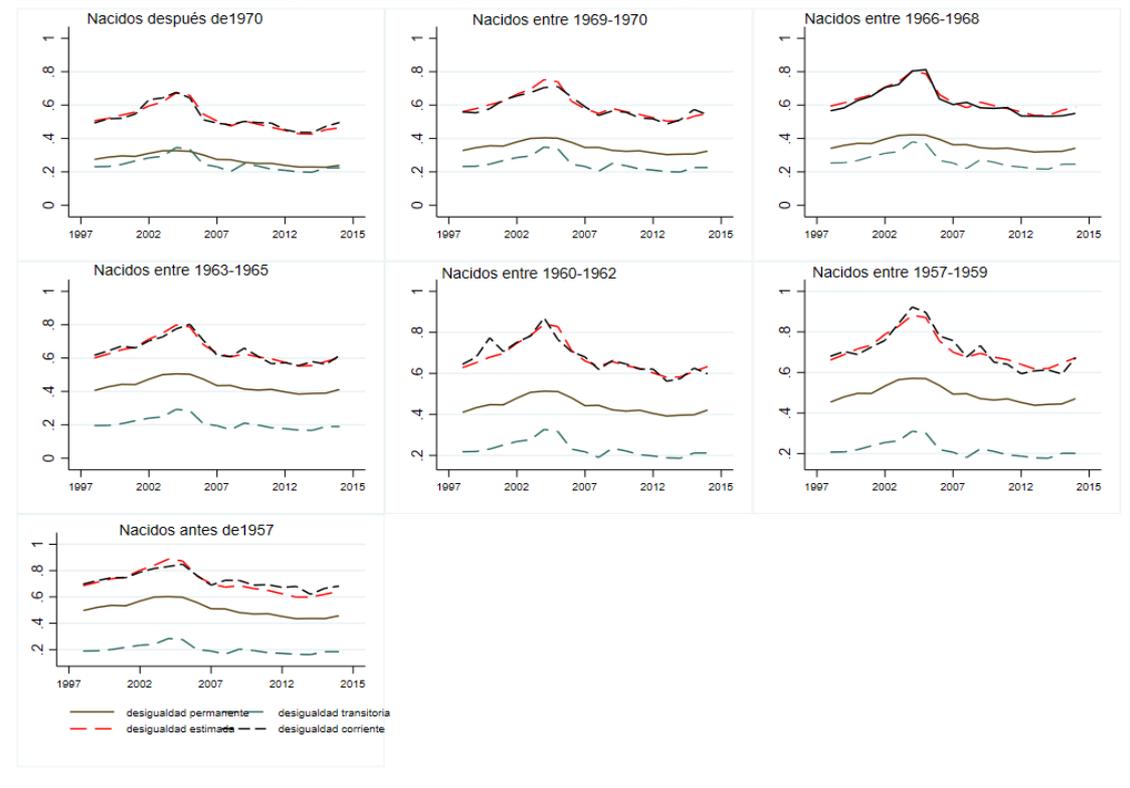
Cuadro 7: Estimaciones de la dinámica de los ingresos laborales

	Model 1		Model 2		Model 3	
	RG + AR(1)		RG+RW+AR(1)		RG+RW+ARMA(1,1)	
	coef.	z	coef.	z	coef.	z
Componente transitorio						
ρ	0,7745	90,80	0,6713	59,78	0,7522	43,52
σ_{v1}^2	0,3001	16,15	0,1994	10,15	0,2311	9,64
σ_{ε}^2	0,1323	7,62	0,2400	4,67	0,1699	7,26
θ					-0,1563	-9,90
λ_{1998}	0,97	25,55	0,78	10,73	0,94	19,18
λ_{1999}	0,97	18,55	0,74	9,18	0,93	14,95
λ_{2000}	0,99	16,35	0,74	9,17	0,95	14,45
λ_{2001}	1,01	14,86	0,76	8,98	0,97	13,50
λ_{2002}	1,02	14,86	0,77	9,19	0,98	13,92
λ_{2003}	1,08	14,30	0,84	9,19	1,06	13,68
λ_{2004}	1,06	14,79	0,83	9,31	1,04	14,26
λ_{2005}	0,91	14,66	0,70	9,23	0,89	14,03
λ_{2006}	0,87	14,59	0,69	9,22	0,86	14,03
λ_{2007}	0,82	14,42	0,63	9,10	0,81	13,59
λ_{2008}	0,91	14,36	0,71	9,11	0,90	13,66
λ_{2009}	0,90	14,40	0,69	9,06	0,87	13,55
λ_{2010}	0,87	13,94	0,66	8,82	0,84	12,69
λ_{2011}	0,87	14,65	0,65	9,09	0,82	13,43
λ_{2012}	0,86	14,22	0,63	8,90	0,80	12,95
λ_{2013}	0,86	14,35	0,63	8,90	0,80	13,08
λ_{2014}	0,91	13,75	0,67	8,69	0,85	12,68
λ_{2015}	0,93	13,78	0,67	8,65	0,85	12,63
$s_{1969 - 1970}$	1,02	41,44	0,99	28,15	1,00	31,24
$s_{1966 - 1968}$	1,06	43,47	1,04	31,08	1,05	34,03
$s_{1963 - 1965}$	0,97	45,36	0,90	27,94	0,92	31,39
$s_{1960 - 1962}$	1,01	43,62	0,96	28,57	0,97	31,62
$s_{1957 - 1959}$	0,99	42,26	0,93	25,85	0,95	29,12
$s_{1956 \text{ y menos}}$	0,95	44,10	0,89	33,89	0,91	37,51

Fuente: elaboración propia en base a BPS

Esta situación es ampliamente disímil entre el resto de las cohortes etarias, existiendo una predominancia absoluta del componente permanente en la explicación de la desigualdad durante todo el período. De todas maneras, todas las cohortes a distinto nivel comparten la evolución ya mencionada de la tendencia decreciente de la desigualdad permanente en los últimos años.

Gráfico 5: Varianza del logaritmo de ingresos, real y predicha- componente permanente y transitorio- según cohorte.



Fuente: elaboración propia en base a BPS

VI. Comentarios finales

En este trabajo se estudió la estructura dinámica de los ingresos laborales de los trabajadores en el mercado de trabajo formal uruguayos. Para ello se utilizaron registros administrativos de la Seguridad Social para el período 1997-2015, se estimó la estructura de covarianzas de los ingresos utilizando el estimador GMM para descomponer finalmente la desigualdad corriente en su parte permanente y transitoria.

Dentro de los principales resultados se destaca que para la totalidad del período el componente permanente contribuye en mayor medida a la explicación de la desigualdad total. Esto implica que los efectos de la desigualdad no se reparten entre distintos individuos a lo largo del tiempo, dando cuenta de baja movilidad a lo largo del ciclo de vida de los trabajadores. Se observa que este fenómeno es más intenso en el subperíodo de constante incremento de la desigualdad (1997-2004), al tiempo que se observan mayores posibilidades de movilidad en los últimos años analizados, caracterizados por una reducción significativa de la desigualdad y cierta estabilidad posterior. La reducción en la desigualdad general, constatada desde 2005, se explica tanto por la reducción de la

desigualdad permanente como de la transitoria. Esto se encuentra en consonancia tanto con explicaciones que enfatizan sobre la caída de los retornos de las características permanentes de los trabajadores formales (reducción de los retornos de la educación señalada por otros trabajos) como con los cambios institucionales desarrollados en el mercado de trabajo uruguayo (negociación colectiva y salario mínimo). Por último, en los dos últimos años se constata un muy leve crecimiento de la desigualdad explicado por la desigualdad transitoria (Gráfico A.2).

Concomitantemente se observa que para las cohortes mayores aumenta la importancia relativa de la desigualdad permanente (43% en promedio para los nacidos después de 1971 y 63% para los nacidos antes de 1957), lo cual implica que la movilidad es menor para los trabajadores de mayor edad durante todo el período.

Si bien parece describirse un mercado de trabajo muy rígido en que las diferencias acumuladas antes del ingreso al mercado de trabajo tienen un rol fundamental para explicar las diferencias que luego se observarán entre los individuos, también se constata la presencia de un pequeño trade-off entre los ingresos al inicio de la carrera y el crecimiento diferencial asociado a la experiencia en el puesto de trabajo, lo que además de ser consistente con la teoría del capital humano es un síntoma de posibilidad de movilidad a lo largo de la carrera laboral.

En base a lo señalado, en el período 1997-2015 se procesó una mejora en el bienestar de los trabajadores del mercado de trabajo formal uruguayo, en la medida que la desigualdad permanente se ha reducido, y esta mejora es particularmente relevante para las cohortes de mediana y más edad. Adicionalmente, considerando que en el período que se analiza, el crecimiento de la desigualdad transitoria no puede relacionarse con mayor inestabilidad laboral, se valora este hecho como positivo en la medida que favorece la movilidad en el mercado de trabajo.

Referencias bibliográficas

- Abowd, J. M., y Card, D. (1989). On the covariance structure of earnings and hours changes. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 411-445.
- Alves, G., Arim, R., Salas, G., y Vigorito, A. (2009). Desigualdad salarial en Uruguay 1981-2007: Una descomposición de su evolución en efecto precio y composición. *Serie Documentos de Trabajo/FCEA-IE; DT05/09*.
- Alves, G., Amarante, V., Salas, G., y Vigorito, A. (2012). La desigualdad del ingreso en Uruguay entre 1986 y 2009. *Serie Documentos de Trabajo/FCEA-IE; DT03/12*.
- Alves, G., Brum, M., y Yapor, M. (2013). Wage inequality on the rise: the role of workers' characteristics. *Journal of Income Distribution*, 22(2), 99-123.
- Amarante, V., y Dean, A. (2013). Dinámica del mercado laboral formal uruguayo. *Revista de economía*, 20(1), 35-70.
- Amarante, V., Arim, R., y Dean, A. (2014). The effects of being out of the labor market on subsequent wages: evidence for Uruguay. *Journal of Labor Research*, 35(1), 39-62.
- Arim, R., Vigorito, A. T., y Zoppolo, G. (2000). *Remuneraciones relativas y desigualdad en el mercado de trabajo: Uruguay 1986-1999* (No. M-2194V. 1).
- Bai H., Carrasco P., y V. Tenenbaum (2012) " Un enfoque complementario para el análisis de la desigualdad de ingresos en Uruguay entre 1991– 2010", Informe CSIC-Mimeo.
- Baker, M. (1997). Growth-rate heterogeneity and the covariance structure of life-cycle earnings. *Journal of labor Economics*, 15(2), 338-375.
- Baker, M., y Solon, G. (2003). Earnings dynamics and inequality among Canadian men, 1976–1992: Evidence from longitudinal income tax records. *Journal of Labor Economics*, 21(2), 289-321.
- Bingley, P., Cappellari, L, y N. Westergård-Nielsen (2012) "Flexicurity, wage dynamics and inequality over the life-cycle" Working Papers 2, Department of the Treasury, Ministry of the Economy and of Finance.
- Blanchard, P., Carrasco, P., Ceni, R., Parada, C., y Santín, S. (2021). *Distributive and displacement effects of a coordinated wage bargaining scheme* (No. 21-26).
- Borraz, F., y González-Pampillón, N. (2017). Assessing the distributive effects of minimum wage. *Review of Development Economics*, 21(4), 1081-1112.
- Brum, M., y Perazzo, I. (2020). Efecto de los consejos de salarios en los sueldos de los asalariados privados, 2005-2015. Estudios sobre trabajo y seguridad social. Febrero 2020, n°4, 99-147.
- Bucheli M. y M. Furtado (2000) "La contribución de las distintas fuentes de ingreso a la evolución de la desigualdad en el Uruguay urbano 1986-1997." LC/MVD/R.183, Montevideo, Oficina de la CEPAL en Montevideo Revista CEPAL.

- Cappellari, L. (2004). The Dynamics and Inequality of Italian Men's Earnings Long-term Changes or Transitory Fluctuations?. *Journal of Human Resources*, 39(2), 475-499.
- Cappellari, L., y Jenkins, S. P. (2013). *Earnings and labour market volatility in Britain* (No. 2013-10). ISER Working Paper Series.
- Card, D., y DiNardo, J. E. (2002). Skill-biased technological change and rising wage inequality: Some problems and puzzles. *Journal of labor economics*, 20(4), 733-783.
- Cervini-Plá, M., y Ramos, X. (2012). Long-Term Earnings Inequality, Earnings Instability and Temporary Employment in Spain: 1993–2000. *British Journal of Industrial Relations*, 50(4), 714-736.
- Dickens, R. (2000). The evolution of individual male earnings in Great Britain: 1975–95. *The Economic Journal*, 110(460), 27-49.
- Doris, A., O'Neill, D., y Sweetman, O. (2011). GMM estimation of the covariance structure of longitudinal data on earnings. *The Stata Journal*, 11(3), 439-459.
- Doris, A., O'Neill, D., y Sweetman, O. (2013). Identification of the covariance structure of earnings using the GMM estimator. *The Journal of Economic Inequality*, 11(3), 343-372.
- Guvenen, F. (2007). Learning your earning: Are labor income shocks really very persistent?. *American Economic Review*, 97(3), 687-712.
- Guvenen, F. (2009). An empirical investigation of labor income processes. *Review of Economic dynamics*, 12(1), 58-79.
- Haider, S. J. (2001). Earnings instability and earnings inequality of males in the United States: 1967–1991. *Journal of labor Economics*, 19(4), 799-836.
- Huneus, C., y Repetto, A. (2004). La dinámica de los ingresos laborales en Chile. *Economía Chilena*, 7(2), 47-62.
- Kässi, O. (2014). Earnings dynamics of men and women in Finland: permanent inequality versus earnings instability. *Empirical Economics*, 46(2), 451-477..
- Lillard, L. A., y Willis, R. J. (1978). Dynamic Aspects of Earnings Mobility. *Econometrica*, 46(5), 985-1012.
- Meghir, C., y Pistaferri, L. (2011). Earnings, consumption and life cycle choices. In *Handbook of labor economics* (Vol. 4, pp. 773-854). Elsevier
- Moreira, C. (2008). *Desarrollo humano en Uruguay 2008: política, políticas y desarrollo humano* (No. 316.42 (899) PROd). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Uruguay.
- Perera, M. (2007). La movilidad de las rentas laborales en el mercado de trabajo uruguayo. Un enfoque de pseudos-panel. *BCU, XXII Jornadas Anuales de Economía*.

Ramos, X. (2003). The covariance structure of earnings in Great Britain, 1991–1999. *Economica*, 70(278), 353-374.

Rodríguez López, S. (2014). Wage inequality in Uruguay: Technological change impact on occupational tasks. *Serie Documentos de Trabajo/FCEA-IE; DT15/14*.

Sologon, D. M., y O'Donoghue, C. (2009). *Earnings dynamics and inequality among men across 14 EU countries, 1994-2001: evidence from ECHP* (No. 4012). IZA Discussion Papers.

Vigorito, A. (1999). Una distribución del ingreso estable: el caso de Uruguay 1986-1997. *Serie Documentos de Trabajo/FCEA-IE; DT06/99*.

Anexo

Cuadro A.1: Matriz de varianzas y covarianzas por cohorte

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cohorte 1 (>1970)																			
1997	0.49																		
1998	0.46	0.52																	
1999	0.38	0.43	0.52																
2000	0.37	0.39	0.45	0.55															
2001	0.38	0.40	0.44	0.49	0.63														
2002	0.37	0.40	0.41	0.45	0.53	0.64													
2003	0.37	0.39	0.39	0.43	0.47	0.57	0.68												
2004	0.35	0.37	0.37	0.40	0.44	0.51	0.57	0.64											
2005	0.28	0.31	0.31	0.32	0.36	0.42	0.45	0.49	0.51										
2006	0.27	0.29	0.29	0.30	0.32	0.36	0.39	0.41	0.41	0.49									
2007	0.27	0.29	0.28	0.29	0.31	0.33	0.35	0.37	0.36	0.40	0.48								
2008	0.24	0.26	0.26	0.27	0.29	0.30	0.32	0.34	0.32	0.34	0.38	0.50							
2009	0.22	0.24	0.27	0.26	0.27	0.29	0.30	0.31	0.29	0.30	0.33	0.41	0.49						
2010	0.22	0.25	0.24	0.25	0.26	0.27	0.27	0.29	0.27	0.27	0.30	0.35	0.40	0.49					
2011	0.23	0.24	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.27	0.25	0.25	0.28	0.31	0.34	0.39	0.45				
2012	0.22	0.24	0.22	0.22	0.24	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.25	0.28	0.29	0.33	0.35	0.44			
2013	0.23	0.22	0.21	0.22	0.23	0.24	0.24	0.25	0.23	0.23	0.24	0.26	0.27	0.30	0.31	0.34	0.44		
2014	0.21	0.22	0.21	0.20	0.23	0.23	0.23	0.23	0.22	0.23	0.24	0.26	0.27	0.29	0.30	0.31	0.36	0.47	
2015	0.22	0.22	0.21	0.20	0.22	0.22	0.23	0.23	0.21	0.21	0.23	0.24	0.25	0.27	0.28	0.30	0.32	0.37	0.50
Cohorte 2 (<1971 y >1968)																			
1997	0.56																		
1998	0.45	0.55																	
1999	0.40	0.47	0.58																
2000	0.39	0.45	0.54	0.63															
2001	0.38	0.43	0.49	0.55	0.66														
2002	0.38	0.40	0.44	0.50	0.56	0.68													
2003	0.37	0.39	0.43	0.48	0.53	0.62	0.71												
2004	0.34	0.36	0.40	0.45	0.48	0.57	0.66	0.71											
2005	0.31	0.31	0.37	0.41	0.43	0.50	0.54	0.60	0.65										
2006	0.27	0.30	0.31	0.35	0.37	0.43	0.48	0.53	0.54	0.59									
2007	0.27	0.28	0.31	0.35	0.36	0.41	0.45	0.49	0.47	0.50	0.54								
2008	0.25	0.27	0.30	0.32	0.34	0.38	0.40	0.44	0.42	0.43	0.47	0.56							
2009	0.26	0.27	0.30	0.31	0.33	0.38	0.39	0.41	0.40	0.40	0.43	0.49	0.56						
2010	0.26	0.26	0.29	0.30	0.32	0.36	0.36	0.37	0.36	0.36	0.37	0.42	0.46	0.52					
2011	0.25	0.25	0.26	0.28	0.30	0.34	0.34	0.36	0.35	0.33	0.35	0.40	0.43	0.47	0.52				
2012	0.23	0.23	0.25	0.27	0.29	0.31	0.32	0.34	0.33	0.32	0.34	0.37	0.40	0.43	0.45	0.49			
2013	0.22	0.22	0.25	0.27	0.29	0.32	0.31	0.33	0.32	0.31	0.34	0.35	0.38	0.40	0.43	0.45	0.51		
2014	0.22	0.21	0.25	0.28	0.28	0.32	0.30	0.33	0.33	0.31	0.33	0.35	0.36	0.38	0.40	0.42	0.45	0.57	
2015	0.21	0.21	0.23	0.25	0.27	0.31	0.31	0.33	0.32	0.31	0.31	0.32	0.33	0.37	0.37	0.39	0.42	0.48	0.54
Cohorte 3 (<1969 y >1965)																			
1997	0.57																		
1998	0.47	0.58																	
1999	0.43	0.52	0.63																
2000	0.42	0.49	0.58	0.65															
2001	0.42	0.48	0.54	0.59	0.71														
2002	0.40	0.46	0.49	0.55	0.64	0.72													
2003	0.38	0.43	0.47	0.54	0.57	0.67	0.80												
2004	0.37	0.40	0.44	0.49	0.54	0.58	0.66	0.81											
2005	0.33	0.36	0.39	0.42	0.46	0.49	0.54	0.61	0.64										
2006	0.29	0.32	0.35	0.38	0.42	0.44	0.47	0.51	0.53	0.60									
2007	0.29	0.32	0.35	0.38	0.42	0.43	0.46	0.49	0.49	0.55	0.62								
2008	0.26	0.28	0.30	0.33	0.37	0.40	0.43	0.45	0.45	0.48	0.52	0.58							

2009	0.27	0.28	0.31	0.33	0.36	0.39	0.41	0.43	0.42	0.44	0.47	0.54	0.58						
2010	0.27	0.28	0.29	0.31	0.34	0.36	0.38	0.39	0.39	0.41	0.43	0.48	0.51	0.59					
2011	0.24	0.26	0.27	0.29	0.32	0.35	0.36	0.37	0.36	0.38	0.39	0.44	0.47	0.50	0.53				
2012	0.24	0.26	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	0.36	0.35	0.36	0.37	0.38	0.41	0.44	0.46	0.53			
2013	0.23	0.25	0.27	0.28	0.29	0.32	0.34	0.34	0.34	0.34	0.36	0.36	0.38	0.41	0.43	0.47	0.53		
2014	0.22	0.23	0.26	0.27	0.29	0.31	0.32	0.33	0.33	0.33	0.34	0.34	0.36	0.40	0.41	0.43	0.46	0.54	
2015	0.21	0.22	0.25	0.27	0.30	0.31	0.33	0.33	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.38	0.39	0.41	0.43	0.47	0.55

Cohorte 4 (<1966 y >1962)

1997	0.62																		
1998	0.53	0.64																	
1999	0.50	0.58	0.67																
2000	0.47	0.51	0.57	0.66															
2001	0.46	0.50	0.54	0.59	0.70														
2002	0.46	0.50	0.52	0.55	0.62	0.73													
2003	0.45	0.48	0.51	0.54	0.60	0.67	0.77												
2004	0.41	0.44	0.47	0.51	0.56	0.62	0.69	0.80											
2005	0.39	0.43	0.45	0.48	0.52	0.55	0.61	0.66	0.71										
2006	0.34	0.37	0.40	0.42	0.47	0.49	0.54	0.58	0.59	0.62									
2007	0.35	0.38	0.39	0.42	0.46	0.47	0.51	0.53	0.54	0.55	0.61								
2008	0.34	0.37	0.38	0.41	0.44	0.45	0.49	0.51	0.50	0.49	0.53	0.66							
2009	0.32	0.36	0.37	0.39	0.43	0.43	0.45	0.46	0.47	0.46	0.48	0.55	0.61						
2010	0.32	0.34	0.36	0.38	0.41	0.42	0.44	0.45	0.45	0.44	0.45	0.48	0.52	0.57					
2011	0.30	0.33	0.35	0.36	0.39	0.41	0.43	0.43	0.43	0.41	0.42	0.45	0.47	0.52	0.57				
2012	0.30	0.33	0.34	0.36	0.38	0.39	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.42	0.43	0.47	0.50	0.55			
2013	0.30	0.32	0.33	0.35	0.37	0.38	0.40	0.40	0.41	0.40	0.40	0.41	0.42	0.45	0.46	0.50	0.58		
2014	0.29	0.31	0.34	0.34	0.36	0.38	0.39	0.39	0.40	0.38	0.39	0.40	0.41	0.44	0.45	0.48	0.51	0.56	
2015	0.28	0.31	0.34	0.33	0.37	0.37	0.38	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.41	0.43	0.45	0.47	0.51	0.53	0.62

Cohorte 5 (<1963 y >1959)

1997	0.64																		
1998	0.56	0.68																	
1999	0.49	0.58	0.77																
2000	0.47	0.53	0.58	0.71															
2001	0.47	0.53	0.57	0.65	0.75														
2002	0.47	0.50	0.53	0.57	0.67	0.78													
2003	0.45	0.48	0.50	0.52	0.60	0.69	0.87												
2004	0.44	0.47	0.49	0.50	0.57	0.63	0.72	0.77											
2005	0.41	0.44	0.46	0.47	0.53	0.57	0.63	0.68	0.71										
2006	0.40	0.42	0.43	0.44	0.48	0.52	0.57	0.58	0.61	0.68									
2007	0.39	0.41	0.42	0.42	0.46	0.49	0.53	0.53	0.54	0.57	0.62								
2008	0.37	0.39	0.41	0.40	0.43	0.46	0.48	0.49	0.49	0.51	0.54	0.66							
2009	0.35	0.38	0.39	0.38	0.41	0.44	0.46	0.46	0.47	0.48	0.52	0.58	0.65						
2010	0.35	0.37	0.38	0.39	0.41	0.44	0.45	0.45	0.45	0.47	0.49	0.53	0.57	0.62					
2011	0.34	0.35	0.37	0.37	0.41	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.46	0.50	0.52	0.57	0.62				
2012	0.32	0.34	0.36	0.36	0.39	0.42	0.41	0.42	0.41	0.42	0.44	0.46	0.48	0.50	0.53	0.56			
2013	0.32	0.34	0.34	0.34	0.37	0.40	0.40	0.40	0.40	0.42	0.42	0.43	0.45	0.47	0.49	0.51	0.57		
2014	0.32	0.33	0.33	0.33	0.36	0.38	0.38	0.38	0.38	0.41	0.42	0.42	0.44	0.46	0.47	0.49	0.50	0.63	
2015	0.32	0.34	0.34	0.33	0.35	0.38	0.38	0.38	0.39	0.41	0.42	0.42	0.44	0.46	0.47	0.48	0.49	0.55	0.60

Cohorte 6 (<1960 y >1956)

1997	0.68																		
1998	0.58	0.70																	
1999	0.54	0.60	0.69																
2000	0.53	0.56	0.61	0.72															
2001	0.52	0.55	0.60	0.65	0.76														
2002	0.52	0.55	0.58	0.62	0.71	0.84													
2003	0.50	0.54	0.57	0.60	0.68	0.76	0.92												
2004	0.49	0.52	0.56	0.59	0.65	0.71	0.81	0.90											
2005	0.48	0.50	0.52	0.54	0.57	0.62	0.70	0.74	0.78										
2006	0.44	0.46	0.49	0.51	0.54	0.59	0.64	0.68	0.66	0.76									
2007	0.43	0.43	0.47	0.47	0.51	0.55	0.59	0.61	0.60	0.62	0.68								
2008	0.41	0.42	0.46	0.44	0.49	0.52	0.56	0.59	0.57	0.57	0.60	0.73							

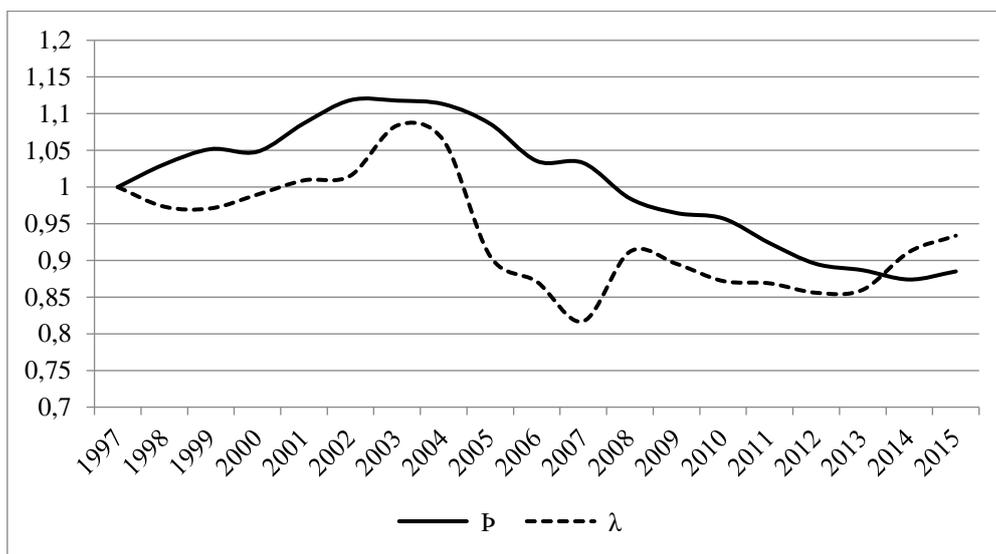
2009	0.39	0.40	0.43	0.43	0.45	0.49	0.53	0.57	0.53	0.53	0.55	0.63	0.65						
2010	0.39	0.40	0.42	0.43	0.45	0.48	0.50	0.54	0.51	0.52	0.53	0.57	0.57	0.64					
2011	0.35	0.39	0.40	0.41	0.43	0.45	0.50	0.49	0.48	0.47	0.48	0.52	0.53	0.56	0.59				
2012	0.35	0.36	0.38	0.38	0.40	0.43	0.46	0.47	0.46	0.44	0.45	0.47	0.48	0.51	0.54	0.61			
2013	0.35	0.37	0.39	0.38	0.41	0.43	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.47	0.47	0.51	0.51	0.52	0.61		
2014	0.34	0.37	0.38	0.37	0.40	0.43	0.45	0.45	0.44	0.43	0.44	0.46	0.47	0.50	0.49	0.50	0.54	0.59	
2015	0.35	0.37	0.38	0.38	0.41	0.43	0.45	0.45	0.44	0.43	0.45	0.47	0.47	0.49	0.50	0.50	0.53	0.55	0.67

Cohorte 7 (<1957)

1997	0.70																		
1998	0.61	0.72																	
1999	0.57	0.65	0.75																
2000	0.55	0.60	0.66	0.75															
2001	0.54	0.57	0.62	0.68	0.79														
2002	0.54	0.57	0.61	0.64	0.71	0.82													
2003	0.52	0.55	0.58	0.62	0.67	0.73	0.83												
2004	0.49	0.53	0.56	0.59	0.63	0.69	0.74	0.85											
2005	0.47	0.50	0.53	0.55	0.59	0.62	0.66	0.71	0.76										
2006	0.45	0.47	0.50	0.51	0.55	0.57	0.60	0.64	0.66	0.69									
2007	0.43	0.46	0.48	0.49	0.52	0.54	0.57	0.60	0.60	0.62	0.73								
2008	0.41	0.44	0.45	0.46	0.49	0.51	0.53	0.55	0.56	0.56	0.59	0.72							
2009	0.39	0.42	0.44	0.45	0.47	0.50	0.52	0.53	0.53	0.53	0.54	0.62	0.69						
2010	0.39	0.41	0.43	0.44	0.46	0.48	0.50	0.51	0.51	0.50	0.51	0.57	0.61	0.69					
2011	0.37	0.39	0.42	0.42	0.45	0.45	0.48	0.50	0.49	0.48	0.49	0.54	0.57	0.61	0.67				
2012	0.35	0.38	0.41	0.41	0.44	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.48	0.49	0.50	0.54	0.57	0.68			
2013	0.35	0.37	0.40	0.41	0.43	0.43	0.44	0.46	0.46	0.45	0.46	0.46	0.47	0.49	0.51	0.54	0.62		
2014	0.33	0.36	0.39	0.39	0.41	0.42	0.43	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.47	0.48	0.50	0.56	0.67	
2015	0.34	0.37	0.39	0.39	0.41	0.43	0.44	0.45	0.45	0.45	0.44	0.45	0.45	0.47	0.48	0.47	0.52	0.59	0.68

Gráfico A.1: Factores temporales de la desigualdad permanente y transitoria

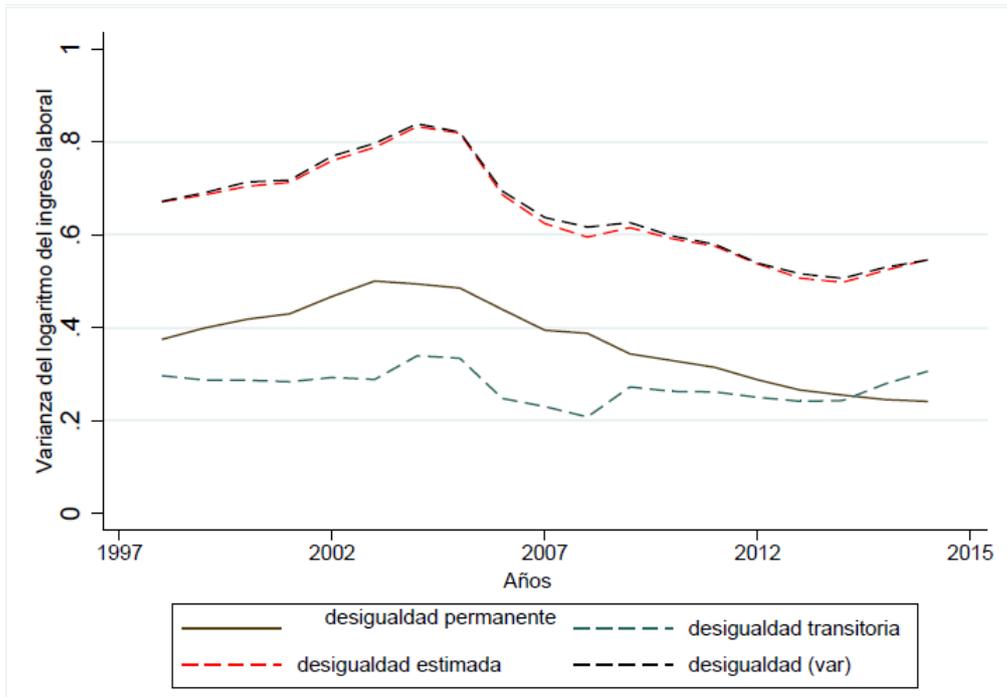
1997-2015



Fuente: Fuente: elaboración propia en base a BPS

Nota: La estimación corresponde con el modelo 1.

Gráfico A.2: Varianza del logaritmo de ingresos laborales, real y estimada
Componente permanente y transitorio (1997-2015)



Fuente: Fuente: elaboración propia en base a BPS
 Nota: La estimación corresponde con el modelo 1.

Capítulo 2: Efectos dinámicos de los empleos de baja remuneración en Uruguay

Resumen

Este trabajo analiza los efectos de los empleos de baja remuneración en las trayectorias ocupacionales de los trabajadores de Uruguay en el período 1997-2015. El interés principal es la identificación de la dependencia de este estado, determinando su relevancia y heterogeneidad según sexo y subperíodo, analizando también el vínculo existente entre un trabajo de baja remuneración y la salida del mercado de trabajo formal. A través de la estimación de un modelo dinámico multinomial logístico con efectos aleatorios se encuentra que existe dependencia asociada a los empleos de baja remuneración, observándose que el fenómeno es más importante para las mujeres, y que la misma es más importante en último subperíodo (2005-2015) caracterizado, entre otras cosas, por el incremento del salario mínimo nacional y el aumento de la formalidad en el empleo. Asimismo, los resultados obtenidos no permiten afirmar que en el promedio del período exista un círculo de dependencia entre trabajo de baja remuneración-no trabajo formal, ni que los empleos de baja remuneración operen como trampolín para el acceso a empleos de mayor calidad.

Palabras clave: Estado de dependencia, dinámica de baja remuneración, modelo dinámico multinomial logístico

Código JEL: J30, J60

I. Introducción

Los trabajadores vulnerables, que se mantienen en segmentos de bajas remuneraciones, se han convertido en una preocupación recurrente en la literatura económica. Determinar en qué medida este problema de calidad del empleo es un fenómeno transitorio o constituye una situación donde los individuos quedan "atrapados" sin poder transitar hacia empleos mejor remunerados ha sido objeto de múltiples investigaciones, en el entendido de que la permanencia en situaciones de baja remuneración está asociada con una mayor probabilidad de desempleo (Steward, 2007), así como de enfrentar episodios de pobreza (Steward y Swaffield, 1999; Jäntti y Jenkins, 2015).

Si bien Uruguay experimentó a partir de 2005 una fuerte recuperación del salario real, la proporción de trabajadores con salarios bajos sigue siendo importante. En este trabajo utilizamos un umbral relativo para definir a los trabajadores de baja remuneración, por lo que consideramos a un trabajador como receptor de bajas remuneraciones si en su trabajo principal la remuneración horaria es inferior a dos tercios de la mediana de la distribución de la remuneración bruta horaria en cada año.⁹ Dentro de los trabajadores formales, sobre los que se enfoca este trabajo, en promedio 20% se encuentra dentro del segmento de baja remuneración en el período estudiado (1997-2015). El tamaño de este grupo de trabajadores se ha mantenido relativamente estable, representando entre 18% y 23% de los trabajadores considerados a lo largo del período. Tener ingresos laborales bajos constituye un problema en sí mismo, pero más lo es si eso se repite en el tiempo, es decir si mayoritariamente son las mismas personas las que forman parte de este grupo desventajado. El análisis dinámico ayuda a determinar si la desigualdad es compartida por los trabajadores a lo largo de su ciclo de vida, es decir si existe o no movilidad.

El objetivo de este trabajo es analizar la dinámica salarial de los trabajadores formales en Uruguay, considerando los efectos que los empleos de baja remuneración generan en su trayectoria laboral. Hasta el momento no se ha analizado cuál es la trayectoria seguida por los trabajadores uruguayos que perciben bajas remuneraciones, cómo condiciona el pasaje por este segmento del mercado de trabajo su trayectoria futura y cómo interactúa con las salidas del mercado de trabajo formal. En este trabajo nos proponemos avanzar

⁹ También hay otros umbrales tanto relativos (primer quintil) como absolutos (salario mínimo).

en este sentido, tratando de aislar el efecto genuino que tiene el solo hecho de pasar por empleos de baja remuneración en la trayectoria futura de los trabajadores.

La persistencia de los trabajadores en ciertos estados del mercado de trabajo puede deberse tanto a sus características, observables como inobservables, que los predisponen a ubicarse en ciertos empleos en el pasado y en el presente (heterogeneidad), o reflejar dependencia del estado previo (Heckman y Borjas, 1980; Heckman, 1981). La dependencia genuina del estado previo es la parte de la dependencia observada que es generada exclusivamente por el estado previo. Por tanto, identificar la dependencia es complejo y es necesario considerar varias fuentes de endogeneidades que pueden llevar a sobreestimar el efecto. Así, es necesario un tratamiento de la heterogeneidad inobservable y del problema de condiciones iniciales que surge al trabajar con datos de panel donde la primera observación que se obtiene de cada individuo habitualmente no es el inicio de su vida laboral, y por lo tanto está también correlacionada con esas características que pueden influir en el posicionamiento en el segmento de bajas remuneraciones.

En este trabajo, llevamos adelante una estrategia de estimación para identificar la dependencia verdadera del pasaje por situaciones de baja remuneración, evaluando también las distintas relaciones entre bajas remuneraciones y el posicionamiento fuera del mercado de trabajo formal. Utilizando una muestra representativa de trabajadores formales a partir de registros administrativos provenientes de la Seguridad Social para el período 1997-2015, estimamos un modelo dinámico multinomial logístico con efectos aleatorios que considera tres posibles estados: ocupado con bajas remuneraciones, ocupado con alta remuneración, y no ocupado formal (desocupado, inactivo u ocupado en la informalidad). Buscamos así identificar i) si los empleos de baja remuneración generan dependencia, es decir si, todo lo demás constante, incrementan la probabilidad de permanecer en la misma situación en el futuro, y ii) las interrelaciones entre los distintos estados (dependencias cruzadas), en particular la relación con posicionarse fuera del mercado de trabajo formal.

Los canales a través de los cuáles es teóricamente plausible esperar efectos negativos del pasaje por situaciones de bajos ingresos, se corresponden con diversos enfoques. Desde el lado de la demanda, puede ocurrir un *efecto señalamiento* donde, en condiciones de

información asimétrica, los empleadores reconozcan la experiencia en empleos de baja remuneración como indicativa del nivel de productividad de los trabajadores y/o de su tendencia a una mayor rotación laboral (Plum y Knies, 2019, Arulampalam et al, 2000). Desde el lado de la oferta, el estado de dependencia surge si situaciones de bajas remuneraciones *reducen la acumulación de capital humano específico* de los trabajadores o causan la *depreciación* del existente, disminuyendo la productividad individual, reduciendo en consecuencia su probabilidad de salir de empleos con bajas remuneraciones. También es posible que los trabajadores perciban que dichas remuneraciones reflejan su verdadero valor en el mercado y por ende no intenten acceder a empleos mejor remunerados (reducción del salario de reserva). Por último, el costo de búsqueda de un empleo mejor remunerado puede diferir entre estados, haciéndola menos eficiente cuando se está ocupado con bajas remuneraciones que si se realiza no estando empleado (Mosthaf et al, 2014).

Alternativamente, los empleos mal pagos pueden ser concebidos como trampolines si mejoran la probabilidad futura de las personas desempleadas de hacer una transición hacia salarios más altos (Plum et al., 2021). Los trabajos mal remunerados pueden ayudar a desarrollar habilidades relacionadas con el empleo y por lo tanto mejorar la capacidad de los trabajadores para progresar a mejores empleos (Scherer, 2004). De acuerdo con esta visión podrían tener un efecto positivo en el nivel de capital humano (Mosthaf et al, 2014; Cai et al., 2018) y señalar la voluntad de trabajar (Knabe y Plum, 2013). Entonces, más allá de la existencia de riesgos futuros en la empleabilidad de estos trabajadores, el empleo mal remunerado muchas veces es considerado como una posición temporal en el mercado laboral, que forma parte del trayecto hacia el empleo decente (Fok et al., 2015).

Los estudios previos muestran la existencia de dependencia genuina en bajas remuneraciones, pero también efectos heterogéneos según las características de los trabajadores, que implica que pueda observarse movilidad ascendente para algunos grupos de trabajadores, predominando para ellos el efecto trampolín de los empleos de baja remuneración. Los trabajos no son plenamente coincidentes en relación con los grupos para los cuáles los efectos de los bajos salarios pueden ser preferibles a los del desempleo o estar fuera del mercado de trabajo (Cai et al., 2018; Fok et al., 2015; Mosthaf et al., 2014; Mosthaf et al., 2011; Plum et al., 2021). Ahora bien, casi la totalidad de los trabajos previos analizan la situación de los mercados de trabajo en los países

desarrollados. Este trabajo contribuye en generar evidencia para países en desarrollo sobre los efectos dinámicos de las bajas remuneraciones dentro del mercado de trabajo formal, distinguiendo entre efectos en las mujeres y los hombres.

Por último, el análisis dinámico constituye un elemento central para el diseño de políticas. Si lo que determina la permanencia en situaciones más vulnerables de remuneraciones es exclusivamente la heterogeneidad de los individuos, entonces las políticas más adecuadas para favorecer la movilidad deberán centrarse en la persistencia de las covariables (focalizadas en los grupos más vulnerables en cada dimensión); mientras que si estamos en el otro caso extremo, donde la totalidad del efecto está vinculado al pasaje por este estado, medidas de carácter general asociadas a garantizar cierto nivel del salario mínimo nacional serán las indicadas. La realidad estaría en algún punto intermedio entre estos dos casos extremos y el análisis de la movilidad de los trabajadores de bajos salarios ayuda a conocer dónde (Cappellari, 2007).

En el período analizado (1997-2015), en Uruguay se incrementaron los programas de empleo que buscaban generar una primera experiencia laboral. Si existe alta dependencia, estas políticas que generan una experiencia, pero generalmente lo hacen a cambio de una baja remuneración, pueden producir un efecto negativo no buscado en el largo plazo. En cambio, si la dependencia es baja y/o predomina el efecto trampolín, este diseño de política sí tendrá los efectos positivos buscados en la dinámica de empleo. La evidencia de los países desarrollados parece dar soporte a estrategias de este tipo centradas en el primer empleo (Schnabel, 2021). Pero además hay otro conjunto de políticas que subsidian la creación de empleos, por lo general de bajos salarios, y cuya utilidad debería considerar las oportunidades de empleo diferenciales que brindan en comparación con permanecer fuera del mercado de trabajo formal. Esperamos que este trabajo constituya un insumo relevante en este sentido para los países en desarrollo. Adicionalmente, en el período estudiado, existieron cambios en la política salarial que buscaron disminuir la desigualdad salarial al tiempo que garantizar cierto nivel de ingreso mínimo para los trabajadores. Inicialmente (1997-2004) el salario mínimo nacional (SMN) tenía un valor muy reducido que lo convertía en no operativo, al tiempo que la negociación salarial era casi inexistente. Contrariamente, el período 2005-2015 se caracterizó por la recomposición del SMN como herramienta efectiva de la determinación salarial y la

existencia de negociación salarial tripartita de carácter centralizado y por rama de actividad con un alto grado de coordinación. En consecuencia, el trabajo tendrá en cuenta estos cambios buscando determinar si los efectos del pasaje por empleos mal remunerados difieren entre ambos períodos. La poca evidencia al respecto sugiere que no deberíamos esperar efectos diferenciales (Cai et al., 2018; Clark y Kanellopoulos, 2013).

Los resultados encontrados indican que para los trabajadores uruguayos existe un verdadero estado de dependencia, determinando que el pasaje por un empleo caracterizado por su baja remuneración aumenta en más de 20 puntos porcentuales (pp.) la probabilidad de mantenerse en esa situación de vulnerabilidad al año siguiente. La relevancia de este fenómeno es mayor para las mujeres y dentro del subperíodo 2005-2015. Adicionalmente la evidencia presentada no permite afirmar que existe un círculo entre las situaciones de bajo remuneración y permanencia fuera del mercado de trabajo formal pero tampoco que los empleos de baja remuneración operen como trampolín para el acceso a empleos de mayor calidad.

El resto del trabajo se organiza de la siguiente manera. En la siguiente sección se presenta una breve reseña de la literatura que oficia de antecedente de esta investigación (sección I). La sección II se destina a la descripción de los datos utilizados, así como a su análisis descriptivo centrado en las transiciones laborales de los trabajadores de baja remuneración. Luego se presenta la estrategia de estimación econométrica para identificar el verdadero estado de dependencia del estado previo (Sección III) y los resultados de este proceso en la Sección IV. Por último, se sistematizan las principales conclusiones de esta investigación en la Sección V.

II. Revisión de la literatura

El incremento que se ha observado en las últimas décadas de la importancia de los empleos de baja remuneración en el empleo total, en particular dentro de los países desarrollados, ha sido acompañado de una creciente investigación enfocada en la movilidad de remuneraciones en estos mercados. La evidencia es mixta en relación a si los trabajadores en empleos de baja remuneración tienen poca movilidad ascendente o si, por el contrario, los empleos de baja remuneración constituyen eventos transitorios en la trayectoria laboral de los individuos, favoreciendo el ascenso de aquellos que se encuentran fuera del mercado de trabajo.

Este conjunto de trabajos que nos anteceden pueden dividirse entre aquellos que ponen el centro en la determinación del estado de dependencia en bajos salarios y el círculo entre desempleo y empleos de baja remuneración, y otro conjunto de trabajos que por lo general desarrollan una estrategia de estimación dinámica e incorporan múltiples estados, estudiando tanto el estado de dependencia como el efecto trampolín que las bajas remuneraciones pueden generar hacia mejores situaciones de empleo de los desempleado o inactivos.

El trabajo de Steward y Swaffield (1999), inscripto en el primer conjunto de trabajos, marca el inicio de una línea de investigación en la que se intenta diferenciar cuánto de la persistencia observada entre los trabajadores de baja remuneración es a causa de las características individuales que los hacen más propensos a repetir estos episodios, y cuánto debe adjudicarse a una dependencia estructural o genuina, generada por el propio hecho de haberse posicionado en ese segmento del mercado de trabajo. El análisis realizado para Inglaterra en el período 1992-1995, con un riguroso tratamiento del problema de condiciones iniciales, concluye que existe una importante dependencia, *ceteris paribus*, de la probabilidad de recibir un salario bajo de si un individuo tuvo o no un salario bajo en el año anterior. También encuentra evidencia de lo que denomina un círculo “bajas remuneraciones- sin remuneraciones”, explicado por la mayor probabilidad de percibir bajas remuneraciones hoy para quienes no estaban empleados en el período anterior como de una mayor probabilidad futura de estar no empleados para quienes perciben bajas remuneraciones hoy. Cappellari y Jenkins (2008a y 2008b) extienden este trabajo, al modelar las transiciones desde y hacia los bajos salarios considerando dos problemas de endogeneidad adicionales al de las condiciones iniciales: el desgranamiento

del panel y la no respuesta. Las conclusiones a las que arriban considerando el período 1991-2000 son similares, señalando que existe un importante estado de dependencia en empleos de bajas remuneraciones en Inglaterra que se sobreestima si no se tienen en cuenta las condiciones iniciales. Asimismo, dan cuenta de varias relaciones significativas entre el desempleo y los empleos mal remunerados, a las que denominan dependencias cruzadas. Este subconjunto de trabajos señala la existencia de un mercado segmentado entre empleos bien remunerados por un lado y un segundo segmento donde los trabajadores se mueven entre no estar empleados y estarlo en empleos mal remunerados.

En el mismo sentido, Cappellari (2007) analizando el mercado de trabajo italiano para el período 1993-2002 y las transiciones cada dos años, encuentra la presencia de un estado de dependencia genuino para aquellos que han experimentado el pasaje por empleos de bajos salarios, superior entre las trabajadoras mujeres. El estudio identifica que 50% de la dependencia observada es de carácter genuino, dando cuenta de que es un importante determinante de la dinámica de remuneraciones de los trabajadores en Italia. Analizando el mercado de trabajo alemán Stephani (2012) para el período 2001-2006 encuentra que solo 15% de los trabajadores de baja remuneración logra ascender en la pirámide salarial en transiciones de 3 años. Adicionalmente muestra evidencia de que la transición que se observa hacia el segmento de empleos bien remunerado no es de carácter transitorio, ya que más del 60 % permanecen en él luego de 2 años. También analizando Alemania para un período más largo (1984-2004), Aretz y Gürtzgen (2012) dan cuenta de una importante dependencia de los empleos de bajas remuneraciones que se incrementa a partir de los años noventa. Los autores realizan una adaptación del método de descomposición de Oaxaca-Blinder para analizar este cambio en la dependencia, encontrando que entre 35 y 54% del crecimiento del estado de dependencia genuino observado en el período, se debe a un efecto composición. Finalmente, Clark y Kanellopoulos (2013) estudian un conjunto de doce países europeos en el período 1994-2001. Su trabajo considera solo a los trabajadores hombres ocupados distinguiendo entre aquellos en bajas o altas remuneraciones laborales, y constatan la existencia de dependencia genuina, pero de magnitud altamente heterogénea entre los países que no parece estar asociada con las instituciones del mercado de trabajo. Por ejemplo, compara lo que se observa en España y Portugal, dos países con similares institucionales laborales (regulación importante, alta protección laboral ante despidos), y observa que mientras Portugal se caracteriza por una

de las más altas tasas de dependencia de la región, España exhibe la menor dependencia en bajas remuneraciones.

Dentro del segundo grupo de trabajos, Uhlendorff (2006) analiza la dinámica de los trabajadores de baja remuneración en el período 1998-2003 para los hombres alemanes a través de un modelo logístico multinomial dinámico con efectos aleatorios en que considera tres posibles estados: ocupado con bajas remuneraciones, ocupado bien remunerado y trabajador no ocupado. Comprueba la existencia de dependencia genuina del estado previo tanto para las bajas remuneraciones como para la situación de no ocupado, así como dependencia cruzada que implica que el pasaje por uno de estos estados en un año afecta positivamente la probabilidad de encontrarse en el otro en el siguiente, en relación a las altas remuneraciones. Señala que más allá del círculo desempleo-bajas remuneraciones, estar ocupado recibiendo un bajo salario incrementa la probabilidad de tener un empleo bien remunerado en el futuro, en relación a los desempleados (efecto trampolín).

Estos resultados contrastan con los obtenidos por Stewart (2007) para Gran Bretaña (1991-1996) quien encuentra que el efecto de los empleos de baja remuneración en el desempeño futuro en el mercado de trabajo es casi tan malo como el desempleo. Por lo tanto, concluye que este tipo de empleos son una vía hacia el desempleo. Plum (2016) discute los resultados a los que llega Stewart (2007), mostrando que su conclusión es muy sensible al umbral que se utilice para distinguir entre trabajadores de alta y baja remuneración. Cuando considera el umbral habitualmente utilizado (2/3 de la remuneración horaria mediana en términos anuales) constata que los empleos de baja remuneración disminuyen sustancialmente la probabilidad de tener un futuro episodio de desempleo. Similares conclusiones obtienen Cai et al. (2018) analizando el período 1991-2008 en Gran Bretaña. Los autores afirman que no hay evidencia de la existencia de un círculo bajas remuneraciones-desempleo, al tiempo que encuentran para los bajos salarios, evidencia tanto de dependencia del estado como de efecto trampolín.

A su vez Mosthaf (2011) utilizando registros administrativos para los trabajadores hombres en régimen de jornada completa del sector privado de la región que fue Alemania Occidental, examina la dinámica entre tres estados del mercado de trabajo (bajo salario, salario alto y no ocupado) entre 2000 y 2006. Analiza la heterogeneidad de los estados de

dependencia en función de las calificaciones de los trabajadores, encontrando que para los trabajadores menos calificados la probabilidad de obtener bajas remuneraciones es mayor si se proviene del desempleo que si ya se estaba en un empleo de este tipo (dependencia cruzada es mayor), en cambio para los trabajadores de mayores calificaciones el pasaje por empleos de baja remuneración puede incrementar en mayor medida su probabilidad de permanecer en los mismos (dependencia genuina del estado previo) que si se pasara por una situación de desempleo. Luego, Mosthaf et al. (2014) estudia la situación de las mujeres en la misma región para los años desde 1999 a 2009, distinguiendo los empleos no solo en función de la remuneración laboral (baja-alta) sino también distingue en función de las horas trabajadas (tiempo parcial-tiempo completo). Encuentran la existencia de un genuino estado de dependencia asociado a los trabajos peor remunerados de mayor intensidad para las mujeres que trabajan a tiempo parcial. Si bien encuentran evidencia de la presencia de un círculo baja remuneración-desempleo, observan también que los bajos salarios operan como puerta de entrada al mercado de trabajo, siendo mayor la probabilidad de transitar hacia ocupaciones de alta remuneración desde bajas remuneraciones que desde el desempleo o la inactividad.

Similares resultados con relación a las diferencias entre hombres y mujeres obtienen Fok et al. (2015) con una estrategia empírica similar, pero considerando Australia en el período 2001-2011. Encuentran la presencia de dependencia genuina tanto en el desempleo como en los bajos salarios, así como evidencia del círculo baja remuneración-sin remuneración. Los jóvenes y mejor educados muestran un menor efecto negativo en la probabilidad de transitar hacia empleos bien remunerados, tanto del desempleo como de los empleos de bajos salarios. En relación al efecto trampolín de los empleos de baja remuneración, la evidencia que encuentran es mixta. Los bajos salarios son preferibles al desempleo para las mujeres más allá de otras características, pero en el caso de los hombres de educación media (secundaria completa) la probabilidad de transitar hacia un empleo bien remunerado es mayor si proviene del desempleo que de un empleo de baja remuneración. Los resultados de Cai et al. (2018) para Gran Bretaña difieren en este punto ya que observa que en ese mercado de trabajo el efecto trampolín es más relevante para los trabajadores mayores en comparación con los jóvenes y entre los de nivel educativo medio. Se señalan como posibles causas de la discrepancia, que además de desarrollarse para distintos países, estos trabajos difieren en la muestra de trabajadores que consideran

y el umbral para la definición de bajos salarios, por lo que no es de extrañar que encuentren resultados diferentes.

Finalmente, Plum (2019) y Plum et al. (2021) incorporan la duración de los estados previos como factor determinante tanto de la dependencia en bajas remuneraciones como del efecto trampolín señalando que la determinación de los estados de forma dicotómica tiende a sobreestimar el efecto dependencia tanto en bajas remuneraciones como en el desempleo. Analizando el mercado de trabajo alemán, confirman la relevancia de considerar la intensidad de la permanencia en los diferentes estados para analizar las transiciones. Determinan que existe un efecto trampolín desde las bajas remuneraciones que estiman en 27 pp. siendo esta la diferencia entre la probabilidad de transitar hacia un empleo bien remunerado entre quienes han estado los anteriores 12 meses ocupados con bajos salarios que entre quienes han estado continuamente no empleados. Este resultado es heterogéneo en función de la edad, disminuyendo la probabilidad de ingresar a empleos mejor remunerados para los trabajadores más viejos en similar situación.

Queda de manifiesto en este apartado, la casi inexistencia de evidencia para los países en desarrollo en relación al objetivo que se propone este trabajo. Este déficit está claramente asociado a la falta de datos longitudinales que permitan este tipo de estudio. Por otra parte, la evidencia no es unánime en relación a la importancia que tiene la heterogeneidad (observada e inobservada) y la dependencia genuina en la explicación de la dependencia observada en el segmento de bajas remuneraciones. Finalmente, los resultados sobre la relación entre bajas remuneraciones y estar fuera del mercado de trabajo tampoco son consistentes en todos los trabajos, existiendo quienes aseguran la existencia de un círculo vicioso entre estos dos estados, y quienes por otro lado aseguran que los empleos mal remunerados son la puerta de entrada al mercado de trabajo, pero que quienes están en este segmento tiene mayor probabilidad de transitar hacia empleos de mejor calidad que de ubicarse fuera del mercado de trabajo. Este trabajo, forma parte del segundo grupo de trabajos reseñados y busca contribuir generando evidencia para un país en desarrollo.

III. Datos y análisis descriptivo

a. La base de datos

Este trabajo se basa en los registros administrativos de la Seguridad Social proveniente de las historias laborales de los trabajadores que se recogen en el Banco de Previsión Social (BPS). Se trabaja con una muestra aleatoria de 300 mil individuos construida a partir de los trabajadores que presentaron al menos un registro en el período comprendido entre los años 1997 y 2015. Esta base recoge información de los ocupados tanto públicos como privados, y dentro de los privados distingue de acuerdo a su condición de dependiente o patrón. Esto permite identificar a los trabajadores formales de ambos sectores¹⁰, el tipo de remuneración que recibe (salario mensual, jornal, destajo, comisiones y remuneraciones mixtas), el vínculo funcional que poseen con la empresa (empleado, empleado temporario o zafral, obrero, obrero temporario o zafral, contratos de prácticas o pasantías, dirección, etc.), la edad, el sexo, la nacionalidad y la antigüedad en el puesto. Esta rica base de datos se combina con una base con características de las empresas, por lo que se cuenta con información de la empresa en la que se desempeña el trabajador en cada momento del tiempo en que se lo observa. La limitación fundamental de la información utilizada es la ausencia del nivel educativo de los trabajadores, así como de información previa al ingreso al mercado de trabajo formal. De todas formas, esta limitación es compartida por la mayoría de los trabajos reseñados que utilizan registros administrativos.

Para dejar de lado los cambios, más o menos acelerados, que se producen al inicio y al final del ciclo laboral, solo vamos a considerar a los individuos entre 26 y 60 años. Esta decisión adicionalmente permite suponer que todos los individuos que consideramos habrían finalizado su etapa de inserción exclusiva en el sistema educativo.

Por otro lado, consideramos únicamente a los trabajadores cuya ocupación principal en su pasaje por el mercado de trabajo formal ha sido principalmente como trabajador dependiente. Esta decisión se justifica en que los ingresos laborales de los trabajadores independientes son mayoritariamente fictos, por lo que su inclusión distorsionaría el

¹⁰ Se está incluyendo a la mayoría de los asalariados formales de Uruguay, aunque no a la totalidad ya que un grupo minoritario de trabajadores aportan a Cajas paraestatales (Caja Notarial, Caja de Profesionales, Caja Bancaria, Caja Policial y Caja Militar).

análisis. Por último, se excluyen a los trabajadores cuya ocupación principal se encuentra en los sectores rural o doméstico, por ser sectores atípicos y con regulaciones particulares en buena parte del período analizado. A modo de ejemplo, hasta 2005 existía un salario mínimo rural y un salario mínimo doméstico diferentes del salario mínimo que operaba para el resto de los trabajadores. Se excluye también a aquellos trabajadores que se retiran antes de los 60 años por causal jubilatoria. La forma de exclusión implica retirar todas las observaciones de esa persona en el período si alguna vez tuvo como ocupación principal las actividades mencionadas.

Se trabaja con datos anuales, contruidos a partir de los registros mensuales, y de acuerdo a la ocupación principal. Por último, todos los individuos que forman parte de la muestra figuran como trabajador dependiente en al menos dos olas del panel. Luego de esta serie de decisiones se termina trabajando con 116.438 individuos, lo que representan algo más de un millón cien mil observaciones individuos-año (Cuadro 1). La proporción de mujeres es algo inferior a la de hombres, representando 41% al inicio del período y 45% al final. En términos de composición etaria, en cada año la edad promedio está en el entorno de los 41 años, siendo en promedio 15% de los trabajadores menores de 30 años, mientras 33% están en el tramo de 30 a 39 años, 28% en el tramo de 40 a 49 años y 24% en el de 50 o más años. Las remuneraciones anuales consideradas muestran una evolución acorde a los esperado, manteniéndose prácticamente constantes al inicio del período (1997-1999), con una caída abrupta y continuada del poder adquisitivo de las remuneraciones laborales entre 2001 y 2004 y la posterior recuperación, con incrementos en términos reales hasta el final del período (2005-2015).

Cuadro 1: Descripción de los datos

Año	Observaciones	%	Edad				Índice medio de rem. reales (1997=100)	
			Mujeres	Promedio	<de 30	30-39		40-49
1997	48.553	41%	41	14%	34%	29%	23%	100
1998	49.946	41%	41	14%	33%	29%	23%	102
1999	50.390	41%	41	14%	33%	30%	23%	103
2000	50.543	42%	41	14%	32%	30%	23%	101
2001	50.304	42%	41	14%	32%	31%	23%	99
2002	49.215	43%	41	14%	31%	31%	24%	88
2003	48.473	44%	41	14%	30%	31%	24%	77
2004	49.543	44%	41	15%	30%	31%	24%	77
2005	52.067	44%	41	15%	31%	30%	24%	79
2006	54.507	44%	41	15%	31%	29%	25%	84
2007	57.210	44%	41	16%	32%	28%	25%	87
2008	59.591	44%	41	16%	33%	27%	24%	93
2009	61.591	44%	41	16%	33%	26%	25%	99
2010	64.129	45%	41	16%	33%	26%	25%	102
2011	67.215	45%	41	16%	34%	25%	24%	107
2012	70.006	45%	41	17%	34%	25%	24%	112
2013	72.423	45%	41	17%	35%	25%	24%	116
2014	74.610	45%	40	17%	35%	25%	24%	120
2015	75.136	45%	40	17%	35%	25%	24%	123
Total	1.105.452	44%	41	15%	33%	28%	24%	

Fuente: elaboración propia, BPS.

b. Umbral de baja remuneración

El siguiente paso implica definir quiénes son los trabajadores dependientes de baja remuneración. El Gráfico 1 muestra la evolución de los posibles umbrales habitualmente utilizados por la literatura. La evolución real en el período considerado es similar en las tres medidas consideradas (i. SMN; ii. límite superior del primer decil; iii. 2/3 de la mediana de la distribución), mostrando estabilidad en el inicio, seguida de una abrupta caída hasta 2004, y por último un período de crecimiento continuo hasta 2015. De todas formas, el crecimiento experimentado por el SMN es el más relevante tanto en la totalidad del período (171%) como desde 2005 en adelante (243%).

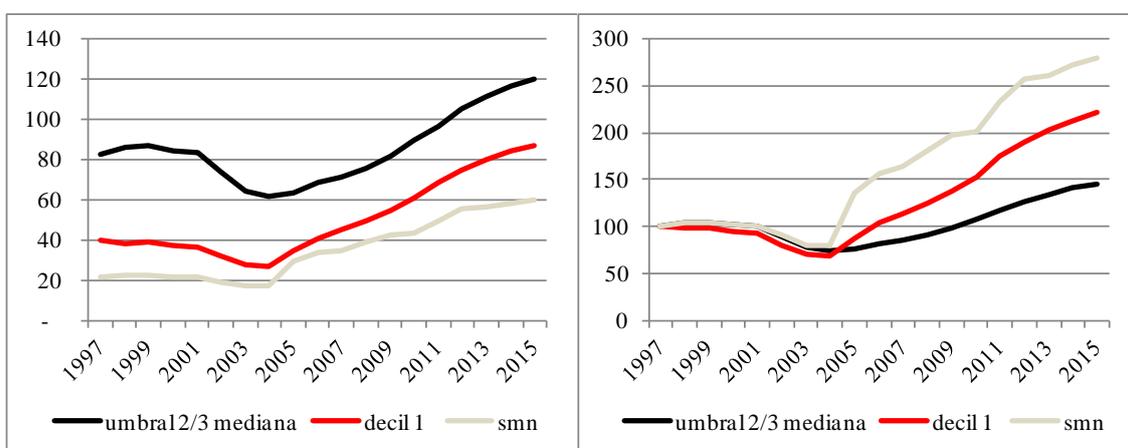
Este trabajo se basa en el umbral más utilizado que define a los trabajadores de baja remuneración como aquellos que perciben en su trabajo principal, una remuneración horaria inferior a los dos tercios de la mediana de la distribución de la remuneración bruta

horaria en cada año. A partir de la lectura de los dos paneles que componen la Gráfico 1, vemos que el umbral elegido, si bien es el más exigente por su nivel en todo el período, también es el que menor crecimiento experimentó. Así por ejemplo vemos que al inicio del período equivalía a casi 4 veces el valor horario pautado por el salario mínimo nacional (3.87) mientras en 2015 es dos veces dicho valor.

Gráfico 1: Umbrales alternativos para la definición de trabajadores de baja remuneración 1997-2015 (\$ dic_2015)

a)-Valores horarios (\$dic 2015)

b) Evolución real



Fuente: Elaboración propia en base a registros BPS e INE

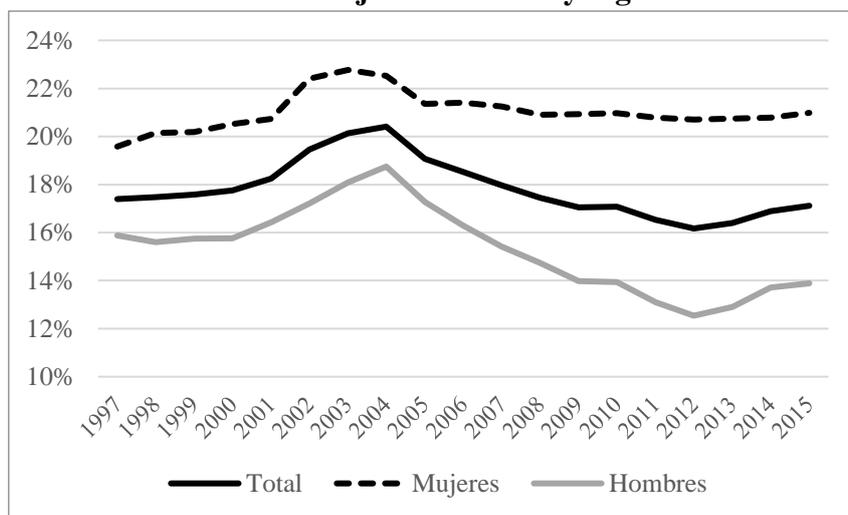
Para la clasificación entre estados consideramos el empleo principal de cada trabajador (mayor ingreso) y la situación predominante en el año, esto implica que a un trabajador que pasa por varios estados en los diferentes meses de un año (ocupado con baja remuneración, ocupado con remuneración alta, o fuera del mercado de trabajo formal) se le asigna el estado en el que permaneció más meses en dicho año. Debe tenerse en cuenta que el estado *fuera del mercado de trabajo formal* solo es observado para aquellos que figuran como trabajadores formales dependientes en al menos dos momentos del período considerado. Es decir, no podemos extraer conclusiones sobre los cambios de todos los que se ubican fuera del mercado de trabajo formal, solo para los que cumplen esta condición.

En primer lugar, analizamos la evolución de los trabajadores de baja remuneración en el total de los trabajadores de la muestra (Gráfico 2). El tamaño relativo del grupo de trabajadores vulnerables en términos de ingresos presenta algunos cambios en el período

estudiado. Este conjunto de trabajadores aumenta su participación desde 1997 a 2004, alcanzando su máximo (20%) en un período caracterizado por la alta desigualdad y altísimas tasas de desempleo (17%). El 2005 marca un punto de inflexión en la tendencia ascendente. Se constata una reducción permanente de este conjunto de trabajadores hasta los últimos años del período, donde se estanca ese proceso y se constata estabilidad seguida de un leve incremento. Todo este segundo período está caracterizado por una caída de la desigualdad principalmente en la parte baja de la distribución de remuneraciones, lo que probablemente explique parte de esta reducción.

Entre las mujeres de la muestra, la incidencia del empleo con baja remuneración siempre es superior al promedio (20% en 1997 y 21% en 2015). En los hombres por su parte, la incidencia es menor y presenta más modificaciones en el período (16% en 1997 y 14% en 2015). Adicionalmente dentro del grupo de trabajadores de bajos salarios se constata un cambio en el período de estudio, predominando los hombres en un inicio (54% en 1997) y las mujeres al final (56%).

Gráfico 2: Evolución de la proporción de trabajadores de baja remuneración dentro del mercado de trabajo formal total y según sexo -1997-2015-

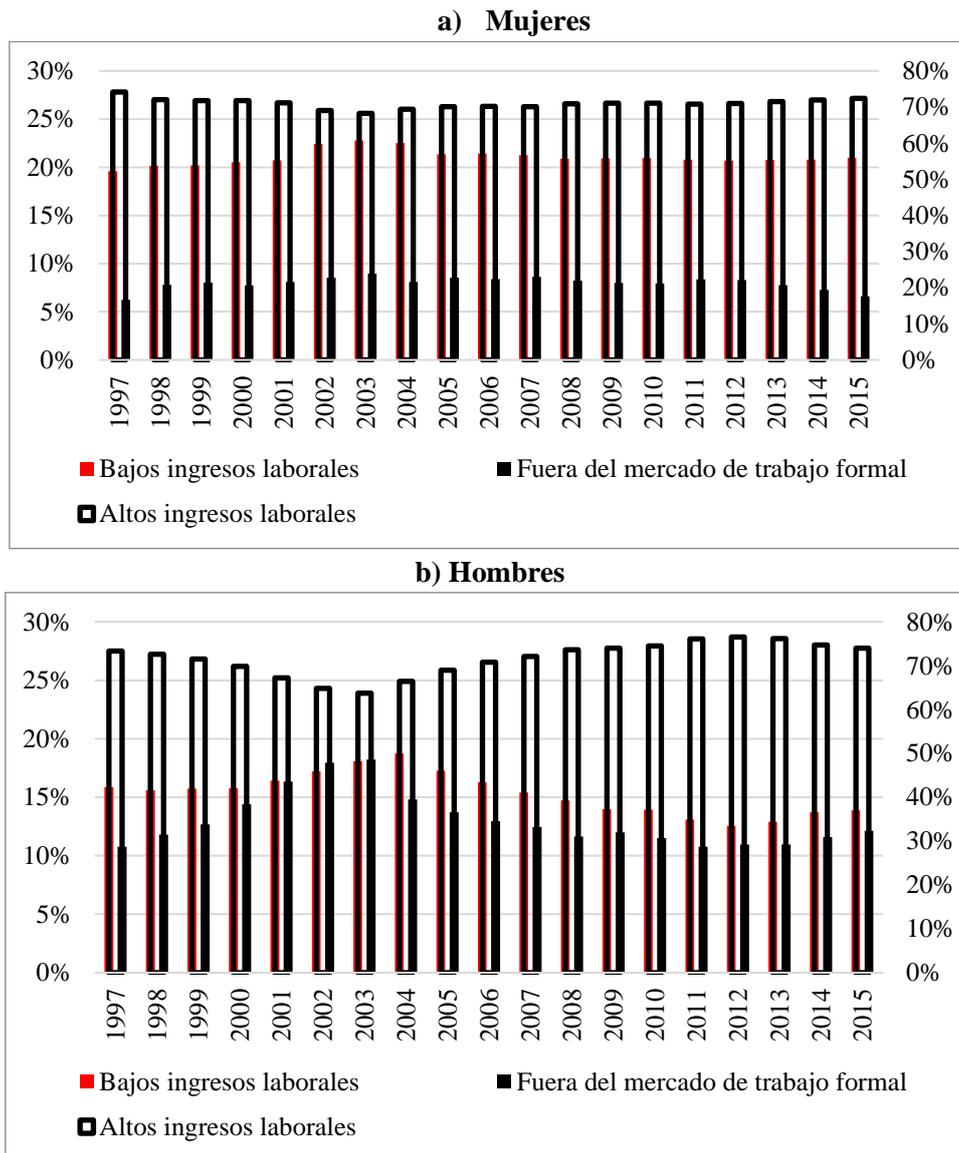


Fuente: Elaboración propia en base a datos de BPS

En el Gráfico 3, se presenta la evolución de la composición de los trabajadores en función de los tres estados considerados (baja remuneración, alta remuneración y fuera del mercado de trabajo), diferenciando entre hombres y mujeres. Además de la evolución del porcentaje de trabajadores de baja remuneración, se aprecian los cambios en el tiempo de la totalidad de los estados. Así, en el caso de las mujeres los cambios son menos acentuados, y en momentos de la última gran crisis económica del país (1999-2003), los

movimientos más importantes se dan entre trabajadoras con bajas o altas remuneraciones. Sin embargo, en el caso de los hombres, se aprecian dos diferencias. En primer lugar, la caída en la proporción de trabajadores de alta remuneración es mayor que en las mujeres, y segundo, tienen un rol más relevante las salidas del mercado de trabajo formal, llegando a representar igual proporción que los trabajadores de bajas remuneraciones en 2003 (18%).

Gráfico 3: Evolución de la composición del mercado de trabajo según estado de los trabajadores-1997-2015-

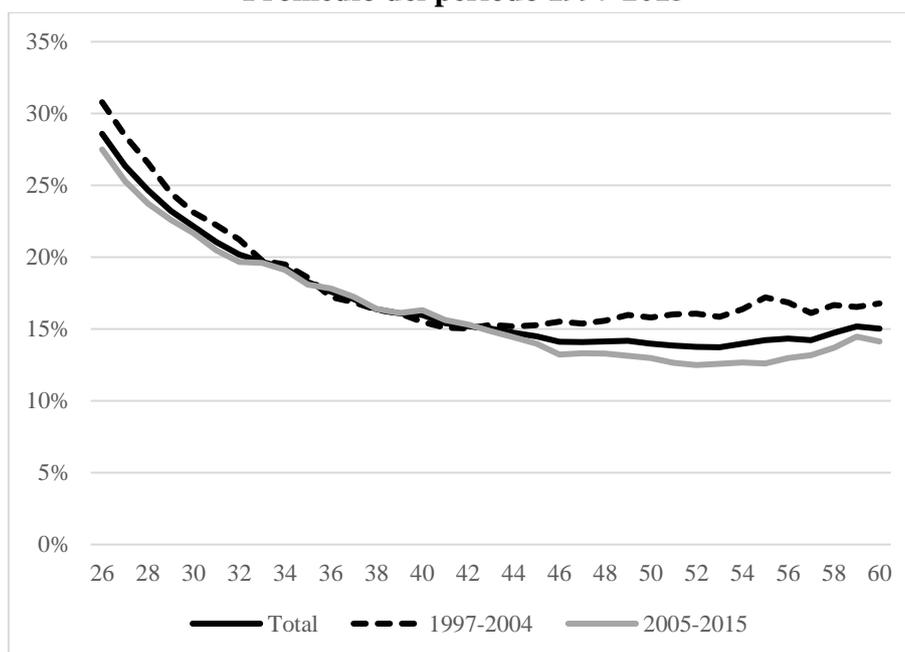


Fuente: elaboración propia en base a BPS

Nota: El porcentaje de trabajadores de baja remuneración y fuera del mercado de trabajo formal se lee en el eje principal (izquierdo) y el porcentaje de trabajadores de remuneración alta en el eje secundario (derecho).

La edad constituye una variable con un rol importante en la probabilidad de percibir remuneraciones por debajo del umbral considerado. Como vimos en la revisión de la literatura, puede que la baja remuneración sea para muchos, un costo de ingreso al mercado de trabajo, para luego transitar hacia situaciones mejores en términos de ingresos (*efecto trampolín*). En el caso uruguayo, la evidencia descriptiva muestra que la incidencia de las bajas remuneraciones es decreciente con la edad, llegando a representar casi 30% para los trabajadores más jóvenes (Gráfico 4). Esta evidencia parece insinuar que la forma de ingreso al mercado de trabajo formal, para una parte relevante de los jóvenes, se realiza en empleos de baja remuneración. La relevancia de este fenómeno dependerá de si este hecho los condiciona altamente, incrementando su probabilidad de permanecer en este segmento (dependencia) o si, por el contrario, en comparación con mantener fuera del mercado de trabajo formal, el pasaje por estos empleos mejora sus perspectivas futuras (*efecto trampolín*).

**Gráfico 4: Incidencia de la baja remuneración según edad de los trabajadores.
Promedio del período 1997-2015**



Fuente: elaboración propia en base a BPS

c. Descripción dinámica

En este apartado, describimos el comportamiento dinámico del mercado de trabajo a través de las matrices de transición. Estas nos permiten observar la probabilidad de estar

fuera del mercado de trabajo, ocupado con alta remuneración u ocupado con baja remuneración en t , condicional a la posición en el mercado de trabajo en el período anterior. Se considera la posición en el año previo ($t-1$) así como también una aproximación al efecto en el largo plazo a partir de considerar el estado del individuo cinco años atrás ($t-5$). Asimismo, se diferencia por sexo y por período (1997-2004; 2005-2015).

En el corto plazo (entre t y $t-1$) se observa una importante persistencia en los tres estados considerados, siempre muy por encima de un tercio que es lo que daría la pauta de completa movilidad (falta de dependencia), indicando que analizamos un mercado de trabajo poco móvil (Cuadro 2). La permanencia en el período siguiente en el mismo estado entre los trabajadores de bajas remuneraciones alcanza al 70%, con diferencias menores entre hombres (68%) y mujeres (72%). Entre quienes cambian de estado se constatan transiciones menores hacia afuera del mercado de trabajo formal (11%) que a empleos bien remunerados (19%).

Para el primer subperíodo considerado (1997-2004), caracterizado por la debilidad en las principales instituciones del mercado de trabajo (suspensión de la negociación colectiva generalizada e irrelevancia del salario mínimo nacional), caída del salario real y crecimiento de la desigualdad, se constata una mayor persistencia en empleos de baja remuneración. El 76% de los trabajadores de baja remuneración tienden a permanecer en la misma situación en el período siguiente (74% para los hombres y 77% para las mujeres). Asimismo, los cambios hacia otros estados desde la baja remuneración se procesan casi en igual proporción hacia fuera del mercado de trabajo (12%), o tránsitos hacia empleos de mejor calidad (13%).

En segundo subperíodo (2005-2015), cuando cobran relevancia la negociación colectiva y la fijación del salario mínimo nacional, existe crecimiento continuo del salario real y caída de la desigualdad salarial, se constata que la persistencia en los estados es similar a la del promedio del período, algo inferior en las bajas remuneraciones (68%) y la permanencia fuera de mercado de trabajo formal (41%), y apenas superior en el caso de los trabajadores de altas remuneraciones (93%). El cambio relevante se observa en las transiciones desde bajas a altas remuneraciones. Éstas implican que 24% de los hombres

en el grupo de baja remuneración en un año se ubiquen en el estado superior el período siguiente, guarismo que alcanza el 20% en el caso de las mujeres.

**Cuadro 2: Transiciones anuales entre estados, por períodos y según sexo
- 1997-2015-**

Estado t-1	Alta remuneración t			Baja remuneración t			Fuera del M de T formal t		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total									
Alta remuneración	92,3%	90,9%	94,1%	3,0%	2,8%	3,2%	4,7%	6,3%	2,7%
Baja remuneración	19,0%	20,6%	17,4%	70,2%	67,9%	72,3%	10,9%	11,5%	10,3%
Fuera del M de T formal	31,4%	34,1%	25,5%	23,2%	17,1%	36,9%	45,4%	48,9%	37,6%
Total	73,9%	73,9%	73,8%	16,5%	14,0%	19,6%	9,7%	12,0%	6,6%
1997-2004									
Alta remuneración	91,5%	89,5%	94,0%	2,8%	2,7%	3,0%	5,7%	7,8%	3,0%
Baja remuneración	12,8%	13,3%	12,2%	75,6%	74,0%	77,4%	11,6%	12,7%	10,4%
Fuera del M de T formal	26,2%	27,2%	22,9%	20,9%	16,0%	35,7%	53,0%	56,8%	41,4%
Total	71,3%	69,8%	73,4%	17,6%	15,8%	20,1%	11,1%	14,4%	6,6%
2005-2015									
Alta remuneración	92,6%	91,4%	94,1%	3,1%	2,8%	3,4%	4,4%	5,8%	2,5%
Baja remuneración	21,8%	24,4%	19,6%	67,9%	65,0%	70,4%	10,2%	10,5%	10,0%
Fuera del M de T formal	34,9%	38,6%	27,4%	24,1%	17,3%	37,7%	41,0%	44,1%	34,9%
Total	75,7%	76,6%	74,5%	15,8%	12,9%	19,3%	8,6%	10,4%	6,2%

Fuente: elaboración propia en base a BPS

Nota: Fuera del M de T abrevia Fuera del Mercado de Trabajo.

De las transiciones anuales sobresalen cinco aspectos relevantes: i) la mayor persistencia se observa para los trabajadores de remuneraciones altas; ii) hombres y mujeres con empleos de baja remuneración en el período previo son igualmente propensos a transitar hacia afuera del mercado de trabajo formal; iii) si bien se observa permanencia en la situación de estar fuera del mercado de trabajo formal entre quienes estuvieron o estarán dentro del mercado de trabajo formal (45%), también se constata que la entrada al mercado de trabajo formal desde fuera, se realiza principalmente a empleos de alta remuneración (31%); iv) el ingreso a empleos de alta remuneración en t es mayor para quienes estaban fuera del mercado de trabajo (31,4%) que para los trabajadores de baja remuneración (19%); v) en el segundo subperíodo aumenta la probabilidad de ingresar al segmento de altas remuneraciones tanto para los trabajadores de bajas remuneración (de 12,8% a 21,8%) como quienes estaban fuera del mercado de trabajo en t-1 (26,2% a 34,9%).

Por su parte, las transiciones de mediano plazo se presentan en el Cuadro 3. Dentro de los trabajadores de bajas remuneraciones, 44% se encuentra nuevamente en una situación de

vulnerabilidad de ingresos laborales cinco años después, mientras 48% se ha movido hacia el estrato superior de remuneraciones y solo 8% se ubica fuera del mercado de trabajo formal. La persistencia de mediano plazo es 8 puntos porcentuales superior para las mujeres en comparación a los hombres de baja remuneración. Hombres y mujeres tienen similar probabilidad de salir del mercado de trabajo formal 5 años después de haber tenido un empleo mal remunerado. En cambio, para los hombres es más probable exhibir movilidad ascendente que para las mujeres.

**Cuadro 3: Transiciones quinquenales entre estados, por períodos y según sexo
- 1997-2015-**

Estado t-5	Alta remuneración t			Baja remuneración t			Fuera del M de T formal t		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total									
Alta remuneración	90%	89%	92%	5%	5%	5%	5%	7%	3%
Baja remuneración	48%	51%	45%	44%	40%	48%	8%	9%	7%
Fuera del M de T formal	53%	55%	50%	21%	16%	33%	26%	29%	18%
Total	80%	79%	80%	13%	11%	15%	7%	9%	4%
1997-2004									
Alta remuneración	85%	83%	89%	7%	7%	7%	8%	11%	4%
Baja remuneración	30%	31%	28%	58%	55%	62%	12%	15%	10%
Fuera del M de T formal	38%	37%	40%	24%	19%	37%	38%	44%	23%
Total	74%	72%	77%	16%	14%	18%	10%	14%	5%
2005-2015									
Alta remuneración	91%	90%	93%	5%	4%	5%	4%	6%	2%
Baja remuneración	51%	55%	48%	41%	37%	45%	8%	8%	7%
Fuera del M de T formal	56%	58%	51%	20%	15%	32%	24%	27%	17%
Total	81%	81%	81%	12%	11%	15%	7%	8%	4%

Fuente: elaboración propia en base a BPS

Nota: Fuera del M de T abrevia Fuera del Mercado de Trabajo

En este marco, las diferencias que se observan entre períodos son muy importantes. En el subperíodo 1997-2004 casi 60% de quién tuvieron una situación de baja remuneración cinco años antes se ubican nuevamente en dicha situación. En cambio, a partir de 2005, si bien se observa persistencia para el conjunto de los trabajadores de baja remuneración (41%), es más probable haber transitado cinco años después a una mejor posición en el mercado de trabajo (51%).

El análisis hasta aquí realizado muestra indicios de la presencia de dependencia genuina, ya que como señalan algunos autores ésta se presenta cuando la persistencia en el corto plazo se traslada al largo plazo (Cappellari, 2007). También surgen indicios de que la permanencia en situaciones de baja remuneración se modifica entre los subperíodos analizados, aumentando la movilidad ascendente en la etapa de fortalecimiento de las instituciones laborales y crecimiento de la formalidad laboral (2005-2015).

IV. Metodología

En este apartado detallamos la metodología que se utiliza para identificar la dependencia genuina del estado previo.

En primer lugar, se modela la propensión latente de que un individuo i se encuentre en el estado j en el período t comprendido entre 1997 y 2015. Se considerarán 3 estados definidos de la siguiente manera: (1) asalariados que tienen alta remuneración, (2) asalariados con bajas remuneraciones, (3) el resto: estar fuera del mercado de trabajo formal (inactividad, desempleo, informalidad).

$$y_{ijt}^* = X_{it}\beta_j + y_{it-1}\gamma_j + \alpha_{ij} + \epsilon_{ijt}$$

Donde $i=1, \dots, N$, $j=1, 2, 3$; y $t=1997, \dots, 2015$. X_{it} es el vector de variables individuales que se considera que influyen en la probabilidad de ubicarse en un determinado estado en el mercado de trabajo, y que tiene un efecto diferencial en cada estado j (β_j). Dentro de estos determinantes incluimos, el sexo, la edad considera en tramos (menos de 30; 30 a 39 años; 40 a 49 años y 50 y más), el tiempo que permaneció fuera del mercado de trabajo hasta el año t (medido en meses), y si el individuo tiene una segunda ocupación formal en t . A su vez se incluyen dummies anuales para controlar por la situación macroeconómica. Por su parte, α_{ij} representa el efecto aleatorio específico de cada individuo (heterogeneidad inobservable invariante en el tiempo), mientras ϵ_{ijt} es una perturbación aleatoria totalmente exógena. Por último, el estado pasado está representado por el vector y_{it-1} compuesto por dos dummies mutuamente excluyentes (se excluye uno de los tres posibles j), y, en consecuencia, a través de estimar γ_j quedará determinado el efecto del estado previo en la ubicación en el mercado de trabajo actual, definiendo efectos del mismo estado pasado (directo), así como efectos cruzados al provenir de estados distintos al actual.

Debe tratarse el problema de las condiciones iniciales que nace de la especificación dinámica, en el entendido que ese primer estado no es aleatorio (endogeneidad) sino que está determinado por características previas al ingreso al mercado de trabajo correlacionado con los inobservables (α_{ij}). Para su correcto tratamiento en este contexto existen al menos tres propuestas (Heckman, 1981; Orme, 1997 y Wooldridge, 2005). En este trabajo utilizamos la solución propuesta por Wooldridge (2005) por su simplicidad considerando que tiene similar desempeño que la propuesta de Heckman para paneles relativamente largos (Akay, 2009). Se controla entonces por la heterogeneidad en las condiciones iniciales y por la heterogeneidad invariante en el tiempo.

La solución de Wooldridge sugiere utilizar la verosimilitud condicional tal que: $f(\alpha_{ij} | y_{i1}, x_{iT}, \dots, x_{i1})$ y $\alpha_{ij} = a_j + y_{i1} \delta_j + \bar{x}_i b_j + \varepsilon_{ij}$, donde y_{i1} es el estado inicial en el mercado de trabajo del individuo, \bar{x}_i son las medias en el período de las variables explicativas que varían en el tiempo y ε_{ij} es un efecto aleatorio independiente de las variables explicativas del modelo y que se asume tiene una distribución normal. La heterogeneidad individual inobservable queda entonces condicionada a las condiciones iniciales y a las variables exógenas.

De esta manera, sustituyendo en la especificación inicial tenemos:

$$y_{ijt}^* = X_{it} \beta_j + y_{it-1} \gamma_j + y_{i1} \delta_j + \bar{x}_i b_j + \varepsilon_{ij} + \varepsilon_{ijt}$$

Si se asume que ε_{ijt} sigue una distribución de valor extremo Tipo I, el modelo resultante es un modelo logístico multinomial dinámico con efectos aleatorios.

Luego, la probabilidad de que un individuo i se encuentre en el estado j en el mercado de trabajo en $t > 1$ puede expresarse de la siguiente manera.

$$P(y_{ijt} / X_{it}, y_{it-1}, y_{i1}, \bar{x}_i, \varepsilon_{ij}) = \frac{\exp(x_{it} \beta_j + y_{it-1} \gamma_j + y_{i1} \delta_j + \bar{x}_i b_j + \varepsilon_{ij})}{\sum_{k=1}^3 \exp(x_{it} \beta_k + y_{it-1} \gamma_k + y_{i1} \delta_k + \bar{x}_i b_k + \varepsilon_{ik})}$$

Normalizando los coeficientes $\beta_1, \gamma_1, a_1, b_1$, y la heterogeneidad inobservable ε_{i1} , a cero para la primera alternativa ($k=1$) puede identificarse el modelo. En nuestro caso, la referencia será estar ocupado con un salario alto.

Dada la naturaleza no lineal del modelo multinomial logístico, los coeficientes no pueden ser interpretados de forma directa como efecto marginal y es necesario estimarlo a partir de los parámetros del modelo. El estado de dependencia asociado a las bajas remuneraciones queda determinado como la probabilidad de mantenerse en t en ese estado en comparación con transitar hacia las bajas remuneraciones desde alguno de los restantes estados considerados.

$$ED = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N P_i(y_{ijt} = 2 | y_{ijt-1} = 2, X_{it}, y_{i1}, \bar{x}_i, \varepsilon_i, \epsilon_{it}) - \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N P_i(y_{ijt} = 2 | y_{ijt-1} = k, X_{it}, X_{it}, y_{i1}, \bar{x}_i, \varepsilon_i, \epsilon_{it})$$

Con k=1, 3.

Se presentarán los resultados de cinco modelos, uno general para el total de la muestra y del período, uno para hombres y otro para mujeres. Además, se plantea la hipótesis de que la dependencia pueda tener comportamientos diferentes en el período analizado, considerando los cambios institucionales que se procesaron en el mercado de trabajo. En consecuencia, se realizan dos estimaciones más, una para el período inicial (1997-2004) y otra para el período con negociación, incremento sistemático del salario mínimo nacional y aumento de la formalidad laboral (2005-2015). Por último, se presentarán dos ejercicios de robustez, que replican los cálculos para dos muestras distintas de trabajadores.

V. Resultados

En esta sección se presentan los principales resultados de los modelos estimados, así como los efectos marginales de las variables relevantes para el análisis de la dinámica en el mercado de trabajo de los trabajadores de baja remuneración. Al mismo tiempo se presentan los análisis de robustez.

a. Resultados principales

En este apartado se presentan los principales resultados a partir de los modelos estimados, y los efectos marginales relevantes para dar cuenta de la dependencia observada.

En el Cuadro 4, se presenta los resultados de la estimación general del modelo logístico multinomial dinámico con efectos aleatorios, mientras que en el Anexo se encuentran los

restantes resultados para hombres y mujeres, y por subperíodo (Cuadro A1 a A.4 del Anexo). En las primeras columnas se presentan los coeficientes y errores estándar para el estado de baja remuneración, y en las últimas los vinculados al estado fuera del mercado de trabajo formal. En comparación con tener un empleo bien remunerado, tener baja remuneración en el período previo afecta significativa y positivamente la probabilidad de tener una baja remuneración en el período corriente, y similar resultado se observa en el caso de posicionarse fuera del mercado de trabajo formal. Por tanto, se constata la existencia de dependencia del estado previo.

Cuadro 4: Coeficientes de la estimación del modelo principal

Variable	Baja remuneración en t		Fuera del MdeT en t	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
Parte fija				
Baja remuneración t-1	3.427***	0.0130	1.428***	0.0144
Fuera del M de T en t-1	2.283***	0.0139	1.867***	0.0123
Baja remuneración en 0	1.739***	0.0198	0.902***	0.0185
Fuera del MdeT en 0	1.047***	0.0198	0.513***	0.0174
Sexo (Hombre=1)	-0.374***	0.0122	0.355***	0.0112
Categoría de referencia tramo de menos de 30 años				
Edad tramo2 (30 a 39)	-1.034***	0.0386	-2.537***	0.0357
Edad tramo3 (40 a 49)	-1.377***	0.0472	-3.802***	0.0445
Edad tramo4 (50 y más)	-1.424***	0.0583	-4.350***	0.0558
Montevideo	-0.0794***	0.0170	-0.675***	0.0153
Tiempo fuera del MdeT hasta t	0.00533***	0.000318	0.0101***	0.000296
Presencia de otro empleo formal en t	-0.646***	0.0112	-1.365***	0.0117
Promedios del período				
Edad tramo2 (30 a 39)	-0.131***	0.0168	0.184***	0.0166
Edad tramo3 (40 a 49)	-0.0938***	0.0280	0.648***	0.0280
Edad tramo4 (50 y más)	0.216***	0.0398	1.587***	0.0400
Montevideo	-0.382***	0.0226	0.175***	0.0206
Tiempo fuera del MdeT hasta t	0.00726***	0.000363	0.0182***	0.000329
Presencia de otro empleo formal en t	-0.312***	0.0237	1.490***	0.0212
Parte aleatoria				
var(RI1[id_persona])	1.429***	0.0237		
var(RI2[id_persona])			0.907***	0.0174
cov(RI2[id_persona],RI1[id_persona])	0.815***	0.0167	0.815***	0.0167
Log likelihood = -454273.98				
N=1016077				

Fuente: elaboración propia en base a BPS

Nota: Modelo logit multinomial dinámico con efectos aleatorios. La categoría de referencia de la variable dependiente es estar ocupado percibiendo una remuneración alta (estado 0). Se incluyen efectos fijos anuales. Fuera del M de T abrevia Fuera del Mercado de Trabajo.

La posición que cada trabajador ocupa en el primer momento en que es observado en el panel también resulta relevante y significativa en los modelos estimados. Que la observación inicial sea como trabajador de baja remuneración, en comparación con insertarse en un empleo bien remunerado, aumenta la probabilidad de encontrarse en la misma posición en el presente. Esto muestra la importancia de tratar de la forma planteada en la metodología el problema de las condiciones iniciales. Por su parte, ser hombre aumenta la probabilidad de ubicarse fuera del mercado de trabajo formal y disminuye la de tener un empleo de baja remuneración, en comparación con un empleo bien remunerado. La edad afecta negativamente la probabilidad de encontrarse en un empleo de baja remuneración o fuera del mercado de trabajo formal. Este efecto es el esperado, ya que en el análisis descriptivo veíamos cómo la proporción de trabajadores en el segmento de baja remuneración caía conforme se incrementaba la edad del individuo. El tiempo que el individuo permaneció fuera del mercado de trabajo formal, medido en meses, aumenta la probabilidad de repetir el mismo episodio en el presente, pero también de ubicarse en un empleo de baja remuneración. Este hallazgo está en línea con los trabajos que señalan que deben considerarse la intensidad de cada uno de los estados del mercado de trabajo cuando se evalúa la dependencia (Plum, 2019; Plum et al, 2021). Por último, la existencia de al menos otro empleo formal en el año corriente disminuye la probabilidad de ser un trabajador mal remunerado. El cuadro A.5 del anexo da cuenta de los efectos marginales de cada una de estas variables, completando la evidencia sobre esta relación.

El cuadro 5 resume la magnitud del impacto de las variables explicativas en las transiciones ocupacionales de los trabajadores de baja remuneración en términos de efectos marginales. El principal resultado indica que el solo hecho de haber sido un trabajador con baja remuneración en $t-1$ hace que la probabilidad de volver a serlo en t sea 22 pp. mayor que para un trabajador en un empleo bien remunerado, dando cuenta de la dependencia genuina que generan este tipo de empleos en el mercado de trabajo uruguayo. El valor encontrado es algo superior a los reportados en los trabajos previos, por ejemplo, para Inglaterra Cai et al. (2018) estima en 12 pp. el estado de dependencia de bajas remuneraciones para los hombres, y para Alemania Mosthaf et al. (2014) lo estima en 18pp. para las mujeres ocupadas en empleos a tiempo completo. En este trabajo encontramos adicionalmente que el efecto es mayor para las mujeres que para los

hombres, dando cuenta de que el pasaje por este tipo de empleo condiciona en mayor medida la trayectoria laboral de las trabajadoras, resultado que está en línea con los estudios previos.

Si bien en el análisis de las matrices de transición de la sección II vimos que la persistencia en bajas remuneraciones era menor en el período posterior a 2004, vemos también que este período se caracteriza por una mayor dependencia genuina. Este hecho indica que el efecto genuino de estos puestos de trabajo en los trabajadores incrementa su poder explicativo en el 2005-2015. Así, mientras para todo el período la dependencia genuina explica 50% de la persistencia agregada¹¹, en el primer subperíodo representó 36% mientras en el segundo da cuenta del 58% de la persistencia total observada. Es probable que este fenómeno se asocie al cambio en un conjunto de políticas desarrolladas en el segundo período analizado que tuvieron como foco la generación de empleo formal y la formalización de los existentes. Lo que se puede concluir es que queda cada vez más un conjunto de trabajadores se ven confinados a un segmento del mercado de trabajo de menor calidad, asociado a efectos de estigma o señalización, depreciación o baja acumulación de capital humano.

Los efectos marginales cruzados, que dan cuenta del efecto de baja remuneración en la probabilidad de estar fuera del mercado en el período siguiente y viceversa, nos permiten estudiar el posible círculo vicioso entre ambos estados. Los resultados muestran que la relación es baja, y opera con mayor relevancia desde estar fuera del mercado de trabajo a incorporarse en la parte baja de la distribución salarial (13pp.) que en el sentido inverso (1pp.). Se constata incluso que es mayor la probabilidad de insertarse en un empleo de baja remuneración para quienes provienen desde fuera del mercado de trabajo en t-1, que de permanecer en ese mismo estado. Este hecho podría dar cuenta de una baja dependencia asociada a estar fuera del mercado de trabajo, pero debe tomarse con precaución, considerando que la muestra considera a aquellos que formaron parte del mercado de trabajo al menos en dos períodos, por lo tanto, no es representativa de quienes siempre están fuera del mercado de trabajo formal en el período. Sí podemos afirmar que

¹¹ A partir del Cuadro 2 de la sección III puede calcularse la dependencia agregada como la diferencia entre estar en el estado de bajas remuneración del mismo estado en t-1 (70%) o partiendo de un empleo de alta remuneración (3%) o de fuera del mercado de trabajo formal (23%). Por tanto, la dependencia agregada es de 44pp., y la genuina es la estimada a partir del modelo principal en 22pp. Para el período 1997-2005 la dependencia agregada es de 52pp., mientras que en el segundo período es 40pp.

existe evidencia de que los empleos de baja remuneración podrían operar como puerta de entrada al mercado formal. En relación con el efecto trampolín, es decir a una mayor probabilidad de acceder a empleos bien remunerados desde empleos de baja remuneración que desde fuera del mercado de trabajo formal, no encontramos evidencia. La probabilidad de tener un empleo bien remunerado en t se ve disminuida casi en igual proporción si se proviene de un empleo de baja remuneración (23 pp.) como si se hace desde fuera del mercado de trabajo formal (20 pp.). Este hecho se constata tanto para hombres como para mujeres y en cada uno de los subperíodos analizados. En todos los casos las diferencias son menores, siendo siempre mayor el efecto de las bajas remuneraciones en la reducción de la probabilidad de acceder a un empleo bien remunerado.

Cuadro 5: Dependencia. Efectos marginales del modelo

Variables	Baja remuneración en t		Fuera del M de T formal en t	
	Efecto marginal	Std. Err.	Efecto marginal	Std. Err.
<i>Total período</i>				
Baja remuneración t-1	0,22	0,00	0,01	0,00
Fuera del MdeT en t-1	0,13	0,00	0,07	0,00
<i>Mujeres</i>				
Baja remuneración t-1	0,23	0,00	0,01	0,00
Fuera del MdeT en t-1	0,15	0,00	0,07	0,00
<i>Hombres</i>				
Baja remuneración t-1	0,21	0,00	0,02	0,00
Fuera del MdeT en t-1	0,11	0,00	0,07	0,00
<i>1997-2004</i>				
Baja remuneración t-1	0,19	0,00	0,02	0,00
Fuera del MdeT en t-1	0,11	0,00	0,03	0,00
<i>2005-2015</i>				
Baja remuneración t-1	0,24	0,00	0,01	0,00
Fuera del MdeT en t-1	0,14	0,00	0,06	0,00

Fuente: elaboración propia en base a BPS

Nota: los errores estándar se obtienen a partir del Método Delta. Los efectos marginales se estiman a partir de cada uno de los modelos multinomiales logísticos con efectos aleatorios, cada uno de los cuales toma como estado base el de remuneración alta. Fuera del M de T abrevia Fuera del Mercado de Trabajo.

b. Análisis de robustez

En este apartado reiteramos el análisis previo, pero para una muestra distinta de trabajadores. Este ejercicio busca tener en cuenta variables de las empresas, señaladas como relevantes por parte de la literatura, para favorecer la mejora de las condiciones salariales de los trabajadores (Schanabel, 2021). Como en el análisis principal

consideramos tanto los momentos dentro como fuera del mercado de trabajo formal, este objetivo implica un cambio en el diseño de la muestra de trabajadores formales sobre los que se trabaja, que se detallará a continuación.

Considerando la relevancia que el sector de actividad donde el trabajador se inserta puede tener en su condición salarial y en su trayectoria, ya sea promoviendo el desarrollo de una carrera laboral como incrementando la probabilidad del ingreso al desempleo, se reestimó el modelo incorporando esta dimensión. En el caso de los trabajadores ocupados se incluye el sector de actividad donde se desempeña en ese momento, mientras que para los trabajadores fuera del mercado de trabajo formal, se incluye la rama de actividad de la última actividad donde estuvo ocupado. Esto lleva a eliminar de la estimación a aquellos trabajadores que están fuera del mercado de trabajo y nunca han estado ocupados hasta cada t, restringiendo así la muestra que se utiliza. La estimación se presenta en el Cuadro A.6 del Anexo. Los efectos marginales se muestran en el Cuadro 6 y dan cuenta de la constancia en la relevancia del estado de dependencia, en relación con el modelo principal.

Cuadro 6: Dependencia controlando por sector de actividad. Efectos marginales

Variables	Baja remuneración en t	
	Efecto	Std, Err,
Baja remuneración t-1	0,220	0,000
<i>Industria</i>	0,216	0,001
<i>Construcción</i>	0,156	0,003
<i>Comercio</i>	0,347	0,001
<i>Servicios</i>	0,199	0,001
<i>Serv soc y de salud, etc</i>	0,199	0,001

Fuente: elaboración propia en base a BPS

Nota: los errores estándar se obtienen a partir del Método Delta. Los efectos marginales se estiman a partir de cada uno de los modelos multinomiales logísticos con efectos aleatorios, cada uno de los cuales toma como estado base el de remuneración alta.

Adicionalmente se constata la presencia de efectos heterogéneos según sector de actividad. Cuando el empleo de baja remuneración en el período previo fue dentro de la Industria, servicios o servicios sociales y de salud, el efecto dependencia observado en el período siguiente es similar al promedio. Sin embargo, la dependencia observada dentro de la Construcción es inferior, al tiempo que el pasaje por empleos de baja remuneración en el Comercio incrementa la probabilidad de seguir percibiendo bajas remuneraciones en el período siguiente en casi 35 pp.

VI. Comentarios finales

En este trabajo se analizaron los efectos de los empleos de baja remuneración en las trayectorias ocupacionales de los trabajadores formales en Uruguay. De acuerdo a nuestro conocimiento es el primero en abordar el tema para el país y uno de los pocos trabajos que estudian este fenómeno fuera de los países desarrollados.

Se estimaron los efectos marginales relevantes a partir de la estimación de un modelo dinámico multinomial logístico con efectos aleatorios para los tres posibles estados en que el trabajador puede ubicarse en el mercado de trabajo (fuera del mercado de trabajo formal, ocupado percibiendo una remuneración baja, u ocupado percibiendo una remuneración alta).

Se encuentra que existe dependencia genuina del pasaje por empleos de baja remuneración al tiempo que se da cuenta de que este fenómeno es más importante entre las mujeres. Asimismo, la evidencia presentada no permite afirmar que existe un círculo trabajo de baja remuneración-no trabajo, pero sí que el ingreso desde fuera del mercado de trabajo incrementa la probabilidad de tener bajas remuneraciones en el empleo actual. Se consideró la posibilidad de que los empleos de baja remuneración operen como trampolín para el acceso a empleos de mayor calidad, y no se encontró evidencia que respalde esta hipótesis. De todas formas, debe considerarse que la situación de estar fuera del mercado de trabajo formal solo se considera para aquellos que en el período considerado formaron parte de los ocupados formales, lo que sesga el resultado alcanzado para verificar esta hipótesis alternativa.

La dependencia explica la mitad de la persistencia que se observa a nivel agregado en empleos de baja remuneración en el período 1997-2015. Si bien la persistencia en este estado disminuye en el segundo período, la proporción que puede considerarse genuina crece, llegando a explicar un 58% en el promedio del período caracterizado por el crecimiento de la formalidad laboral y el fortalecimiento de las instituciones del mercado de trabajo (2005-2015). Esto lleva a intuir que existe dentro del mercado de trabajo formal un conjunto de trabajadores que se ven confinados a un segmento del mercado de trabajo de menor calidad, asociado a efectos de estigma, depreciación o baja acumulación de capital humano.

Adicionalmente, se observa que la dependencia del estado previo es mayor para los trabajadores jóvenes. Este hallazgo en combinación con el vínculo entre estar fuera en el período previo y estar ocupado con una remuneración baja en el período actual, indica que al menos para un pequeño porcentaje de trabajadores, el segmento de baja remuneración constituye la puerta de entrada al mercado de trabajo formal.

El hecho de que exista una genuina dependencia del estado previo y que los jóvenes y las mujeres tengan una mayor probabilidad de encontrarse en el segmento de baja remuneración debería tenerse en consideración para el diseño de las políticas activas en el mercado de trabajo. Si bien no podemos diferenciar en este trabajo de acuerdo al nivel educativo, los antecedentes señalan que la dependencia es mayor entre los menos educados. En consecuencia, el diseño de políticas de empleo que busca insertar en el mercado a jóvenes y mujeres de bajas calificaciones, tiene necesariamente que tomar recaudos, para asegurar que se genere una puerta de entrada y no una trampa de baja remuneración.

Dado el nivel de dependencia genuina, la fijación del salario mínimo se vuelve una política más que relevante. Si los empleos de baja remuneración existen, y desempeñarse en ellos hace más probable su permanencia en ese estrato, el nivel del salario mínimo es el que garantizará o no que los estos trabajadores tengan un nivel de *ingresos suficiente*, que contrarreste el vínculo con la pobreza.

Referencias bibliográficas

Akay, A. (2009). The Wooldridge method for the initial values problem is simple: what about performance?.

Aretz, B., y Gürtzgen, N. (2012). What explains the decline in wage mobility in the German low-wage sector?.

Arulampalam, W., Booth, A. L., y Taylor, M. P. (2000). Unemployment persistence. *Oxford economic papers*, 52(1), 24-50.

Cappellari, L., y Jenkins, S. P. (2004). Modelling low-income transitions. *Journal of applied econometrics*, 19(5), 593-610.

Cappellari, L. (2007). Earnings mobility among Italian low-paid workers. *Journal of Population Economics*, 20(2), 465-482.

Cappellari, L., y Jenkins, S. P. (2008a). Estimating low pay transition probabilities accounting for endogenous selection mechanisms. *Journal of the Royal Statistical Society: Series C (Applied Statistics)*, 57(2), 165-186.

Cappellari, L., y Jenkins, S. P. (2008b). *Transitions between unemployment and low pay*. Emerald Group Publishing Limited.

Cai, L., Mavromaras, K., y Sloane, P. (2018). Low Paid Employment in Britain: Estimating State-Dependence and Stepping Stone Effects. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 80(2), 283-326.

Clark, K., y Kanellopoulos, N. C. (2013). Low pay persistence in Europe. *Labour Economics*, 23, 122-134.

Fok, Y. K., Scutella, R., y Wilkins, R. (2015). The Low-Pay No-Pay Cycle: Are There Systematic Differences across Demographic Groups?. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 77(6), 872-896.

Heckman JJ (1981) Heterogeneity and state dependence. In: Rosen S (ed) *Studies in labour markets*. Chicago Univ. Press, Chicago, pp 91-139.

Heckman, J. J., y Borjas, G. J. (1980). Does unemployment cause future unemployment? Definitions, questions and answers from a continuous time model of heterogeneity and state dependence. *Economica*, 47(187), 247-283.

Jäntti, M., y Jenkins, S. P. (2015). Income mobility. In *Handbook of income distribution* (Vol. 2, pp. 807-935). Elsevier.

Knabe, A., y Plum, A. (2013). Low-wage Jobs—Springboard to High-paid Ones?. *Labour*, 27(3), 310-330.

- Mosthaf, A. (2011). Low-wage jobs-stepping stones or just bad signals? (No. 11/2011). IAB-Discussion Paper.
- Mosthaf, A., Schnabel, C., y Stephani, J. (2011). Low-wage careers: Are there dead-end firms and dead-end jobs?. *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung*, 43(3), 231-249.
- Mosthaf, A., Schank, T., y Schnabel, C. (2014). Low-wage employment versus unemployment: Which one provides better prospects for women?. *IZA Journal of European Labor Studies*, 3(1), 1-17.
- Orme, C. (1997). The Initial Conditions Problem and Two-Step Estimation in Discrete Panel Data Models. Mimeo, University of Manchester.
- Plum, A. (2016). Reconsidering the interrelated dynamics of unemployment and low-wage employment in Great Britain. *Economics Bulletin*, 36(2), 1230-1241.
- Plum, A. (2019). The British low-wage sector and the employment prospects of the unemployed. *Applied Economics*, 51(13), 1411-1432.
- Plum, A., y Knies, G. (2019). Local unemployment changes the springboard effect of low pay: Evidence from England. *PloS one*, 14(11), e0224290.
- Plum, A., Pacheco, G., y Dasgupta, K. (2021). When There is No Way Up: Reconsidering Low-paid Jobs as Stepping-stones. *Economic Record*.
- Schnabel, C. (2021). Low-wage employment. *IZA World of Labor*.
- Scherer, S. (2004). Stepping-stones or traps? The consequences of labour market entry positions on future careers in West Germany, Great Britain and Italy. *Work, employment and society*, 18(2), 369-394.
- Stewart, M. B. (2007). The interrelated dynamics of unemployment and low-wage employment. *Journal of applied econometrics*, 22(3), 511-531.
- Stewart, M. B., y Swaffield, J. K. (1999). Low pay dynamics and transition probabilities. *Economica*, 66(261), 23-42.
- Stephani, J. (2012). Wage growth and career patterns of German low-wage workers.
- Uhlendorff, A. (2006). From no pay to low pay and back again? A multi-state model of low pay dynamics.
- Wooldridge, J. M. (2005). Simple solutions to the initial conditions problem in dynamic, nonlinear panel data models with unobserved heterogeneity. *Journal of applied econometrics*, 20(1), 39-54.

Anexo

Cuadro A.1: Resultados del modelo para hombres

Variable	Baja remuneración en t		Fuera del M de T en t	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
Parte fija				
Baja remuneración t-1	3.436***	0.0180	1.193***	0.0189
Fuera del M de T en t-1	2.067***	0.0186	1.538***	0.0145
Baja remuneración en 0	1.610***	0.0264	0.825***	0.0237
Fuera del MdeT en 0	0.892***	0.0256	0.490***	0.0214
Categoría de referencia tramo de menos de 30 años				
Edad tramo2 (30 a 39)	-0.909***	0.0538	-2.487***	0.0467
Edad tramo3 (40 a 49)	-1.196***	0.0644	-3.611***	0.0566
Edad tramo4 (50 y más)	-1.315***	0.0798	-4.267***	0.0703
Montevideo	-0.0926***	0.0215	-0.467***	0.0173
Tiempo fuera del MdeT hasta t	0.00665***	0.000420	0.0125***	0.000360
Presencia de otro empleo formal en t	-0.790***	0.0154	-1.486***	0.0142
Promedios del período				
Edad tramo2 (30 a 39)	-0.194***	0.0228	0.230***	0.0209
Edad tramo3 (40 a 49)	-0.207***	0.0381	0.698***	0.0347
Edad tramo4 (50 y más)	0.0737	0.0542	1.544***	0.0494
Montevideo	-0.245***	0.0295	0.0278	0.0249
Tiempo fuera del MdeT hasta t	0.00454***	0.000482	0.0165***	0.000403
Presencia de otro empleo formal en t	-0.415***	0.0323	2.042***	0.0269
Parte aleatoria				
var(RI1[id_persona])	1.358***	(0.0315)		
var(RI2[id_persona])			0.953***	(0.0215)
cov(RI2[id_persona],RI1[id_persona])	0.752***	(0.0208)	0.752***	(0.0208)
Log likelihood = -267084				
N=571051				

Fuente: elaboración propia en base a BPS

Nota: Modelo logit multinomial dinámico con efectos aleatorios. La categoría de referencia de la variable dependiente es estar ocupado percibiendo una remuneración alta (estado 0). Se incluyen efectos fijos anuales. Fuera del M de T abrevia Fuera del Mercado de Trabajo.

Cuadro A.2: Resultados del modelo para mujeres

Variable	Baja remuneración en t		Fuera del M de T en t	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
Parte fija				
Baja remuneración t-1	3.439***	0.0190	1.889***	0.0231
Fuera del M de T en t-1	2.714***	0.0218	2.699***	0.0232
Baja remuneración en 0	1.866***	0.0301	0.981***	0.0299
Fuera del MdeT en 0	1.212***	0.0313	0.416***	0.0297
Categoría de referencia tramo de menos de 30 años				
Edad tramo2 (30 a 39)	-1.211***	0.0563	-2.593***	0.0556
Edad tramo3 (40 a 49)	-1.637***	0.0702	-4.066***	0.0724
Edad tramo4 (50 y más)	-1.558***	0.0868	-4.521***	0.0927
Montevideo	-0.261***	0.0292	-1.427***	0.0316
Tiempo fuera del MdeT hasta t	0.00238***	0.000512	0.00467***	0.000532
Presencia de otro empleo formal en t	-0.441***	0.0165	-1.137***	0.0208
Promedios del período				
Edad tramo2 (30 a 39)	-0.0394	0.0251	0.153***	0.0276
Edad tramo3 (40 a 49)	0.0703*	0.0420	0.625***	0.0478
Edad tramo4 (50 y más)	0.439***	0.0596	1.778***	0.0688
Montevideo	-0.328***	0.0367	0.883***	0.0383
Tiempo fuera del MdeT hasta t	0.0110***	0.000582	0.0219***	0.000582
Presencia de otro empleo formal en t	-0.287***	0.0354	0.416***	0.0354
Parte aleatoria				
var(RI1[id_persona])	1.486***	(0.0363)		
var(RI2[id_persona])			0.706***	(0.0284)
cov(RI2[id_persona],RI1[id_persona])	0.918***	(0.0276)	0.918***	(0.0276)
Log likelihood = -183302,19				
N=445026				

Fuente: elaboración propia en base a BPS

Nota: Modelo logit multinomial dinámico con efectos aleatorios. La categoría de referencia de la variable dependiente es estar ocupado percibiendo una remuneración alta (estado 0). Se incluyen efectos fijos anuales. Fuera del M de T abrevia Fuera del Mercado de Trabajo.

Cuadro A.3: Resultados del modelo para subperíodo 1997-2004

Variable	Baja remuneración en t		Fuera del M de T en t	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
Parte fija				
Baja remuneración t-1	2.991***	0.0263	1.367***	0.0278
Fuera del M de T en t-1	1.917***	0.0302	0.906***	0.0247
Baja remuneración en 0	4.076***	0.0435	1.781***	0.0378
Fuera del MdeT en 0	1.791***	0.0409	1.914***	0.0324
Sexo (Hombre=1)	-0.142***	0.0220	0.491***	0.0194
Categoría de referencia tramo de menos de 30 años				
Edad tramo2 (30 a 39)	-0.747***	0.103	-2.369***	0.0832
Edad tramo3 (40 a 49)	-1.220***	0.0974	-3.847***	0.0819
Edad tramo4 (50 y más)	-1.584***	0.112	-5.169***	0.0962
Montevideo	-0.181***	0.0365	-1.087***	0.0289
Tiempo fuera del MdeT hasta t	0.00675***	0.00111	0.0201***	0.000959
Presencia de otro empleo formal en t	-0.652***	0.0234	-1.064***	0.0214
Promedios del período				
Edad tramo2 (30 a 39)	-0.136***	0.0349	1.662***	0.0356
Edad tramo3 (40 a 49)	0.0171***	0.0344	0.0426***	0.0342
Edad tramo4 (50 y más)	0.140***	0.0328	0.463***	0.0326
Montevideo	0.465***	0.0317	1.734***	0.0314
Tiempo fuera del MdeT hasta t	0.826***	0.0310	3.100***	0.0307
Presencia de otro empleo formal en t	-0.168***	0.0302	0.684***	0.0304
Parte aleatoria				
var(RI1[id_persona])	1.908***	(0.0518)		
var(RI2[id_persona])			0.853***	(0.0344)
cov(RI2[id_persona],RI1[id_persona])	1.016***	(0.0359)	1.016***	(0.0359)
Log likelihood =-131177,73				
N=336099				

Fuente: elaboración propia en base a BPS

Nota: Modelo logit multinomial dinámico con efectos aleatorios. La categoría de referencia de la variable dependiente es estar ocupado percibiendo una remuneración alta (estado 0). Se incluyen efectos fijos anuales. Fuera del M de T abrevia Fuera del Mercado de Trabajo.

Cuadro A.4: Resultados del modelo para subperíodo 2005-2015

Variable	Baja remuneración en t		Fuera del M de T en t	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
Parte fija				
Baja remuneración t-1	2.870***	0.0154	1.367***	0.0178
Fuera del M de T en t-1	2.073***	0.0173	0.906***	0.0153
Baja remuneración en 0	2.955***	0.0231	1.781***	0.0220
Fuera del MdeT en 0	1.637***	0.0229	1.914***	0.0206
Sexo (Hombre=1)	-0.346***	0.0141	0.491***	0.0138
Categoría de referencia tramo de menos de 30 años				
Edad tramo2 (30 a 39)	-0.865***	0.0448	-1.915***	0.0434
Edad tramo3 (40 a 49)	-1.137***	0.0612	-2.691***	0.0613
Edad tramo4 (50 y más)	-0.868***	0.0750	-2.677***	0.0769
Montevideo	-0.0717***	0.0211	-0.532***	0.0195
Tiempo fuera del MdeT hasta t	0.0103***	0.000505	0.0300***	0.000460
Presencia de otro empleo formal en t	-0.675***	0.0138	-1.569***	0.0150
Promedios del período				
Edad tramo2 (30 a 39)	-0.107***	0.0286	1.588***	0.0270
Edad tramo3 (40 a 49)	-0.00139***	0.000534	-0.0122***	0.000486
Edad tramo4 (50 y más)	-0.245***	0.0216	-0.256***	0.0219
Montevideo	-0.273***	0.0371	-0.267***	0.0382
Tiempo fuera del MdeT hasta t	-0.0737	0.0532	0.367***	0.0557
Presencia de otro empleo formal en t	-0.308***	0.0273	0.0921***	0.0258
Parte aleatoria				
var(RI1[id_persona])	1.324***	(0.0254)		
var(RI2[id_persona])			0.944***	(0.0216)
cov(RI2[id_persona],RI1[id_persona])	0.840***	(0.0189)	0.840***	(0.0189)
Log likelihood = -286389,12				
N=679978				

Fuente: elaboración propia en base a BPS

Nota: Modelo logit multinomial dinámico con efectos aleatorios. La categoría de referencia de la variable dependiente es estar ocupado percibiendo una remuneración alta (estado 0). Se incluyen efectos fijos anuales. Fuera del M de T abrevia Fuera del Mercado de Trabajo.

Cuadro A.5: Efectos marginales de otras variables del modelo logit multinomial dinámico con efectos aleatorios principal

Variables	Baja remuneración en t		Fuera del M de T en t	
	Efectos	Std. Err.	Efectos	Std. Err.
Baja remuneración t=0	0,11	0,001	0,02	0,001
Fuera del M de T t=0	0,07	0,001	0,01	0,001
Sexo	-	0,04	0,001	0,03
Edad tramo2 (30 a 39)	-	0,02	0,003	-
Edad tramo3 (40 a 49)	-	0,01	0,003	-
Edad tramo4 (50 y más)	-	0,00	0,004	-
Montevideo		0,01	0,001	-
Tiempo fuera del MdeT hasta t		0,00	0,000	0,00
Presencia de otro empleo formal en t	-	0,02	0,001	-

Fuente: elaboración propia en base a BPS

Nota: los errores estándar se obtienen a partir del Método Delta Fuera del M de T abrevia Fuera del Mercado de Trabajo.

Cuadro A. 6 Resultados del modelo con sector de actividad

Variable	Baja remuneración en t		Fuera del M de T en t	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
Parte fija				
Baja remuneración t-1	3.422***	0.0130	1.424***	0.0144
Fuera del M de T en t-1	2.284***	0.0139	1.855***	0.0124
Baja remuneración en 0	1.652***	0.0194	0.875***	0.0183
Fuera del M de T en 0	1.035***	0.0195	0.522***	0.0173
Sexo (Hombre=1)	-0.416***	0.0123	0.186***	0.0116
Categoría de referencia tramo de menos de 30 años				
Edad tramo2 (30 a 39)	-0.994***	0.0383	-2.490***	0.0357
Edad tramo3 (40 a 49)	-1.281***	0.0469	-3.721***	0.0445
Edad tramo4 (50 y más)	-1.314***	0.0581	-4.251***	0.0558
Montevideo	-0.0598***	0.0171	-0.620***	0.0154
Tiempo fuera del M de T hasta t	0.00525***	0.000319	0.0103***	0.000299
Presencia de otro empleo formal en t	-0.638***	0.0112	-1.395***	0.0119
Actividad de procedencia (omitida=Serv. Soc. y de salud, educación, etc.)				
Industria	-0.167***	0.0259	0.224***	0.0266
Construcción	-0.390***	0.0358	1.091***	0.0268
Comercio	0.565***	0.0206	0.500***	0.0215
Otros Servicios	-0.000374	0.0158	0.497***	0.0161
Promedios del período				
Edad tramo2 (30 a 39)	-0.202***	0.0235	1.532***	0.0212
Edad tramo3 (40 a 49)	0.00718***	0.000364	0.0175***	0.000331
Edad tramo4 (50 y más)	-0.126***	0.0168	0.197***	0.0167
Montevideo	-0.0923***	0.0280	0.649***	0.0281
Tiempo fuera del M de T hasta t	0.211***	0.0397	1.578***	0.0401
Presencia de otro empleo formal en t	-0.358***	0.0226	0.156***	0.0206
Actividad de procedencia	-0.157***	0.00801	-0.131***	0.00777
Parte aleatoria				
var(RI1[id_persona])	1.327***	0.0227		
var(RI2[id_persona])			0.843***	0.0169
cov(RI2[id_persona],RI1[id_persona])	0.782***	0.0162	0.782***	0.0162
Log likelihood = -448721,89				
N=1013273				

Fuente: elaboración propia en base a BPS

Nota: Modelo logit multinomial dinámico con efectos aleatorios. La categoría de referencia de la variable dependiente es estar ocupado percibiendo una remuneración alta (estado 0). Se incluyen efectos fijos anuales. Fuera del M de T abrevia Fuera del Mercado de Trabajo.

Capítulo 3: Dinámica de la informalidad laboral en las mujeres. La importancia de las habilidades no cognitivas

Resumen

Este trabajo estudia el rol desempeñado por las habilidades no cognitivas en la dinámica del mercado de trabajo de las mujeres, con foco en la formalidad laboral. Se estudia en forma conjunta el papel que las habilidades no cognitivas tienen en los logros educativos y en los distintos desempeños laborales, así como en su dinámica, evaluando la presencia de dependencia en la informalidad laboral. Dentro de los principales resultados se destaca que, además de los determinantes habitualmente considerados, algunas habilidades no cognitivas, las socioemocionales, son relevantes para la explicación de los desempeños de las mujeres una vez que son madres, jugando cada uno de los componentes del inventario conocido como “big five” un rol diferenciado. La responsabilidad/ diligencia es el componente más importante: un nivel superior de esta habilidad disminuye tanto la probabilidad de ingresar a un empleo informal, de permanecer en la informalidad, y de transitar hacia la informalidad desde el empleo formal. Se constata que la informalidad genera dependencia, ya que el pasaje por estos empleos incrementa por sí solo la probabilidad de repetir episodios de informalidad en el futuro.

Palabras clave: Habilidad no cognitivas, rasgos de la personalidad, informalidad, dinámica, mujeres

Código JEL: J62, J24, J46

I. Introducción

Este trabajo tiene como objetivo general analizar las transiciones desde situaciones de informalidad laboral, determinando la relevancia de la dependencia del estado previo, y analizar el rol que juegan las habilidades no cognitivas, en particular, las socioemocionales, en las transiciones dentro de diferentes estados de la calidad del empleo para las mujeres. Se estudia este fenómeno para las mujeres con hijos consideradas en al menos dos olas de la Encuesta de Nutrición, desarrollo infantil y salud (ENDIS), realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Uruguay, para los años 2012/2013, 2015/2016 y 2019.

El análisis de la dependencia de los estados en el mercado de trabajo busca determinar cómo influye la situación previa en el mercado de trabajo en la trayectoria futura, haciendo hincapié en diferenciar esa dependencia de la heterogeneidad individual derivada de atributos inobservables que pueden afectar las preferencias por permanecer o salir de ciertos estados. Sin embargo, existe escasa evidencia que profundice en los canales que explican la dependencia, ya sea vinculada a los efectos causales del pasaje por determinados estados (desempleo, bajas remuneraciones, informalidad) como a la comprensión de los mecanismos incluidos en la heterogeneidad inobservable que llevan a la elección y permanencia en los mismos (Jenkins, 2013). Las habilidades no cognitivas son parte de lo que habitualmente se considera heterogeneidad inobservable de los individuos, factores que no suelen considerarse en los estudios sobre mercado laboral debido a la ausencia de información, pero que potencialmente son de suma importancia en la explicación de la persistencia temporal. Este trabajo, y gracias a la fuente de información disponible, avanzamos en el conocimiento del vínculo entre estas características y la dinámica laboral de las madres uruguayas. Se estudia tanto si la persistencia en empleos informales se explica por los efectos del propio pasaje por los mismos (dependencia genuina del estado previo), como el rol que juegan las habilidades socioemocionales en la explicación de la permanencia.

Mientras que el rol de las habilidades cognitivas en el mercado de trabajo ha sido ampliamente estudiado, la consideración de las habilidades no cognitivas es relativamente reciente. Se ha desarrollado un gran conjunto de estudios que dan cuenta de su relevancia y de su vínculo con las habilidades cognitivas y resultados educativos en general, particularmente en los países desarrollados (Heckman et al., 2006; Heckman y Kautz,

2012); en cambio para los países en desarrollo la evidencia es aún escasa (Cunningham et al., 2016; Berniell et al., 2017; Acosta et al., 2020). También es muy escasa la evidencia que analiza el rol que estas habilidades desempeñan en la dinámica de los distintos desempeños (Schnitzlein y Stephani, 2016; Mosthaf, 2017; Todd y Zhang, 2020).

Las habilidades no cognitivas suelen dividirse en socioemocionales y físicas (Berniell et al., 2017). Las habilidades socioemocionales, se relacionan con rasgos de la personalidad como son el autocontrol, la perseverancia, la autoestima, la empatía, entre otros (Almund et al., 2011). Estos conceptos pueden ser operacionalizados de diversas maneras, siendo el *inventario de los cinco grandes* (big five inventory-BFI) la taxonomía más ampliamente aceptada. Está conformada por cinco componentes (responsabilidad o diligencia, apertura a nuevas experiencias, extraversión, amabilidad o afabilidad e inestabilidad emocional o neurotismo), que dan cuenta de diferentes dominios de la personalidad.

La evidencia previa establece que las habilidades socioemocionales juegan un rol fundamental en la permanencia de los individuos dentro del sistema educativo, y afectan tanto directa como indirectamente los resultados en el mercado de trabajo. Dentro de los componentes del BFI, la responsabilidad/diligencia es el factor más importante para la explicación de los desempeños laborales analizados. Existen diferencias en la relevancia de las habilidades socioemocionales en la explicación de los desempeños laborales entre hombres y mujeres, que se observan tanto en sus niveles como en la forma en que el mercado los valora. Un mayor nivel de habilidades socioemocionales se relaciona positivamente con la elección o el acceso a mejores puestos de trabajo (cuello blanco, formal), y esta relación es más importante en el caso de las mujeres.

La informalidad en el vínculo laboral es uno de los problemas de calidad del empleo más relevante en los países de América Latina, y en Uruguay en concreto, al tiempo que existe evidencia de que el pasaje por empleos no cubiertos por la seguridad social condiciona las trayectorias futuras, en particular de los jóvenes (Cruces et al, 2012; Carrasco, 2012). Adicionalmente, Berniell et al. (2021) dan cuenta del incremento de la informalidad en las madres trabajadoras luego del nacimiento de su primer hijo, interpretando el pasaje al empleo informal cómo una búsqueda de mayor flexibilidad que les permita conciliar sus actividades laborales con las vinculadas al cuidado en el hogar. En este contexto, adquiere

relevancia estudiar los efectos dinámicos de la informalidad laboral de las mujeres una vez que son madres contribuyendo a comprender los mecanismos por detrás de la persistencia de la informalidad, así como a dimensionar la dependencia en esta situación de desprotección social vinculada al empleo en un país en desarrollo.

Los principales hallazgos de este trabajo muestran la presencia de efectos negativos del pasaje por la informalidad sobre las trayectorias laborales de las mujeres una vez que son madres, mostrando efectos de dependencia genuinos de la informalidad pasada sobre la probabilidad de mantenerse desvinculadas de la seguridad social en el futuro. Al mismo tiempo se da cuenta de la relevancia que las habilidades socioemocionales tienen en esta dinámica, y el rol diferencial que cada uno de los componentes del BFI presenta. La responsabilidad, la extraversión y la apertura a la experiencia son las componentes fundamentales que afectan significativamente los resultados educativos, del mercado de trabajo, y las transiciones laborales estudiadas. En particular, la responsabilidad es la que resulta más relevante para salir de la informalidad o impedir ingresar a ella, la apertura por su parte, favorece el pasaje desde la formalidad a la informalidad, mientras que ser más extrovertida colabora con la permanencia en un empleo informal.

El resto del trabajo se organiza de la siguiente manera. En el apartado siguiente realizamos una revisión de estudios del mercado de trabajo que han incorporado el rol desempeñado por las habilidades socioemocionales (I). A continuación, se desarrolla el apartado de datos, describiendo la base de datos y las principales relaciones observadas entre las variables del análisis (II). En el apartado III presentamos la estrategia empírica y en el IV los principales resultados. Por último, realizamos algunas reflexiones finales.

II. Habilidades no cognitivas y desempeños

Tradicionalmente la investigación económica se ha centrado en analizar los efectos de las habilidades cognitivas y de la educación formal en los resultados que se obtienen en el mercado de trabajo en términos de estatus y salarios. Más recientemente, la literatura ha avanzado incorporando al análisis las llamadas habilidades no cognitivas, dando cuenta de sus efectos tanto en la adquisición de habilidades cognitivas, en la productividad en el mercado de trabajo, y en una variedad de comportamientos (Heckman et al., 2006). En este apartado, en primer lugar, definimos conceptualmente a las habilidades no cognitivas

y al subconjunto que se consideran en este trabajo (i), para luego presentar una revisión de la evidencia previa (ii) sobre las relaciones entre estas habilidades y los desempeños educativos y laborales.

i) Las habilidades socioemocionales

Las habilidades no cognitivas que consideramos en este trabajo son las socioemocionales, aquellas relacionadas con los rasgos de la personalidad. Desde Borghans et al. (2008) se trata de establecer la relación entre las mediciones de los rasgos de la personalidad y los parámetros de preferencias utilizados en los modelos económicos, tales como las preferencias temporales, la aversión al riesgo, el altruismo, y las preferencias por el ocio. Las características de la personalidad operarían como restricciones en la toma de decisiones por parte de los agentes, y esa sería la forma en que desde la economía podríamos interpretar las relaciones entre las habilidades no cognitivas y los desempeños en el mercado de trabajo.

De acuerdo a Goldberg (1993) existen cinco grandes dimensiones de la personalidad: responsabilidad o diligencia, apertura a nuevas experiencias, extraversión, amabilidad o afabilidad e inestabilidad emocional (neurotismo). La primera de las dimensiones consideradas trata de dar cuenta de cuando un individuo tiene tendencia a ser organizado, responsable y trabajador y se asocia con la perseverancia. La apertura a nuevas experiencias captura el hecho de que el individuo guste de experimentar nuevas experiencias culturales e intelectuales. Por su parte la extraversión, como opuesto a ser introvertido, habla de la confianza en sí mismo y la capacidad de socialización. La dimensión de amabilidad o afabilidad da cuenta de la falta de egoísmo, mientras que la inestabilidad emocional se caracteriza por los cambios frecuentes de humor y la imprevisibilidad del comportamiento (Cuadro 1). Estos componentes presentan relaciones con otros conceptos vinculados a las características personales cuyo uso puede considerarse también generalizado, como son la autoestima y el locus de control. El primero es una valoración subjetiva del individuo sobre su propio valor, mientras que el locus se refiere a la creencia individual sobre los determinantes de los eventos de la vida. Un locus interno implica que la persona cree que su accionar es el más importante para esos eventos, mientras que un locus externo expresa la creencia en que esos eventos dependen de la suerte o el accionar de otros (Almlund et al., 2011). También se observa una relación particular con el componente de responsabilidad el cuál se asocia con una

mayor perseverancia o determinación, rasgo de la personalidad de amplia consideración en los estudios de este tipo.

Este trabajo se centra en analizar la relación entre la evolución de los desempeños en el mercado de trabajo y la medida de los Cinco grandes rasgos de la personalidad. Para eso se utiliza el instrumento psicométrico conocido como *big five inventory* (BFI). En el Cuadro A.1 del Anexo se detallan las preguntas y la forma en que se construyen los puntajes de cada componente del BFI.

Cuadro 1: Componentes y características del Big Five

Componente	Descripción	Adjetivos correlacionados a las distintas facetas medidas	Relación con rasgos de la personalidad
Extraversión	Orientación de los propios intereses y energía hacia el mundo exterior (personas y cosas) más que hacia el mundo interior (experiencia subjetiva). Caracterizado por emociones positivas y sociabilidad.	Amistoso, Sociable, Confiado en sí mismo, Activo, Aventurero, Entusiasta	
Amabilidad o Afabilidad	Tendencia a actuar de una manera cooperativa, no egoísta.	Indulgente, No demandante, Altruista, Buen trato, Modesto	Empatía, Cooperación
Responsabilidad o diligencia	Tendencia a ser organizado, responsable y trabajador.	Eficiente, Organizado, Puntilloso, Ambicioso, No perezoso, No impulsivo	Perseverancia o determinación, autocontrol, ética del trabajo, Control de los impulsos, Postergación del disfrute
Inestabilidad emocional (neurotismo)	El neuroticismo es un nivel crónico de inestabilidad emocional (imprevisibilidad e inconsistencia en reacciones emocionales) y propensión a la angustia psicológica.	Ansioso o Angustiado, Irritable, Deprimido o Descontento, Tímido o Cohibido, Impulsivo o temperamental, Vulnerable al estrés o inseguro de sí mismo	Locus de control interno/ externo; baja autoestima; baja autoeficacia; bajo optimismo; problemas de salud mental (incluidos depresión y trastornos de ansiedad)
Apertura a la experiencia	Tendencia a ser abierto a nuevas experiencias estéticas, culturales o intelectuales	Imaginativo, Artístico, Entusiasta, Con intereses diversos, Curioso, Con valores no convencionales	

Fuente: Berniell et al (2017) en base a Almlund et al (2011)

ii) Habilidades socioemocionales y los desempeños educativos y laborales

Se analizan a continuación los resultados obtenidos por distintos trabajos distinguiendo los que se enfocan en: a) habilidades socioemocionales y logros educativos; b) efectos directos de las habilidades socioemocionales en el salario; c) efectos en la participación y otros desempeños del mercado de trabajo; d) efectos en el ordenamiento entre distintas ocupaciones. Se analiza también la evidencia sobre la temática para la región considerando que casi la totalidad de la evidencia corresponde a países desarrollados (e) y se distinguen los estudios que abordan estas relaciones desde una perspectiva dinámica (f).

a) Educación

Actualmente es ampliamente reconocido que la adquisición de capital humano es un proceso dinámico donde cada una de las etapas del ciclo de vida son críticas para la adquisición de diferentes tipos de habilidades (Shonkoff y Phillips, 2000), y que las habilidades cognitivas y no cognitivas que se desarrollan en la etapa inicial de la vida, incluso antes del ingreso al sistema educativo (familia), son unos de los factores que más poder explicativo tienen sobre los desempeños educativos posteriores (Carneiro y Heckman, 2003; Cunha et al., 2006). La escolarización a su vez, potencia tanto las habilidades no cognitivas como las cognitivas. Dada su estrecha relación y los posibles problemas de causalidad inversa es difícil distinguir los efectos de las habilidades no cognitivas en los desempeños educativos. Heckman et al. (2006) dan una solución a estos problemas, y afirman que la motivación, la perseverancia, y la autoestima, tienen un rol sustancial en el mantenimiento dentro del sistema educativo y la conclusión del proceso educativo. Dan cuenta, a su vez, de que las diferencias en las habilidades no cognitivas entre las mujeres son más importantes que entre los hombres en la explicación de estos resultados. Por último, las diferencias en las habilidades cognitivas y no cognitivas tienen efectos no monotónicos en los resultados educativos, disminuyendo su importancia para niveles superiores

b) Salarios

Considerando los efectos de las habilidades no cognitivas en la productividad laboral, uno de los principales resultados estudiados es el salarial, estableciéndose mayoritariamente una relación positiva entre nivel salarial y habilidades. La revisión de literatura de

Almlund et al (2011) concluye que la responsabilidad y la inestabilidad emocional son los principales rasgos de personalidad que se relacionan con el salario, el primero de manera positiva y contrariamente el segundo. Un reciente meta-análisis sobre el vínculo de las características de la personalidad recogidas en el BFI y los ingresos individuales (Alderotti et al., 2021) concluye que la asociación parece ser positiva y estadísticamente significativa para apertura, responsabilidad y extraversión, mientras que es negativa y estadísticamente significativa para amabilidad y neuroticismo.

Cómo síntesis de la evidencia puede decirse que los rasgos de la tienen siempre una capacidad explicativa similar a la de las habilidades cognitivas, al tiempo que su efecto sobre el salario es más relevante en la parte superior de la distribución. Adicionalmente existe evidencia de que influyen en el nivel salarial de forma diferente en hombres y mujeres. Incluso algunos autores consideran que los retornos heterogéneos asociados a estos rasgos son una fuente de explicación de la brecha salarial de género.

Nyhus y Pons (2005) encuentran que la estabilidad emocional está asociada con mayores salarios para los hombres y las mujeres, mientras que la amabilidad está asociada con menores salarios exclusivamente para las mujeres. Sin embargo, Heineck y Anger (2010) y Heineck (2011) encuentran efectos de la amabilidad similares en el caso de los hombres. La posible explicación detrás de este hallazgo es que las personas más amables pueden ser extremadamente cooperativas, y por lo tanto sacrificar sus objetivos individuales por complacer a los demás, por ejemplo, evitando los conflictos (Alderotti et al., 2021). Mueller y Plug (2006) encuentran que el retorno diferencial que tienen los hombres por ser amables (sin efecto negativo sobre el salario como en el caso de las mujeres) es un factor que da cuenta de una parte importante de la brecha salarial por sexo. Flinn et al (2017) señalan que la brecha salarial entre hombres y mujeres es en gran parte atribuible a la forma diferente en que el mercado valora los rasgos de personalidad, siendo la responsabilidad/diligencia y la estabilidad emocional los rasgos que más contribuyen a estas diferencias. Esto difiere de los trabajos que señalan a las diferencias promedio en los rasgos de la personalidad entre hombres y mujeres, donde las mujeres son más inestables emocionalmente y más amables, como fuente de las diferencias salariales.

Sobre la relación entre amabilidad/afabilidad y salarios, Lee y Ohtake (2016) comparan lo que sucede en Estados Unidos y Japón para el caso específico de los hombres. Sus resultados dan cuenta de que los ingresos anuales se relacionan positivamente con la característica de amabilidad/afabilidad en el caso japonés, mientras que en Estados Unidos la relación es inversa. Sin embargo, en ambos países, el premio salarial vinculado a esta característica se da en las grandes empresas, por lo que entienden que la amabilidad actuaría directamente incrementando la productividad o el desempeño en las empresas de mayor tamaño, y no se trataría de un efecto indirecto asociado por ejemplo a la elección del tipo de ocupación o al avance en la carrera laboral.

Por último, tratando de determinar si existen efectos heterogéneos a lo largo de la distribución salarial, Collischon (2020) investiga el efecto de los rasgos de personalidad para Alemania, Inglaterra y Australia. Los resultados muestran efectos crecientes de la amabilidad y el neuroticismo en la distribución salarial, mostrando la mayor relevancia de las habilidades socioemocionales para los trabajadores de altos salarios.

c) Participación y otros desempeños en el mercado de trabajo

La evidencia da cuenta de que las habilidades no cognitivas juegan un rol relevante en un desempeño especialmente importante en el caso de las mujeres, la participación en la oferta laboral. Wichert y Pohlmeier (2010) muestran como los rasgos de la personalidad operan de manera directa sobre la oferta laboral femenina. La responsabilidad es el rasgo de mayor relevancia, seguido por la extraversión que también impacta positivamente sobre la participación laboral de las mujeres, mientras que el neuroticismo y la apertura presentan una relación negativa. Proporcionan así evidencia de que los rasgos de la personalidad recogidos en los cinco grandes están fuertemente relacionados con los parámetros de preferencias, como sugieren Borghans et al. (2008).

El desempleo es otro desempeño que se ve afectado por las habilidades no cognitivas. Existe evidencia de que la duración del desempleo es mayor para aquellos con un menor locus de control (Caliendo, Cobb-Clark, y Uhlendorff, 2010; Uhlendorff, 2004; Uysal y Pohlmeier, 2009), al tiempo que se relaciona negativamente con habilidades socioemocionales como la responsabilidad y la estabilidad emocional, y en el caso de las mujeres con la apertura (Uysal y Pohlmeier, 2011).

A su vez, si indagamos en el comportamiento en el puesto de trabajo, existe evidencia de la relación entre el ausentismo y las habilidades socioemocionales. En el caso de las mujeres, la responsabilidad se correlaciona negativamente con el ausentismo, mientras en el caso de los hombres es la afabilidad/amabilidad la dimensión que afecta negativamente el ausentismo y la inestabilidad emocional aumenta su duración (Störme y Fahr, 2012). Estudios psicológicos brindan evidencia similar, indicando que a nivel general el ausentismo laboral se relaciona negativamente con la responsabilidad y positivamente con la inestabilidad emocional y la extraversión (Judge et al, 1997). En el caso de la inestabilidad emocional, la explicación está asociada con la ansiedad, la depresión y el comportamiento impulsivo, trastornos o comportamientos que se asocian con la probabilidad de no asistencia laboral. Además, si el ambiente laboral no constituye un espacio de socialización y contrariamente es visto por los individuos como un obstáculo para la misma, entonces las personas más extrovertidas serán más propensas a la no asistencia. En este sentido, Fahr y Kusche (2008) encuentran una relación positiva en el caso de las mujeres, que explican a través del último canal señalado (valoración del ocio). Por último, la Responsabilidad se asocia a varias características (empeño, decisión, puntualidad y autocontrol) que se relacionan con una mayor probabilidad de asistencia.

d) Elección de tipos de ocupación

En relación con elección de las ocupaciones, desde la psicología, Barrick et al. (2003) analiza la relación entre los cinco grandes factores de la personalidad y la clasificación de ocupaciones según los intereses vocacionales de los individuos (realista, de investigación, artística, social, emprendedor y convencional). Dan cuenta de que la extraversión se correlaciona con intereses ocupacionales categorizados como de perfil social y/o emprendedor, la afabilidad con ocupaciones de interés social, la responsabilidad con ocupaciones convencionales y la apertura con intereses artísticos y de investigación, mientras que el neurotismo no se relaciona con ningún interés ocupacional. Por su parte, Heckman et al. (2006) incluyen dentro de los desempeños que analizan la probabilidad de ser un trabajador de cuello blanco y argumentan que este desempeño está afectado por las características de la personalidad que recogen el locus de control y la autoestima, así como de las habilidades cognitivas y la educación. Su principal hallazgo es que las características de la personalidad son tanto o más relevantes que la capacidad cognitiva y que este efecto es mucho más pronunciado en las mujeres.

Similares resultados obtienen Ham et al. (2009) quienes analizan cómo afectan el entorno familiar y las características de la personalidad la ubicación dentro del espectro de ocupaciones en el mercado de trabajo, diferenciando entre los trabajadores de cuello blanco y el resto. Dan cuenta de que la responsabilidad, tiene un efecto significativo y positivo sobre la probabilidad de ser un trabajador de cuello blanco y que esta relación es más importante para las mujeres. John y Thomsen (2014) brindan evidencia de que los rasgos de la personalidad están asociados con la ubicación dentro de las categorías ocupacionales, señalando que los trabajadores que realizan trabajos manuales son en promedio menos abiertos a la experiencia, menos extrovertidos, pero más responsables. Dan cuenta de que los rasgos de la personalidad son remunerados de manera diferente en las distintas ocupaciones, por lo que señalan la importancia de considerar la distribución ocupacional al analizar los retornos de la personalidad debido a su valoración heterogénea. Por último, Maczulskij y Viinikainen (2021) estudian los efectos de la personalidad en la probabilidad de ubicarse en empleos en el sector público o privado, encontrando que las personas más sociables tienen una mayor probabilidad de ubicarse en el sector público, donde esta característica parece estar mejor remunerada.

Por otra parte, considerando la relación entre rasgos de personalidad y aversión al riesgo (Dohmen et al., 2011; Borghans et al., 2009), existe evidencia de la relación entre rasgos de la personalidad, preferencia por el autoempleo (Caliendo et al., 2009) y permanencia en el autoempleo (Caliendo et al., 2010). Este es un aspecto relevante para este trabajo dado el fuerte vínculo existente entre autoempleo e informalidad. A menor aversión al riesgo, mayor es la probabilidad estar autoempleado. A su vez, según Brandstätter (2011) los cinco grandes rasgos de personalidad predicen la intención, la creación y el éxito del emprendimiento. En concreto se señala a las características de responsabilidad y extraversión como las fundamentales en esta relación. Zhao y Seibert (2006) agregan a la apertura a la experiencia como uno de los rasgos más importantes. En relación al éxito de los emprendimientos, Hachana et al. (2018) señalan que la apertura a la experiencia, la estabilidad emocional y la responsabilidad se asocian significativamente con este resultado.

e) Evidencia Regional

Dentro de los estudios regionales, hay pocos que analicen la relación de los rasgos de la personalidad y los desempeños en el mercado de trabajo. Sin embargo, en los últimos años ha surgido un conjunto de trabajos que son muy importantes como antecedentes de este trabajo. De forma general dan cuenta de una relación positiva entre las habilidades socioemocionales y la productividad en trabajadores adultos (BID, 2019). Berniell et al. (2017) encuentran evidencia de una asociación importante de las habilidades socioemocionales con indicadores del mercado laboral para 10 ciudades de América Latina y el Caribe. La determinación (*grit* en inglés) aparece como la más importante a la hora de participar en el mercado laboral y estar empleado, al tiempo que también está positivamente relacionada con los ingresos laborales y ser formal. Entre los componentes del BFI, encuentran que la extraversión está positivamente relacionada con la participación laboral y el empleo, la responsabilidad con los ingresos laborales, mientras que la apertura a la experiencia con la participación. Finalmente, la afabilidad/amabilidad está relacionada negativamente con los ingresos laborales, un resultado que también fue encontrado en Cunningham et al. (2016) para Perú. Más recientemente, Acosta, et al. (2020) estudian cómo las habilidades cognitivas y socioemocionales se vinculan con los resultados en el mercado de trabajo en Colombia. Encuentran que las habilidades socioemocionales se relacionan más débilmente con tener un empleo mejor, pero adquieren relevancia en la determinación de la participación en el mercado de trabajo y con la finalización de la educación terciaria. Similares resultados se desprenden del trabajo de Bassi et al. (2012) para Argentina y Chile, y el de Campos-Vázquez (2017) para México. El primero, centrado en jóvenes, destaca que para iguales niveles educativos quienes tienen mayores habilidades socioemocionales, particularmente la autoeficacia, tienen mayor probabilidad de participar en el mercado de trabajo, de estar empleados, así como de obtener una prima salarial positiva. Por su parte, el segundo trabajo mencionado destaca que para las mujeres los retornos de las habilidades no cognitivas en términos de ingresos son de mayor importancia que los de las habilidades cognitivas, y que la magnitud de los primeros son similares para hombres y mujeres. Para Uruguay, y para la misma población que estudiará este trabajo, Perazzo (2018) encuentra que la responsabilidad y la apertura afectan positivamente la probabilidad de encontrarse trabajando, mientras que la inestabilidad emocional afecta negativamente la probabilidad de tener un empleo formal. En este trabajo avanzamos incorporando una perspectiva

dinámica al análisis del mercado de trabajo, buscando determinar la relevancia de los rasgos de la personalidad en la persistencia de la informalidad, lo que colabora con la determinación de la dependencia que este estado genera para las trabajadoras.

f) Dinámica del mercado de trabajo

La evidencia que relaciona los rasgos de la personalidad con la dependencia de los distintos estados del mercado de trabajo, así como la que considera la dinámica conjunta de habilidades no cognitivas y desempeños laborales y educativos, es escasa e incipiente.

Centrados en la movilidad salarial de los trabajadores de baja remuneración, Schnitzlein y Stephani (2016) consideran como determinantes a las habilidades no cognitivas, en particular del locus de control, pero también de los componentes del BFI. Encuentran la existencia de un importante estado de dependencia en los empleos de baja remuneración incluso luego de considerar las distintas habilidades no cognitivas, que habitualmente se consideran parte de la heterogeneidad inobservable. Asimismo, encuentran que un mayor locus interno disminuye la probabilidad de que los trabajadores perciban bajos salarios. Los trabajadores con mayor locus interno tienen mayor probabilidad de ascender en la estructura salarial. Señalan a su vez, que la extraversión contribuye a permanecer no empleado o en caso de transitar hacia un empleo que este sea de baja remuneración. Por su parte, la responsabilidad disminuye la probabilidad de mantenerse fuera del mercado de trabajo.

Considerando otro rasgo de la personalidad como la autoeficacia¹², Mosthaf (2017) analiza qué rol tiene en la dinámica del empleo, al tiempo que estudia la estabilidad de este rasgo ante cambios en la situación laboral. En concreto trata de determinar si los cambios en la autoeficacia son una fuente del estado de dependencia en la dinámica del empleo, entre estar empleado, desempleado o ser beneficiario de programas de asistencia social. Dentro de sus hallazgos destaca que cuando no se considera la heterogeneidad no observada se puede observar un efecto positivo de la autoeficacia sobre la probabilidad de empleo y viceversa. Sin embargo, los modelos dinámicos de elección discreta que tienen en cuenta la heterogeneidad no observada y la causalidad inversa revelan que el impacto de la situación laboral en la autoeficacia es cercano a cero. Esto implica que no

¹² La autoeficacia evalúa la confianza de poder alcanzar una meta importante.

hay modificaciones en este rasgo de la personalidad asociadas a los cambios bruscos en el mercado de trabajo, lo que constituía su hipótesis principal. Por tanto, concluye que los cambios en la autoeficacia no son una fuente de incremento en la dependencia del estado previo en la dinámica laboral.

Todd y Zhang (2020) incorporan los rasgos de personalidad dentro de un modelo de ciclo de vida dinámico relativo a las opciones de educación y empleo para explorar el papel de los rasgos de personalidad como determinantes de la heterogeneidad no observada. El modelo permite que las habilidades cognitivas y no cognitivas influyan en los resultados educativos y del mercado laboral, al afectar los rendimientos pecuniarios o no pecuniarios de la educación y al afectar la recompensa por elegir diferentes sectores ocupacionales. En concreto, determinan que los rasgos de la personalidad pueden considerarse estables a partir de los 30 años y que la relevancia de las habilidades cognitivas y no cognitivas tienen la misma importancia en la determinación de los resultados educativos y laborales a lo largo de la vida de los hombres. Sintetizan sus resultados remarcando que los aumentos en el nivel inicial (a los 15 años) de la apertura a la experiencia, la responsabilidad y la amabilidad generan importantes incrementos en los salarios percibidos a la edad de 35-40 años, al tiempo que hacen que sea más probable que una persona tenga una ocupación de cuello blanco.

Los trabajos aquí reseñados, dan cuenta de la relevancia de profundizar en el rol de los rasgos de personalidad, en particular como se hace en este trabajo, de considerar su pertinencia en la explicación de la dependencia de los estados, en la dinámica del mercado de trabajo.

Para los fines de este trabajo, se encuentra evidencia que da sustento al mismo. Se establece que existe evidencia de que las habilidades socioemocionales son relevantes, y juegan un rol fundamental en mantenerse dentro del sistema educativo. Por otro parte, se da cuenta de la importancia de distinguir el rol que juegan en el mercado de trabajo tanto directamente como a través de su efecto en la educación (indirecto). Hay evidencia de un efecto directo en la productividad reflejado en los niveles salariales. Dentro de los componentes del BFI, la responsabilidad es el factor más importante para la explicación de los desempeños laborales analizados. Existen diferencias en la relevancia de las habilidades socioemocionales en la explicación de los desempeños laborales entre

hombres y mujeres, que se observan tanto en sus niveles como en la forma en que el mercado los valora. Por último, existe un incipiente interés, en el estudio longitudinal de la relación entre habilidades socioemocionales y resultados en el mercado de trabajo.

III. Datos y evidencia descriptiva

a. Datos y selección de la muestra

Los datos utilizados en este trabajo provienen de la ENDIS, encuesta representativa de los hogares particulares uruguayos donde residen niños de 0 a 3 años y 11 meses de edad, ubicados en localidades urbanas mayores a 5.000 habitantes. La primera cohorte de niños a los que se les da seguimiento comprende a quienes cumplían las condiciones etarias mencionadas en el año 2012/2013. A esta población se le da seguimiento en dos momentos más, uno en 2015/2016 y el final y más reciente en 2019. La fuente de datos cuenta con información muy rica sobre el estado nutricional, el desarrollo y la salud de la población infantil y su evolución durante el proceso de crecimiento. Se recoge información relevante sobre prácticas de crianza, cuidados en el hogar, fecundidad, y trayectorias laborales de los adultos informantes. En este trabajo, consideramos las respuestas del informante y nos quedamos con todas las observaciones donde estas respuestas corresponden a la madre del niño del hogar. Por tanto, conformamos un panel donde damos seguimiento a las madres. A su vez esta fuente de datos es rica en información retrospectiva de los informantes, en lo que tiene que ver con las características de su hogar de origen, sobre su primera inserción laboral, etc.

Una de las características relevantes de esta fuente de información para los fines de este trabajo es que cuenta con una sólida medición de las habilidades socioemocionales de las madres, a partir de la aplicación del BFI. Esta información se recoge exclusivamente en la segunda ola. Esto impone dos limitaciones a este trabajo. En primer lugar, debemos seleccionar una muestra de participantes del panel que estén presentes en esta segunda ola. Por otra parte, tener esta información solamente para un período de tiempo, podría constituir otra limitación importante para el trabajo. Sin embargo, la evidencia respalda la estabilidad de estas mediciones para la población que en este trabajo se selecciona para analizar.

Si bien los trabajos pioneros que intentaron determinar los retornos económicos de los rasgos de la personalidad los consideran estos rasgos constantes en la adultez, más recientemente este supuesto se ha puesto en cuestión. En concreto, se cuestiona que es lo que implica esa estabilidad y si realmente se observa para los estudios donde hay datos longitudinales de la personalidad. Hay dos eventos relevantes que la literatura señala pueden modificar las habilidades socioemocionales en la adultez, el ingreso al mercado de trabajo y la maternidad. En particular, Borghans et al. (2008) presentan evidencia de que el ingreso al mercado laboral de las mujeres está asociado con cambios en aspectos de la personalidad como la confianza en sí mismas. El consenso actual establece que observar estabilidad en la media para la población en edad de trabajar (25-59 años) no significa que no haya cambios a nivel del individuo, solo que los cambios se presentan de manera sistemática para el conjunto de la población, lo cual genera estabilidad en el ordenamiento entre individuos (Roberts y Del Vecchio, 2000; Cobb-Clark y Schurer, 2012).

En este trabajo entonces, consideramos solo a las mujeres de más de 25 años en el momento del ingreso al panel (primer o segunda ola). Se trabaja con las observaciones agrupadas en transiciones, considerando las transiciones 2012/2013 - 2015/2016 y 2015/2016 - 2019 (cada 3 años). Luego de quedarnos solo con las informantes madres de 26 a 49 años, se trabaja con 1497 individuos de las cuales 97% contribuye a la primera transición y 73% a la segunda, generando un panel con 3819 observaciones (2550 transiciones). En el Cuadro A.2 del Anexo se describen las principales características de la base de datos.

b. BFI y formalidad en el empleo

El instrumento psicométrico incluido en la ENDIS que nos permite aproximarnos a las habilidades socioemocionales (o rasgos de la personalidad) es el BFI. Este instrumento identifica cinco dimensiones: (i) extraversión; (ii) amabilidad; (iii) responsabilidad; (iv) inestabilidad emocional; y (v) apertura a la experiencia. Los componentes de cada una de las dimensiones se capturan por una serie de preguntas con puntaje del 1 al 5 que se suman para conformar el puntaje individual de cada componente. La diferencia en los puntajes máximos de cada dimensión da cuenta del número diferencial sus componentes, 8, 9 o 10

según el caso. En todos los casos un mayor puntaje corresponde a mayores habilidades socioemocionales, salvo en el caso de la inestabilidad emocional.

Cuadro 2: Rasgos de la personalidad (BFI)

	Observaciones	Media	D.E.	Min	Máx.
Extraversión	3.815	28	6	8	40
Afabilidad/Amabilidad	3.815	36	5	16	45
Responsabilidad	3.815	36	5	16	45
Inestabilidad emocional	3.815	21	7	8	40
Apertura	3.815	35	8	10	50

Fuente: Elaboración propia en base a ENDIS

Nota: se considera la muestra de las mujeres que son parte de la muestra seleccionada en cada una de las olas (están presentes en al menos dos olas consecutivas y que tenían 25 años o más en el momento de ingreso al panel).

Más allá de la descripción exhaustiva que se realizó en el apartado previo de cada uno de los componentes del BFI y su relación con determinadas actitudes y rasgos de la personalidad, y como esto es operacionalizado en este instrumento psicométrico (Cuadro A.1), el Cuadro A.3 del Anexo detalla la estructura de correlaciones entre cada uno de los componentes dentro de la muestra analizada. Se da cuenta de que la inestabilidad emocional se correlaciona negativamente con los restantes cuatro componentes, y que las correlaciones más grandes se observan entre extraversión y apertura (0.36) así como entre responsabilidad y amabilidad (0.34).

La formalidad en el empleo, constituye la principal dimensión de la dinámica del mercado de trabajo que se analiza en este trabajo. A diferencia de otros países, en Uruguay no observamos una brecha de formalidad que perjudique en especial a las mujeres, ni en general ni para el tramo etario estudiado. En el período estudiado la tasa de informalidad para la totalidad de los trabajadores fue de alrededor de 24% y la de las mujeres comparables con la muestra que utilizamos a partir de la ENDIS de 20%.¹³ En el Cuadro A.4 se muestran estadísticas laborales a partir de la muestra utilizada, constatándose similares tasas de incidencia de la informalidad.

¹³ Las estadísticas se obtienen de https://www.ine.gub.uy/c/document_library/get_file?uuid=23a8c990-9d83-4295-81a0-6467b34ace3c&groupId=10181 y a partir del procesamiento de las Encuestas Continuas de Hogares de los años 2013, 2016 y 2019.

Cuadro 3: Componentes del BFI para las ocupadas según formalidad, por ola.

Ola 1 (2012/2013)						
	No		Diferencia			
	Formal	Formal	F-NF	SD	p-valor	N
Extraversión	28,45	28,42	-0,04	0,50	0,11	959
desvío	6,15	6,33				
Afabilidad/Amabilidad	35,73	36,98	1,25	0,38	0,00	959
desvío	5,62	4,52				
Responsabilidad	36,41	37,93	1,52	0,40	0,00	959
desvío	5,66	4,86				
Inestabilidad emocional	21,69	20,35	-1,35	0,53	0,00	959
desvío	7,07	6,48				
Apertura a la experiencia	33,84	36,04	2,20	0,65	0,00	959
desvío	8,44	7,99				
Ola 2 (2015/2016)						
	No		Diferencia			
	Formal	Formal	F-NF	SD	p-valor	N
Extraversión	28,98	28,66	-0,32	0,46	0,32	1044
desvío	6,34	6,23				
Afabilidad/Amabilidad	36,17	36,92	0,75	0,35	0,00	1044
desvío	5,47	4,59				
Responsabilidad	36,87	38,03	1,17	0,36	0,00	1044
desvío	5,36	4,70				
Inestabilidad emocional	22,03	20,16	-1,88	0,49	0,00	1044
desvío	6,95	6,57				
Apertura a la experiencia	34,32	36,19	1,86	0,59	0,00	1044
desvío	8,68	7,77				
Ola 3 (2019)						
	No		Diferencia			
	Formal	Formal	F-NF	SD	p-valor	N
Extraversión	28,63	28,79	0,16	0,57	0,31	788
desvío	6,56	6,02				
Afabilidad/Amabilidad	36,12	36,94	0,82	0,45	0,01	788
desvío	5,41	4,68				
Responsabilidad	36,04	38,04	2,00	0,46	0,00	788
desvío	5,47	4,76				
Inestabilidad emocional	21,94	20,14	-1,80	0,62	0,00	788
desvío	6,93	6,57				
Apertura a la experiencia	33,84	35,97	2,13	0,74	0,01	788
desvío	8,22	7,95				

Fuente: Elaboración propia en base a ENDIS

Nota: se considera la muestra de las mujeres ocupadas que son parte de la muestra seleccionada en cada una de las olas. La muestra considera a todas quienes están presentes en al menos dos olas consecutivas y que tenían 25 años o más en el momento de ingreso al panel (ola 1 u ola 2). En este caso solo se considera a las mujeres ocupadas en cada ola, 73% de las 3815 observaciones totales.

Otro aspecto relevante para este trabajo es ver si los puntajes del BFI se diferencian entre las mujeres ocupadas de acuerdo a su condición de formalidad. En el Cuadro 3, podemos observar estas diferencias promedio en cada una de las olas del panel y en Anexo el Gráfico A.1 la distribución total. Salvo para la extraversion, se constata que las trabajadoras formales e informales presentan valores promedio de los componentes del BFI significativamente diferentes en todos los momentos considerados. Las trabajadoras en situación de formalidad muestran valores promedio superiores en amabilidad/afabilidad, responsabilidad/diligencia y apertura a la experiencia y en promedio menores niveles de inestabilidad emocional. En general entonces, las trabajadoras formales tienen mayores habilidades socioemocionales que las no formales.

c. Transiciones en el empleo formal e informal

Respecto a los cambios observados entre las mujeres ocupadas y su condición de formalidad, el Cuadro 5 muestra que la persistencia es muy alta, determinando que 94% de quienes eran formales al inicio de cada transición (t-3) lo son al final (t), mientras que la persistencia en informalidad alcanza el 65%.

Cuadro 5: Transiciones promedio entre Formalidad-Informalidad

Estado t-3	t		
	Informal	Formal	Total
Informal	65.27	34.73	100.00
Formal	6.06	93.94	100.00
Total	16.28	83.72	100.00

Fuente: elaboración propia en base a ENDIS.

Nota: Se estiman las transiciones para la muestra de mujeres considerada

Ahora bien, un aspecto relevante cuando se analizan las transiciones entre estos estados es que solo los observamos para quienes se encuentran ocupados. Si consideramos la posibilidad de que las mujeres no se encuentren ocupadas al final de las transiciones estudiadas, la situación es la que se describe en el Cuadro 6, donde se constata nuevamente alta persistencia, pero también que para las ocupadas informales la transición hacia fuera del mercado de trabajo es tan probable como el pasaje a la formalidad.

Cuadro 6: Transiciones promedio completas desde la informalidad

Estado t-3	t			
	Informal	Formal	Fuera del MT	Total
Informal	48.03	25.56	26.40	100.00
Formal	5.63	87.27	7.11	100.00
Total	14.47	74.40	11.13	100.00

Fuente: elaboración propia en base a ENDIS.

Nota: Se estiman las transiciones para la muestra de mujeres considerada

De forma simple podemos definir la dependencia en el estado de informalidad es la diferencia entre ser ocupado informal en t condicional a haber sido informal en t-3, y ser ocupado informal en t condicional a haber sido formal en t-3. En este caso la diferencia entre 48.03 y 5.63, lo que asciende a 42.4. Si consideráramos exclusivamente las transiciones entre quienes están ocupados en ambas olas, la dependencia en la informalidad ascendería 59.21. De aquí la relevancia de tener en cuenta en la modelización la probabilidad de observar la situación de formalidad e informalidad en la transición.

IV. Estrategia empírica

Para intentar modelar las transiciones de los individuos entre trabajos cubiertos y no cubiertos por la seguridad social se utilizará un modelo probit multivariado (cuatrivariado en este caso). Para su especificación se sigue lo planteado por Cappellari y Jenkins (2006) y Cappellari (2008).

Considerando la relación existente entre nivel educativo en la ubicación en los distintos estados en el mercado de trabajo y su relación con las habilidades socioemocionales, en primer lugar, se busca explicar la probabilidad de finalizar la educación obligatoria, correspondiente actualmente con nivel secundario completo (Ecuación 1).

$$e^*_i = \pi'h_i + \xi_i, \quad \xi_i \approx N(0,1) \quad (1)$$

$$E_i = 1 \quad \text{si } e^*_i > 0$$

Dado que los logros en el sistema educativo están estrechamente vinculados con la habilidad de los individuos y con las características de su entorno familiar, dentro de las variables incluidas en h_i , están el clima educativo del hogar de la mujer, a través del

promedio de años de educación de sus padres, y la cantidad de hermanos. En el primer caso se espera que contribuya positivamente con los logros educativos, mientras que en el segundo caso se espera que lo afecte negativamente ya que puede interpretarse como una competencia por los recursos económicos del hogar de origen. Cada uno de los cinco componentes del BFI es incluido como una variable explicativa de este resultado educativo. Se incluye también su edad y región de residencia.

En la segunda ecuación se especifican las condiciones iniciales, es decir se busca explicar la propensión latente a encontrarse en una ocupación no cubierta por la seguridad social en el inicio de la transición que se estudiará.

$$i_{i,t-3}^* = \beta' x_{i,t-3} + \mu_{i,t-3} \quad \mu_{i,t-3} \approx N(0,1) \quad (2)$$

$$I_{i,t-3} = 1 \quad \text{si} \quad i_{i,t-3}^* > 0$$

Donde $i_{i,t-3}^*$ expresa la propensión del individuo i de no estar cubierto por la seguridad en la primera ola (t-3), $x_{i,t-3}$ es un set de variables explicativas que contiene a la educación, E_i (finalizar educación secundaria) y la experiencia en el mercado de trabajo. Forman parte de esta explicación los componentes del BFI. Adicionalmente se incluye información personal del momento referido (tramo etario), la estructura familiar (considerando si vive en pareja, y la cantidad de hijos que tiene), del puesto de trabajo (rama de actividad y tipo de ocupación), y variables de la familia de origen (nivel educativo de los padres). Se excluye así mismo la cantidad de hermanos de la mujer y se incluye la condición de formalidad en el primer empleo de tres o más meses de duración, considerando que esta última es una variable muy relevante para explicar el desempeño posterior en el mercado de trabajo.

En tercer lugar, se considera una función de permanencia en el empleo ($p_{i,t}^*$) que modela la propensión a formar parte de la población ocupada en las dos olas que componen la transición. En esta ecuación (3), $w_{i,t-3}$ contiene las mismas variables que $x_{i,t-3}$ e incorpora dos nuevas variables que permite la correcta identificación, dado por la cantidad de episodios fuera del mercado de trabajo que declara la mujer haber pasado en su vida hasta el inicio de la transición estudiada, y si hay un nuevo nacimiento entre los períodos

considerados. Esta última variable resulta relevante a la hora de considerar la participación de las mujeres con el mercado de trabajo.

$$p_{i,t}^* = \gamma' w_{i,t-3} + \varepsilon_{i,t-3} \quad \varepsilon_{i,t-3} \approx N(0,1) \quad (3)$$

$$P_{i,t} = 1 \quad \text{si} \quad p_{i,t}^* > 0$$

Por último, se modeliza la transición de interés, hacia un empleo no formal t . La modelización permite evaluar el peso de las variables explicativas según haya sido la situación en el período inicial ($t-3$). Así se tendrá una situación si se observa permanencia y otra si se constata el escape de la situación de informalidad. Esta ecuación se estima en función del conjunto de variables en $t-3$ para evitar el problema de que las covariables y el estatus varíen en el mismo sentido. Para la correcta especificación definimos $z_{i,t-3}$ excluyendo del conjunto $x_{i,t-3}$ a la educación de los padres, en el entendido de que es esperable que esta variable afecte el estado, pero no la transición. Y con similar argumento excluimos también la experiencia laboral en su versión al cuadrado.

$$i_{i,t}^* = [(I_{i,t-3})\gamma'_1 + (1 - I_{i,t-3})\gamma'_2](z_{i,t-3}) + v_{i,t} \quad v_{i,t} \approx N(0,1) \quad (4)$$

$$I_{i,t} = 1 \quad \text{si} \quad i_{i,t}^* > 0$$

Al asumir que las observaciones (cada transición) son independientes e idénticamente distribuidas, se puede derivar la verosimilitud muestral y estimar los parámetros de la especificación conjunta. De todas formas, como pueden existir dos transiciones vinculadas a la misma persona, se viola el supuesto de independencia. Para solucionar esto se trabaja con clúster a nivel de individuos.

Por último, intentamos determinar si existe o no dependencia genuina en la informalidad, lo que implica que más allá de las razones que lleven a la condición de informalidad en un momento determinado, este hecho condiciona por sí mismo la probabilidad de acceder a mejores condiciones en el mercado de trabajo.

El estado de dependencia del estado previo se prueba viendo como varían los vectores de coeficientes vinculados al estado previo en la ecuación de transición. Si los mismos son conjuntamente distintos según se parta de una situación de formalidad o informalidad, se constata que las mismas covariables afectan de forma diferente la probabilidad de un

individuo de tener un empleo al final del período vinculado a la seguridad social, implicando la existencia de dependencia genuina.

Seguidamente, a partir de los parámetros del modelo pueden calcularse el estado de dependencia promedio (EDP) así como el genuino estado de dependencia (GED).

El estado de dependencia promedio puede obtenerse a partir de las diferencias entre las probabilidades promedio estimadas de la transición en función del estado de partida (informal y no informal). Una vez obtenida esta relación debe diferenciarse cuanto refleja de la heterogeneidad inobservable entre los trabajadores y cuanto del estado de dependencia genuino.

$$EDP = \frac{\sum_{i \in \{I_{i,t-3}=1; R_{it}=1\}} \Pr(I_{i,t} = 1 \mid I_{i,t-3} = 1)}{\sum_i I_{i,t-3} R_{it}} - \frac{\sum_{i \in \{I_{i,t-3}=1; R_{it}=1\}} \Pr(I_{i,t} = 1 \mid I_{i,t-3} = 0)}{\sum_i NI_{i,t-3} R_{it}}$$

El estado de dependencia genuino, que se define como el efecto diferencial sobre la probabilidad de ser un trabajador informal en 2016/2019 que tiene haber tenido una situación de partida en la informalidad o en la formalidad (2013/2016). El GED se obtiene calculando la media de las diferencias individuales entre las probabilidades predichas de estar en el estado de informalidad en el período t en función de haber sido formal o informal en t-3. Al ser calculado sobre el panel balanceado ($R_{it}=1$) y a nivel individual, se deja de lado la heterogeneidad no observada (Cappellari, 2007).

$$GED = \frac{\sum_{i \in \{R_{it}=1\}} \Pr(I_{i,t} = 1 \mid I_{i,t-3} = 1) - \Pr(I_{i,t} = 1 \mid I_{i,t-3} = 0)}{\sum_i R_{it}}$$

V. Resultados

En esta sección, se presentan los resultados de la estimación conjunta de la probabilidad de tener estudios secundarios completos en t-3 (logro educativo), de tener un empleo informal en el momento t-3, de permanecer ocupada en tres años después, así como la probabilidad de informalidad al final de esta transición (t).

En los cuadros 7 y 8 se presentan los principales resultados de este trabajo, derivados del modelo presentado en la estrategia empírica.

En primer lugar, se presentan los efectos marginales que el cambio en cada uno de los componentes del BFI tiene sobre los cuatro resultados considerados (Cuadro 7). Al analizar la probabilidad de finalizar la educación formal actualmente obligatoria, se constata que la Apertura a la experiencia es el componente del BFI que mayor influencia positiva presenta, mientras que la extraversión contrarresta significativamente la probabilidad de obtener este logro educativo.¹⁴ Dentro del conjunto de variables explicativas consideradas, las variables del contexto del hogar de origen (educación de los padres y presencia de hermanos en el hogar) así como la edad de la mujer y el lugar de residencia resultan todas significativas (Cuadro A.5). En términos de magnitud, un incremento de un año en la educación promedio de los padres genera un incremento casi de 5 puntos porcentuales (pp.) en la probabilidad de finalizar educación secundaria, y la presencia de hermanos reduce esta probabilidad en casi 4 pp. En cambio, un aumento en 1 punto en el componente de apertura tiene un efecto sobre la probabilidad de finalizar secundaria apenas inferior a 1 pp.

Respecto a las condiciones iniciales, es decir de la probabilidad de estar ocupada y en el sector informal, los componentes relevantes son la apertura y la responsabilidad. El efecto negativo de la Responsabilidad es el esperado de acuerdo con los escasos antecedentes si consideramos la relación entre la determinación y la responsabilidad (Berniell et al., 2017) y la formalidad como un atributo de los empleos de mejor calidad de lo que también hay evidencia previa (Brandstätter, 2011; Heckman et al, 2006). Considerando que la

¹⁴ Este hecho dista un poco de lo presentado en el apartado descriptivo ya que no encontramos que la responsabilidad ni la inestabilidad emocional tengan efectos significativos en este resultado. Sin embargo, muestran signos en la misma dirección.

responsabilidad es una habilidad que impacta directamente en la productividad laboral, la relevancia de este componente en la explicación de la informalidad se asocia a la hipótesis de exclusión. Es plausible que el mecanismo que explica que tengan empleos informales se deba a la imposibilidad de acceder a empleos formales más que a una elección.

Por su parte el efecto marginal positivo de la apertura podría relacionarse con su inclinación por ocupaciones no convencionales, vinculadas al arte, por ejemplo, donde la cobertura de la seguridad social es menor. En este caso, considerando que esta habilidad socioemocional está más vinculado a las preferencias de las mujeres, sería evidencia de que también opera un mecanismo de elección, donde las mujeres con una mayor apertura tienden a elegir en mayor medida empleos con esta característica.

Si bien encontramos que las habilidades socioemocionales impactan directamente en este desempeño, haber finalizado secundaria tiene uno de los efectos más relevantes en tener un empleo informal, disminuyendo esta probabilidad en más de 15 pp. (Cuadro A.5). La forma en que se inicia la trayectoria laboral de las mujeres es un factor muy importante para este desempeño ya que el hecho de haber tenido un primer empleo formal disminuye la probabilidad de tener un empleo no formal en la actualidad en casi 5 pp. Este resultado da indicios de los efectos persistentes que las experiencias laborales no formales tienen en las trayectorias laborales de las mujeres en Uruguay.

En la probabilidad de mantenerse ocupada en las dos olas que componen cada una de las transiciones analizadas, los componentes del BFI no resultan significativos. Este hecho refleja que las habilidades socioemocionales no tienen una importante relación para explicar salidas del mercado de trabajo para las mujeres que se encuentran ocupadas una vez que son madres. Si es importante en este resultado el logro educativo modelado conjuntamente, ya que finalizar secundaria aumenta la probabilidad de permanecer ocupada.

Por último, se presentan los efectos marginales en las transiciones estudiadas. Damos cuenta de que las habilidades socioemocionales están entre los determinantes más relevantes en la explicación de la permanencia o la entrada a la informalidad, presentando la responsabilidad, la apertura a la experiencia y la extraversión, efectos significativos (Cuadro 7).

Cuadro 7: Efectos marginales derivados de la estimación conjunta

Habilidades socioemocionales	Logros educativos (finalizar secundaria)	Probabilidad de tener un empleo informal (estado inicial)	Probabilidad de permanecer ocupada	Probabilidad de tener un empleo informal al final de la transición	
				Formales al inicio	Informales al inicio
Extraversión	-0.00377** (-2.09)	0.00169 (1.33)	-0.000914 (-0.72)	-0.00121 (-0.96)	0.00365** (2.00)
Amabilidad/Afabilidad	0.00261 (1.12)	-0.000319 (-0.19)	0.000424 (0.23)	0.000392 (0.23)	0.00152 (0.73)
Responsabilidad /Diligencia	0.00266 (1.15)	-0.00329** (-2.01)	0.000974 (0.56)	- 0.00351** (-2.08)	- 0.00566** (-2.15)
Inestabilidad emocional	-0.00199 (-1.15)	0.00222* (1.84)	-0.000992 (-0.83)	0.000640 (0.54)	0.0000319 (0.02)
Apertura	0.00955*** (6.47)	0.00261* (2.14)	-0.0000891 (-0.08)	0.00284** (2.39)	-0.000658 (-0.49)
N	2777	1799	1607	1486	1486

Fuente: elaboración propia en base a ENDIS

Nota: en paréntesis se presenta el *t* estadístico. Nivel de significación *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

La probabilidad de ser informal partiendo de un empleo formal tres años antes, es afectada significativamente por la responsabilidad y la apertura. En el último caso la lectura que hacemos de la apertura en la informalidad es similar a la expresada para las condiciones iniciales. Respecto a la responsabilidad, se mantiene que cuanto mayor sea el puntaje en esta dimensión menor es la probabilidad de transitar hacia un empleo informal. El rol jugado por esta característica cuando se analiza la probabilidad de permanecer dentro de la informalidad es similar, determinando que quienes menor probabilidad tienen, son aquellos con mayores niveles de responsabilidad. La extraversión se vuelve relevante para explicar la permanencia en la informalidad. Esta característica se relaciona con la mayor propensión hacia el emprendedurismo y el autoempleo, donde los niveles de informalidad son muy superiores a los de los empleos dependientes, lo que podría explicar la relación observada. Así la responsabilidad se convierte en el componente de las habilidades socioemocionales más importante para adquirir un empleo de calidad ya que un mayor puntaje disminuye tanto la probabilidad de ingresar inicialmente a un empleo informal, de permanecer en la informalidad, y de transitar hacia la informalidad una vez que se

estuvo inserto en un empleo formal. Es de destacar que en la estimación conjunta son pocas las variables convencionales que logran tener un efecto significativo, señalando que solo algunos tipos de ocupaciones como las gerenciales o profesionales disminuyen la probabilidad de ingresar a la informalidad en comparación con los trabajadores no calificados.

Un segundo objetivo de este trabajo era evaluar el nivel de dependencia observado en la informalidad laboral para las madres en Uruguay. Para ello el Cuadro 8 muestra las probabilidades predichas a partir del modelo y los resultados sobre dependencia de la informalidad. La probabilidad de ser informal entre las madres ocupadas al inicio de la transición es en promedio de 21%, mientras que la de permanecer en esta condición tres años después asciende a 62%. La probabilidad de transitar hacia un empleo formal desde la informalidad es baja y alcanza al 16%. Por su parte, para quienes tres años atrás estaban ocupadas en un empleo formal, la probabilidad de estar al final del período en la informalidad es también muy baja, alcanzando el 11%. Por último 85% de quienes estaban ocupadas al inicio de las transiciones ocupadas lo están al final de la misma.

Se presentan las distintas pruebas sobre la correcta especificación del modelo, que implica las correlaciones de inobservables entre cada una de las ecuaciones considerada, así como distinguiendo entre la exogeneidad de las condiciones iniciales, la permanencia en el panel, los logros educativos, y por último la correlación en la heterogeneidad inobservable en la totalidad del modelo, siendo las mismas satisfactorias.

Finalmente se presentan los test respecto de la existencia de dependencia genuina en la no vinculación con la seguridad social. Por un lado, se rechaza la igualdad de los coeficientes del conjunto de covariables dependiendo de la situación de partida. Esto implica que en conjunto existen diferencias entre la forma en que afecta un mismo valor de una covariable a la probabilidad de tener un empleo informal al final del período, de acuerdo con la situación de partida (formal o informal). Así se da cuenta de que el estado previo de informalidad genera efectos genuinos en la probabilidad de un trabajador de permanecer en esa situación.

En relación con la magnitud de esta dependencia se constata que la misma es alta, explicando más del 85% de la dependencia, por lo que solo el resto continúa siendo explicado por la correlación de los inobservables. Esto puede explicarse justamente por

la incorporación en el modelo de las habilidades no cognitivas, las cuales se consideran habitualmente parte fundamental de esta heterogeneidad inobservable que puede hacer que los individuos gusten más de posicionarse en ciertos estados del mercado de trabajo.

Cuadro 8: Probabilidades predichas y estado de dependencia

Persistencia en informalidad	55%	
Salida de la informalidad	16%	
Entrada a la informalidad desde la formalidad	5.3%	
Probabilidad de ser inicialmente informal	18%	
Permanecen ocupadas	86%	
Probabilidad de finalizar secundaria	43%	
Correlación de inobservables		
ρ_1 (Condiciones iniciales-Educación)	0.452**	(0.228)
ρ_2 (Permanecer ocupado-Educación)	-0.141	(0.135)
ρ_3 (Transición-Educación)	0.008	(0.165)
ρ_4 (Condiciones iniciales-Permanecer ocupado)	-0.249***	(0.083)
ρ_5 (Condiciones iniciales-Transición)	-0.188	(0.284)
ρ_6 (Permanecer ocupado-Transición)	0.965***	(0.369)
Test	χ^2	p-value
Exogeneidad de condiciones iniciales ($H_0: \rho_1 = \rho_4 = \rho_5 = 0$; $df=3$)	13,03	0,0046
Exogeneidad de permanencia ocupada ($H_0: \rho_2 = \rho_4 = \rho_6 = 0$; $df=3$)	17,84	0,0005
Exogeneidad de resultados educativos ($H_0: \rho_1 = \rho_2 = \rho_3 = 0$; $df=3$)	5,41	0,1442
Heterogeneidad inobservable ($H_0: \rho_1 = \rho_2 = \rho_3 = \rho_4 = \rho_5 = \rho_6 = 0$; $df=6$)	20,41	0,0023
Estado de dependencia		
$H_0: \gamma_1 = \gamma_2$ ($df=22$)	69,48	0,00000
Estado de dependencia Promedio (EDP)	0,592	
Estado de dependencia Genuino (EDG)	0,498	

Fuente: elaboración propia en base a ENDIS

Nota: nivel de significación *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

VI. Comentarios finales

En este trabajo incorporamos las habilidades socioemocionales de las mujeres con hijos a la explicación de sus transiciones en el mercado de trabajo, centrándonos en la informalidad laboral. Para esto tratamos de explicar de manera conjunta varios resultados tanto educativos como laborales: la probabilidad de tener estudios secundarios finalizados; probabilidad de estar ocupada en un empleo informal; la probabilidad de estar

ocupada tanto al inicio como al final de las transiciones consideradas ($t-3$ y t); y la ecuación de transición, considerando la probabilidad de permanecer en la informalidad o transitar a ella desde un empleo formal.

Este trabajo puso su centro en analizar la forma en que las habilidades socioemocionales, medidas a través del BFI, influyen en los resultados estudiados. De los cinco componentes del BFI, la responsabilidad, la apertura a la experiencia y la extraversión son los que juegan un rol significativo. La responsabilidad se convierte en el componente de las habilidades socioemocionales más importante para adquirir un empleo de calidad ya que un mayor puntaje disminuye tanto la probabilidad de ingresar inicialmente a un empleo informal, de permanecer en la informalidad, y de transitar hacia la informalidad una vez que se estuvo inserto en un empleo formal.

Por último, encontramos que incluso considerando las distintas habilidades no cognitivas que habitualmente se consideran parte de la heterogeneidad inobservable, hay evidencia de que la persistencia en empleos no cubiertos por la seguridad social está mayormente explicada por un efecto dependencia asociado al pasaje por este tipo de empleos. En concreto, una vez considerada todos los factores explicativos, encontramos que la probabilidad de repetir un episodio de informalidad es de 55%, mientras que la probabilidad de ser informal al provenir de un empleo formal alcanza solo a 5,3%, siendo entonces la dependencia de 49,8%, lo que representa 85% de la persistencia total observada.

Se evidencia así la importancia de políticas que apunten a incrementar la formalidad aun en un contexto donde la incidencia de la informalidad puede considerarse baja en comparación con el contexto regional. Esta importancia se deriva de observar que el pasaje por la informalidad no tiene solo efectos corrientes para las mujeres, sino que la falta de cobertura social tiene efectos persistentes que condicionan el vínculo con la protección social en la trayectoria activa como luego del retiro del mercado de trabajo.

Referencias bibliográficas

- Acosta, P., Muller, N., y Sarzosa, M. (2020). *Adults' Cognitive and Socioemotional Skills and their Labor Market Outcomes in Colombia*. Universidad del Rosario.
- Alderotti, G., Rapallini, C., y Traverso, S. (2021). *The Big Five Personality Traits and Earnings: A Meta-Analysis* (No. 902 [rev.]). GLO Discussion Paper.
- Almlund, M., Duckworth, A. L., Heckman, J., y Kautz, T. (2011). Personality psychology and economics. In *Handbook of the Economics of Education* (Vol. 4, pp. 1-181). Elsevier.
- Barrick, M. R., Mount, M. K., y Gupta, R. (2003). Meta-analysis of the relationship between the five-factor model of personality and Holland's occupational types. *Personnel psychology*, 56(1), 45-74.
- Berniell, L., De la Mata, D., Bernal, R., Camacho, A., Barrera-Osorio, F., Álvarez, F., ... y Vargas, J. (2017). RED 2016. More Skills for Work and Life: The contributions of Families, Schools, Jobs, and the Social Environment.
- Berniell, I., Berniell, L., De la Mata, D., Edo, M., y Marchionni, M. (2021). Gender gaps in labor informality: The motherhood effect. *Journal of Development Economics*, 150, 102599.
- Borghans, L., Duckworth, A. L., Heckman, J. J., y Ter Weel, B. (2008). The economics and psychology of personality traits. *Journal of human Resources*, 43(4), 972-1059.
- Brandstätter, H. (2011). Personality aspects of entrepreneurship: A look at five meta-analyses. *Personality and individual differences*, 51(3), 222-230.
- Caliendo, M., Fossen, F. M., y Kritikos, A. S. (2009). Risk attitudes of nascent entrepreneurs—new evidence from an experimentally validated survey. *Small business economics*, 32(2), 153-167.
- Caliendo, M., Fossen, F., y Kritikos, A. (2010). The impact of risk attitudes on entrepreneurial survival. *Journal of Economic Behavior y Organization*, 76(1), 45-63.
- Carneiro, P. M., y Heckman, J. J. (2003). Human capital policy.
- Carrasco, P. (2012). El efecto de las condiciones de ingreso al mercado de trabajo en los jóvenes uruguayos: un análisis basado en la protección de la seguridad social. *Serie Documentos de Trabajo/FCEA-IE; DT13/12*.
- Cobb-Clark, D. A., y Schurer, S. (2012). The stability of big-five personality traits. *Economics Letters*, 115(1), 11-15.
- Cruces, G., Ham, A., y Viollaz, M. (2012). Scarring effects of youth unemployment and informality Evidence from Argentina and Brazil.
- Cunha, F., Heckman, J. J., Lochner, L., y Masterov, D. V. (2006). Interpreting the evidence on life cycle skill formation. *Handbook of the Economics of Education*, 1, 697-812.

Cunningham, W., Torrado, M., y Sarzosa, M. (2016). Cognitive and non-cognitive skills for the Peruvian labor market: Addressing measurement error through latent skills estimations. *World Bank Policy Research Working Paper*, (7550).

Dohmen, T., Falk, A., Huffman, D., Sunde, U., Schupp, J., y Wagner, G. G. (2011). Individual risk attitudes: Measurement, determinants, and behavioral consequences. *Journal of the european economic association*, 9(3), 522-550.

Goldberg, L. R. (1993). The structure of phenotypic personality traits. *American psychologist*, 48(1), 26.

Hachana, R., Berraies, S., y Ftiti, Z. (2018). Identifying personality traits associated with entrepreneurial success: does gender matter?. *Journal of Innovation Economics Management*, (3), 169-193.

Ham, R., Junankar, P. N., y Wells, R. (2009). *Occupational choice: Personality matters* (No. 4105). IZA discussion papers.

Heckman, J. J., Stixrud, J., y Urzua, S. (2006). The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior. *Journal of Labor economics*, 24(3), 411-482.

Heckman, J. J., y Kautz, T. (2012). Hard evidence on soft skills. *Labour economics*, 19(4), 451-464.

Heineck, G. (2011). Does it pay to be nice? Personality and earnings in the United Kingdom. *ILR Review*, 64(5), 1020-1038.

Heineck, G., y Anger, S. (2010). The returns to cognitive abilities and personality traits in Germany. *Labour economics*, 17(3), 535-546.

Jenkins, S. P. (2013). On state dependence: A case for two-handed economists. *LASER Discussion Papers*, 77.

John, K., y Thomsen, S. L. (2014). Heterogeneous returns to personality: the role of occupational choice. *Empirical Economics*, 47(2), 553-592.

Maczulskij, T., y Viinikainen, J. (2021). Personality and Public Sector Employment.

Mosthaf, A. (2017). Change in self-efficacy as a source of state dependence in labor market dynamics?.

Nyhus, E. K., y Pons, E. (2005). The effects of personality on earnings. *Journal of economic psychology*, 26(3), 363-384.

Perazzo, I. (2018). Ocupación de las mujeres con hijos, rasgos de la personalidad y características del primer empleo en *Inserción laboral femenina en Uruguay: heterogeneidades, políticas y resultados*.

Schnitzlein, D. D., y Stephani, J. (2016). Locus of control and low-wage mobility. *Journal of Economic Psychology*, 53, 164-177.

Shonkoff, J. P., Phillips, D. A., y National Research Council. (2000). The developing brain. In *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. National Academies Press (US).

Todd, P. E., y Zhang, W. (2020). A dynamic model of personality, schooling, and occupational choice. *Quantitative Economics*, 11(1), 231-275.

Zhao, H., y Seibert, S. E. (2006). The big five personality dimensions and entrepreneurial status: A meta-analytical review. *Journal of applied psychology*, 91(2), 259.

Anexo

Cuadro A.1: Componentes del BFI y preguntas de la ENDIS

Componente	Preguntas
Extraversión	Usted se ve como una persona que... es conversador/a
Extraversión	Usted se ve como una persona que... es reservado
Extraversión	Usted se ve como una persona que... está lleno de energía
Extraversión	Usted se ve como una persona que... tiende a ser callado
Extraversión	Usted se ve como una persona que... es a veces tímido, inhibido
Extraversión	Usted se ve como una persona que... irradia entusiasmo
Extraversión	Usted se ve como una persona que... es asertivo no teme expresar lo que quiere
Extraversión	Usted se ve como una persona que... es extrovertido, sociable
Amabilidad/Afabilidad	Usted se ve como una persona que... tiende a ser criticón
Amabilidad/Afabilidad	Usted se ve como una persona que... es generoso y ayuda a los demás
Amabilidad/Afabilidad	Usted se ve como una persona que... inicia disputas con los demás
Amabilidad/Afabilidad	Usted se ve como una persona que... es a veces mal educado con los demás
Amabilidad/Afabilidad	Usted se ve como una persona que... es generalmente confiado
Amabilidad/Afabilidad	Usted se ve como una persona que... es indulgente, no le cuesta perdonar
Amabilidad/Afabilidad	Usted se ve como una persona que... es a veces frío y distante
Amabilidad/Afabilidad	Usted se ve como una persona que... es considerado y amable con casi todo el mundo
Amabilidad/Afabilidad	Usted se ve como una persona que... le gusta cooperar con los demás
Responsabilidad/Diligencia	Usted se ve como una persona que... es minucioso en el trabajo
Responsabilidad/Diligencia	Usted se ve como una persona que... puede ser a veces algo descuidado
Responsabilidad/Diligencia	Usted se ve como una persona que... es un trabajador cumplidor, digno de confianza
Responsabilidad/Diligencia	Usted se ve como una persona que... tiende a ser desorganizado
Responsabilidad/Diligencia	Usted se ve como una persona que... persevera hasta terminar el trabajo
Responsabilidad/Diligencia	Usted se ve como una persona que... tiende a ser flojo, vago
Responsabilidad/Diligencia	Usted se ve como una persona que... hace las cosas de manera eficiente
Responsabilidad/Diligencia	Usted se ve como una persona que... hace planes y los sigue cuidadosamente
Responsabilidad/Diligencia	Usted se ve como una persona que... se distrae con facilidad
Inestabilidad emocional	Usted se ve como una persona que... es depresivo, melancólico
Inestabilidad emocional	Usted se ve como una persona que... es calmado, controla bien el estrés
Inestabilidad emocional	Usted se ve como una persona que... con frecuencia se pone tenso
Inestabilidad emocional	Usted se ve como una persona que... es emocionalmente estable, difícil de alterar
Inestabilidad emocional	Usted se ve como una persona que... se preocupa mucho por las cosas
Inestabilidad emocional	Usted se ve como una persona que... es temperamental, de humor cambiante
Inestabilidad emocional	Usted se ve como una persona que... mantiene la calma en situaciones difíciles
Inestabilidad emocional	Usted se ve como una persona que... se pone nervioso con facilidad
Apertura	Usted se ve como una persona que... es original, se le ocurren ideas nuevas
Apertura	Usted se ve como una persona que... tiene curiosidad por cosas variadas
Apertura	Usted se ve como una persona que... prefiere trabajos que son rutinarios
Apertura	Usted se ve como una persona que... valora lo artístico, lo estético
Apertura	Usted se ve como una persona que... tiene una imaginación activa
Apertura	Usted se ve como una persona que... es inventivo
Apertura	Usted se ve como una persona que... es ingenioso, analítico

Apertura	Usted se ve como una persona que... le gusta reflexionar, jugar con las ideas
Apertura	Usted se ve como una persona que... es educado en arte, música o literatura
Apertura	Usted se ve como una persona que... tiene pocos intereses artísticos

Nota: Todas las preguntas se responden con una escala del 1 al 5 donde 1 es muy en desacuerdo, 2 es ligeramente en desacuerdo, 3 es ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 ligeramente en acuerdo, y 5 muy de acuerdo. Para calcular el puntaje en cada componente las preguntas que presentan una escala descendente en relación al componente (por ejemplo, *Usted se ve como una persona que... es calmado, controla bien el estrés*, para la medición de la inestabilidad emocional) se cambian de escasa (6 – puntaje) para que vayan en el mismo sentido.

Cuadro A.2: Descripción de la base de datos

	Media	Desvío	Min	Max
Edad	32	7,10	26	49
Años de educación formal	11	3,80	0	22
Vive en pareja	78%	0,42	0	1
Cantidad de hijos	2	1,39	1	11
Activa	77%	0,42	0	1
Ocupada	67%	0,47	0	1
Formal (entre ocupadas)	74%	0,44	0	1
Formal en el primer empleo	47%	0,50	0	1
Ramas de actividad				
Agropecuaria y Minería	2%	0,13	0	1
Industria Manufacturera	8%	0,27	0	1
Electricidad, gas y agua	1%	0,08	0	1
Construcción	1%	0,09	0	1
Comercio, Restaurantes y Hoteles	24%	0,42	0	1
Transporte y Comunicación	3%	0,18	0	1
Servicios a empresas	9%	0,29	0	1
Servicios comunales, sociales y personales	52%	0,50	0	1
Tipo de Ocupación				
Fuerzas Armadas	0,4%	0,06	0	1
Miembros del poder ejecutivos y gerenciales	1,2%	0,11	0	1
Profesionales, científicos e intelectuales	20,5%	0,40	0	1
Técnicos y Profesionales de nivel medio	9,1%	0,29	0	1
Empleados de oficina	15,5%	0,36	0	1
Trabajadores de los servicios y vendedores	28,8%	0,45	0	1
Agricultores y trabajadores calificados	0,3%	0,06	0	1
Oficiales, operarios y artesanos	3,1%	0,17	0	1
Operadores y montadores de instalaciones	0,8%	0,09	0	1
Trabajadores no calificados	20,2%	0,40	0	1
Trabajadores no calificados				
Olas del panel				
1	36%	0,48	0	1
2	38%	0,49	0	1
3	26%	0,44	0	1

Fuente: elaboración propia en base a ENDIS

Cuadro A.3: Correlación entre los componentes del BFI

	Extraversión	Afabilidad/ Amabilidad	Responsabilidad/ Diligencia	Inestabilidad emocional	Apertura
Extraversión	1,00				
Afabilidad/Amabilidad	0,18	1,00			
Responsabilidad/Diligencia	0,22	0,34	1,00		
Inestabilidad emocional	- 0,13	- 0,36	- 0,30	1,00	
Apertura	0,36	0,29	0,30	- 0,24	1,00

Fuente: elaboración propia en base a ENDIS

Cuadro A.4: Tasas de ocupación y formalidad según ola

	Tasa de Ocupación	Tasa de Formalidad
Total panel madres		
Ola 1 (2012/2013)	62%	74%
Ola 2 (2015/2016)	67%	74%
Ola 3 (2019)	69%	74%
Muestra definitiva		
Ola 1 (2012/2013)	70%	79%
Ola 2 (2015/2016)	74%	77%
Ola 3 (2019)	76%	82%

Fuente: elaboración propia en base a ENDIS

Cuadro A.5: Efectos marginales derivados de la estimación conjunta

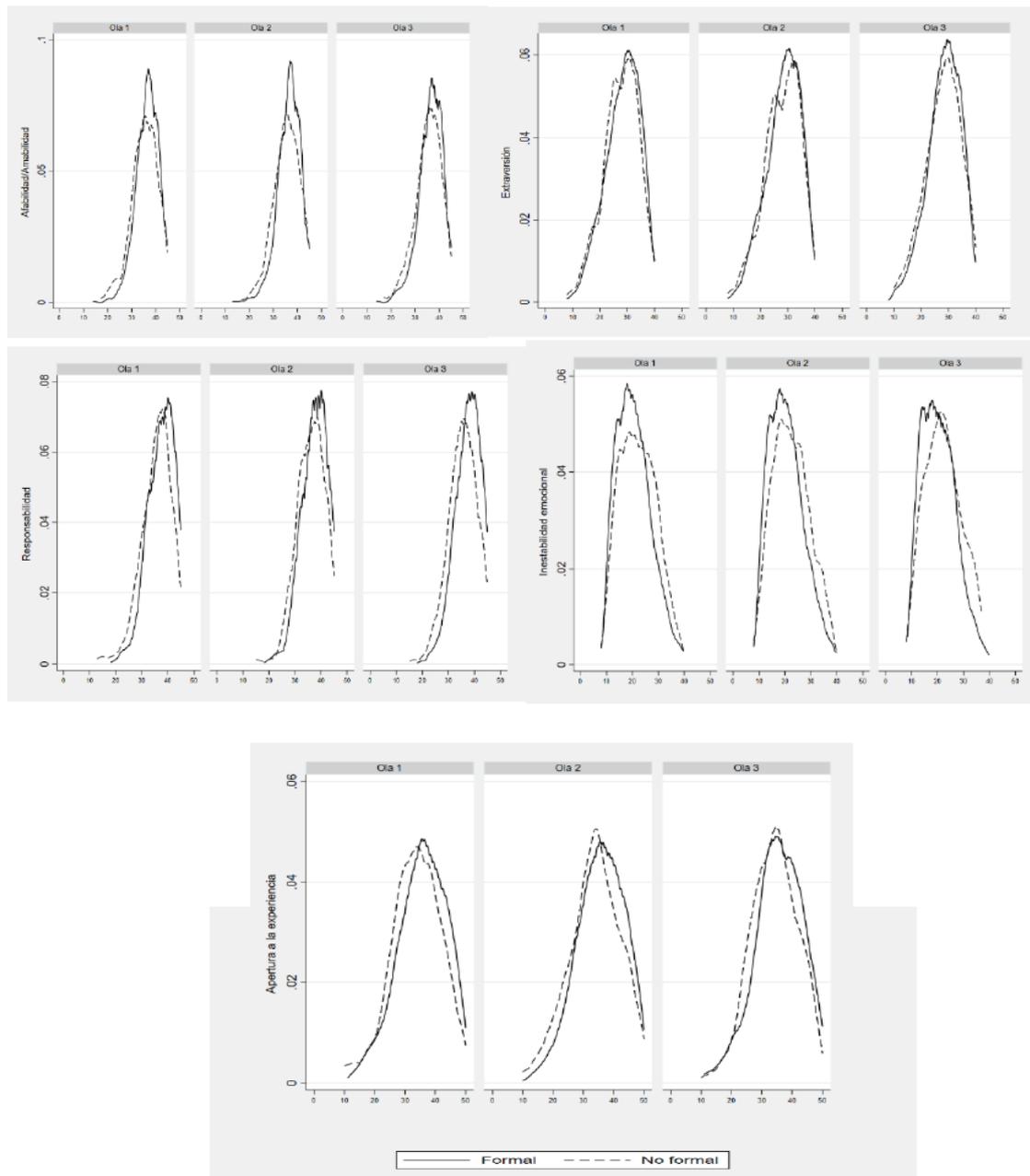
	Logros educativos (finalizar secundaria)	Probabilidad de tener un empleo informal (estado inicial)	Probabilidad de permanecer ocupada en la transición	Probabilidad de tener un empleo informal al final de la transición	
				Formales al inicio	Informales al inicio
BFI					
Extraversión	-0.00378** (0.00181)	0.00175 (0.00128)	-0.000876 (0.00127)	-0.00109 (0.00124)	0.00365** (0.00183)
Amabilidad/Afabilidad	0.00266 (0.00233)	-0.000371 (0.00164)	0.000337 (0.00185)	0.000242 (0.00174)	0.00147 (0.00212)
Responsabilidad / persistencia	0.00275 (0.00231)	-0.00336** (0.00165)	0.000955 (0.00174)	-0.00351** (0.00169)	0.00566** (0.00263)
Inestabilidad emocional	-0.00194 (0.00173)	0.00227* (0.00120)	-0.00102 (0.00120)	0.000780 (0.00111)	-0.000187 (0.00169)
Apertura	0.00950*** (0.00148)	0.00245** (0.00119)	-1.66e-05 (0.00112)	0.00280** (0.00122)	-0.000620 (0.00137)
Tramo etario (omitido=26 a 35 años)					
Mayor a 35	-0.0541** (-2.64)	0.0243 (1.59)	-0.00728 (-0.43)	-0.193 (-1.17)	-0.00574 (-0.25)
Años de educación promedio de los padres	0.0476*** (15.60)				
Hermanos	-0.0384*** (-6.31)				
Reside en Montevideo	0.0686** (3.08)	0.00233 (0.13)	-0.0399* (-2.28)	-0.0217 (-1.15)	-0.0153 (-0.70)
Primer empleo formal		-0.0436**	0.0361*		

	(-2.90)	(2.30)		
<i>Finalizó educación secundaria</i>	-0.155**	0.0946*		
	(-3.04)	(2.30)		
<hr/>				
Cantidad de hijos (omitido= 1 hijo)				
Dos hijos	0.0128	-0.00904	0.000354	0.0253
	(0.64)	(-0.45)	(0.02)	(0.86)
Tres o más hijos	0.0510*	-0.0285	-0.0234	-0.0402
	(2.57)	(-1.34)	(-1.25)	(-1.57)
Vive en pareja	-0.00990	-0.00311	-0.0265	0.0124
	(-0.55)	(-0.14)	(-1.42)	(0.56)
<hr/>				
Tuvo otro hijo entre t-3 y t		-0.0454*		
		(-2.13)		
Salió del mercado de trabajo entre t-3 y t		-0.111***		
		(-4.46)		
<hr/>				
Tipo de ocupación (Omitido=Trabajadores no calificados)				
Miembro de PE y Gerencial	-0.160*	0.0116	-0.0577**	-0.0339
	(-2.04)	(0.18)	(-3.11)	(-0.64)
Profesionales, científicos e intelectuales	-0.170***	0.100**	-0.0340*	0.00875
	(-5.05)	(3.15)	(-2.29)	(0.33)
Técnicos y Profesionales de nivel medio	-0.112***	0.137***	-0.0299**	-0.0228
	(-3.39)	(3.34)	(-2.93)	(-0.78)
Empleados de oficina	-0.208***	0.100**	-0.0224**	-
	(-6.43)	(3.24)	(-2.98)	-
Trabajadores de los servicios y vendedores	-0.0178	0.0340	-0.00200	-0.00719
	(-0.96)	(1.49)	(-0.12)	(-0.65)
Agricultores y trabajadores calificados	0	-0.115	-0.00968	-0.00858
	(.)	(-1.15)	(-1.26)	(-1.07)
Oficiales, operarios y artesanos	0.0880**	-0.0358	-0.0143	0
	(2.61)	(-0.94)	(-1.80)	(.)
Operadores y montadores de instalaciones	-0.160	0.0552	-0.00896*	-0.00778
	(-1.93)	(0.72)	(-2.06)	(-1.22)
<hr/>				
Rama de actividad (omitida =Agropecuaria y Minería)				
Industria Manufacturera	0.0159	-0.00897	0.0356	-0.0186
	(0.53)	(-0.24)	(0.97)	(-0.41)
Electricidad, gas y agua	0	-0.0264	0.0825	-
	(.)	(-0.28)	(1.43)	-
Construcción	0	-0.0368	0.0284	-
	(.)	(-0.40)	(0.41)	-
Comercio, Restaurantes y Hoteles	0.0696**	-0.0386	0.0374	-0.0462
	(3.16)	(-1.34)	(1.16)	(-1.36)
Transporte y Comunicación	-0.0854	0.00896	0.00694	0
	(-0.99)	(0.16)	(0.12)	(.)
Servicios a empresas	0.0494	-0.0418	0.0184	0.0455
	(1.50)	(-1.31)	(0.55)	(0.77)
Servicios comunales, sociales y personales	0.00647	-0.00504	0.00466	0.00132
	(0.37)	(-0.22)	(0.19)	(0.04)

Fuente: elaboración propia en base a ENDIS

Nota: en paréntesis se presenta el *t* estadístico. Nivel de significación *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Gráfico A.1: Gráfico 1: Distribuciones del BFI en las trabajadoras según condición de formalidad



Fuente: elaboración propia en base a ENDIS

COMENTARIOS FINALES

En este apartado final, destaco alguno de los hallazgos presentados en los tres capítulos que constituyen la tesis. En el primer capítulo, donde se analiza la dinámica de los ingresos laborales y la desigualdad en el período 1997-2015, se busca comprender cuáles son las características del mercado de trabajo que impulsan la heterogénea evolución de las remuneraciones. Se encuentra que la mayor parte de la desigualdad entre individuos se explica por factores permanentes. Esto implica que los efectos de la desigualdad no se distribuyen entre los individuos a lo largo del tiempo, dando cuenta de baja movilidad salarial a lo largo del ciclo de vida de los trabajadores. Cuando se toman en cuenta a las distintas cohortes que integran el mercado de trabajo formal en el período, se constata que la desigualdad dentro de cada una de ellas no se explica de igual forma. Para las cohortes nacida más recientemente, la relevancia de la desigualdad transitoria es superior, siendo el peso de ambos tipos de factores prácticamente iguales en todo el período. A medida que se consideran cohortes nacidas en años más alejados, el peso de la desigualdad permanente se incrementa.

La predominancia de la desigualdad de carácter permanente es más intensa en el subperíodo donde se observa un constante incremento de la desigualdad (1997-2004), al tiempo que la reducción de la desigualdad observada desde 2005, se explica tanto por la reducción de la desigualdad permanente como por el componente transitorio. Esto determina que existan mayores posibilidades de movilidad en los últimos años analizados, caracterizados al comienzo por una reducción significativa y luego por la estabilidad en los niveles de desigualdad. Asimismo, en los dos últimos años se constata un muy leve crecimiento de la desigualdad asociada al componente transitorio, que pasa a ser, por primera vez, el factor explicativo de mayor relevancia.

Si bien el mercado de trabajo uruguayo parece ser muy rígido, donde las diferencias acumuladas por los individuos antes de ingresar al mercado de trabajo tienen un rol fundamental para explicar sus diferencias salariales posteriores, también se constata la presencia de un pequeño *trade-off* entre los ingresos al inicio de la carrera y el crecimiento diferencial asociado a la experiencia en el puesto de trabajo, lo que además de ser consistente con la teoría del capital humano es un síntoma de movilidad salarial a lo largo de la carrera laboral.

En base a lo señalado, en el período 1997-2015 se procesó una mejora en el bienestar de los trabajadores del mercado de trabajo formal uruguayo, en la medida que la desigualdad permanente se ha reducido y el incremento de la desigualdad transitoria no puede relacionarse con mayor inestabilidad en los puestos de trabajo, lo cual favorece la movilidad en el mercado laboral.

Las implicancias de política son diferentes si en las causas de los cambios de la desigualdad predominan factores permanentes o transitorios (Cappellari, 2004). Si lo que se observa es que el aumento de la desigualdad permanente, deben aplicarse políticas que busquen incrementar los ingresos futuros de los trabajadores más desventajados (políticas de formación), en cambio si la desigualdad está asociado a variaciones en el componente transitorio, el efecto negativo sobre el bienestar puede buscar neutralizarse a través de la ampliación de políticas de aseguramiento que amortigüen la pérdida de ingresos asociados a *shocks* que se prevé se diluyan con el tiempo. Como vimos en el caso de Uruguay, para continuar un camino de reducción de la desigualdad en el mercado de trabajo formal, se requieren ambos tipos de intervenciones.

En segundo lugar, en la tesis se propuso analizar la situación particular de los trabajadores de baja remuneración, determinando los efectos de este tipo de empleos en las trayectorias ocupacionales. Se buscó identificar la dependencia de este estado, determinando su relevancia y heterogeneidad según sexo y subperíodo (1997-2004; 2005-2015), y analizar el vínculo existente entre un trabajo de baja remuneración y la salida del mercado de trabajo formal.

La persistencia de los trabajadores en ciertos estados del mercado de trabajo puede deberse tanto a sus características, observables como inobservables, que los predisponen a ubicarse en ciertos empleos en el pasado y en el presente (heterogeneidad), o reflejar dependencia del estado previo (Heckman y Borjas, 1980; Heckman, 1981). La dependencia genuina del estado previo es la parte de la dependencia observada que puede asociarse a un efecto señalamiento, depreciación del capital humano existente, reducción del salario de reserva, o mayores costos de búsqueda. En este caso, los empleos mal remunerados tendrían un efecto negativo sobre las trayectorias futuras de los trabajadores que pasan por ellos, aumentando la probabilidad de permanecer en esta situación, lo que se asocia, además, con mayor probabilidad de desempleo (Steward, 2007) y de enfrentar

episodios de pobreza (Steward y Swaffield, 1999; Jäntti y Jenkins, 2015). Alternativamente, los empleos cuya remuneración es baja pueden ser concebidos como trampolines si mejoran la probabilidad futura de las personas desempleadas de hacer una transición hacia salarios más altos (Plum et al., 2021). En este marco, los trabajos mal remunerados pueden ayudar a desarrollar habilidades relacionadas con el empleo y por lo tanto mejorar la capacidad de los trabajadores para progresar en su carrera laboral (Scherer, 2004).

Los principales resultados de este capítulo indican que, dentro del mercado de trabajo formal en Uruguay durante el período 1997-2015, existe dependencia genuina del pasaje por empleos de baja remuneración y que este fenómeno es más importante entre las mujeres y los jóvenes. Asimismo, la evidencia presentada no permite afirmar que existe un círculo vicioso de trabajo de baja remuneración-no trabajo, pero sí que el ingreso desde fuera del mercado de trabajo incrementa la probabilidad de tener bajas remuneraciones en el empleo corriente. La dependencia explica la mitad de la persistencia que se observa a nivel agregado en empleos de baja remuneración en el período 1997-2015.

Se constata que la persistencia en empleos de baja remuneración disminuye entre 2005-2015, período caracterizado por el incremento en la formalidad laboral y el fortalecimiento de las instituciones del mercado de trabajo, pero que la parte de esa persistencia atribuible a una dependencia genuina del estado previo crece. Esto lleva a concluir que existe dentro del mercado de trabajo formal un conjunto de trabajadores que se ven confinados a un segmento de menor calidad, asociado a efectos de estigma, depreciación o baja acumulación de capital humano.

En función de estos hallazgos, la fijación del salario mínimo se vuelve una política más que relevante. Si los empleos de baja remuneración existen, y desempeñarse en ellos hace más probable su permanencia en ese estrato, el nivel del salario mínimo es el que garantizará o no que los estos trabajadores tengan un nivel de ingresos suficiente, que contrarreste el vínculo con la pobreza.

Los primeros dos capítulos de este trabajo centran su análisis en el mercado de trabajo formal, ya que utilizan datos longitudinales derivados de registros administrativos de la seguridad social. En el último capítulo se trabaja con otra fuente de datos que permite

estudiar todo el mercado de trabajo para una subpoblación, las mujeres con hijos, y considerar información no disponible en los registros administrativos (nivel educativo), y otra considerada parte fundamental de la heterogeneidad inobservable entre los individuos ya que es escasamente relevada (habilidades no cognitivas). De esta forma, podemos estudiar las transiciones desde situaciones de informalidad laboral, determinando la relevancia de la dependencia del estado previo, y analizar el rol que juegan las habilidades no cognitivas, en particular, las socioemocionales, en las transiciones dentro de diferentes estados de la calidad del empleo para las mujeres, en el período comprendido entre 2012 y 2019. Así, buscamos comprender los mecanismos por detrás de la persistencia de la informalidad, así como a dimensionar la dependencia en esta situación de desprotección social vinculada al empleo en un país de ingresos medios.

Los principales resultados del tercer capítulo indican que la persistencia en empleos no cubiertos por la seguridad social (informalidad) en el caso de las mujeres con hijos, está mayormente explicada por un efecto dependencia asociado al pasaje por este tipo de empleos. En concreto, una vez considerada todos los factores explicativos, encontramos que la probabilidad de repetir un episodio de informalidad tres años después asciende a 55% mientras que la probabilidad de ser informal al provenir de un empleo formal alcanza solo a 5,3%, siendo entonces la dependencia 49,8%, lo que representa 85% de la persistencia total observada.

A su vez, en el capítulo se da cuenta de que las habilidades socioemocionales son significativas en las trayectorias laborales estudiadas. De los cinco componentes del Big Five Inventory, la responsabilidad constituye el componente de las habilidades socioemocionales más importante para adquirir un empleo de calidad. Un mayor puntaje en esta dimensión disminuye la probabilidad de ingresar inicialmente a un empleo informal, de permanecer en la informalidad, y de transitar hacia la informalidad luego de pasar por un empleo formal.

Se evidencia así la importancia de políticas que apunten a incrementar la formalidad aun en un contexto donde la incidencia de la informalidad puede considerarse baja en comparación con el contexto regional. Esto es consecuencia de constatar que el pasaje por la informalidad no tiene solo efectos corrientes para las mujeres, sino que la ausencia

de cobertura social tiene efectos persistentes que condicionan el vínculo con la protección social tanto en la trayectoria activa como al momento de retirarse del mercado de trabajo.

Referencias

Cappellari, L. (2004). The Dynamics and Inequality of Italian Men's Earnings Long-term Changes or Transitory Fluctuations?. *Journal of Human Resources*, 39(2), 475-499.

Heckman JJ (1981) Heterogeneity and state dependence. In: Rosen S (ed) *Studies in labour markets*. Chicago Univ. Press, Chicago, pp 91-139.

Heckman, J. J., y Borjas, G. J. (1980). Does unemployment cause future unemployment? Definitions, questions and answers from a continuous time model of heterogeneity and state dependence. *Economica*, 47(187), 247-283.

Jäntti, M., y Jenkins, S. P. (2015). Income mobility. In *Handbook of income distribution* (Vol. 2, pp. 807-935). Elsevier.

Plum, A., Pacheco, G., y Dasgupta, K. (2021). When There is No Way Up: Reconsidering Low-paid Jobs as Stepping-stones. *Economic Record*.

Scherer, S. (2004). Stepping-stones or traps? The consequences of labour market entry positions on future careers in West Germany, Great Britain and Italy. *Work, employment and society*, 18(2), 369-394.

Stewart, M. B. (2007). The interrelated dynamics of unemployment and low-wage employment. *Journal of applied econometrics*, 22(3), 511-531.

Stewart, M. B., y Swaffield, J. K. (1999). Low pay dynamics and transition probabilities. *Economica*, 66(261), 23-42.

