PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ECONOMÍA

Trabajo de Integración Curricular

previo a la obtención del título de Economista

Artículo Académico

"Análisis de la valoración y distribución del trabajo remunerado y no remunerado de los hogares ecuatorianos, año 2012"

Jhoselin Mishel Guaiña Veloz
mishelgv15@gmail.com

Director: Andrés Mideros Mora
amideros060@puce.edu.ec

Quito, junio del 2022

Resumen

La distribución del tiempo destinado a actividades de trabajo no remunerado (TNR) es un tema central de las desigualdades de género. En este artículo se calcula y valoriza el tiempo que hombres y mujeres destinan a este tipo de actividades, con la finalidad de analizar el aporte que genera el ahorro por trabajo doméstico, de cuidado y voluntariado no monetarizado al ingreso extendido total del hogar.

Para este fin se utiliza la Encuesta de Uso de Tiempo (EUT), levantada por el Instituto de Estadísticas y Censos (INEC), en el año 2012; y la valoración del tiempo se hace imputando el ingreso por hora esperado que se calcula mediante la ecuación de Mincer.

Los resultados muestran que las mujeres tienen una sobrecarga de responsabilidades en la esfera del cuidado y labores domésticas. Las mujeres destinan en promedio 33 horas semanales a TNR, mientras que los hombres 9 horas. Encontrando una brecha de un día completo. Las jornadas de TNR se incrementan en el grupo etario de 30 a 65 años, en el área rural, en los quintiles de ingreso más bajos y cuando las mujeres tienen bajo nivel educativo.

El ingreso extendido del hogar está compuesto por ingreso laboral, no laboral y por el valor económico que genera el TNR. A nivel nacional, los hombres producen el 68% de ingreso laboral y las mujeres únicamente el 32%. En cuanto al ingreso no laboral, las mujeres generan el 41% y los hombres el 59%. La creación de ingreso por TNR recae sobre las mujeres, mismas que lo generan en un 77% y los hombres lo producen en un 23%. Se evidencia el aporte total de las mujeres en el ingreso extendido del hogar. El mismo que es generado por las mujeres en un 56% y el 44% por los hombres. En ese sentido, se evidencia que el aporte total de las mujeres aumenta del 32% en el ingreso laboral al 56.53% en el ingreso extendido, realidad que es invisibilizada y desprotegida en la actualidad.

Palabras clave: Trabajo No Remunerado, brecha de género, ingreso extendido.

Abstract

The time spent distributed on unpaid work activities (UWA) is a central issue of gender inequalities. This article calculates and values the time that men and women devote to this type of activity, in order to analyze the contribution generated by savings for domestic work, care, and non-monetized volunteering to the total extended household income.

For this purpose, the Time Use Survey (EUT), carried out by the Institute of Statistics and Censuses (INEC), in 2012, is used; and the time valuation is made by imputing the expected income per hour, which is calculated using the Mincer equation.

The results show that women have an overload of responsibilities in the sphere of care and domestic work. Women spend an average of 33 hours a week on UWA, while men spend 9 hours. Unpaid work activities increase in the age group from 30 to 65 years, in rural areas, in the lowest income quintiles, and when women have a low educational level.

The extended household income is made up of labor income, non-labor income, and the economic value generated by unpaid work. Nationally, men produce 68% of labor income and women only 32%. Regarding non-labor income, women generate 41% and men 59%. The income creation of unpaid work falls on women who generate 77% and men produce 23%. The total women's contribution to the extended household income is evidenced. The extended household income generated by women is 56% and 44% by men. In this sense, it is evident that the women´s total contribution increased from 32% in labor income to 56.53% in extended income, a reality that is currently invisible and unprotected.

Keywords: Unpaid Work, gender gap, extended income.

Introducción.

El trabajo es "la asignación de tiempo destinado a una o varias actividades orientadas a una finalidad, la producción de un bien o un servicio que es concebido como socialmente útil para la satisfacción de una necesidad" (Neffa et al., 2014, p.12). En este sentido, el trabajo se vincula a la dedicación de tiempo en dos esferas, labores remuneradas y no remuneradas. Las primeras están asociadas con el trabajo productivo porque comprenden la producción de bienes y servicios para uso final que reciben una remuneración. Las segundas, concebidas como trabajo reproductivo vinculado con el cuidado necesario de las personas en pro de su desarrollo integral, que no son remuneradas y por ende han quedado tradicionalmente invisibilizadas en las estadísticas económicas y excluidas de la protección social.

El trabajo no remunerado (TNR), se entiende como aquellas actividades destinadas al cuidado, tareas domésticas o labores de apoyo hacia la comunidad, caracterizadas por ser sin pago. En específico, se asimila al TNR como un trabajo reproductivo dado que se encarga de satisfacer las necesidades de los miembros del hogar, un trabajo necesario para la reproducción social, y que representan un ahorro, no reconocido, por parte de las actividades remuneradas. Es necesario analizar al TNR como un elemento de cohesión social, solo así se puede impedir que "las actividades reproductivas queden ocultas y sometidas a las productivas, desvalorizadas unas y magnificadas las otras" (Larragaña et al., 2004, p.1).

En Ecuador, la situación de distribución de corresponsabilidad de actividades domésticas y de cuidado muestra inequidad entre hombres y mujeres en términos de tiempo destinado a estas labores. En específico, "los y las ecuatorianas destinaban en promedio 11.800 millones de horas anuales a actividades no remuneradas, en el 2019. Por cada 100 horas de trabajo no remunerado, las mujeres destinaban 77 horas de este trabajo" (INEC, 2019). En otras palabras, el 77% de la carga de trabajo no remunerado recae exclusivamente en las mujeres, mientras que únicamente el 23% recae en los hombres. Cifra que evidencia una brecha considerable entre mujeres y hombres en cuanto a la distribución de actividades no monetarizadas.

La desigualdad en el uso de tiempo en actividades no remuneradas entre ambos sexos genera un vector reproductor de desigualdades. En específico, limita la autonomía económica [1]de las mujeres, sus capacidades o libertades. La sobrecarga de responsabilidades al interior de los hogares restringe el tiempo disponible para el autocuidado, desarrollo personal y una mayor participación en el mercado laboral. En este sentido, es importante repensar a nivel de hogar la organización de las actividades entre todos los miembros que lo conforman, eliminando estereotipos instaurados en la sociedad donde se ve al hombre como un agente proveedor que da soporte económico al hogar, mientras que las mujeres son vistas como agentes dependientes dedicadas a proveer cuidado por naturaleza.

Las condiciones en las que se realizan estas actividades de acuerdo con Campillo (2000), son en relaciones familiares de poder, discriminación, subvaloración a actividades domésticas y falta de concientización del aporte realizado para la sostenibilidad y sustento del hogar. Tomando como fuente la Encuesta Nacional sobre Relaciones Familiares y Violencia de Género contra las mujeres ENVIGMU (2019), de cada 100 mujeres, 16 sufren violencia económica o patrimonial[2]. Además, la división sexual de trabajo entre hombres y mujeres aún prevalece en la sociedad ecuatoriana, donde el 44.9% de mujeres creen que las actividades domésticas son responsabilidades propias de su género (ENVIGMU, 2019).

El objetivo general de este artículo es analizar la valoración y distribución del trabajo remunerado y no remunerado de los hogares ecuatorianos. De esta manera se busca aportar al

[1] **Autonomía económica: "**capacidad de las mujeres para generar sus propios ingresos por medio del trabajo remunerado. Además, acceso al trabajo en igualdad de condiciones que los hombres" (Bidegain, 2020)

[2] **Violencia económica o patrimonial:** violencia que se genera en una relación, donde uno de los miembros no permite la total libertad de la otra persona o víctima. Es decir, hay una limitación en gastos necesarios para cubrir sus necesidades.

conocimiento sobre el nivel de corresponsabilidad familiar en el reparto de tareas productivas y reproductivas de una forma más equitativa entre hombres y mujeres (Gómez & Jiménez, 2015, p.377). Los objetivos específicos son: determinar la distribución de actividades remuneradas y no remuneradas que realizan las personas mayores a 15 años, que conforman los hogares ecuatorianos en el año 2012; y, estimar la valoración económica de las actividades no remuneradas que se realizan en los hogares ecuatorianos del año de estudio.

Desde el punto de vista metodológico, la investigación utiliza el análisis de información cuantitativa y cualitativa a partir de diferentes indicadores calculados, tales como: tiempo total no remunerado según área, grupos etarios, nivel de instrucción y por quintiles. Los mismos que muestran brechas entre sexo femenino y masculino en términos de horas dedicadas a TNR y trabajo remunerado. Se observa una sobrecarga de responsabilidades hacia la mujer dentro de la esfera de cuidados y actividades domésticas. En segundo lugar, la valoración de tiempo total de trabajo no remunerado se estima utilizando la ecuación de Mincer como una herramienta operativa que permite obtener la valoración hora en función a características personales, tales como: nivel de educación, edad, experiencia, área geográfica, etnia. Dejando en claro que existen otras alternativas de valoración[3]. Sin embargo, apelando a la data disponible y la imposibilidad de levantamiento de información, se escoge la ecuación de Mincer como instrumento operativo para imputar un valor monetario a las horas dedicadas a actividades no remuneradas.

La investigación confirma la tesis marcada de sobrecarga en responsabilidades hacia las mujeres. El sexo femenino dedica 33 horas semanales a tareas del hogar, de cuidado y para la comunidad. El sexo masculino apenas 9 horas a la semana. En el análisis del aporte de las mujeres al ingreso del hogar en forma de ahorro, indica que el ingreso extendido de un hogar estaría conformado por el ingreso laboral, ingreso no laboral [4]e ingreso por TNR o ahorro para el hogar. El ingreso laboral constituye el 71.70% del ingreso del hogar, mientras que el ingreso no laboral constituye el 28.30% del mismo. La extensión que genera el TNR al ingreso disponible del hogar de manera general es de 34.84%. El trabajo invisibilizado de las mujeres aporta a su ingreso en un 57.14% y para los hombres únicamente con el 17.79%. En consonancia, son las mujeres las encargadas del trabajo reproductivo que muchas veces queda desvalorizado a pesar de su aporte significativo al hogar, y que constituyen un ahorro a otras actividades que se benefician de este.

El artículo se organiza de la siguiente manera. La primera sección se enfoca en la revisión de la literatura acerca del TNR desde la economía feminista y la economía del cuidado. La sección dos, explica la metodología utilizada y la fuente de información de esta investigación. La tercera sección presenta los principales resultados, resaltando las brechas encontradas en términos de horas entre hombres y mujeres en TNR, se analiza el trabajo remunerado encontrando diferencias en los principales grupos de actividades económicas según sexo. Posteriormente, se estima el valor hora para el tiempo de TNR, y se analiza su contribución al ingreso total extendido del hogar. Finalmente, se presentan las conclusiones.

1. Revisión de literatura: Trabajo no remunerado dentro de la economía feminista y economía del cuidado.

El trabajo no remunerado o trabajo reproductivo se sustenta en dos bases teóricas conocidas como: economía feminista y economía del cuidado. Desde un análisis micro, el TNR juega un rol importante a manera de ahorro directo al ingreso del hogar dado que asegura un nivel de bienestar para el mismo. De acuerdo a Picchio (2003), en una situación donde no coexista la producción doméstica, el hogar se vería obligado a incrementar su nivel de renta con la finalidad de asegurar un grado de bienestar similar, por medio del consumo de servicios de cuidado y domésticos.

[3] Las diferentes alternativas de medición serán analizadas en la parte metodológica.

[4] **Ingreso no laboral:** beneficios o ganancias derivados de ingresos por inversiones, prestaciones recibidas, donaciones o pensiones (INEC, 2012)

Desde la década de 1970, la economía feminista se presenta como una nueva visión para analizar el sistema económico y social. Realizando críticas a las visiones ortodoxas, las cuales han dejado de lado la variable género, misma que es importante para entender cómo funcionan los procesos sociales y económicos (MacKinnon, 2008). Por lo que, la economía feminista busca romper con paradigmas construidos que acentúan la desigualdad de género. El fin de esta visión es una propuesta para analizar la economía como un espacio amplio donde se desarrolla la esfera de reproducción, no únicamente de la vida sino también como un espacio que reproduce desigualdades de género (Rodríguez, 2010).

Dentro de este marco, el enfoque feminista, cuestiona el supuesto de *homo economicus,* concepto que representa a un individuo que toma decisiones totalmente racionales. Este sujeto se desenvuelve en un contexto donde da por sentado su cuidado y considera la inexistencia de interacciones sociales y afectivas. Sin embargo, este supuesto sólo puede ser válido cuando un tercero que no es reconocido se hace cargo de su subsistencia y atención. En este escenario, Alberti et al., (2014), mencionan que las personas que están encargadas para que el *homo economicus* funcione son las mujeres, mismas que permiten su libre disponibilidad de tiempo.

Esta visión heterodoxa reflexiona en torno a la paradoja de desigualdad presente a lo largo de la historia ocupacional de las mujeres. De acuerdo con Esquivel (2012), la economía feminista rompe con el paradigma construido de división sexual de trabajo, mismo que asigna trabajos o tareas del hogar a las mujeres y trabajos más especializados a los hombres. Además, Katz y Fader, (2005), mencionan que el tipo de tareas que realiza la mujer puede estar influenciado por la etnia o clase; y son tareas que nadie más quiere realizar, por ejemplo, actividades relacionadas con el trabajo en casa o trabajo doméstico. También, la creación de nichos ocupacionales por y para mujeres, es así como se feminiza las ocupaciones. En este sentido, Esquivel (2012), resalta que cuando persiste el patrón de género en un hogar, la mujer carga con mayor responsabilidad en cuanto a tareas no remuneradas y se genera una doble jornada laboral, misma que está constituida por trabajo remunerado y no remunerado.

La economía del cuidado, por su lado, se refiere al espacio de actividades, bienes y servicios necesarios para la reproducción cotidiana de las personas. Carrasco (2011), indica que la construcción de economía del cuidado es un concepto que involucra percepciones subjetivas, en el sentido de delimitar hasta qué punto engloba sentimientos, afectos, relaciones sociales vinculadas con el equilibrio emocional, gestión de la enseñanza y crianza de hijos o miembros de un hogar. Estas actividades recaen sobre mujeres quienes han sido caracterizadas por su papel dentro de la sociedad como cuidadoras. En una reflexión más profunda por parte de la autora, sugiere que el género masculino sigue dependiendo del género femenino para cuestiones básicas, diarias de la vida. No obstante, es válido recalcar que todas las personas ya sea de género femenino o masculino dependen en algún punto de la vida de otra persona quien toma el rol de cuidador. Es decir, existe interdependencia natural debido a las características humanas e innatas.

Para Esquivel (2012); la economía del cuidado está estrechamente relacionada con la producción de bienestar. Se busca dimensionar el aporte de los proveedores de cuidado en la economía y en la *reproducción social*. Este último término se refiere a la reproducción de los estándares de vida diarios, necesarios para que la fuerza laboral pueda funcionar en la generación presente y las generaciones futuras. Entra en debate repensar que pesa más a nivel social el aporte del capital o el aporte del trabajo reproductivo que se da al interior de los hogares.

En la economía del cuidado existen diferentes tipos de actividades que no tienen una remuneración, pero las más comunes son: el trabajo doméstico, de cuidado y voluntariado sin pago. Estos tipos de trabajo son labores reproductivas, conocidas así por su función de sostenibilidad de las personas. El TNR, satisface las necesidades de la familia, la que a su vez se ve en la capacidad de ofrecer su mano de obra en el mercado generando actividades productivas. Es por esto que las actividades reproductivas funcionan como elemento de cohesión social, y se debe evitar que queden atadas y sometidas a las productivas, sin resaltar su valor (Larrañaga et al, 2004).

Así mismo Rodríguez (2010), coincide en la necesidad de analizar el trabajo no remunerado en el flujo circular de renta, indicando que los hogares son espacios de reproducción social generando una

renta extendida que tiene implicaciones en términos de ampliación del consumo de los hogares y estándares de vida en términos de un mayor bienestar. Carrasco (2011), reivindica la importancia del análisis de trabajo de cuidado dentro del proceso de producción de bienes y servicios, resaltando que la mano de obra necesita ser reproducida diariamente para poder funcionar y generar mercancías. Es decir, el TNR es el que da las condiciones necesarias para que se genere el trabajo remunerado.

Vásconez (2012) estudia el aporte del trabajo no remunerado y su relación con el ahorro, la inversión y el equilibrio económico. Desde una perspectiva macroeconómica, la autora indica que existe una transferencia directa al sistema económico en términos de ahorro que genera el trabajo no remunerado dentro de los hogares. En específico, las familias disminuyen gastos cuando la "capacidad de ahorro de las familias se incrementa gracias a la intensidad del trabajo doméstico que produce bienes que ya no se compran en el mercado" (Vásconez, 2012, p.64). Siguiendo a Picchio (2003), en su libro titulado *"Unpaid work and the economy: a gender analysis of standards of living"*, es necesario comprender el flujo de renta ampliado compuesto por dos secciones. La primera representa el espacio de producción capitalista y el segundo simboliza el espacio de desarrollo humano o bienestar.

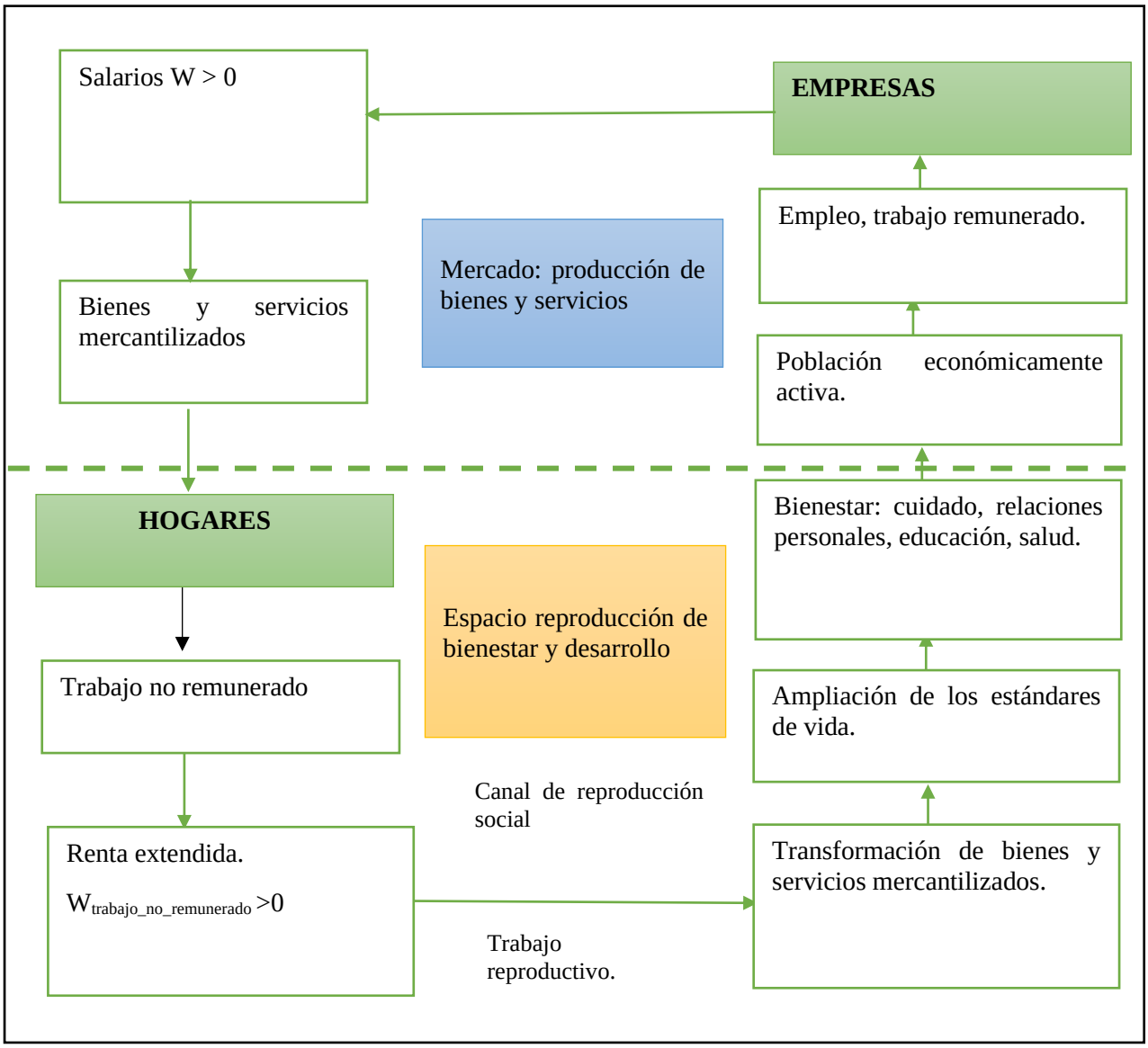
En específico, el flujo empieza con la interacción entre empresas y familias. Es decir, las familias son las encargadas de proveer fuerza laboral mientras que las empresas ocupan esa mano de obra a cambio de un salario para producir bienes y servicios. Sin embargo, el flujo de renta ampliado incorpora el *trabajo no remunerado.* Picchio (2003), menciona que el nivel de fuerza laboral necesaria para ser empleada en el mercado laboral se da gracias a la satisfacción de necesidades básicas que involucra bienes materiales pero también servicios inmateriales que se relacionan con la esfera de cuidados. En otras palabras, el trabajo no remunerado es un trabajo reproductivo necesario para la reproducción social, jugando un papel importante como nexo entre el espectro privado y los hogares.

Para Picchio (2003) el salario de los trabajadores permite el consumo de bienes y servicios mercantilizados. No obstante, la transformación de ese salario en bienestar está a cargo del trabajo del hogar o doméstico. Carrasco (2011), explica que existe la interacción entre trabajo remunerado y no remunerado para la producción interna de bienestar de los hogares y satisfacer niveles adecuados de subsistencia para cada uno de los miembros del hogar. El trabajo no remunerado "extiende el ingreso de un valor monetario a un nivel de vida que incluya la transformación de bienes y servicios en bienestar" (Picchio, 2003, p. 12). Es decir, el trabajo no remunerado dentro de los hogares suministra niveles específicos de cuidado, educación, interacciones sociales, sentimientos, cariño, es decir, el vínculo de trabajo no remunerado con las relaciones internas de las familias.

Picchio (2003), indica que una vez localizados en el punto de reproducción social del flujo de renta ampliado, es necesario incorporar un valor monetario a los horas de trabajo doméstico y de cuidado. Esto con la finalidad de visualizar una parte fundamental que hace posible que los hogares mantengan un ahorro en servicios domésticos y de cuidado.

Gráfico 1

Flujo de renta extendido, un enfoque en el trabajo no remunerado.



Fuente: Picchio, 2003
Adaptado por: Autora.

1.1 Evidencia empírica.

Los estudios de trabajo no remunerado por lo general analizan la distribución de tiempo en diferentes actividades no monetarizadas por medio de las encuestas de uso de tiempo con un enfoque de género. La segunda arista de investigación, es valorar el tiempo no remunerado. La tercera rama de investigación es analizar el ingreso ampliado de los hogares que se da gracias al TNR a manera de ahorro. Sin embargo, la evidencia empírica muestra escasos estudios relacionados con la última rama de investigación.

De acuerdo con Domínguez et al., (2018), en su estudio comparativo de distribución de tiempo dedicado a actividades no remuneradas en diferentes países europeos, sugiere estudiar tres componentes claves del trabajo no remunerado. El trabajo doméstico referente a tareas domésticas, trabajo de cuidado

que alude a tareas de cuidado de personas del hogar. Finalmente, el trabajo comunitario de carácter voluntario. Los autores encuentran que las mujeres dedican mayor tiempo al trabajo doméstico y al trabajo de cuidado en comparación con los hombres. Lo que genera una especialización femenina en estas aristas. Las mujeres al estar condicionadas por tareas domésticas y de cuidados distribuidas de manera inequitativa conlleva una menor participación en el mercado laboral.

En la misma línea de estudio, existen diferentes indicadores económicos que se sugieren apropiados para un mejor entendimiento del trabajo no remunerado. En la investigación realizada por Dohm (2018), sobre el uso del tiempo en los hogares argentinos, encuentra que existe una relación positiva entre el nivel educativo y las horas semanales dedicadas a actividades domésticas o de cuidado.Es decir, entre mayor el nivel de educación su contribución en actividades del hogar aumenta. El indicador de trabajo no remunerado por quintiles sugiere que los quintiles más ricos dedican menor tiempo a trabajo no remunerado en comparación con los quintiles más pobres.

Así mismo, en el estudio comparativo de trabajo remunerado y no remunerado realizado por la CEPAL (2009), un indicador relevante es el tiempo de trabajo no remunerado por sexo según quintil. Indicador que expone que a medida que las mujeres se desplazan del quintil más pobre al más rico sus horas dedicadas a actividades de la esfera del hogar disminuyen. En otras palabras, el ingreso monetario del hogar es decisivo para alcanzar una mejor distribución de trabajo remunerado y no remunerado. Además, el indicador logra explicar que a nivel de Latinoamérica la ausencia de convergencia del tiempo dedicado a trabajo remunerado y trabajo no remunerado se debe a una fuerte rigidez de roles de género presentes en la región. Los países con mayor equidad en tiempos dedicados a trabajo remunerado y no remunerado con enfoque de género son Guatemala y Costa Rica.

La investigación realizada por Gálvez et al., (2012), acerca de la distribución de tiempo de trabajo de cuidados no remunerado en Andalucía, estudia las diferentes actividades no remuneradas con enfoque de género y por grupos etarios. Encontrando que, el grupo etario de 16-24 años de edad presenta menor brecha en términos de tiempo entre hombres y mujeres. Además, las mujeres tienen su época de máxima dedicación a tareas del hogar entre los 49 y 60 años de edad. Mientras que los hombres que pertenecen al tramo de edad de 60-70 años de edad son los que más tiempo dedican a actividades domésticas. Asimismo, el estudio pone en evidencia la fuerte incidencia del estado civil sobre el trabajo no remunerado. Los hombres casados disminuyen la frecuencia de actividades respecto a los solteros. Las mujeres casadas de Andalucía dedican en promedio el doble tiempo que los hombres casados. La carga de trabajo total de las mujeres ocupadas puede superar las 10 horas diarias.

De acuerdo con Montilla (2019), en su estudio del aporte del trabajo no remunerado como un factor relevante para el ingreso de los hogares venezolanos. La autora en mención, indica que el ingreso de un hogar está formado por el ingreso laboral y no laboral pero al mismo tiempo se extiende gracias al valor económico de la producción doméstica. El principal hallazgo de su investigación sugiere que el ingreso laboral contribuye más del 50% al ingreso extendido del hogar. La fuente que le sigue en participación es el ingreso por producción doméstica, su representación oscila entre 22% y 25% en el ingreso extendido. Esta participación es mayor que la del ingreso no laboral que es de 18%. La autora resalta la importancia de la producción doméstica en los hogares venezolanos. En ausencia de trabajo no remunerado, el hogar se vería obligado a contratar servicios de cuidado o domésticos para el hogar.

La brecha de género disminuye a medida que aumenta el nivel de educación para ambos sexos. Se espera que un hombre con nivel de educación superior o postgrado aumente su participación en tareas del hogar. Según los grupos etarios, se espera que las personas en el tramo de 20-60 años de edad son las que dedican más tiempo a trabajo no remunerado. El análisis según quintiles, muestra que los quintiles más ricos dedican menos tiempo a trabajo no monetarizado en comparación con los quintiles más bajos, esto se debe a que un mayor ingreso permite la contratación de servicios de cuidado o servicios domésticos para el hogar. Además, según el estado civil una mujer casada tiene una sobrecarga más notoria en comparación con una mujer soltera.

En virtud de los resultados de diferentes estudios realizados, se puede apoyar la hipótesis de sobrecarga de trabajo para las mujeres. Es decir, el género femenino se enfrenta a una doble jornada laboral, participando en el mercado laboral y en la esfera del hogar. Además, son las mujeres las

generadoras de ahorro para el hogar por medio de su trabajo que queda desvalorizado a expensas del trabajo de mercado. Esta sobrecarga de trabajo no remunerado que realizan las mujeres se erige como un obstáculo que frena e impide su participación plena en el trabajo remunerado. Además, la falta de corresponsabilidad en tareas del hogar contribuye a reforzar estereotipos y reproduce la discriminación económica y laboral hacia las mujeres.

2. Datos y Metodología.

Los datos utilizados en el presente estudio corresponden a la Encuesta de Uso de Tiempo (EUT), levantada por el Instituto de Estadísticas y Censos (INEC), en el año 2012. Esta encuesta ofrece datos acerca de la distribución de tiempo para personas en actividades personales, remuneradas y no remuneradas.

La encuesta consta de 8 secciones. En específico, la sección 8 "Uso de Tiempo" brinda información detallada de las diversas actividades no remuneradas que realizan los ecuatorianos. Los capítulos utilizados de esta sección fueron los siguientes[5]:

- Capítulo 1: Actividades culinarias para consumo del hogar.
- Capítulo 4: Mantenimiento del hogar.
- Capítulo 5: Cuidado de ropa y confección.
- Capítulo 6: Compras, servicios y gerencia u organización.
- Capítulo 7: Cuidado de niños y niñas.
- Capítulo 8: Construcción y reparaciones.
- Capítulo 9: Actividades productivas para el autoconsumo.
- Capítulo 10: Actividades no remuneradas para otros hogares o trabajo voluntario.
- Capítulo 13: Cuidado y apoyo de personas con discapacidades que sean miembros del hogar.

Primero, se agrupó las actividades en tres ramas principales: trabajo doméstico, trabajo de cuidado y trabajo para otros hogares o voluntariado no remunerado. La agrupación se realizó siguiendo la clasificación de actividades de uso del tiempo para América Latina y el Caribe (CAUTAL) [6]. La agrupación se detalla en el anexo 1 que integra 71 variables distribuidas en los tres grandes grupos de TNR.

En segunda instancia, considerando a la población desde los 15 años de edad, se calculó diferentes indicadores, tales como: tiempo total de trabajo no remunerado semanal según área, autoidentificación étnica, grupos etarios, nivel de instrucción y por quintiles, los mismos que permiten ver la brecha entre hombres y mujeres.

Para el análisis del trabajo remunerado, se utilizó la sección 3 "Características ocupacionales" de la EUT. La sección en mención proporciona información acerca de los grupos de ocupaciones y horas destinadas al trabajo. Por lo cual, es adecuada para estudiar al trabajo remunerado. Se calculó el tiempo total de trabajo remunerado considerando la metodología del INEC que integra el tiempo dedicado a actividades de mercado laboral y de autoconsumo. Está agrupación se detalla en el anexo 2.

[5] Los capítulos excluidos de la sección 8 no se utilizaron debido a que están relacionados con actividades personales que no se consideran dentro de la esfera de trabajo no remunerado.

[6] La clasificación de actividades de uso del tiempo para América Latina y el Caribe propone tener una organización y armonía en la manera de presentar las actividades de uso personal y no remuneradas. Dicha categorización sirve para organizar las actividades humanas. En el caso del trabajo no remunerado es considerado una actividad productiva la cual es dividida en labores domésticas, cuidado de personas y actividades para la comunidad.

La clasificación nacional de actividades económicas (CIIU 4.0)7, se utilizó para obtener las agrupaciones de actividades económicas, y calcular el tiempo total semanal en dichas actividades.

La valoración de TNR se realiza por medio de la estimación de la ecuación de Mincer. Siguiendo a Mincer (1974) la estimación del ingreso se determina en función de los años de educación y la experiencia laboral potencial[8] del individuo. El uso de la ecuación de Mincer en el estudio se realiza con la finalidad de imputar el valor monetario de las horas destinadas a TNR [9], como equivalente al ingreso esperado por esas horas en trabajo remunerado.

La metodología antes mencionada tiene como fundamento la teoría de capital humano, utilizado como estrategia para ajustar ingresos laborales de "personas autoempleadas y de personas que trabajan sin recibir pago" (Ayala & Chapa, 2014, p.999). Es decir, se trata de estimar el salario "que recibiría un individuo en el mercado laboral según sus principales atributos, pero que renuncia a él por autoseleccionarse en condiciones de autoempleo, o decidir trabajar sin recibir pago" (Ayala & Chapa, 2014, p.999). Sin embargo, solo se utiliza como uso operativo, teniendo en cuenta que la economía feminista busca visibilizar el trabajo reproductivo y para este fin se necesita tenerlo en unidades que sean comparables, es decir en unidades monetarias.

La estimación del ingreso que se recibirá por TNR se realiza por medio de la siguiente ecuación:

$$Ln\,Y = \alpha + \beta\, S_i + \gamma_1 X_1 + \gamma_2 X_1^2 + \sum_{n=1}^{m} \theta_n X_n + \varepsilon_i$$

Donde:

$\boldsymbol{Ln\,Y} = logaritmo\ del\ ingreso\ por\ hora.$

$\boldsymbol{S_i} =$ años de educación de la persona $i-$ ésima.

$\boldsymbol{X_1} =$ años de experiencia.

$\boldsymbol{X_1^2} =$ años de experiencia al cuadrado.

$\sum_{n=1}^{m} \boldsymbol{\theta_n X_n} + \boldsymbol{\varepsilon_i} = variables\ de\ control\ (sexo, estadocivil, área, autoidentificación\ étnica) + error$

El logaritmo del ingreso laboral, está en función de la educación de la persona, experiencia y diferentes variables de control (área urbana o rural, etnia y estado civil). Siguiendo a Salinas et al., (2012), indican que la edad es una variable proxy de la experiencia calculada como diferencia entre la edad de la persona y los años de educación más 6; tomado el supuesto de que una persona empieza su educación a los 6 años.

Es importante mencionar que la ecuación de Mincer presenta algunas limitaciones. Se debe asumir a la educación como una variable exógena al ingreso, de lo contrario generaría simultaneidad entre esta variable y el ingreso potencial. La posibilidad de una mayor instrucción generaría la oportunidad de tener mayores ingresos (Carrillo et al., 2018). Además, el coeficiente intelectual de cada persona se podría relacionar con la experiencia o con el nivel de instrucción, esto puede generar estimadores sesgados (Carrillo et al., 2018)

Lo óptimo es corregir la variable educación para eliminar el problema de endogeneidad, lo que genera estimadores insesgados. De acuerdo con Pons (2003), esto se soluciona por medio de la

[7] CIIU: Clasificación Nacional de Actividades Económicas propuesta por las Naciones Unidas, agrupa las diferentes actividades económicas en diferentes categorías ofreciendo una armonización para el uso de análisis estadísticos.

[8] La experiencia laboral potencial de acuerdo con el estudio de Arango et al.,(2019), es la cantidad de años que potencialmente un individuo puede haber trabajado, se crea la variable considerando la edad del individuo menos 6 años, la edad a la cual empieza su proceso de educación.

[9] Revisar distintas metodologías de valoración ver Anexos 3 y 4.

utilización de variables instrumentales. El autor en mención sugiere que se puede utilizar los años de educación del padre y la madre o variables relacionadas con la capacidad innata del individuo. En específico, lo ideal es incluir variables relacionadas con el cociente de inteligencia o pruebas psicotécnicas que son una aproximación a la capacidad innata. Sin embargo, la base de datos utilizada en esta investigación es limitada y no presenta variables influyentes para utilizarlas como instrumentales y corregir este problema[10].

La ecuación de Mincer presenta sesgo de selección, esto significa que la muestra considera únicamente a las personas que se encuentran dentro del mercado laboral es decir a la población económicamente activa. Sin embargo, se está excluyendo a las personas que están en situación de desempleo o que simplemente no están participando en el mercado laboral, pero que pueden tener características diferentes a las personas que se encuentran trabajando. En este aspecto, los datos faltantes de la variable ingreso podría generar sesgo muestral.

Duarte (2012), sostiene que se desconoce el salario de las personas desempleadas o inactivas, por ende solo se observa el salario para un grupo de la población. En este caso, el observar o no el ingreso depende de la participación en el mercado laboral. Esto se corrige por medio de la metodología de Heckman con el afán de obtener estimadores insesgados (Carrillo et al. 2018). La ecuación de selección o de participación en el mercado laboral indica las variables que pueden determinar la decisión de estar inmerso en el mercado laboral y trabajar.

De acuerdo con Arango et al., (2019), la corrección de Heckman se realiza por medio de una estimación de un modelo probit, tomando en cuenta variables relacionadas con la probabilidad de pertenecer al mercado laboral. Duarte (2012), señala que el método de Heckman es válido con el afán de conseguir estimadores consistentes e insesgados solo con los datos de ingreso observados. Bajo la metodología de Heckman, el problema de sesgo de selección se convierte en un problema de omisión de variable, el mismo que se obtiene por medio del cociente del inverso de Mills. Este cociente al final es una variable explicativa para la regresión. El inverso de Mills capta la correlación entre los no observables de la ecuación de Mincer y los observables e indica la presencia o ausencia de sesgo de selección (Merlo, 2019).

Siguiendo a Galassi & Andrada (2011), sugieren utilizar variables relacionadas con las características del hogar y otras variables para la ecuación de participación en el mercado laboral, detalladas a continuación:

- Número de hijos menores a 5 años en el hogar.
- Jefe de hogar, variable dummy toma el valor de 1 en caso de ser jefe de hogar y 0 en otra situación.
- Años de educación del individuo.
- La variable de acceso a servicios básicos agrupa variables tales como: servicio telefónico, internet, servicio higiénico o escusado, provisión de agua, tipo de vivienda, material de vivienda, material de la cubierta de la vivienda, presencia de recolección de basura. Toma valor 1 cuando la persona no logra cubrir con el 40% de los servicios básicos y toma valor 0 cuando la persona cuenta con un porcentaje mayor al 40% o cuenta con la totalidad de servicios básicos.

Se realiza el cálculo de la inversa de la razón de Mills (λ), que se utilizará en la estimación de MCO como un regresor adicional de la ecuación de mincer. En específico se detalla el cambio en la ecuación:

[10] Se corrigió el problema de endogeneidad que presenta los años de educación por medio de la variable proxy definida como años de educación del jefe del hogar. Observar anexo 10. Es vital realizar esta corrección cuando el enfoque del estudio sea analizar los retornos de la educación al salario. Sin embargo, la variable creada como años de educación del jefe del hogar no logra que el modelo este correctamente identificado.

$$Ln\,Y = \alpha + \beta\, S_i + \gamma_1 X_1 + \gamma_2 X_1^2 + \sum_{n=1}^{m} \theta_n X_n + \boldsymbol{\rho\, \lambda}\left(\boldsymbol{Z_j \gamma}\right) + \varepsilon_i$$

Donde $\rho\ \lambda\left(Z_j\gamma\right)$ representa el inverso de la ratio de Mills, el cual corregirá el sesgo de selección cuando ρ sea diferente de cero (Carrillo et al., 2018).

Una vez realizada la regresión por medio de mínimos cuadrados ordinarios, se obtienen estimadores que serán utilizados para obtener la remuneración basada en características personales. En específico, este ingreso representa el valor hora de la persona en función de sus características personales. Finalmente, para obtener el valor hora de las actividades no remuneradas, se multiplica el ingreso hora de la persona por el número de horas que destina en cada actividad.

Es vital construir el ingreso extendido del hogar, el mismo que se utiliza para visibilizar el aporte de TNR. Primero, se analiza el ingreso laboral y el ingreso no laboral; los cuales forman parte del ingreso disponible. El primero entendido como ingreso procedente del salario o ganancia de la ocupación principal o secundaria. Mientras que el ingreso no laboral es el beneficio o ganancia derivada de ingresos por inversiones, prestaciones recibidas, donaciones o pensiones (INEC, 2012). Posteriormente se compone el ingreso extendido que es la sumatoria del ingreso disponible y el ingreso que se obtiene por la valoración económica de TNR. Es importante mencionar que la unidad de los cálculos son dólares semanales. Las variables creadas sirven para analizar la composición de acuerdo con el área geográfica y autoidentificación étnica.

3. Resultados.

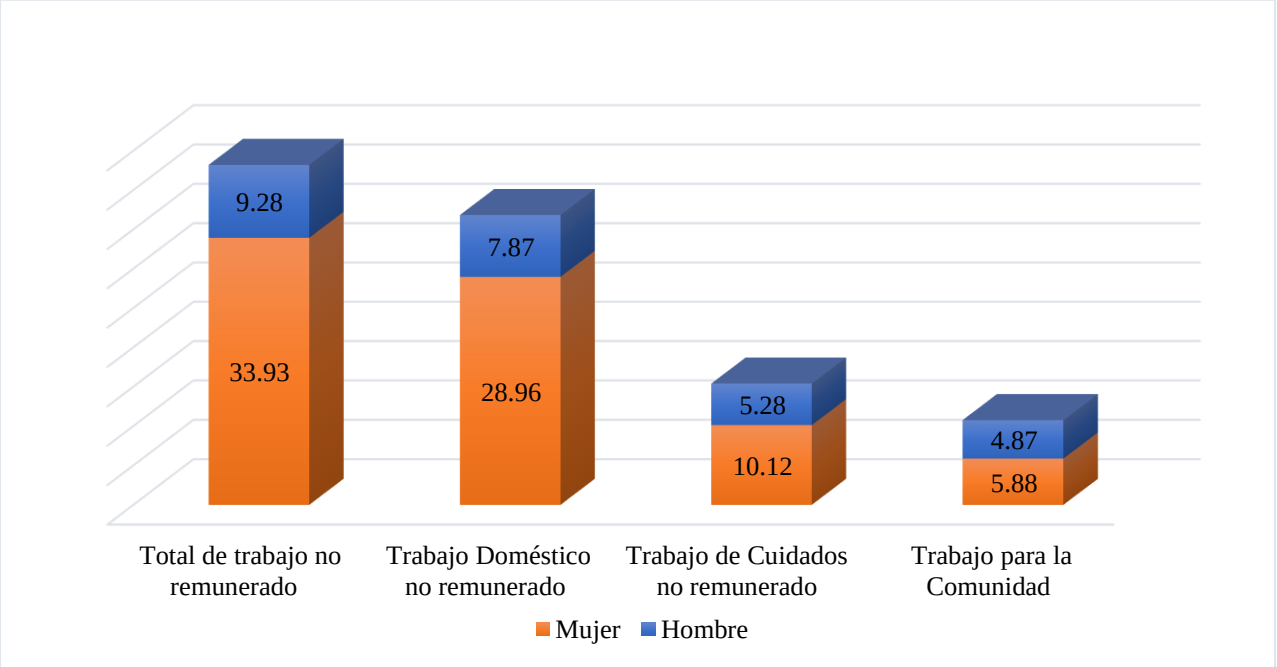
En los siguientes apartados se presentan los resultados de la investigación. En primer lugar, se muestra los diferentes indicadores utilizados para analizar la distribución de horas de TNR y trabajo remunerado según sexo. Posteriormente se valoran las horas de trabajo no remunerado y se analiza el aporte del TNR al ingreso del hogar.

3.1 Distribución de tiempo de trabajo no remunerado en Ecuador, 2012.

Los datos muestran que la responsabilidad de las actividades no remuneradas recae mayoritariamente sobre las mujeres. Es decir, en promedio las mujeres dedican a la semana 33 horas, mientras que los hombres únicamente dedican en promedio 9 horas semanales. Esto muestra una brecha de 24 horas entre ambos sexos. La diferencia es más notoria en la esfera del trabajo doméstico y en actividades de cuidado no remuneradas, como lo muestra el gráfico 2.

Gráfico 2

Horas promedio semanales del Trabajo no remunerado según sexo, 2012.



Fuente: Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.
Elaborado por: Autora.

La situación de los hogares a nivel rural confirma la situación de desigualdad entre ambos sexos, como se observa en la tabla 1. En especial, las mujeres del área rural dedican más tiempo (30.97 horas) que las mujeres del área urbana (27.96 horas) en actividades domésticas sin remuneración. Desde el lado del sexo masculino, los hombres del área urbana y rural dedican tiempos similares. Esta situación de desigualdad confirma la sobrecarga de responsabilidades sobre la mujer.

Además, a nivel de provincias, como se observa en el anexo 6, las mujeres que dedican más tiempo a TNR pertenecen a Cañar, Cotopaxi, Los Ríos, Morona Santiago y Santa Elena. Las brechas en estas provincias son notorias. En el área urbana de Cotopaxi, las mujeres dedican 28 horas más que los hombres. Mientras que, en el área rural de dicha provincia, las mujeres dedican 30 horas más que el sexo masculino. Esta situación de desigualdad se extiende en todas las provincias tanto en el área rural como urbana.

La situación de TNR muestra una brecha en la distribución de tiempo entre sexo masculino y femenino, tanto en actividades domésticas, de cuidado y actividades de voluntariado no remuneradas como se observa en la tabla 1. Las mujeres del área rural dedican más tiempo semanal a actividades domésticas (30.97 horas) en comparación con las mujeres del área urbana (27.96 horas). La brecha entre hombre y mujer en este grupo de actividades oscila entre 20 horas semanales. Las actividades de cuidado no remuneradas, por otro lado, muestran una mayor brecha en términos de tiempo en el área rural. En el grupo de actividades de voluntariado no remuneradas, la brecha es menor en ambas áreas geográficas.

El análisis según etnias evidencia la tesis marcada de brecha en la distribución de tiempos entre hombres y mujeres. Las mujeres indígenas y mestizas son las que más tiempo semanal dedican a TNR, 30.36 y 30.37 horas semanales respectivamente. En el caso de los hombres, autoidentificados como

indígenas (8.75 horas a la semana) son los que más tiempo dedican en comparación con hombres de otras etnias.

El indicador de TNR por grupos etarios muestra que los adultos destinan más tiempo a actividades no remuneradas, dicho grupo presenta mayor brecha en términos de horas. Existe una diferencia de 25.67 horas semanales en tiempo dedicado a actividades domésticas. Las mujeres adultas entre 30-65 años dedican más tiempo a TNR. Mientras que, los hombres entre 65 y 99 años son los que más aportan en términos de horas. Los adolescentes, por otro lado, dedican menos tiempo semanal a TNR.

Según el nivel de instrucción, se espera que a mayor nivel de educación el aporte de las mujeres sea menor y se compense con el aporte de los hombres. Esto se puede observar en las tres agrupaciones de TNR. La brecha es mayor cuando no existe nivel de instrucción. Sin embargo, la brecha disminuye cuando la educación aumenta. Por ejemplo, en el caso del grupo que posee educación superior o postgrado, las mujeres disminuyen su tiempo en TNR en comparación con mujeres con otro nivel de educación. En el caso de los hombres, aumenta el nivel de formación y existe un incremento de su aporte en términos de tiempo.

El indicador por quintiles muestra que el quintil 1 presenta mayor brecha en términos de horas en comparación con el quintil 5. Es claro que, entre mayor ingreso de las personas, el tiempo de TNR tiende a disminuir como se observa en el quintil de mayor ingreso. Sin embargo, en actividades de voluntariado no remuneradas la brecha es similar entre quintiles.

Es importante mencionar que no todos los indicadores de TNR analizados previamente poseen significancia estadística. Se realizaron las pruebas de hipótesis correspondientes para verificar si las diferencias de medias[11] son estadísticamente significativas. El resultado de la prueba de hipótesis ANOVA[12] arroja que existe diferencia significativa en el tiempo semanal por sexo en realizar trabajo doméstico de acuerdo con el área geográfica, grupos etarios y por quintiles, dado que su *p-value* es menor a 0.05. Sin embargo, no existe diferencia significativa por nivel de instrucción.

Para el agregado de tiempo semanal en realizar trabajo de cuidado existe diferencia significativa en el tiempo semanal por sexo de acuerdo con grupos etarios y quintiles, con un nivel de significancia del 0.05.

[11] Observar test de hipótesis en anexo 6.

[12] Se utilizó la prueba de hipótesis ANOVA, conocida como el análisis de varianza de un factor. El objetivo de la prueba estadística es analizar la diferencia de medias entre diferentes grupos.

Tabla 1 *Horas promedio semanales en actividades domésticas, de cuidado y voluntariado no remuneradas según sexo por área geográfico, autoidentificación étnica, grupos etarios, nivel de instrucción y quintiles, 2012.*

		Agregado tiempo semanal en realizar trabajo doméstico			**Agregado tiempo semanal en realizar trabajo de cuidado NR**			**Agregado tiempo semanal en realizar trabajo voluntariado NR**		
		Hombre	**Mujer**	**p- valor**	**Hombre**	**Mujer**	**p - valor**	**Hombre**	**Mujer**	**p – valor**
Área	Urbana	7.87	27.96	0.00646 **	5.50	10.29	0.17747	4.89	6.11	0.72931
	Rural	7.88	30.97		4.84	9.81		4.84	5.56	
Autoidentificación étnica	Indígena	8.75	30.36	0.1346	4.83	10.00	0.0823	5.90	6.32	0.8755
	Afroecuatoriano (a)	8.32	28.70		5.42	10.05		3.27	5.95	
	Mestizo (a)	7.74	30.37		5.26	10.68		4.83	5.04	
	Blanco (a)	8.60	28.44		6.44	10.79		6.91	5.85	
Grupos etarios	Adolescentes (15-17 años)	5.34	12.01	**5.20e-07 *****	4.24	6.79	**1.06e-06 *****	4.53	3.37	0.564
	Jóvenes (18-29 años)	6.28	24.07		5.43	12.15		4.11	4.86	
	Adultos (30-65 años)	8.57	34.24		5.30	9.51		4.67	6.19	
	Adultos mayores (65-99 años)	10.72	26.83		5.20	6.13		7.02	7.47	
Nivel de instrucción	Sin instrucción	9.70	30.61	0.868	4.12	7.76	0.479	4.70	5.47	0.830
	Educación básica y Bachillerato	7.64	29.84		5.21	10.24		4.95	6.03	
	Educación Superior universitaria	8.35	24.09		5.74	10.33		4.55	5.30	
	Post-grado	9.37	20.44		7.72	8.60		4.25	4.63	
Quintiles	Quintil 1	7.42	32.92	**< 2e-16 *****	5.09	10.44	**7.75e-06 *****	4.75	5.64	0.419461
	Quintil 2	7.40	27.14		5.12	8.62		6.44	6.39	
	Quintil 3	8.50	27.78		4.89	9.27		4.59	5.32	
	Quintil 4	7.91	27.74		5.22	8.27		4.59	4.87	
	Quintil 5	8.85	26.78		5.49	8.94		4.71	5.51	

Nivel de significancia estadística *p < 0.10; ** p < 0.05; *** p < 0.01

Fuente: Cálculos propios en función a la Encuesta de Uso de Tiempo, 2012. **Elaborado por:** Autora

Realizando un análisis a menor escala de las actividades que componen el TNR, se presenta una sobrecarga de responsabilidades hacia las mujeres en dichas labores (observar anexo 7). Las mujeres en general dedican más tiempo a actividades domésticas, en especial a actividades culinarias (17 horas) y actividades de mantenimiento del hogar (6.12 horas). Los hombres en cambio destinan únicamente 6.84 horas semanales a tareas culinarias. Sin embargo, el aporte de los hombres es mayor en actividades de construcción y reparaciones para el hogar (3.53 horas) en comparación con las mujeres (3.07 horas). En conclusión, dentro del grupo de actividades domésticas no remuneradas las mujeres tienen un exceso de responsabilidades en actividades culinarias, cuidado de ropa y confección, actividades de compras y organización del hogar.

En la esfera de cuidados, las mujeres dedican 10 horas en promedio a la semana. El mayor tiempo lo destinan al cuidado de personas con discapacidad y al cuidado de niños y niñas. Los hombres en promedio dedican la mitad de tiempo de las mujeres, destinandolo principalmente al cuidado de personas con discapacidad (7.61 horas semanales).

En el trabajo voluntariado no remunerado, prevalece la brecha en términos de tiempo entre ambos sexos, pero en menor grado en comparación con los anteriores grupos analizados. La brecha en este grupo de actividades es únicamente de 1 hora. Las mujeres en promedio dedican 5.88 horas semanales mientras que los hombres 4.87 horas. El cuidado gratuito de personas en otros hogares, es la actividad que mayor tiempo destinan las mujeres (7.44 horas), seguido de labores vinculadas con el servicio a la comunidad y actividades domésticas en asilos u orfanatos.

Una nueva mirada del TNR desde la perspectiva de participaciones por actividades individuales, como se señala en el anexo 8, se observa que las mujeres sobrecargan responsabilidades domésticas. Por ejemplo, las mujeres participan en un 91% en la actividad de cocinar o preparar alimentos para el hogar, mientras que únicamente el 9% es cubierto por los hombres. Este escenario es similar en todas las actividades que componen la rama de las actividades culinarias para el hogar, observándose una participación excesiva por parte de las mujeres en actividades como: limpieza de la cocina del hogar, tiempo en llevar comida a miembros del hogar, faenamiento de animales, lavar la ropa de miembros del hogar, confección de prendas a integrantes de la familia. En las actividades antes mencionadas la participación no se distribuye equitativamente entre ambos sexos, la mujer participa más del 50% en cada labor mencionada. Cabe destacar que los hombres tienen una participación mayor que las mujeres en la labor de lavar el vehículo o el medio de transporte del hogar, participando en un 85% y las mujeres en un 15%. Así mismo, los hombres participan más en labores que integran el subgrupo de actividades de construcción y reparaciones del hogar. En específico, los hombres participan un 84% en efectuar reparaciones en la vivienda del hogar, mientras que las mujeres sólo participan en un 16%.

En las actividades individuales que integran la esfera de cuidados, el contexto es similar a las actividades domésticas. Las mujeres sobrecargan las responsabilidades de atención. En promedio su participación supera más del 50%. En concreto, las mujeres participan alrededor del 90% en dar de comer a niños menores de edad del hogar y en actividades de bañar o vestir a menores de edad. Así mismo, en actividades de cuidado a personas con discapacidad y en actividades de acompañamiento a miembros del hogar enfermos. Los hombres, por otro lado, su participación más importante con un 70% es en actividades dedicadas a recoger a miembros del hogar enfermos, mientras que las mujeres únicamente contribuyen en un 30% en esta actividad.

Las actividades para otros hogares o voluntariado no remunerado, es el grupo de actividades en el cual la brecha en términos de horas no es tan notoria. Sin embargo, analizando por participaciones, las mujeres participan en un 82% en quehaceres domésticos gratuitos en otros hogares. También participan en un 86% en prestar cuidado gratuito de personas de otros hogares. Los hombres participan más en la actividad de realizar trámites para algún servicio para la comunidad (58%) en comparación con las mujeres (42%).

En síntesis, las mujeres ecuatorianas tienen una sobrecarga de responsabilidades en las tres esferas de trabajo no remunerado. La brecha en términos de tiempo dedicado a la semana entre mujeres y hombres es de un día completo. En promedio las ecuatorianas destinan 28.96 horas a tareas domésticas para el hogar, 10.12 horas en trabajo del cuidado sin pago y 5.88 horas a la semana en trabajo voluntariado. En este sentido es necesario reconocer al trabajo no remunerado que es fundamental para la sostenibilidad de la vida y de la sociedad. Al no existir una corresponsabilidad entre ambos sexos, esto genera un círculo sistémico de desigualdades y afectación en las libertades de la mujer.

3.2 Distribución del tiempo de trabajo remunerado en Ecuador, 2012.

Los datos muestran que los hombres destinan más horas a actividades remuneradas, en comparación con las mujeres. En promedio a nivel nacional los hombres trabajan 48.90 horas semanales en labores con remuneración, como se observa en la tabla 2. Mientras que las mujeres trabajan a la semana en promedio 31.30 horas. La situación a nivel urbano y rural es similar. La brecha que se presenta a nivel nacional en términos de horas es de 17.60 horas. En este sentido, se observa lo contrario al análisis del TNR, donde las mujeres destinan más del doble de tiempo que los hombres.

Según grupos etarios, los adultos entre 30 y 65 años de edad son los que más tiempo dedican a labores remuneradas. Los hombres dedican en promedio 52 horas y las mujeres en promedio destinan 33 horas a la semana, presentando una brecha de alrededor de 18 horas. Un escenario similar se presenta por etnia. Los hombres indígenas y mestizos son los que más tiempo destinan a labores remuneradas. Las diferencias son significativas por área geográfica y grupos etarios con un nivel de significancia del 0.01. Sin embargo, las diferencias no son significativas por autoidentificación étnica y nivel de instrucción.

Tabla 2.

Tiempo semanal [13]en actividades de trabajo remunerado total por área geográfica, grupos etarios, autoidentificación étnica y nivel de instrucción según sexo, 2012.

		Hombre	Mujer	Diferencia
Área geográfica	Nacional	48.90	31.30	-17.60***
	Urbano	50.18	33.99	-16.19***
	Rural	46.73	27.05	-19.68***
Grupos etarios	Adolescentes (15-17 años)	26.49	14.98	-11.51***
	Jóvenes (18-29 años)	47.27	31.48	-15.79***
	Adultos (30-65 años)	52.11	33.46	-18.65***
	Adultos mayores (65-99 años)	37.66	19.31	-18.35***
Autoidentificación étnica	Indígena	48,76	36.79	-11.97
	Afroecuatoriano o Afrodescendiente	49.16	30.00	-19.15
	Mestizo(a)	49.28	31.63	-17.64
	Blanco(a)	47.41	31.73	-15.68
Nivel de instrucción	Sin instrucción	42.49	25.98	-16.51
	Educación Básica y Bachillerato	49.45	29.99	-19.46
	Educación superior universitaria	48.06	39.01	-9.06
	Post-grado	54.63	44.84	-9.79

Nivel de significancia estadística *p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01

Fuente: Cálculos propios en función a la Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.

Elaborado por: Autora.

[13] Tiempo semanal en horas a la semana.

Según los sectores económicos como se observa en la tabla 3, se encuentra una mayor brecha de tiempo destinado a actividades relacionadas con servicios de administración y apoyo entre hombres y mujeres. La brecha dentro de este sector es de 18.55 horas semanales. Los sectores con más tiempo trabajado por los hombres a las semanas son los siguientes: sector de explotación de minas y canteras (58.56), transporte y almacenamiento (55.95), suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado (54.46). En el caso de las mujeres, los sectores con más tiempo destinado a la semana son: el sector relacionado con actividades de atención de la salud humana y de asistencia social (48.82), explotación de minas y canteras (50.99), actividades financieras y de seguros (47.61).

Tabla 3

Tiempo semanal destinado en los principales sectores económicos según sexo, 2012

Sectores económicos	Hombre	Mujer	Diferencia[14]
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	48.44	47.04	-1.4***
Explotación de minas y canteras	58.56	50.99	-7.57***
Industrias manufactureras	51.63	43.47	-8.16***
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	54.46	44.78	-9.68***
Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento	54.9	47.42	-7.48***
Construcción	51.93	46.81	-5.12***
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	53.3	48.01	-5.3***
Transporte y almacenamiento	55.95	49.84	-6.11***
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	52.54	47.05	-5.5***
Información y comunicación	48.85	43.74	-5.12***
Actividades financieras y de seguros	50.28	47.61	-2.67***
Actividades inmobiliarias	51.88	43.2	-8.69***
Actividades profesionales, científicas y técnicas	48.27	44.53	-3.73***
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	61.18	42.63	-18.55***
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	52.75	46.78	-5.97***
Enseñanza	46.69	43.94	-2.75***
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	49.45	48.82	-0.62***
Artes, entretenimiento y recreación	38.63	39.83	1.2***
Otras actividades de servicios	48.43	33.69	-14.74***
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	47.21	45.32	-1.89***

Nivel de significancia estadística *p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01

Fuente: Cálculos propios en función a la Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.

Elaborado por: Autora.

Como conclusión, la situación de trabajo remunerado pone en evidencia la brecha en tiempo dedicado a trabajo remunerado entre hombres y mujeres. Los hombres trabajan alrededor de 48 horas semanales mientras que las mujeres 31 horas semanales. Es importante mencionar, que el trabajo

[14] Las diferencias son significativas con un nivel de significación del 0.01

remunerado es de suma importancia dado que es la fuente para obtener recursos e ingreso, mismos que permiten alcanzar autonomía económica. Este último término alude a la capacidad de generar recursos o ingresos propios por medio de su inserción en el mercado de trabajo, con igualdad de oportunidades (Tokman, 2006). Mientras mayor sea la brecha de tiempo dedicado a trabajar y obtener una remuneración, más difícil es para las mujeres obtener independencia y autonomía económica.

La desigualdad en el trabajo remunerado evidencia que las mujeres y los hombres no afrontan situaciones similares. Esto implica una menor intensidad de trabajo en el mercado laboral para las mujeres, imposibilitando obtener un ingreso que aporte a la construcción de su proyecto de vida. Las mujeres al enfrentar una sobre carga de trabajo en la esfera del hogar imposibilita su probabilidad de ganar más en términos de efectivo, trayendo consecuencias para satisfacer sus necesidades económicas. Además, el poseer un trabajo digno, remunerado en igualdad de condiciones es un componente importante que contribuye a poseer independencia económica. La brecha de género no solo es en términos de participación sino también en segregación ocupacional que las mujeres enfrentan. El estereotipo instaurado de sexualización de ciertas actividades lo que afecta negativamente al desarrollo laboral del sexo femenino.

Desde el enfoque de género la contribución de las mujeres no puede solo ser analizada desde la arista de trabajo remunerado, su aporte engloba el trabajo reproductivo que se realiza al interior de los hogares, lo cual genera una sobrecarga de responsabilidades, frenando su participación en el mercado laboral. Las mujeres dedican 24 horas más a trabajo no remunerado que los hombres. Mientras que, en el trabajo remunerado, los hombres destinan 17 horas más al mercado laboral. Esta situación, destaca la prevalencia de aludir a las mujeres la responsabilidad de las actividades del hogar y a los hombres se los asimila con la idea de su papel de proveedor del hogar.

3.3 Valoración del tiempo de Trabajo No Remunerado, 2012.

La regresión por medio de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) debe cumplir con los supuestos de MCO, para lo cual se aplicó los *tests* estadísticos respectivos con la finalidad de detectar problemas de multicolinealidad, heteroscedasticidad y autocorrelación. Observar anexo 9 que detalla la aplicación del test "VIF" conocido como *variance inflation factor*, para detectar problemas de multicolinealidad. El contraste de White mismo que indica problemas de heterocedasticidad. Finalmente, la aplicación de la prueba de Durbin Watson, para detectar problemas de autocorrelación en los residuos.

Los resultados de los *tests* aplicados, muestran que no existe problemas de multicolinealidad entre las variables predictoras. De acuerdo con Klaic (2013), es normal encontrar autocorrelación entre el regresor experiencia y experiencia al cuadrado. Esto se debe a que una se deriva de la otra, es decir, están relacionadas por concepto entre sí. Agregando a lo anterior, la prueba de contraste de White y el *test* de *Breusch Pagan*, indican presencia de heterocedasticidad, mismo que se solucionó con la aplicación de errores estándares robustos, como se detalla en el anexo 9. Por último, la prueba de Durbin Watson, muestra que no existe problema de autocorrelación serial, es decir no existe auto correlación entre las perturbaciones.

La tabla 4 muestra los resultados de las regresiones por MCO y corrección de Heckman. La explicación de la corrección de endogeneidad de la variable años de educación por medio de variables instrumentales se detalla en el anexo 10. Es importante recalcar que no existe un método que pueda corregir todos los problemas en una sola regresión. Sin embargo, la corrección de Heckman es la más cercana dado que por medio del inverso de Mills como variable explicativa que se adiciona a la regresión, logra corregir el sesgo de selección u omisión de variable.

Los resultados de la regresión por MCO corregido por medio de errores estándares robustos y por corrección de Heckman coinciden en el efecto positivo de los años de educación sobre los ingresos, con un retorno de 7% sobre el ingreso por cada año adicional de formación, como se puede observar en la tabla 4. Los coeficientes de la experiencia tienen los signos esperados. Es decir, positivo para la variable lineal de experiencia y negativo para el factor cuadrático. En específico, por cada año adicional de experiencia, se espera en promedio que el ingreso aumente en un 1.7%. El signo negativo de la experiencia al cuadrado indica la existencia de rendimientos decrecientes. Además, se espera que las personas del área geográfica rural ganen menos con respecto a las personas del área urbano. Del mismo modo, con respecto a las mujeres, se espera que los hombres ganen más. El modelo revela que el ingreso de las personas casadas y separadas es mayor en comparación con las personas solteras.

El test de significancia del inverso de Mills se realiza mediante la prueba del *p value*. Donde la hipótesis nula indica que la razón del inverso de Mills es igual a cero. Mientras que la hipótesis alternativa indica que esta razón es diferente de cero. En este caso se acepta la hipótesis nula. Es decir, el posible sesgo de autoselección en la muestra no puede ser ignorado y se acepta la corrección bajo la metodología de Heckman.

Tabla 4

Estimación de la ecuación de Mincer corregido por errores estándares robustos y corrección de Heckman.

	Mincer	**Corrección de Heckman**
Años de educación	0.0774544***	0.0747267***
Experiencia	0.0248307***	0.0228886***
Experiencia2	-0.000004038***	-0.0003861***
Rural	-0.1902792***	-0.19046331***
Etnia		
Afroecuatoriano	-0.160376***	-0.0195788***
Montubio/a	0.25387401**	0.27112419***
Mestizo/a	0.0410039***	0.03788042***
Indígena	-0.1791826***	-0.18727332***
Sexo		
Hombre	0.3843216***	-0.34290986***
Estado civil		
Casado/a	0.2075618***	0.18291952***
Separado/a	0.863637*	0.04473966***
Divorciado/a	0.1714307*	0.12637106***
Viudo/a	0.0266163***	-0.0292858***
Unión libre	0.1169335**	0.0877208***
Constante	1.0258963***	1.1041473***
Variables de selección		
Jefe de hogar		1.2410424***
Años de educación		0.0289577***
Número de niños < 5 años		0.0729705***
Acceso a servicios básicos		0.06573747***
Mills		
Lambda		-0.13072615***
Estadísticas		
N	28280	56605
R2	0.21	0.2828

Nivel de significancia estadística *p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01

Fuente: Cálculos propios en base a la Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.

Elaboración: Autora.

En específico, el ingreso promedio hora que predice el modelo al 2012 es de $1.85 Esta es adecuada considerando que el salario básico unificado del Ecuador en el año analizado era de $292. Según la variable sexo, el promedio del ingreso hora masculino es de $2.12 y del sexo femenino de $1.53. De acuerdo con el área geográfica, el ingreso predicho tiende a cambiar. Se espera en promedio que el ingreso hora en el área urbana sea mayor que en el área rural. Además, según el nivel de instrucción, se observa que una persona que posee un Post-grado o un nivel de instrucción más alto tiende a recibir un ingreso mayor. Una persona

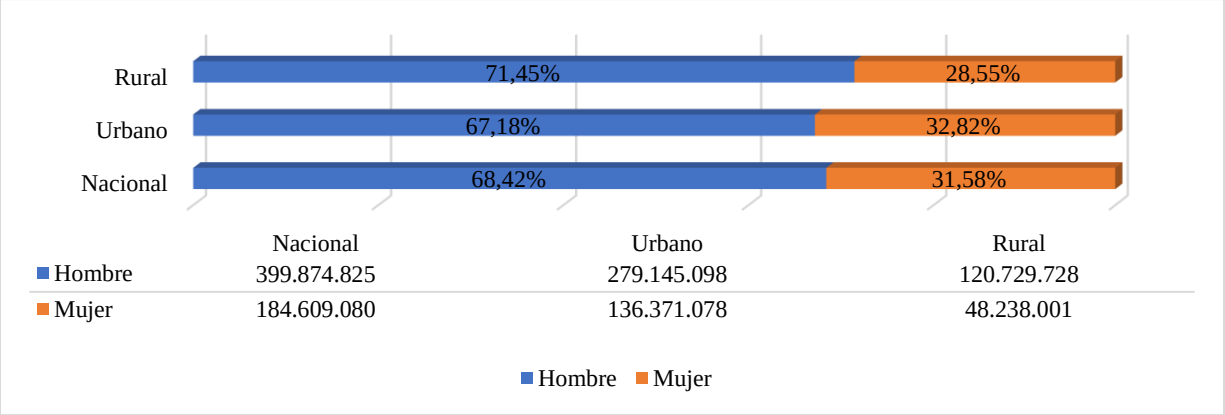
con postgrado tiene un ingreso hora de $8.55, mientras que una persona con educación inicial tiende a recibir por hora $1.17, de acuerdo con el modelo estimado[15].

La valoración de actividades no remuneradas se especifica en el anexo 12 y 13, encontrando que las actividades domésticas no remuneradas tienen un valor económico en promedio de $42.90 a la semana, las actividades de cuidado sin pago son valoradas con $23.33 y las actividades de voluntariado representan $12.38 a la semana. Una vez obtenida la valoración económica del tiempo no remunerado, es relevante analizar quien genera ese valor y su aporte al ingreso extendido del hogar; el mismo que está conformado por: ingreso laboral, no laboral y el ingreso derivado de la valoración de TNR.

La generación de ingreso laboral por área geográfica según sexo se puede observar en el gráfico 3. A nivel nacional, los hombres producen el 68% de ingreso laboral, mientras que las mujeres apenas el 32%. Esta situación se replica en ambas áreas geográficas. Sin embargo, a nivel rural, esta brecha de género es mayor que en el sector urbano. Las mujeres solo proporcionan el 29%, mientras que los hombres suministran más del 50%.

Gráfico 3

Generación del ingreso laboral por área geográfica según sexo, 2012.



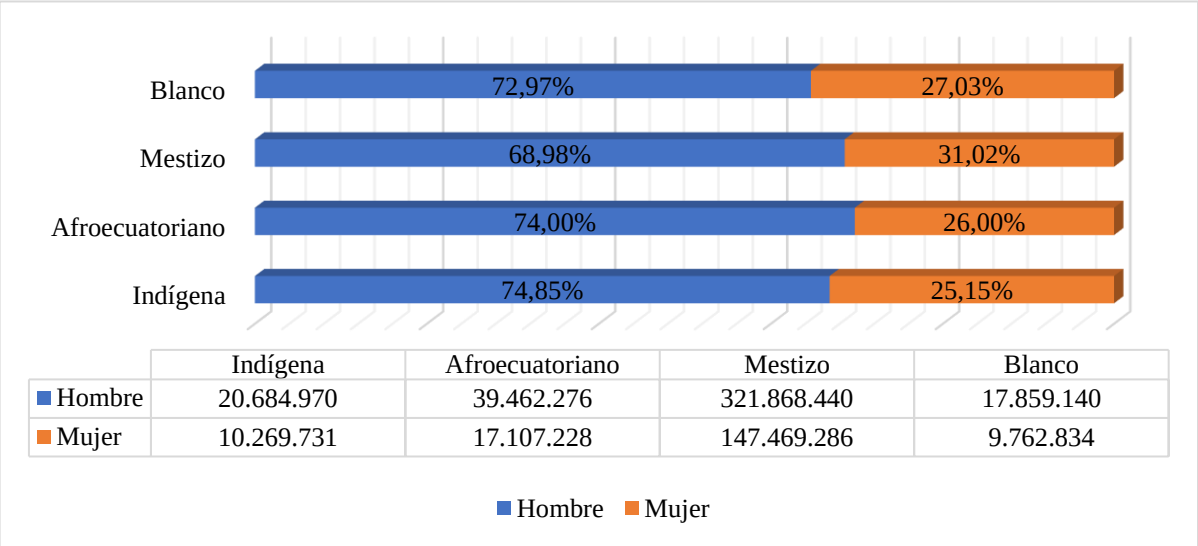
Fuente: Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.
Elaborado por: Autora.

El análisis por autoidentificación étnica reivindica la brecha de género en términos de generación de ingreso laboral, como se observa en el gráfico 4. Los hombres generan más del 50% en comparación con las mujeres. Los hombres mestizos producen el 69%, mientras que las mujeres autoidentificadas como mestizas, apenas generan el 31%. El sexo masculino indígena origina el 75%, mientras que las mujeres de esta etnia apenas el 25%. Situación que reluce el aporte predominante por parte de los hombres. La estructura del ingreso laboral es un foco de atención del sesgo de género presente.

[15] Observar anexo 11 para más detalle de los ingresos hora que predice el modelo según área geográfica, sexo y nivel de instrucción.

Gráfico 4

Generación del ingreso laboral por autoidentificación étnica según sexo, 2012.



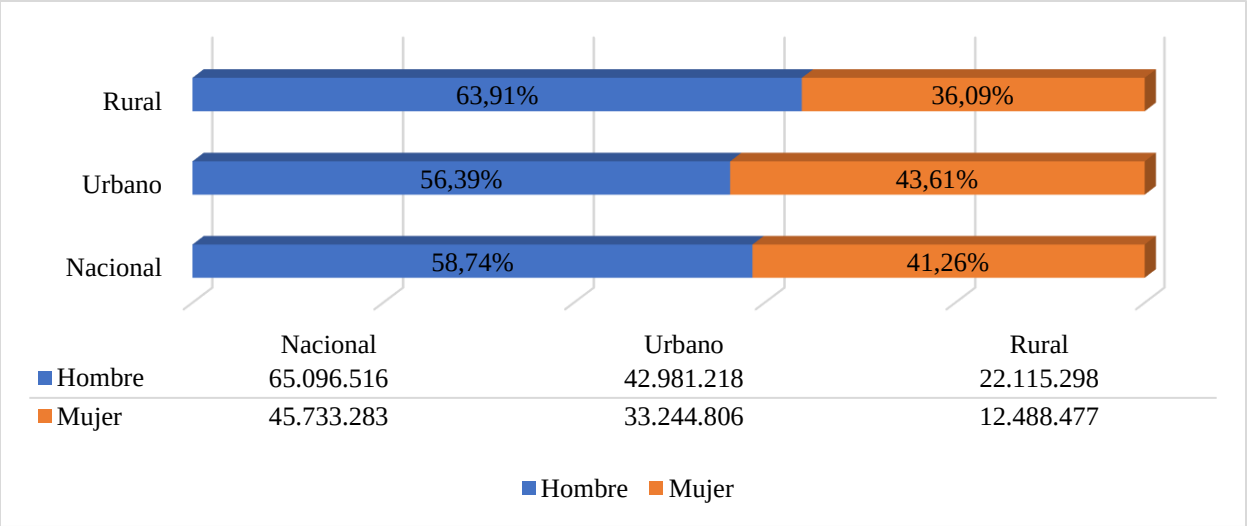
	Indígena	Afroecuatoriano	Mestizo	Blanco
Hombre	20.684.970	39.462.276	321.868.440	17.859.140
Mujer	10.269.731	17.107.228	147.469.286	9.762.834

Fuente: Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.
Elaborado por: Autora.

La situación del ingreso no laboral muestra que, en términos monetarios es menor en comparación con el ingreso laboral. La producción de este ingreso aún es inequitativa entre ambos sexos, como se observa en el gráfico 5. A nivel nacional los hombres generan el 59% y las mujeres el 41%. Sin embargo, la situación en el área rural muestra una brecha de género notoria; son los hombres quienes producen el 64% y las mujeres únicamente el 36%. En el sector urbano, la distribución es más imparcial. Los hombres se encargan de generar el 56% y las mujeres el 43%.

Gráfico 5

Generación del ingreso no laboral por área geográfica según sexo, 2012.



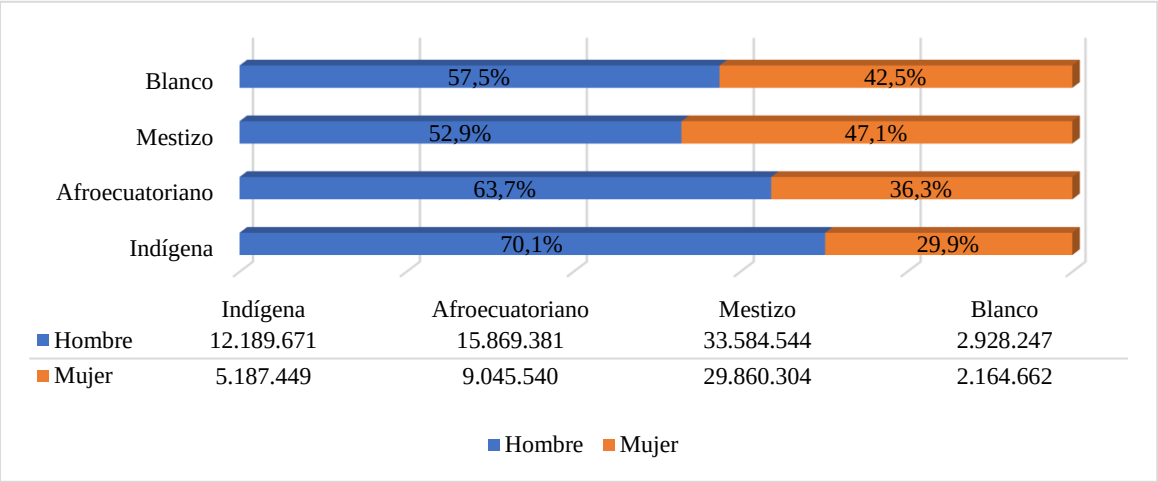
	Nacional	Urbano	Rural
Hombre	65.096.516	42.981.218	22.115.298
Mujer	45.733.283	33.244.806	12.488.477

Fuente: Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.
Elaborado por: Autora.

La distribución del ingreso no laboral por autoidentificación étnica presentada en el gráfico 6, muestra que la generación de este ingreso es más equitativa entre hombres y mujeres autoidentificados como mestizos y blancos. En la etnia indígena, se presenta una brecha marcada entre hombres y mujeres en la generación de ingreso no laboral. Los hombres de esta etnia generan el 70% y las mujeres únicamente el 30%. La brecha de género prevalece en el mundo de las actividades remuneradas lo que afecta negativamente la equidad de género y el empoderamiento femenino.

Gráfico 6

Generación del ingreso no laboral por área geográfica según sexo, 2012.

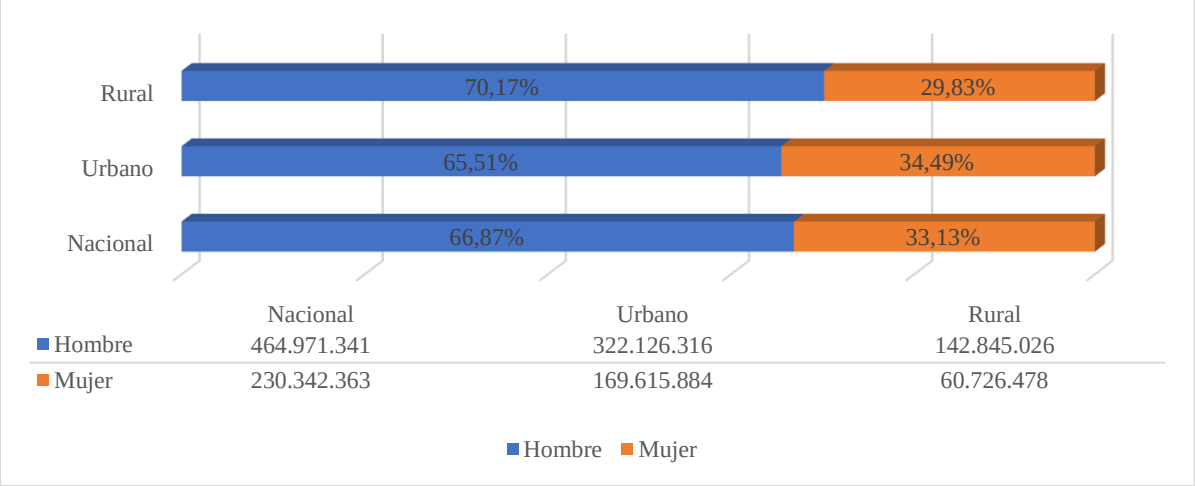


Fuente: Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.
Elaborado por: Autora.

El ingreso disponible del hogar está conformado por ingreso laboral y no laboral, el mismo que revela la inequidad en la generación de ingreso por sexo, como lo muestra el gráfico 7. A nivel nacional, el ingreso disponible es generado en un 67% por los hombres, y el 33% por las mujeres. Esta brecha se replica en el sector urbano y rural. Bajo esta perspectiva, los hombres son los encargados del sustento monetario, en el sector urbano con un 65% y en el rural con el 70%.

Gráfico 7

Generación del ingreso disponible del hogar por área geográfica según sexo, 2012.

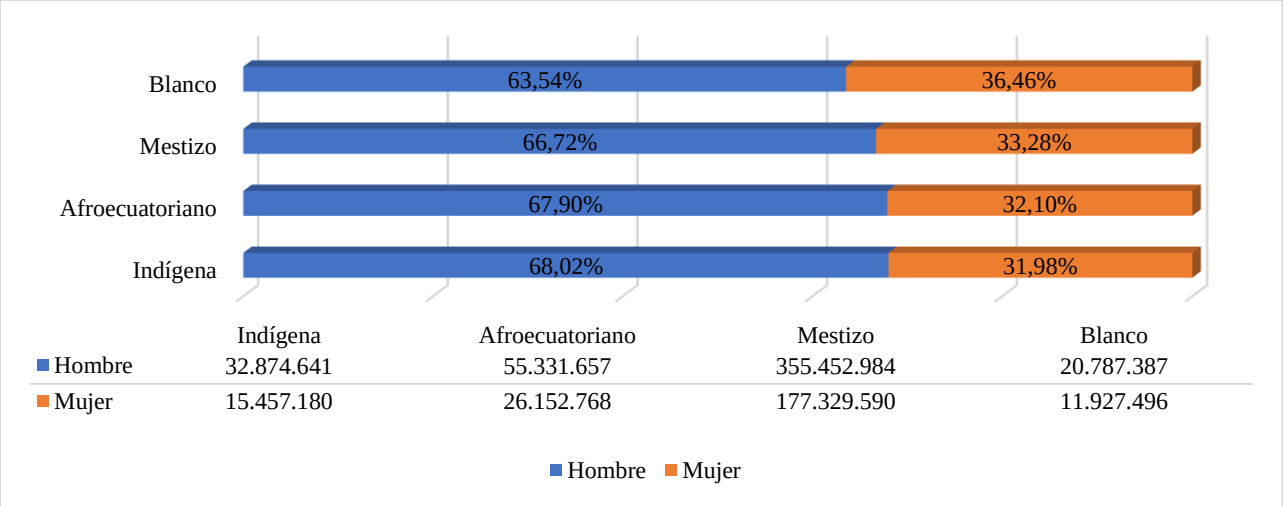


Fuente: Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.
Elaborado por: Autora.

El mismo análisis del ingreso disponible por autoidentificación étnica indica que en los cuatro grupos étnicos, los hombres son los encargados de generar ingreso para el hogar, como lo muestra el gráfico 8. Las mujeres producen alrededor del 30%, por ende, el 70% recae totalmente en los hombres. En este sentido, los hombres toman el papel de proveedores. Sin embargo, esta situación afecta negativamente la autonomía económica de las mujeres. Es decir, la dificultad para el sexo femenino de generar ingresos propios por medio de actividades remuneradas en un escenario de igualdad de oportunidades.

Gráfico 8

Generación del ingreso disponible del hogar por autoidentificación étnica según sexo, 2012.

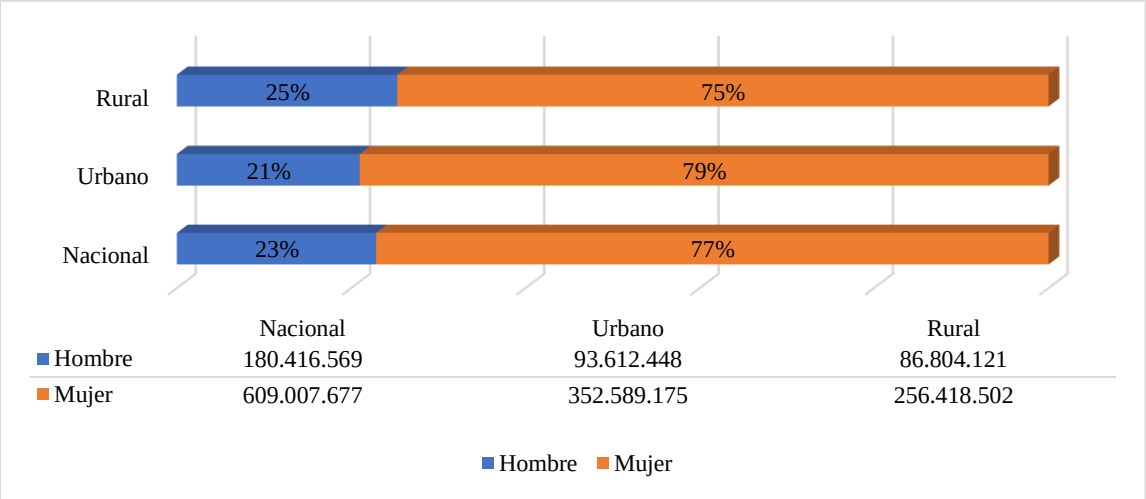


Fuente: Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.
Elaborado por: Autora.

El ingreso disponible del hogar no logra visibilizar el aporte del TNR, por ende, es importante analizar el ingreso que se generará en caso de que las horas dedicadas a actividades no remuneradas sean valoradas monetariamente. En ese sentido, el gráfico 9 muestra la generación del ingreso por TNR por área geográfica. Las mujeres son las encargadas de generar esta parte que es invisibilizada y queda a expensas de actividades remuneradas. A nivel nacional, las mujeres producen el 77% de ingreso por TNR, mientras que los hombres únicamente el 23%. En el área urbana y rural, sucede lo mismo, el ingreso por TNR está a cargo de las mujeres. Esto pone en evidencia que, analizar la generación del valor económico de labores no remuneradas visibiliza el aporte de las mujeres al hogar. En el caso del ingreso laboral y no laboral, son los hombres, los encargados de generarlo. Sin embargo, esta situación se revierte cuando se analiza el valor de TNR, donde las mujeres aportan más del doble que los hombres.

Gráfico 9

Generación del ingreso por TNR por área geográfica según sexo, 2012

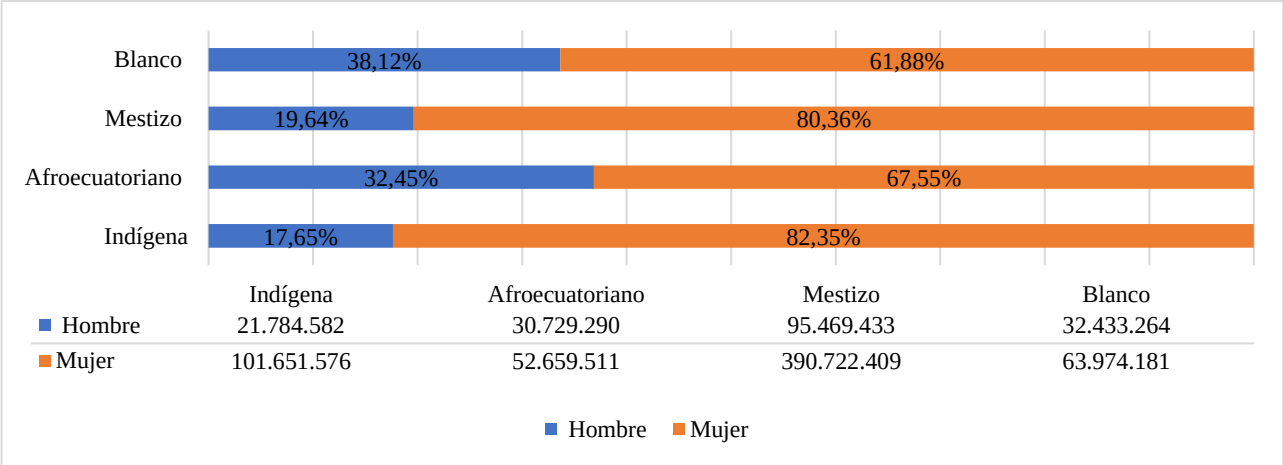


Fuente: Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.
Elaborado por: Autora.

El ingreso por TNR de acuerdo a la autoidentificación étnica muestra que las mujeres son las encargadas de producir esta parte que es invisibilizada, así lo muestra el gráfico 10. En el caso de la etnia mestiza, las mujeres producen el 80% y los hombres únicamente el 20%. Lo mismo sucede con la etnia indígena. En el caso de la etnia afroecuatoriana, las mujeres producen el 68% y los hombres el 32%. Los hombres blancos generan el 38% y las mujeres de la misma etnia generan el 62%.

Gráfico 10

Generación de ingreso por TNR por autoidentificación étnica según sexo, 2012



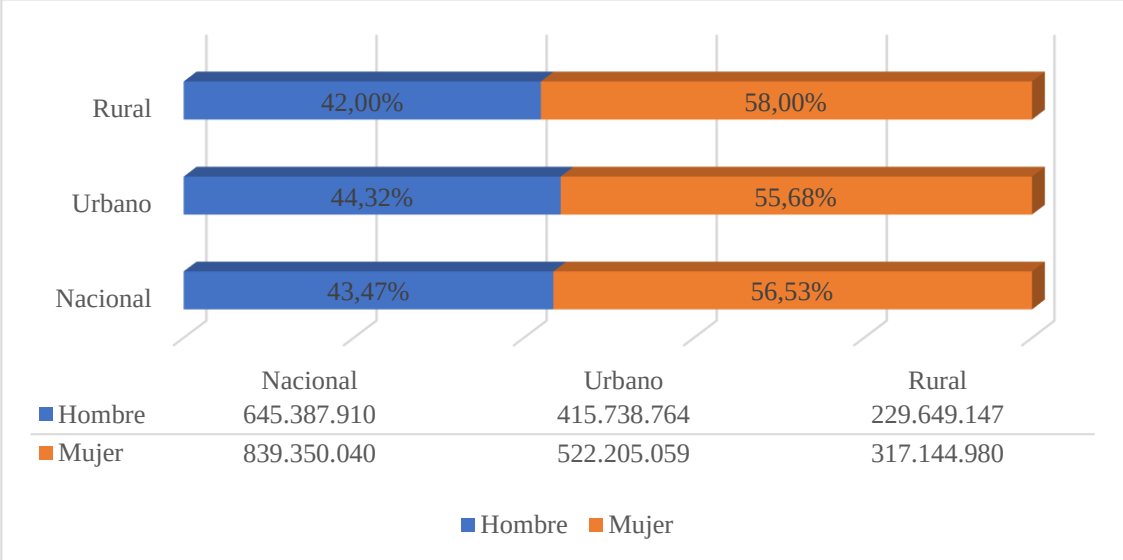
Fuente: Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.
Elaborado por: Autora.

El ingreso por TNR logra extender el ingreso disponible del hogar. El mismo que visibiliza el aporte de las mujeres. El ingreso extendido del hogar está conformado por ingreso disponible adicionando el ingreso que se obtiene por la valoración de TNR. El gráfico 11 indica la producción del ingreso extendido, cuando se considera el valor económico del TNR, este logra visibilizar el aporte de las mujeres hacia el ingreso y por ende la generación del mismo es más ecuánime. En singular, a nivel nacional la generación de ingreso extendido por parte de las mujeres sobrepasa levemente al de los hombres. Lo mismo sucede en el área rural y urbana.

Es importante esta distinción, dado que el TNR se visibiliza y logra equiparar el aporte de las mujeres hacia el ingreso del hogar. En un inicio las mujeres generan apenas el 32% de ingreso laboral, pero al considerar el ingreso por TNR, su producción es mayor, alcanzando el 56.53%. En el caso del sexo masculino su prepodiminio en el ingreso laboral del 68%, mientras que su aporte conjunto en el ingreso extendido disminuye a 43.47%. En ese escenario, el aporte de las mujeres es visibilizado y una distribución más equitativa entre ambos sexos, es así que el TNR no queda atado a las actividades remuneradas y muestra su aporte en términos monetarios.

Gráfico 11

Generación del ingreso extendido por área geográfica según sexo, 2012



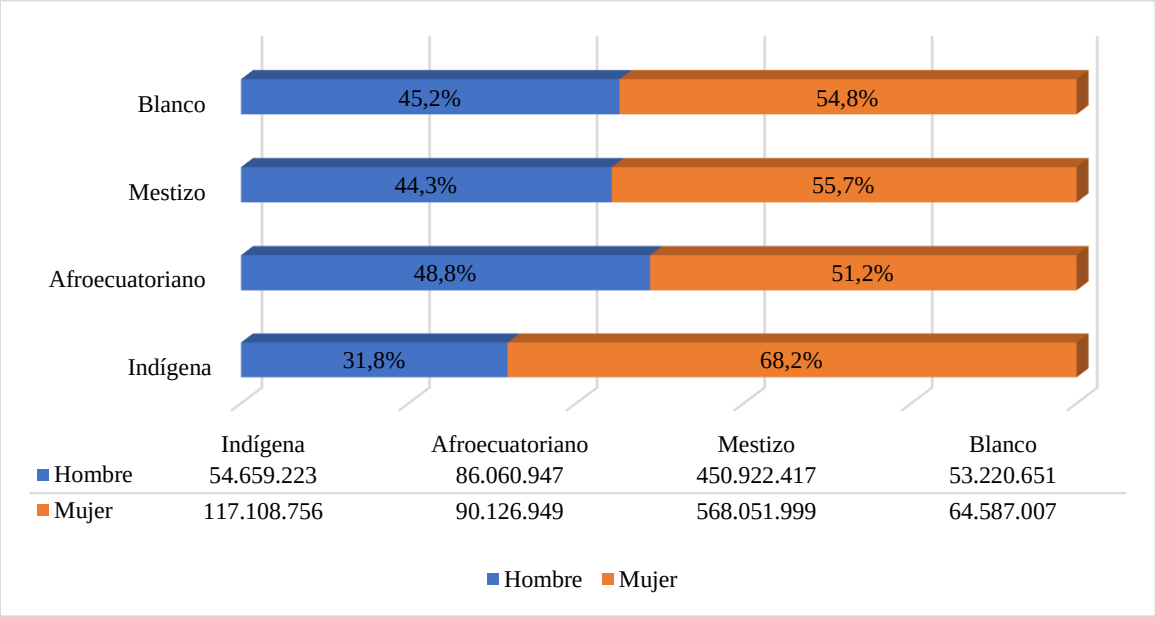
Fuente: Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.
Elaborado por: Autora.

El mismo análisis del ingreso extendido según autoidentificación étnica, expone que las mujeres logran equiparar el aporte en comparación con los hombres, así lo muestra el gráfico 12. En el caso de las mujeres indígenas logran superar la producción de ingreso extendido de los hombres, con un 68%. En las demás etnias, las mujeres generan alrededor del 55% mientras que los hombres aportan cerca del 45%. Esto

visibiliza el trabajo no remunerado y su aporte al ingreso del hogar. Son las mujeres las generadoras de cuidado e ingreso para el hogar. Esto evidencia que es clave promover una participación equitativa entre ambos sexos para mejorar la distribución del ingreso total extendido, tanto la arista remunerada como en la no remunerada.

Gráfico 12

Generación del ingreso extendido por autoidentificación étnica según sexo, 2012.



Fuente: Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.
Elaborado por: Autora.

En síntesis, es importante construir el ingreso del hogar y extenderlo con el propósito de visibilizar el aporte del trabajo doméstico, de cuidado y voluntariado sin pago. Cuando se analiza por separado el ingreso laboral y no laboral, es evidente que los hombres son los encargados de proveer con más del 50%, observando desigualdad en cada fuente de ingreso. Sin embargo, cuando se estudia el ingreso por TNR, es evidente que la situación cambia; son las mujeres las que generan más del doble que los hombres. Esto logra extender el ingreso del hogar, encontrando que el sexo femenino sobrepasa el aporte de los hombres y la distribución se hace más equitativa.

El reconocimiento del trabajo no remunerado en el aporte al ingreso del hogar es importante para visibilizarlo, por ende, relucir el aporte de las mujeres. El ingreso por TNR es un ahorro generado por las mujeres por medio de su trabajo en el hogar. En condiciones de ausencia de este trabajo reproductivo, los hogares se verían enfrentados a contratar servicios externos al hogar para suplir necesidades de los mismos. En este sentido, es vital equiparar los roles de género para avanzar hacia una sociedad donde los hombres y mujeres sean proveedores y cuidadores al mismo tiempo. En pro de una igualdad de oportunidades entre ambos sexos y mejoras en la autonomía económica de las mujeres.

Conclusiones

En este artículo, se presenta la distribución de tiempo de los ecuatorianos en trabajo no remunerado y trabajo remunerado, encontrando una brecha en términos de tiempo entre hombres y mujeres de 24 horas en actividades relacionadas con el cuidado y con labores domésticas sin pago. Es evidente que la diferencia es de un día, esto significa que las mujeres cargan con dobles jornadas laborales. La situación de sobrecargo de trabajo hacia la mujer afecta negativamente el desarrollo personal de cada una y aumenta la disparidad de oportunidades entre ambos sexos.

La brecha es notoria en las tres aristas de trabajo no remunerado. En promedio las mujeres dedican 28.96 horas semanales a tareas domésticas, 10 horas a trabajo de cuidado y 5.88 horas semanales a trabajo para la comunidad. Los hombres dedican en promedio 8 horas a trabajo doméstico, 5 horas a tareas de cuidado y 4.87 horas semanales a tareas de voluntariado o para la comunidad. Cifras que generan reflexión en cuanto a reconocer la economía del cuidado y visibilizar el aporte de la mujer desde su hogar. Ser conscientes del problema es un paso para generar soluciones en pro de una participación equitativa entre ambos sexos que promuevan igualdad de oportunidades.

Las tareas de cuidado, domésticas y de apoyo a la comunidad de carácter voluntario debe ser visto en un plano de igualdad entre hombres y mujeres. Una mejora en la distribución de obligaciones dentro del hogar contribuirá positivamente en el avance hacia la igualdad de género. Es fundamental incentivar la corresponsabilidad entre todos los miembros del hogar, misma que es un medio necesario para mejorar la autonomía económica de las mujeres.

La situación de trabajo remunerado muestra la brecha de género dado que los hombres destinan más horas al mercado laboral en comparación con las mujeres. En específico, los hombres trabajan a la semana en promedio 48.90 horas, mientras que las mujeres 31.30 horas semanales. El exceso de responsabilidades para las mujeres ligadas con trabajo reproductivo, imposibilita su inserción en el mercado laboral y genera una sobre carga de trabajo. Es importante promover la autonomía económica de las mujeres para que no dependan de un proveedor y sean generadoras de sus propios ingresos y recursos.

Los hombres son los que pueden aportar con mayores ingresos monetarios al hogar, sin embargo, las mujeres son las encargadas de actividades de administración ligado íntimamente con su trabajo doméstico. En este sentido, las mujeres logran aportar con otra fuente de trabajo al encargarse de actividades de distribución y planificación.

Tomando en cuenta la disparidad de responsabilidades de ambos sexos es importante repensar el reparto del trabajo no remunerado. Eliminar estereotipos instaurados conectados con la idea de división sexual del trabajo. Es decir, se relaciona al sexo femenino con tareas domésticas o de cuidado, dependientes de un proveedor. Al mismo tiempo, es necesario reflexionar en el valor económico de aquellas actividades que sobrecargan las mujeres. La valoración del trabajo no remunerado desde una perspectiva del hogar permite tomar una mayor conciencia en torno a la corresponsabilidad de tareas entre ambos sexos.

Es imperativo valorar el aporte del trabajo no remunerado de las mujeres para visibilizarlo frente a fuentes de ingreso remuneradas. El ingreso laboral y no laboral son origen de brechas de género, los hombres son los encargados de producir las fuentes de ingreso remuneradas con más del 50%. La situación cambia cuando se estudia el ingreso que genera el valor económico del TNR, las mujeres son las que lo generan con más del doble en comparación con los hombres. Se evidencia el aporte total de las mujeres en el ingreso extendido del hogar. El mismo que es generado por las mujeres en un 56% y el 44% por los hombres. En ese sentido, el aporte total de las mujeres aumenta del 32% en el ingreso laboral al 56% en el ingreso extendido, realidad que es invisibilizada y desprotegida en la actualidad.

En una situación de carencia de trabajo no remunerado, los miembros del hogar se ven enfrentados a contratar servicios externos para satisfacer sus necesidades de cuidado. Sin embargo, no todos los hogares pueden contratar ayuda externa, es ahí cuando el bienestar de los miembros del hogar está en juego. Además, sin presencia de trabajo no remunerado la sociedad no podría funcionar. La generación de ahorro gracias a TNR siempre recae sobre las mujeres cualquiera sea el área geográfica o etnia. La relevancia y utilidad de este tipo de resultados sugiere que incluir al TNR dentro del ingreso total logra visibilizarlo. Es así que, el TNR es un motor, encargado del funcionamiento del hogar y de la economía. Es fundamental promover la participación equitativa en el reparto de responsabilidades entre hombres y mujeres; donde ambos sexos sean proveedores y cuidadores de manera equitativa. Es así que se puede romper con paradigmas sociales y barreras de género en pro de mejorar la autonomía económica de las mujeres.

Romper con brechas de género es un trabajo conjunto entre el Estado, el sector privado y sobre todo la familia. Inicia desde el hogar, con mayor conciencia del reparto equitativo de tareas del hogar, entre ambos sexos y entre todos los miembros del hogar, asignando tareas de acuerdo a su edad. Una mejora en la distribución de responsabilidades dentro del hogar ayuda a generar igualdad de oportunidades y una mayor probabilidad de construir independencia económica de las mujeres al poder participar en el mercado laboral sin tener limitantes.

Bibliografía.

Alberti, P., Zavala, M., Salcido, B., & Real, N. (2014). *Género, Economía del cuidado y pago del trabajo doméstico rural en Jilotepec, Estado de México.*

Arango, L., González, G., Escobar, C., & Paternina, S. (Marzo de 2019). Determinantes de los ingresos laborales de los economistas en Colombia un análisis de modelación micro econométrica. *Panorama Económico*, Vol. 27, No. 1 .

Ayala, E., & Chapa, J. (2014). ¿Dónde quedó el trabajo? Una propuesta para medir la participación del ingreso laboral en México. *EL TRIMESTRE ECONÓMICO, vol. LXXXI (4), núm. 324*, pp. 989-1015.

Bidegain, N. (2020). La autonomía económica de las mujeres en tiempos de COVID-19. *CEPAL N° 132* , 225-238.

Campillo, F. (2000). El trabajo doméstico no remunerado en la economía. *Nómadas (Col)*, núm. 12, pp. 98-115.

Carrillo, P., Buenaño, E., Ana Lucía, L., & Fernando, V. (2018). Las brechas salariales público-privado e índices de bienestar: un análisis de microsimulación para Ecuador. *Analitika, Revista de análisis estadístico*, Vol. 15 (1).

Carrasco, C. (2011). *La Economía del Cuidado: Planteamiento actual y desafíos pendientes.* Revista de Economía Crítica, 205-225.

CEPAL. (2009). Género, trabajo remunerado y no remunerado: eslabones en la discriminación y en la desigualdad. En CEPAL. Santiago de Chile.

Dohm, G. (30 de Octubre de 2018). Estudio sobre la Encuesta sobre el Trabajo No Remunerado y Uso del Tiempo en Argentina en el año 2013, desde la perspectiva de desarrollo humano. Cuando las desigualdades de género comienzan por casa. Argentina: Flacso Argentina.

Domínguez, M., Muñiz, L., & Rubilar, G. (2018). El trabajo doméstico y de cuidado en las parejas de doble ingreso. Análisis comparativo entre España, Argentina y Chile. *ISSN 2013-9004 (digital); ISSN 0210-2862 (paper)*, https://doi.org/10.5565/rev/papers.2576.

Duarte Rodríguez, J. (2012). Estimación de los retornos a la educación a partir de encuestas de hogares y algunos resultados para Colombia. *Universidad ICESI*, 1-41.

ENVIGMU. (2019). *Encuesta Nacional sobre relaciones familiares y Violencia de Género contra las mujeres.* Obtenido el 9 de abril de 2020 de: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Violencia_de_genero_2019/Principales%20resultados%20ENVIGMU%202019.pdf

Esquivel. (2012). *Cuidado, economía y agendas políticas: una mirada conceptual sobre la "organización social del cuidado" en América Latina*. En ONU mujeres (Ed.), La economía Feminista desde América Latina: Una hoja de ruta sobre los debates actuales en la región (290-348).Inexus Printing.

Frazis, H., & Stewart, J. (2009). How does household production affect measured income inequality? *Discussion paper N°4048*, 1-32.

Galassi, G., & Andrada, M. (2011). *Relación entre educación e ingresos en las regiones geográficas de Argentina*. Papeles de Población, vol. 17, núm 69, 257-290.

Gálvez Muñoz, L., Rodríguez Modroño, P., & Agenjo Calderón, A. (2012). Estudio del trabajo de cuidados no remunerado en Andalucía. *Dialnet*, 1-17.

Gómez, V., & Jiménez, A. (2015). Corresponsabilidad familiar y el equilibrio trabajo-familia: medios para mejorar la equidad de género. *Polis, Revista Latinoamericana*, 4(40), 377-396. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-65682015000100018.

INEC. (2019). *El INEC también genera estadísticas de trabajo no remunerado.* Recuperado el 31 de julio de 2020, de: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/el-inec-tambien-genera-estadisticas-de-trabajo-no-remunerado/

Katz, Michael & Stern, Mark & Fader, Jamie. (2005). *Women and the Paradox of Economic Inequality in the Twentieth-Century.* Journal of Social History. 39. 65-88. 10.1353/jsh.2005.0107.

Klaic, H. (2013). Utilización del modelo minceriano para calcular el retorno de la educación para los años 2008-2012 en Ecuador. *Universidad de los Hemisferios*, 1-133.

Larragaña, I., Arregui, B., & Arpal, J. (2004). El trabajo reproductivo o doméstico. *Gaceta Sanitaria, 18(Supl.1)*, vol.18 n°4. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112004000400007&lng=es&tlng=es.

MacKinnon, C. (2008). Feminism, Marxism, Method, and the State: An Agenda for Theory. *The University of Chicago Press*, 515-544.

Mansournia, M., Nazemipour, M., Naimi , A., Collins, G., & Campbell, M. (2021). Reflection on modern methods: demystifying robust standard errors for epidemiologists. *International Journal of Epidemiology*, 346-351.

Merlo, J. J. (20019). Retornos a la educación durante una depresión económica. Evidencia empírica para la Argentina. *Pontificia Universidad Católica del Ecuador: Instituto de Economía*, 1-84.

Mincer, J. (1974). *Escolaridad, experiencia e ingresos.* ISBN 0-87014-265-8: NBER Books, National Bureau of Economic Research.

Montilla, M. (2018). Análisis de la distribución del ingreso extendido en Venezuela: Aplicación de la descomposición del coeficiente de Gini. *Banco Central de Venezuela*.

Montilla, M. (2019). Análisis de la distribución del ingreso extendido en Venezuela: Aplicación de la descomposición del coeficiente de GINI. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, Vol. XXV N°1, pp9-41.

Neffa, J. C., Panigo, D., Pérez, P., & Persia, J. (2014). Actividad, empleo y desempleo: Conceptos y definiciones. *CEIL-CONICET*, 1-141.

Neter, J., Wasserman, W., & Kutner, M. (1990). *Applied Linear Statistical Models.* Irwin.

Picchio, A. (2003). Unpaid work and the economy : A gender analysis of the standards of living. *ProQuest Ebook Central*, 59-102.

Pons, E. (Nº 330, 2003). La Omisión de la Capacidad Innata en la Estimación del Rendimiento de la Educación. Una Revisión. *Dialnet ISSN 0034-8082*, 463-487.

Rodríguez, C. (2010). Análisis económico para la equidad: los aportes de la economía feminista. *SaberEs. Nº 2* , 3-22.

Salinas, J., González, S., & Marín, L. (2012). *Características de la Población Ocupada en Colombia: Un análisis del perfil de los formales e informales*. Perfil de Coyuntura Económica No.20, 57-86.

Tokman, V. (2006). Inserción laboral, mercados de trabajo y protección social. *Naciones Unidas*, 1-72.

Vásconez. (2012). *Mujeres, hombres y las economías latinoamericanas: un análisis de dimensiones y políticas*. En ONU mujeres (Ed.), La economía Feminista desde América Latina: Una hoja de ruta sobre los debates actuales en la región (42-97).Inexus Printing.

Wooldrige. (2006). *Introducción a la econometría: un enfoque moderno.* Madrid: Thomson.

Anexo 1

Agrupación de actividades no remuneradas según capítulo de la EUT, 2012 y la clasificación de actividades de Uso del Tiempo para América Latina y el Caribe (CAUTAL).

Trabajo No Remunerado	Agrupaciones de actividades.	Preguntas de la EUT, 2012.
Trabajo doméstico no remunerado.	Capítulo 3: Actividades culinarias para consumo del hogar.	UT15: Tiempo de cocinar o preparar alimentos para el hogar. UT16: Tiempo de servir comida, poner mesa en hogar. UT17: Tiempo de lavar, secar la vajilla del hogar. UT18: Tiempo de limpieza de cocina o lugar de cocina del hogar. UT19: Tiempo en desgranar, tostar, moler para el consumo del hogar. UT20: Tiempo en preparar bebidas UT21: Tiempo de faenamiento animales para el hogar. UT22: Tiempo llevar comida a miembros del hogar, al trabajo, escuela u hospital. UT23: Tiempo de encender fogón de leña o carbón.
	Capítulo 4: Actividades de mantenimiento del hogar.	UT31: Tiempo en tender cama o recoger lugar donde duerme en el hogar. UT32: Tiempo en limpiar baños del hogar. UT33: Tiempo de limpieza general de la casa. UT34: Tiempo de acarreo de agua para uso del hogar. UT35: Tiempo de poner a calentar agua para bañarse UT36: Tiempo de lavar vehículo o animal de transporte del hogar UT37: Tiempo de cuidado de mascotas del hogar UT38: Tiempo en actividades de jardinería del hogar. UT39: Tiempo en botar la basura del hogar.
	Capítulo 5: Cuidado de ropa y confección para el hogar.	UT40: Tiempo en lavar o limpiar calzado de miembros del hogar. UT41: Tiempo en lavar ropa de miembros del hogar. UT42: Tiempo en planchar ropa de miembros del hogar. UT43: Tiempo en llevar o retirar ropa de servicio de lavado. Ut44: Tiempo en doblar, guardar ropa de miembros del hogar. UT45: Tiempo en confeccionar prendas a miembros del hogar.
	Capítulo 6: Compras, servicios y gerencia u organización del hogar.	UT46: Tiempo en realizar compras periódicas para el hogar. UT47: Tiempo en realizar compras diarias para el hogar. UT48: Tiempo en realizar compras de medicamentos para miembros del hogar. UT49: Tiempo en comprar útiles escolares, ropa o zapatos para miembros del hogar. UT50: Tiempo en comprar utensilios para el hogar. UT51: Tiempo en comprar aparatos ortopédicos para miembros del hogar. UT52: Tiempo en comprar o realizar trámites para adquirir vivienda, terreno o vehículo. UT53: Tiempo en realizar pagos de servicios básicos del hogar. UT54: Tiempo en realizar pagos necesarios del hogar o de sus miembros del hogar UT55: Tiempo en ordenar papeles importantes de miembros del hogar. UT56: Tiempo en organizar, supervisar quehaceres del hogar.

		UT57: Tiempo en llevar y decidir sobre las cuentas de ingresos y gastos del hogar. UT58: Tiempo en asegurar vivienda y vehículo del hogar. UT59: Tiempo en actividades de mudanza del hogar. UT60: Tiempo en acomodar espacios en vivienda del hogar.
	Capítulo 8: Construcción y reparaciones para el hogar.	UT77: Tiempo en efectuar reparaciones en la vivienda del hogar. UT78: Tiempo en supervisar una reparación de vivienda del hogar. UT79: Tiempo en llevar, arreglar o ayudar a reparar el vehículo del hogar. UT80: Tiempo en llevar, ayudar a reparar electrodomésticos del hogar. UT81: Tiempo en hacer o ayudar a hacer muebles para el hogar.
	Capítulo 7: Cuidado de niños y niñas.	UT61: Tiempo en dar de comer a niños menores a 12 años del hogar. UT62: Tiempo en bañar o vestir a niños menores a 12 años del hogar. UT63: Tiempo en jugar, conversar con niños menores a 12 años del hogar. UT66: Tiempo de asistir a reuniones escolares de miembros del hogar. UT68: Tiempo en llevar o acompañar a miembro a algún centro educativo. UT71: Tiempo en acompañar a algún miembro del hogar a una clase especial.
Trabajo de cuidado no remunerado.	Capítulo 13: Cuidado y apoyo de personas con discapacidad que sean miembros del hogar.	UT124: Tiempo en dar de comer a algún miembro con discapacidad del hogar. UT125: Tiempo en bañar, asear, vestir a algún miembro con discapacidad del hogar. UT126: Tiempo en practicar terapias especiales a algún miembro con discapacidad del hogar. UT127: Tiempo en cuidar en la noche a algún miembro con discapacidad del hogar UT129: Tiempo en preparar alguna comida especial para algún miembro con discapacidad del hogar. UT130: Tiempo en llevar a acompañar al servicio médico a algún miembro con discapacidad del hogar. UT131: Tiempo en limpiar habitación de miembro con discapacidad del hogar. UT132: Tiempo en lavar o planchar la ropa de algún miembro con discapacidad del hogar.
	Capítulo 7: Cuidado de salud a miembros del hogar y otras actividades de apoyo.	UT64: Tiempo de realizar o practicar ejercicios a niños menores de 12 años del hogar. UT69: Tiempo en acompañar, llevar o recoger enfermos del hogar a recibir atención médica. UT70: Tiempo dedicado a recoger a algún miembro del hogar del trabajo. UT72: Tiempo en cuidar a enfermos miembros del hogar. UT73: Tiempo en acompañar a enfermos al hospital, centros de salud. UT74: Tiempo en acompañar a enfermos a visitar parteras, terapistas. UT75: Tiempo en preparar remedios caseros para miembros del hogar.
TNR para otros hogares o voluntariado.	Capítulo 10: Actividades no remuneradas para para la comunidad	UT98: Tiempo en quehaceres domésticos gratuitos en otros hogares. UT99: Tiempo en cuidado gratuito de personas en otros hogares. UT100: Tiempo en servicio a la comunidad. UT101: Tiempo en labores domésticas en asilos, orfanatos, entre otros. UT102: Tiempo en trámites para algún servicio para la comunidad. UT103: Tiempo en participación en organizaciones.

Fuente: Encuesta de Uso de tiempo 2012.

Elaborado por: Autora.

Anexo 2

Agrupación de actividades remuneradas para calcular el tiempo total de trabajo remunerado basado en la metodología del Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC).

Trabajo no remunerado	Variables de la sección 3 de la EUT.
Tiempo de trabajo remunerado en el mercado laboral.	P19: Tiempo en trabajar la semana pasada o la última semana que trabajó.
	P20: Tiempo en trasladarse al trabajo, ida y vuelta.
	P22: Tiempo semanal en buscar trabajo.
Tiempo dedicado a actividades de autoconsumo	UT24: Tiempo de preparar dulces y conservas para hogar.
	UT25: Tiempo en preparar pan, empanadas harina de trigo para hogar.
	UT26: Tiempo en preparar otros productos: leche soya, empanadas, bolones verdes para el hogar.
	UT27: Tiempo en preparar productos lácteos para el hogar.
	UT28: Tiempo en poner a secar granos para el hogar.
	UT29: Tiempo en poner a secar carnes para el hogar.
	UT30: Tiempo en poner a secar productos del mar para el hogar.
	UT82: Tiempo en cuidar animales como gallinas, puercos, conejos del hogar.
	UT83: Tiempo dedicado a ordeñar. Recoger huevos, trasquilar ovejas, entre otros.
	UT84-Tiempo dedicado a recolectar agua para el terreno.
	UT85: Tiempo dedicado a recolectar agua para animales domésticos del hogar.
	UT86: Tiempo dedicado a recoger leña, hongos o hierbas.
	UT87: Tiempo dedicado a recoger flores.
	UT88: Tiempo dedicado a recoger frutos.
	UT89: Tiempo dedicado a la pesca o caza.
	UT90: Tiempo semanal en sembrar, cosechar, desyerbar, preparar terreno, entre otros.
	UT92: Tiempo semanal de elaborar un adorno de mazapán.
	UT93: Tiempo semanal de elaborar un adorno de concha o coco
	UT94: Tiempo semanal de elaborar un adorno de cerámica o barro.
	UT95: Tiempo semanal de elaborar un adorno textil como tapetes, cortinas.
	UT96: Tiempo semanal de elaborar un adorno de tagua o madera.
	UT97: Tiempo semanal de elaborar algún otro adorno

Fuente: Encuesta de Uso de tiempo 2012.

Elaborado por: Autora.

Anexo 3

Metodologías de valoración de TNR.

Método	Procedimiento.	Ventajas/desventajas.
Método del producto.	"Producción doméstica en términos de valor de mercado de los productos" (Velazco&Velazco, 2013). Se calcula el valor equivalente de los bienes y servicios producidos en el hogar. Se requiere una estimación de la producción doméstica, consumo intermedio.	"Requiere una estimación de la producción doméstica, consumo intermedio y determinación de precios del mercado. La gran demanda de información hace que este enfoque sea muy difícil de implementar y se convierta en el menos usado en el análisis empírico" (Velazco&Velazco, 2013)
Método del insumo o input.	Se valora en función de la cantidad de tiempo que se dedica a su actividad y posteriormente imputar un salario medio. Esta imputación de salario medio bajo el proceso de costo de reemplazo, utilizando el salario generalista, especialista o híbrido.	"Se prefiere el tiempo ya que es el principal insumo en la producción doméstica y se usa como proxy para el valor agregado" (Velazco&Velazco, 2013) La fuente principal de información son las encuestas de uso de tiempo.

Fuente: Velazco&Velazco, 2013.

Elaborado por: Autora.

Anexo 4

Metodologías para imputa salarios.

Metodología	Explicación	Ventajas	Desventajas
Salario medio o promedio	Calcula el salario medio de la economía y este es utilizado para imputar a cada hora de trabajo doméstico. Se calcula el promedio salarial para hombres y mujeres.	Imputación de salarios en base a un promedio. Sirve para imputar salarios por agregación de actividades. Se calcula de forma separada para hombres y mujeres en función de cada grupo de actividades.	Al desagregar el salario por sexo, reduce el valor estimado total del TNR, debido a que las mujeres generalmente tienen una mayor presencia que los hombres en este tipo de trabajo y el salario promedio de las mujeres suele ser menor al salario promedio de los hombres.
Costo del especialista	Utiliza salarios por actividades que tengan un referente en el mercado.	Para cada actividad se usa el salario pagado a un trabajador cuya función es equivalente al trabajo no remunerado. Se concentra más en la actividad que en la persona que realiza la actividad.	Se requiere información precisa y detallada sobre remuneraciones por actividad. La productividad de un especialista es mayor que la productividad de un no-especialista. Por ende, se puede subestimar el valor de la producción doméstica.

Ingresos potenciales o del costo de oportunidad.	Ingreso que una persona hubiera percibido en el trabajo remunerado si no realizará el trabajo doméstico no remunerado	Se utiliza el salario de mercado como el valor del costo de oportunidad. El salario a imputar a cada persona será diferente y dependerá de las condiciones del mercado de trabajo, sexo, edad y nivel de educación y calificación alcanzado. Distintas valoraciones del costo de oportunidad para el mismo producto o servicio según la formación o características de la persona en cuestión.	Problemas con la imputación de salarios a personas que son inactivas y a aquellos casos de producción de agricultura de subsistencia, usualmente aquellas actividades donde no existe un salario de referencia.
Visión de Mincer y Becker	Se construye sobre ciertos supuestos: • Tienen la calidad de sustituir tiempo de mercado por tiempo no-de-mercado. Valor de utilidad que el hogar otorga a la asignación del tiempo de sus miembros a la producción en el hogar.	Se usa para análisis a nivel de hogar "analizar el comportamiento de los hogares en su intento de alcanzar los objetivos sociales y personales, para maximizar los retornos por su trabajo de mercado y no de mercado" (Goldschmidt-Clermont, 1995) El coste de oportunidad se puede aplicar como método a nivel de los hogares individuales "más no como método para valorar el trabajo no remunerado a nivel global" (Goldschmidt-Clermont,1995).	"basado en presuposiciones aceptados para el análisis" (Goldschmidt-Clermont, 1995)

Fuente: Goldschmidt-Clermont, 1995

Elaborado por: Autora.

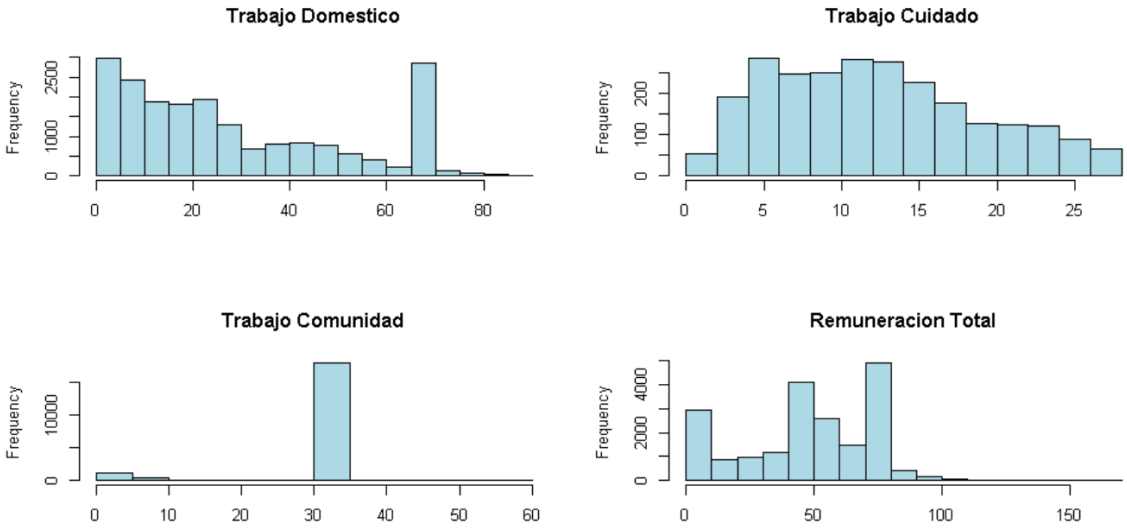
Anexo 5

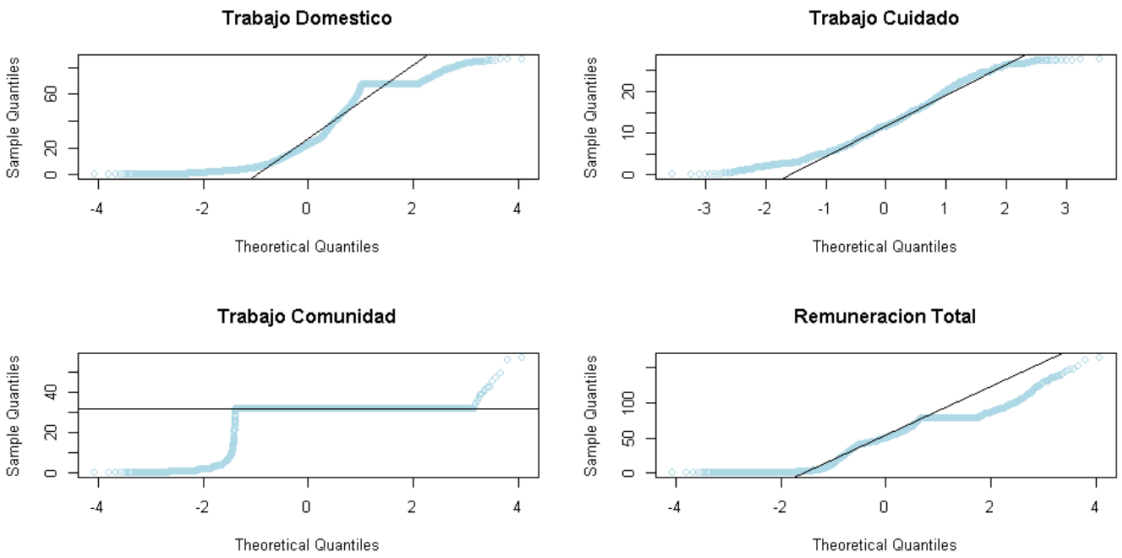
Test de Hipótesis.

Se eligió la prueba estadística conocida como Análisis de varianza de un factor (ANOVA), una vez realizada la prueba de normalidad y homogeneidad de varianzas, como pasos previos para calcular la significancia estadística. Es un estudio transversal y compara los promedios de más de dos grupos en un mismo momento. Es necesario destacar que los pasos detallados en este anexo, se repiten para todos los casos donde es necesario calcular el nivel de significancia en las tablas presentes en los resultados de este estudio.

Histograma y Gráfico de normalidad

Una vez realizado el análisis descriptivo de las variables cualitativas, se halló estadísticas de segundo orden, ya que como se aprecia en los gráficos nuestros datos no provienen de una distribución normal.





Test Normalidad

Se halló el test de normalidad de Kolmogorov – Smirov, ya que nuestra muestra contiene más de 30 observaciones. Se partió con el planteamiento de hipótesis con un *alpha* de 0.05 nivel de significancia.

$$H_0: Los\ datos\ siguen\ una\ distribución\ Normal.$$

$$H_1: Los\ datos\ no\ siguen\ una\ distribución\ Normal.$$

Prueba de Normalidad Kolmogorov - smirnov

Variable	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov)
	Valores de p value
Trabajo doméstico no remunerado	< 2.2e-16
Trabajo de cuidado no remunerado	< 2.2e-16
Trabajo para la comunidad o voluntariado	< 2.2e-16

La prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov para cada variable mostró que el p – valor es menor que 0.05, donde existe suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula, es decir los datos no siguen una distribución o ley normal con un nivel de significancia del 0.05.

Prueba de Homogeneidad

Dado que se rechazó la hipótesis nula se opta por un test no paramétrico como es de Fligner – Killen que se basa en su cálculo con la mediana con un alpha de 0.05 nivel de significancia.

$$H_0: Los\ datos\ provienen\ de\ una\ misma\ varianza$$

$$H_1: Los\ datos\ no\ provienen\ de\ una\ misma\ varianza.$$

Prueba de Homogeneidad Fligner - Killeen

Variable	Fligner-Killeen
	Valores de p-value
Trabajo doméstico no remunerado	0.1563
Trabajo de cuidado no remunerado	0.968
Trabajo para la comunidad	0.7217

La prueba de homogeneidad de Fligner - Kileen para cada variable mostró que el p valor es mayor que 0.05, donde existe suficiente evidencia para no rechazar la hipótesis nula, es decir los datos provienen de una misma varianza con un nivel de significancia del 0.05.

ANOVA

Se tiene como planteamiento de Hipótesis y detalle del significado de los códigos de significancia:

$$H_0: u1 = u2 = u3, \dots, u_n$$

(Existe una diferencia significativa entre la media del grupo 1 y entre la media del grupo 2)

$$H_1: u1 \neq u2 \neq u3, \dots, u_n$$

(No existe una diferencia significativa entre la media del grupo 1 y entre la media del grupo 2)

Nivel de significancia estadística *p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01

El análisis de varianza de la nos muestra que las medias en las diferentes agrupaciones de TNR entre hombres y mujeres.

- Existe diferencia significativa en el tiempo semanal en realizar trabajo doméstico de acuerdo a su área geográfica, por grupos etarios, y quintiles dado que p value es < 0.05.
- Para el agregado de tiempo semanal en realizar trabajo de cuidado existe diferencia significativa en grupos etarios y quintiles, con un nivel de significancia del 0.05.

Anexo 6

Tiempo promedio semanal en TNR según provincia por área y sexo, 2012.

Provincia	Urbana		Rural		Diferencia área urbana	Diferencia área rural	p valor
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer			
Azuay	13.82	34.34	10.72	37.62	-20.52	-26.91	0.000177***
Bolívar	7.14	25.87	10.4	35.85	-18.73	-25.45	0.000166***
Cañar	10.32	37.88	9.28	33.37	-27.56	-24.09	1.54e-05***
Carchi	6.9	29.35	7.57	35.95	-22.44	-28.38	0.004789**
Cotopaxi	8.22	36.95	9.96	40.08	-28.73	-30.12	0.120987
Chimborazo	11.16	35.15	11.09	38.05	-23.99	-26.96	0.232269
El Oro	8.09	32.73	7.66	35.89	-24.64	-28.23	0.506651
Esmeraldas	5.92	28.96	7.22	32.84	-23.04	-25.62	0.008933**
Guayas	9.62	33.94	8.95	40.04	-24.32	-31.09	0.12545
Imbabura	7.61	28.05	8.43	28.74	-20.44	-20.3	0.001695
Loja	9.17	30.79	8.7	39.08	-21.61	-30.37	0.003007**
Los Ríos	8.67	34.99	10.25	42.69	-26.32	-32.44	1.48e-08***
Manabí	7.85	31.23	8.18	34.15	-23.38	-25.96	8.12e-10
Morona Santiago	8.42	35.51	7.8	35.66	-27.08	-27.87	8.26e-05***
Napo	8.97	28.09	7.49	30.25	-19.12	-22.76	0.000239***
Pastaza	10.11	36.55	7.76	39.52	-26.44	-31.76	0.023635*
Pichincha	9.94	32.01	10.14	32.95	-22.07	-22.81	0.556351
Tungurahua	13.68	33.87	10.26	34.31	-20.19	-24.06	0.095794
Zamora Chinchipe	7.49	32.23	8.79	35.86	-24.74	-27.08	0.053386
Sucumbíos	9.12	31.59	9.01	32.88	-22.48	-23.87	0.001304
Orellana	7.89	33.09	7.94	28.96	-25.2	-21.02	0.11297*
Santo Domingo	6.95	30.27	6.74	29.47	-23.32	-22.73	0.837431
Santa Elena	7.13	34.91	9.01	38.75	-27.77	-29.74	0.438100

Nivel de significancia estadística *p < 0.10; ** p < 0.05; *** p < 0.01

Nota: Las diferencias de tiempo entre hombres y mujeres en TNR no son estadísticamente significativas en las provincias de Cotopaxi, Chimborazo, El Oro, Guayas, Imbabura, Manabí, Pichincha, Tungurahua, Zamora Chinchipe, Santo Domingo y Santa Elena.

Fuente: Cálculos propios en base a la Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.
Elaborado por: Autora

Anexo 7

Promedios de tiempo semanal no remunerado de los principales grupos de TNR según sexo.

Grupos de actividades	Actividades que conforman las principales agrupaciones	Hombre	Mujer	p valor
Actividades que integran el Trabajo Doméstico NR	Tiempo total de trabajo doméstico no remunerado	7.87	28.96	<2e-16 ***
	Actividades culinarias	6.84	17.23	<2e-16 ***
	Mantenimiento del hogar	2.94	6.12	<2e-16 ***
	Cuidado de ropa y confección	2	5.29	<2e-16 ***
	Compras y organizar el hogar	3.05	3.86	<2e-16 ***
	Construcciones y reparaciones	3.53	3.07	0.949
Actividades que integran el Trabajo de Cuidado NR	Total de trabajo de cuidados no remunerado	5.28	10.12	<2e-16 ***
	Cuidado de niños y niñas	4.85	9.86	<2e-16 ***
	Cuidado de salud a miembros del hogar	4.13	3.32	<2e-16 ***
	Cuidado a personas con discapacidad	7.61	13.46	<2e-16 ***
Actividades que integran el Trabajo voluntariado NR	Tiempo total de trabajo no remunerado para otros hogares. para la comunidad y voluntario	4.87	5.88	<2e-16 ***
	Quehaceres domésticos gratuitos en otros hogares	3.65	4.21	<2e-16 ***
	Cuidado gratuito de personas en otros hogares	6.63	7.44	<2e-16 ***
	Servicio a la comunidad	4.79	4.37	0.74
	Labores domésticas en asilos. orfanatos. entre otros	3.62	4.33	<2e-16 ***
	Trámites para algún servicio para la comunidad	3.8	3.33	0.84
	Participación en organizaciones	3.5	3.04	0.92

Nivel de significancia estadística *p < 0.10; ** p < 0.05; *** p < 0.01

Fuente: Cálculos propios en base a la Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.
Elaborado por: Autora

Anexo 8

Promedios de tiempo semanal de actividades individuales no remuneradas según sexo.

Actividades individuales	Promedio	Suma	Promedio	Suma	Participación hombre	Participación mujer	p valor
Actividades culinarias para consumo del hogar							
UT15: Cocinar o preparar alimentos para el hogar.	6.82	4.775.497	11.76	48.600.228	9%	**91%	**<2e-16 *** **
UT16: Servir comida, poner mesa en hogar.	1.45	1.164.054,33	2.12	8.625.693,01	12%	88%	**<2e-16 *** **
UT17: Lavar, secar la vajilla del hogar.	1.59	1.303.185,85	2.51	10.193.383,10	11%	89%	**<2e-16 *** **
UT18: Limpieza de cocina o lugar de cocina del hogar.	1.62	955.395,10	2.43	9.328.316,20	9%	**91%	**<2e-16 *** **
UT19: Desgranar, tostar, moler para el consumo del hogar.	1.61	143.294,66	1.45	604.779,21	19%	81%	**<2e-16 *** **
UT20: Preparar bebidas	1.32	59.085,61	1.46	293.730,67	17%	83%	0.163
UT21: Faenamiento animales para el hogar.	1.19	54.466,06	1.13	340.080,01	14%	86%	0.124
UT22: Llevar comida a miembros del hogar, al trabajo, escuela u hospital.	2.77	54.085,09	2.58	262.224,07	17%	83%	0.647
UT23: Encender fogón de leña o carbón.	1.51	213.903,59	1.67	871.376,73	20%	80%	0.344
Actividades para mantenimiento del hogar							
UT31: Tender cama o recoger lugar donde duerme en el hogar.	0.99	2.134.207,93	1.34	6.339.169,52	25%	75%	
UT32: Limpiar baños del hogar.	1.39	1.293.759,24	1.70	5.759.693,94	18%	82%	
UT33: Limpieza general de la casa.	2.22	2.214.700,13	3.26	12.073.673,57	16%	84%	**<2e-16 *** **
UT34: Acarreo de agua para uso del hogar.	1.98	948.289,25	1.88	1.141.133,57	45%	55%	0.795
UT35: Calentar agua para bañarse	1.68	626.807,20	1.59	1.199.876,79	34%	66%	0.714
UT36: Lavar vehículo o animal de transporte del hogar	1.47	760.811,72	1.38	131.189,72	**85%	15%	0.044***
UT37: Cuidado de mascotas del hogar	1.60	940.785,97	1.57	1.877.947,83	33%	67%	0.345
UT38: Actividades de jardinería del hogar.	1.87	309.136,22	1.66	646.562,32	32%	68%	0.003***
UT39: Botar la basura del hogar.	0.63	979.840,67	0.65	1.638.210,32	37%	63%	0.003***
Cuidado de ropa y confección							
UT40: Lavar o limpiar calzado de miembros del hogar.	0.61	650.676,59	0.74	1.381.474,35	32%	68%	
UT41: Lavar ropa de miembros del hogar.	2.02	1.834.483,33	3.52	14.896.456,30	11%	**89%	
UT42: Planchar ropa de miembros del hogar.	1.14	528.433,87	1.44	3.276.271,53	14%	86%	**<2e-16 *** **
UT43: Llevar o retirar ropa de servicio de lavado.	0.87	83.597,03	1.27	111.072,65	43%	57%	0.001***
UT44: Doblar, guardar ropa de miembros del hogar.	0.83	885.177,92	1.25	4.599.250,79	16%	84%	**<2e-16 *** **
UT45: Confeccionar prendas a miembros del hogar.	2.20	61.678,77	2.64	962.759,54	6%	**94%	0,013***
Compras, servicios y gerencia del hogar							

UT46: Realizar compras periódicas para el hogar.	2.38	4.011.713,32	2.32	5.488.069,50	42%	58%	0.813
UT47: Realizar compras diarias para el hogar.	0.98	1.004.120,67	1.18	2.393.720,78	30%	70%	**<2e-16 *** **
UT48: Realizar compras de medicamentos para miembros del hogar.	0.92	349.223,96	0.83	512.393,54	41%	59%	0.045**
UT49: Comprar útiles escolares, ropa o zapatos para miembros del hogar.	1.66	160.253,82	1.45	261.492,82	38%	62%	0.040**
UT50: Comprar utensilios para el hogar.	1.59	63.239,49	1.30	77.773,37	45%	55%	0.189
UT51: Comprar aparatos ortopédicos para miembros del hogar.	1.53	7.026,16	1.46	7.324,95	49%	51%	0.383
UT52: Comprar o realizar trámites para adquirir vivienda, terreno o vehículo.	2.11	34.002,82	2.20	24.640,24	58%	42%	0.413
UT53: Realizar pagos de servicios básicos del hogar.	1.18	778.805,08	1.13	902.509,16	46%	54%	0.002***
UT54: Realizar pagos necesarios del hogar o de sus miembros del hogar	1.63	211.832,07	1.55	189.453,26	53%	47%	0.021***
UT55: Ordenar papeles importantes de miembros del hogar.	1.21	210.897,54	1.00	261.009,65	45%	55%	0.021***
UT56: Organizar, supervisar quehaceres del hogar.	1.09	557.410,13	1.40	2.551.484,31	18%	82%	**<2e-16 *** **
UT57: Llevar y decidir sobre las cuentas de ingresos y gastos del hogar.	0.98	1.052.632,06	1.03	1.135.674,60	48%	52%	0.962
UT58: Asegurar vivienda y vehículo del hogar.	0.85	2.274.547,59	0.76	1.644.155,24	58%	42%	**<2e-16 *** **
UT59: Actividades de mudanza del hogar.	2.25	35.429,57	3.23	56.276,93	39%	61%	0.960
UT60: Acomodar espacios en vivienda del hogar.	1.88	306.350,93	2.05	931.939,98	25%	75%	0.5503
Construcción y reparaciones del hogar							
UT77: Efectuar reparaciones en la vivienda del hogar	3.26	704.814,86	3.11	134.159,75	**84%	16%	0.132
UT78: Supervisar una reparación de vivienda del hogar	2.69	231.651,57	2.85	96.547,61	71%	29%	0.103
UT79: Llevar, arreglar o ayudar a reparar vehículo del hogar	2.57	279.453,88	2.35	28.521,22	**91%	9%	0.586
UT80: Llevar, ayudar a reparar electrodomésticos del hogar	1.82	68.729,52	1.48	19.174,91	**78%	22%	0.206
UT81: Hacer o ayudar a hacer muebles para el hogar	2.38	92.402,58	2.96	34.218,75	**73%	27%	0.257
Cuidado de niños y niñas							
UT61- Dar de comer a niños menores de 12 años del hogar	2.98	713.695,24	5.21	6.993.489,73	9%	**91%	**<2e-16 *** **
UT62: Bañar y/o vestir a niños menores de 12 años del hogar	2.18	322.316,18	3.10	4.434.538,93	7%	**93%	**<2e-16 *** **
UT63: Jugar, conversar con niños menores de 12 años del hogar	4.02	2.635.349,10	4.44	6.142.552,20	30%	70%	**<2e-16 *** **
UT66: Asistir a reuniones escolares de miembros del hogar	2.41	114.169,00	2.44	579.880,88	16%	84%	0.259

UT68: Llevar o acompañar a miembro a algún centro educativo	2.19	478.895,18	2.56	1.403.638,50	25%	75%	**<2e-16 *** **
UT71: Acompañar a algún miembro del hogar a una clase especial	2.52	34.403,63	2.42	81.633,16	30%	70%	0.061
Cuidado de apoyo de personas con discapacidad							
UT124: Dar de comer a algún miembro con discapacidad del hogar	3.75	82.329,50	5.33	413.746,24	17%	83%	0.083
UT125: Bañar, asear, vestir a algún miembro con discapacidad del hogar	3.33	61.561,77	4.17	360.003,12	15%	**85%	0.061
UT126: Practicar terapias especiales a algún miembro con discapacidad del hogar	3.80	52.865,00	4.43	251.961,46	17%	83%	0.450
UT127: Cuidar en la noche a algún miembro con discapacidad del hogar	5.22	40.430,45	7.18	249.329,59	14%	86%	0.523
UT128: Estar pendiente de algún miembro con discapacidad del hogar, mientras hacía otras cosas durante el día y la noche	6.53	217.816,30	9.09	898.212,58	20%	80%	0.069
UT129: Preparar alguna comida especial para algún miembro con discapacidad del hogar	7.47	14.640,10	3.80	114.094,01	11%	**89%	0.009***
UT130: Llevar o acompañar al servicio médico a algún miembro con discapacidad del hogar	2.97	13.814,15	4.00	115.590,13	11%	**89%	0.037***
UT131: Limpiar habitación miembro con discapacidad del hogar	1.80	32.603,37	2.84	240.947,18	12%	88%	0.057
UT132: Lavar y/o planchar la ropa de algún miembro con discapacidad del hogar	2.32	16.995,32	2.41	126.758,49	12%	88%	0.412
Cuidado de salud a miembros del hogar							
UT64: Realizar o practicar ejercicios a niños menores de 12 años del hogar	3.06	52.171,61	2.87	259.221,22	17%	83%	0.8355
UT69: Acompañar, llevar o recoger a enfermos del hogar a recibir atención médica	2.34	204.396,56	2.47	530.577,30	28%	72%	0.901
UT70: Llevar o recoger a algún miembro del hogar del trabajo	2.25	89.606,12	2.50	37.467,05	**71%	29%	0.249
UT72: Cuidar a enfermos miembros del hogar	8.38	343.908,09	9.54	702.973,32	**33%	67%	0.211
UT73: Acompañar a enfermos a hospital, centros de salud	2.59	174.292,37	2.67	397.689,30	**30%	70%	0.885
UT74: Acompañar enfermos a visitar parteras, terapistas	2.23	19.448,97	1.95	45.556,55	30%	70%	0.227
UT75: Preparar remedios caseros para miembros del hogar	0.96	63.046,02	0.85	325.733,75	16%	84%	0.950
Actividades para la comunidad							

UT98: Quehaceres domésticos gratuitos en otros hogares	3.65	205.405,66	4.21	942.882,46	18%	**82%	0.006***
UT99: Cuidado gratuito de personas en otros hogares	6.63	191.020,86	7.44	1.129.580,66	14%	**86%	0.096
UT100: Servicio a la comunidad	4.79	327.251,98	4.37	283.348,66	**54%	46%	0.066
UT101: Labores domésticas en asilos, orfanatos, entre otros	3.62	18.810,58	4.33	57.300,21	25%	**75%	0.584
UT102: Trámites para algún servicio para la comunidad	3.80	119.252,82	3.33	85.698,70	**58%	42%	0.820
UT103: Participación en organizaciones	3.50	315.270,11	3.04	327.778,97	49%	51%	0.075

Nivel de significancia estadística *p < 0.10; ** p < 0.05; *** p < 0.01

Fuente: Cálculos propios en base a la Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.
Elaborado por: Autora

Anexo 9

Verificación de los supuestos de MCO.

a) Multicolinealidad.

Se detecta la presencia o la inexistencia de relaciones perfectamente lineales entre las variables independientes por medio de la matriz de correlaciones entre los predictores y por el test VIF "*variance inflation factor".* El test de factor de inflación de la varianza estima cuan inflada estará la varianza de un coeficiente de la regresión en caso de que exista presencia de multicolinealidad. De acuerdo con Neter et al., (1990) mencionan que si el VIF toma un valor mayor a 10 existe colinealidad entre la variable independiente analizada con las demás. Es decir, existe multicolinealidad grave. En este sentido, los autores sugieren considerar los siguientes parámetros.

Si VIF = 1, no existe presencia de multicolinealidad.

SI vif > =10, existencia de multicolinealidad grave.

La matriz de correlaciones presenta las relaciones bivariadas entre las variables independientes. Los porcentajes de correlación entre las variables predictoras son bajos con excepción de la experiencia y su cuadrado.

De acuerdo al resultado del test, todos los VIF son menores a 10, por ende no hay multicolinealidad en el modelo. Sin embargo, si existe entre la variable experiencia y experiencia2. Esto se da por la naturaleza de la ecuación, la misma que está en función de los años de escolaridad, experiencia potencial y su cuadrado. Las variables mencionadas están autocorrelacionadas porque la una se deriva de la otra.

Matriz de correlaciones entre las variables independientes de la ecuación de Mincer.

```
. correlate ln_ingreso_h  AÑOS_EDUCACIÓN exp exp2 URBANO hombre INDIGENA AFROECUATORIANO MESTIZO CASADO SEPARADO DIVORCIADO VIUDO UNION_LIBRE nninos5a JEFE
(obs=28,280)
```

	ln_ing~h	AÑOS_E~N	exp	exp2	URBANO	hombre	INDIGENA	AFROEC~O	MESTIZO	CASADO	SEPARADO	DIVORC~O	VIUDO	UNION_~E	nninos5a	JEFE
ln_ingreso_h	1.0000															
AÑOS_EDUCA~N	0.4365	1.0000														
exp	-0.2153	-0.5188	1.0000													
exp2	-0.2492	-0.4738	0.9539	1.0000												
URBANO	0.2489	0.3279	-0.1547	-0.1621	1.0000											
hombre	0.1477	-0.1110	0.0593	0.0600	-0.0848	1.0000										
INDIGENA	-0.1586	-0.1643	0.0650	0.0688	-0.2503	0.0096	1.0000									
AFROECUATO~O	-0.0341	-0.0620	0.0135	0.0088	-0.0067	0.0351	-0.0951	1.0000								
MESTIZO	0.1366	0.1525	-0.0601	-0.0591	0.1826	-0.0266	-0.6606	-0.5838	1.0000							
CASADO	0.1009	-0.0027	0.2413	0.1837	-0.0488	0.0780	0.1099	-0.1186	-0.0003	1.0000						
SEPARADO	-0.0260	-0.0171	0.0418	0.0240	0.0570	-0.1160	-0.0366	0.0237	0.0080	-0.2278	1.0000					
DIVORCIADO	0.0217	0.0559	0.0313	0.0186	0.0518	-0.1127	-0.0300	-0.0105	0.0263	-0.1418	-0.0417	1.0000				
VIUDO	-0.1235	-0.1110	0.2442	0.2781	-0.0329	-0.1269	0.0302	-0.0010	-0.0251	-0.1650	-0.0485	-0.0302	1.0000			
UNION_LIBRE	0.0042	-0.0823	-0.0556	-0.0797	0.0130	0.1295	-0.0616	0.1240	-0.0389	-0.4496	-0.1320	-0.0822	-0.0956	1.0000		

Test VIF.

Variable	VIF
Experiencia	10,5
experiencia2	9,65
Mestizo	2,3
Indígena	2,5
Afroecuatoriano	3,8
Casado	2,1
Unión libre	1,66
Años educación	1,62
Hombre	1,08
Viudo	1,29
Separado	1,29
Urbano	1,19
Divorciado	1,15
Promedio	3.09

Fuente: Cálculos propios en base a la Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.
Elaborado por: Autora

b) Heterocedasticidad.

Se aplica la prueba de contraste de White y el test de Breusch Pagan-Godfrey, para detectar el problema de heterocedasticidad. Si el modelo es heterocedástico, entonces las varianzas de los residuos no son constantes. Dado que el *p-value* es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, no existe homocedasticidad y se presenta el problema de heterocedasticidad.

$$H_0: Presencia\ de\ Homocedasticidad$$

$$H_1: No\ existe\ Homocedasticidad, por\ ende\ eciste\ problema\ de\ heterocedasticidad.$$

Pruebas de contraste		
Test de White		**Test de Breusch Pagan-Godfrey**
chi2	776.09	486.14.
Prob>chi2	0.000	0.000

Fuente: Cálculos propios en base a la Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.
Elaborado por: Autora

Con la verificación de presencia de heterocedasticidad, se corrige la regresión por medio de la aplicación de errores estándares robustos. Wooldrige (2006), sugiere utilizar los estimadores calculados por medio de MCO pero en vez de utilizar sus errores estándares se deberá utilizar los errores estándar robustos.

En específico, los errores estándar robustos son estimadores de los errores estándar de los regresores y por ende tienen en cuenta la heterocedasticidad de los datos.

De acuerdo con Mansournia et al. (2021), los errores estándar robustos se utilizan cuando existe la violación del supuesto de homocedasticidad vinculado con poseer uniformidad en la varianza. Este método, supone la independencia de las observaciones y por ende se puede usar un error estándar robusto, que es el cuadrado de los residuos de las observaciones.

c) Autocorrelación.

Se aplica la prueba de Durbin Watson, la misma que indica si los residuos de la regresión están o no auto correlacionados. En el caso de presencia de autocorrelación el modelo será insesgado, pero no será eficiente. El p-value de la prueba es mayor a 0.05 por ende se acepta la hipótesis nula y se concluye que no existe autocorrelación serial.

$$H_0: No\ existe\ autocorrelación$$
$$H_1: Existe\ autocorrelación\ de\ primer\ orden$$

Pruebas de autocorrelación	
Durbin Watson	0.644726

Fuente: Cálculos propios en base a la Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.
Elaborado por: Autora

Anexo 10

Método de variables instrumentales para corregir problema de endogeneidad de la variable años de educación.

Este método es utilizado para corregir problemas de endogeneidad de variables explicativas en el modelo. El problema de endogeneidad genera estimadores inconsistentes. Siguiendo a Carillo et al. (2018) indican que es necesario contar con información acerca de la habilidad innata de las personas, por ello, es fundamental contar con medición del coeficiente intelectual. Sin embargo, la base de datos proporcionada es limitada al requerimiento señalado.

La metodología consiste en encontrar una variable exógena que no esté correlacionada con el ingreso pero que, si esté correlacionada con la variable que se cree que está sesgada, en este caso, los años de educación. En efecto, siguiendo a Duarte (2012), menciona que un instrumento muy utilizado es la educación del padre y la madre. En este caso, se generó la variable años de educación del jefe del hogar. Esta variable afecta a la educación de cada individuo y no tiene efecto parcial sobre el ingreso de cada persona. Siguiendo a Klaic (2013), se busca una variable instrumental "Z" que esté correlacionada con la variable años de educación "X" y que no sea una causa directa o este relacionada con la variable dependiente, en este caso el logaritmo del ingreso.

El método por mínimos cuadrados por dos etapas soluciona el problema de endogeneidad. En la primera etapa, se reemplaza la variable endógena con valores predichos estimados por medio de la variable instrumental. En la segunda etapa se calcula la ecuación deseada corrigiendo la variable que presentaba problema de endogeneidad. En específico:

$$Ln\,(Y_i) = \beta_0 + \beta_1\, X_i + \beta_2 Experiencia + \beta_3 Experiencia^2 + \varepsilon_i$$
$$X_i = \alpha\, Z_i + z_i$$

Donde Z_i son los años de educación del jefe del hogar de cada individuo pero que no está correlacionada con el error. La variable z_i es una variable aleatoria con media cero y varianza constante. El cambio más notorio en los regresores es el incremento del retorno de los años de educación al ingreso. Por medio de mínimos cuadrados ordinarios que presenta endogeneidad el retorno es de 7%, el mismo que incrementa cuando se realiza la corrección por variables instrumentales llegando a un retorno de 8%. Los regresores de las variables adicionales de la ecuación no presentan grandes diferencias entre MCO y MCO con variables instrumentales.

	Coefficients (b) sin_endo	(B) con_endo	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
AÑOS_EDUCA~N	.0868714	.0774544	.009417	.0011423
exp	.0273706	.0248307	.0025399	.0003137
exp2	-.0004198	-.0004038	-.000016	2.23e-06
URBANO	.1685491	.1902792	-.02173	.0026442
hombre	.3893944	.3843216	.0050728	.0010361
INDIGENA	-.156547	-.1791826	.0226355	.0035356
AFROECUATO~O	-.0035402	-.0160376	.0124974	.0026335
MESTIZO	.0473561	.0410039	.0063521	.0020072
CASADO	.1880822	.2075618	-.0194797	.0024712
SEPARADO	.0783884	.0863237	-.0079353	.001636
DIVORCIADO	.1454476	.1714307	-.0259831	.0036684
VIUDO	.0146351	.0266163	-.0119811	.0022775
UNION_LIBRE	.1162134	.1169335	-.0007201	.0010262

b = consistent under Ho and Ha; obtained from ivregress
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from regress

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(12) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= 71.10
Prob>chi2 = 0.0000

Fuente: Cálculos propios en base a la Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.
Elaborado por: Autora

Klaic (2013) menciona que el *test* de Huasman es usado para determinar la potencial endogeneidad de los años de educación. La hipótesis nula indica la existencia de exogeneidad mientras que la hipótesis alternativa muestra problema de endogeneidad.

Los resultados indican que se rechaza la hipótesis nula, el *p value* es menor a 0.05, y se acepta la hipótesis alternativa indicando que existe problema de endogeneidad. El método utilizado por mínimos cuadrados en dos etapas está justificado para analizar adecuadamente los rendimientos de la escolaridad en el ingreso. Sin embargo siguiendo a Wooldrige (2006), indica que es necesario probar la robustez del instrumento para lo cual se utiliza el *test* de sobreidentificación del instrumento, por medio del comando *estat overid* donde la hipótesis nula indica que el modelo es válido y está bien especificado, mientras que la hipótesis alternativa indica que el modelo no es válido y no está bien especificado. Los resultados de la prueba indican que el modelo no está bien identificado al obtener un *p value 0.0012* y menor a 0.05 lo que sugiere rechazar la hipótesís nula. Sin embargo, dada las limitaciones de la base de datos no se encuentran otras variables que puedan servir como instrumentales y poder asumir un modelo correctamente especificado.

Pruebas de endogeneidad de los años de educación	
	P value
Test de Hausman	0.0000
Test of overidentifying restrictions	0.00012

Fuente: Cálculos propios en función a la Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.

Elaborado por: Autora.

Anexo 11

Ingreso promedio hora según género, área geográfica y nivel de instrucción que predice el modelo econométrico.

Ingreso promedio hora	
Sexo	
Hombre	2.12
Mujer	1.53
Área geográfica	
Urbano	2.07
Rural	1.35
Nivel de Instrucción	
Sin instrucción	1.17
Educación básica y Bachillerato	1.6
Educación Superior Universitaria	3.23
Post-grado	8.55

Fuente: Cálculos propios en función a la Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.

Elaborado por: Autora.

Anexo 12

Promedio semanal de la valoración económica de los principales grupos que componen el TNR.

	Valoración económica semanal	**Desviación estándar**	**Intervalo de confianza**	
Actividades domésticas	42.904	0.8954127	5.114	44.696
Actividades de cuidado	23.335	0.3653492	13.112	25.458
Actividades para la comunidad	12.38	0.2595259	7.874	18.892

Fuente: Cálculos propios en función a la Encuesta de Uso de Tiempo, 2012.

Elaborado por: Autora.

Anexo 13

Promedios de la Valoración económica semanal de actividades individuales que componen el TNR.

Actividades no remuneradas	Hombre	Mujer	General
Actividades culinarias	20.52	28.71	28.19
Cocinar o preparar alimentos para el hogar	15.4	20.16	13.18
Servir comida. poner mesa en el hogar	1.52	4.32	3.52
Lavar. secar vajilla del hogar	1.69	3.63	3.45
Limpiar cocina del hogar	1.68	4.78	2.88
Desgranar. tostar o moler para consumo del hogar	1.59	3.56	2.51
Preparar bebidas	1.84	4.58	2.84
Faenar animales para hogar	2.51	4.51	2.06
Llevar comida a miembros hogar	4.28	4.52	3.54
Encender el fogón de leña o carbón	1.91	2.78	1.84
Actividades de mantenimiento del hogar	7.54	11.85	9.1
Tender cama o recoger lugar donde duerme en el hogar	1.21	2.56	2.75
Limpiar el baño del hogar	2.38	3.5	2.56
Limpieza general de la casa	4.23	7.31	4.53
Acarreo de agua para uso del hogar	2.21	3.04	2.46
Calentar agua para bañarse	1.73	3.37	3.00
Lavar vehículo o transporte del hogar	5.7	3.07	4.54
Cuidado de mascotas del hogar	4.11	6.86	2.59
Actividades de jardinería del hogar	5.22	6.8	3.39
Botar la basura del hogar	0.54	1.14	1.21
Actividades de cuidado de ropa y confección	3.83	10.01	7.43
Lavar o limpiar calzado de miembros del hogar	1.22	2.35	2.61
Lavar ropa de miembros del hogar	4.43	5.47	5.18
Planchar ropa de miembros del hogar	3.25	5.37	5.32
Llevar o retirar ropa de servicio de lavado	2.16	3.72	3.52
Doblar. guardar ropa de miembros del hogar	1.19	3.46	2.32
Confeccionar prendas a miembros del hogar	2.1	4.05	3.89
Actividades en compras. servicios y gerencia u organización del hogar	8.45	7.7	8.69
Realizar compras periódicas	5.65	5.88	5.63
Realizar compras diarias para el hogar	2.34	5.08	2.93
Realizar compras de medicamentos para miembros del hogar	3.31	4.56	1.69
Comprar útiles escolares. ropa o zapatos para miembros del hogar	7.16	5.04	8.55
Comprar utensilios para el hogar	5.96	4.1	6.63
Comprar aparatos ortopédicos para miembros del hogar	3.35	4.58	4.52
Realizar trámites para adquirir vivienda. terreno o vehículo	7.08	8.06	6.2
Realizar pagos de servicios básicos del hogar	2.39	4.5	3.63
Realizar pagos necesarios del hogar	10.56	4.5	8.56
Ordenar papeles importantes del hogar	2.39	5.67	3.65
Organizar quehaceres del hogar	2.99	2.46	2.56
Llevar cuentas de ingresos y gastos del hogar	3.3	3.56	2.63
Asegurar vivienda y vehículo del hogar	2.42	1.49	8.23
Actividades de mudanza del hogar	8.74	7.66	8.12
Acomodar espacios en vivienda del hogar	5.72	4.87	5.21

Actividades de construcción y reparaciones del hogar	12.97	7.59	11.27
Efectuar reparaciones en la vivienda	12.11	3.56	9.56
Supervisar una reparación de la vivienda	10.36	8.56	10.98
Llevar a reparar vehículo del hogar	8.89	11.62	8.19
Llevar a reparar electrodomésticos del hogar	4.32	2.15	3.85
Hacer muebles para el hogar	6.53	2.56	5.52
Actividades de cuidado de niños y niñas	14.34	23.15	19.04
Dar de comer a niños menores de 12 años del hogar	6.89	11.76	9.56
Bañar o vestir a niños menores de 12 años	6.12	8.59	7.3
Jugar con niños menores de 12 años	9.5	12.82	11.23
Asistir a reuniones escolares de miembros del hogar	5.08	7.65	7.31
Llevar o acompañar a miembro a algún centro educativo	11.7	4.38	7.63
Actividades de cuidado a personas con discapacidades	13.78	24.05	20.52
Dar de comer a algún miembro con discapacidad del hogar	6.26	8.56	7.63
Bañar. asear. vestir a algún miembro con discapacidad del hogar	6.9	7.61	7.32
Practicar terapias especiales a algún miembro con discapacidad	8.66	8.23	8.56
Cuidar en la noche a algún miembro con discapacidad del hogar	6.68	12.01	10.41
Preparar alguna comida especial para algún miembro con discapacidad	6.25	7.69	6.93
Llevar o acompañar al servicio médico a algún miembro con discapacidad del hogar	5.63	6.32	6.53
Limpiar habitación de miembro con discapacidad	3.26	5.67	5.23
Actividades de cuidado de salud a miembros del hogar	10.2	9.6	9.65
Realizar o practicar ejercicios a niños menores de 12 años	8.88	6.82	7.96
Acompañar. llevar o recoger a enfermos del hogar a recibir atención médica	7.12	4.56	5.03
Recoger a miembros del hogar del trabajo	7.63	5.13	7.63
Cuidar a enfermos del hogar	17.56	21.06	18.12
Acompañar a enfermos al hospital o centros de salud	4.97	17.68	12.15
Acompañar a enfermos a visitar partera o terapistas	4.7	21.18	14.25
Preparar remedios caseros para miembros del hogar	0.91	2.42	2.63
Actividades para la comunidad	14.03	29.17	21.37

Fuente: cálculos propios basados en la Encuesta de Uso de tiempo 2012.

Elaborado por: Autor.