



CARRERA DE ECONOMÍA

Trabajo Académico – Cátedra de Trabajo Final de Grado

Análisis del impacto de la paternidad y maternidad en el ingreso laboral por hora de hombres y mujeres entre 25 y 65 años de edad residentes en el sector urbano del Paraguay para el periodo 2015-2022:

“Las teorías de la prima por paternidad y la penalización por maternidad”

Trabajo Académico Final de investigación económica presentado en la Carrera de Economía, como requisito para la obtención del título de Licenciado en Economía.

Postulantes:

Eduardo Lugo Rozas

Y11412

Sandra Gabriela Fernández Mercado

Y11196

Docente guía: Lic. Marcelo Wagner

Asunción – Paraguay

Enero, 2024

Agradecimientos

A Dios por ser mi guía constante a lo largo de este proceso.

A mis padres, quienes no solo me brindaron la oportunidad de formarme, sino también de forjar mi carácter y crecer como individuo. Su respaldo ha sido invaluable a lo largo de toda mi vida.

A los profesores que han desempeñado una labor tan gratificante, compartiendo sus conocimientos esenciales para llevar a cabo este trabajo y desarrollarme como profesional. Quiero destacar especialmente a los profesores Marcelo Wagner, José Tello, Víctor Gamarra, Iván Iturry, Valeria Meza y Jorge Rojas.

A mis compañeros, en especial a mi compañera Gabriela Fernández, con quien he compartido gran parte de mi trayectoria académica. Juntos hemos alcanzado logros significativos, y su colaboración ha sido fundamental para hacer posible esta investigación tan significativa.

Eduardo Lugo Rozas

A mi padre, Luis, que fomentó mi fervor por el conocimiento.

A mi madre, Elena, que me inculcó el valor del esfuerzo y la autodisciplina.

A mi compañero y mejor amigo, Eduardo Lugo Rozas, por su apoyo incondicional a lo largo de la carrera.

A los profesores, Martha Coronel, Emilio Trepowski, Humberto Colmán, José Tello, cuyas enseñanzas atesoro.

Gabriela Fernández Mercado

Autorización y Declaratoria de originalidad

Por medio de la presente, nosotros, Eduardo Lugo Rozas y Sandra Gabriela Fernández Mercado afirmamos ser autores de este documento, por lo que declaramos que el mismo es fruto del trabajo propio y hasta donde tenemos conocimiento, no contiene material previamente publicado o escrito por otras personas, salvo que se haga expreso reconocimiento dentro del texto.

Eduardo Lugo Rozas

Matrícula Y11412

Sandra Gabriela Fernández Mercado

Matrícula Y11196

Declaratoria de responsabilidad

Los conceptos expresados, opiniones vertidas, datos expuestos y cualquier otro detalle manifestado en el presente documento son de exclusiva responsabilidad del autor y no necesariamente coinciden con los de la Institución.

Así también, su aprobación responde estrictamente al campo de evaluación académica, por lo que no implica responsabilidad autoral alguna para el Docente Guía ni demás Docentes asignados a la Cátedra de Trabajo Final de Grado, como tampoco compromete a la Universidad por sus contenidos en virtud del respeto del libre pensamiento científico.

Para fines académicos e investigación no hay restricciones de su uso, siempre que la cita bibliográfica se referencie adecuadamente.

Análisis del impacto de la paternidad y maternidad en el ingreso laboral por hora de hombres y mujeres entre 25 y 65 años de edad residentes en el sector urbano del Paraguay para el periodo 2015-2022:

“Las teorías de la prima por paternidad y la penalización por maternidad”

Eduardo Lugo Rozas – Sandra Gabriela Fernández Mercado

Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”

Enero, 2024

Resumen

El presente estudio examinó los efectos sobre el ingreso laboral por hora en hombres y mujeres dada la condición de ser padres, a fin de corroborar la existencia de una prima por paternidad y una penalización por maternidad en el Paraguay, es decir, los padres perciben ingresos superiores en comparación con los hombres sin hijos, mientras que las madres experimentan ingresos inferiores en relación con las mujeres sin hijos. Se enfocó en individuos entre 25 y 65 años ubicados en áreas urbanas del Paraguay, utilizando datos del 2015-2022 de la Encuesta Permanente de Hogares. Para lograr los objetivos se empleó el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios junto con el método de Heckman, a fin de mitigar el sesgo de selección endógena. Los hallazgos empíricos respaldan el rechazo de la hipótesis planteada, y la aprobación de la hipótesis alternativa, evidenciando que el efecto de la paternidad sobre el ingreso laboral por hora no es significativo, mientras que el efecto de la maternidad posee un impacto negativo del 14,2% (penalización por maternidad). En otras palabras, solo fue observado el impacto negativo para las mujeres con hijos y no la prima por paternidad, por lo que no hay efectos opuestos. Adicionalmente, se realizó un estudio complementario que consideró los rangos etarios de los hijos para capturar la dependencia de estos sobre los ingresos de los padres. El análisis llevado a cabo contribuyó al entendimiento de las estructuras salariales y dinámicas de empleo en el mercado laboral paraguayo.

Palabras clave: Prima por paternidad - Penalización por maternidad - Heckman.

Abstract

The present study examined the effects on hourly labor income in men and women based on parental status in order to corroborate the existence of a fatherhood premium and a motherhood penalty in Paraguay. Specifically, whether fathers earn higher incomes compared to childless men, while mothers experience lower incomes in comparison to women without children. The focus was on individuals aged 25 to 65 in urban areas of Paraguay, utilizing data from the 2015-2022 Permanent Household Survey. To achieve the objectives, Ordinary Least Squares (OLS) and Heckman's method were employed to mitigate endogenous selection bias. Empirical findings supported the rejection of the proposed hypothesis and the acceptance of the alternative hypothesis, demonstrating that the effect of fatherhood on hourly labor income is not significant, while the effect of motherhood has a negative impact of 14.2% (motherhood penalty). In other words, only the negative impact for women with children was observed, and not the fatherhood premium, indicating no opposite effects. Additionally, a supplementary study was conducted considering the age ranges of the children to capture their dependency on parental incomes. The analysis contributed to the understanding of wage structures and employment dynamics in the Paraguayan labor market.

Keywords: Fatherhood premium - Motherhood penalty - Heckman.

Contenido

Agradecimientos	II
Autorización y Declaratoria de originalidad.....	III
Declaratoria de responsabilidad.....	IV
Resumen.....	V
Abstract	VI
Lista de Ecuaciones.....	IX
Lista de Tablas	X
Listado de Figuras	XI
Introducción	1
Planteamiento del Problema	2
Justificación	3
Alcance	5
Objetivo General:.....	5
Objetivos Específicos:	5
Preguntas de Investigación:	6
Hipótesis:	6
1. MARCO TEÓRICO	8
1.1. Antecedentes	8
1.2. Bases Teóricas.....	11
1.2.1. Teoría de la División del Trabajo: ¿Hogar o mercado?.....	12
1.2.2. Los Beneficios No Económicos y su Implicancia en las Divergencias Salariales.	13
1.2.3. Depreciación del Capital Humano.....	14
1.2.4. Discriminación Estadística.	16
1.3. Teoría del Modelo Metodológico.....	17
1.3.1. Regresión Múltiple.	17
1.3.1. Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).....	18
1.3.4. Método de Heckman.....	18
1.4. Marco Legal	19
1.4.2. Ley N° 213, que establece el Código del Trabajo, de 29 de octubre de 1993.	19
1.4.3. Ley N° 5.508 de Promoción, Protección de la Maternidad y Apoyo a la Lactancia Materna, de 28 de octubre de 2015.....	20
1.5. Sistema de Variables	22

2. MARCO METODOLÓGICO.....	25
2.1 Diseño de la Investigación	25
2.2 Límites de la Investigación	26
2.3 Población y Muestra.....	27
2.3 Operacionalización de Variables.....	28
2.4 Análisis Descriptivo	36
2.5 Análisis Econométrico	36
2.5.1. Mínimos Cuadrados Ordinarios:	37
2.5.2. Método de Corrección de Heckman:	37
3. RESULTADOS.....	40
3.1 Resultados Descriptivos	40
3.2 Resultados Econométricos	47
CONCLUSIONES	60
Apéndice 1	64
Apéndice 2	64
Apéndice 3	65
Apéndice 4	65
Apéndice 5	66
Apéndice 6	66
Apéndice 7	67
Apéndice 8	67
Apéndice 9	68
Apéndice 10	75
Apéndice 11	79
Bibliografía	87
Principal	87
Complementaria	90

Lista de Ecuaciones

Ecuación 1.....	12
Ecuación 2.....	13
Ecuación 3.....	15
Ecuación 4.....	15
Ecuación 5.....	17
Ecuación 6.....	37
Ecuación 7.....	37
Ecuación 8.....	37
Ecuación 9.....	37
Ecuación 10.....	37
Ecuación 11.....	37
Ecuación 12.....	38
Ecuación 13.....	38
Ecuación 14.....	39
Ecuación 15.....	39

Lista de Tablas

Tabla 1	22
Tabla 2	28
Tabla 3	41
Tabla 4	42
Tabla 5	43
Tabla 6	47
Tabla 7	49
Tabla 8	51
Tabla 9	52
Tabla 10	54
Tabla 11	56
Tabla 12	64
Tabla 13	64
Tabla 14	65
Tabla 15	65
Tabla 16	66
Tabla 17	66
Tabla 18	67
Tabla 19	67
Tabla 20	68
Tabla 21	75
Tabla 22	79

Listado de Figuras

Figura 1	40
Figura 2	44
Figura 3	45
Figura 4	46
Figura 5	58

Introducción

El hecho de convertirse en padres representa un hito fundamental en la vida de las personas, afectando de manera significativa a hombres y mujeres. Este acontecimiento conlleva una serie de cambios profundos no solo en el ámbito personal y social, sino también en la esfera económica. De estos cambios emergen dos conceptos claves en el estudio de las dinámicas laborales y económicas: la prima por paternidad y la penalización por maternidad.

La prima por paternidad hace alusión al incremento salarial que los hombres podrían experimentar en el ámbito laboral tras convertirse en padres. Por otro lado, la penalización por maternidad se refiere al decremento de los ingresos salariales que las mujeres podrían sufrir al convertirse en madres. Para el análisis de dichos fenómenos, se compara la situación salarial de padres y madres con la de sus contrapartes sin hijos. En el contexto, el estudio podría revelar desigualdades de género arraigadas en el mercado laboral y sensibilizar a la sociedad sobre la importancia de reconocer y valorar las responsabilidades parentales tanto de hombres como de mujeres, en vista que una crianza adecuada genera beneficios implícitos para toda la comunidad.

El objetivo fundamental que orienta este estudio es responder la siguiente cuestión: ¿Cuál es el efecto de la paternidad y maternidad sobre el ingreso laboral por hora? Para abordar esta interrogante en el contexto paraguayo, se analizaron las teorías económicas que podrían explicar posibles disimilitudes y se revisó la literatura pertinente para identificar las variables cruciales en el análisis del ingreso por hora, así como para captar el impacto de la paternidad y maternidad. Los datos empleados provienen de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), abarcando los periodos 2015 y 2022. A su vez, fueron utilizados el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios y de Heckman para estimar los efectos de la paternidad y maternidad.

Para la formulación de la hipótesis se tuvo en consideración los resultados empíricos de diversas investigaciones donde se encontraron efectos inversos para los padres y las madres, es decir, los hombres obtuvieron un incremento salarial por el hecho de ser padre y las mujeres un decremento en sus ingresos laborales dada la condición de maternidad.

El cuerpo del trabajo se organiza en cinco secciones. En la primera, se desarrolla el problema, la justificación, el alcance, los objetivos, las preguntas e hipótesis de la investigación, proporcionando un panorama claro de la orientación del mismo. La segunda sección se dedica a la revisión de investigaciones previas en el área y de la literatura

económica, con el propósito de examinar los fundamentos que subyacen a los efectos encontrados. La tercera sección detalla la metodología utilizada y presenta los modelos econométricos construidos. A continuación, se lleva a cabo el análisis e interpretación de los resultados. La última sección recoge las conclusiones obtenidas a través de esta investigación.

Planteamiento del Problema

La transición a la paternidad y maternidad constituye un momento crucial en la trayectoria de los individuos, generando un impacto tanto en hombres como en mujeres. Este hecho implica una serie de transformaciones profundas, no solo a nivel personal y social, sino también en el ámbito económico.

Centrando el análisis en las oscilaciones del ingreso laboral individual, luego de tener un hijo, surgen patrones que requieren ser estudiados. Investigaciones previas como las realizadas por Goldin et al. (2022) y Yu y Hara (2021) han identificado la existencia de efectos desiguales. En primer lugar, existe una prima por paternidad, lo que significa que los hombres con hijos tienden a experimentar ingresos más altos en comparación con aquellos que no los tienen. En contraposición, para las mujeres, se ha observado una penalización por maternidad, es decir, las que tienen hijos podrían poseer ingresos más bajos en relación con las que no.

Esta discrepancia sugiere que, el nacimiento de un hijo podría expandir las diferencias salariales entre hombres y mujeres, dado que, la paternidad tiene un efecto positivo sobre el nivel de ingresos, mientras que la maternidad se ve asociada a un decremento salarial.

Las disimilitudes podrían explicarse desde diversos puntos de vista. Uno de los argumentos que, en parte, suele ser utilizado es el rol tradicional familiar, en donde, es común que los hombres se vean motivados a buscar mejores ingresos para proveer económicamente a su familia. En cambio, las mujeres asumen más responsabilidades en el cuidado de los hijos y el hogar, lo que reduce su tiempo y energía disponible para trabajar o mejorar sus calificaciones laborales (Yu & Hara, 2021). Empero, lo susodicho solo corresponde a una de las tantas justificaciones atribuidas al impacto en los ingresos.

Desde una perspectiva empírica, los estudios que se centran en analizar la penalización por maternidad superan en número a los que abordan la prima por paternidad. Igualmente, se destaca que la presencia de una penalización por maternidad con frecuencia es más notoria en comparación con la prima por paternidad, la cual en algunos casos, incluso se presenta como nula (Mari, 2019; Paweenawat & Liao, 2019)

En un contexto global el efecto de la paternidad sobre el nivel de ingresos, por lo general, es positivo. Si bien las magnitudes pueden diferir, diversas autoras como Killewald (2013) o Goldin et al. (2022) concuerdan que existe una tendencia positiva. No obstante, Mari (2019) o Paweenawat y Liao (2019) encontraron efectos mínimos o incluso negativos en sus estudios realizados.

En cuanto a la maternidad, en promedio el impacto es negativo. Sin embargo, también las magnitudes difieren o incluso pueden ser positivas. Ejemplificando, solo en la región se presentan resultados opuestos, Botello & López (2014) evidenciaron una penalización por maternidad en América Latina, frente a Piras y Ripani (2005) que atribuyeron una prima por maternidad en un país puntual, Bolivia.

La divergencia en las magnitudes o efectos podría ser explicada por la diversidad de datos, las métricas utilizadas, los distintos modelos construidos, los métodos de estimación y las diferencias contextuales y/o sociales propias de cada país. Aunque, la mayoría de la evidencia refleja un efecto dispar entre ambos géneros, producto de la tenencia de hijos.

No obstante, para comprender de manera más precisa cómo el hecho de ser padres afecta a los ingresos por hora de hombres y mujeres en el Paraguay se consideró esencial llevar a cabo la investigación a nivel local. Esto a su vez, permitió observar si los resultados obtenidos se asemejan a las tendencias regionales y mundiales avaladas por la literatura existente.

Justificación

Las extensas investigaciones reflejan que la llegada de un hijo puede marcar la diferencia en las trayectorias salariales de hombres y mujeres, lo cual podría ser un factor directamente relacionado a la brecha salarial existente entre ambos, además de estar relacionada a la reducción de horas laborales por parte de la mujer o incluso la inactividad laboral (Goldin, Kerr & Olivetti, 2022).

Además, para las madres solteras, la existencia de una penalización intensifica la brecha en las tasas de pobreza entre los hogares encabezados por las mismas (Budig & England, 2001). En Paraguay, aunque la cantidad de madres solteras ha disminuido con el tiempo, ubicándose actualmente en un 18,2%, si se le suma a las madres viudas, separadas y divorciadas se obtiene la cifra de 29,1% de mujeres con hijos que no tienen pareja. A esto se puede sumar el hecho de que el 34% de hogares son dirigidos por una madre (INE, 2022). Por lo que considerando lo mencionado por Budig y England (2001) el estudio se enmarcó en un contexto relevante.

Si bien el análisis se enfocó en la unidad individual y no familiar, para comprender las diferencias que podrían presentarse entre ambos géneros es importante considerar la asignación del tiempo dentro de la unidad familiar, teniendo en cuenta que en muchas sociedades —a pesar de los cambios profundos en la estructura laboral de los últimos siglos— prevalece el hecho de que las mujeres se encargan principalmente del cuidado de los hijos y los hombres del trabajo dentro del mercado (Becker, 1991).

En el contexto paraguayo, según el Instituto Nacional de Estadística (2022) existe un 46% de hogares compuestos de una familia tradicional (padre, madre e hijos), en donde siguiendo con las ideas de Becker (1991), se podría esperar la existencia de roles tradicionales. A su vez, es fundamental destacar que el trabajo no remunerado recae en gran medida en las mujeres, dado que según el informe publicado por (OCR, UNFPA, CELADE & STP, 2021), las mismas asignaban 15,8 horas semanales más a esta labor en comparación con los hombres. Teniendo en cuenta lo anterior, los resultados podrían agregar información adicional sobre el efecto que tiene la maternidad y la paternidad sobre el nivel de ingresos.

Por otra parte, como también mencionaron Budig y England (2001), la existencia de un efecto desigual debe ser relevante para la política y la teoría económica, dado que una crianza adecuada genera grandes beneficios sociales, lo cual tendría que ser recompensado más que castigado por la sociedad. En otras palabras, el cuidado de los hijos podría considerarse como un bien público, dado que genera beneficios generalizados incluso para aquellos que no pagan nada (England & Folbre, 1999). En consecuencia, al comprender mejor estas interconexiones de la problemática, incluso se puede contribuir al diseño de políticas y prácticas laborales más equitativas y adaptadas a las realidades de los padres en la sociedad contemporánea.

A su vez, resulta crucial destacar que esta investigación aporta significativamente a la literatura existente, abordando el efecto del hecho de ser padres en hombres y mujeres sobre los salarios por hora. Es decir, indagando acerca de una posible prima asociada a la paternidad como una penalización por maternidad para un país de la región de América Latina.

Es por lo mencionado que el estudio sobre el efecto de ser padres sobre el ingreso laboral por hora, teniendo en cuenta el género de las personas revistió una importancia crítica en el contexto de Paraguay y, en un sentido más amplio, en la comprensión de las dinámicas laborales y sociales en América Latina.

Alcance

El objetivo central fue analizar el efecto de la paternidad y maternidad sobre el ingreso laboral por hora de hombres y mujeres entre 25 a 65 años que residen en áreas urbanas del Paraguay. La investigación pretendió contrastar el impacto entre ambos géneros, realizando un análisis por separado. Para ello, se comparó a hombres y mujeres que son padres en el rango seleccionado, con aquellos que no lo son, considerando ciertas variables de control que inciden en el nivel de ingreso laboral.

En el estudio se circunscribió la condición de paternidad y maternidad a través de la presencia de hijos en el hogar que tengan la edad comprendida entre 0 a 18 años. Además, como evaluación complementaria se realizó una clasificación de madres y padres de acuerdo al rango etario de los hijos, con el fin de ver cómo oscilaban los efectos de acuerdo a la dependencia de estos. Para ello se optó por los rangos de 0 a 6 años, 7 a 12 años y 13 a 18 años.

Para llevar a cabo el análisis, se utilizaron fuentes secundarias de datos provenientes de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Se enfocó exclusivamente en el sector urbano debido a las diferencias significativas en cuestiones sociales y económicas en contraste con el sector rural. Además, se restringió el rango etario a 25 y 65 años, considerando la culminación de formación académica y la jubilación laboral.

La recopilación de datos se centró en los ingresos laborales por hora obtenidos por hombres y mujeres en su actividad principal. A su vez, es importante destacar que el análisis se limitó a un período temporal comprendido entre 2015 y 2022, tomando cifras anuales.

Objetivo General:

- Analizar el impacto de la paternidad y maternidad en el ingreso laboral por hora de hombres y mujeres entre 25 a 65 años residentes en áreas urbanas de Paraguay para el periodo comprendido entre 2015 y 2022.

Objetivos Específicos:

- Comparar el ingreso laboral mensual y por hora, de hombres y mujeres entre 25 y 65 años residentes en áreas urbanas del Paraguay, diferenciando entre los que son padres y los que no lo son.

- Identificar los factores que influyen en el ingreso laboral por hora según la literatura y los antecedentes.
- Estimar a través de un modelo econométrico la influencia de la paternidad y maternidad sobre el ingreso laboral por hora de hombres y mujeres entre 25 y 65 años que residen en áreas urbanas del Paraguay para el periodo 2015-2022.
- Verificar la existencia de la prima por paternidad y la penalización por maternidad en el contexto del mercado laboral de Paraguay.

Preguntas de Investigación:

- ¿Cuál es el impacto de la paternidad y maternidad en el ingreso laboral por hora de hombres y mujeres entre 25 a 65 años residentes en áreas urbanas de Paraguay para el periodo comprendido entre 2015 y 2022?
- ¿Cuál es la diferencia en el ingreso laboral mensual y por hora de hombres y mujeres entre 25 a 65 años residentes en áreas urbanas del Paraguay, considerando los que son padres y los que no?
- ¿Cuáles son los factores que influyen en el ingreso laboral por hora según la literatura y los antecedentes?
- ¿Cuál es la influencia del hecho de ser padres en el ingreso laboral por hora según el género de las personas entre 25 y 65 años residentes en áreas urbanas del Paraguay durante el periodo 2015-2022, de acuerdo con la estimación de un modelo econométrico?
- ¿Se confirma la presencia de una prima por paternidad y una penalización por maternidad en el mercado laboral de Paraguay?

Hipótesis:

Existe un impacto de la paternidad y maternidad sobre el ingreso laboral por hora de hombres y mujeres entre 25 a 65 años residentes en áreas urbanas del Paraguay, destacando un efecto opuesto en cada género. Es decir, una tendencia a la mejora en los hombres que tienen hijos en relación con los que no (prima por paternidad) y una disminución en las mujeres que son madres en comparación con las que no (penalización por maternidad).

Hipótesis Nula: No existe un impacto de la paternidad y maternidad sobre el ingreso laboral por hora de hombres y mujeres entre 25 a 65 años residentes en áreas urbanas del Paraguay.

Hipótesis Alternativa: Solo existe un impacto de la maternidad sobre el ingreso laboral por hora de las mujeres entre 25 a 65 años residentes en áreas urbanas del Paraguay, experimentando una disminución en el ingreso laboral por hora en comparación con las que no tienen hijos.

1. MARCO TEÓRICO

El capítulo inicia con una breve descripción de las investigaciones que han analizado el efecto del hecho de ser padres sobre el nivel de ingresos, es decir, han constatado la existencia de una prima por paternidad y/o una penalización por maternidad. A continuación, se presenta en la base teórica argumentos que pueden ayudar a entender el porqué de la disparidad de efectos en hombres y mujeres. Estos se dividen en dos enfoques: el racional económico y el sociológico. El primero, destaca la importancia de la teoría de la división del trabajo, la depreciación del capital humano y el funcionamiento del mercado laboral. Mientras que el segundo, considera la discriminación estadística. Luego, se profundiza los métodos que fueron utilizados en el presente trabajo para la consecución de los objetivos, donde se incluyen conceptos como el modelo de regresión múltiple, el método de estimación de mínimos cuadrados ordinarios y el método de Heckman. Consiguientemente, se proporciona un resumen sucinto del marco legal vinculado al tema en cuestión, a fin de contextualizar el estudio en un marco normativo. Por último, se sintetizan las variables utilizadas para construir los modelos y alcanzar los resultados.

1.1. Antecedentes

A lo largo de la historia, se ha desarrollado una amplia literatura que examina el impacto de la maternidad y la paternidad en los ingresos laborales. El propósito de las investigaciones ha sido identificar la presencia de dichos efectos y comprender las causas que podrían estar detrás de los mismos.

Existe una concentración de pesquisas en los Estados Unidos, donde se encuentran las realizadas por (Goldin et al., 2022; Killewald, 2013; Hodges & Budig 2010; Yu & Hara 2021; Budig & England, 2001).

La mayoría de los investigadores han empleado datos longitudinales tomando diferentes periodos para sus observaciones. Para las realizadas en los Estados Unidos es frecuente encontrar como fuente de datos a la NLSY¹. Sin embargo, existen otros que debido a las restricciones propias de cada país han empleado cortes transversales.

¹ National Longitudinal Survey of Youth.

En lo que respecta al análisis econométrico², los métodos comúnmente empleados para estimar los efectos de la maternidad y la paternidad en el nivel de ingreso son el de efectos fijos³ y mínimos cuadrados ordinarios⁴ (MCO). Además, dentro del análisis también se ha observado el uso del método de Heckman⁵, para corregir el sesgo de selección que puede existir al analizar sólo a las personas empleadas; este último ha sido utilizado, por ejemplo, en tres investigaciones de la región latinoamericana (Maldonado & Peña, 2020; Olearte & Peña, 2010; Botello & López, 2014).

La variable dependiente utilizada generalmente es el logaritmo del ingreso. La distinción yace en que en algunas se consideró exclusivamente el ingreso proveniente del trabajo actual (Killewald, 2013; Yu & Hara, 2021; Mari, 2019; Maldonado & Peña, 2020; Piras & Ripani, 2005) mientras que, en otras se tomó el ingreso anual que también incluye a otras fuentes (Zajíčková & Zajíček, 2022; Hodges & Budig, 2010; Goldin et al., 2022; Sigle-Rushton y Waldfogel, 2007). Por último, algunos como (Yu & Hara, 2021; Mari, 2019; Piras y Ripani, 2005; Budig & England, 2001) analizaron el ingreso laboral por hora.

La variable explicativa de interés es aquella que identifica la condición de ser padre o madre. Comúnmente se le atribuye dicha condición a la tenencia de hijos o a la presencia de hijos dependientes en el hogar. Zajíčková y Zajíček (2022) son uno de los pocos que definen, en su caso al padre, desde una perspectiva social (hombre que vive con un niño dependiente en el hogar). Así también, se pudieron encontrar categorizaciones de la madre o padre, de acuerdo al rango etario de estos o de los hijos. A su vez, se detectaron restricciones de edad para hombres y mujeres, que en promedio abarca el rango de 20 y 50 años de edad. Los supuestos para determinar el límite inferior están asociados a la etapa de la culminación de formación académica como a la inserción laboral. En contrapartida, el límite superior se elige sobre la base de los ingresos decrecientes o la infertilidad.

En los modelos econométricos, los estudios tuvieron en cuenta variables de control que pueden afectar directa o indirectamente al nivel de ingreso. Se observaron componentes relacionados al capital humano, aspectos laborales y características sociodemográficas.

² La econometría es la ciencia y el arte de utilizar la teoría económica y las técnicas estadísticas para analizar los datos económicos (Stock & Watson, 2012, p. 1).

³ Permite tener en cuenta las variables omitidas en datos de panel cuando estas varían entre las distintas entidades individuales pero no cambian en el tiempo (Stock & Watson, 2012, p. 254).

⁴ Método que minimiza la varianza del error y elige los coeficientes de regresión de tal forma que la recta de regresión estimada se encuentre lo más cercana posible a los datos observados (Stock & Watson, 2012, pp. 82-84).

⁵ Utilizado en tres investigaciones realizadas en la región: (Maldonado y Peña, 2020; Olearte y Peña, 2010; Botello y López, 2014).

Para el componente del capital humano la mayoría consideró el nivel de educación, la experiencia y la antigüedad laboral. En cuanto a los aspectos laborales, habitualmente se diferencia a los trabajadores por la función, ya sea público o privado, al cual pertenecen, por las habilidades cognitivas y físicas necesarias, el sector económico o incluso algunas categorías laborales o empresariales. Las variables sociodemográficas frecuentemente observadas son la edad, si la persona reside en la zona urbana o rural, la raza, la cantidad de hijos, el idioma hablado y el estado civil. Por otra parte, otros como Killewald (2013) y Yu y Hara (2021) consideraron las características del trabajo de la pareja.

En cuanto a los resultados encontrados sobre el impacto de ser madre sobre los ingresos, para los Estados Unidos, Goldin et al. (2022) encontraron la existencia de una caída en los ingresos de las mujeres después del nacimiento de un hijo, que en parte se debe a la disminución de las horas trabajadas. El efecto de penalización tuvo una curva con “forma de U”, es decir, a medida que los niños crecen y/o las madres aumentan su edad el mismo se reduce. Por ejemplo la penalización disminuyó en 18 puntos logarítmicos al pasar de los finales de los 30 a los finales de los 50. Por otra parte para la misma área, Budig y England (2001) evidenciaron una penalización del 7% por hijo en los ingresos laborales por hora que se reduce al 5% al controlar la experiencia; a su vez, Yu y Hara (2021) arrojaron una penalización del 9% que se reduce solo al 5% al incluir la experiencia, ubicación geográfica y estado civil.

Para países de Latinoamérica, tomando como muestras a Argentina, Brasil, Bolivia, Uruguay, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela y Panamá, Botello y López (2014) dejaron en evidencia que en promedio el hecho de ser madre tiene un efecto negativo del 13% sobre los ingresos laborales, centrándose puntualmente en los individuos con un alto nivel educativo. Por otra parte, explicaron que existe una penalización del 21% para las mujeres con hijos menores a 5 años, hecho que puede deberse a la mayor dependencia de estos. Por último, estimaron que por cada hijo adicional el salario de las mismas se reduce 1,2%. Hasta aquí todos los valores son negativos, sin embargo, en Bolivia, Piras y Ripani (2005) señalaron que existe una prima por maternidad si los hijos poseen entre 13 a 18 años del 19,8 % sobre los ingresos por hora. La explicación subyacente es que las madres, en contraposición con las que no lo son, pueden dedicar más energía a sus trabajos si cuentan con hijos mayores que pueden ayudar con las tareas domésticas. Así mismo, se evidenció que en Colombia, la probabilidad de obtención de empleos de baja calidad que no contribuyen a una pensión jubilatoria se intensifica para las madres (Botello & López, 2014).

En contrapartida, si se analiza el efecto en los hombres, se encuentra una prima por paternidad. En Estados Unidos, Goldin et al. (2022) detectaron un comportamiento creciente con una prima máxima del 0.23 puntos logarítmicos para los hombres con educación universitaria. Mientras que Killewald (2013) señaló una prima solamente para aquellos hombres que son padres biológicos, casados y residentes del 4%, la cual también se explica en un 15% por factores relacionados al capital humano. Por último, Yu y Hara (2021) hallaron una prima bruta del 13% que se reduce solamente al 5% al controlar indicadores relacionados al capital humano, estado civil y ubicaciones geográficas.

En Eslovaquia, según Zajíčková y Zajíček (2022), la prima puede depender del tipo de familia, por ejemplo, si el hombre es el principal proveedor y la esposa se encarga plenamente de las labores domésticas y/o familiares, la prima puede ascender al 21,79% (7,22% al ajustar por características demográficas y de capital humano). En contraparte, para familias con dos ingresos, es decir que tanto el hombre como la mujer trabajaban, los padres poseían una penalización del 9,23%. Así mismo, observaron que el porcentaje ascendía un 31.89% para los padres empleados en el sector público y 20.91% para aquellos del sector privado. En otros países como los pertenecientes al Reino Unido o Alemania, Mari (2019) no ha podido respaldar la idea de una prima salarial causal para los padres. Incluso en Tailandia se encontró el efecto opuesto, es decir, una penalización promedio del 13,2% para los padres casados y del 36,8% para los no casados (Paweenawat & Liao, 2019), al igual que Maldonado y Peña (2020) que señalaron un impacto negativo en los ingresos de los padres con hijos menores a 5 años en Ecuador.

1.2. Bases Teóricas

A partir de lo presentado, es evidente que la mayor parte de la revisión bibliográfica refleja un patrón inverso en los ingresos laborales de hombres y mujeres luego de convertirse en padres. Para el hombre, el efecto de ser padre es positivo, debido a que sus ingresos laborales tienden a aumentar. En contrapartida, para la mujer la maternidad implica una disminución en sus ingresos laborales. A estos dos fenómenos se les conoce como la prima por paternidad y la penalización por maternidad (Yu & Hara, 2021).

Basándose en estos resultados, es esencial ahondar en la explicación de las posibles causas que subyacen al comportamiento del mercado laboral ante los padres. Budig y England (2001) mencionaron que para el caso de las mujeres, el efecto de la maternidad puede ser explicado por cuatro causas relacionadas a: la experiencia laboral, la productividad del trabajo, la amigabilidad de los trabajos y la discriminación. A su vez, se cree que partiendo

de estas también puede ser explicado el efecto positivo que existe sobre los hombres que son padres.

Lo mencionado anteriormente, puede resumirse en dos enfoques abordados en el presente trabajo: uno racional económico que abarca los tópicos de: la teoría de la división del trabajo, los empleos más favorables y la depreciación del capital humano y otro sociológico que incluye a la discriminación estadística.

1.2.1. Teoría de la División del Trabajo: ¿Hogar o mercado?

Tanto la prima de paternidad como la penalización por maternidad pueden ser comprendidas a través de las ventajas comparativas⁶ que se derivan de la teoría de la división del trabajo basada en las diferencias biológicas entre hombres y mujeres. Becker (1991) expone que la asignación óptima del tiempo se da mediante la especialización de los roles: los hombres dedican más tiempo al trabajo en el mercado y, por lo tanto, invierten más en capital humano relacionado al mercado; mientras que las mujeres invierten más en capital humano relacionado al cuidado del hogar.

Se considera que la especialización de los hogares parte de las ventajas comparativas que posee cada género. Estas diferencias se dan por las características intrínsecas de cada uno.

El análisis de Becker (1991) parte de dos tipos de stock de capital humano óptimo: H^1 = incrementa la tasa salarial del mercado y H^2 = aumenta la cantidad de tiempo efectivo dedicado al cuidado del hogar. Así mismo, Z = consumo agregado.

Ecuación 1

$$Z = Z \left[\frac{aH^1 t_w}{p_x}, t_h \psi(H^2) \right]$$

Donde, aH^1 = tasa salarial y $t_h \psi(H^2)$ = cantidad efectiva de tiempo dedicado al cuidado del hogar; p_x = precio de bienes.

Luego: $t' = t_w + t_h$ (tiempo total disponible = tiempo dedicado al hogar + tiempo dedicado al mercado).

La asignación del tiempo será óptima cuando el Producto Marginal⁷ del tiempo de trabajo en el mercado iguale al Producto Marginal del tiempo dedicado al hogar. Es decir:

⁶ La ventaja comparativa se le atribuye al agente que posee menor costo de oportunidad (Mankiw, 2011, p. 60).

⁷ Es la producción adicional obtenida cuando se incrementa un factor en una unidad (Pyndick & Rubinfeld, 2009, p. 222).

Ecuación 2

$$\frac{\partial z}{\partial t_w} = \frac{\partial Z}{\partial x} \frac{\partial H^1}{p_x} = \frac{\partial Z}{\partial t_h} = \frac{\partial Z}{\partial t_h} \psi(H^2)$$

Por ende, se concluye que las decisiones óptimas se establecen considerando las habilidades y ventajas comparativas que poseen los miembros del hogar.

Empero, bajo esta teoría, se podría reconsiderar a la prima por paternidad como una prima por la unión o el matrimonio. En relación a esto, el estudio de Zajíčková y Zajíček (2022) señaló que algunos padres se desempeñaron mejor en el ámbito laboral, dado que se sentían mejor al tener asegurado lo que precisaban en sus hogares. Por otro lado, Boeckmann y Budig (2013) subrayan que los hombres sin parejas que se dedican al cuidado podrían sufrir incluso una penalización salarial.

Por el lado de las mujeres, esta teoría puede explicar porque en algunos casos, las madres optan, debido a la responsabilidad del cuidado de los hijos, por empleos menos productivos (Zajíčková & Zajíček, 2022).

Incluso no solo se basa en optar por empleos menos productivos, sino que, las madres pueden ser menos productivas en el trabajo que las mujeres sin hijos debido al cansancio generado por las tareas domésticas (Budig & England, 2001). Sin embargo, los padres tendrían un aumento de productividad asociado al rol (Killewald, 2013).

1.2.2. Los Beneficios No Económicos y su Implicancia en las Divergencias Salariales.

Se postula que las diferencias salariales se originan en las compensaciones ofrecidas a los trabajadores, que abarcan salarios y beneficios no monetarios, como licencias pagadas o flexibilidad de horarios (Grimshaw & Rubrey, 2015).

En el contexto de la llegada de un hijo, las mujeres pueden preferir empleos que les permitan cumplir con sus responsabilidades maternas, lo que podría llevarlas a buscar empleadores que ofrecen salarios más bajos a costa de una mayor flexibilidad en términos de servicios no pecuniarios. En contraste, para los hombres, la paternidad puede amplificar su responsabilidad financiera en la familia, lo que podría llevarlos a buscar empleadores que ofrecen salarios más altos sin considerar otros servicios no monetarios (Yu & Hara, 2021).

Esto se relaciona directamente a las primeras ideas de Becker (1991) descritas en el trabajo, en donde se menciona el hecho de que las madres que trabajan de forma remunerada buscan almacenar energía necesaria para el cuidado del hogar, por ello sacrifican su salario a modo de tener un trabajo que no las exija en demasía o les permita gozar de horarios a tiempo

parcial. Además, cabe mencionar que el compromiso de las mujeres en el mercado laboral puede variar según factores personales, como señala la teoría de las preferencias (Hakim, 2003) que especifica que existen tres elecciones de estilo de vida: i) *work-centred women*: involucra a las mujeres que se dedican a actividades competitivas y ajustan su vida familiar a sus carreras. ii) *home-centred women*: considera a las mujeres que dan prioridad a su vida privada y familiar. iii) *adaptive women*: engloba a la mayor parte de mujeres y hace referencia a aquellas que combinan su vida familiar y profesional.

Para el caso de los hombres la prima incluso puede intensificarse si los padres tienen el potencial de generar mayores ingresos en comparación con sus esposas, especialmente cuando ellas reducen o suspenden sus horas de trabajo. En consecuencia, optan por la estabilidad laboral y reducen las decisiones que puedan aumentar el riesgo de desempleo (Zajíčková & Zajíček, 2022).

No obstante, esta visión de la paternidad se contrapone con la noción de que los hombres que tienen una perspectiva positiva de la paternidad suelen estar en una situación financiera favorable en el momento de la concepción, a diferencia de aquellos con ingresos más bajos, quienes podrían preferir posponer la llegada de hijos. Esto implica que los ingresos influyen en la decisión de ser padres, en lugar de ser consecuencia de la misma (Zajíčková & Zajíček, 2022). Lo mismo podría trasladarse para la maternidad, debido a la existencia de una relación inversa entre productividad y maternidad, es decir, las mujeres con menor productividad son más propensas a optar por la maternidad (Budig & England, 2001).

1.2.3. Depreciación del Capital Humano.

El capital humano⁸ no es una propiedad estática, sino que está sujeto a cambios con el tiempo. Una ejemplificación de este fenómeno se da cuando un individuo decide tomar un período prolongado fuera del ámbito laboral. En tales casos, existe el riesgo de que esa persona pueda perder experiencia valiosa y conocimientos específicos de su campo de trabajo, lo que, en última instancia, podría tener un impacto negativo en su nivel de productividad y, por ende, en su potencial de ingresos a largo plazo (Grimshaw y Rubrey, 2015).

Jacob Mincer (1974) menciona en su teoría de capital humano que el ingreso salarial está en función de la educación y la experiencia en el mercado laboral. En su ecuación, en

⁸ Conocimientos, cualificaciones y experiencia que aumentan la productividad de una persona y, por tanto, le permiten obtener una renta mayor a lo largo de toda su vida (Pyndick & Rubinfeld, 2009, p. 657).

donde el ingreso laboral se encuentra en su forma logarítmica, existe una relación positiva con la educación y la experiencia, mientras que negativa con la experiencia al cuadrado.

Al considerar la depreciación del capital humano y vinculando dicho concepto con la penalización por maternidad, según Mincer y Polachek (1974), las mujeres sin hijos a menudo pueden mantener una participación más continua en la fuerza laboral, sin embargo, las madres suelen experimentar periodos intermitentes en su participación en el trabajo que dependen de la etapa del embarazo, la demanda de la crianza, el número de hijos, el estado civil y sus preferencias individuales.

La idea de interrumpir la carrera laboral a menudo ha sido asociada con una posible disminución del interés de las mujeres en invertir en capacitación para mejorar sus habilidades laborales, debido a la percepción de que podrían tener menos incentivos para buscar empleos con una perspectiva a futuro (Grimshaw y Rubrey, 2015).

Lo susodicho, puede ser explicado a través de la Función de Ingresos (Mincer y Polachek, 1974):

Ecuación 3

$$E_t = E_{t-1} + rC_{t-1} - \delta_{t-1}E_{t-1}$$

E_t = ingresos brutos en el periodo t . C_t = cantidad de la inversión neta en el periodo t . r = tasa de rendimiento promedio de la inversión en capital humano. δ_t = tasa de depreciación del capital humano en el periodo t .

Logaritmizando la ecuación 3 se obtiene:

Ecuación 4

$$\ln E_t = \ln E_0 + \sum_{i=0}^{t-1} (rk_i - \delta_i)$$

Se añade: $k_t = \frac{C_t}{E_t}$ ratio de inversión bruta.

La ecuación 4 explica cómo el aumento de los ingresos brutos depende positivamente de la ratio de inversión. A su vez, si aumenta la tasa de depreciación del capital humano los ingresos sufrirán un decremento.

1.2.4. Discriminación Estadística.⁹

Primeramente, se asume el supuesto que los empleadores para la promoción y la contratación consideran las expectativas estereotipadas sobre las responsabilidades familiares, tanto para hombres como mujeres (Grimshaw & Rubrey, 2015). Debido a que los mismos presentan dificultades para medir la productividad de manera precisa, se utiliza el estado de paternidad o maternidad, en determinadas ocasiones como un indicador simplista.

En este sentido la prima por paternidad podría ser considerada, en realidad, como una forma de discriminación positiva, ya que se ha observado, que los empleadores podrían utilizar la paternidad como una *proxy*¹⁰ del compromiso y esfuerzo laboral (Boeckmann & Budig, 2013).

A través de un experimento realizado a estudiantes universitarios de Estados Unidos se ha encontrado que los padres fueron evaluados como más comprometidos, por lo que manteniendo iguales las características de los solicitantes, estos habrían sido contratados con más frecuencia y se les había ofrecido salarios iniciales más altos que a los hombres sin hijos (Mari, 2019).

En adición, el papel de las madres conlleva una discriminación negativa, desde una perspectiva sociológica, ya que se asume que la maternidad incrementa las cargas impuestas en la familia y, por lo tanto, podría llevar a una menor productividad (Budig & England, 2001). Asimismo, se puede mencionar la teoría de las características del estatus que se basa en categorizar el desempeño de las personas por factores como el sexo, el nivel de educación y/o la raza. Bajo la misma, los actores de menor estatus, como las madres en el mercado laboral, son observados de manera más minuciosa a la hora de examinar su competitividad, en contraste con los de mayor estatus, como las mujeres sin hijos (Correll et al., 2007). Igualmente, la noción del trabajador ideal podría ser difícil de conciliar con el estereotipo de la madre ideal (Weeden et al., 2016). Para el caso de China urbana, (Zhang et al., 2005) encontraron que las probabilidades de las madres de ser contratadas es solo un 45% en comparación con las mujeres sin hijos.

Por otro lado, la asimetría de información¹¹ entre los empleadores y las mujeres también puede generar una discriminación estadística, dado que según la intermitencia laboral

⁹ Uso de información agregada o promedio sobre un grupo para tomar decisiones individuales que afectan negativamente a los miembros de ese grupo, basándose en supuestos estereotipados o prejuiciosos (Cerro, 2016, pp. 7-8).

¹⁰ Variable observada relacionada, pero no idéntica a una variable explicativa inobservable en el análisis de regresión múltiple (Woolridge, 2009, p. 848).

¹¹ Cuando algunos individuos están mejor informados que otros y el desequilibrio en la información puede afectar las elecciones que hacen y la forma en la cual tratan unas con otras (Mankiw, 2011, pp. 467-470).

propuesta por Mincer y Polachek (1974), la falta de información y de señales creíbles de las mujeres que no han interrumpido sus carreras a menudo conduce a la errónea suposición de que las mujeres son más propensas a tener interrupciones laborales debido a la maternidad y por ende, los empleadores definen sus salarios bajo este supuesto. A su vez, un comportamiento racional¹² por parte de los empleadores es contratar en función a los retornos futuros de productividad individual y, por tanto, podrían suponer que las mujeres tienen un compromiso laboral que podría verse interrumpido, lo que influye negativamente en su propensión a invertir en capacitación (Grimshaw & Rubrey, 2015).

Finalmente, las licencias por maternidad prolongadas podrían también conllevar a un aumento en la discriminación laboral. Empero, esto puede depender del sistema político predominante, dado que en economías más liberales, donde el Estado reduce el proteccionismo y los empleadores valoran principalmente las habilidades generales¹³, las mujeres y las madres con mayores niveles de educación podrían salir beneficiadas. En cambio, en economías de mercado más coordinadas, mientras el apoyo estatal puede reforzar la discriminación por parte del empleador hacia las mujeres más educadas; las madres menos educadas podrían favorecerse debido a la protección social (Mandel & Shalev, 2009).

1.3. Teoría del Modelo Metodológico

1.3.1. Regresión Múltiple.

El análisis de regresión múltiple es uno de los más utilizados en el ámbito económico y otras ciencias sociales. Este es adecuado para un estudio *ceteris paribus*¹⁴ debido a que controla de manera explícita muchos factores que afectan de forma simultánea a la variable dependiente. A su vez, a diferencia del simple, puede incorporar relaciones funcionales que vayan más allá de una sola variable explicativa, lo que también le da mayor flexibilidad (Woolridge, 2009).

El modelo general de regresión lineal múltiple poblacional es expresado por Woolridge (2009) como:

Ecuación 5

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + u$$

¹² Individuos que deliberada y sistemáticamente tratan de hacer lo posible para lograr sus objetivos (Mankiw, 2011, p. 6).

¹³ Son las habilidades obtenidas principalmente a través de la educación superior.

¹⁴ Si todos los demás factores relevantes permanecen constantes (Woolridge, 2009, p. 12).

En donde y es la variable dependiente que busca ser explicada por las x_k variables independientes. β_0 es el intercepto, es decir, el valor que asume y cuando todo lo demás es cero. Luego, cada variable independiente posee un parámetro β que estima el efecto que estas tienen sobre la variable dependiente. Por último, el término de error u contiene otros factores distintos de que x_1, x_2, \dots, x_k afectan a y .

Para estimar los parámetros mencionados se utiliza el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) (Woolridge, 2009). El mismo es explicado a continuación.

1.3.1. Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

El método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) es una técnica fundamental en estadística y econometría utilizada para modelar y estimar relaciones entre variables. Su objetivo principal es encontrar los coeficientes de regresión que optimicen el ajuste de un modelo a los datos observados. Para lograr esto, el MCO minimiza la suma de los errores al cuadrado, es decir, la diferencia entre los valores observados y los valores predichos por el modelo. Este enfoque de minimización permite capturar la relación subyacente entre las variables independientes y la variable dependiente, lo que facilita la interpretación de cómo los cambios en las variables independientes afectan la variable dependiente (Stock & Watson, 2012).

1.3.4. Método de Heckman.

En la investigación puede surgir un sesgo de selección en donde solamente se observe a un subconjunto de la población. Comúnmente conocido como sesgo de truncamiento lineal, este se origina por el hecho de que las variables independientes pueden ser observadas para todos los individuos, sin embargo para la variable dependiente (en este caso el logaritmo de los ingresos laborales) solamente se tiene en cuenta a aquellas personas que se encuentran trabajando (Maldonado & Peña, 2020). Esto induce a una correlación entre uno o más regresores y el término de error, lo que da lugar a un sesgo e inconsistencia en el estimador de MCO (Stock & Watson, 2012).

Un método utilizado para abordar el desafío del sesgo de selección muestral es el método de Heckman, que consta de dos etapas. En la primera se realiza la estimación de la participación, es decir, la probabilidad que el individuo participe del mercado laboral, mediante un modelo Probit. Para ello se tienen en cuenta los factores que pueden incidir en la posibilidad de estar ocupado. Aquí se obtiene el estadístico que captura la corrección de

selección, conocido como ratio inverso de Mills¹⁵ que en la segunda etapa es incorporado a la regresión principal, la cual busca estimar el impacto de las variables explicativas en el ingreso (Botello & López, 2014).

1.4. Marco Legal

En el contexto nacional, se promulgaron algunas leyes que buscan proteger a la paternidad y a la maternidad. Estas pueden presentar un impacto directo en el mercado laboral, más aún, teniendo en cuenta que el aumento en la implementación de políticas familiares podría cambiar los efectos citados previamente, especialmente en el caso de las madres, donde el sistema político y legal imperante podría ser crucial para su nivel de empleo e ingreso (Mandel & Shalev, 2009). A su vez, en América Latina y el Caribe, el gasto público promedio destinado a licencias de maternidad y parentales representa el 0,06% del PIB, donde Paraguay se sitúa en la posición más baja del ranking con un 0,02% (IPC-IG & UNICEF, 2020).

1.4.1. Constitución Nacional 1992.

Artículo 89. En donde se establece que los trabajadores de cada sexo tienen los mismos derechos y obligaciones. Además, que la maternidad será objeto de especial protección con servicios asistenciales y descansos correspondientes, que no pueden ser menores a 12 semanas. A su vez, la mujer no puede ser despedida durante el embarazo y en los descansos por maternidad.

1.4.2. Ley N° 213, que establece el Código del Trabajo, de 29 de octubre de 1993.

Artículo 133. Siempre que se presente un certificado médico visado o expedido por el Instituto de Previsión Social o el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social en el que se indique que el parto probablemente ocurra dentro de las seis semanas siguientes la trabajadora podrá suspender su trabajo. Así también no se le permitirá trabajar durante las seis semanas posteriores al parto, salvo autorización médica.

Artículo 134. Por el cual se establece que en el periodo de lactancia las madres trabajadoras tendrán dos descansos extraordinarios por día, de media hora cada uno, para amamantar a sus hijos. Dichos descansos serán considerados como períodos trabajados, con

¹⁵ Término que se puede sumar a un modelo de regresión múltiple para eliminar el sesgo de selección muestral (Wooldridge, 2009, p. 845).

goce de salarios. Además, la empresa o comercio que tenga más de 50 mujeres debe habilitar salas maternas.

Artículo 135. En donde se establece que las mujeres no desempeñarán ningún trabajo que exija esfuerzo físico considerable durante los tres meses anteriores al parto. Además, si transcurrido el reposo de maternidad se encontrasen imposibilitadas para reanudar sus labores por el parto o maternidad tendrán derecho a la licencia a consecuencia del embarazo o parto.

Artículo 136. Aquí se establece que una vez que el empleador sea notificado del embarazo y durante los días de descanso por maternidad el preaviso será nulo y el despido decidido por este.

Artículo 262 al 270. En los cuales se establece que todo trabajador tiene derecho a percibir una asignación equivalente al 5% (cinco por ciento) del salario mínimo por cada hijo matrimonial, extramatrimonial o adoptivo. Siempre rigiéndose por las condiciones establecidas en la ley.

Artículo 271. Queda prohibido una disminución de salario, despidos u otras sanciones causadas directa o indirectamente por la asignación familiar.

1.4.3. Ley N° 5.508 de Promoción, Protección de la Maternidad y Apoyo a la Lactancia Materna, de 28 de octubre de 2015.

Artículo 11. Permiso de Maternidad. Toda trabajadora siempre que presente los certificados en forma tiene el derecho a acceder al permiso de maternidad por 18 semanas ininterrumpidas. Además, existen permisos adicionales en caso de partos prematuros o nacimientos con ciertas complicaciones, así como embarazos múltiples.

Artículo 12. Subsidio por Permiso de Maternidad. Durante el Permiso de Maternidad, la trabajadora recibirá un subsidio con cargo al Régimen de Seguridad Social del Instituto de Previsión Social (IPS) equivalente al 100% (cien por ciento) de su remuneración al momento de haber ocurrido el parto.

Artículo 13. Se establecen otros permisos laborales como el permiso por paternidad, en donde el trabajador padre del recién nacido tendrá dos semanas posteriores al parto, con goce de sueldo a cargo del empleador. También el permiso de adopción por 18 semanas o 12 dependiendo de la edad del niño.

Artículo 14. Permiso de Lactancia: Cada madre trabajadora podrá contar con un permiso al día de noventa minutos para amamantar a sus hijos durante los primeros seis

meses. Incluso pudiendo extenderse hasta 24 meses de edad con tiempos de 60 minutos al día si la indicación médica lo requiere.

Artículo 15. Acciones Nulas. Por el cual se establece que una vez que el empleador haya sido notificado del embarazo y mientras el permiso por maternidad, así como durante los demás permisos establecidos en la ley, será nulo el preaviso y el despido comunicado al trabajador. Además, la mujer gozará de inamovilidad laboral hasta 1 (un) año después del nacimiento o adopción de la niña o el niño. El embarazo, la adopción, el nacimiento o la lactancia no pueden constituirse como una causa directa o indirecta de un despido justificado.

1.5. Sistema de Variables

Tabla 1

Variable	Definición Conceptual	Antecedente/s
Ingreso laboral	Es la percepción monetaria que recibió u obtuvo la población ocupada por el desempeño de su trabajo (Leyderecho.org, 2018).	(Killewald, 2013) (Yu & Hara, 2021) (Mari, 2019) (Maldonado & Peña, 2020) (Piras & Ripani, 2005) (Budig & England, 2001)
Educación	Crianza, enseñanza y doctrina que se da a los niños y a los jóvenes (RAE, s.f).	(Yu & Hara, 2021) (Zajíčková & Zajíček, 2022) (Maldonado & Peña, 2020) (Piras & Ripani, 2005) (Budig & England, 2001) (Sigle-Rushton y Waldfogel, 2007) (Goldin et al., 2022)
Experiencia	Práctica prolongada que proporciona conocimiento o habilidad para hacer algo (RAE, s.f).	(Killewald, 2013) (Yu & Hara, 2021) (Hodges & Budig, 2010) (Zajíčková & Zajíček, 2022) (Maldonado & Peña, 2020) (Budig & England, 2001) (Goldin et al., 2022)
Experiencia al cuadrado	Es lo mismo que lo anterior pero elevado al cuadrado.	(Zajíčková & Zajíček, 2022) (Maldonado & Peña, 2020) (Yu & Hara, 2021)
Madre	Mujer en relación con sus hijos (RAE, s.f).	(Yu & Hara, 2021) (Maldonado & Peña, 2020) (Piras & Ripani, 2005) (Budig & England, 2001) (Sigle-Rushton y Waldfogel, 2007) (Goldin et al., 2022)
Padre	Varón en relación con sus hijos (RAE, s.f).	(Killewald, 2013) (Yu & Hara, 2021) (Mari, 2019) (Hodges & Budig, 2010) (Zajíčková & Zajíček, 2022)

Estado civil	Condición de una persona en relación con su filiación o matrimonio, que se hacen constar en el registro civil (RAE, s.f).	(Killewald, 2013) (Hodges & Budig, 2010) (Yu & Hara, 2021) (Zajíčková & Zajíček, 2022) (Piras & Ripani, 2005) (Budig & England, 2001)
Cantidad de hijos	Número de hijos que tiene un individuo.	(Yu & Hara, 2021) (Goldin et al., 2022) (Budig & England, 2001) (Killewald, 2013) (Sigle-Rushton y Waldfogel, 2007) (Zajíčková & Zajíček, 2022)
Sector económico	Actividades o conjuntos de actividades económicas, clasificadas clásicamente en primarias, secundarias y terciarias (Leyderecho.org, 2020).	(Yu & Hara, 2021) (Maldonado & Peña, 2020) (Zajíčková & Zajíček, 2022)
Categoría ocupacional	Clasificación de la población ocupada según el tipo de relación laboral (Instituto de Investigaciones Socio Económicas, s.f).	(Killewald, 2013) (Yu & Hara, 2021) (Hodges & Budig, 2010) (Zajíčková & Zajíček, 2022) (Maldonado & Peña, 2020) (Budig & England, 2001)
Idioma	Lengua de un pueblo o nación, o común a varios (RAE, s.f).	(Piras & Ripani, 2005)
Jefe de hogar	La persona reconocida como tal por los demás miembros del hogar (Dávalos, 2016).	(Maldonado & Peña, 2020)
Efecto temporal	Año de realización de la recolección de datos.	(Killewald, 2013) (Mari, 2019)
Ocupada	Si la persona se encuentra con empleo o no.	(Maldonado & Peña, 2020)

Departamento	En algunos países de América, provincia o demarcación territorial administrativa (RAE, s.f).	(Yu & Hara, 2021) (Zajíčková & Zajíček, 2022)
--------------	--	---

Se exhibieron en la Tabla 1 las variables utilizadas en esta investigación, junto con sus definiciones pertinentes y los autores que también las han empleado en sus estudios referentes al tema.

El capítulo ha proporcionado información relevante sobre la relación entre maternidad, paternidad e ingresos laborales. Desde la perspectiva del enfoque racional económico, se exploraron la división del trabajo, los beneficios no económicos y la depreciación del capital humano como posibles respuestas a los efectos en los ingresos asociados por el hecho de ser padres. Además, desde el punto de vista sociológico, se abordó la discriminación estadística, basada en estereotipos y expectativas, como un componente significativo en la prima por paternidad y la penalización por maternidad.

Basándose en los fundamentos teóricos presentados, se podría postular que la brecha de género podría encontrar una explicación más holística al considerar factores subyacentes, como el hecho de ser padres. A su vez, un argumento para explicar la disminución a nivel mundial en la tasa de fecundidad podría atribuirse, al menos en parte, a la consideración racional de las implicaciones económicas por parte de los individuos. Especialmente esta tendencia puede verse influenciada por la penalización asociada con la maternidad.

Por otra parte, se destacó la existencia de disparidades en los resultados de diversas investigaciones, posiblemente atribuibles a la selección de datos y a los distintos enfoques analíticos utilizados. En dicho contexto, se resaltó la aplicación de métodos como la estimación por mínimos cuadrados ordinarios y el método de corrección de Heckman, los cuales también se emplearon en la presente investigación. Así mismo, se subrayó la importancia de controlar factores relacionados con el capital humano, así como características demográficas y laborales al analizar el impacto de la paternidad y maternidad en los ingresos.

2. MARCO METODOLÓGICO

En el presente capítulo, se abordan con detenimiento las cuestiones metodológicas que han sido esenciales para alcanzar los resultados presentados en el capítulo subsiguiente de este trabajo. Se empieza definiendo el diseño de la investigación de acuerdo al enfoque, la hipótesis, la naturaleza de los datos, las fuentes de información y el propósito del estudio. Luego se especifican las limitaciones presentadas al evaluar el efecto de la paternidad y maternidad sobre el nivel de ingresos, más aún si se tiene en cuenta el análisis realizado por la mayoría de los autores presentados en los antecedentes. A su vez, se precisa la población y muestra seleccionada, así como, las variables que son utilizadas en los diferentes modelos econométricos. Por último, se explica el análisis descriptivo y econométrico que se ha llevado a cabo, con las diferentes metodologías econométricas y regresiones detalladas. En resumen, se proporciona una visión completa de la metodología detrás de la presente investigación.

2.1 Diseño de la Investigación

El estudio según Sampieri et al. (2010) se adhirió a un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental. Esta elección se fundamentó en la naturaleza de la información, así como, en la no manipulación intencional de las variables; en su lugar, fueron observadas en su contexto natural para el posterior análisis. Además, presentó un carácter hipotético-inductivo, en el que la hipótesis planteada a partir de casos específicos se somete a pruebas con el propósito de ser aprobada o refutada.

Los datos recolectados del Instituto Nacional de Estadística a través de la Encuesta Permanente de Hogares abarcaron el periodo comprendido entre los años 2015 y 2022. Sin embargo, en la misma no se realizó un seguimiento continuo de las mismas unidades de análisis a lo largo del tiempo; en otras palabras, las muestras son independientes en el transcurso temporal. Es por ello que la investigación fue una combinación de datos de corte transversal¹⁶. A su vez, teniendo en cuenta el origen de la fuente, se clasificó como bibliográfica y secundaria¹⁷.

Por último, el estudio fue definido como una investigación descriptiva, con el objetivo de indagar en la incidencia de una o más variables en una población (Sampieri et al., 2010). Particularmente, el propósito fue evaluar el efecto de la paternidad y maternidad en el ingreso laboral por hora de la población objetiva en Paraguay. Se partió de la hipótesis de que existe

¹⁶ Los datos son recolectados en un solo momento, en un tiempo único (Sampieri et al., 2010).

¹⁷ Se consultan materiales de referencia sin alterar su naturaleza y sentido, estos aportan información sobre una realidad (Bernal, 2000).

una prima por paternidad y una penalización maternidad, es decir, efectos opuestos. La misma se verificó de manera no experimental¹⁸ mediante la recopilación de datos y el análisis econométrico, con el uso de las herramientas Microsoft Excel y Stata 15.1 (*Software*).

2.2 Límites de la Investigación

Es fundamental destacar que, debido a la naturaleza de los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística, no ha sido factible realizar un seguimiento longitudinal, como lo llevan a cabo la mayoría de las investigaciones¹⁹ que exploraron el efecto del hecho de ser padres sobre el ingreso laboral.

La investigación abarcó a toda la población urbana de la República del Paraguay con los datos de la Encuesta Permanente de Hogares para todos los departamentos a excepción de Boquerón y Alto Paraguay. La restricción del análisis al ámbito urbano se fundamentó en las diferencias económicas y sociales, las cuales no permitían contar con un grupo más homogéneo. El hecho de considerar solamente a la población urbana para el análisis coincidió con la investigación efectuada por Piras y Ripani (2005).

Por otra parte, se seleccionaron a las personas entre el rango de 25 a 65 años. El límite inferior seleccionado se basa en el supuesto de la culminación de la etapa formativa, al igual que lo hace Goldin et al. (2022) para la población graduada de la universidad. Por otra parte, la elección de 65 años como límite superior se explicó en parte por la edad necesaria para acceder a la jubilación en el Paraguay en el sector privado que es 60 años (Ley N° 98, 1992). Sin embargo, se añadieron 5 años más, para evitar dejar fuera del análisis a las personas que trabajan en el sector público.

En cuanto a la variable dependiente se ha limitado al logaritmo del ingreso laboral por hora proveniente de la actividad principal²⁰, ya que se buscó ver la incidencia exclusivamente sobre los niveles de ingreso laboral.

En cuanto a las variables de control, el estudio controló componentes relacionados al capital humano, mediante la educación y la experiencia potencial²¹. Del mismo modo buscó categorizar los empleos mediante la clasificación de ocupaciones y el sector económico. A su vez, también se tuvieron en cuenta variables sociodemográficas. Sin embargo, una de las

¹⁸ No se manipulan deliberadamente las variables y los fenómenos son observados en su ambiente natural para luego ser analizados (Sampieri et al., 2010).

¹⁹ Tales como (Goldin et al., 2022; Killewald, 2013; Hodges & Budig, 2010; Yu & Hara, 2021; Budig & England, 2001; Zajíčková & Zajíček, 2022; Mari, 2019).

²⁰ Al igual que (Yu & Hara, 2021; Mari, 2019; Piras y Ripani, 2005; Budig & England, 2001).

²¹ A la edad del individuo se le restan 12 años. Lo que es equivalente a los 6 primeros años de la infancia y a los 6 años de la educación escolar básica.

limitaciones fue el hecho de no poder controlar factores asociados a la productividad y a la existencia de actitudes discriminatorias.

Por último, dada la restricción muestral de la ocupación se consideró necesario emplear el método de Heckman, ya que existió un sesgo de selección por ausencia de aleatoriedad muestral, al elegir solo a las personas que se encuentran ocupadas.

2.3 Población y Muestra

El objeto de estudio se centró en la población paraguaya que reside en áreas urbanas y tiene edades comprendidas entre 25 y 65 años.

La muestra empleada provino de la selección realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el marco de la Encuesta Permanente de Hogares, abarcando el período de 2015 a 2022. La misma se basó en un muestreo probabilístico²² que incluyó a todas las personas de todos los departamentos del país, además del distrito capital, excluyendo únicamente los departamentos de Boquerón y Alto Paraguay.

En primera instancia luego de compilar todos los años recolectados por el INE se tuvieron 192.253 observaciones. Sin embargo, se procedió a excluir a los individuos que no reportan sus años de estudio y la cantidad de horas trabajadas semanalmente, debido a que se le agregan valores que pueden sesgar los resultados, esto reduce las observaciones a 192.108.

A partir de allí, se tomó en cuenta el alcance de la investigación, es decir, se analizó a las personas que residen en zonas urbanas en edades de 25 a 65 años. Esto hace que la muestra sujeta de análisis fuera de 50.719 individuos.

²² Implica seleccionar miembros de una población de forma que cada miembro tenga una posibilidad conocida de ser elegido (Triola, 2009, p. 26).

2.3 Operacionalización de Variables

Tabla 2

Variable	Nomenclatura	Definición Operacional	Indicador	Fuente de datos	Técnica de recolección	Población y muestra	Análisis de datos
Ingreso por hora	Ixh	Nivel de ingreso laboral por hora de la actividad principal obtenido por hombres y mujeres.	Logaritmo del ingreso por hora obtenido de la actividad principal.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman
Educación	Añoest	Capta la formación académica del individuo que puede incidir en los ingresos.	Medido en años de estudio.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman
Experiencia	Exper	Mide la experiencia laboral de la persona ocupada.	Es utilizada la experiencia potencial, es decir la edad menos 12. Medido en años.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman
Experiencia al cuadrado	exper2	Busca captar el efecto decreciente del aumento de edad por menor	Experiencia elevada al cuadrado.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman

		productividad.					
Madre	Madre	Capta el efecto de la maternidad sobre el ingreso laboral de las mujeres.	Variable dicotómica que toma valor 1 para la mujer identificada como madre con hijos entre 0 y 18 años y 0 en caso contrario.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman
Madre con hijos entre 0 y 6 años	madre1	Captar el efecto de la maternidad sobre el ingreso laboral de las mujeres según el rango etario de los hijos.	Variable dicotómica que toma valor 1 para la mujer identificada como madre con hijos de entre 0 y 6 años en el hogar y 0 para las que no.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman
Madre con hijos entre 7 y 12 años	madre2	Captar el efecto de la maternidad sobre el ingreso laboral de las mujeres según el rango etario de los hijos.	Variable dicotómica que toma valor 1 para la mujer identificada como madre con hijos de entre 7 y 12 años en el hogar y 0 para las que no.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman
Madre con	madre3	Captar el efecto	Variable	INE	Análisis de	Datos	Regresión

hijos entre 13 y 18 años		de la maternidad sobre el ingreso laboral de las mujeres según el rango etario de los hijos.	dicotómica que toma valor 1 para la mujer identificada como madre con hijos de entre 13 y 18 años en el hogar y 0 para las que no.		documentos	Nacionales	lineal múltiple y Método de Heckman
Padre	Padre	Busca captar el efecto de la paternidad sobre el ingreso laboral de los hombres.	Variable dicotómica que toma valor 1 para el hombre identificado como padre con hijos de 0 a 18 años y 0 en caso contrario.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman
Padre con hijos entre 0 y 6 años	padre1	Busca captar el efecto de la paternidad sobre el ingreso laboral de los hombres según el rango de los hijos.	Variable dicotómica que toma valor 1 para el hombre identificado como padre con hijos de entre 0 y 6 años en el hogar y 0 para el que no.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman
Padre con hijos entre 7 y 12 años	padre2	Busca captar el efecto de la paternidad sobre el ingreso	Variable dicotómica que toma valor 1 para el hombre	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman

		laboral de los hombres según el rango de los hijos.	identificado como padre con hijos de entre 7 y 12 años en el hogar y 0 para el que no.				
Padre con hijos entre 13 y 18 años	padre3	Busca captar el efecto de la paternidad sobre el ingreso laboral de los hombres según el rango de los hijos.	Variable dicotómica que toma valor 1 para el hombre identificado como padre con hijos de entre 13 y 18 años en el hogar y 0 para el que no.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman
Estado civil	Pareja	Captar el efecto de tener pareja sobre los ingresos.	Variable dicotómica recodificada que toma valor 1 para las personas con pareja y 0 para las que no.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman
Cantidad de hijos de la madre entre 0 y 18 años	hijosmamá	Busca identificar el efecto de la cantidad de hijos sobre la ocupación.	Variable discreta que arroja la cantidad de hijos que tiene una madre.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman
Cantidad de hijos de la madre entre 0 y	nrohijo1	Busca identificar el efecto de la	Variable discreta que arroja la cantidad de hijos	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de

6 años		cantidad de hijos en ese rango etario sobre la ocupación.	que tiene una madre.				Heckman
Cantidad de hijos de la madre entre 7 y 12 años	nrohijo2	Busca identificar el efecto de la cantidad de hijos en ese rango etario sobre la ocupación.	Variable discreta que arroja la cantidad de hijos que tiene una madre.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman
Cantidad de hijos de la madre entre 13 y 18 años	nrohijo3	Busca identificar el efecto de la cantidad de hijos en ese rango etario sobre la ocupación.	Variable discreta que arroja la cantidad de hijos que tiene una madre.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman
Cantidad de hijos del padre entre 0 y 18 años	hijospapá	Busca identificar el efecto de la cantidad de hijos sobre la ocupación.	Variable discreta que arroja la cantidad de hijos que posee un padre.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman
Cantidad de hijos del padre entre 0 y 6 años	nrohijo5	Busca identificar el efecto de la cantidad de hijos en ese	Variable discreta que arroja la cantidad de hijos que posee un padre.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión Lineal Múltiple y Método de Heckman

		rango etario sobre la ocupación.					
Cantidad de hijos del padre entre 7 y 12 años	nrohijo6	Busca identificar el efecto de la cantidad de hijos en ese rango etario sobre la ocupación.	Variable discreta que arroja la cantidad de hijos que posee un padre.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión Lineal Múltiple y Método de Heckman
Cantidad de hijos del padre entre 13 y 18 años	nrohijo7	Busca identificar el efecto de la cantidad de hijos en ese rango etario sobre la ocupación.	Variable discreta que arroja la cantidad de hijos que posee un padre.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión Lineal Múltiple y Método de Heckman
Sector económico	Sector	Mide el efecto de la actividad económica sobre el nivel de ingresos.	Variable categórica que se divide en primario, secundario y terciario. Toma valor 1 cuando es de interés y 0 en caso contrario.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman
Categoría ocupacional	cate_pea	Busca identificar el efecto de las diferentes	Variable categórica que se divide en grupos; empleado/obrero	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman

		ocupaciones en el nivel de ingresos.	público, empleado/obrero privado, empleador o patrón, trabajador por cuenta propia, trabajador familiar no remunerado, empleado doméstico. Toma valor 1 cuando es de interés y 0 en caso contrario.				
Idioma	guaraní	Característica lingüística de la población estudiada.	Variable dicotómica. Toma valor 1 si la persona habla solo en guaraní y 0 en caso contrario.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman
Jefe de hogar	jefh	Busca medir el posible efecto diferenciado de acuerdo al grado de responsabilidad familiar de la persona ocupada.	Variable dicotómica. Toma valor 1 para jefatura y 0 en caso contrario.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman
Departamento	depart	Clasificación departamental	Variable recodificada,	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple

		según la metodología empleada por el INE.	<i>dummy</i> que toma el valor 1, si es el departamento de interés y 0, en caso contrario.				y Método de Heckman
Ocupada	ocup	Identificar solo a las personas que se encuentran empleadas.	Variable <i>dummy</i> , toma valor 1 si la persona está ocupada y 0 en caso contrario.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman
Efectos temporales	año	Busca caracterizar el periodo.	Variable <i>dummy</i> . Toma valor 1 si es el año de interés y 0 en caso contrario.	INE	Análisis de documentos	Datos Nacionales	Regresión lineal múltiple y Método de Heckman

2.4 Análisis Descriptivo

Luego de la recolección de los datos mediante el *software* Microsoft Excel y la compilación a través del *software* Stata 15.1, se procedió a llevar a cabo un análisis estadístico de diversas variables relevantes para la investigación. La primera fue el ingreso laboral mensual de la actividad principal. Este análisis implicó la segmentación de cada género en dos categorías distintas. En el caso de los hombres, se dividió entre aquellos que cumplen con la condición de padre, según lo definido previamente, y aquellos que no la cumplen. De manera análoga, para las mujeres se crearon dos grupos: aquellas que cumplen con la condición de madre y aquellas que no la cumplen. Posteriormente se comparó el ingreso laboral por hora entre los segmentos ya definidos

Los resultados obtenidos se enmarcan en lo que comúnmente se conoce como "brecha bruta", un concepto de evaluación de amplio uso en diversas investigaciones donde no se consideran factores de control.

Las otras variables analizadas fueron la cantidad de años de educación, la cantidad de horas trabajadas semanalmente y el hecho de tener pareja. Todas se examinaron basándose en la condición de padre y madre. El propósito de este análisis fue observar la educación de los grupos, así como, la asignación del tiempo laboral para hombres y mujeres después de haberse convertido en padres.

2.5 Análisis Econométrico

Para llevar a cabo el análisis econométrico y estimar el efecto tanto de la paternidad como maternidad sobre el ingreso laboral por hora se utilizó la variable “Padre” y “Madre”. Las mismas identificaron el hecho de ser padres para hombres y mujeres teniendo en cuenta la presencia de un hijo en el hogar en edades de 0 a 18 años. Además, se ha realizado una exploración complementaria al estudio central de esta investigación, en donde se indagó en el comportamiento de los efectos dado el rango etario de los hijos. Para ello, se categorizaron las variables “Padre” y “Madre” de la siguiente manera: con hijos de 0 a 6 años, de 7 a 12 años y de 13 a 18 años.

Este último enfoque también ha sido respaldado por hallazgos similares en la literatura, como se evidenció en el trabajo de Piras y Ripani (2005) y Peña y Maldonado (2020).

No obstante, no está de más recalcar que el análisis central de la investigación fue medir el efecto de la paternidad y maternidad sobre el ingreso laboral por hora y que la

construcción del modelo adicional, con el rango etario de los hijos, simplemente fue un añadido en el trabajo realizado.

Se utilizaron dos métodos de estimación para los modelos econométricos propuestos, con el fin de hallar los efectos mencionados. La herramienta utilizada para el mismo fue el *software* Stata versión 15.1.

Para cada modelo planteado se realizaron dos regresiones una utilizando solamente datos de los hombres y otra utilizando datos de las mujeres. También vale recordar el hecho que solo se toman en cuenta a aquellos que habiten en zona urbana y cumplan con el rango etario de 25 a 65 años. Para estimar los parámetros de cada uno se propusieron los métodos de estimación de MCO y Heckman. Este último fue realizado a fin de mitigar el posible sesgo por selección endógena²³, al mismo tiempo, plantear diferentes modelos implicó resultados más robustos y consistentes.

A continuación, se presentan los modelos estimados por los métodos propuestos.

2.5.1. Mínimos Cuadrados Ordinarios:

Ecuación 6

$$\log (ixh_i) = \beta_0 + \beta_1 Padre_i + X\Omega + T\xi + u_i$$

Ecuación 7

$$\log (ixh_i) = \beta_0 + \beta_1 Madre_i + X\Omega + T\xi + u_i$$

2.5.2. Método de Corrección de Heckman:

Ecuación 8

$$\log (ixh_i) = \beta_0 + \beta_1 Padre_i + \delta\lambda + X\Omega + T\xi + u_i$$

Ecuación 9

$$\log (ixh_i) = \beta_0 + \beta_1 Madre_i + \delta\lambda + X\Omega + T\xi + u_i$$

Ecuación 10

$$ocup_i = \gamma_0 + \gamma_1 jefehogar_i + \gamma_2 guarani_i + \gamma_3 hijospapá_i + \theta\Omega + XT + \epsilon_i$$

Ecuación 11

$$ocup_i = \gamma_0 + \gamma_1 jefehogar_i + \gamma_2 guarani_i + \gamma_3 hijosmamá_i + \theta\Omega + XT + \epsilon_i$$

²³ Selección muestral no aleatoria donde la selección está relacionada con la variable dependiente, ya sea directamente o a través del término de error de la ecuación (Woolridge, 2009, p. 846).

Las variables de interés en las ecuaciones 6, 7, 8 y 9 fueron $Padre_i$ y $Madre_i$, junto con el parámetro β_l que captó el efecto de ser padre o madre sobre el ingreso laboral por hora, dependiendo de la ecuación.

Para la estimación de las ecuaciones 6 y 7 se utilizó el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, donde X representó el conjunto de variables de control con el fin de reducir el sesgo por variables omitidas, mientras que Ω simbolizó el conjunto de parámetros a ser estimados. Al mismo tiempo, se incluyeron variables temporales T para captar shocks transitorios cuyos parámetros a ser estimados son representados por ξ , la exclusión de los mismos podría generar inconsistencias en los estimadores. Por último, se tuvo al término u_i que corresponde a los errores del modelo.

Las ecuaciones 8, 9, 10 y 11 representaron al método de corrección de Heckman. El mismo fue utilizado dado el posible sesgo de selección a la hora de separar a los ocupados y desocupados pertenecientes a la población económicamente activa. Es por ello, que se procedió a realizar un primer modelo (10) y (11) con el cual posteriormente se definió el inverso de la ratio de Mills, representado por la variable λ , el cual fue incluido para mitigar el sesgo en las ecuaciones 8 y 9. Estas solo difirieron de las ecuaciones 6 y 7 en el hecho de incorporar el inverso de la ratio de Mills, es decir, las demás variables y su método estimación fueron idénticos.

Para verificar si fue correcto el uso del método, se realizó una prueba de significancia individual al parámetro del inverso de la ratio de Mills, donde si la misma fue significativa existe evidencia a favor de sesgo de selección, pero en caso de no rechazar la nula no existe dicho sesgo y se utilizan las ecuaciones 6 y 7.

Lo presentado correspondió al enfoque central de esta investigación. Con las ecuaciones mencionadas se buscó estimar el impacto de la paternidad y la maternidad en el ingreso laboral por hora.

Por otra parte, como se mencionó se realizó un análisis adicional el cual conllevó a utilizar las siguientes ecuaciones.

Ecuación 12

$$\log (ixh_i) = \beta_0 + \beta_1 padre1_i + \beta_2 padre2_i + \beta_3 padre3_i + \delta\lambda + X\Omega + T\xi + u_i$$

Ecuación 13

$$\log (ixh_i) = \beta_0 + \beta_1 madre1_i + \beta_2 madre2_i + \beta_3 madre3_i + \delta\lambda + X\Omega + T\xi + u_i$$

Ecuación 14

$$ocup_i = \gamma_0 + \gamma_1 jefehogar_i + \gamma_2 guarani_i + \gamma_3 nrohijo5_i + \gamma_4 nrohijo6_i + \gamma_5 nrohijo7_i + \theta\Omega + XT + \epsilon_i$$

Ecuación 15

$$ocup_i = \gamma_0 + \gamma_1 jefehogar_i + \gamma_2 guarani_i + \gamma_3 nrohijo1_i + \gamma_4 nrohijos2_i + \gamma_5 nrohijos3_i + \theta\Omega + XT + \epsilon_i$$

Todas han utilizado el método de Heckman para corregir el sesgo de selección y el método de mínimos cuadrados ordinarios para estimar los efectos en la segunda etapa. Para los hombres la ecuación 14 es la primera etapa del método y la 12 corresponde a la segunda. Mientras que para las mujeres, la etapa inicial se ve en la ecuación 15 y la 13 es la siguiente.

En este caso las variables de interés son $padre1_i$, $padre2_i$, $padre3_i$, $madre1_i$, $madre2_i$ y $madre3_i$ junto con los parámetros $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ que captaron el efecto de ser madre o padre, dependiendo de la ecuación, sobre el nivel de ingresos por hora teniendo en cuenta el rango etario del hijo. Estas se encontraron en la segunda etapa del método (12) (13), la cual contuvo a las mismas variables de control que las ecuaciones 8 y 9.

Salvo la incorporación de $nrohijo1_i$, $nrohijo2_i$, $nrohijo3_i$, $nrohijo5_i$, $nrohijo6_i$ y $nrohijo7_i$ en la primera etapa del método (14) (15), las demás variables fueron idénticas a lo estipulado en las ecuaciones 10 y 11.

Estas variables como fueron detalladas en la Tabla 2 captaron el efecto de la tenencia de hijos en cada rango etario preseleccionado en la probabilidad de estar ocupado

Como se ha observado, se estableció un diseño de investigación que se ajustó a las necesidades de la presente investigación. De manera similar, la elección de la población, muestra y variables, junto con los métodos correspondientes para el análisis descriptivo y econométrico, se encontraron en línea con lo presentado en la literatura previa relacionada con la prima por paternidad y la penalización por maternidad. Se detalló exhaustivamente la metodología utilizada, lo cual sirvió de base para la presentación de los hallazgos en la sección siguiente. Además, se buscó dejar constancia de los métodos utilizados y las limitaciones existentes para futuros estudios que aborden este tema en Paraguay u otros países.

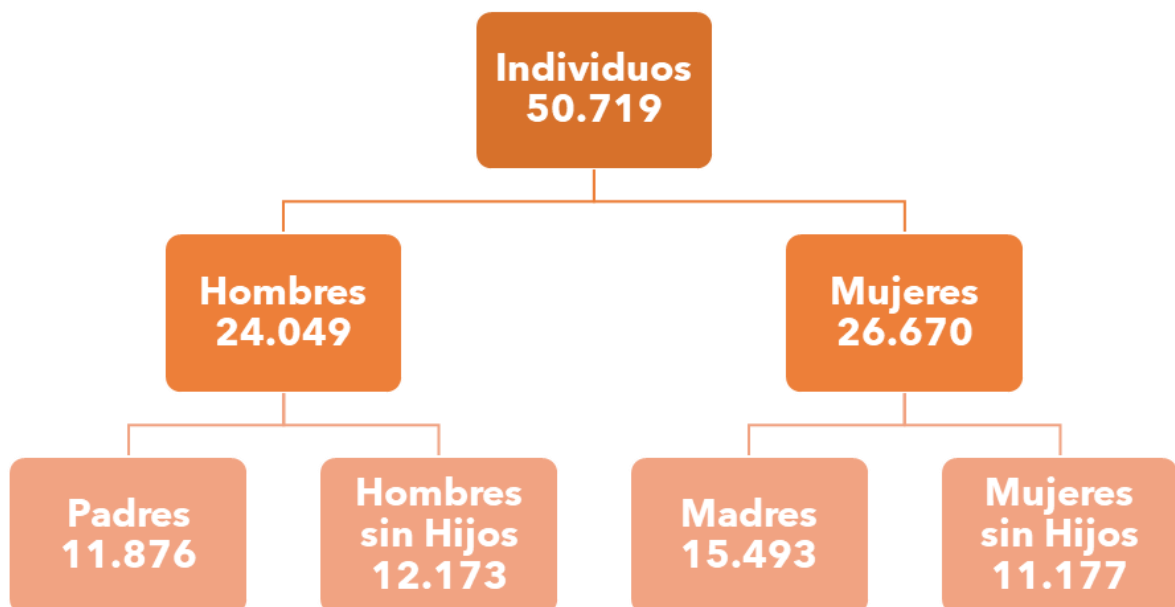
3. RESULTADOS

En el presente capítulo, se exponen los resultados derivados de análisis estadísticos y econométricos basados en modelos específicos. En una primera instancia, se efectúa una caracterización exhaustiva de los grupos bajo estudio, incorporando variables determinantes para el análisis: ingreso mensual, ingreso laboral por hora, educación, horas semanales trabajadas y estado civil. Seguidamente, se abordan los resultados econométricos pertinentes, diseñados para discernir el impacto diferencial de la paternidad y maternidad sobre ingreso laboral por hora. Se enfatiza la aplicación del método de Heckman, motivada por la detección de un sesgo de selección en la muestra. Con el propósito de optimizar la comprensión y claridad interpretativa, se integran tablas y figuras a lo largo del desarrollo de este segmento.

3.1 Resultados Descriptivos

Figura 1

Cifras sobre la población, cantidad de padres y madres.



Se ilustró en la Figura 1 la muestra utilizada en este apartado, junto con la cantidad de padres y madres, así como los hombres y las mujeres que no tienen hijos²⁴.

Tabla 3

Mediana²⁵ del ingreso mensual y del ingreso laboral por hora, promedio de años de educación, y horas semanales trabajadas de los hombres, según la condición de padre.

Variables	Padres	No Padres
Ingreso Mensual(Gs.)	4.170.058	4.020.997
Ingreso laboral por hora (Gs.)	22.565	24.745
Educación (años)	10,49	10,34
Horas Semanales Trabajadas	49,41	46,69

Fuente: Lugo, E. & Fernández, G. con datos extraídos de la Encuesta Permanente de Hogares 2015-2022. Trabajo Final de Grado de la Carrera Economía de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” (2023).

Iniciando el análisis descriptivo enfocado en la muestra masculina y controlando la variable de ser padre, se encontraron los resultados presentados en la Tabla 3 que respaldaron las afirmaciones presentes en la revisión bibliográfica. Al considerar la mediana²⁶ del ingreso mensual, fue observado que los padres ostentaron un ingreso superior en comparación con aquellos sin hijos, con una diferencia aproximada de Gs.149.061 equivalente a una variación porcentual de alrededor del 3,70%. Además, los datos sobre las horas semanales trabajadas evidenciaron una disparidad de alrededor de 3 horas más para los padres.

Sin embargo, la mediana del ingreso laboral por hora no se alineó a lo expuesto en la literatura. Se observó que el padre gana aproximadamente Gs. 2.000 menos que un hombre que no tiene hijos, por lo que existió una penalización bruta exigua por paternidad.

En cuanto a los años de estudio, se notó una escasa disimilitud entre ambos grupos.

²⁴ La composición por año puede visualizarse en el Apéndice 1 y 2.

²⁵ En una distribución de probabilidad, es el valor donde hay una probabilidad del 50% de estar por debajo del valor y una probabilidad del 50% de estar por encima de él. En una muestra de números es el valor medio después de que los números se han ordenado (Woolridge, 2009, p. 842).

²⁶ Se ha optado por utilizar la mediana debido a la presencia de numerosos valores atípicos.

Es importante resaltar que la diferencia de medias en las horas trabajadas semanalmente tuvo significancia estadística. Lo mismo sucede para la mediana del ingreso mensual e ingreso laboral por hora²⁷.

Resulta pertinente acotar la elección de utilizar medidas de tendencia central en lugar de un enfoque que refleje la evolución temporal de las variables seleccionadas. La decisión de centrarse en descripciones detalladas sobre la prima por paternidad y la penalización por maternidad brutas, siguiendo la tendencia de la mayoría de las investigaciones, se basó en considerar que era la aproximación más adecuada para los objetivos de este estudio. Además, dado que no se dispuso de datos longitudinales que aseguren la continuidad de los mismos individuos a lo largo de diferentes periodos, un análisis estático se presentó como una opción más precisa y pertinente. Si se hubiera contado con un seguimiento longitudinal, sin duda habría sido valioso para ilustrar la dinámica y evolución de las variables a través del tiempo.

Tabla 4

Mediana del ingreso mensual y del ingreso laboral por hora, promedio de años de educación y horas semanales trabajadas de las mujeres, según la condición de madre.

Variables	Madres	No Madres
Ingreso Mensual (Gs.)	3.840.000	3.971.292
Ingreso laboral por hora (Gs.)	29.997	29.672
Educación (años)	10.76	10,12
Horas Semanales Trabajadas	40,98	42,19

Fuente: Lugo, E. & Fernández, G. con datos extraídos de la Encuesta Permanente de Hogares 2015-2022. Trabajo Final de Grado de la Carrera Economía de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” (2023).

La Tabla 4 arrojó a los resultados descriptivos para las mujeres, donde también se verificó una correlación congruente con las premisas investigadas. En relación al ingreso mensual, se evidenció una disparidad de Gs. 131.902 a favor de las mujeres sin hijos,

²⁷ Véase apéndice 3, 4 y 5

generando una penalización bruta para las madres del 3,42%. Así mismo, las horas trabajadas semanalmente también reflejaron el hecho de que las mujeres que no son madres trabajan 1,5 horas más.

En cuanto al ingreso laboral por hora y la educación, las diferencias entre ambos grupos fueron mínimas, por lo que no pudieron formarse conclusiones a partir de ello.

Nuevamente, las diferencias de medias fueron estadísticamente significativas²⁸, no obstante, las medianas no.

Antes de abordar la comparación entre hombres y mujeres en las variables centrales de la investigación (horas trabajadas, ingreso mensual e ingreso laboral por hora), un dato no menor es el hecho de tener pareja, es decir, si la persona convive con alguien o se encuentra soltera. Al analizar la Tabla 5 se destacó una tendencia predominante tanto para madres como para padres de vivir en pareja. Esta observación podría reforzar la teoría de especialización, en virtud de los roles de género tradicionales, más aún si se enfatiza el hecho de que en la muestra solo existen 524 padres sin pareja.

Tabla 5

Cantidad de hombres y mujeres con pareja, dada la condición de paternidad y maternidad.

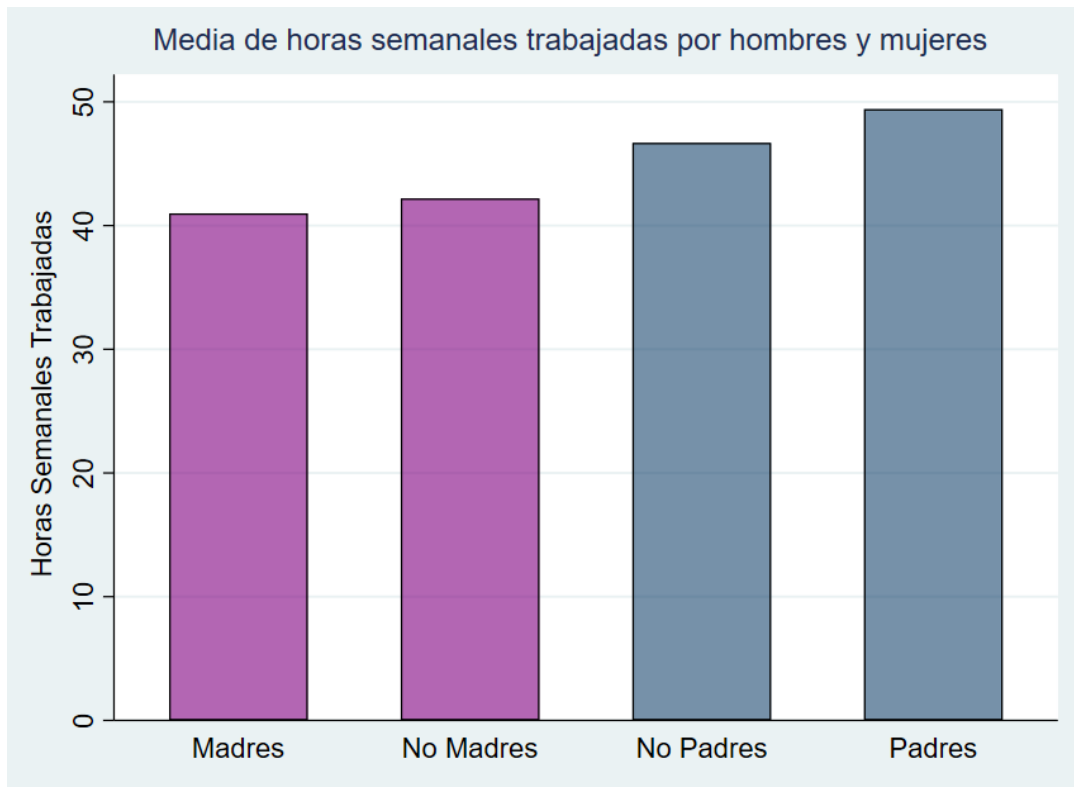
Grupos	Con Pareja	Sin Pareja
Madres	11.698	5.658
No Madres	3.795	5.519
Padres	11.352	524
No Padres	5.535	6.638

Fuente: Lugo, E. & Fernández, G. con datos extraídos de la Encuesta Permanente de Hogares 2015-2022. Trabajo Final de Grado de la Carrera Economía de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” (2023).

²⁸ Véase Apéndice 6, 7, y 8.

Figura 2

Media de horas semanales trabajadas por hombres y mujeres dada la condición de paternidad y maternidad.

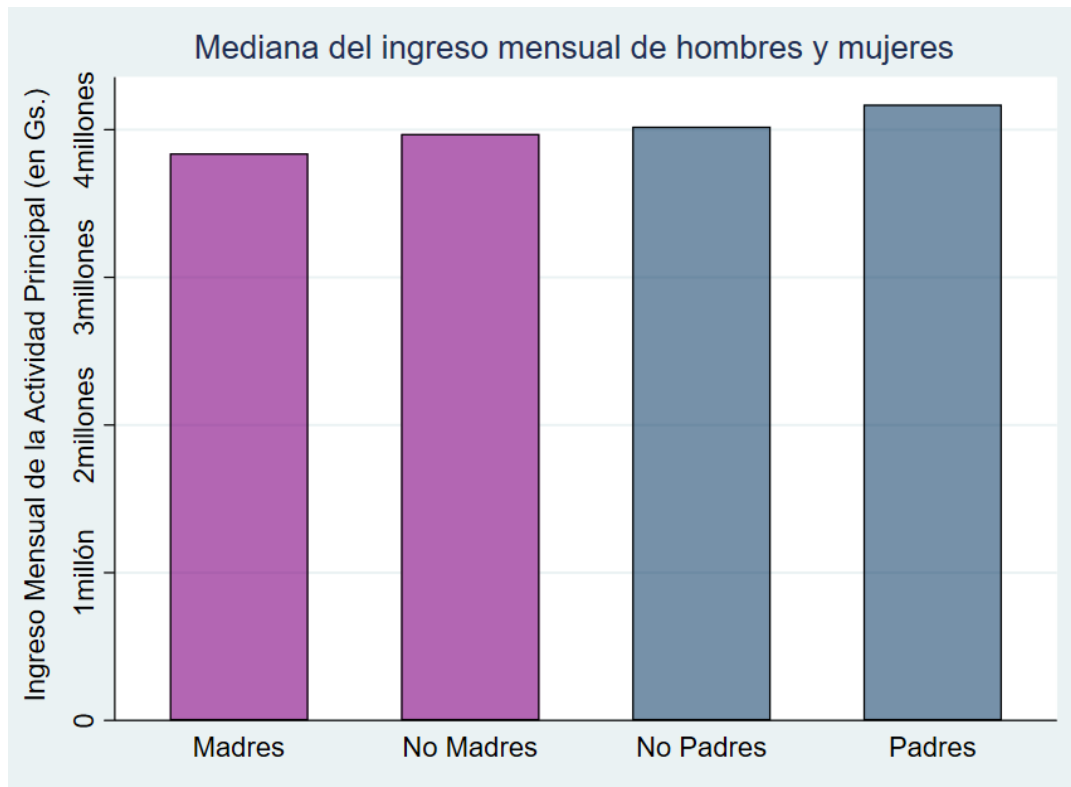


Fuente: Lugo, E. & Fernández, G. con datos extraídos de la Encuesta Permanente de Hogares 2015-2022. Trabajo Final de Grado de la Carrera Economía de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” (2023).

Como se ilustró en la Figura 2 los hombres trabajan más horas que las mujeres, independientemente de si estos son padres o no. A su vez, se evidenciaron claramente los efectos opuestos: la paternidad lleva al hombre a trabajar más horas que su contraparte sin hijos, mientras que la maternidad para la mujer, se traduce en una reducción de horas laboradas. Utilizando los datos de la Tabla 5, los resultados expuestos en la Figura 2 podrían entenderse desde las ventajas comparativas que poseen los hombres y mujeres y se derivan de las diferencias biológicas.

Figura 3

Mediana del ingreso mensual de la actividad principal para hombres y mujeres, dada la condición de paternidad y maternidad.

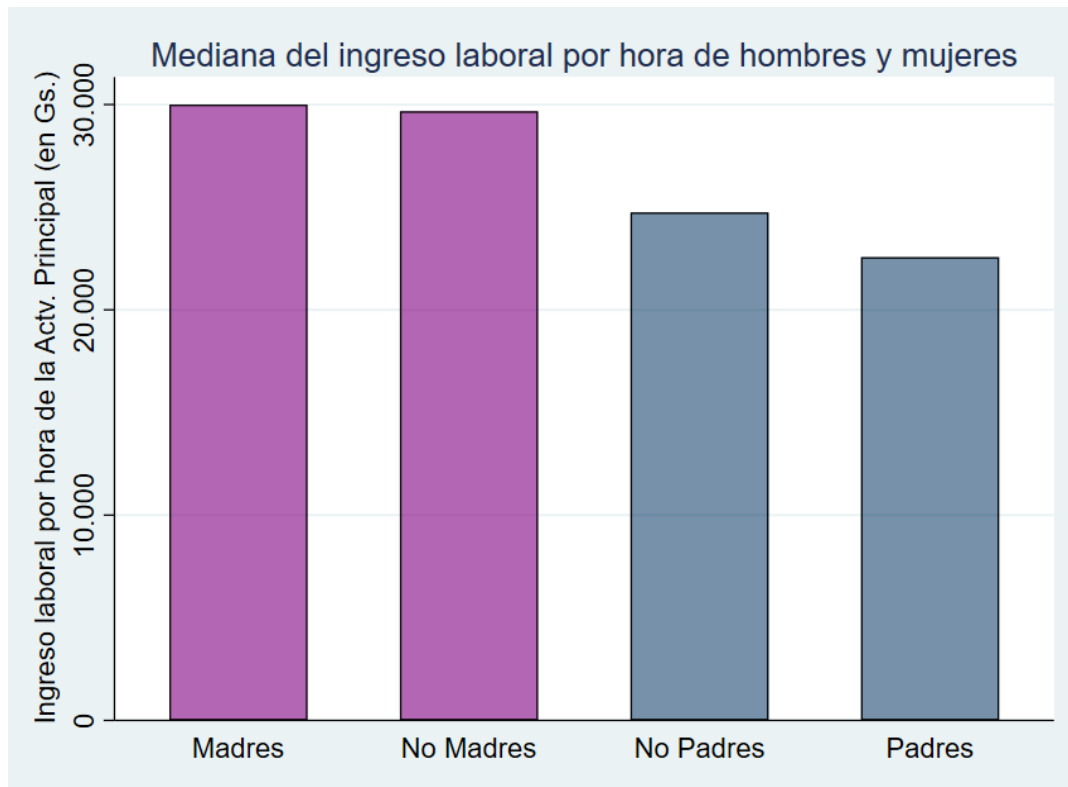


Fuente: Lugo, E. & Fernández, G. con datos extraídos de la Encuesta Permanente de Hogares 2015-2022. Trabajo Final de Grado de la Carrera Economía de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” (2023).

Al analizar la Figura 3, se constató el hecho de que los hombres, independientemente de si son padres o no, tuvieron ingresos superiores a las mujeres. Además se destacó una tendencia opuesta según el género: ser padre incrementa los ingresos mensuales de los hombres en contraste con aquellos que no tienen hijos, mientras que ser madre disminuye los ingresos de las mujeres en comparación con aquellas que no han tenido hijos.

Figura 4

Mediana del ingreso laboral por hora de la actividad principal para hombres y mujeres, dada la condición de paternidad y maternidad.



Fuente: Lugo, E. & Fernández, G. con datos extraídos de la Encuesta Permanente de Hogares 2015-2022. Trabajo Final de Grado de la Carrera Economía de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” (2023).

La Figura 4 reflejó la comparación del ingreso laboral por hora en hombres y mujeres. A simple vista se observó que en las mujeres, la diferencia según la condición de maternidad es mínima, por lo que no existió una penalización por maternidad significativa. Para los hombres, si bien la diferencia tampoco presentó una magnitud elevada (Gs. 2.000), la paternidad se tradujo en un efecto negativo, es decir, penalización sobre el ingreso laboral por hora.

Por otro lado, también fue notorio que las mujeres ganan más por hora en relación a los hombres, sin importar la condición de paternidad o no.

Si bien los resultados descriptivos ofrecieron una panorámica inicial, se debe reconocer que estos no son conclusivos por sí solos. Estos hallazgos, *a priori*, reflejaron una tendencia alineada con las explicaciones iniciales brindadas en la investigación en la mayoría de los casos. No obstante, para una comprensión más profunda y precisa, fue

imperativo recurrir a metodologías más rigurosas y avanzadas, empleando técnicas econométricas que no solo validen sino que enriquezcan el análisis.

3.2 Resultados Econométricos

Tabla 6

Principales resultados para las regresiones aplicadas solo a los hombres.

Variables	MCO lih (1)	lih (2)	Heckman ocup (3)	Mills (4)
Padre	-5,93% ***	-2,61%		
Pareja	+7,14% ***	+8,09% ***	+43,7% ***	
Hijos			+5,82% ***	
lambda				1.557 ***
Observaciones	19.869	22.274	22.274	22.274
R-cuadrado				
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				

Fuente: Lugo, E. & Fernández, G. con datos extraídos de la Encuesta Permanente de Hogares 2015-2022. Trabajo Final de Grado de la Carrera Economía de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” (2023).

Nota 1: El logaritmo del ingreso por hora es representado por la variable “lih”.

Nota 2: El hecho de estar ocupado está representado por la variable “ocup”.

La primera columna (1) de la Tabla 6 contiene los resultados obtenidos de la Ecuación 6 mediante la estimación de Mínimos Cuadrados Ordinarios. La segunda (2) y tercera (3) columna corresponden a las Ecuaciones 8 y 10 junto con las cifras atribuidas a cada coeficiente de la variable, en este caso, estimadas empleando el método de Heckman para corregir el sesgo de selección. Es oportuno aclarar que la tercera (3) corresponde a la primera etapa de dicho método, en donde se tiene en cuenta la probabilidad de estar ocupado, mientras que la segunda etapa se encuentra en la columna (2) donde se analiza el impacto de las variables sobre el logaritmo del ingreso laboral por hora.

Si bien el efecto de la paternidad fue significativo en la primera estimación (1), se optó por utilizar los resultados correspondientes al método de Heckman (2), (3). La decisión se fundamentó en la existencia de una significancia de la ratio de Mills, la cual puede observarse en la columna (4) de la misma tabla. Esto dejó una evidencia a favor del

sesgo de selección. Por lo tanto, para obtener conclusiones más precisas, el análisis se basó en dicho enfoque metodológico.

A partir de ello, se constató que según los datos expuestos en la Tabla 6, no existió un impacto significativo de la paternidad en los ingresos laborales por hora. Más aún, este impacto no es positivo; al contrario, los resultados indicaron una penalización del 2,61%, aunque dicha penalización no alcanzó significancia estadística, como se refleja en el *p-value* de 0,325. En consecuencia, no se encontró evidencia que respalde la existencia de un efecto derivado de la condición de ser padre en el nivel de ingreso laboral por hora de los hombres.

No obstante, se observó un impacto positivo de 8,09% sobre el ingreso laboral por hora por el hecho de tener pareja. Esto coincidió con la investigación de Zajíčková y Zajíček (2022), quienes encontraron una prima por unión para los padres. De manera puntual, cuando estos incorporaron la variable “pareja” en su regresión econométrica, notaron una penalización por paternidad que no alcanzó significancia estadística. Sin embargo, al omitir esta variable, observaron un efecto positivo. En términos sencillos, esto sugiere que la presunta prima asociada a la paternidad podría estar influenciada más por la presencia de una pareja que por la condición de ser padre.

Siguiendo el análisis descrito por los investigadores, se comprobó si efectivamente al eliminar la variable pareja del modelo, la penalización no significativa, pasaba a ser una prima por paternidad significativa. Dicho esto, la variable pareja fue eliminada tanto de la primera como de la segunda etapa de la regresión econométrica.

Los resultados presentados en la Tabla 21 del apéndice 10 reflejaron que efectivamente al no incluir la variable, existió un efecto significativo de la paternidad y este fue positivo. Es decir, un padre gana 11,2% más por hora que en comparación a su par sin hijos. Sin embargo, considerando lo previamente estipulado por Zajíčková y Zajíček (2022) esta sería más una prima por unión que por el hecho de ser padre.

Por otra parte, en la Tabla 6, se comprobó que tanto la tenencia de hijos como de pareja se traduce en un efecto positivo sobre la probabilidad de estar ocupados.

Lo anterior, podría relacionarse con la teoría de Becker (1991) en donde, teniendo en cuenta la convivencia con la mujer, el hombre dedica más tiempo al trabajo de mercado. Además si se le atribuye la figura de proveedor, es más entendible que tanto el hecho de tener pareja como hijos aumente su probabilidad de estar ocupado.

Retomando el impacto de la paternidad sobre el ingreso laboral por hora, esta investigación realizó un análisis adicional a fin de observar si efectivamente solo el hecho de no incluir la variable pareja produce que el efecto sea significativo y positivo. Además, se consideró la situación de dependencia de los hijos a lo largo de la crianza para observar las oscilaciones que podrían encontrarse en los efectos. Para ello la variable que identificaba a los padres como hombres con hijos de 0 a 18 años fue categorizada según el rango etario de los hijos.

Dicho esto, se utilizaron las variables “padre1”, “padre2” y “padre3”, que reflejaron a padres con hijos en los rangos de 0 a 6 años, 7 a 12 años y 13 a 18 años, respectivamente. Debido a que el sesgo de selección fue confirmado, solo se realizó el análisis empleando el método de Heckman para corregir el sesgo de selección.

Tabla 7

Principales resultados para la regresión adicional aplicada solo a los hombres.

Variables	Heckman	
	lih (1)	ocup (2)
Padre con hijos entre 0 y 6 años	-13,1%***	
Padre con hijos entre 7 y 12 años	-5,26%*	
Padre con hijos entre 13 y 18 años	+13,9%***	
Cantidad de hijos entre 0 y 6 años		+11%***
Cantidad de hijos entre 7 y 12 años		+1,46%
Cantidad de hijos entre 13 y 18 años		+5,91%**
Observaciones	22.274	22.274
R-cuadrado		

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

Fuente: Lugo, E. & Fernández, G. con datos extraídos de la Encuesta Permanente de Hogares 2015-2022. Trabajo Final de Grado de la Carrera Economía de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” (2023).

Nota 1: El logaritmo del ingreso por hora es representado por la variable “lih”.

Nota 2: El hecho de estar ocupado está representado por la variable “ocup”.

En la Tabla 7, examinando el efecto sobre el ingreso laboral por hora, todos los resultados fueron significativos. Para los padres con hijos en el rango de 0 a 6 años, existió una penalización por paternidad del 13,1%, la cual disminuyó a un 5,26% cuando los hijos poseen entre 7 y 12 años. En concreto, lo susodicho significa que los padres ganan por hora menos que los hombres que no poseen hijos. Sin embargo, cuando los hijos cuentan con las edades de 13 a 18 años la paternidad conllevó a una prima del 13,9%. En otras palabras, el padre percibe un ingreso laboral por hora superior a aquellos que no lo son.

Si bien, con el empleo de este estudio adicional los resultados tampoco coincidieron con la mayoría de las investigaciones, existen estudios como el efectuado en Tailandia, que reportó una penalización promedio para padres casados del 13,2% y del 36,8% para los no casados. En este caso, la penalización se atribuyó a una posible distribución más equitativa de las responsabilidades domésticas, incluido el cuidado de los niños, afectando los salarios de los hombres (Paweenawat & Liao, 2019). Sin embargo, en el Paraguay no existen argumentos suficientes para respaldar dicha justificación, más aún, considerando que las mujeres dedican, en promedio, 28,7 horas semanales a labores no remuneradas, mientras que los hombres solo destinan 12,2 horas a estas tareas (OCR, UNFPA, CELADE & STP, 2021).

Es por ello, que el motivo detrás de la penalización por paternidad no parece ser tan evidente. Empero, la evolución de las oscilaciones se asemeja a los hallazgos en Ecuador, donde se constató la existencia de una penalización con hijos más jóvenes y una prima con aquellos mayores (Maldonado & Peña, 2020).

En relación a la probabilidad de estar ocupado, los resultados coincidieron con lo presentado en la regresión principal de este trabajo (Tabla 6).

Fue curioso observar que la penalización laboral parece manifestarse principalmente cuando los hijos están en etapas de mayor dependencia. Por ende, sería razonable suponer que el factor productividad brinda una visión diáfana del asunto. Es decir, la paternidad podría no necesariamente asociarse con un incremento de la misma; de hecho, en ciertos momentos, esta podría disminuir debido a las demandas de los hijos. Lamentablemente, debido a las limitaciones propias de la investigación, la productividad no ha sido considerada como una variable de control. Es por ello, que se requiere de más estudios para determinar cómo la paternidad influye en ella y si las conclusiones sobre la misma pueden atribuirse a factores relacionados con la paternidad.

A partir de los últimos resultados encontrados en la Tabla 7, se destacó que pueden surgir diversos escenarios, si se tiene en cuenta la composición familiar. Para ello, se supuso en la Tabla 8 la existencia de cuatro hombres para capturar un efecto total.

Tabla 8

Efecto de la paternidad en los ingresos por hora, dada la tenencia de hijos.

Rango etario de los hijos	Hombre(1)	Hombre(2)	Hombre(3)	Hombre(4)
Hijos de 0 a 6 años	-13,1%	-13,1%		-13,1%
Hijos de 7 a 12 años	-5,26%	-5,26%	-5,26%	
Hijos de 13 a 18 años	13,9%		+13.9%	13,9%
Sumatoria Efecto total	-4.46%	-18.36%	+8.64%	+0.8

Fuente: Lugo, E. & Fernández, G. con datos extraídos de la Encuesta Permanente de Hogares 2015-2022. Trabajo Final de Grado de la Carrera Economía de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” (2023).

Nota 1: El hombre (1) posee hijos en todos los rangos etarios.

Nota 2: El hombre (2) posee hijos en los primeros dos rangos etarios (0 a 6 años y 7 a 12 años).

Nota 3: El hombre (3) posee hijos en los últimos rangos etarios (7 a 12 años y 13 a 18 años).

Nota 4: El hombre (4) posee hijos en el primer y último rango etario (0 a 6 años y 13 a 18 años).

Se visualizó (1) que en el caso de tener hijos en cada rango, la paternidad lleva al hombre a ganar 4,46% menos por hora que su par sin hijos. Por otro lado, se evidenció que la penalización máxima se dio en el caso de tener hijos en los dos primeros rangos etarios (2), es decir, de 0 a 6 años y 7 a 12 años, lo que se traduce en un ingreso laboral por hora menor de 18,36%. El efecto positivo de la paternidad, en estas simulaciones, se constató solo en un caso (3), donde existió una prima del 8,64%. Por último, en caso de poseer hijos en el primer y último rango etario, en otras palabras, de 0 a 6 años y 13 a 18 años, el efecto es cercano a 1 (4).

A partir de las cifras presentadas en la tablas 6, 7 y 8 se examinó que la penalización por paternidad no significativa en una primera instancia, al considerar el rango etario de los hijos, era significativa con hijos de 0 a 6 años y 7 a 13 años. Mientras que se tornaba positiva si el padre tenía hijos en el último rango etario (13 a 18 años) o en los últimos dos.

Tabla 9

Principales resultados para las regresiones aplicadas solo a las mujeres.

Variables	MCO lih (1)	lih (2)	Heckman Ocup (3)	Mills (4)
Madre	-7,12% ***	-14,2% ***		
Pareja	+42,4% ***	+7,68	-24% ***	
Hijos			-5,95% ***	
Lambda				2,085 ***
Observaciones	16,798	25,695	25,695	25,695
R-cuadrado	0.229			

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

Fuente: Lugo, E. & Fernández, G. con datos extraídos de la Encuesta Permanente de Hogares 2015-2022. Trabajo Final de Grado de la Carrera Economía de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” (2023).

Nota 1: El logaritmo del ingreso por hora es representado por la variable “lih”.

Nota 2: El hecho de estar ocupado está representado por la variable “ocup”.

Al igual que para el caso de los hombres la Tabla 9 arrojó los principales resultados para las mujeres teniendo en cuenta las ecuaciones y métodos correspondientes. En este caso, también la columna (1) representa a la regresión múltiple estimada mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios (Ecuación 7). Mientras que la (2) y (3) a la segunda y primera etapa del método de Heckman (Ecuación 9 y 11).

Se debe recordar que para el análisis efectuado se tuvo en cuenta la metodología de Heckman dada la significancia del inverso de la ratio de Mills que avala un sesgo de selección.

Los resultados presentados en la Tabla 9 permitieron afirmar la existencia de un efecto de la maternidad sobre el ingreso laboral por hora. El impacto fue negativo, es decir, se observó una penalización por maternidad del 14,2%, la cual fue significativa a un nivel de confianza del 99%. En palabras más sencillas, una mujer con hijos gana 14,2% menos por hora en relación a una mujer que no es madre.

Los hallazgos corroboraron las premisas teóricas previamente discutidas, ya que sugieren que las mujeres con hijos enfrentan desafíos adicionales relacionados con el cuidado y la atención parental, lo cual puede influir de manera significativa en sus trayectorias laborales y remuneraciones. De acuerdo a Budig y England (2001) el cuidado y la atención parental influiría sobre todo en la productividad, ya que, existe un cansancio

generado por las tareas domésticas o simplemente la madre está reservando energía para cumplir con sus deberes.

Teniendo en cuenta las argumentaciones planteadas en el primer capítulo de esta investigación, los modelos econométricos han incluido variables para controlar el componente del capital humano, debido a que este es identificado como un factor clave para entender la penalización por maternidad. Es por ello, que se añadieron variables como educación y experiencia. A su vez, se buscó categorizar a los oficios según el sector o profesión, con el fin de controlar el hecho de que la penalización se explica por la elección de empleos menos exigentes o con remuneraciones no monetarias. Sin embargo, a pesar de elegir dichas variables de control, se encontró una penalización elevada.

Es posible que la categorización deba ser más específica o se deban realizar estudios centrados únicamente en un rubro o cargo específico para demostrar cómo se comportan los efectos.

Teniendo en cuenta que el efecto negativo de la maternidad persistió, a pesar de incluir diversas variables de control, de acuerdo a los argumentos brindados por la mayoría de los investigadores, sobre todo por Budig y England (2001), este puede estar explicado por una disminución de la productividad o una actitud discriminatoria. Empero, debido a las limitaciones propias de la investigación, estas variables no fueron controladas. Por lo tanto, para contrarrestar dichas premisas, se necesitan estudios más específicos que evalúen el desempeño laboral o busquen identificar comportamientos discriminatorios.

Por otra parte, para la mujer el hecho de tener pareja no presentó un efecto significativo sobre el ingreso laboral por hora como sí lo hizo para el hombre. No obstante, el hecho de tener pareja e hijos influyó de manera negativa en la probabilidad de estar ocupada.

Esto podría explicarse, al igual que para los hombres, a través del economista Becker (1991). En caso de convivir con una pareja, debido a las diferencias biológicas entre ambos géneros, las mujeres invertirán más en capital humano relacionado al cuidado del hogar, por lo que incluso podrían especializarse en dicha labor frente al hombre que se encuentra ocupado en el mercado laboral.

Ahora bien, al igual que para los hombres, se examinó cómo se comporta el impacto de la maternidad sobre el ingreso laboral por hora al considerar el rango etario de los hijos, con el fin de observar el comportamiento de la penalización teniendo en cuenta la

dependencia de estos, ya que, fue lógico suponer que el efecto iba a ser mayor con hijos en etapas infantiles.

Para ello la variable que identificaba a las madres como mujeres con hijos de 0 a 18 años fue categorizada según el rango etario de los hijos.

Dicho esto se utilizaron las variables “madre1”, “madre2” y “madre3”, que representaron a madres con hijos en los rangos de 0 a 6 años, 7 a 12 años y 13 a 18 años, respectivamente. Debido a que el sesgo de selección fue confirmado, solo se realizó el análisis empleando el método de Heckman para corregir el sesgo de selección.

Tabla 10

Principales resultados para la regresión adicional aplicada solo a las mujeres.

VARIABLES	Heckman	
	lih (1)	ocup (2)
Madre con hijos de 0 a 6 años	-23% ***	
Madre con hijos de 7 a 12 años	-13,6% ***	
Madre con hijos de 13 a 18 años	+7,98% **	
Cantidad de hijos entre 0 y 6 años		-17,6% ***
Cantidad de hijos entre 7 y 12 años		-4,12% ***
Cantidad de hijos entre 13 y 18 años		+2,61% *
Observaciones	25,695	25,695
R-cuadrado		

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

Fuente: Lugo, E. & Fernández, G. con datos extraídos de la Encuesta Permanente de Hogares 2015-2022. Trabajo Final de Grado de la Carrera Economía de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” (2023).

Nota 1: El logaritmo del ingreso por hora es representado por la variable “lih”.

Nota 2: El hecho de estar ocupado está representado por la variable “ocup”.

Comparando con los resultados de la Tabla 9, en donde por la tenencia de hijos la mujer presentó una reducción en las probabilidades de estar ocupada, la Tabla 10 reflejó que el efecto sobre las probabilidades podría ser positivo, pero solo si se tiene en cuenta la presencia de hijos en el último rango etario (13 a 18 años). La transición de un efecto negativo a uno positivo, considerando la variable de edad de los hijos, podría interpretarse a la luz del estudio de Goldin et al. (2022). Las madres experimentan una reducción de las responsabilidades de crianza a medida que sus hijos ganan independencia. Esto puede traducirse en una mayor disponibilidad de tiempo para las madres, permitiéndolas trabajar o, en caso de ya estar empleadas, aumentar sus horas de trabajo.

En relación a los efectos de la maternidad sobre el ingreso laboral por hora, se identificó una penalización por maternidad del 23% dada la tenencia de hijos en edades de 0 a 6 años, y del 13,6% para aquellas con hijos de 7 a 12 años. En otras palabras, en ambos rangos etarios la madre gana menos por hora que su contraparte sin hijos.

Los hallazgos se alinearon a lo presentado en la Tabla 9 y a los argumentos abordados en este trabajo. Se observó que el efecto fue mayor en el primer rango etario, lo cual tiene sentido ya que, con hijos más dependientes existe una mayor carga en el cuidado y la atención parental, que como ya fue señalado puede influir en el desempeño laboral de las madres.

Otro hecho visualizado y que coincidió con la tendencia identificada por Goldin et al. (2022) es que las madres logran atenuar la disparidad salarial asociada a la maternidad a medida que los hijos crecen. Este patrón fue también consistente con las conclusiones de Botello y López (2014) para América Latina, quienes encontraron una penalización salarial más pronunciada para madres con hijos menores de cinco años.

Esta propensión a la disminución de los efectos podría atribuirse a un incremento en la participación laboral de las madres a medida que sus hijos alcanzan niveles de autonomía más elevados o, alternativamente, a la compensación de la experiencia profesional perdida durante períodos de cuidado parental intensivo (Goldin et al., 2022). A su vez, teniendo en cuenta una disminución de las responsabilidades sobre el hijo, es probable que la mujer pueda aumentar su productividad.

No obstante, fue interesante observar una prima por maternidad en el intervalo de 13 a 18 años. En esta fase, fue plausible inferir a partir de lo mencionado, que muchas madres retoman activamente sus roles laborales, mientras que sus hijos, al alcanzar una mayor autonomía, podrían asumir responsabilidades domésticas. Lo anterior encontró

paralelismos con los resultados del estudio llevado a cabo por Piras y Ripani (2005) en Bolivia, sugiriendo una dinámica evolutiva en la participación laboral y familiar de las madres a lo largo de las distintas etapas del desarrollo infantil.

Como se argumentó, a partir de lo expuesto primeramente en la Tabla 9, la penalización o la prima encontrada podría relacionarse a la productividad y discriminación, puesto que, el modelo econométrico supletorio también controló componentes relacionados al capital humano y los empleos.

Con los resultados de la Tabla 10, resultó interesante construir diversos escenarios para la madre, de acuerdo a la cantidad de hijos y la edad de estos. Para ello, en la Tabla 11 se consideraron a cuatro mujeres, en donde a cada una se le asignó al menos un hijo en los diferentes rangos etarios a fin de obtener un efecto total.

Tabla 11

Efecto de la maternidad en los ingresos por hora, dada la tenencia de hijos.

Rango etario de los hijos	Mujer(1)	Mujer(2)	Mujer(3)	Mujer(4)
Hijos de 0 a 6 años	-23%	-23%		-23%
Hijos de 7 a 12 años	-13,6%	-13,6%	-13,6%	
Hijos de 13 a 18 años	+7,98%		+7,98%	+7,98%
Sumatoria Efecto total	-28.62%	-36.6%	-5,62%	-15,02%

Fuente: Lugo, E. & Fernández, G. con datos extraídos de la Encuesta Permanente de Hogares 2015-2022. Trabajo Final de Grado de la Carrera Economía de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” (2023).

Nota 1: La mujer (1) posee hijos en todos los rangos etarios.

Nota 2: La mujer (2) posee hijos en los primeros dos rangos etarios (0 a 6 años y 7 a 12 años).

Nota 3: La mujer (3) posee hijos en los dos últimos rangos etarios (7 a 12 años y 13 a 18 años)

Nota 4: La mujer (4) posee hijos en el primer y último rango etario (0 a 6 años y 13 a 18 años).

Mediante la Tabla 11, se detalló con claridad que la maternidad, con cualquier combinación solo tendrá un resultado: Penalización. Hecho que coincidió con la penalización encontrada al considerar a la variable madre sin el rango etario de los hijos (Tabla 9). El efecto más acentuado se dio si la madre posee hijos en los dos primeros

rangos y la inversión del signo del efecto podría atribuirse únicamente a la presencia exclusiva de hijos en el rango etario más avanzado.

El análisis individual se ha llevado a cabo; no obstante, se consideró necesario realizar la comparación de los efectos entre hombres y mujeres, en cuanto a la influencia de ser padres.

Al contrarrestar los resultados expuestos en las Tablas 6 y 9 se evidenció una diferencia en la magnitud de los impactos en hombres y mujeres. Si bien la paternidad tuvo un efecto negativo del 2,25%, este no fue significativo. Por lo que el impacto de la paternidad sobre el nivel de ingreso laboral por hora no fue identificado. En contrapartida, a la maternidad también se le atribuyó una influencia negativa sobre el ingreso laboral por hora, la diferencia radicó en que esta fue significativa y aproximadamente 12 puntos porcentuales mayor al de los hombres.

Las disimilitudes opuestas no fueron halladas, sin embargo la notoria diferencia en la magnitud de los impactos subrayaron la relevancia de los efectos atribuidos a la paternidad y maternidad en el nivel de ingreso. La paternidad no tuvo una influencia significativa, en contraposición con la maternidad que sí arrojó una penalización importante, es decir, el hecho de ser padres influyó más en el ingreso laboral por hora de la mujer que del hombre. Los fundamentos que podrían respaldar este impacto desproporcionado se han detallado a lo largo de la presente investigación, y considerando la estructura de los modelos empleados, se postuló que tanto la productividad como la discriminación podrían ser elementos cruciales para entender estas dinámicas.

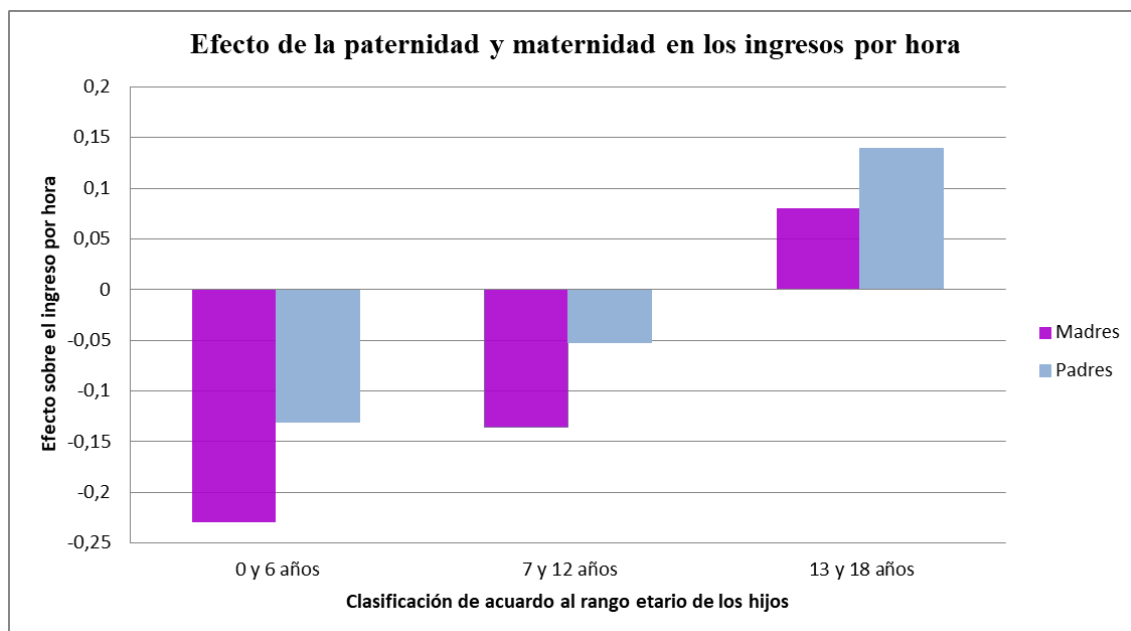
Por otra parte, se creyó relevante examinar las diferencias al enfocarse en el hecho de tener pareja para hombres y mujeres, sobre el ingreso laboral por hora y la probabilidad de estar ocupados. Para ello, las Tablas 6 y 9 fueron nuevamente utilizadas.

Para el hombre existió una prima por unión significativa sobre el ingreso laboral por hora. Es decir, el hombre gana un 8,09% más por el hecho de tener pareja, en comparación a aquel que no la tiene. El efecto de la variable, como se evidenció, es relevante, debido que si no se incluye la variable pareja en los modelos, la paternidad realmente conlleva a una prima. Sobre la ocupación también el efecto es positivo. Mientras que, para la mujer la pareja tuvo un impacto diferente, en lo que respecta a su probabilidad de estar ocupada, esta fue negativa. El hallazgo fue significativo, en contrapartida al efecto en los ingresos que no presentó significación alguna.

Por otra parte, en la figura 5 se ilustraron los resultados presentados en las tablas 7 y 10, en donde se observó el comportamiento de los efectos de la paternidad y maternidad dado el rango etario de los hijos.

Figura 5

Efecto de la paternidad y maternidad en los ingresos por hora dado el rango etario de los hijos.



Fuente: Lugo, E. & Fernández, G. con datos extraídos de la Encuesta Permanente de Hogares 2015-2022. Trabajo Final de Grado de la Carrera Economía de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” (2023).

En la Figura 5, el eje de las abscisas abarcó a los diferentes rangos etarios, mientras que en el eje de ordenadas se colocaron el efecto de la paternidad y maternidad sobre el nivel de ingreso laboral por hora, en términos porcentuales.

Conforme se evidenció en la misma figura, tanto para hombres como para mujeres, el impacto de la condición de ser padre o madre sobre el ingreso laboral por hora exhibió una tendencia negativa en los dos primeros rangos etarios, tornándose positiva en el último. No obstante, las magnitudes de dichos efectos difieren entre los géneros. Específicamente, se destacó una penalización significativamente mayor para las mujeres en comparación con los hombres, mientras que la prima asociada es superior para el género masculino respecto al femenino.

La penalización para las mujeres fue aproximadamente 10 puntos porcentuales más pronunciada que para los hombres cuando los hijos tienen entre 0 y 6 años. Esta diferencia

se redujo a 8,34 puntos porcentuales cuando los hijos están en el rango de 7 a 12 años. Por último, en el rango etario de 13 a 18 años, la prima para los hombres fue de 5,92 puntos porcentuales más elevada en comparación con las mujeres.

De manera clara se observó el hecho de que, si bien en este caso la paternidad arrojó efectos significativos (Véase Tabla 7), aún existió una diferencia en la magnitud del impacto. La mujer, según la Figura 5, sufrió una penalización mayor en los dos primeros rangos etarios y una prima menor en el primer rango etario. Por lo que, si se toma en cuenta las explicaciones ya brindadas en el análisis, la productividad disminuiría más en una madre que en un padre, en los primeros rangos etarios e incluso podrían existir actitudes discriminatorias para la mujer, mientras que en el último rango la productividad aumentaría más en el padre que en la madre.

CONCLUSIONES

El objetivo central de esta investigación fue analizar el impacto de la paternidad y la maternidad en el ingreso laboral por hora de hombres y mujeres entre 25 a 65 años residentes en áreas urbanas del Paraguay para el periodo comprendido entre 2015 y 2022. Se buscó identificar cómo la condición de ser padre o madre afecta a los ingresos, con especial atención a posibles disparidades entre hombres y mujeres.

Los individuos fueron categorizados como padre o madre, dependiendo del caso, dada la tenencia de hijos en el hogar con edades comprendidas entre 0 y 18 años.

En primera instancia se realizó un análisis descriptivo de variables centrales para el estudio como el ingreso mensual y el ingreso laboral por hora, ambos referentes a la actividad principal. Así también, la educación y horas trabajadas semanalmente fueron examinadas.

Se constató la evidencia de una prima bruta por paternidad del 3,70% al tomar el ingreso mensual, mientras que al analizar el ingreso laboral por hora, el padre ganaba Gs. 2.000 menos que el hombre sin hijos. A su vez, el padre presentó más años de educación y horas trabajadas semanalmente.

Para el caso de las mujeres, se encontró una penalización bruta por maternidad del 3,42% en el ingreso mensual, sin embargo, no existió diferencia relevante en los ingresos laborales por hora, así como tampoco en los años de educación. En las horas trabajadas se observó que las mujeres sin hijos trabajan 1,5 horas más.

Si bien la mayoría de los hallazgos descriptivos se alinearon a la revisión bibliográfica, este enfoque solo ofreció un panorama inicial.

Luego, mediante la aplicación del método de Heckman, dado el sesgo de selección, se procedió a realizar el análisis econométrico, fundamental para la investigación.

A partir de ello, contrariamente a la hipótesis planteada se observó que no existió un efecto significativo de la paternidad sobre el ingreso laboral por hora. En contrapartida con la maternidad, que sí arrojó un impacto negativo significativo (penalización por maternidad) del 14,2%. Por tanto, no se encontró un efecto opuesto en padres y madres, por lo que la hipótesis formulada inicialmente fue rechazada. En su lugar, la hipótesis alternativa que sugería la presencia de un impacto en el nivel de ingreso laboral por hora solo en mujeres con hijos, fue aceptada.

Los fundamentos utilizados para respaldar este impacto desproporcionado y que fueron detallados a lo largo de la presente investigación son la teoría de la división del

trabajo, la depreciación del capital humano, las remuneraciones no pecuniarias y la discriminación estadística.

No obstante, dado que en la construcción de los modelos econométricos, fueron consideradas variables relacionadas al capital humano, las categorizaciones laborales e incluso sociodemográficas, se postuló el hecho de que tanto la productividad como la discriminación podrían ser elementos cruciales para entender los hallazgos.

Es decir, en el caso de los hombres al no ser significativo el impacto de la tenencia de hijos, no se evidenciaría discriminación estadística, ya sea positiva o negativa. Así como tampoco existirían cambios relevantes en su productividad. En contraste, para la penalización por maternidad encontrada, esta podría atribuirse a una posible disminución en la productividad o a actitudes discriminatorias.

Una observación relevante fue que el efecto positivo y significativo de la paternidad se manifestó cuando se excluyó la variable "pareja" del modelo. Este hallazgo guardó similitud con los resultados presentados por Zajíčková y Zajíček (2022). Cuando los mismos incorporaron la variable "pareja" en su regresión econométrica, observaron una penalización que no alcanzó significancia estadística. No obstante, al omitir esta variable, detectaron un efecto positivo. Por lo tanto, en términos simples, la supuesta prima asociada a la paternidad podría estar realmente influenciada más por la presencia de una pareja que por la condición de ser padre.

Además, como parte de un análisis adicional y en busca de resultados significativos para el caso de los hombres, la investigación exploró el comportamiento de los efectos considerando el rango etario de los hijos. En consecuencia, el objetivo fue evaluar la posibilidad de identificar una prima por paternidad, incluyendo todas las variables pertinentes de la regresión principal. A su vez, se buscó examinar las oscilaciones del impacto, dado que una mayor dependencia de los hijos debería incidir en mayor medida en los ingresos salariales de los padres y las madres.

Empleando nuevamente la metodología de Heckman se reveló que, para los hombres, la paternidad tuvo un efecto significativo, sin embargo existió una penalización cuando los hijos están en el rango de 0 a 6 años (13,1%), que disminuyó a (5,26%) cuando los hijos tenían entre 7 a 12 años. Finalmente la prima fue identificada (13,9%), cuando los hijos poseían entre 13 a 18 años. Para las mujeres, efectivamente, las penalizaciones fueron más severas con hijos en etapas infantiles (23%), disminuyendo en el rango de 7 a 12 años (13,6%). Lo novedoso fue el hecho de evidenciar una prima del 7,98%, en el último rango.

Las penalizaciones por paternidad encontradas coincidieron con lo expuesto en Tailandia por Paweenawat y Liao (2019) y en Eslovaquia por Zajíčková y Zajíček (2022). Por otro lado, la prima fue avalada por la mayor parte de la literatura, donde autoras como Killewald (2013), Goldin et al. (2022) y Yu y Hara (2021) también la encontraron para los Estados Unidos, la única diferencia es que en el presente estudio esta solo fue encontrada si el padre tiene hijos en el último rango etario o en los últimos dos, ya que, la sumatoria del impacto dio un efecto positivo del 8,64%. Incluso la transición de una penalización por paternidad, con hijos pequeños, a una prima con hijos más autónomos coincidió con la investigación llevada a cabo en Ecuador por Maldonado y Peña (2020).

En el caso de las madres, los resultados se ajustaron a las penalizaciones encontradas en los Estados Unidos por Budig y England (2001), Yu y Hara (2021), y Goldin et al. (2022). La observación de una penalización mayor con hijos pequeños también coincidió con Goldin et al. (2022) y con Botello y López (2014) en su investigación realizada para América Latina. Aunque menos frecuente, la prima por maternidad también se encontró en el rango etario con hijos de menor dependencia en Bolivia, según la investigación realizada por Piras y Ripani (2005).

Otro hallazgo significativo fue que, para los hombres, el hecho de tener pareja se traduce en una prima por unión mayor, en comparación con las mujeres. Esta variable también influyó de manera positiva en la probabilidad de estar ocupado para los hombres, a diferencia de las mujeres, donde el efecto fue negativo. Similarmente, las probabilidades relacionadas con tener hijos aumentaron para los hombres y disminuyeron para las mujeres, con excepción del último rango etario.

Esta investigación no solo proporcionó un análisis detallado sobre las dinámicas salariales asociadas con la maternidad y la paternidad, sino que también abrió nuevas vías de investigación y reflexión en diversas dimensiones.

Resultaría interesante abordar la brecha de género teniendo en cuenta los efectos de la paternidad y maternidad, con el fin de observar si estos explican las diferencias salariales existentes entre hombres y mujeres, o si su contribución es mínima.

A su vez, sería pertinente explorar cómo estos efectos varían en contextos rurales o según estratos socioeconómicos específicos. Así mismo, se torna relevante examinar el impacto de las políticas de paternidad y maternidad implementadas en distintos ámbitos y su repercusión en los resultados observados. Un área de interés emergente podría centrarse en la medición precisa de la productividad y la discriminación, con el propósito de

discernir su contribución relativa a las disparidades salariales identificadas. Además, sería esclarecedor investigar si las primas o penalizaciones salariales se manifiestan de manera diferencial en empresas con políticas más flexibles en relación con la conciliación de la vida laboral y familiar.

Dado el contexto laboral paraguayo, caracterizado predominantemente por la presencia de pequeñas y medianas empresas, se plantea la necesidad de investigar si las características específicas de este mercado ejercen un impacto diferenciado, es decir, si los resultados difieren de acuerdo a las magnitudes y rubros de las empresas o incluso dependiendo del tipo de profesión ejercida.

Aunque existe una extensa literatura encargada de investigar la relación entre la pobreza y la cantidad de hijos, también se destaca la interrogante si en Paraguay los hombres con una mejor posición financiera eligen la paternidad, o si, las mujeres en vista a una menor posición económica optan por la maternidad. Incluso tomando el supuesto de racionalidad, se podría indagar si existe una relación entre las bajas tasas de fecundidad y las penalizaciones encontradas, sobre todo para la madre.

Todas las líneas de investigación mencionadas podrían ofrecer una comprensión más holística y matizada de los complejos factores que influyen en las remuneraciones asociadas al hecho de ser padres.

En síntesis, la investigación resaltó la complejidad de las dinámicas laborales relacionadas con la paternidad y maternidad en el contexto urbano de Paraguay y, además, no solo contribuyó al corpus académico existente, sino que también sirvió como un llamado a la acción para impulsar cambios significativos que promuevan la igualdad en el ámbito laboral y social.

Apéndice 1

Tabla 12

Cantidad (por años) de hombres padres y no padres que viven en el sector urbano y tienen entre 25 a 65 años.

. tab Padre año if mujer==0 & urbana==1 & rgetario==3

Padre	año								Total
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
0	2,161	2,182	2,136	1,167	1,218	1,123	1,046	1,140	12,173
1	2,206	2,429	2,142	1,124	1,087	1,042	882	964	11,876
Total	4,367	4,611	4,278	2,291	2,305	2,165	1,928	2,104	24,049

Apéndice 2

Tabla 13

Cantidad (por años) de mujeres madres y no madres que viven en el sector urbano y tienen entre 25 a 65 años.

. tab Madre año if mujer==1 & urbana==1 & rgetario==3

Madre	año								Total
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
0	2,027	1,961	1,923	1,069	1,096	1,006	985	1,110	11,177
1	2,851	3,001	2,796	1,493	1,453	1,369	1,232	1,298	15,493
Total	4,878	4,962	4,719	2,562	2,549	2,375	2,217	2,408	26,670

Apéndice 3

Tabla 14

Resultados de la prueba de significancia estadística de las diferencias en las medianas de los ingresos mensuales de los hombres, dada la condición de paternidad.

```
. median e01aimde if mujer==0 & urbana==1 & rgetario==3, by(Padre)
```

Median test

Greater than the median	Padre		Total
	0	1	
no	6,182	5,859	12,041
yes	5,991	6,017	12,008
Total	12,173	11,876	24,049

Pearson chi2(1) = 5.0537 Pr = 0.025

Continuity corrected:

Pearson chi2(1) = 4.9958 Pr = 0.025

Apéndice 4

Tabla 15

Resultados de la prueba de significancia estadística de las diferencias en las medianas del ingreso laboral por hora de los hombres, dada la condición de paternidad.

```
. median ixh if mujer==0 & urbana==1 & rgetario==3, by(Padre)
```

Median test

Greater than the median	Padre		Total
	0	1	
no	4,948	5,838	10,786
yes	5,354	5,432	10,786
Total	10,302	11,270	21,572

Pearson chi2(1) = 30.6265 Pr = 0.000

Continuity corrected:

Pearson chi2(1) = 30.4758 Pr = 0.000

Apéndice 5

Tabla 16

Resultados de la prueba de significancia estadística de las diferencias en las medias de la cantidad de horas trabajadas semanalmente por los hombres, dada la condición de paternidad.

```
. ttest horab if urbana==1 & mujer==0 & rgetario==3, by(Padre)
```

Two-sample t test with equal variances

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
0	10,302	46.69006	.16541	16.78891	46.36582	47.0143
1	11,270	49.41118	.1519709	16.13327	49.11329	49.70907
combined	21,572	48.11167	.1123773	16.50532	47.8914	48.33194
diff		-2.72112	.2242223		-3.160612	-2.281628

diff = mean(0) - mean(1) t = -12.1358
Ho: diff = 0 degrees of freedom = 21570

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
Pr(T < t) = 0.0000 Pr(|T| > |t|) = 0.0000 Pr(T > t) = 1.0000

Apéndice 6

Tabla 17

Resultados de la prueba de significancia estadística de las diferencias en las medianas del ingreso mensual laboral de las mujeres, dada la condición de maternidad.

```
. median e01aimde if mujer==1 & urbana==1 & rgetario==3, by(Madre)
```

Median test

Greater than the median	Madre		Total
	0	1	
no	5,525	7,810	13,335
yes	5,652	7,683	13,335
Total	11,177	15,493	26,670

Pearson chi2(1) = 2.4841 Pr = 0.115

Continuity corrected:

Pearson chi2(1) = 2.4451 Pr = 0.118

Apéndice 7

Tabla 18

Resultados de la prueba de significancia estadística de las diferencias en las medias de la cantidad de años de educación de las mujeres, dada la condición de maternidad.

```
. ttest añoest if urbana==1 & mujer==1 & rgetario==3, by(Madre)
```

Two-sample t test with equal variances

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
0	11,177	10.12812	.0493339	5.215648	10.03142	10.22482
1	15,493	10.76215	.0368834	4.590911	10.68985	10.83445
combined	26,670	10.49644	.0298358	4.872468	10.43796	10.55492
diff		-.6340304	.060345		-.7523098	-.515751

diff = mean(0) - mean(1)

t = -10.5068

Ho: diff = 0

degrees of freedom = 26668

Ha: diff < 0

Ha: diff != 0

Ha: diff > 0

Pr(T < t) = 0.0000

Pr(|T| > |t|) = 0.0000

Pr(T > t) = 1.0000

Apéndice 8

Tabla 19

Resultados de la prueba de significancia estadística de las diferencias en las medias de la cantidad de horas trabajadas semanalmente por las mujeres, dada la condición de maternidad.

```
. ttest horab if urbana==1 & mujer==1 & rgetario==3, by(Madre)
```

Two-sample t test with equal variances

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
0	7,126	42.19436	.2274373	19.19926	41.74851	42.6402
1	10,589	40.98423	.1910091	19.65538	40.60982	41.35864
combined	17,715	41.47101	.1463713	19.48168	41.18411	41.75792
diff		1.21013	.2983715		.6252924	1.794967

diff = mean(0) - mean(1)

t = 4.0558

Ho: diff = 0

degrees of freedom = 17713

Ha: diff < 0

Ha: diff != 0

Ha: diff > 0

Pr(T < t) = 1.0000

Pr(|T| > |t|) = 0.0001

Pr(T > t) = 0.0000

Apéndice 9

Tabla 20

Resultados de las regresión múltiple del logaritmo del ingreso por hora para los hombres y mujeres estimado por Mínimos Cuadrados Ordinarios y método de Heckman (Ecuaciones 6, 7, 8, 9, 10 y 11).

Modelo Variable Dependiente	MCO (Hombres)	Heckman (Hombres)	MCO (Mujeres)	Heckman (Mujeres)
	Logaritmo (ingreso laboral por hora de la actividad principal)			
Variables Independientes				
Padre	-0.0593*** (0.0146)	-0.0261 (0.0265)		
Madre			-0.0712*** (0.0168)	-0.142*** (0.0318)
Añoest	0.0714*** (0.00149)	0.0809*** (0.00301)	0.0600*** (0.00204)	0.125*** (0.00767)
Exper	0.00657* (0.00346)	0.0509*** (0.00881)	-0.00295 (0.00442)	0.123*** (0.0152)
exper2	0.0000128 (0.0000560)	-0.000830*** (0.000154)	0.0000567 (0.0000734)	-0.00204*** (0.000249)
Pareja	0.0747*** (0.0170)	0.308*** (0.0448)	0.424*** (0.0154)	0.0768 (0.0477)

1.sector	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
2.sector	0.0960*** (0.0338)	0.0963** (0.0423)	-0.391*** (0.0664)	-0.358*** (0.0697)
3.sector	0.174*** (0.0336)	0.173*** (0.0416)	-0.222*** (0.0662)	-0.191*** (0.0702)
1.cate_pea	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
2.cate_pea	-0.307*** (0.0172)	-0.307*** (0.0323)	-0.284*** (0.0198)	-0.262*** (0.0399)
3.cate_pea	0.0675*** (0.0241)	0.0799* (0.0415)	-0.00303 (0.0391)	0.0383 (0.0658)
4.cate_pea	-0.417*** (0.0199)	-0.408*** (0.0343)	-0.400*** (0.0237)	-0.370*** (0.0410)
5.cate_pea	-0.466*** (0.0622)	-0.510*** (0.0829)	-0.621*** (0.0429)	-0.674*** (0.0638)
6.cate_pea	-0.449*** (0.0670)	-0.444*** (0.0952)	-0.321*** (0.0257)	-0.291*** (0.0456)
0.depart	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)

2.depart	-0.416 ^{***} (0.0394)	-0.459 ^{***} (0.0686)	-0.571 ^{***} (0.0495)	-0.559 ^{***} (0.0928)
5.depart	-0.370 ^{***} (0.0306)	-0.410 ^{***} (0.0561)	-0.519 ^{***} (0.0382)	-0.584 ^{***} (0.0746)
6.depart	-0.419 ^{***} (0.0403)	-0.449 ^{***} (0.0738)	-0.621 ^{***} (0.0471)	-0.512 ^{***} (0.0942)
7.depart	-0.254 ^{***} (0.0275)	-0.222 ^{***} (0.0514)	-0.341 ^{***} (0.0328)	-0.285 ^{***} (0.0679)
10.depart	-0.198 ^{***} (0.0209)	-0.283 ^{***} (0.0419)	-0.297 ^{***} (0.0252)	-0.442 ^{***} (0.0555)
11.depart	-0.121 ^{***} (0.0197)	-0.144 ^{***} (0.0383)	-0.149 ^{***} (0.0235)	-0.246 ^{***} (0.0512)
20.depart	-0.304 ^{***} (0.0199)	-0.312 ^{***} (0.0367)	-0.396 ^{***} (0.0231)	-0.387 ^{***} (0.0480)
2015.año	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
2016.año	-0.0252 (0.0202)	0.0105 (0.0365)	-0.0270 (0.0237)	-0.0170 (0.0483)
2017.año	0.0387 [*] (0.0203)	0.0770 ^{**} (0.0374)	0.0715 ^{***} (0.0243)	0.136 ^{***} (0.0492)

2018.año	0.118 ^{***} (0.0227)	0.203 ^{***} (0.0445)	0.118 ^{***} (0.0283)	0.243 ^{***} (0.0593)
2019.año	0.134 ^{***} (0.0228)	0.240 ^{***} (0.0453)	0.139 ^{***} (0.0278)	0.315 ^{***} (0.0605)
2020.año	0.0407 [*] (0.0226)	0.113 ^{**} (0.0448)	0.0461 (0.0289)	0.0844 (0.0599)
2021.año	0.126 ^{***} (0.0233)	0.181 ^{***} (0.0459)	0.0870 ^{***} (0.0293)	0.137 ^{**} (0.0612)
2022.año	0.201 ^{***} (0.0230)	0.260 ^{***} (0.0447)	0.137 ^{***} (0.0282)	0.190 ^{***} (0.0596)
constante	9.367 ^{***} (0.0678)	8.291 ^{***} (0.193)	10.16 ^{***} (0.101)	6.887 ^{***} (0.370)
ocup jefh		0.297 ^{***} (0.0286)		0.259 ^{***} (0.0206)
guarani		0.0773 ^{***} (0.0296)		0.0363 (0.0221)
hijospapá		0.0582 ^{***} (0.0143)		
hijosmamá				-0.0595 ^{***} (0.00822)

añoest	0.0243*** (0.00299)	0.0634*** (0.00206)
exper	0.0788*** (0.00635)	0.111*** (0.00460)
exper2	-0.00158*** (0.0000966)	-0.00188*** (0.0000721)
pareja	0.437*** (0.0300)	-0.240*** (0.0201)
0.depart	0 (.)	0 (.)
2.depart	-0.152** (0.0761)	-0.0277 (0.0557)
5.depart	-0.147** (0.0640)	-0.0871** (0.0438)
6.depart	-0.113 (0.0845)	0.0907 (0.0573)
7.depart	0.0530 (0.0602)	0.0405 (0.0406)
10.depart	-0.232*** (0.0448)	-0.149*** (0.0317)

11.depart	-0.0556 (0.0436)	-0.102 ^{***} (0.0301)
20.depart	-0.0401 (0.0421)	-0.0117 (0.0292)
2015.año	0 (.)	0 (.)
2016.año	0.0859 ^{**} (0.0389)	-0.00265 (0.0277)
2017.año	0.0973 ^{**} (0.0399)	0.0526 [*] (0.0281)
2018.año	0.222 ^{***} (0.0483)	0.107 ^{***} (0.0334)
2019.año	0.279 ^{***} (0.0490)	0.154 ^{***} (0.0339)
2020.año	0.197 ^{***} (0.0484)	0.0176 (0.0342)
2021.año	0.157 ^{***} (0.0492)	0.0247 (0.0350)
2022.año	0.159 ^{***} (0.0480)	0.0312 (0.0341)

Constante		-0.229** (0.109)		-1.473*** (0.0782)
/				
mills		1.557*** (0.221)		2.085*** (0.211)
<i>Observaciones</i>	19.869	22.274	16.798	25.695
<i>R</i> ²	0.240		0.229	

Errores Estándares en paréntesis

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

Apéndice 10

Tabla 21

Resultados de la regresión múltiple del logaritmo del ingreso laboral por hora para los hombres estimado por el método de Heckman sin considerar la variable pareja.

Modelo Variable Dependiente	Heckman Lih
Variables independientes	
Padre	0.112*** (0.0271)
añoest	0.0821*** (0.00305)
exper	0.0570*** (0.00867)
exper2	-0.000877*** (0.000145)
1.sector	0 (.)
2.sector	0.0949** (0.0436)
3.sector	0.170*** (0.0429)
1.cate_pea	0 (.)
2.cate_pea	-0.311*** (0.0334)
3.cate_pea	0.0862** (0.0428)
4.cate_pea	-0.410*** (0.0354)
5.cate_pea	-0.532*** (0.0853)
6.cate_pea	-0.446*** (0.0984)

0.depart	0 (.)
2.depart	-0.454*** (0.0708)
5.depart	-0.388*** (0.0577)
6.depart	-0.431*** (0.0762)
7.depart	-0.208*** (0.0532)
10.depart	-0.267*** (0.0423)
11.depart	-0.133*** (0.0395)
20.depart	-0.300*** (0.0380)
2015.año	0 (.)
2016.año	0.0112 (0.0377)
2017.año	0.0761** (0.0385)
2018.año	0.205*** (0.0454)
2019.año	0.238*** (0.0459)
2020.año	0.110** (0.0458)
2021.año	0.174*** (0.0471)
2022.año	0.256*** (0.0458)
Constante	8.278***

	(0.177)
ocup	
jeffh	0.389*** (0.0275)
guarani	0.0457 (0.0292)
hijospapá	0.144*** (0.0133)
añoest	0.0251*** (0.00297)
exper	0.0826*** (0.00628)
exper2	-0.00157*** (0.0000958)
0.depart	0 (.)
2.depart	-0.136* (0.0751)
5.depart	-0.109* (0.0635)
6.depart	-0.0787 (0.0842)
7.depart	0.0719 (0.0598)
10.depart	-0.198*** (0.0443)
11.depart	-0.0347 (0.0431)
20.depart	-0.0159 (0.0417)
2015.año	0 (.)
2016.año	0.0838** (0.0386)

2017.año	0.0992 ^{**} (0.0396)
2018.año	0.225 ^{***} (0.0479)
2019.año	0.275 ^{***} (0.0486)
2020.año	0.195 ^{***} (0.0480)
2021.año	0.153 ^{***} (0.0488)
2022.año	0.158 ^{***} (0.0477)
Constante	-0.212 ^{**} (0.107)
<hr/>	
/mills	
Lambda	1.611 ^{***} (0.189)
<hr/>	
<i>Observaciones</i>	22.274

Errores Estándares en paréntesis

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Apéndice 11

Tabla 22

Resultados de la regresión múltiple adicional realizada para hombres y mujeres en donde se considera el rango etario de los hijos (Ecuaciones 12, 13, 14 y 15).

Modelo	Heckman (Hombres)	Heckman (Mujeres)
Variable Dependiente	Logaritmo (ingreso laboral por hora de la actividad principal)	
Variables Independientes		
padre1	-0.131 ^{***} (0.0324)	
padre2	-0.0526 [*] (0.0313)	
padre3	0.139 ^{***} (0.0327)	
pareja	0.380 ^{***} (0.0513)	0.133 ^{***} (0.0412)
madre1		-0.230 ^{***} (0.0357)
madre2		-0.136 ^{***} (0.0301)

madre3		0.0798** (0.0314)
añoest	0.0828*** (0.00347)	0.120*** (0.00681)
exper	0.0495*** (0.0102)	0.0942*** (0.0129)
exper2	-0.000875*** (0.000178)	-0.00164*** (0.000214)
1.sector	0 (.)	0 (.)
2.sector	0.0918* (0.0483)	-0.362*** (0.0640)
3.sector	0.169*** (0.0476)	-0.195*** (0.0644)
1.cate_pea	0 (.)	0 (.)
2.cate_pea	-0.309*** (0.0370)	-0.270*** (0.0366)
3.cate_pea	0.0775 (0.0475)	0.0289 (0.0603)

4.cate_pea	-0.408*** (0.0393)	-0.377*** (0.0375)
5.cate_pea	-0.530*** (0.0948)	-0.679*** (0.0586)
6.cate_pea	-0.445*** (0.109)	-0.297*** (0.0419)
0.depart	0 (.)	0 (.)
2.depart	-0.466*** (0.0785)	-0.559*** (0.0851)
5.depart	-0.415*** (0.0641)	-0.582*** (0.0684)
6.depart	-0.452*** (0.0844)	-0.516*** (0.0864)
7.depart	-0.221*** (0.0587)	-0.301*** (0.0622)
10.depart	-0.299*** (0.0480)	-0.434*** (0.0507)
11.depart	-0.153*** (0.0438)	-0.243*** (0.0470)

20.depart	-0.315 ^{***} (0.0420)	-0.393 ^{***} (0.0440)
2015.año	0 (.)	0 (.)
2016.año	0.0182 (0.0418)	-0.0138 (0.0443)
2017.año	0.0843 ^{**} (0.0428)	0.135 ^{***} (0.0451)
2018.año	0.220 ^{***} (0.0509)	0.240 ^{***} (0.0544)
2019.año	0.262 ^{***} (0.0519)	0.308 ^{***} (0.0554)
2020.año	0.127 ^{**} (0.0513)	0.0886 (0.0550)
2021.año	0.192 ^{***} (0.0525)	0.142 ^{**} (0.0562)
2022.año	0.275 ^{***} (0.0511)	0.195 ^{***} (0.0547)
Constante	8.270 ^{***} (0.223)	7.462 ^{***} (0.312)

ocup		
jefh	0.295*** (0.0287)	0.263*** (0.0206)
guarani	0.0775*** (0.0296)	0.0290 (0.0222)
nrohijo5	0.110*** (0.0278)	
nrohijo6	0.0146 (0.0271)	
nrohijo7	0.0591** (0.0242)	
nrohijo1		-0.176*** (0.0151)
nrohijo2		-0.0412*** (0.0147)
nrohijo3		0.0261* (0.0143)
añoest	0.0243*** (0.00299)	0.0644*** (0.00206)
exper	0.0809*** (0.00644)	0.0930*** (0.00495)

exper2	-0.00161*** (0.0000973)	-0.00164*** (0.0000760)
pareja	0.427*** (0.0305)	-0.219*** (0.0203)
0.depart	0 (.)	0 (.)
2.depart	-0.152** (0.0761)	-0.0290 (0.0558)
5.depart	-0.147** (0.0641)	-0.0861** (0.0439)
6.depart	-0.112 (0.0846)	0.0888 (0.0573)
7.depart	0.0544 (0.0602)	0.0296 (0.0406)
10.depart	-0.231*** (0.0448)	-0.151*** (0.0318)
11.depart	-0.0546 (0.0436)	-0.106*** (0.0302)
20.depart	-0.0398 (0.0421)	-0.0137 (0.0292)

2015.año	0 (.)	0 (.)
2016.año	0.0850** (0.0390)	0.000982 (0.0277)
2017.año	0.0962** (0.0399)	0.0555** (0.0282)
2018.año	0.221*** (0.0483)	0.113*** (0.0335)
2019.año	0.279*** (0.0490)	0.161*** (0.0339)
2020.año	0.196*** (0.0484)	0.0234 (0.0342)
2021.año	0.158*** (0.0492)	0.0296 (0.0350)
2022.año	0.158*** (0.0481)	0.0398 (0.0342)
Constante	-0.263** (0.110)	-1.201*** (0.0830)
/mills lambda	1.781*** (0.256)	1.911*** (0.185)

<i>Observaciones</i>	22.274	25.695
----------------------	--------	--------

Errores Estándares en paréntesis

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

Bibliografía

Principal

- Constitución Nacional de la República del Paraguay. (1992).
- Instituto Nacional de Estadística (2022). *Censo Nacional de Población y Viviendas 2022*. Fernando de la Mora: Instituto Nacional de Estadística.
- Instituto Nacional de Estadística (2022). *Encuesta Permanente de Hogares 2022*. Fernando de la Mora: Instituto Nacional de Estadística.
- Instituto Nacional de Estadística. (2022). *Estadísticas con Enfoque de Género 2022*. Fernando de la Mora: Instituto Nacional de Estadística
- IPC-IG & UNICEF (2020). *Maternidad y paternidad en el lugar de trabajo en América Latina y el Caribe — políticas para la licencia de maternidad y paternidad y apoyo a la lactancia materna*. Brasilia y Ciudad de Panamá: Centro Internacional de Políticas para el Crecimiento Inclusivo y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia — Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- Becker, G. S. (1991). *A treatise on the family* (Enlarged edition ed.). Harvard University Press.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (3a edición ed.). Pearson Educación.
- Boeckmann, I., & Budig, M. (2013). LIS Working Paper Series. *Fatherhood, intra-household employment dynamics, and men's earnings in a cross-national perspective*(592). Luxembourg Income Study (LIS).
- Botello, H. A., López Alba, A. (2014). *El efecto de la maternidad sobre los salarios femeninos en Latinoamérica*. Semestre Económico, 17(36), 13-37.
- Budig, M. J., & England, P. (2001). *The wage penalty for motherhood*. American Sociological Review, 66, 204-225.
- Calderón, I. d. (2016). *Teorías de discriminación laboral y políticas de fomento del empleo*. Universidad de Valladolid
- Correll, S. J., Benard, S., & Paik, I. (2007). *Getting a Job: Is There a Motherhood Penalty?* American Journal of Sociology, 112(5), 1297–1338.
- Dávalos, M. C. (2016). *Mujeres jefas de hogar periodo 2002-2012*. Instituto Nacional de Estadística, Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos.
- England, P., & Folbre, N. (1999). *The Cost of Caring*. The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science, 561(1), 39-51.
- Figueroa, C. S., Vázquez, P. C., & Martín, I. T. (2010). *James Heckman el sesgo de selección muestral*. En A. E. Sánchez (Ed.), V Congreso de Economía Aplicada (págs. 1-18). Asociación Hispanoamericana de Economía Política.
- Goldin, C., Kerr, S. P., & Olivetti, C. (2022). *When the kids grow up: Women's employment and earnings across the family cycle*. NBER Working Paper Series

- Grimshaw, D., & Rubery, J. (2015). *The motherhood pay gap: a review of the issues, theory, and international evidence*. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.
- Hakim, C. (2003). *Competing family models, competing family policies*. Family Matters(64).
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5a ed. ed.). México: McGraw-Hill.
- Hodges, M., & Budig, M. (2010). *Who Gets the Daddy Bonus? Organizational Hegemonic Masculinity and the Impact of Fatherhood on Earnings*. Gender & Society, 24, 717-745.
- Instituto de Investigaciones Socio Económicas. (s.f). *Población ocupada por categoría ocupacional*. Recuperado el 2023, de Indicadores Socioeconómicos: <https://iisec.ucb.edu.bo/indicador/poblacion-ocupada-por-categoria-ocupacional>
- Killewald, A. (2013). *A Reconsideration of the Fatherhood Premium: Marriage, Coresidence, Biology, and Fathers' Wages*. American Sociological Review, 78(1), 96-116.
- Ley N° 213 que establece el Código del Trabajo, 29 de octubre de 1993.
- Ley N° 5.508 de Promoción, Protección de la Maternidad y Apoyo a la Lactancia Materna, 28 de octubre de 2015.
- Leyderecho.org. (s.f). *Ingreso laboral*. Recuperado el 2023, de Diccionario de Derecho: <https://diccionario.leyderecho.org/ingreso-laboral/>
- Leyderecho.org. (s.f). *Sectores Económicos*. Recuperado el 2023, de Diccionario de Derecho: <https://diccionario.leyderecho.org/sectores-economicos/>
- Mandel, H., & Shalev, M. (2009). *Gender, Class, and Varieties of Capitalism*. Social Politics: International Studies in Gender, State and Society, 16, 161 - 181.
- Mankiw, N. G. (2011). *Principios de economía* (5a ed. ed.). South-Western Cengage Learning.
- Mari, G. (2019). *Is There a Fatherhood Wage Premium? A Reassessment in Societies With Strong Male-Breadwinner Legacies*. Journal of Marriage and Family, 81, 1033-1052.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. New York: National Bureau of Economic Research.
- Mincer, J., & Polachek, S. (1974). *Family Investments in Human Capital: Earnings of Women*. Journal of Political Economy, 82(2), S76-S108.
- OCR, UNFPA, CELADE & STP (2021). *Visibilizar el valor del tiempo: el trabajo no remunerado en los hogares y su incidencia en el desarrollo del Paraguay*. Cuentas Nacionales de Transferencias de Tiempo, CNTT Paraguay 2016. Asunción, Paraguay.
- Olarte, L., & Peña, X. (2010). *El efecto de la maternidad sobre los salarios femeninos*. Documentos CEDE 7235. Universidad de los Andes, Facultad de Economía, CEDE.

- Paweenawat, S. W., & Liao, L. (2019). *Parenthood Penalty and Gender Wage Gap: Recent Evidence from Thailand* (Discussion Paper No. 102). Puey Ungphakorn Institute for Economic Research. <https://www.pier.or.th/dp/102/>
- Peña Terán, C., & Maldonado, J. (2020). *Maternidad y brecha salarial: ¿Penaliza el mercado laboral la maternidad?* Cuestiones Económicas, 30(2).
- Pindyck, R. S., & Rubinfeld, D. L. (2009). *Microeconomía* (7a ed. ed.). Pearson.
- Piras, C., & Ripani, L. (2005). *The Effects of Motherhood on Wages and Labor Force Participation: Evidence from Bolivia, Brazil, Ecuador, and Peru*. Inter-American Development Bank.
- Real Academia Española. (s.f). *Educación*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2023, de Diccionario de la lengua española: <https://dle.rae.es/educaci%C3%B3n>
- Real Academia Española. (s.f). *Estado*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2023, de Diccionario de la lengua española: <https://dle.rae.es/estado#KTNOoeg>
- Real Academia Española. (s.f). *Madre*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2023, de Diccionario de la lengua española: <https://dle.rae.es/madre?m=form>
- Real Academia Española . (s.f). *Padre*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2023, de Diccionario de la lengua española: <https://dle.rae.es/padre?m=form>
- Real Academia Española. (s.f). *Departamento*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2023, de Diccionario de la lengua española: <https://dle.rae.es/departamento>
- Real Academia Española. (s.f). *Experiencia*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2023, de Diccionario de la lengua española: <https://dle.rae.es/experiencia>
- Real Academia Española. (s.f). *Idioma*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2023, de Diccionario de la lengua española: <https://dle.rae.es/idioma?m=form>
- Sigle-Rusthon, W., & Waldfogel, J. (2007). *Motherhood and women's earnings in Anglo-American, Continental European, and Nordic Countries*. Feminist Economics, 13(2), 55-91.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2012). *Introduction to Econometrics: International edition* (3rd ed. ed.). Pearson.
- Triola, M. F. (2009). *Estadística* (10.a ed.). Pearson Educación. ISBN: 978-970-26-1287-2.
- Weeden, K. A., Cha, Y., & Bucca, M. (2016). *Long work hours, part-time work, and trends in the gender gap in pay, the motherhood wage penalty, and the fatherhood wage premium*. RSF: The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences, 2(4), 71-102.
- Wooldridge, J. M. (2009). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno*. Cengage Learning.
- Yu, W.-h., & Hara, Y. (2021). *Motherhood Penalties and Fatherhood Premiums: Effects of Parenthood on Earnings Growth Within and Across Firms*. Demography, 58(1), 247–272.

- Zajíčková, D., & Zajíček, M. (2022). *The fatherhood premium or the fatherhood penalty?: it depends on the type of marriage you're in : the case of Slovakia 2009 through 2018*. Ekonomický časopis, 70(7/8), 646-677.
- Zhang, Y., Hannum, E., & Wang, M. (2008). *Gender-Based Employment and Income Differences in Urban China: Considering the Contributions of Marriage and Parenthood*. Social Forces, 86(4), 1529–1560.

Complementaria

- Casal, M. P., & Barham, B. L. (2013). *Motherhood wage penalties and labour market segmentation: Evidence from Argentina*. CEPAL Review, 111,
- Goldin C. *The U-Shaped Female Labor Force Function in Economic Development and Economic History*. In: Schultz TP Investment in Women's Human Capital and Economic Development. University of Chicago Press ; 1995. pp. 61-90.
- Mu Z, Xie Y. 'Motherhood penalty' and 'fatherhood premium'? Fertility effects on parents in China. Demogr Res. 2016;35:1373-1410. doi: 10.4054/DemRes.2016.35.47. Epub 2016 Nov 25. PMID: 30568537; PMCID: PMC6296818.
- Schultz, T. W. (1961). *Investment in Human Capital*. The American Economic Review, 51(1), 1–17.
- Sen, A. (1983). *Economics and the Family*. Asian Development Review, 1(02), 14-26.
- Zheng, Q., Qiu, Z. and Yang, W. (2023), *Shifting Motherhood Penalty and Fatherhood Premium in China's Gig Economy: Impact of Parental Status on Income Changes*. International Labour Review. Accepted Author Manuscript. <https://doi.org/10.1111/ilr.12407>