



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS
SECCIÓN DE POSGRADO

**¿TENER HIJOS SIGNIFICA GANAR MENOS? UN ESTUDIO
CORRELACIONAL PARA DETERMINAR LA RELACIÓN ENTRE
LOS INGRESOS LABORALES Y EL NÚMERO DE HIJOS DE LAS
TRABAJADORAS PERUANAS EN 2015**

**PRESENTADA POR
LUIS ENRIQUE RAMÍREZ HOYOS**

**ASESOR
ALBERTO DÍAZ ROSILLO**

**TESIS
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
ADMINISTRACIÓN**

LIMA – PERÚ

2017



CC BY

Reconocimiento

El autor permite a otros distribuir y transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra, incluso con fines comerciales, siempre que sea reconocida la autoría de la creación original

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Dedicatoria

*A mis padres, Esteban y Mery, con afecto y gratitud.
A mi amada esposa Geraldine por su apoyo y el ánimo que
me brindó día a día para concluir este trabajo
y a mi hijo Julio Esteban.*

Agradecimientos:

A mis suegros Soledad y Julio por su ayuda y su incansable aliento. A mis hermanos Oscar, Walter, Milagros, Rosa y a mi cuñado Víctor por su permanente apoyo incondicional. A mis asesores Arístides Vara y Alberto Díaz por su valiosa orientación.

Resumen

En América Latina hay pocas investigaciones acerca de la relación entre el número de hijos que tiene una trabajadora y su nivel de ingresos laborales. Los trabajos al respecto dan cuenta de que la realidad latinoamericana es diferente a la de la mayoría de los países desarrollados de occidente. Mientras que en el primer mundo tener un hijo menor de edad implica una penalidad en el salario de la madre, en Brasil y Bolivia el efecto es opuesto: las madres con hijos pequeños ganan más que las que no los tienen. Las investigaciones previas hechas para el Perú señalan que las trabajadoras peruanas podrían perder hasta un 12% de su salario por cada hijo menor de 7 años.

Este trabajo actualiza la información que concierne al Perú con base en la ecuación de Mincer y con datos de la Encuesta Nacional de Hogares de 2015 (ENAHOG) y aplica el método de máxima verosimilitud (maximum likelihood) para corregir el sesgo de selección de muestras no aleatorias. Los resultados sugieren que el número de hijos está correlacionado con el salario de las trabajadoras peruanas de manera diversa. Mientras en Lima la relación es inversa en el resto del país la relación es directa. Además, las mujeres que trabajan como empleadas dependientes ganan 5% más que las no empleadas por cada hijo que tienen. La probabilidad de que una mujer participe en el mercado de trabajo se reduce por cada hijo menor de 7 años en el periodo estudiado.

¿Para las trabajadoras peruanas tener hijos significa ganar menos? En promedio, la respuesta será que sí para aquellas trabajadoras que laboran en Lima, mientras que para las demás la respuesta será que no.

Palabras clave: Salarios, hijos, ecuación minceriana, maternidad, Perú.

Abstract

In Latin America there are few studies investigating the relationship between the number of children born to a worker and their level of earnings. Works thereon realize that the Latin American reality is different to that of most developed countries of the West. While in the first world a minor child to have involved a penalty in the salary of the mother, in Brazil and Bolivia the effect is the opposite: mothers with young children earn more than those who do not have. Previous research done for Peru said the peruvian workers (women) could lose up to 12% of their salary for each child under 7 years old.

This work updates the information concerning the Peru based on the Mincer equation and data from the National Household Survey 2015 (ENAHO) and applies the “maximum likelihood” method to correct selection bias of non-random samples. The results suggest that the number of children is correlated with wages of Peruvian workers in Lima different ways. In Lima the relationship is reversed but in the rest of the country the ratio is direct. The woman working as dependent employees earn 5% more than no employed for each child. The probability that’s women participation in the labor market is reduced for each child less than 7 years during the study period.

For Peruvian female workers have children means earning less? On average, the answer is yes for those workers who work in Lima, while for others the answer will be no.

Keywords: Wages, children, mincerian equation, motherhood, Peru.

CONTENIDO

Dedicatoria.....	1
Agradecimientos:.....	2
<i>Resumen</i>	3
<i>Abstract</i>	4
CONTENIDO.....	5
ÍNDICE DE TABLAS	7
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1. Planteamiento del problema	13
1.2.1. Problema principal.....	15
1.2.2. Problemas específicos.....	15
1.2.3. Delimitación del problema	15
1.2. Objetivos de la investigación.....	17
1.2.1. Objetivo principal.....	17
1.2.2. Objetivos específicos.....	17
1.3. Impacto potencial	18
1.3.1. Impacto potencial teórico	18
1.3.2. Impacto potencial práctico.....	18
CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	20
2.1. Antecedentes	20
2.1.1. Antecedentes nacionales:.....	21
2.1.2. Antecedentes en el resto del mundo	23
2.2. Marco teórico.....	32
2.2.1. Esquema de las bases teóricas	32
2.2.2. Bases teóricas	33
2.3. Hipótesis.....	43

2.3.1. Hipótesis general	43
2.3.2. Hipótesis específicas.....	43
CAPÍTULO III. MÉTODO	44
3.1. Diseño.....	44
3.1.1 Población	49
3.1.2 La muestra	50
3.1.3 Instrumentación	54
3.1.4 Procedimiento.....	55
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	57
4.1 Resultados.....	57
4.1.1. Sin la corrección del sesgo de selección.....	57
4.1.1. Con la corrección del sesgo de selección	60
4.2 Discusión de los resultados	66
4.2.1. Validez interna	66
4.2.2. Integración con el conocimiento previo	67
4.2.3. Generalización de resultados	68
4.2.4. Contrastación de hipótesis	68
4.2.5. Nuevas hipótesis	70
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	71
Conclusiones.....	71
Recomendaciones	72
Referencias Bibliográficas.....	73

ANEXOS:

1. Tabla de Antecedentes
2. Instrumento: Cuestionario ENAHO
3. Ficha Técnica: Muestral e instrumental
4. Regresiones

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Incremento de las publicaciones sobre el problema.	9
Tabla 2: Temática de las revistas interesadas en el problema.....	9
Tabla 3: Años de estudio por nivel educativo.....	52
Tabla 4: Modelos de Mincer con hijos. Variable dependiente: Log(IBM).....	58
Tabla 5: Modelos con corrección del sesgo.....	62
Tabla 6: Modelos con empleadas dependientes.....	64

INTRODUCCIÓN

Existen muchas investigaciones sobre las condiciones laborales que enfrentan las mujeres trabajadoras y algunas de ellas han indagado acerca del efecto que los hijos tienen sobre el trabajo, la carrera y los ingresos laborales de sus madres en el mundo occidental.

Sin embargo, hay pocos trabajos que aportan evidencia de esta relación en América Latina y menos aún en el Perú. Como si fuera poco, la evidencia que existe es contradictoria y confusa (Piras & Ripani, 2005) y da cuenta de que, a diferencia de lo que ocurre con los principales países desarrollados (como Estados Unidos, Australia, Alemania y Gran Bretaña), en los países latinoamericanos los hijos no necesariamente son un obstáculo para el progreso laboral de las mujeres y no necesariamente impiden o dificultan que éstas obtengan mayores ingresos. Además, existen diferencias notables en los resultados observados no solo entre los países latinoamericanos y los países desarrollados sino también entre los países de América Latina.

Todos estos estudios están relacionados con las investigaciones realizadas acerca de las dificultades que enfrentan las trabajadoras debido a su condición de mujeres. Respecto de esas complicaciones en el trabajo hay una fuerte evidencia de que 1- los hombres ganan más que las mujeres aunque realicen trabajos similares y en tal sentido, existe la llamada “gender gap” o brecha salarial (Yamada, Lavado, & Velarde, 2013), 2- En buena parte del mundo la tasa de ocupación o empleo de los hombres es mayor que la de las mujeres (Eurostat, 2011) y 3- Los hombres llegan más lejos en la jerarquía de las empresas, ocupan cargos más importantes y por ello sus remuneraciones son aún mayores (Leaning.org & McKinsey&Company, 2015). No hay consenso entre todos los investigadores acerca de las causas.

Los problemas de la maternidad (family gap) junto a los problemas del techo de cristal y la brecha salarial femenina conciernen a la Administración y a la Gestión del Talento de manera particular. Por ello, el interés de los investigadores y articulistas ha venido creciendo desde 1990 según Selva, Sahagun, & Pallares (2011) quienes, en el estudio bibliométrico más reciente que existe, realizaron una recopilación de 110 artículos selectos sobre el tema y señalaron que este mayor interés proviene de las revistas especializadas en temas administrativos.

Tabla 1: Incremento de las publicaciones sobre el problema.

Año de publicación	Frec.	%	% Acum.
Hasta 1990	2	1.8	1.8
de 1990 a 1995	6	5.5	7.3
de 1996 a 2000	15	13.6	20.9
de 2001 a 2005	30	27.3	48.2
de 2006 a 2011	57	51.8	100.0
Total	110	100.0	

Fuente: Selva, Sahagún y Pallares (2011).

Tabla 2: Temática de las revistas interesadas en el problema.

Temática general de la revista	Frec.	%	% Acum.
Gestión y negocios	25	22.7	22.7
Recursos humanos	22	20.0	42.7
Trabajo y organizaciones	17	15.5	58.2
Género	15	13.6	71.8
Psicología	11	10.0	81.8
Ciencias sociales	7	6.4	88.2
Otros	4	3.6	91.8
Educación	3	2.7	94.5
Medicina y Enfermería	3	2.7	97.3
Trabajo social	3	2.7	100
Total	110	100	

Fuente: Selva, Sahagún y Pallares (2011).

Para este grupo de fenómenos habría dos tipos de explicaciones: las tradicionales y las no tradicionales (Sala i Martín, 2013). Las explicaciones tradicionales sostienen que las mujeres ganan menos porque abandonan sus carreras al tener hijos, son menos productivas o simplemente porque son menos ambiciosas y no están interesadas en

enfrentar las responsabilidades y el esfuerzo que conlleva un cargo laboral importante. Estas explicaciones tradicionales sostienen que los menores ingresos de las mujeres provienen de menores resultados económicos y que por ello tienen una explicación económica convencional. Frente a estas explicaciones están las modernas y no tradicionales, aquellas que sostienen que la teoría económica y administrativa convencional no explican suficientemente la diferencia de ingresos de hombres y mujeres. Algunas de estas explicaciones atribuyen las causas de estos fenómenos a los diferentes roles de género que tradicionalmente se han impuesto a hombres y mujeres¹. En los últimos años han surgido más trabajos que son una combinación de ambas posturas y que sugieren que hombres y mujeres hacen elecciones diferentes en cuanto a su tiempo y ocupaciones y que, finalmente, estas decisiones traen como consecuencia resultados diferentes tanto en lo económico como también en el desarrollo de sus habilidades no cognitivas y latentes (Yamada, Lavado, & Velarde, 2013).

Desde hace mucho, la economía laboral intenta explicar los ingresos provenientes del trabajo y tiene como aporte principal los trabajos de Becker (1964) y Mincer (1974) quienes sostienen que los estudios, la capacitación y la experiencia laboral son los principales determinantes de los ingresos laborales ya que hacen un mayor aporte al capital humano. La famosa ecuación de Mincer ha sido la herramienta preferida de los investigadores interesados en estudiar los ingresos de los trabajadores (Botello & López Alba, 2015) y los retornos económicos de la educación (Yamada, Lavado, & Velarde (2013).

La mayoría de los investigadores considera que los hijos no influyen directamente en el ingreso de las trabajadoras, aunque, como se ha dicho, algunos estudios muestran que su presencia implica una penalidad en el pago de sus remuneraciones (Krapf, Ursprung, & Zimmermann, 2014; Waldfogel, 1998; Schandl, 1992). Parece más bien haber consenso

¹ Sala i Martin sostiene que entre estas explicaciones “modernas” está la de la “Economía conductural” que sostiene que las personas se sujetan a sí mismas a “normas de identidad”. Es decir que la mayoría de las personas hace lo que la sociedad espera que ellas hagan y por lo tanto se sujetan a sus roles tradicionales, entre ellos el rol de género.

en que los hijos pueden ser un factor determinante en la decisión de las mujeres de participar o no en el mercado laboral. De hecho, las ecuaciones mincerianas que describen el comportamiento del ingreso son frecuentemente complementadas con ecuaciones que indican la probabilidad de que una mujer participe del mercado laboral tomando en cuenta los hijos, la condición de ser o no jefe de familia, su nivel educativo, etc.

Tal como se indica en el primer capítulo de este documento académico, el objetivo del presente trabajo de investigación es aportar evidencia (si es que existe) de que los hijos influyen en los ingresos laborales de las mujeres trabajadoras administrativas peruanas. En tal sentido, tiene como principales antecedentes los trabajos de Piras & Ripani (2005) y de Yamada, Lavado, & Velarde (2013).

En el segundo capítulo se presentan las investigaciones que se han hecho para encontrar si los hijos tienen algún efecto en los salarios y el trabajo de sus madres en América Latina y el Perú. Cabe destacar 3 de estos trabajos:

1. El trabajo de Piras & Ripani (2005) que sostiene que las madres peruanas pierden entre un 4% y un 12% de su salario por cada hijo menor de 7 años que tienen dependiendo si trabajan en el sector público o privado. En cambio, las madres brasileñas y bolivianas ganan más por cada hijo de esa misma edad y no habría ningún efecto en las madres ecuatorianas.
2. El trabajo de Yamada, Lavado, & Velarde (2013) sobre la brecha de género salarial en el Perú en el que encontró que las diferencias entre las habilidades no cognitivas latentes pueden explicar la diferencia de salarios entre hombres y mujeres. Pero estas diferencias explican aún mejor las diferentes decisiones de ocupación sobre el tiempo libre, el trabajo y la familia.
3. El trabajo de Botello & López Alba (2015) que, tomando como base el de Piras & Ripani, aplica la corrección de Heckman para el sesgo de selección de

muestras no aleatorias y encuentra que sí hay una penalidad de 10% en los salarios de las madres trabajadoras ecuatorianas por cada hijo menor de 5 años que ellas tienen.

El capítulo tercero contiene una descripción del procedimiento metodológico que se ha seguido: las características de la población y la muestra, la preparación de la base de datos para extraer la información necesaria y el proceso de máxima verosimilitud (maximum likelihood) de corrección del sesgo de selección para muestras no aleatorias.

Por último, en el capítulo cuarto se presenta como resultado que la relación entre el salario y el número de hijos es diversa y dependerá de si la trabajadora reside en Lima (en tal caso la relación es inversa) y si la muestra excluye a las trabajadoras independientes o si las trabajadoras son empleadas no obreras y no domésticas. Predomina un efecto positivo entre el número total de hijos y el ingreso laboral. Además, se confirma que las trabajadoras con hijos menores de 7 años son bastante menos proclives a participar del mercado laboral.

Estos resultados son congruentes con los obtenidos por Botello & López Alba (2015) y por Yamada, Lavado, & Velarde (2013), sin embargo, son diferentes de los obtenidos por Piras & Ripani (2005) para el Perú hace más de una década. La razón de esta diferencia podría encontrarse en el sesgo de selección de muestras no aleatorias y en el cambio favorable, en los últimos años, de leyes y prácticas laborales que conciernen a la trabajadora peruana que se convierte en madre.

CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Se ha visto y documentado que, por diversas razones, existe una brecha salarial entre hombres y mujeres. Se ha dicho que las mujeres abandonan su carrera para atender a sus hijos o aceptan trabajos menos remunerados, pero más flexibles por la misma razón y que esa sería una de las posibles causas de esa brecha salarial (Sala i Martín, 2013). La posibilidad de no estar aprovechando a plenitud el talento del personal femenino (por el abandono de sus carreras) podría constituir un problema de optimización para las empresas y todo tipo de organizaciones (González Cantón, 2012).

En este trabajo se pretende hacer un análisis de regresión para determinar si existe evidencia de que los hijos representen algún tipo de obstáculo en el progreso salarial de las trabajadoras que son madres.

Una de las posibles razones que origina este problema tiene que ver con que muchas madres trabajadoras hayan decidido dedicar mayor tiempo a la atención y al cuidado de sus hijos cuando están pequeños. El cuidado de los niños es una variable que muchas corporaciones, empresas y firmas de consultoría tienen en cuenta cada vez más en la elección del personal y en la adopción de medidas que buscan conciliar la parte laboral y la familiar (González Cantón, 2012).

Las mujeres trabajadoras de todo tipo enfrentan varios problemas en la actividad laboral. El problema conocido como el “techo de cristal” o “glass ceiling” limita su ascenso en las organizaciones, la brecha salarial que hay frente a sus colegas del sexo opuesto “gender gap” las perjudica con menores ingresos por un mismo tipo de trabajo y otro problema podría ser que las trabajadoras, a diferencia de sus pares masculinos, con frecuencia se enfrentan a la maternidad (family gap) y sus complicaciones

(Waldfogel, 1998). Estos problemas han sido abordados por parte de algunas Escuelas de Negocios como la Bureau Veritas Business School (González Cantón, 2012), firmas de consultoría empresarial (Leaning.org & McKinsey&Company, 2015) e investigadores y académicos (Gino, Wilmuth, & Brooks, 2015; Bruning & Cadigan, 2014; Gamage & Silva, 2013; Korabik & Rosin, 1995; Powell, 1990; Ragins, 1988).

En tal sentido, hay autores que han señalado que la existencia de niños pequeños en las familias de los trabajadores tiene fuertes implicancias en su actividad laboral enfatizando la idea de que se trata de un problema que atañe directamente a las empresas (Mason, Wolfinger, & Goulden, 2013; Agüero & Marks, 2011, 2008; Cristia, 2008). Muchos autores encontraron que los hijos tienen un efecto perjudicial sobre la carrera y los salarios de sus madres trabajadoras y, en sentido opuesto, otros autores encontraron que NO existe ningún efecto perjudicial (Agüero & Marks, 2011; Korabik & Rosin, 1995; Cannings, 1988; Ragins, 1988).

Esta investigación pretende encontrar evidencias sobre lo que ocurre con el ingreso laboral de las mujeres trabajadoras peruanas que experimentan la maternidad bajo la hipótesis de que los hijos pueden traer complicaciones a la labor de sus madres.

Este trabajo será de utilidad para los administradores, responsables de las oficinas de Gestión del Talento, Recursos Humanos y estudiantes en general, ya que les permitirá entender y gestionar mejor las capacidades y competencias del personal laboral femenino.

1.2.1. Problema principal

- ¿Tienen los hijos algún efecto negativo en el ingreso laboral de sus madres trabajadoras si viven con ellas?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿El número de hijos menores de 7 años influye en el nivel de ingresos laborales que alcanza la madre trabajadora?
- ¿El número de hijos entre los 7 y los 12 años influye en el nivel de ingresos laborales que alcanza la madre trabajadora?
- ¿El número de hijos entre los 13 y los 18 años influye en el nivel de ingresos laborales que alcanza la madre trabajadora?
- ¿El número de hijos mayores de 18 años influye en el nivel de ingresos laborales que alcanza la madre trabajadora?
- ¿El total de hijos de todas las edades influye en el nivel de ingresos laborales que alcanza la madre trabajadora?
- ¿Tienen las mujeres con hijos menores de 7 años las mismas probabilidades de participar en el mercado laboral que las demás mujeres?
- ¿Existe algún efecto cruzado entre el número de hijos de una trabajadora y alguna otra característica como la zona geográfica o el sector donde trabaja?

1.2.3. Delimitación del problema

- Delimitación espacial:

El trabajo abarca todo el territorio nacional (zonas rurales y urbanas registradas por el INEI en la ENAHO del primer trimestre de 2015)

- Delimitación temporal:

La investigación es transversal y no longitudinal. Esta investigación se realizó con datos

de las mujeres en el año 2015.

- Delimitación conceptual:

Esta investigación trata sobre las mujeres trabajadoras. La investigación no considera a los hombres. Se toma en cuenta a las mujeres que son madres y a las que no.

Se contabiliza solo a los hijos que comparten la misma vivienda con sus madres y que por ello pudieran ejercer alguna influencia en sus actividades.

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo principal

1. Determinar si el número de hijos está correlacionado negativamente con el ingreso laboral de las mujeres trabajadoras en Perú en 2015.

1.2.2. Objetivos específicos

1. Verificar si existe alguna correlación entre el número de hijos menores de 7 años que tienen las mujeres trabajadoras peruanas viviendo con ellas y el nivel de remuneración que ellas han alcanzado.
2. Examinar si existe alguna correlación entre el número de hijos que tienen las mujeres trabajadoras peruanas viviendo con ellas, de edades entre los 7 y los 12 años y el nivel de remuneración que ellas han alcanzado.
3. Determinar si existe alguna correlación entre el número de hijos que tienen las mujeres trabajadoras peruanas viviendo con ellas, de edades entre los 13 y los 18 años y el nivel de remuneración que ellas han alcanzado.
4. Verificar si existe alguna correlación entre el número de hijos mayores de 18 años que tienen las mujeres trabajadoras peruanas viviendo con ellas y el nivel de remuneración que ellas han alcanzado.
5. Evaluar si existe alguna correlación entre el número total de hijos que tienen las mujeres trabajadoras peruanas viviendo con ellas y el nivel de remuneración que ellas han alcanzado.
6. Determinar si el número de hijos menores de 7 años influye en la probabilidad de que una mujer participe en el mercado laboral.
7. Evaluar si al trabajar en la zona de Lima o trabajar en el sector público se presenta algún efecto cruzado en la correlación de los salarios y el número de hijos de las trabajadoras.

1.3. Impacto potencial

1.3.1. Impacto potencial teórico

1- El resultado de esta investigación es importante en cuanto actualiza, complementa otros trabajos hechos en Perú y se suma a los trabajos ya realizados a nivel internacional.

2- Además, a diferencia de investigaciones previas como la de Piras & Ripani (2005), aquí se utiliza una técnica distinta, que estudios metodológicos muestran que es más adecuada (Heckman, 1979; Amemiya, 1981; Botello & López Alba, 2015), para corregir el sesgo de selección de las muestras no aleatorias. Esta investigación está entre las que aplican las ecuaciones mincerianas corregidas del “sesgo de selección” por el método de máxima verosimilitud (maximum likelihood) desarrollado por Amemiya (1981) al problema de determinar la influencia del número de hijos sobre el salario de sus madres en el Perú. Anteriormente Piras & Ripani (2005) habían utilizado ecuaciones mincerianas sin corrección del sesgo de selección para estudiar la influencia de la maternidad en los salarios de las trabajadoras de Bolivia, Brasil, Ecuador y Perú. La corrección del sesgo de selección mediante el método de máxima verosimilitud de Amemiya (1981) es más eficiente que mediante el método de Heckman (1979) de dos pasos (Gujarati & Porter, 2009) usado en Ecuador por Botello & López Alba (2015).

1.3.2. Impacto potencial práctico

La importancia de esta investigación en la práctica está relacionada con las políticas laborales de las empresas y organizaciones de la administración pública en lo que respecta a remuneraciones, promociones, ascensos y línea de carrera.

El resultado de esta investigación tiene importancia práctica para orientar las diferentes políticas que puedan adoptar los departamentos de Recursos Humanos o de Gestión del Talento y para aportar evidencia que respalde las propuestas y acciones de los legisladores respecto de este tema.

Debido a que su amplitud es de alcance nacional la importancia de esta investigación involucra no sólo a la actividad de las organizaciones públicas y privadas sino también a las responsabilidades legislativas del Estado.

CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Antecedentes

Se han realizado muchas investigaciones sobre las causas de la brecha salarial femenina, de la poca participación de la mujer en las responsabilidades gerenciales o directivas de las empresas y su efecto sobre la productividad y sobre los ingresos tanto de las propias mujeres como de las mismas empresas. Varios de estos estudios han incluido al número de hijos como uno de los determinantes de que las mujeres participen o no en el mercado laboral.

A pesar de ello no hay muchos estudios que investiguen si el número de hijos de las trabajadoras tiene alguna correlación con sus ingresos laborales (Piras & Ripani, 2005). Como si fuera poco los estudios que hay parecen tener resultados contradictorios: algunos indican que los hijos sí influyen y dificultan el desempeño, formación y progreso de una ejecutiva y también hay otros que señalan lo opuesto, que los hijos no influyen ni entorpecen el trabajo, los estudios y los ascensos de una mujer ejecutiva. De esta manera, hay estudios que sostienen que las mujeres que tienen hijos ganan menos que las que no los tienen, mientras que otros estudios sostienen lo opuesto: que las mujeres con hijos ganan lo mismo que las mujeres sin hijos y que estos últimos no influyen negativamente en el trabajo de sus madres, en su desempeño ni en sus ingresos.

Aunque hay poco interés por dilucidar este tema por parte de algunas escuelas de administración y negocios es evidente que las empresas sí prestan gran atención al tema de los hijos de sus trabajadores no solo porque la ley exige algunos meses de descanso a las trabajadoras gestantes y las obliga al pago de una bonificación por maternidad sino porque en la práctica se observa que muchas empresas y corporaciones ya han adoptado voluntariamente políticas que facilitan la atención de niños pequeños y facilitan que sus trabajadoras mujeres dediquen algún tiempo a ellos (González Cantón, 2012).

2.1.1. Antecedentes nacionales:

Yamada & Bacigalupo (2014), en un trabajo descriptivo, documental y exploratorio, hacen una revisión de las principales investigaciones sobre el mercado laboral peruano hechas desde 1990 hasta 2014. A pesar de que las investigaciones sobre el mercado laboral han crecido exponencialmente, ninguna de ellas estudia el efecto de los hijos sobre los ingresos de sus madres.

En el Perú tenemos como antecedentes las pruebas de modelos econométricos correlacionales regresivos de Yamada, Lavado, & Velarde (2013), quienes usaron el Estudio de Niños del Milenio ENM (un estudio longitudinal con datos de 2002, 2006 y 2009) y encuestas de Habilidades y Mercado Laboral ENHAB del Banco Mundial tomando más de 2 mil casos. El objetivo de la investigación era estudiar si las habilidades individuales cognitivas y no cognitivas pueden influir en la vida laboral, en los salarios y en la brecha de género en el país. En dicho estudio se encontró que la brecha salarial entre hombres y mujeres se origina por sus diferencias en las habilidades no cognitivas latentes. Estas habilidades determinan y explican las diferentes decisiones sobre las ocupaciones entre hombres y mujeres. Las mujeres tienen características muy diferentes a las de los hombres y ello está muy relacionado a las decisiones sobre cómo ocupar su tiempo, ya sea en educarse, trabajar o dedicarse al hogar, a la familia y a los niños. Una de las “habilidades” (características) no cognitivas estudiadas está explicada por el coeficiente que relaciona la importancia que los trabajadores dan a su familia en comparación con las demás personas. Según este estudio, Grove (2011, citado en Yamada, Lavado & Velarde, 2013) ha encontrado que el 82% de la brecha salarial de género puede ser explicada por las habilidades no cognitivas y otras preferencias relacionadas con la familia y la carrera. En pocas palabras, los hijos podrían tener una fuerte influencia en la decisión de las madres de participar o no en el mercado laboral y una influencia algo menor en las remuneraciones que, finalmente, perciben.

En otro estudio exploratorio descriptivo, Freyre Valladolid & López Mendoza, (2011) determinaron que las mujeres en el Perú trabajan más horas que los hombres. Por

semana las mujeres trabajan 9 horas con 22 minutos más que las personas del sexo opuesto si se computa todo el tiempo dedicado a la labor doméstica en el hogar. Sin embargo, los hombres dedican 14 horas con 13 minutos más que las mujeres a trabajar exclusivamente en el mercado laboral. Estas diferencias se amplían en las zonas rurales del país. Las mujeres peruanas son las que prestan mayor atención y cuidados tanto a los niños como a los adultos mayores que no pueden valerse por sí mismos. Mientras que los hombres dicen dedicar a esta actividad 8 horas y media por semana, las mujeres le dedican 16.47 horas, es decir casi el doble. Esta decisión las mantiene fuera de la oferta laboral común y lejos de un trabajo remunerado por el mercado. El estudio, que incluyó a la población urbana y rural mayor de 12 años en 4580 viviendas excluyendo hospitales, cárceles, cuarteles y conventos, fue realizado en 2010 con la primera Encuesta Nacional de Uso del Tiempo ENUT. El estudio fue patrocinado por el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social.

Garavito (2010) estudia la vulnerabilidad laboral de las mujeres trabajadoras en el Perú y la define como la probabilidad de que pueda empeorar la situación en el trabajo respecto de la situación inicial. Empleando los datos panel de ENAHO 2004 – 2006 encuentra que las mujeres (entre otros grupos) tienen mayor probabilidad que los hombres de dejar la fuerza laboral o de ver reducida la calidad de su empleo luego de un periodo de inactividad (por la crianza de los hijos). Con datos de 4,135 individuos se hizo un estudio descriptivo correlacional longitudinal con la técnica de panel.

Agüero & Marks (2008), estudiaron la participación laboral de las mujeres que habían sido tratadas por infertilidad y habían conseguido tener su primer hijo en 6 países de América Latina con datos de Perú (1996), Guatemala (1998), Colombia (1995), Bolivia (1994 y 1998), Nicaragua (1998), y República Dominicana (1996). Investigando la data del Demographic and Health Surveys (DHS) que es una base de datos estandarizada de encuestas nacionales representativas de los hogares de todos los países, los autores concluyeron que el efecto de los niños en la participación laboral de las madres es nulo. Tener niños no es una barrera para participar en la fuerza laboral ni el mercado de trabajo. Hay que señalar que la investigación sólo toma en cuenta el acceso de las mujeres a un puesto de trabajo y no menciona el ingreso percibido, horarios de medio

tiempo o tiempo completo o cargo y jerarquía administrativa.

El antecedente de mayor importancia relacionado con el Perú se encuentra en el trabajo descriptivo transversal² de Piras & Ripani (2005) quienes investigaron el efecto que tuvo la maternidad en el ingreso laboral de las mujeres trabajadoras de 4 países latinoamericanos: Perú, Bolivia, Brasil y Ecuador. Revisando bases de datos nacionales (ENAHO en el caso peruano) utilizaron 374 casos en Bolivia, 1,202 en Ecuador, 782 en Perú, y 28,606 en Brasil.

Los resultados de este importante estudio también fueron ambiguos: A diferencia de los resultados obtenidos en los países más desarrollados como Estados Unidos, Reino Unido, Australia y Alemania, los países de Latinoamérica no muestran necesariamente una penalidad en contra de las trabajadoras que tienen hijos. Así, para la fecha del estudio, mientras que las madres peruanas tenían menores salarios cuando tenían más hijos menores de 7 años, las madres bolivianas y brasileñas tienen mayores ingresos. En Ecuador no se muestra una influencia significativa de los hijos sobre el ingreso laboral de sus madres. Este estudio se hizo con una muestra no aleatoria, ya que no se tomaron en cuenta a las mujeres desempleadas y las que están fuera del mercado laboral.

2.1.2. Antecedentes en el resto del mundo

A) Autores que encontraron un efecto perjudicial de los hijos sobre la carrera de las trabajadoras:

Botello & López Alba, (2015) realizaron un estudio descriptivo correlacional regresivo transversal para hallar los efectos de la maternidad en los ingresos laborales de las madres trabajadoras en Ecuador. Usando los datos de la Encuesta Trimestral de Empleo de 2012 se tomó en cuenta 191 mil observaciones y se determinó mediante ecuaciones mincerianas que las mujeres que tienen hijos (menores de 5 años) ganan hasta un 10% menos que las mujeres que no tienen hijos. Si los hijos son mayores de 5 años la brecha disminuye al 2%. Por número de hijos, aquellas trabajadoras con 2 hijos resultaron más

2 Este trabajo de investigación fue el primero de este tipo hecho en Latinoamérica según los autores. P.2

perjudicadas que aquellas que tenían más o menos niños y, en promedio, por cada hijo el salario disminuye un 0.002%. Sin embargo, las mujeres que tienen un alto nivel académico, así como aquellas que no poseen estudios (es decir en los casos extremos de la muestra) tenían un ingreso un 19% mayor que las mujeres que no tenían hijos. Este último dato sugiere que el número de hijos tiene un efecto ambiguo y muy relativo en el ingreso laboral de la madre. Es importante agregar que la muestra no fue aleatoria, pero se usó la corrección de Heckman del sesgo de selección para incluir el efecto de aquellas madres que no participaban en el mercado laboral. La metodología y los resultados de este estudio son diferentes a los encontrados diez años antes por Piras & Ripani (2005) para el caso ecuatoriano.

Krapf, Ursprung, & Zimmermann (2014), en una investigación para la Reserva Federal de St. Louis en Estados Unidos, examinaron el efecto del embarazo y la paternidad en la producción de 10,060 economistas investigadores académicos hombres y mujeres y encontraron que mientras la productividad de los hombres no está asociada a la estructura familiar de manera significativa, las mujeres con hijos pequeños sí pierden entre un 15 a 17% de productividad comparadas con las que no tienen hijos. El segundo hijo tiene un efecto mayor en términos de esa pérdida de productividad.

Las multinacionales Leaning.org y McKinsey&Company (2015), hicieron un estudio descriptivo extenso del progreso de las mujeres en la línea de carrera corporativa y se obtuvo los datos de 30 mil empleados de 118 importantes compañías en todo el mundo encontrando que la maternidad puede hacer creer a muchos que las mujeres son menos comprometidas con sus carreras o menos competentes. Como resultado estas mujeres deben esforzarse en ofrecer desempeños superiores y a pesar de ello se les presenta menos oportunidades de ascenso. Los hombres tampoco serían inmunes al problema, ya que el estudio muestra que los trabajadores que son padres reciben menores calificaciones por desempeño y sufren reducciones en sus ingresos al retornar a sus actividades laborales después de quedar fuera del trabajo por el cuidado de los niños. Esta última observación contradice los resultados obtenidos por Korenman & Neumark, (1991) quienes habían señalado que los padres (a diferencia de las madres) tenían un mayor ingreso a medida que tenían más hijos.

Charlo Molina & Núñez Torrado (2012), revisando la Base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos) con datos de 369,209 empresas, mediante una consulta de 2006 obtuvo información de 318 directivos (169 hombres y 149 mujeres) de empresas españolas con más de 250 trabajadores y concluyó que una mayoritaria proporción de mujeres que trabajan lo hacen porque no tienen hijos mientras que los varones trabajan a pesar de ellos. Como corolario se tiene que con el tiempo los directivos hombres suelen tener más hijos que las directivas mujeres, que no existen mujeres con más de 5 hijos en la dirección mientras que hombres sí los hay y que todos los cónyuges de las directivas trabajan a tiempo completo mientras que entre las esposas de los directivos hombres hay varias amas de casa y trabajadoras a tiempo parcial.

Cristia (2008), revisando la información de la Encuesta Nacional de Crecimiento Familiar en Estados Unidos “National Survey of Family Growth (NSFG)” entre 1973 y 2002 sobre una muestra de 10,847 mujeres de Estados Unidos entre los 15 y 44 años, examinó el efecto causal del primer hijo sobre el empleo y la actividad laboral de las madres y encontró que el nacimiento del primer hijo reduce la tasa de empleo de las madres en un 26% durante el primer año de vida del niño.

Helfat, Harris, & Wolfson (2006), explorando algunos factores que puedan influir en la falta de promoción de las mujeres como ejecutivos, gerentes o CEO estudiaron a 821 mujeres trabajadoras de las 942 empresas corporativas top de la revista Fortune 1000 en USA del año 2000, encontraron que hay relativamente pocas mujeres en cargos de nivel gerencial y, además, generalmente, son más jóvenes que sus contrapartes masculinas. Esto podría sugerir que la ausencia de hijos en las más jóvenes constituye un alivio que contribuye a sus promociones en la empresa.

Keim (2003), estudió la trayectoria profesional de 100 ejecutivos CEO's de 30 a 75 años de consorcios educativos en los Estados Unidos y encontró que la mayoría de los CEO's de organizaciones educativas son hombres, caucásicos, casados y de aproximadamente 54 años. El estudio incluyó información de las organizaciones militares de ese país.

Budig & England (2001) en un estudio descriptivo correlacional, utilizaron la información de los salarios de 5,287 mujeres desde 1982 hasta 1993 de la Encuesta Nacional Longitudinal de jóvenes NLSY de 14 a 21 años. Se encontró que las madres jóvenes ganan aproximadamente 7% menos en promedio por cada hijo que tienen. Los autores propusieron que los menores salarios registrados por las madres en contraposición con las no-madres tienen 5 explicaciones posibles: En primer lugar, las mujeres con hijos pueden emplear más tiempo en el cuidado del hogar y de los niños y con ello interrumpen el desarrollo de sus habilidades laborales de forma duradera. En segundo lugar, buscan o se conforman con empleos que, aunque paguen menores salarios, sean sin embargo más flexibles en términos de horario o dedicación siendo así más "amigables" para las trabajadoras que son madres. En tercer lugar, las madres hacen un menor esfuerzo "por hora" en sus actividades laborales viendo de este modo disminuida su productividad y también su remuneración. En cuarto lugar, es posible que los empleadores prefieran trabajadoras que no tengan carga familiar y en cierta forma discriminen a las que son madres. En quinto lugar, existen las madres pueden experimentar un cambio en sus preferencias por la prosperidad y una menor ambición y motivación por el desarrollo de su carrera.

Kaufman & Uhlenberg (2000), investigaron dos modelos que examinan la relación entre la paternidad o maternidad, el número de hijos y su efecto sobre el trabajo de los trabajadores hombres y mujeres. Observando a 1,667 hombres y 2,242 mujeres casados y menores de 50 años en los Estados Unidos encontraron que las trabajadoras con hijos pequeños trabajan menos horas (y por ello ganan menos) que las que no tienen hijos y en los trabajadores hombres se observó dos modelos:

- a) En el modelo tradicional se confirma que a más hijos los padres tradicionales trabajan más.
- b) En el modelo moderno ocurre lo opuesto, a más hijos los padres trabajan menos mientras los niños sean menores de 5 años aproximadamente.

Lundberg & Rose (1999), en un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo que buscaba medir el grado de especialización de los padres ya sea en el cuidado del hogar o en el trabajo en el mercado laboral, utilizaron la muestra panel del Estudio Dinámico de

Ingresos PSID (Panel Study of Income Dynamics) con 3 mil hogares encuestados desde 1968. Reunieron 19,857 observaciones que correspondieron a 1,627 parejas con un promedio de 9 años de matrimonio y hallaron que la especialización dentro de la pareja se incrementa luego del nacimiento del primer hijo. A lo largo de los años las parejas se han estado especializando menos y ello ha estado ligado a una mayor tasa de divorcios y a una mayor participación de las mujeres en el mercado laboral.

Waldfogel (1998) examinó el efecto de la familia y los hijos sobre el trabajo y los salarios de las mujeres en un estudio descriptivo correlacional utilizando los datos de hombres y mujeres de 30 años en 1980 y 30 años en 1991 de la National Longitudinal Surveys para los EE. UU. NLSY. Se encontró que las mujeres con hijos ganan menos que las mujeres sin hijos. Si están solas (solteras) la diferencia es aún mayor. Además, la brecha de género se ha ido reduciendo con el tiempo mientras la “brecha familiar” (family gap), es decir la penalidad en los salarios por tener hijos en la familia, se ha ido ampliando para las mujeres hasta la fecha del estudio.

En un artículo, Louv (1992) entrevistó a algunos consultores de RRHH de importantes empresas y exploró las dificultades que enfrentan muchos padres en su vida laboral y el progreso de su carrera. Concluye que las empresas deben prestar atención a la paternidad de sus trabajadores ya que puede disminuir su productividad y su disponibilidad de tiempo además de crear insatisfacción y aumentar el riesgo de deserción laboral, sobre todo en el caso de las mujeres.

B) Autores que NO encontraron un efecto perjudicial de los hijos sobre la carrera de las trabajadoras:

Agüero & Marks (2011), ya mencionados en los antecedentes nacionales, estudiaron la situación laboral de las mujeres que habían sido tratadas por infertilidad y consiguieron tener su primer hijo en 26 países. Esto ayudó a eliminar el sesgo de otras investigaciones respecto de que las mujeres que eligen no tener hijos puedan estar sobre-representadas en las estadísticas laborales. Usando la base de datos de la encuesta demográfica y de salud “Demographic and Health Surveys” (DHS III) con datos de

varios países desarrollados y tomando en cuenta a 90,965 mujeres entre los 20 y 44 años en 26 países encontraron que el número de hijos no parece tener relación con la tasa de actividad laboral de las mujeres a diferencia de lo que puedan indicar algunos estudios de la OIT.

Piras & Ripani (2005) ya mencionados en los antecedentes nacionales, encontraron que para el caso de Bolivia y Brasil el salario de las madres trabajadoras estaba correlacionado positivamente con el número de hijos menores de edad. Esto quiere decir que las trabajadoras bolivianas que tienen hijos entre los 13 y los 18 años ganan en promedio un 19.3% más que las no madres, mientras que en Brasil las trabajadoras con hijos menores de 7 años ganan un 6.8% más que las que no tienen hijos. Como ya se dijo antes, los investigadores utilizaron 374 casos en Bolivia, 1,202 en Ecuador, 782 en Perú, y 28,606 en Brasil. Los demás detalles de esta investigación que incluye a varios países ya fueron mencionados en este mismo capítulo.

Korabik & Rosin (1995) examinan qué tipo de relación existe entre el número de hijos que tiene una ejecutiva y su compromiso con la organización, su desempeño laboral y su intención de permanecer en el trabajo. Esta investigación contó con los datos de 169 mujeres trabajadoras canadienses (con experiencia gerencial de 1 a 20 años) entre 25 y 60 años con hijos en la fecha de la encuesta y que también contaban con un MBA, además, 191 trabajadoras que no tienen hijos para control. La investigación no mostró mayores diferencias entre las trabajadoras gerentes con hijos y las que no tienen hijos. Las expectativas, compromiso, satisfacción, la percepción de progreso con relación a sus colegas³, o intenciones de renuncia fueron las mismas en ambos grupos. El resultado sugiere que los hijos no tienen mayor influencia en el desarrollo de la línea de carrera de una ejecutiva.

Según Korenman & Neumark (1991, 1990), la carrera y los salarios de los padres de familia (a diferencia de las madres) no se ven disminuidos por el número de hijos que

3 Una pregunta de su cuestionario usó una escala de Likert con 3 opciones 1 = slower, 2 = average y 3 = fast

tienen ni por su condición de paternidad. Todo lo contrario, existiría un efecto positivo sobre los ingresos y la carrera de los que son padres. Utilizando los datos de la Encuesta Nacional Longitudinal para Jóvenes NLSY se analizó 5,159 casos entre los 28 y 38 años en un estudio descriptivo correlacional.

Cannings (1988), haciendo un estudio de caso para una corporación canadiense que opera en 9 regiones de ese país, investigó a 684 gerentes de rango medio y halló que las remuneraciones y recompensas de los trabajadores y su progreso en la jerarquía gerencial obedecen principalmente a factores de comportamiento no relacionados con el sexo. Por tanto, si algún efecto tienen los hijos sobre el progreso laboral, este sería el mismo para ambos sexos.

Ragins (1988), investigó con la colaboración del sector público y privado las diferencias y errores en las evaluaciones de género y aptitudes de liderazgo. Encuestando a 380 subordinados que corresponden a 55 pares de gerentes (hombre y mujer) halló que hombres y mujeres tienen igual aptitud y efectividad de liderazgo. Los subordinados no discriminan por género a la hora de seguir a un líder y tampoco influye el número de hijos.

C) Autores que resaltan la importancia de que las empresas se involucren en dar facilidades a sus trabajadoras en el cuidado de sus hijos pequeños

En este apartado se incluirán a los autores que no se pronunciaron a favor de una de las dos posiciones anteriormente descritas, sino que intentaron subrayar las ventajas para la empresa de involucrarse y facilitar medios en lo posible para que sus trabajadores cumplan con sus obligaciones paternales.

González Cantón (2012) hace una exploración documental de varias multinacionales muy conocidas y encontró que las prácticas corporativas con base en el enfoque de capacidades se inclinan a brindar múltiples opciones a las trabajadoras femeninas con buen potencial, sobre todo si tenían carga familiar. Muchas empresas se orientaban a flexibilizar el trabajo y los horarios: Deloitte ofrecía un mes sabático (4 semanas sin

suelo), General Mills tenía una política de promoción específica de mujeres acogidas a tiempo parcial y además les ofrece seminarios sobre cómo manejar el estrés, Stormberg AS, frecuentemente, busca mujeres embarazadas o con niños pequeños para la elaboración de ropa deportiva, American Express promueve a sus trabajadoras a labores de consultoría interna, Deutsche Bank ofrece seminarios a sus trabajadoras sobre cómo gestionar su carrera durante la maternidad, Ernst & Young difunde entre sus empleados las historias de éxito de sus trabajadoras de tiempo parcial, el Citi Group tiene programas de desarrollo de liderazgo para sus trabajadoras y Bristol Meyers también promueve la capacitación de sus altos cuadros femeninos. Algunas de estas corporaciones tienen centros de cuidado infantil y otorgan beneficios de viajes y alojamiento para la familia de la trabajadora.

Lobel & St. Clair (1992), demostraron que el esfuerzo, los ingresos y el éxito laboral es mayor cuando hay una personalidad orientada hacia la profesión, cuando las responsabilidades familiares son bajas y cuando se trata de un hombre en lugar de una mujer. Estudiaron a 1,043 egresados de las escuelas de negocios de las mayores universidades del Medio Oeste entre 1986 y 1989 y que además residan en los Estados Unidos. Encontraron también dos modelos de comportamiento:

- a) La personalidad orientada hacia la carrera está relacionada al éxito laboral sobre todo en los hombres.
- b) La personalidad orientada hacia la familia da menores resultados laborales, aunque el efecto es menos perjudicial en las mujeres

Según el estudio aquellos que se conforman con su rol de género tienen mejores resultados laborales en términos relativos.

Schandl (1992), investigó el efecto que tiene el servicio de cuidado infantil que algunas empresas implementan para sus trabajadores. Revisando los casos de 15 empresas de Estados Unidos, 205 empleados de dichas empresas y 15 directores de centros de cuidado infantil de esas empresas se encontró que las empresas que brindan servicios de cuidado infantil a los hijos de sus trabajadores reducen el ausentismo de estos, la tasa de abandono laboral y evitan las renunciaciones de los que usan el servicio.

Tabla de antecedentes

Un registro más detallado y completo de los principales antecedentes puede verse en el “ANEXO 1 –Tabla de Antecedentes” adjunto al final de este documento académico.

2.2. Marco teórico

Para una investigación correlacional cuyo objetivo es elaborar un modelo regresivo que correlacione el ingreso de las trabajadoras peruanas con el número de hijos que tienen se puede plantear el siguiente esquema:

2.2.1. Esquema de las bases teóricas

1) Determinantes del ingreso laboral

- La ecuación de Mincer
- La educación y la capacitación
- La experiencia laboral
- Otros determinantes
- Otras teorías

2) Número de hijos

- El número de hijos como variable interventora en la ecuación de Mincer
- Grupos de edades

3) Otras características relevantes de la trabajadora

- La edad
- El estado civil

4) Facilidades laborales y legales

- Salas de lactancia
- Subsidio por maternidad y escolaridad

2.2.2. Bases teóricas

1) Determinantes del ingreso laboral

La teoría económica convencional clásica sostiene que la remuneración del factor trabajo está estrechamente relacionada con la productividad (producto medio o producto marginal) de dicho factor. En otras palabras, el salario de una persona dependerá de si su trabajo hace o no un aporte importante a la producción y competitividad de la empresa. De este modo, no solo quedan explicados los ingresos más altos de aquellos empleados de mayor jerarquía (que son los que toman las decisiones más importantes en la empresa) sino también los mayores ingresos de aquellos que hacen un trabajo más especializado y sofisticado: su aporte a la producción y competitividad es mayor y también sus remuneraciones.

Resulta claro que un mayor cargo en la jerarquía corporativa implica también un mayor ingreso. Los ingresos se pueden usar como un indicador de lo lejos que se ha llegado en el “pipeline” (Helfat, Harris, & Wolfson, 2006).

La ecuación de Mincer

En una serie de estudios clásicos que han perdurado en el tiempo y que provienen de la Universidad de Chicago, Mincer (1974) y Becker (1964) sostienen que el trabajador cultiva a lo largo de su juventud ciertas habilidades que convierte en competencias y conocimientos especiales que finalmente conforman el capital humano de la empresa. Estas habilidades y competencias se desarrollan a través de la educación, la capacitación y sobre todo a través de la experiencia en el quehacer laboral.

Mincer ha propuesto una ecuación que correlaciona el ingreso salarial con los años de estudio y con la experiencia laboral. Dado que las remuneraciones del trabajo no siguen una distribución normal, Mincer propuso una ecuación en la que el logaritmo del ingreso está determinado por los años de estudio y por los años de experiencia laboral

del siguiente modo:

$$\ln R = c_1 + c_2 E + c_3 \text{Exp} + c_4 \text{Exp}^2$$

Donde:

R = remuneración del trabajo

E = Años de estudio

Exp = Años de experiencia laboral

La ecuación de Mincer ha sido ampliamente aceptada y usada en numerosos trabajos econométricos desde hace casi cuarenta años y su vigencia ha resistido con éxito la prueba del tiempo (Botello & López Alba, 2015; Yamada, Lavado, & Velarde, 2013; Freire Seoane & Teijeiro Álvarez, 2011; Guataquí, García, & Rodríguez, 2009; Piras & Ripani, 2005; Sapelli, 2003; Pearlbach & Calderón, 1998).

Aunque la clásica ecuación minceriana ha tenido diferentes versiones y ha sido modificada por diversos autores para adecuarla a diferentes realidades, esta expresión *"ha tenido la capacidad de cautivar a los investigadores... y el hecho es que su popularidad se ha mantenido con los años"* (Sapelli, 2003, p. 10). Además de esto, los datos que se usan en la ecuación provienen tradicionalmente de investigaciones transversales y no longitudinales (Freire Seoane & Teijeiro Álvarez, 2011).

Normalmente, dentro de una misma empresa los sueldos más altos son para los que ocupan las jerarquías más altas de la escala gerencial. Por lo tanto, un ingreso más alto significa generalmente una mayor responsabilidad gerencial y también un mayor éxito en la carrera de un trabajador (Leaning.org & McKinsey&Company, 2015). Por otra parte, la gran diferencia de ingresos y su desigual distribución hace necesario el empleo de una escala logarítmica tal como se usa en las ecuaciones mincerianas (modelo semilog o log-lin). También es importante señalar que el ingreso debe recibir el tratamiento de una variable cuantitativa continua.

La educación y capacitación

Para ir progresando laboralmente tanto en términos de salarios como de cargos administrativos es indispensable seguir estudios académicos y cursos de capacitación.

Spilerman (1978) señala que un mayor nivel de educación y capacitación está relacionado con mejores condiciones iniciales en una línea de carrera y también con una mayor velocidad de progresión en la misma.

Casi la totalidad de los gerentes y directivos cuentan con un título profesional. Además, es frecuente encontrar que también cuentan con un posgrado. En otras palabras, existe una relación directa entre los ingresos laborales, el cargo administrativo y el nivel educativo del trabajador o ejecutivo. Desde el trabajo de Mincer (1974) y su ampliamente usada ecuación, ha quedado establecida tanto teórica como empíricamente, que la educación es una fuente de mayores ingresos a nivel individual. Así lo evidencian muchos trabajos al respecto tanto en el Perú como en otros países (Yamada, Lavado, & Velarde, 2013; Freire Seoane & Teijeiro Álvarez, 2011; Guataquí, García, & Rodríguez, 2009; Sapelli, 2003).

La experiencia laboral

La experiencia laboral tiene varios efectos sobre el ingreso salarial. A medida en que los años de experiencia se suceden se incrementan también las habilidades cognitivas y no cognitivas. Se ha encontrado que el hombre representativo del Perú urbano tiene un mayor salario que la mujer (por mes y por hora trabajada), trabaja más horas y además posee mayores habilidades cognitivas (Yamada, Lavado, & Velarde, 2013).

Por otra parte, la evidencia empírica sugiere que la experiencia tiene mayor efecto sobre el salario en los primeros años de la vida laboral, luego el efecto marginal declina levemente (Gujarati & Porter, 2009).

Otros determinantes

La ecuación de Mincer con el tiempo ha sufrido varias modificaciones para adaptarse a diferentes casos y propósitos. Muchos autores utilizan esta ecuación como base para determinar el efecto de otras variables en las remuneraciones. Así, la ecuación ha sido

utilizada para descubrir si existe algún tipo de discriminación entre grupos de trabajadores con diferente etnicidad, sexo, nacionalidad o ubicación geográfica y también ha sido usada para evaluar si la presencia de hijos pequeños y su número tiene alguna relación con el ingreso laboral de sus madres o influye en su participación en el mercado de trabajo (Botello & López Alba, 2015; Piras & Ripani, 2005). Otras variables que pueden influir en el ingreso laboral son la naturaleza privada o pública de la organización, el tamaño de esta o su localización geográfica.

Otras teorías

Además de la teoría económica convencional existen otras teorías heterodoxas que explican la formación de los salarios. La mayoría de estas teorías se apoya en el hecho comprobado de que la distribución de los ingresos laborales es muy desigual. Así, por ejemplo, la teoría marxista sostiene que el trabajador solo recibe una fracción del valor que produce y el resto es apropiado por el empleador en forma de plusvalía. El problema de la mayoría de las teorías heterodoxas es que solo explican la desigualdad de los salarios y rentas, pero no son consistentes con la teoría y la evidencia empírica del resto de fenómenos económicos y administrativos.

Otra teoría relacionada es la de la “Línea de Carrera”. Esta teoría es usada por las empresas y los departamentos de Recursos Humanos o Gestión del Talento para indicar que algunos trabajadores pueden ser promovidos siguiendo una trayectoria secuencial, previsible y a veces con el apoyo de un tutor o un mentor.

El término “línea de carrera” ha sido usado con bastante libertad como para tener varios equivalentes en otros idiomas. Así por ejemplo en inglés se puede usar además de “career line” (Spilerman, 1978), “career development” (Siew Inn & Crowell, 2015), “career ladder” (Keim, 2003; Kaplan, 2006) o “pipeline” (Leaning.org & McKinsey&Company, 2015; Helfat, Harris, & Wolfson, 2006). En español suele usarse también el término “plan de carrera” o “línea de carrera” (Werther & Davis, 2008).

No existe un uso completamente unificado de este término. Básicamente se puede entender como un concepto que indica las opciones de progreso de un ejecutivo dentro

de la escala corporativa o la trayectoria que seguirá en caso de ser promovido. Así, podríamos tomar la siguiente definición de Werther & Davis (2008): *"es el proceso continuo por el cual un individuo establece sus metas de carrera e identifica los medios para alcanzarlas"*

Spilerman (1977, 1978) y Slocum (1966, citado en Spilerman, 1977) utilizan el término “carrera” para referirse a la historia laboral de un individuo, y definen la “línea de carrera” (career line) o “trayectoria de trabajo” (job trajectory) como una regularidad empírica o una característica estructural del mercado de trabajo.

Patton & McMahon (2014) y también Wolfe & Kolb (1980, citados por Patton y McMahon, 2014) definen el desarrollo de la carrera (career development) como algo que implica no solo la ocupación laboral sino también toda la vida. Son importantes los contextos en constante cambio: presiones ambientales y limitaciones, lazos a otras personas significativas, responsabilidades con los hijos pequeños y con los padres en edad avanzada.

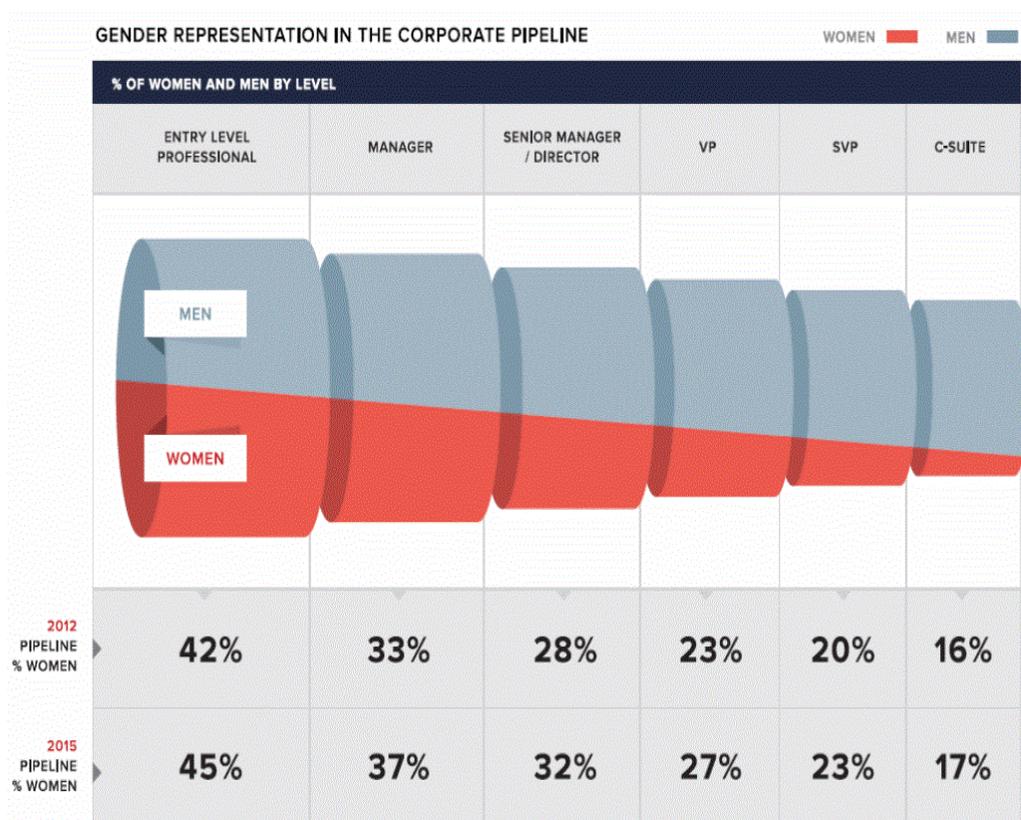
La línea de carrera representa una magnitud que depende de múltiples factores. Según Helfat, Harris & Wolfson (2006), son importantes la edad del ejecutivo, los años de experiencia en la industria, el conocimiento de ciertas áreas de la empresa y de sus actividades, la habilidad y destreza mostrada en sus decisiones trabajadoras. Podríamos agregar que la personalidad del trabajador y su capacidad de relacionarse con sus superiores, además de la capacidad de dirigir una red de trabajo, son también puntos importantes.

En teoría, la maternidad de las trabajadoras no debería ser un inconveniente para su desarrollo dentro de esta línea de carrera. Y no sólo en teoría sino también en la práctica, ya que así lo afirman diversos autores (Gino, Wilmuth, & Brooks, 2015; Agüero & Marks, 2011; Korabik & Rosin, 1995; Cannings, 1988; Ragins, 1988).

La mayoría de los autores está de acuerdo en que el sexo influye sobre el progreso dentro de la línea de carrera, ya que las mujeres encuentran mayores dificultades para progresar en tal sentido. El llamado “techo de cristal” o “glass ceiling”, la “frontera de

crystal” o “glass border”, la “pared de cristal” y el “suelo pegajoso” han sido términos propuestos y estudiados por múltiples autores. Así lo sostienen la mayoría de las investigaciones (Leaning.org & McKinsey&Company, 2015; Charlo Molina & Núñez Torrado, 2012; Ogliastri, 2011; Cristia, 2008; Martín Llaguno, 2007; Delfino, 2005; Keim, 2003; Louv, 1992).

Ilustración 1: Participación de las mujeres en la línea de carrera



Fuente: Leaning.org & McKinsey&Company (2015)

2) El número de hijos

A primera vista, el número de hijos tiene un efecto perjudicial en el ingreso laboral y la carrera de las mujeres trabajadoras tal como lo señala un informe de la industria cosmética estadounidense (Balancing Work and Home, 2003). Esto se observa sobre todo si se trata de parejas jóvenes y los niños tienen 5 o 7 años como máximo (Botello & López Alba, 2015; Piras & Ripani, 2005). Este fenómeno es cierto al punto que son las mujeres quienes más usan los servicios de cuidado infantil que algunas empresas han

implementado para los hijos de sus empleados (Elmuti & Payne, 1991).

Los hijos pueden disminuir el tiempo disponible de las trabajadoras, su atención en el trabajo y su productividad laboral (Louv, 1992), además de que se genera un conflicto psicológico que predomina en las mujeres y no en los hombres. Louv sostiene que las mujeres trabajadoras orientadas hacia la familia tienen un ligero efecto negativo en su desempeño laboral, mientras que Cristia (2008) señala que la probabilidad de quedar desempleada es más elevada para las mujeres que han tenido un hijo que para las mujeres que no lo han tenido. Esto es así por lo menos durante el primer año de vida del niño.

En un informe global, Leaning.org & McKinsey&Company (2015) reconocen que los hijos tienen un impacto negativo en el trabajo de las mujeres y también en el de los hombres, aunque en menor medida.

Por ejemplo, Charlo Molina & Núñez Torrado (2012) señalan que los hijos constituyen un obstáculo para el progreso laboral de sus madres trabajadoras tanto que entre las mujeres directivas españolas es muy difícil de hallar alguna que tenga 5 hijos o más, mientras que entre sus pares hombres esta situación se presenta con frecuencia:

“...frente al 22% de hombres que trabajan y no tienen hijos, está el 31% de mujeres en la misma situación. A medida que el número de hijos aumenta, los porcentajes disminuyen en ambos casos, pero siempre son menores cuando se trata de una mujer directiva (no existen directivas con 5 o más hijos)”

(Charlo Molina & Núñez Torrado, 2012, p.5)

Estas autoras encuentran que existe una incongruencia entre el rol directivo y el rol de género y que una de las probables causas es el cuidado que las mujeres dedican a sus hijos. Esto sugiere que es más fácil para las mujeres ascender y progresar en la escala ejecutiva de una empresa mientras menos hijos tengan. Además, los hombres no tienen el mismo problema o por lo menos no se ven perjudicados en la misma magnitud.

Al observar las diferencias entre el progreso salarial-laboral de los hombres y las mujeres muchos trabajos han reconocido que las mujeres son más proclives a usar su tiempo en atender a la familia ya sean hijos o padres mayores (Freyre Valladolid & López Mendoza, 2011; Ogliastri, 2011).

Los trabajos que hacen mención de las obligaciones familiares de las trabajadoras con los hijos pequeños generalmente estudian el problema como un elemento más del “glass ceiling” (Waldfoegel, 1998). Algunos autores han encontrado que las mujeres solteras pueden ser vistas en las empresas como trabajadoras que cuentan con mayor disponibilidad de tiempo (Delfino, 2005) que aquellas que están casadas y tienen hijos. La mayoría de las trabajadoras solteras tienen menos hijos que las casadas y por lo tanto también habría una relación entre las oportunidades laborales que se presentan para una ejecutiva y el número de hijos que tiene. Además, se encontró que el éxito profesional de una mujer está asociado a una mayor proporción de separaciones y divorcios (Lundberg & Rose, 1999).

Paradójicamente, muchas mujeres que han logrado ascender en la escala salarial y jerárquica de las empresas sostienen que el principal obstáculo no proviene de la carga familiar o de la discriminación en el trabajo por parte de sus empleadores o sus colegas masculinos sino de la rivalidad y de la oposición de otras mujeres (Chu, 2011; Hernández, Rodríguez, & Espinoza, 2010).

El efecto adverso de la variable hijos estaría bastante claro si no fuera porque también existen trabajos que han encontrado que los hijos no tienen necesariamente un efecto negativo en el progreso laboral de una mujer o incluso trabajos que han encontrado un efecto positivo de los hijos sobre los ingresos salariales (Piras & Ripani, 2005).

Así tenemos que Krapf, Ursprung, & Zimmermann (2014) señalan que los hijos no necesariamente implican una baja productividad de las mujeres si es que ellas tienen el primer hijo después de los 30 años. Para estas mujeres no hay perjuicio sobre su progreso laboral. Agüero & Marks (2011) señalan que los hijos no parecen tener efecto sobre la tasa de actividad laboral de las mujeres y en consecuencia habría pocas

probabilidades de que sean un obstáculo para el progreso laboral de sus madres. Stringer (2004) señala que en promedio ambos padres se esfuerzan por mantener su actividad laboral en marcha y que la mayoría de ellos prefiere encontrar ayuda para el cuidado de sus hijos antes que sacrificar sus horas de trabajo, en gran medida para mantener su estilo de vida y cuidar de las finanzas familiares.

3) Otras características relevantes de la trabajadora

Edad

La edad de un trabajador o una trabajadora puede influir en su rendimiento laboral y también en sus ingresos. En la mayoría de los estudios se encontró que a mayor jerarquía ejecutiva la experiencia y la edad del gerente responsable es mayor. Esto se cumple para ambos sexos, aunque no de la misma forma ya que las mujeres son generalmente más jóvenes que sus pares masculinos equivalentes (Helfat, Harris, & Wolfson, 2006). Además, en el tratamiento estadístico o econométrico existe cierta colinealidad entre la edad y la experiencia y por ello la edad puede ser usada como sustituto de la experiencia laboral en la ecuación de Mincer a falta de datos precisos sobre esta última, tal como hicieron Guataquí, García, & Rodríguez (2009) al estudiar los determinantes de los ingresos laborales en Colombia. Del mismo modo que en el caso de la experiencia, se puede observar que el efecto marginal de la edad disminuye con los años: hay mayor diferencia entre un trabajador de 25 y otro de 30 años que entre un trabajador de 50 y otro de 55.

El estado civil

Contar con una pareja (cónyuge o conviviente) que apoye en el cuidado de los hijos o las tareas del hogar puede ser beneficioso para la productividad y el desempeño laboral de las mujeres trabajadoras. Pero, por otra parte, muchas mujeres asumen toda la responsabilidad por las tareas domésticas (especialización y división del trabajo en el hogar) por lo que frecuentemente se alejan del mercado laboral. De hecho, el estado civil es una variable recurrente en los estudios correlacionales de la ecuación de Mincer (Botello & López Alba, 2015; Guataquí, García, & Rodríguez, 2009)

4) Facilidades laborales

Salas de lactancia

La existencia de salas de lactancia es un indicador de que la empresa se preocupa por el bienestar y comodidad de sus trabajadoras que son madres (González, 2012).

Subsidio por maternidad y escolaridad

Las empresas peruanas están obligadas a otorgar, además de los descansos por maternidad que establece la ley, un subsidio a la madre del 10% del sueldo mínimo vital por cada hijo que tengan hasta que cumplan la mayoría de edad (ley N° 25129).

2.3. Hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

1. Existe una relación inversa entre el número de hijos de las mujeres trabajadoras peruanas que viven con ellas y su ingreso laboral.

2.3.2. Hipótesis específicas

1. El número de hijos menores de 7 años que conviven con sus madres trabajadoras en el Perú está inversamente relacionado con el nivel de remuneración que ellas han alcanzado.
2. Hay una relación inversa entre el número de hijos con edades entre los 7 y los 12 años que tienen las mujeres trabajadoras peruanas viviendo con ellas y el nivel de remuneración que ellas han alcanzado.
3. Existe también una relación inversa entre el número de hijos con edades entre los 13 y los 18 años que tienen las mujeres trabajadoras peruanas viviendo con ellas y el nivel de remuneración que ellas tienen.
4. El número de hijos mayores de 18 años que conviven con sus madres trabajadoras en el Perú está inversamente relacionado con el nivel de remuneración que ellas han alcanzado.
5. La relación entre el número total de hijos que tienen las mujeres trabajadoras peruanas viviendo con ellas y el nivel de remuneración que ellas han alcanzado es una relación inversa.
6. Las mujeres que tienen hijos menores de 7 años tienen menor probabilidad de participar en el mercado laboral.
7. Residir en Lima o trabajar en el sector público no influye en la correlación de los salarios y el número de hijos de las trabajadoras.

CAPÍTULO III. MÉTODO

3.1. Diseño

Esta investigación utiliza un diseño general descriptivo y un subdiseño correlacional. Se utilizará la base de datos de ENAHO 2015 para hacer las regresiones.

El diseño descriptivo correlacional es congruente con el objetivo de la investigación de comprobar la existencia de una relación inversa y transversal entre las variables (el ingreso laboral y el número de hijos) y también de establecer los coeficientes de dicha relación.

El modelo de regresión que se usará para hacer la prueba es una adaptación del modelo correlacional de Mincer (1974). Jacob Mincer ha sido considerado el más importante exponente de la Economía Laboral y la ecuación minceriana de ingresos es la herramienta empírica más utilizada en la mayoría de los trabajos. *“La popularidad de esta ecuación se ha hecho extensible en múltiples ámbitos debido a su facilidad de aplicación y a su gran capacidad para generar resultados razonables para distintos conjuntos de datos”* (Freire Seoane & Teijeiro Álvarez, 2011, p. 289). La ecuación de Mincer es mencionada a menudo en varios manuales de econometría (Gujarati & Porter, 2009) y tutoriales de software econométrico (IHS Global Inc., 2015).

En esta investigación se comprobará si la introducción o la exclusión de la variable H (número de hijos) mejora o empeora las medidas de bondad de ajuste de los modelos de regresión usados como base.

La ecuación de Mincer relaciona el nivel de ingreso laboral (I) con los años de escolaridad (E) y la experiencia laboral (Exp) del siguiente modo:

$$\ln(I) = \beta_0 + \beta_1 E + \beta_2 Exp + \beta_3 Exp^2 + \beta_4 L + \varepsilon$$

Donde la variable L indica cualquier otra característica adicional del trabajador. En este modelo se suele usar los logaritmos naturales del ingreso, aunque también puede usarse los logaritmos decimales. También suele usarse la edad en lugar de los años de experiencia laboral (Guataquí, García, & Rodríguez, 2009).

Según el modelo, la experiencia laboral debe presentar una concavidad ($\beta_3 < 0$) debido a que el efecto de un año más de experiencia es mayor al inicio de la carrera y menor al final de esta. Además, la perturbación aleatoria ε debe tener una distribución normal, aunque este supuesto no es necesario para las muestras grandes (Gujarati & Porter, 2009).

Para esta investigación habrá 3 grupos consecutivos de procedimientos:

Grupo A: Tratamiento de la base de datos:

- Conformación y comprobación de la base de datos
- Incluyendo todos los trabajadores,
- Excluyendo a los trabajadores independientes y
- Tomando en cuenta a los empleados.

Grupo B: La especificación del modelo.

- Usaremos la ecuación de Mincer (1) como modelo base.
- Luego y a través de la prueba de Eviews llamada “variables omitidas” se comprobará si la inclusión de las variables dicótomas “sector público”, “zona Lima” y “tamaño de la empresa” mejoran el modelo (2).
- Después haremos una modificación al modelo resultante para incluir la variable “número de hijos” (H) y así observar los cambios en la regresión (3).
- Seguidamente incluiremos el efecto de tener hijos de diferentes edades tal como hicieron Piras & Ripani (2005) para estudiar el efecto de la maternidad en los salarios.
- Luego se utilizará nuevamente la prueba “variables omitidas” para observar si

existen efectos cruzados entre las variables dicótomas y las cuantitativas (Gujarati & Porter, 2009; Guataquí, García, & Rodríguez, 2009) en la ecuación (4).

$$\ln(I) = \beta_0 + \beta_1 E + \beta_2 AL + \beta_3 AL^2 \quad (1)$$

$$\ln(I) = \beta_0 + \beta_1 E + \beta_2 AL + \beta_3 AL^2 + \beta_4 SP + \beta_5 Lima + \beta_6 TE \quad (2)$$

$$\ln(I) = \beta_0 + \beta_1 E + \beta_2 AL + \beta_3 AL^2 + \beta_4 H \quad (3)$$

$$\ln(I) = \beta_0 + \beta_1 E + \beta_2 AL + \beta_3 AL^2 + \beta_i H + \beta_j X_j * Y_j \quad (4)$$

Donde:

I : Nivel de remuneración bruta mensual por el trabajo en moneda nacional.

E : Total de años de estudio y escolaridad

AL : Número de años de antigüedad en la actividad laboral

SP : Sector Público. 1=pertenece al sector público, 0=en otro caso

Lima : Zona de Lima Metropolitana. 1=pertenece, 0=en otro caso

TE : Tamaño de la empresa medido por el número de trabajadores

H : Número de hijos

*X_j*Y_j* : Variables que interactúan (una dicótoma y una continua)

Los hijos estarán desagregados por grupos de edades:

$$\ln(I) = \alpha_1 + \alpha_2 E + \alpha_3 AL + \alpha_4 AL^2 + \alpha_5 H_{0-6} + \alpha_6 H_{7-12} + \alpha_7 H_{13-18} + \alpha_8 H_{+18} \quad (3)$$

Usando programas de software estadístico (Eviews 9) comprobaremos primero si las variables siguen una distribución normal usando la prueba de normalidad de Jarque Bera. Además, hallaremos los parámetros de la regresión por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) así como las demás medidas de bondad de ajuste (Piras & Ripani, 2005).

Grupo C: La corrección del sesgo de selección.

El anteriormente citado trabajo de Claudia Piras y Laura Ripani (Piras & Ripani, 2005) ha recibido la crítica de Héctor Botello y Andrea López (Botello & López Alba, 2015) por no haber aplicado el método de Heckman para corregir el llamado “sesgo de autoselección”. En trabajos posteriores los investigadores han venido usando la corrección de Heckman (1979) para muestras no aleatorias (Botello & López Alba, 2015; Guataquí, García, & Rodríguez, 2009). Dado que los datos de ingresos se toman de observaciones en las que las mujeres están trabajando y se omiten a aquellas mujeres que no lo están entonces se presenta el sesgo por autoselección. Esto ocurre cuando unos individuos aparecen más que otros de forma sistemática en una muestra (Freire Seoane & Teijeiro Álvarez, 2011). Para corregir dicho sesgo Heckman (1979) había propuesto un método que consiste en hacer dos regresiones y que puede ser descrito como sigue⁴:

Se formula la ecuación minceriana normal en la que la variable dependiente es el logaritmo del ingreso y las variables independientes son los determinantes habituales. Se toma en cuenta los años de experiencia laboral y los años de estudio o el nivel de instrucción. En ocasiones se ha tomado la edad como un indicador de la experiencia laboral (Guataquí, García, & Rodríguez, 2009). Se puede adicionar variables según el propósito del investigador como por ejemplo algún indicador de que el trabajador labora en el sector público o privado (Piras & Ripani, 2005).

Para corregir esta ecuación de Mincer se hace la regresión de un modelo probit⁵ (Freire Seoane & Teijeiro Álvarez, 2011) en la que la variable dependiente es cualitativa y describe si el individuo pertenece o no al mercado laboral o al grupo en estudio (ecuación de selección). Las variables independientes son aquellas que pueden influir en

⁴ Los profesores Gary Becker, Jacob Mincer y James Heckman son representantes de la Teoría del Capital Humano de la Escuela de Chicago (los tres trabajaron en esa universidad) y, gracias al método de dos pasos para corregir el sesgo de selección, el profesor Heckman ganó el premio Nobel el año 2000. Gary Becker también recibió el premio Nobel de Economía el año 1992.

⁵ Las ecuaciones logit, probit y tobit son aquellas que tienen una variable dependiente cualitativa.

la decisión de participar o no del mercado laboral como la zona geográfica, la edad, el estado civil, la existencia de niños en el hogar, la condición de jefe de familia, etc. Esta ecuación determinará la probabilidad de que la mujer participe como trabajadora en el mercado laboral. Con los datos de la ecuación probit se calcula la “razón inversa de Mill”, es decir un coeficiente λ que será incluido en la ecuación minceriana original para corregirla (Freire Seoane & Teijeiro Álvarez, 2011).

Además, existe otro método para hacer la misma corrección y es el método que se usará en esta investigación. El método de “máxima verosimilitud” MV (maximum likelihood) cumple la misma función que el método de Heckman, pero cuenta con estimadores de regresión más eficientes. Este método había sido usado con menos frecuencia que el de Heckman por ser muy laborioso y complicado, sin embargo, desde hace algunos años los programas estadísticos como Eviews cuentan con rutinas de MV y “*serían preferibles en vez del proceso de Heckman de dos pasos*” (Gujarati & Porter, 2009, p. 575). Por esta razón en la presente investigación se utilizará el método de MV del programa Eviews a través de una regresión que en dicho software se llama “Heckit maximum likelihood”.

De todos modos, el método MV requiere la especificación de una ecuación de selección y es prudente escoger las variables de selección a través de una previa regresión probit. Entre las variables que comúnmente se usan para la ecuación de selección están la edad, la condición de jefe de hogar, el estado civil, los estudios, etc. Además, el manual de EViews (IHS Global Inc., 2015) tiene un ejemplo en el que incluye un componente cuadrático para la variable edad en la ecuación de selección para flexibilizar su efecto.

El objetivo general de esta investigación no es encontrar cuáles son los determinantes del ingreso o cuáles son los determinantes del avance en la línea de carrera y tampoco lo es verificar empíricamente la ecuación de Mincer, sino que esta ecuación nos servirá de herramienta para observar si la inclusión del número de hijos como variable (H) mejora los coeficientes R , R^2 , Akaike y Schwarz de la regresión. Comparando los modelos se podrá observar si el número de hijos tiene o no algún efecto sobre el ingreso laboral de sus madres de acuerdo con el signo (positivo o negativo) y al valor del coeficiente de las

variables en el modelo.

Se ha decidido evaluar así el efecto de la variable H (hijos) debido a que si existe algún efecto sobre el progreso laboral éste debe ser marginal y de difícil detección. Las variables que creemos que están directamente relacionadas son la remuneración laboral con los estudios y la antigüedad laboral. El número de hijos podría no tener ninguna relación con el progreso laboral o (como sostenemos en las hipótesis) tener un efecto negativo.

3.1.1 Población

La población objetivo está conformada por todas las mujeres en el Perú en el periodo de investigación (en 2015) mayores de 18 y menores de 65 años.

Para este trabajo las características de inclusión para la población son:

- Sexo: solo mujeres.
- Edad: que sean mayores de edad. Que tengan entre 18 y 64 años y que sean menores de la edad de jubilación (65 años para el caso de las trabajadoras peruanas).
- Lugar: que vivan en el Perú.
- Hijos: De todas las edades que residan con sus padres (Botello & López Alba, 2015). Se contabilizó a los hijos del cónyuge como propios.

Según el INEI, al 30 de junio de 2015 el Perú tenía una población total de 15'545,829 mujeres, que representan el 49,9% de la población total del país.

3.1.2 La muestra

La muestra se obtuvo de la base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares ENAHO 2015 del INEI (microdatos) con la información del primer trimestre correspondiente a las zonas rural y urbana de todo el país. Se utilizó para ello el módulo 2 de la citada base de datos (miembros del hogar) y el módulo 5 (empleo e ingresos).

Las regresiones han considerado que la base de datos tiene 8,004 registros de trabajadoras en el rango de edad de 18 a 54 años. La base de datos no tiene información de los ingresos de las trabajadoras independientes (cuenta propia) ni de las empleadoras y por ello estas mujeres serán después excluidas para hacer un segundo grupo de regresiones. Finalmente, las regresiones han tomado en cuenta sólo a las mujeres empleadas.

Para unir la información de ambos módulos fue necesario crear un código ID único que una la información familiar con la del empleo y los ingresos ya que las observaciones en los dos módulos son distintas y además el número de observaciones también lo es. Mientras en el módulo 2 las observaciones corresponden a cada miembro del hogar desde su nacimiento, en el módulo 5 las observaciones corresponden solo a los miembros de la familia que son mayores de edad.

En una hoja de cálculo de Excel se abrió la información de ambos módulos y en cada uno de ellos se concatenó las series:

UBIGEO – datos de la zona geográfica

CONGLOMERADO – Datos del conglomerado de viviendas que fue encuestado en dicha zona geográfica

VIVIENDA – Datos que usaron los encuestadores para identificar las viviendas de un conglomerado.

CÓDIGO DE PERSONA – Datos que usaron los encuestadores para identificar a las personas que residían en una vivienda.

Con esta información se creó un código único ID que identificaba correctamente a cada persona o individuo y se unió la información de los dos módulos. Adicionalmente, se creó una nueva serie para enumerar a todas las viviendas a partir de la serie P203 (pregunta 203 del cuestionario de ENAHO)⁶ que establecía quien era el jefe de cada vivienda y el parentesco que tenía con cada residente.

Con esta información se contabilizó el número de hijos de los jefes de vivienda que vivían en cada residencia y se los atribuyó al jefe del hogar y a su cónyuge o pareja que previamente habían sido identificados.

Tal como ha hecho Piras & Ripani (2005) en su trabajo pionero para Latinoamérica, se contabilizó por grupos a los hijos que residían en la misma vivienda que sus padres:

- Los menores de 7 años,
- Los que tienen entre 7 y 12 años,
- Los que tienen entre 13 y 18,
- Se contabilizó también a los mayores de 18 y
- El total de hijos.

Como en cada vivienda puede haber más de una familia es necesario contabilizar a los hijos de los hijos (los nietos) del jefe de vivienda que viven en la misma residencia. Para ello se marcará a los jefes de cada núcleo familiar dentro de cada vivienda y a sus cónyuges o parejas creándose una nueva serie para identificar a cada núcleo familiar.

Dentro de cada núcleo (omitiendo a los jefes de vivienda) se contabilizó el número de hijos del núcleo (nietos del jefe de vivienda) y se los atribuyó a los jefes de núcleo y a sus cónyuges o parejas.

Finalmente, la hoja de cálculo contaba con las siguientes series de importancia para la regresión:

⁶ La pregunta número P203 del módulo 2 del cuestionario ENAHO 2015-I dice ¿Cuál es su parentesco con el jefe de vivienda?

- ID que identifica a cada observación
- Zona geográfica
- Ingreso bruto mensual
- Nivel educativo.
- Tiempo de estudios en años
- Antigüedad laboral en años. Como un indicador de la experiencia laboral.
- Estado civil. Se consideró a los casados y convivientes como un solo grupo y a los demás como un grupo diferente.
- Edad en años
- Sexo
- Número de vivienda
- Condición de jefe de vivienda
- Parentesco con el jefe de vivienda
- Número de núcleo familiar
- Condición de jefe de núcleo familiar
- Parentesco con el jefe del núcleo familiar
- Indicador de trabajar en el sector público o no.
- Tamaño de la empresa. Considerando el número de trabajadores que laboran en ella.

El número de hijos de diferentes edades se calculó mediante una hoja Excel usando los datos del parentesco con el jefe de vivienda o con el jefe del núcleo familiar.

Para el cálculo del número de años de estudio se consideró los siguientes niveles

Tabla 3: Años de estudio por nivel educativo

Instrucción	Años de estudio
Posgrado universitario	18
Superior universitaria completa	16
Superior universitaria incompleta	13.5
Superior no universitaria completa	14

Superior no universitaria incompleta	12.5
Secundaria completa	11
Secundaria incompleta	8.5
Primaria completa	6
Primaria incompleta	3
Sin nivel	0

Elaboración propia.

La muestra está constituida por 8,004 mujeres entre 18 y 64 años de las cuales solo 1,288 trabajaban como empleadas a nivel nacional.

Para esta primera muestra se utilizaron los siguientes criterios de exclusión:

Las mujeres de 65 años o más o que están en edad de jubilación

Aquellas que son trabajadoras independientes o que tienen una actividad independiente

Las que son empleadoras o que son dueñas de un negocio.

Según la siguiente fórmula para poblaciones grandes el tamaño de la muestra puede ser:

*Fórmula para el tamaño mínimo de muestra*⁷

$$n = \frac{Nx}{(N-1)E^2 + x}$$

Donde

$$x = Z\left(\frac{c}{100}\right)2r(100-r)$$

Además, el margen de error se calcula según la fórmula

$$E = Sqrt\left[\frac{(N-n)x}{n(N-1)}\right]$$

Donde n es el tamaño de la muestra, N es el tamaño de la población (15'545,829), r es

7 Se usó la calculadora de muestras y la fórmula que se pueden ubicar en

<http://www.mey.cl/html/samplesize.html>

la variabilidad positiva o proporción (50/50 en este caso), E es el margen de error que estamos estableciendo en 5% y $Z(c/100)$ es el valor crítico para un nivel de confianza c .

Con un margen de error de 5%, un nivel de confianza de 99% y una proporción de 50/50 el tamaño de muestra requerido sería de 664 observaciones. La muestra usada en este trabajo excede ese requerimiento, ya que el total de registros es de 8004 y en todas las regresiones el número de observaciones válidas excede las 1,000.

3.1.3 Instrumentación

Se utilizó el cuestionario de ENAHO 2015 que cuenta con más de 300 preguntas divididas en varios módulos. Para el presente trabajo se utilizaron el módulo 2 (características de los miembros del hogar) y el módulo 5 (información económica).

Para una vista detallada del instrumento véase el ANEXO 2 - INSTRUMENTO

Ficha técnica

Para una revisión de la ficha técnica muestral e instrumental véase el ANEXO 3 - FICHA TÉCNICA

3.1.4 Procedimiento

El procedimiento total se puede resumir en los siguientes pasos:

- Descarga de los módulos 2 y 5 de los microdatos de la base de datos ENAHO 2015-I que corresponde al primer trimestre de ese año.
- Identificación y unión de la información en ambos módulos a través de una hoja de cálculo y la generación de una clave ID única. Verificación de que los datos de ambos módulos coinciden completamente para cada registro.
- Identificación y numeración de las viviendas, los núcleos de vivienda, los jefes de vivienda, los jefes de núcleo familiar y los cónyuges o parejas.
- Contabilización de los hijos y nietos en cada vivienda y contabilización de los hijos en cada núcleo familiar. El proceso se repite por cada grupo de edad: niños menores de 7 años, entre 7 y 12 años, entre 13 y 18 y mayores de 18. También se contabiliza el total de hijos en una serie aparte.
- Asignación de los hijos a cada jefe de vivienda, cada jefe de núcleo y cada cónyuge en ambos casos.
- Exportación de la hoja de cálculo al formato de *Eviews workfile*.
- Regresión de los modelos 1- Clásico de Mincer, 2- Prueba de “variables omitidas” para el sector público, zona de Lima y tamaño de la empresa. 3- Después de la especificación del modelo se agrega la variable “total de hijos”. 4- Se reemplaza el total de hijos por los hijos de diferentes edades (de 0 a 6 años, de 7 a 12, de 13 a 18 y los mayores de 18). 5- Prueba de “cross terms” o términos cruzados para encontrar si las variables dicótomas influyen en las variables cuantitativas continuas.
- Regresión de ecuación probit para escoger las variables independientes de la ecuación de selección. La variable dependiente SELHECK2 = 1 si la trabajadora tiene actividad laboral, 0 en otro caso.
- Se excluye a las trabajadoras independientes y a las patronas o empleadoras de la base de datos borrando la información correspondiente de la variable

dependiente de la ecuación de Mincer (IBM - ingreso bruto mensual) y de la variable dependiente de la ecuación de selección (SELHECK2 - pertenencia al mercado laboral). La información borrada debe figurar como “NA”.

- Regresión corregida del sesgo de selección por el método de máxima verosimilitud (Amemiya, 1981) para los modelos 2- de Mincer con sector público y zona geográfica, 3- de Mincer con el total de hijos. 4- de Mincer con hijos de varias edades. 5- de Mincer con términos cruzados.
- Se marca a todas las trabajadoras que son empleadas con la variable SELHECK = 1 si trabaja como empleada dependiente, 0 en cualquier otro caso.
- Se repiten todas las regresiones para contabilizar el efecto en las empleadas dependientes.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

4.1.1. Sin la corrección del sesgo de selección

La siguiente tabla muestra los resultados de la evaluación de los datos de ENAHO mediante EViews. La heterocedasticidad ha sido corregida por el método de White⁸. El siguiente modelo evalúa la interacción entre variables dicótomas y continuas.

$$\ln(I) = \beta_0 + \beta_1 E + \beta_2 AL + \beta_3 AL^2 + \beta_4 SP + \beta_5 LIMA + \beta_j X_j * Y_j$$

Donde:

I= Ingreso bruto mensual,

E= años de estudio,

AL=años de antigüedad laboral,

SP=Pertenece al sector público,

LIMA=Residen en la ciudad de Lima,

$X_j * Y_j$ =Influencia de la interacción de las variables continuas y dicótomas o “cross terms”.

⁸ Errores estándar consistentes con heterocedasticidad de White y covarianza.

Tabla 4: Modelos de Mincer con hijos. Variable dependiente: Log(IBM)

MODELO	1	2	3	4
Variable	Mincer clásico	Mincer con SP	Mincer con SP y Lima	Modelo 3 + cross terms
Constante	5.161355	5.239002	5.194106	5.179344
Años de estudio	0.107915	0.096846	0.092890	0.092974
Años de experiencia laboral	0.062884	0.054978	0.049067	0.051506
Cuadrado de la experiencia	-0.001337	-0.001306	-0.001115	-0.000880
Pertenece al Sector Público		0.316689	0.393486	0.460801
Reside en Lima	--	--	0.402488	0.468218
Total de hijos en Lima	--	--	--	-0.065980*
Años de experiencia en el Sector Público	--	--	--	-0.012046*
R ²	0.386029	0.404570	0.436988	0.440452
F-statistic	406.7961	329.5369	300.9957	217.8171
Prob (F-statistic)	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Akaike info criterion	2.100883	2.071249	2.016293	2.012179
Schwarz criterion	2.112344	2.085575	2.033485	2.035102

*p<0.05. En todos los demás casos p<0.01. Fuente: Elaboración propia

El modelo minceriano básico cuadrático (1) muestra las características típicas esperadas. Los años de estudio tienen una influencia clara sobre los ingresos. La curvatura hacia abajo (evidenciada por el signo negativo del componente cuadrático de la experiencia laboral) indica que los salarios crecen con la experiencia, pero crecen a una tasa decreciente. Los signos son los esperados y los p-valor (prácticamente cero) indican que todas las variables regresoras son importantes, tanto en lo individual como en lo colectivo. La bondad de ajuste del modelo está medida por los coeficientes R^2 y los criterios de Akaike y Schwarz. Los modelos (1) al (4) no tienen corrección del sesgo por autoselección.

El modelo (2) incluye al sector público como una variable dummy. Del mismo modo se observa un alto grado de significación de las regresoras y del modelo en conjunto. Hay un incremento de R^2 y una disminución de los coeficientes de Akaike y Schwarz lo que significa que este modelo tiene mejor bondad de ajuste que el anterior bajo estos 3 criterios. El coeficiente positivo de SP (sector público) indica que los que trabajan en ese sector ganan un 31.6% más que sus colegas del sector privado a pesar de que puedan tener la misma experiencia y años de estudio o capacitación.

El modelo (3) es el mismo modelo que el anterior al que se ha modificado incluyendo una variable regresora más que indica si la trabajadora reside en Lima o no. La regresión indica que la residencia en Lima es bastante significativa, ya que el p-valor es prácticamente cero. R^2 ha aumentado mientras que los coeficientes de Akaike y Schwarz han disminuido indicando claramente que este modelo es mejor que el anterior.

El modelo (4) es el mismo modelo que el anterior al que se ha agregado la influencia de la interacción entre las variables continuas y dicótomas después de la prueba de “omitted variables” de EViews. La regresión indica que existen efectos cruzados entre el número de hijos y el área de residencia y también hay una influencia cruzada entre los años de experiencia y trabajar para el sector público. El resultado debe leerse de la

siguiente manera:

- Los que trabajan en Lima ganan un 46% más que los que trabajan en el resto del país, pero por cada hijo esa ventaja disminuye en 6.5 puntos porcentuales. Este resultado parcial podría explicar el coeficiente negativo de trabajos anteriores como el de Piras & Ripani (2005).
- De manera análoga, los que trabajan en el sector público ganan un 46% más que los que no, pero por cada año de experiencia esa ventaja disminuye en 1.2 puntos porcentuales.
- Comprobando el modelo (4) con el número de hijos de diferentes edades se encontró que el ingreso solo tiene una relación significativa con el grupo de niños entre los 13 y los 18 años. Por cada hijo en ese rango de edad el ingreso aumenta en 6.9% si los padres no viven en Lima. Este resultado hay que tomarlo con reserva porque se ha obtenido sin la corrección del sesgo de selección.

4.1.1. Con la corrección del sesgo de selección

Para hacer la corrección del sesgo de selección por el método de máxima verosimilitud de Amemiya se escoge las variables de la ecuación de selección mediante un modelo probit:

$$SELHECK2 = \beta_0 + \beta_1 Edad + \beta_2 Edad^2 + \beta_3 JH + \beta_4 JV + \beta_5 Ecivil + \beta_6 H7 + \beta_7 Est$$

Donde JH=Es jefe de hogar, JV=Es jefe de vivienda, Ecivil=casado o conviviente, Est=Años de estudio y escolaridad.

El resultado del modelo probit arroja los siguientes coeficientes

$$SELHECK2 = -2.81 + 0.12Edad - 0.001Edad^2 + 0.21JH + 0.77JV - 0.14Ecivil - 0.11H7 + 0.046Est$$

Todas las variables son significativas tanto en lo individual como en conjunto ($p < 0.01$) y R^2 McFadden = 0.093 tomando en cuenta que los valores bajos de este coeficiente son

usuales en los modelos probit (Gujarati & Porter, 2009)

De acuerdo con los coeficientes podemos afirmar con bastante seguridad (p-valor=0.0000) que ser casado o conviviente y tener hijos menores de 7 años disminuye la probabilidad de participar en el mercado laboral mientras que ser el jefe de un hogar o ser jefe de vivienda y tener más años de estudio aumenta la probabilidad de participar en el mercado laboral.

Hay que agregar que las variables pueden repetirse tanto en el modelo modificado de Mincer como en la ecuación de selección siempre que esta última tenga por lo menos una variable continua diferente de la ecuación principal.

Los modelos 5 y 6 consideran los hijos de diferentes edades (H_i) y el total de hijos (H_T) respectivamente. Los resultados se muestran en la tabla de la siguiente página.

$$5) \ln(I) = \beta_0 + \beta_1 E + \beta_2 AL + \beta_3 AL^2 + \beta_4 SP + \beta_5 LIMA + \beta_j X_j * Y_j + H_i$$

$$6) \ln(I) = \beta_0 + \beta_1 E + \beta_2 AL + \beta_3 AL^2 + \beta_4 SP + \beta_5 LIMA + \beta_j X_j * Y_j + H_T$$

Tabla 5: Modelos con corrección del sesgo

MODELO	5	6
Variable	Con hijos de diferentes edades	Con el total de hijos
Constante	5.554668	5.563367
Años de estudio	0.078612	0.078204
Años de experiencia laboral	0.045669	0.045578
Cuadrado de la experiencia	-0.000722	-0.000725
Pertenece al Sector Público	0.451025	0.450605
Reside en Lima	0.503182	0.502991
Total de hijos en Lima	-0.104473	-0.103894
Años de experiencia en el Sector Público	-0.011322*	-0.011205*
Hijos de 0 a 6 años	0.037297**	--
Hijos de 7 a 12 años	0.029684**	--
Hijos de 13 a 18 años	0.050309**	--
Hijos de 18 años a más	0.031858**	--
Total de hijos	--	0.037364
Ecuación de selección		
Constante	-3.418262	-3.418757
Edad	0.121465	0.121520
Cuadrado de la edad	-0.001494	-0.001495
Jefe de hogar	0.277701	0.277001
Jefe de vivienda	0.606035	0.605232
Estado civil	-0.283680	-0.283614
Total de hijos menores de 7 años	-0.185574	-0.185476
Años de estudio y escolaridad	0.095668	0.095646

*p<0.05 **variable no significativa. En todos los demás casos p<0.01. Fuente: estimaciones propias

Todos los resultados están corregidos de heterocedasticidad y no presentan autocorrelación ni colinealidad.

Llama la atención los coeficientes positivos de la mayor parte de los grupos de hijos en todas las edades (a excepción de los hijos en las familias de Lima). Por esta razón en el modelo (6) el efecto del total de hijos sobre el salario es positivo y muy significativo ($p < 0.01$) para aquellos que no viven en Lima a pesar de que en el modelo (5) todos los grupos de hijos resultaron no significativos. El efecto para las trabajadoras que viven en Lima es claramente negativo.

Finalmente, se considera la variable dicótoma que señala el efecto de tener un trabajo como empleado (no obrero, no trabajador del hogar u otra condición). Los resultados están en la tabla de la siguiente página.

Tabla 6: Modelos con empleadas dependientes

MODELO	7	8
Variable	Con total de hijos	Mejor especificación
Constante	6.105795	6.106189
Años de estudio	0.027607	0.027522**
Años de experiencia laboral	0.037101	0.036816
Cuadrado de la experiencia	-0.000783	-0.000776
Pertenece al Sector Público	0.312908	0.315581
Reside en Lima	0.395646	0.488120
Es empleada	-0.306184	-0.329597*
Total de hijos siendo empleada	0.057017*	0.066710
Años de estudio siendo empleada	0.047151	0.047522
Total de hijos	-0.006955**	--
Ecuación de selección		
Constante	-3.376042	-3.375098
Edad	0.119089	0.118862
Cuadrado de la edad	-0.001467	-0.001465
Jefe de hogar	0.266899	0.268896
Jefe de vivienda	0.588595	0.592199
Estado civil	-0.269859	-0.264846
Total de hijos menores de 7 años	-0.184932	-0.185420
Años de estudio y escolaridad	0.095695	0.095759

*p<0.05 **variable no significativa. En todos los demás casos p<0.01.

Fuente: estimaciones propias

Nuevamente se verifica que hay una interacción entre la condición de empleada y el número total de hijos. Según el modelo (7) las empleadas ganan un 4.7% más que las no empleadas por cada año de estudio o escolaridad (en otras palabras las empleadas ganan más que las no empleadas porque han estudiado más) y tienden a ganar un 5% más que las no empleadas por cada hijo (5.7% - 0.69%), aunque en este último caso el coeficiente de significación indica una menor seguridad ($p < 0.05$).

Según el modelo (8) las empleadas ganan un 4.7% más de ingreso que las no empleadas por cada año de estudio y 6% más por cada hijo. Cualquier trabajadora que viva en Lima gana en promedio un 48.8% más que las que no viven en la capital, pero pierden 8.5 puntos porcentuales por cada hijo que tienen.

En todas las ecuaciones de selección se encuentra claramente que los hijos menores de 7 años disminuyen la probabilidad de participar en el mercado laboral.

Todos los resultados de las regresiones pueden verse en el ANEXO 4: Regresiones

4.2 Discusión de los resultados

4.2.1. Validez interna

Los resultados obtenidos son perfectamente replicables para el primer trimestre de 2015 con la base de datos de ENAHO del INEI en Perú.

Después de aplicar los criterios de exclusión quedaron 8,004 casos de un total de 28,526 que tenía la base de datos. Las observaciones válidas fueron mayores a 1,000 en todas las regresiones. Pudieron excluirse unos pocos casos más si se les tomaba como atípicos.

La obtención de los datos de la citada base estadística también presentó algunas complicaciones debido a que la información económica se encontraba en un módulo (archivo SPSS) y la información familiar se encontraba en otro módulo. El número de hijos tuvo que calcularse usando fórmulas lógicas y matemáticas en una hoja de cálculo Excel. Se marcó a los jefes de vivienda y jefes de núcleo familiar (en una vivienda pueden habitar varios núcleos) y se marcó a los hijos y nietos de cada vivienda para luego contabilizarlos y atribuirlos a los jefes de núcleo y de vivienda y también a sus cónyuges o parejas. Por esta razón, en cualquier caso se considera a los hijos de la pareja como propios. Si se aplica otra técnica para contabilizar a los hijos los resultados podrían tener pequeños cambios.

A diferencia de Botello & López Alba (2015) no se aplicó la descomposición de Oaxaca Blinder, ya que el objetivo de esta investigación era ver la correlación del número de hijos de diferentes edades sobre el salario de la madre.

4.2.2. Integración con el conocimiento previo

A pesar de que existen muchas investigaciones sobre los problemas que las mujeres enfrentan en el trabajo hay pocos trabajos en América Latina sobre la correlación entre los salarios y el número de hijos de una mujer trabajadora. Se da por sentado que dicha relación es inversa, es decir, que a mayor número de hijos menor será el ingreso de la madre. Los resultados de esta investigación muestran que la heterogeneidad de esta relación es grande y dependerá de la condición de empleada y de la zona de residencia.

Los trabajos que se habían hecho en países como Australia, EE. UU., Reino Unido, Alemania, etc. confirmaban que existía una penalidad en los salarios de las madres con hijos pequeños. Sin embargo, en América Latina los resultados han sido ambiguos. La investigación de Piras & Ripani (2005) mostró que en Bolivia y Brasil las madres de niños menores de 7 años ganaban más que las no madres mientras que en Perú ganaban menos y en Ecuador no existía ninguna relación.

Botello & López Alba (2015) corrigen el resultado anterior y sostienen (a diferencia de Piras y Ripani) que en Ecuador sí existe una relación opuesta entre el número de hijos y el ingreso laboral de sus madres.

Esta investigación también tiene resultados diferentes a los encontrados por Piras y Ripani en 2005. Esta diferencia puede deberse al método usado (se corrigió el sesgo de selección por máxima verosimilitud, mientras que en 2005 no se tomó en cuenta el sesgo) y también por el cambio de normas y políticas administrativas de las organizaciones peruanas en los últimos 10 años.

Esta investigación es congruente con el trabajo de Botello & López Alba (2015) que aplicando la corrección del sesgo de selección por el método de Heckman encuentra nuevos resultados.

Esta investigación también es consistente con el trabajo de Yamada, Lavado, & Velarde (2013) en cuanto que ellos encuentran que la mayor parte de la brecha salarial femenina

en el Perú no proviene de un trato diferente de sus empleadores o colegas sino de sus propias decisiones respecto de sus ocupaciones y familia. Es decir, que no es que las mujeres pierdan (injustificadamente) muchos ingresos en su centro de labores sino que ellas deciden alejarse de ciertas ocupaciones para dar prioridad a otros temas como el cuidado de la familia.

4.2.3. Generalización de resultados

Los resultados obtenidos obligan a una revisión de los trabajos anteriores para descubrir si la diferencia proviene del método utilizado, de un cambio longitudinal o de ambas cosas. También es importante desagregar los resultados por zona de residencia y por grupo laboral.

Se ha encontrado que en América Latina la relación entre los hijos y los ingresos de sus madres no es uniforme como sí lo es en los principales países desarrollados y por ello es difícil hacer una generalización en esta región.

El método de corrección del sesgo de selección sí es generalizable y todos los trabajos posteriores que se hagan sobre los ingresos de las trabajadoras y su carga familiar deben ser corregidos de dicho sesgo por el método de máxima verosimilitud, ya que los paquetes informáticos modernos de econometría poseen rutinas que hacen sencillos los cálculos correspondientes (Gujarati & Porter, 2009).

4.2.4. Contrastación de hipótesis

Finalmente, comprobando las hipótesis iniciales se puede encontrar que:

1. No existe una relación inversa entre el número de hijos de las trabajadoras peruanas y sus ingresos laborales a nivel nacional. Pero los efectos son diferentes en Lima y el resto del país. En Lima las trabajadoras pueden perder hasta 8% de su ingreso por cada hijo mientras que en el resto del país el efecto es positivo. El efecto del número total de hijos en las empleadas es también positivo y pueden ganar hasta 6% más por cada hijo. Aunque el

efecto por cada grupo de edades de los hijos es pequeño y estadísticamente no significativo sin embargo el efecto acumulado del total de hijos sí es significativo y positivo cuando la muestra excluye totalmente a los trabajadores independientes. A pesar de los resultados opuestos en Lima, predomina una relación directa entre los salarios y el número total de hijos.

2. No está probado que exista una relación inversa entre el número de hijos menores de 7 años que tienen las mujeres trabajadoras peruanas viviendo con ellas y el nivel de remuneración que ellas han alcanzado.
3. No está probado que exista una relación inversa entre el número de hijos con edades entre los 7 y los 12 años que tienen las mujeres trabajadoras peruanas viviendo con ellas y el nivel de remuneración que ellas han alcanzado.
4. No está probado que exista una relación inversa entre el número de hijos con edades entre los 13 y los 18 años que tienen las mujeres trabajadoras peruanas viviendo con ellas y el nivel de remuneración que ellas han alcanzado.
5. No está probado que exista una relación inversa entre el número de hijos mayores de 18 años que tienen las mujeres trabajadoras peruanas viviendo con ellas y el nivel de remuneración que ellas han alcanzado.
6. Existe una relación inversa entre el número total de hijos que tienen las mujeres trabajadoras que viven en Lima y el nivel de remuneración que ellas han alcanzado. Si las trabajadoras tienen un trabajo de empleada dependiente el efecto es contrario: a mayor número de hijos pueden ganar hasta 6% más dependiendo de sus otras características. Lo mismo ocurre cuando la muestra excluye a las trabajadoras independientes: el efecto es positivo.
7. Las mujeres que tienen hijos menores de 7 años tienen menor probabilidad de participar en el mercado laboral por cada hijo en ese rango de edad y para todos los casos.

Cabe señalar que los resultados sugieren una fuerte diferencia entre Lima y el resto del país. Recordando que algunos investigadores (Botello & López Alba, 2015) habían hallado que las relaciones positivas entre hijos y salario se daban en los extremos del rango educativo (trabajadoras con posgrado y trabajadoras sin educación) mientras que

la relación inversa negativa se daba en el rango medio, se podría pensar que en Lima hay una fuerte clase media con niveles medios de educación y que en el resto del país predominan el rango social y educativo bajo.

4.2.5. Nuevas hipótesis

Como nuevas hipótesis que surgen luego de los resultados de esta investigación se pueden mencionar:

- Existe un cambio longitudinal en el efecto que los hijos tenían sobre el salario de sus madres.
- Las leyes y políticas de las organizaciones peruanas han tenido un cambio en la última década que favorece a las trabajadoras que son madres.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Se observa que existe una tendencia positiva entre el número de hijos y el salario de la madre. Esta relación se vuelve estadísticamente significativa cuando la trabajadora vive fuera de Lima Metropolitana y cuando trabaja de empleada. El efecto en Lima Metropolitana es más bien opuesto: el número de hijos está correlacionado negativamente con el salario.

Específicamente, de acuerdo con los resultados corregidos del sesgo de selección se puede concluir que:

- 1) Las mujeres con hijos menores de 7 años tienen una menor probabilidad de participar en el mercado laboral.
- 2) Las mujeres que viven en la zona de Lima Metropolitana pierden un 6.6% de su ingreso por cada hijo que tienen (3.7% - 10.3%)
- 3) El ingreso de las mujeres que viven fuera de Lima Metropolitana aumenta un 3.7% por cada hijo que tienen.
- 4) Las mujeres que residen en Lima Metropolitana ganan en promedio un 50% más que las que residen fuera de la capital.
- 5) Las mujeres que trabajan en el sector público comienzan ganando un 45% más que las que comienzan en el sector privado.
- 6) Por cada año de experiencia laboral los ingresos de las mujeres trabajadoras aumentan 4.5% durante los primeros años de la vida laboral.
- 7) Por cada año de estudio los ingresos de las mujeres trabajadoras aumentan en 7.8%
- 8) Las empleadas dependientes sin estudios ganan un 30% menos que las trabajadoras independientes sin estudios. Las trabajadoras del hogar, obreras y

trabajadoras independientes no necesitan estudiar mucho para empezar a trabajar.

- 9) Por cada año de estudio las empleadas dependientes tienen un incremento de 7.4% en sus ingresos (4.7% + 2.7%)
- 10) Las trabajadoras empleadas dependientes ganan un 5.6% más que las no empleadas por cada hijo que tienen.
- 11) Predomina la relación inversa (entre hijos y salarios) en Lima Metropolitana entre las mujeres que no son empleadas dependientes (obreras, trabajadoras del hogar, independientes)
- 12) Predomina un efecto positivo entre las trabajadoras fuera de Lima y que son empleadas dependientes.

Finalmente, ¿para las trabajadoras peruanas tener hijos significa ganar menos? La respuesta dependerá si la trabajadora labora en Lima o fuera de la capital. En promedio, en Lima tener hijos significa ganar menos mientras que en el resto del país no.

Recomendaciones

- 1) Dados los resultados del presente estudio correlacional corresponde indagar y profundizar las causas que originan estos resultados. En particular, es importante encontrar la razón por la que la relación entre los salarios y los hijos es de signo negativo en Lima mientras que fuera de Lima Metropolitana es de signo positivo.
- 2) Se recomienda también hacer estudios longitudinales y de panel que confirmen y aporten más detalles a los resultados de la presente investigación.
- 3) El Ministerio de Trabajo y el Ministerio de la Mujer pueden utilizar los resultados de esta investigación para direccionar las políticas que tengan como objetivo compensar la penalidad que sufren las madres trabajadoras en sus salarios y empleos.

Referencias Bibliográficas

1. Agüero, J. M., & Marks, M. S. (2008). Motherhood and Female Labor Force Participation: Evidence from Infertility Shocks. *American Economic Review*, 98(2), 500-504.
2. Agüero, J. M., & Marks, M. S. (2011). Motherhood and Female Labor Supply in the Developing World: Evidence from Infertility Shocks. *Journal Of Human Resources* , 46(4), 800-826.
3. Amemiya, T. (1981). Qualitative response models: A survey. *Journal of economic literature*, 19(4), 1483-1536.
4. Balancing Work and Home. (2003). *Global Cosmetic Industry* , 171 (4), 15.
5. Becker, G. (1964). *Human Capital*. New York: Columbia University Press.
6. Botello, H. A., & López Alba, A. (2015). EL EFECTO DE LA MATERNIDAD SOBRE LOS SALARIOS FEMENINOS EN ECUADOR. *TENDENCIAS Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas* , XVI (1), 77-98.
7. Bruning, N. S., & Cadigan, F. (2014). Diversity and Global Talent Management: Are There Cracks in the Glass Ceiling and Glass Border? *People & Strategy* , 37(3), 18-21.
8. Budig, M. J., & England, P. (2001). The Wage Penalty for Motherhood. *American Sociological Review* , 66 (2), 204-225.

9. Cannings, K. (1988). The Earnings of Female and Male Middle Managers: A Canadian Case Study. *Journal Of Human Resources* , 23(1), 34-56.
10. Charlo Molina, M. J., & Núñez Torrado, M. (2012). La mujer directiva en la gran empresa española: perfil, competencias y estilos de dirección. *Estudios Gerenciales* , 28 (124), 87-105.
11. Chu C.-N. (2011). *El arte de la guerra para las mujeres* (L. Navío Martínez, Trad). Barcelona, España: Liberdúplex.
12. Cristia, J. P. (2008). The Effect of a First Child on Female Labor Supply: Evidence from Women Seeking Fertility. *Journal Of Human Resources* , 43(3), 487-510.
13. Delfino, A. (2005). Mujer y ejecutiva: Trayectorias de género en Brasil. *Espacio Abierto - Cuaderno venezolano de Sociología* , 14 (2), 199-214.
14. Elmuti, D., & Payne, S. (1991). Are Employed-Supported Child Care Programs Worth the Effort? *Business Forum* , 16(2), 22.
15. Eurostat. (2011). Women and men in the EU seen through figures. *Eurostat News Release* (36), 1-5.
16. Freire Seoane, M. J., & Teijeiro Álvarez, M. (2011). Las ecuaciones de Mincer y las tasas de rendimiento de la educación en Galicia. *Investigaciones de Economía de la Educación* (5), 285-304.
17. Freyre Valladolid, M., & López Mendoza, E. (2011). *Brechas de Género en el Uso del Tiempo*. Lima, Perú: MIMDES.
18. Gamage, P. N., & Silva, H. M. (2013). BARRIERS RELATED TO BREAKING

THROUGH THE GLASS CEILING OF FEMALE EXECUTIVES IN FINANCIAL INDUSTRY IN SRI LANKA. *Asia Pacific Journal Of Research In Business Management* , 4(6), 1.

19. Garavito Masalías, C. (2010). Vulnerabilidad en el empleo, género y etnicidad en el Perú. *Economía*, XXXIII(66), 89-127.
20. Gino, F., Wilmuth, C. A., & Brooks, A. W. (2015). Compared to men, women view professional advancement as equally attainable, but less desirable. *Women in the Workplace 2015* . (S. J. Ceci, Ed.) Ithaca, N. Y., Estados Unidos: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America.
21. González Cantón, C. (2012). *Bureau Veritas Media TV*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2015, de Bureau Veritas:
<http://www.bvemedialia.tv/index.php?mapa=webtv&accion=clip&id=916>
22. Guataquí, J. C., García, A. F., & Rodríguez, M. (2009). ESTIMACIONES DE LOS DETERMINANTES DE LOS INGRESOS LABORALES EN COLOMBIA CON CONSIDERACIONES DIFERENCIALES PARA ASALARIADOS Y CUENTA PROPIA. Universidad del Rosario, Facultad de Economía. Bogotá: Facultad de Economía de la Universidad del Rosario.
23. Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Econometría* (5a ed.). (E. C. Zúñiga Gutierrez, J. Mares Chacón, Edits., & P. Carril Villarreal, Trad.) México, México: McGraw Hill.
24. Heckman, J. J. (1979). Sample selection bias as a specification error. *Econometrica: Journal of the Econometric Society* , 47, 153-161.
25. Helfat, C. E., Harris, D., & Wolfson, P. J. (2006). The Pipeline to the Top: Women and Men in the Top Executive Ranks of U.S. Corporations. *Academy Of*

Management Perspectives , 20(4), 42-64.

26. Hernández Palomino, J., Rodríguez Mora, M., & Espinoza, J. D. (2010). MUJERES DIRECTIVAS EN LAS MIPYMES DE MEXICO. *REVISTA INTERNACIONAL ADMINISTRACIÓN & FINANZAS* , 3 (1), 15-24.
27. Kaplan, A. S. (2006). Climbing the Ladder to CEO Part I: The Credentials. *Physician Executive* , 32 (1), 44-46.
28. Kaufman, G., & Uhlenberg, P. (2000). The Influence of Parenthood on the Work Effort of Married Men and Women. *Social Forces* , 78(3), 931-947.
29. Keim, M. C. (2003). Educational Consortium CEOs: Their Backgrounds and Career Ladders. *Educational Research Quarterly* , 26(4), 22-36.
30. Korabik, K., & Rosin, H. M. (1995). The Impact of Children on Women Managers' Career Behavior and Organizational Commitment. *Human Resource Management* , 34 (4), 513-528.
31. Korenman, S., & Neumark, D. (1991). Does marriage really make men more productive? *Journal of Human Resources* , 282-307.
32. Korenman, S., & Neumark, D. (1990). *MARRIAGE, MOTHERHOOD AND WAGES*. National Bureau of Economic Research. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
33. Krapf, M., Ursprung, H., & Zimmermann, C. (2014). *Parenthood and Productivity of Highly Skilled Labor: Evidence from the Groves of Academe*. St. Louis: FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS, Research Division.
34. Leaning.org & McKinsey&Company. (2015). *Women in the Workplace 2015*. N. Y.: McKinsey & Company.

35. Lobel, S. A., & St. Clair, L. (1992). EFFECTS OF FAMILY RESPONSIBILITIES, GENDER, AND CAREER IDENTITY SALIENCE ON PERFORMANCE OUTCOMES. *Academy Of Management Journal* , 35(5), 1057-1069.
36. Louv, R. (1992). Should Corporations Care About Child Care? *Business & Society Review* , 80.
37. Lundberg, S., & Rose, E. (1999). *The Determinants of Specialization Within Marriage*. Seattle: University of Washington - Department of Economics.
38. Martín Llaguno, M. (2007). La mujer en la industria publicitaria. La segregacion vertical en la comunicacion comercial: techo de cristal y suelo pegajoso (Spanish). *Zer: Revista De Estudios De Comunicacion* , 12(22), 429-452.
39. Mason, M. A., Wolfinger, N. H., & Goulden, M. (2013). *Do Babies Matter?* Los Angeles: Rutgers University Press.
40. Mincer, J. (1974). Schooling, Experience, and Earnings. *Human Behavior & Social Institutions* (2), 10.
41. Ogliastrri, E. (2011). La carrera de las mujeres trabajadoras. *DEBATES IESA* , XVI (1), 20.
42. Patton, W., & McMahon, M. (2014). *Career Development and Systems Theory Connecting Theory and Practice* (3rd ed., Vol. 6). (A. Collin, K. Maree, P. McIlveen, V. Skorikov, & R. Van Esbroeck, Edits.) Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers.
43. Pearlbach, I., & Calderón, M. I. (1998). *ESTIMACIÓN DEL SESGO DE SELECCIÓN PARA EL MERCADO LABORAL DE MENDOZA*. Mendoza:

Universidad Nacional de Cuyo.

44. 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, Sustainable Development Department. Washington, D.C.: Sustainable Development Department Technical papers series.
45. Powell, G. N. (1990). One More Time: Do Female and Male Managers Differ? *Academy of Management Executive* , 4(3), 68-75.
46. Ragins, B. R. (1988). Does Gender Matter? An Investigation of Potential Artifacts In Research on Subordinate Evaluations of Male and Female Managers. *Academy Of Management Best Papers Proceedings* , 356-360.
47. Sala i Martin, X. (18 de junio de 2013). *VideoBlog E-konomia*. Recuperado el 01 de febrero de 2016, de @XSalaimartín Home Page.
<http://salaimartin.com/randomthoughts/video-blog-e-konomia/item/640-%C2%BFqui%C3%A9n-discrimina-a-las-mujeres?.html>
48. Sapelli, C. (2003). *Ecuaciones de Mincer y las Tasas de Retorno a la Educación en Chile: 1990-1998*. Santiago: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE, INSTITUTO DE ECONOMIA.
49. Schandl, K. (1992). The Significance of Employer-Supported Child Care. *Benefits Quarterly* , 8(3), 81-85.
50. Selva, C., Sahagun, M. A., & Pallares, S. (2011). Estudios sobre trayectoria profesional y acceso de la mujer a cargos directivos: un análisis bibliométrico. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones* , 27 (3), 227-242.
51. Siew Inn, W. T., & Crowell, B. (2015). Organizations & managers must reassess

- how they view CAREER DEVELOPMENT. *TD: Talent Development* , 69(9), 42-46.
52. Spilerman, S. (1978). Careers, Labor Market Structure, and Socioeconomic Achievement. *American Journal of Sociology* , 83 (3), 551-593.
53. Stringer, J. (2004). Back to the job? Maybe not. *Crain's Cleveland Business* , 25(4), 15.
54. Torres, V. E., & Celton, D. E. (2009). DISCRIMINACIÓN SALARIAL EN ARGENTINA ENTRE NATIVOS Y PARAGUAYOS. *Cuadernos Geográficos* , 45 (2), 263-285.
55. Waldfogel, J. (1998). Understanding the "Family Gap" in Pay for Women with Children. *Journal Of Economic* , 12(1), 137.
56. Werther, W., & Davis, K. (2008). *Administración de Recursos Humanos*. México: McGraw-Hill Interamericana.
57. Yamada, G., Lavado, P., & Velarde, L. (2013). *Habilidades No Cognitivas y Brecha de Género Salarial en el Perú*. BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ. Lima: BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ.
58. Yamada, G & Bacigalupo, J. L. (2014). *La economía del mercado laboral peruano: nuevas fronteras de investigación*. Lima, Perú: Universidad del Pacífico.