



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO



FACULTAD DE ECONOMÍA

“ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA PARTICIPACIÓN  
FEMENINA EN EL TRABAJO DOMÉSTICO NO REMUNERADO EN MÉXICO,  
2014 “

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ACTUARÍA

PRESENTA:

ILSE GUADALUPE CALZADA PERALTA

ASESOR:

Dr. EN E. P. SERGIO CUAUHTÉMOC GAXIOLA ROBLES LINARES

REVISORES:

DR. EN E.P. DANIEL LOZANO KEYMOLEN

DRA. EN C.E.A. ROSA AZALEA CANALES GARCÍA

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO

SEPTIEMBRE DE 2020



A mis padres les debo la persona que soy hasta el día de hoy; muchos de mis logros se los debo a ellos, y sin lugar a duda el haber concluido con esta tesis fue gracias a su apoyo. Gracias por su preocupación, comprensión y apoyo en el avance y desarrollo de esta tesis.

Agradezco a toda mi familia por su comprensión, amor, dedicación y paciencia en cada paso que he dado en mi vida, así como por su estímulo constante y apoyo incondicional a lo largo de mis estudios. A mis padres por su esfuerzo día a día para darnos a mí y a mis hermanos, todo lo necesario para que seamos hombres de bien

Gracias a mi madre por ser una de las principales promotoras de mis sueños, por confiar, motivarme y creer en mí en todo momento, porque nunca dudo de mí, ni de mi capacidad para lograr mis metas, sin embargo, siempre estuvo ahí para ponerme los pies sobre la tierra; gracias por cada larga y agotadora noche de estudio en la que se desveló acompañándome mientras estudiaba, por cada quesadilla y vaso de leche con chocolate que nunca faltó durante esas noches de estudio.

Gracias a mi padre por siempre anhelar lo mejor para mi vida, por cada consejo, por su esfuerzo para que pudiera terminar mis estudios universitarios y sobre todo esta tesis, gracias por brindarme los recursos necesarios para cumplir con mis objetivos como persona y como estudiante. A mi abuelo por siempre apoyarme y creer en mí, y aunque hoy ya no está, sé que estaría orgullo de mí y de este logro.

A mis hermanos por su apoyo, cariño, complicidad y paciencia durante cada momento de mi vida.

Así mismo, agradezco a mi asesor por su acompañamiento, dedicación y apoyo en el desarrollo de esta tesis.

Agradezco también a todos mis amigos por haber compartido mi etapa universitaria, por los grandes momentos y experiencias que compartimos juntos, porque sin duda, sin alguno de ellos, no hubiera sido lo mismo. En especial agradezco a mi mejor amigo y hoy en día mi novio por su cariño, comprensión, confianza y apoyo incondicional en todo momento.

Gracias a todas las personas que de una u otra forma me apoyaron y creyeron en la realización de esta tesis.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I. MARCO ANÁLITICO DE LA INVESTIGACIÓN .....	10
1.1. Revisión teórica del Trabajo Doméstico no Remunerado .....	10
1.1.1. Antecedentes del Trabajo doméstico .....	10
1.1.2. Marco teórico .....	13
1.1.3. Marco conceptual.....	17
1.2 Características del Trabajo Doméstico no Remunerado.....	22
1.3 Participación femenina en el Trabajo Doméstico no Remunerado .....	24
1.3.1. Desigualdad de género en el Trabajo Doméstico no Remunerado.....	28
1.3.2. Compatibilidad del Trabajo Doméstico no Remunerado con el trabajo remunerado realizado por mujeres .....	32
CAPÍTULO II. PANORAMA INTERNACIONAL DEL TRABAJO DOMÉSTICO NO REMUNERADO .....	35
2.1. Visibilidad del Trabajo Doméstico no Remunerado internacionalmente .....	35
2.2. Reconocimiento a nivel mundial del aporte del Trabajo Doméstico no Remunerado realizado por mujeres .....	45
2.2.1. Valoración social y económica del Trabajo Doméstico no Remunerado	52
2.2.2. Desafíos que enfrentan las mujeres que realizan el Trabajo Doméstico no Remunerado .....	54
2.2.3. Desafíos en materia de seguridad social y salud.....	58
2.3. Instrumentos estadísticos utilizados internacionalmente para medir el Trabajo Doméstico no Remunerado .....	60
2.3.1. Cuentas de producción doméstica de los hogares.....	61
2.3.2. Sistema de Cuentas Nacionales .....	63

2.3.2.1. Encuestas del Uso del Tiempo .....	66
CAPÍTULO III. EL TRABAJO DOMÉSTICO NO REMUNERADO EN MÉXICO....	78
3.1. Contexto sociodemográfico de la fuerza laboral y condición ocupacional .	79
3.2. Instrumentos estadísticos implementados en México para reconocer el trabajo doméstico no remunerado.....	88
3.2.1. Sistema de Cuentas Nacionales.....	89
3.2.2. Encuesta Nacional de Uso del Tiempo .....	98
3.3. Falta de reconocimiento del trabajo no remunerado realizado por mujeres 102	
3.3.1. Condición de vida de las mujeres que realizan Trabajo Doméstico no Remunerado .....	103
3.4. Condición de Trabajo Doméstico no Remunerado realizado por mujeres, 2014.....	109
CAPÍTULO IV. MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA DEL TRABAJO DOMÉSTICO NO REMUNERADO .....	114
4.1. Modelo de regresión logística binario múltiple .....	114
4.1.1. Método de máxima verosimilitud para la estimación de los coeficientes 118	
4.1.2. Evaluación del modelo .....	121
4.1.2.1. Evaluación de la significancia del modelo.....	121
4.1.2.2. Evaluación de la bondad de ajuste .....	127
4.1.3. Variables Dummy.....	141
4.2. Diseño de investigación .....	142
4.2.1. Instrumentos de recolección de datos.....	142
4.3. Análisis de los factores que inciden en la participación femenina en el Trabajo Doméstico no Remunerado en México, 2014 .....	152
4.3.1. Ajuste del modelo de regresión logística .....	152

4.3.2. Análisis de los resultados .....	169
CONCLUSIONES.....	178
REFERENCIAS.....	188
ANEXOS .....	206

## Índice de gráficos, cuadros, diagramas y tablas

### Capítulo II

Gráfica 2.1. Fuerza de trabajo de Hombres y Mujeres a nivel mundial, 1995-2020.....	36
Gráfica 2.2. Porcentaje de personas inactivas, por sexo, principal motivo de estar fuera de la fuerza de trabajo y por grupos de ingresos, 2018.....	37
Gráfica 2.3. Tiempo dedicado al trabajo remunerado y no remunerado en 23 economías en desarrollo y 23 economías desarrolladas por las personas empleadas, 2015.....	48
Grafica 2.4. Tiempo dedicado diariamente al Trabajo de cuidados no remunerado y al trabajo remunerado, por sexo y región, 2018.....	50
Gráfica 2.5. Número de horas semanales que trabajan hombres y mujeres a cambio de una remuneración, de acuerdo con el número de niños menores de 6 años que viven en el hogar, 2018 .....	57
Gráfica 2.6. Beneficiarios de pensiones, por región, 2008-2013.....	60

### Capítulo III

Figura 3.1. Distribución de la población por condición de actividad.....	79
Tabla 3.1. Distribución de características sociodemográficas de la población mexicana, México, 2014.....	82
Tabla 3.2. Distribución de la población mexicana por condición de actividad económica, México, 2014.....	85
Tabla 3.3. Distribución de la Población No Económicamente activa (PNEA) por tipo de actividad, México, 2014.....	87

Gráfica 3.1. Participación del valor del Trabajo no remunerado doméstico y de cuidados de los hogares respecto al PIB, 2008-2018. (Porcentaje del PIB a precios corrientes) .....	92
Gráfica 3.2. Distribución del Trabajo No Remunerado Doméstico y de Cuidados según sexo, 2018. (Estructura porcentual) .....	93
Gráfica 3.3. Valor promedio de las labores domésticas y de cuidados por persona que lo realiza según sexo, 2018. (Pesos).....	93
Grafica 3.4. Valor Neto del Trabajo No Remunerado Doméstico y de Cuidado de los Hogares per cápita según sexo y estratos poblacionales seleccionados, 2018. (Miles de pesos corrientes) .....	94
Figura 3.2. Distribución del Valor Económico Total del Trabajo No Remunerado de los Hogares, según tipo de función, 2018. (Estructura porcentual) .....	95
Tabla 3.4 Valor Neto del Trabajo Doméstico No Remunerado y de Cuidados, de los hogares per cápita, según sexo y estratos poblacionales seleccionados, 2018. (Pesos corrientes) .....	96
Gráfica 3.5. Valor de las labores domésticas y de cuidados por persona que lo realiza por sexo según situación conyugal, 2018. (Pesos) .....	97
Figura 3.3. Encuestas del Uso del Tiempo en México .....	99
Gráfica 3.6. Promedio de horas semanales que dedican las mujeres y hombres de 12 años y más al TDnR para los integrantes del hogar, 2014.....	101
Gráfica 3.7. Horas a la semana de trabajo total, según sexo, 2018. (Millones de horas y porcentaje) .....	106
Tabla 3.5. Distribución de características sociodemográficas de las mujeres con base en el Trabajo Doméstico no Remunerado para el propio hogar, México, 2014. (Porcentaje respecto del total).....	111

## Capítulo IV

Cuadro 4.1. Frecuencias esperadas y observadas para el estadístico $C_g$ .....	136
Cuadro 4.2. Frecuencias esperadas y observadas para el estadístico $H_g$ .....	138
Figura 4.1. Estructura de la Clasificación Internacional de Actividades para Estadísticas de Uso de Tiempo.....	145
Figura 4.2. Estructura de la Clasificación Mexicana de Actividades del Uso del Tiempo (CMAUT) 2014.....	148
Cuadro 4.3. División del Trabajo doméstico no remunerado para el propio hogar por la CMAUT, 2014.....	149
Cuadro 4.4. Preguntas de la ENUT 2014 para construir la variable dependiente (TDnR).....	152
Cuadro 4.5. Variables consideradas en el modelo de regresión logística con su descripción y/o categorías.....	153
Tabla 4.1. Categorías de referencia para el modelo de regresión logística 1.....	154
Tabla 4.2. Resultados del modelo de regresión logística 1 según la variable dependiente TDnR.....	157
Tabla 4.3. Estadísticos de la Prueba Wald y p-valores de las variables independientes para el modelo de regresión logística 1.....	159
Tabla 4.4. Categorías de referencia para el modelo de regresión logística 2.....	162
Tabla 4.5. Resultados del modelo de regresión logística 2 según la variable dependiente TDnR.....	163
Tabla 4.6. Estadísticos de la Prueba Wald y p-valores de las variables independientes para el modelo de regresión logística 2.....	164
Figura 4.3. Análisis de los residuos del modelo de regresión logística.....	168

Gráfica 4.1. Distribución porcentual de la población usuaria de servicios de salud según tipo de institución.....172

## INTRODUCCIÓN

En los hogares, mujeres y hombres dedican gran parte de su tiempo al Trabajo Doméstico No Remunerado, debido a que es una de las actividades primordiales del ser humano porque implica la producción de servicios para consumo propio, tales como preparar el desayuno, preparar el almuerzo, limpiar la cocina, lavar la vajilla, lavar y planchar ropa, hacer la limpieza de la casa, entre muchas otras actividades.

De acuerdo con la ONU MUJERES (2016) el término Trabajo Doméstico no Remunerado (TDnR):

*Se refiere tanto a las labores domésticas como a las de cuidado de personas dependientes (niñas/os, ancianas/os, personas con discapacitadas personas enfermas). Se mide cuantificando el tiempo que una persona dedica a las labores domésticas y al trabajo de cuidado sin recibir pago o remuneración alguna. Se desarrolla mayoritariamente en la esfera privada (hogares) por mujeres. (p.3)*

Sin embargo, pese a la cantidad de personas que realizan TDnR a nivel mundial y, en particular en México, y a la importancia de este trabajo para el desarrollo y funcionamiento de los hogares, así como para la realización de actividades productivas en el mercado laboral, históricamente este tipo de trabajo no remunerado se ha desvalorado, con una alta presencia de discriminación y precarización.

Frente al panorama mundial, el Trabajo doméstico en general (remunerado y no remunerado) nace desde las épocas de esclavitud y el colonialismo en donde los trabajadores domésticos atendían a las familias de mayor riqueza y poder adquisitivo a cambio de techo y comida debido a las precarias condiciones de vida en que se encontraban, lo anterior generaba estragos en su salud física y mental (Curiel y Lóyzaga, 2014).

En la civilización Romana la producción doméstica tenía un valor destacado y la incluían dentro del servicio doméstico como una faceta de esclavitud, haciendo una distinción entre los esclavos de acuerdo con las funciones que se les encomendaban (Márquez, 2000). En Hispanoamérica debido a las circunstancias coloniales de conquista y las relaciones de casta y raza, el servicio doméstico tuvo algunos aspectos de subordinación

racial y de clase (Goldsmith, 2016). Los estratos más altos de la sociedad colonial preferían para servicios de criado, cochero o mayordomo y amas de llaves, a los esclavos mulatos y negros (Secretaría del Trabajo y Previsión Social [STPS], 2016).

Aún hasta el siglo XVI los hombres eran quienes realizaban estas tareas en las casas de los aristócratas, sin embargo, a medida que aparecieron oficios propios de hombres como el de mayordomo, este trabajo se fue desvalorizando y se fue convirtiendo en trabajo de mujeres. Hasta las familias más humildes tenían sirvientes indígenas, generalmente mujeres (Benlloch y Pérez, 2010). En Latinoamérica a lo largo de la historia el Trabajo doméstico ha sido la forma más importante de empleo femenino, pero también el menos regulado (Lerussi, 2007).

De igual forma en México, los orígenes del Trabajo doméstico se remontan a la época colonial, relacionándolo con el concepto de esclavitud y servidumbre. Para el siglo XIX y XX la mayoría de las personas que realizaban este trabajo eran indígenas o de casta, lo hacían para tener techo y comida, o con un pago mínimo; como la mayoría eran mujeres se comenzó a observar discriminación sexual en el salario (Goldsmith, 2016).

En el siglo XX, en la Revolución Industrial se promovió la separación de la esfera de la producción doméstica y la mercantil, resaltando los conceptos de actividad e inactividad, con esto solo se reconocía como trabajo si éste se vinculaba con la producción y la retribución económica, reconociendo así su valor. Y se referían a la inactividad como el que no producía bienes de cambio y por lo tanto no generaba algún valor como lo es el Trabajo doméstico, considerándosele solo como una ayuda necesaria en la propiedad privada familiar y el mantenimiento del sistema social. Definiendo así a la esfera doméstica como el espacio donde se realizan tareas reproductivas pensando especialmente en la satisfacción de las necesidades básicas de los integrantes del hogar, se le asignó como responsable de este, a la mujer y del espacio público el hombre, correspondiéndole el espacio de la administración, de las decisiones políticas y principalmente la actividad laboral remunerada. Tradicionalmente esta división de tareas se impuso, desde un sistema patriarcal (Montiel, 2007).

En siglos anteriores un gran número de hombres trabajaban como sirvientes, pero alrededor de los últimos 50 años la presencia masculina en esta ocupación disminuyó

significativamente, debido a varios factores como el cambio en el contenido de los trabajos que se realizan en casa como por ejemplo la sustitución de carruajes por automóviles, así como por la demanda de mano de obra masculina en la rama industrial. En este sentido la participación de la mujer dentro de este sector se acentuó y el servicio doméstico se convirtió en uno de los principales empleos de las mujeres, convirtiéndola en pieza fundamental del Trabajo doméstico (Goldsmith, 2016).

Durante 1970 tanto en México como en la mayoría de los países latinoamericanos, la cuarta parte de la Población Económicamente Activa (PEA<sup>1</sup>) femenina eran trabajadoras del hogar, realizaban actividades para generar el bienestar de los miembros de las familias, incluyendo a la actividad remunerada y no remunerada; sin embargo para las siguientes décadas disminuyó la importancia del Trabajo doméstico frente a otras ocupaciones de las mujeres (STPS, 2016)

En la actualidad el término de “Servicio doméstico” ha dejado de usarse, siendo más correcto utilizar el término de “Trabajo doméstico” o “empleados de hogar”, esto ha permitido que pase de ser considerado sólo como un servicio a ser aceptado como una profesión (Asociación AD Los Molinos, 2017). Siendo evidente la delgada línea que separa al Trabajo doméstico remunerado del no remunerado, en ambos casos son realizados en su mayoría por mujeres, se puede apreciar una marcada feminización en México, este factor es causa de la invisibilidad en que se desarrolla este tipo de trabajo, de su baja regulación laboral y del poco reconocimiento social de estas actividades (STPS, 2016).

Socioculturalmente se puede observar que se han determinado estereotipos de género sobre los roles cotidianos que deben desempeñar mujeres y hombres, tanto en el hogar como en la sociedad, así como conductas consideradas adecuadas socialmente para cada género, asignando a la población femenina las tareas de la reproducción humana y del ámbito doméstico, y encomendando a los hombres lo correspondiente a la proveeduría económica del hogar y el papel de jefes o autoridad de la familia, provocando con esto situaciones de mayor exclusión y desigualdad (INEGI, 2014).

---

<sup>1</sup> El término de Población Económicamente Activa (PEA) hace referencia a todas las personas de 15 años y más que realizaron algún tipo de actividad económica (población ocupada), o que buscaron activamente hacerlo (población desocupada abierta), en los dos meses previos a la semana de levantamiento de las encuestas (INEGI, 2020).

En la situación actual, el aumento de la tasa de ocupación de la mujer ha reforzado la importancia de la repartición del trabajo, ya sea en el mercado laboral o del TDnR. Destacando aquí la importancia del TDnR realizado por las mujeres, posible factor que explica las desigualdades de género en el mercado laboral debido a la inequitativa distribución del Trabajo doméstico y de cuidados dentro de los hogares (Batthyany y Genta, 2016).

El TDnR se caracteriza porque en la actualidad es realizado mayoritariamente por mujeres y por la frecuente subestimación de la magnitud de estas actividades, ya que se le da más importancia al trabajo que produce bienes y servicios para el mercado así como actividades con valor económico que determinen el ingreso nacional; algunas de las causas de la subestimación se debe a que se trata de funciones asociadas culturalmente a las mujeres en una sociedad donde existen estereotipos discriminatorios, sin reconocer a estas mujeres como trabajadoras ocasionando que no se informe sobre su existencia en las encuestas (Benería, 1999).

En una de sus obras Margaret Reid (1999) consideró que los sesgos estadísticos son un ejemplo de cómo la sociedad infravaloraba a la mujer y su aportación al bienestar social; de igual forma Derek Blades (1975) menciona que por los problemas prácticos que plantea el cómputo de los servicios generales realizados por las amas de casa resulta aún más difícil abogar por su inclusión. El TDnR muy pocas veces es considerado cuando se analiza el funcionamiento de la economía, mayoritariamente los datos proporcionados por los informes oficiales enfatizan el rol económico que desarrollan las mujeres en la esfera privada, fuera del hogar; sin embargo debido a que el trabajo no remunerado constituye gran parte de la población, refiriéndonos mayoritariamente al Trabajo doméstico, es difícil justificar la exclusión de las cuentas nacionales (Benería, 1999).

La desproporcionada carga de TDnR realizado mayoritariamente por mujeres, limita sus oportunidades laborales, de desarrollo, autonomía e incluso el acceso a derechos vinculados con la seguridad social. Al no reconocer a este como trabajo, las mujeres lo realizan sin prestaciones laborales básicas como aguinaldo, vacaciones y seguridad social, siendo este ámbito de la cobertura de seguridad social otro sector donde se presenta la desigualdad de género. En México de acuerdo a los resultados

proporcionados por la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), al segundo trimestre de 2018, 55.3 por ciento de las mujeres económicamente activas de 15 y más años no tienen acceso a trabajos formales, es decir que esta proporción de la población femenina no contaba con acceso a las instituciones de salud provenientes de su trabajo, respecto al total de la PEA (INEGI, 2018).

En la mayoría de los casos las mujeres se ven condicionadas y vulnerables ante el tipo de empleo al que pueden y quieren acceder en el mercado laboral incluso aunque se encuentren en los mismos sectores y profesiones que los hombres debido a las barreras que le impone el TDnR y la necesidad de hacer compatible la jornada laboral con la crianza o cuidado de los hijos (Modroño, 2013). El trabajo que suelen buscar la mayoría de estas mujeres es a menudo limitado, de tiempo parcial, intermitente y mayoritariamente realizado en el sector informal, lo que conlleva a la carencia de prestaciones sociales (Intituto Jalisciense de las Mujeres , 2010).

Las mujeres dedican una gran cantidad de horas diarias a un trabajo que no es remunerado, a los cuidados de los miembros de sus familias, crianza de los hijos, quehaceres del hogar, entre otros (Valenzuela, 2003). En el trabajo no remunerado de los hogares la participación de las mujeres es mayor respecto a la de los hombres y ésta no es reconocida por el sistema de aseguramiento social (Instituto Nacional de las Mujeres, 2016).

Para el año 2017, los resultados obtenidos por el INEGI en la Cuenta Satélite del Trabajo No Remunerado de los Hogares de México 2017 permitieron conocer que 76.7 por ciento del tiempo que los hogares destinan a labores domésticas y de cuidados fueron realizadas por mujeres, particularmente 64.1 por ciento de su tiempo de trabajo total lo destinaron a las labores domésticas. En términos de cifras netas per cápita, el trabajo promedio realizado por mujeres en las labores domésticas y de cuidado tuvo un valor equivalente a 55,811 pesos y de los hombres fue de 20,694 pesos, estas cifras reflejan el sueldo neto que podrían percibir los miembros del hogar por realizar una actividad similar en el mercado (INEGI, 2018).

Hoy en día, la mayoría de los casos son las mujeres, esposas y/ o madres de familia las que se ubican en mayor medida en la Población No Económicamente Activa (PNEA) ya

que realizan TDnR dentro de cada hogar, sin percibir ningún salario y por consecuencia sin considerarse como un trabajo destinado al mercado, por lo tanto no se le da relevancia económica que merecería a pesar de que es un elemento clave para garantizar el bienestar social e indispensable para el desarrollo de la vida cotidiana ya que consideramos que es una pieza fundamental que sostiene la economía siendo en la casa el lugar donde se producen bienes y se ofrecen servicios que permiten satisfacer necesidades para que las personas puedan desempeñarse dentro del mercado laboral. Esta desventaja de oportunidades para las mujeres respecto a las de los hombres radica en la falta de reconocimiento del trabajo reproductivo y la inserción en el mercado de empleo formal, así como en contribuciones para adquirir derechos de seguridad social (Putassi, 2007).

Aunado a lo anterior, se considera importante analizar la falta de autonomía para generar ingreso, la desigualdad de género, la falta de oportunidades, la subvaloración del trabajo femenino y la ausencia de apoyos en las responsabilidades familiares y laborales, torna singularmente vulnerables a las mujeres, particularmente en ciertas etapas de su vida como en sus embarazos, lactancia, cuidado de niños pequeños y sobre todo en la vejez; de igual forma hay sucesos como el nacimiento de un hijo, la enfermedad de un integrante de la familia que requiere cuidados, el periodo posterior a un accidente, entre muchas otras contingencias en el ámbito doméstico que orilla a la mujer a disminuir o anular sus actividades laborales, reduciendo su capacidad para generar ingresos por lo que como se comentaba anteriormente, esto puede acercar a las mujeres a enfrentar una situación de pobreza (Valenzuela, 2003).

Así mismo resaltando el hecho de que la esperanza de vida de las mujeres es mayor que la de los hombres, las mujeres responsables del TDnR, son vulnerables ante la situación de no contar con una pensión que asegure al menos un ingreso mínimo para satisfacer sus necesidades básicas durante su vejez, a pesar de que dedicaron gran parte de su vida durante su edad laboral a trabajar en el hogar, dedicadas al cuidado de su familia sin ninguna remuneración por lo que no contribuyeron a ningún sistema de pensiones y al llegar a la tercera edad no cuentan con una previsión propia, en algunos casos se encuentran en situación de pobreza y se ven en la necesidad de depender de sus

familiares o a seguir trabajando en empleos precarios y por lo tanto dentro del sector informal al llegar a la tercera edad (Cartas, 2011).

Hasta la fecha, se sigue subestimando la importancia del TDnR dentro de la sociedad, realizado mayoritariamente por mujeres debido a que existe una desproporcionada carga de trabajo entre mujeres y hombres, factor importante de desigualdad de género que origina un estancamiento en el crecimiento económico y en el desarrollo social, ya que estas mujeres ven limitada sus oportunidades de desempeñar otras actividades productivas y económicas, de ahí el interés por reflexionar sobre la invisibilidad de este trabajo ya que es notoria la escasa valoración social y económica que se le da.

Bajo este escenario surge la siguiente pregunta la cual guiará el presente trabajo de tesis: ¿Cuáles son los factores que inciden en la participación femenina en el Trabajo Doméstico no Remunerado en México, 2014?

En este sentido, debido a que diversos estudios mencionan que la participación femenina en el TDnR se debe a múltiples factores sociodemográficos y económicos, determinando así una de las desigualdades de género más importantes en México, situando a las mujeres en condición de desventaja con respecto a los hombres ya que limita su autonomía económica y su posibilidad de desarrollo profesional, una respuesta tentativa a la pregunta de investigación supone lo siguiente:

El TDnR realizado por mujeres se ve directamente influenciado por múltiples factores como son: edad, nivel educativo, situación conyugal, derecho a servicios de salud, espacio geográfico y condiciones de actividad económica.

Con el propósito de confirmar o, en su caso rechazar la hipótesis planteada, el objetivo en este trabajo de tesis es analizar los factores que inciden en la participación de las mujeres en el TDnR en México, 2014. Con la finalidad de generar mayor conciencia de la importancia de la repartición TDnR en los hogares, para erradicar la desigualdad entre hombres y mujeres principalmente en el ámbito laboral.

Para lograr dicho objetivo, el análisis se realiza a partir de los datos y las estadísticas que proporciona la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo (ENUT), 2014, a través del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). La ENUT 2014 ofrece información acerca

de la medición de todas las formas de trabajo remunerado y no remunerado; hace visible la importancia de la producción doméstica y su contribución a la economía y en general, la forma como usan su tiempo los hombres y las mujeres, así como la percepción de su bienestar, todo ello respecto a la población de 12 años y más, de áreas urbanas, rurales e indígenas (INMUJERES , 2015). El año de levantamiento de la última encuesta realizada, fue en el 2014, razón por la que el presente análisis se realiza con base en dicho año. En tal sentido, este análisis presenta una propuesta de un modelo de regresión logística para determinar los factores (edad, situación conyugal, escolaridad, etcétera) que infieren en la participación femenina en el TDnR, esto mediante el uso del lenguaje R. A fin de visualizar hasta qué punto el hecho de que las mujeres contribuyan con las actividades domésticas se debe no solo a posiciones sociales sino a otros aspectos como a comportamientos de seres humanos, es decir aspectos subjetivos, morales, emocionales y relacionales.

El alcance del objetivo en esta investigación se realiza a través de cuatro capítulos:

En el capítulo I se analizan los fundamentos teóricos del TDnR, se estudia el comportamiento de dicho trabajo a lo largo de tiempo y su relación con la desigualdad de género.

En el capítulo II se muestra un panorama internacional del TDnR, la falta de reconocimiento de este trabajo alrededor del mundo y los instrumentos estadísticos usados internacionalmente para medir dicho trabajo, así como los desafíos que enfrentan las mujeres que realizan TDnR.

En el capítulo III se describe el contexto sociodemográfico de la población en México, se revisan los instrumentos estadísticos implementados en México para reconocer el TDnR con la finalidad de observar la situación que enfrentan las mujeres que realizan TDnR en México, 2014.

Y en el capítulo IV, finalmente se describe la metodología para realizar un Modelo de regresión logística, para realizar posteriormente el modelo que determine los factores que inciden en la participación femenina en el TDnR y analizar el reconocimiento de dicho trabajo realizado por las mujeres de México, 2014.

El propósito final de este trabajo de tesis radica en obtener información que permita determinar los factores que inciden en la participación femenina dentro del TDnR, con el fin de prestar una especial atención en la carga desproporcionada de tiempo que dedican dedicada hombres y mujeres TDnR. Hasta ahora son escasos los estudios que han centrado su atención en el TDnR, es por eso que surge la necesidad de analizar este fenómeno predominantemente femenino que a pesar de que es una ocupación muy importante porque contribuye al bienestar de la familia, a la reproducción social, al mantenimiento de la fuerza de trabajo y es un factor clave para la marcha de la sociedad y la economía, se sigue subestimando su importancia dentro de la sociedad, sin reconocerle como trabajo y contando con muy poca información sobre las condiciones económicas y sociales en que se realiza (Lerussi, 2007).

Buscando visibilizar el TDnR principalmente por mujeres, haciendo notorio su valor social y económico, su impacto en el ejercicio de los derechos humanos para estas mujeres y la reducción de oportunidades para que realicen otras actividades que permitan su autonomía tanto económica como en la toma de decisiones. Así mismo busca comprender como contribuye al bienestar de los seres humanos con el fin de alcanzar resultados positivos para el reconocimiento de estas actividades y mejorar las condiciones de vida de estas mujeres; con la finalidad de proveer una herramienta de consulta para cualquier persona interesada en el tema o temas relacionados con la desigualdad de género en México; en este sentido, inicialmente se hará una revisión teórica y conceptual del TDnR para dar un panorama del comportamiento de dicho trabajo a lo largo del tiempo.

## **CAPÍTULO I. MARCO ANÁLITICO DE LA INVESTIGACIÓN**

En el presente capítulo se realizará una revisión teórica conceptual del Trabajo Doméstico, los antecedentes y su evolución, con énfasis en el Trabajo Doméstico no Remunerado realizado por mujeres, esto con el objetivo de crear un panorama general que permita conocer el papel que fungen las mujeres en este trabajo, así como sus condiciones de vida, con la finalidad de determinar la importancia de dicho trabajo.

### **1.1 Revisión teórica del Trabajo Doméstico no Remunerado**

#### **1.1.1. Antecedentes del Trabajo doméstico**

El Trabajo doméstico es una ocupación muy antigua, sus inicios se remontan a la época de esclavitud, trata de personas y el colonialismo, donde estas actividades domésticas tenían un fuerte componente de población emigrante, así como un componente étnico que determinó la relación entre la colonia y el Trabajo doméstico.

En la civilización Romana la producción doméstica tenía un valor destacado y la incluían dentro del servicio doméstico como una faceta de esclavitud, haciendo una distinción entre los esclavos de acuerdo con las funciones que se les encomendaban o si los servicios eran prestados a Pretores o Magistrado (Márquez, 2000).

Generalmente los trabajadores domésticos servían a su patrón o empleador a cambio de techo y comida, constituyéndose estas actividades domésticas como una tarea de bajo estatus, carente de protección y respetabilidad, incluso Lewis Coser (1973) afirmó que en la Europa preindustrial en el siglo XI, los amos tenían el derecho legal de castigar a sus sirvientes (STPS, 2016).

Desde familias adineradas hasta las más humildes tenían sirvientes indígenas, generalmente mujeres, particularmente niñas que apenas empezaban con la etapa de la adolescencia; la condición de vida de estos trabajadores era realmente pésima, carecían de libertad de movimiento, sujetos a una jornada de trabajo muy prolongada y sin descanso, considerados como propiedad particular de sus amos, sufrían diferentes tipos de violencia y a cambio solo recibían comida y habitación diaria, una vez al año ropa y en algunos casos una remuneración arbitraria (Florescano y González, 1980).

Es así como se inició una de las ocupaciones de mayor relevancia, considerándose al Trabajo doméstico como uno de los oficios más importantes y antiguos, desempeñado mayoritariamente por mujeres (STPS, 2016).

Es importante subrayar la existencia de las esferas doméstica, privada y pública, y los sujetos responsables de cada una de éstas, en este caso, haciendo énfasis en la esfera doméstica debido a que durante el siglo XIX con la Revolución Industrial, nacen los conceptos de actividad e inactividad tras la separación de la esfera de producción doméstica y la mercantil, vinculando la “inactividad al trabajo que no produce bienes de cambio y que, por tanto, no tiene un valor” (Vega, 2007, p.175); considerándose sólo como una ayuda necesaria en la propiedad privada familiar y el mantenimiento del sistema social.

De este modo se designó a la esfera domestica como el espacio donde se realizan las tareas reproductivas designadas para la satisfacción de las necesidades básicas de los miembros de los hogares y asignando a la mujer como la responsable de ésta, mientras que al hombre le correspondía el espacio público, el de la administración, de las decisiones políticas y principalmente la actividad laboral remunerada; tradicionalmente la división de tareas se impuso desde un sistema patriarcal (Vega , 2007).

Resaltando así, el Trabajo Doméstico no Remunerado (TDnR), trabajo que engloba una gran diversidad de tareas, habilidades y tiempo, realizado mayoritariamente por mujeres, factor importante por el que se ha convertido en una labor a menudo invisible y poco valorada, así mismo, debido a la sobrecarga de trabajo para las mujeres, comúnmente ven afectada su salud y ven restringida su posición económica debido a que no reciben remuneración alguna (Armstrong, 2008).

Durante la época colonial se consideraba necesario el servicio doméstico en la producción dentro del hogar y se usaba como un medio para educar jóvenes de clases bajas en un ambiente protegido (Lerussi, 2007). En Hispanoamérica debido a las circunstancias coloniales de conquista y las relaciones de casta y raza, el servicio doméstico tuvo algunos aspectos de subordinación racial y de clase (Goldsmith, 2016). Los estratos más altos de la sociedad colonial preferían para servicios de criado, cochero o mayordomo y amas de llaves, a los esclavos mulatos y negros (STPS, 2016).

Es así como se reconoce que también los hombres han figurado dentro de las actividades domésticas, aunque en menor medida que las mujeres. Razón por la que dicho trabajo ha representado oportunidades de inserción laboral para una gran cantidad de personas en todo el mundo ya que se hacen cargo de las tareas de mantenimiento de los hogares y en algunos casos hasta del cuidado de los miembros del hogar (STPS, 2016).

Aún hasta el siglo XVI los hombres eran quienes realizaban estas tareas en las casas de los aristócratas, sin embargo, fueron apareciendo otro tipo de oficios para hombres como el de mayordomo, ocasionando que disminuyera su participación en el Trabajo doméstico, de este modo el trabajo se fue desvalorizando a medida que se fue convirtiendo en trabajo de mujeres (Benlloch y Pérez, 2010).

No obstante, desde un punto de vista del sistema capitalista, Marx (1974) aborda el término de trabajo productivo e improductivo, afirmando que los capitalistas consideran como trabajo productivo solo al trabajo que directamente se convierte en capital y crea mercancía, es decir que genera plusvalía; por tanto consideran como trabajo improductivo al caso del Trabajo doméstico, ya que es útil y tiene un valor de uso pero solo para quienes directamente lo van a consumir, es decir que produce servicios personales (Curiel y Lóyzaga, 2014).

Por tal motivo, se subestima el valor de las actividades domésticas que se desempeñan en la privacidad de los hogares, desde una perspectiva social y económica. Por ello, el Trabajo doméstico se remite a un espacio histórico de discriminación, si se considera al realizado en los hogares, ya que generalmente se delega la responsabilidad a las mujeres al encomendarles las labores domésticas y el cuidado de los hijos sólo por su sexo (STPS, 2016)

Conforme el paso del tiempo la participación de la mujer dentro de este sector se acentuó y el servicio doméstico se convirtió en uno de los principales empleos para la mujer, convirtiéndola así en pieza fundamental del Trabajo doméstico (Goldsmith, 2016).

Resulta evidente la delgada línea que separa al Trabajo doméstico remunerado del no remunerado, en ambos casos son realizados en su mayoría por mujeres, este factor es causa de la invisibilidad en que se desarrolla este tipo de trabajo, de su baja regulación laboral y del poco reconocimiento social de estas actividades (STPS, 2016).

Por tal motivo, actualmente la Organización Internacional del Trabajo (OIT) considera que:

Los trabajadores domésticos con frecuencia reciben salarios muy bajos, tienen jornadas de trabajo muy largas, no tienen garantizado un día de descanso semanal y, algunas veces, están expuestos a abusos físicos, mentales y sexuales o a restricciones de la libertad de movimiento. La explotación de los trabajadores domésticos puede ser, en parte, atribuida a los déficits en la legislación nacional del trabajo y del empleo, y con frecuencia refleja discriminación en relación al sexo, raza y casta. (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2019)

### **1.1.2. Marco teórico**

La incorporación de la mujer al TDnR se puede observar al revisar teóricamente las distintas escuelas del pensamiento a lo largo del tiempo,” ...entre estas teorías destacan la neoclásica, la del capital humano, la de nueva economía de la familia y la del mercado de trabajo dual y segmentado” (Sovolla y Baca, 1999, p.78).

Comienza con las teorías clásicas, debido a que se considera “que fueron los clásicos los primeros que hablan del TDnR por vez primera dentro de la teoría económica” (Gutiérrez, 2014, p. 102). Durante los siglos XVIII-XIX en Inglaterra, la teoría clásica o bien conocida como economía política clásica, solo consideraba importantes los bienes consumidos por los hogares sin considerar el rol del Trabajo doméstico, se asumía “como natural el modelo jerárquico del matrimonio y la familia (F), con la autoridad en la figura del esposo-padre” (Gutiérrez, 2014, p. 101).

Se cree que posiblemente las pioneras “en plantear y discutir la idea de que la actividad que tiene lugar en los hogares es también trabajo y que, por tanto, los hogares no solo son consumidores sino también productores, fueron Helen Stuart Campbell y Charlotte Perkins Gilman” (Carrasco, 2016, p.208).

Gilman sostiene que el hogar es un centro de producción donde las mujeres actúan como trabajadoras y administradoras a la misma vez; mientras que Campbell estudió y publicó un texto sobre la economía del hogar tras analizar la pobreza y las condiciones de vida de las mujeres al final del siglo XIX (Carrasco, 2016).

Posteriormente, tras la visión de Campbell y Gilman, a Margaret Reid (1934) se le conoce como la primera economista académica en investigar sobre la producción doméstica, su conceptualización, valoración y formas de medición a partir de la equivalencia con el trabajo realizado por un tercero.

Dentro de su investigación sobre la producción doméstica, Reid (1934) consideró como funciones principales de Trabajo doméstico las siguientes actividades: a) Proporcionar vivienda, b) Proporcionar nutrición, c) Proporcionar vestido y d) Proporcionar cuidados, así como aquellas actividades auxiliares, es decir que dependen de las principales como transporte, planificación y control de las finanzas, etc. Tomando en cuenta también a todas aquellas actividades que podrían ser reemplazadas por bienes de mercado o servicios remunerados si las condiciones socioeconómicas de cada hogar permitieran que el trabajo sea delegado a alguien ajeno al hogar (Pedrero, 2004).

A pesar de que fue una importante aportación sobre la producción doméstica, estuvo marginada por economistas, debido a que consideraban que el campo de estudio de la economía del hogar era sólo una distracción femenina. De este modo, fue hasta los años ochenta que las aportaciones conceptuales de Reid se reconocieron, especialmente por economistas y en estudios que determinan que el trabajo realizado en los hogares forma parte de la economía, determinando así los “inicios de la hoy conocida como economía feminista. Desde entonces, Margaret Reid ha sido la referencia obligada en los estudios de valoración del Trabajo doméstico y en el desarrollo de las cuentas satélite de la producción doméstica” (Carrasco, 2016, p.208).

Por otro lado, la corriente marxista desarrolló la teoría de Valor-Trabajo donde reconocía que solo hay un trabajo productivo desde el punto de vista del capital, es decir que genera ganancias en el mercado, dejando a un lado el trabajo productivo desde lo social y que resulta improductivo para la producción del valor como lo es el Trabajo doméstico (Gutiérrez, 2014).

Así, desde el punto de vista del capitalismo, el Trabajo doméstico se caracterizó por ejecutarse en un ámbito privado (el hogar o la familiar) y por ser una actividad no remunerada que implica que el sujeto encargado de ese trabajo lo realice por su propio

beneficio, de su Unidad Doméstica<sup>2</sup> o familia, sin recibir pago alguno ( (Gutiérrez, 1991) , citado por (Curiel y Lóyzaga, 2014)).

Sin embargo, es importante subrayar que el Trabajo doméstico permite crear condiciones adecuadas para que una gran cantidad de trabajadores puedan acudir diariamente a desempeñar sus labores dentro del trabajo productivo, es por eso por lo que en cierto sentido al Trabajo doméstico también se le considera como productivo, pero, con ciertas características especiales (Curiel y Lóyzaga, 2014).

No obstante, una gran cantidad de pensadores de la economía marxista destacaron la participación de la mujer en el entorno laboral, realizaron afirmaciones sobre sus condiciones laborales y sociales frente a los hombres, como fue el caso de Rosa Luxemburgo (1871-1919) quien afirmó “que la mujer no nació oprimida, sino que coincide con la aparición del Sistema Capitalista de producción y distribución, basado en la propiedad privada y en la división de la sociedad en clases” (Gutiérrez, 2014, p. 104).

Así mismo, feministas marxistas destacaron la necesidad de estudiar el Trabajo doméstico con el objetivo de comprender la reproducción social, argumentaban que el Trabajo doméstico generaba mercancía que se transitaba o se transitaría en el mercado. Además, resaltaron la importancia de la división sexual del trabajo extradoméstico como factor importante de la desigualdad económica entre hombres y mujeres. Con esto, el marxismo fue la primera teoría que reconoció el carácter económico de la producción doméstica, así como esencial para la reproducción de la fuerza de trabajo<sup>3</sup> (Pedrero, 2004). Por tal motivo, la presente investigación se sustenta con base en la teoría marxista principalmente debido a que fue la primera teoría económica que reconoce el valor del Trabajo doméstico e intenta visibilizar la participación de la mujer en el ámbito laboral.

---

<sup>2</sup> Unidad doméstica es el nombre que comienzan a recibir “los hogares o las familias, ante las modificaciones históricas en su estructura de parentesco” (Gutiérrez, 2014, p. 106). Becker (1981) en la teoría de la New Home Economics (NHE) afirma que la unidad doméstica además de ser considerada como unidad de consumo, debe considerarse como unidad de producción, donde debe existir altruismo y armonía, así como ausencia de conflictos para garantizar el equilibrio de la familia o unidad doméstica (Gutiérrez, 2014).

<sup>3</sup> La fuerza de trabajo se considera como “una mercancía que se compra y se vende como cualquier otra, el poseedor (trabajador) vende su valor de uso (que es lo que se puede vender) al capitalista que es quien paga por ella; es aquí en donde se realiza la compra-venta de la fuerza de trabajo” (Curiel y Lóyzaga, 2014, p. 353).

Continuando con el pensamiento económico, la teoría marginalista y neoclásica invisibiliza el Trabajo doméstico completamente ya que se considera solo “el Trabajo como un factor de producción que se intercambia en el mercado a su precio (Salario: W) definido en el mercado de trabajo” (Gutiérrez, 2014, p. 105). Así mismo, se le asocia con la segmentación del mercado laboral (SML), teoría creada por Doeringer y Piore (1971), en la que se plantea la existencia de un mercado laboral dual donde el mercado de trabajo no es perfectamente competitivo, es decir que hombres y mujeres no se encuentran en igualdad de oportunidades, explicando así la discriminación y segregación del género (Gutiérrez, 2014).

Esta teoría se divide en dos etapas, en la primera etapa, se plantea la teoría del equilibrio general, en donde se considera que todo trabajo que no recibe remuneración alguna deja de considerársele como variable económica, como es el caso del Trabajo doméstico (Gutiérrez, 2014).

En la segunda etapa destaca el demógrafo economista estadounidense Becker (1930), con su trabajo “Tratado sobre la familia” donde presentó ideas ligeramente similares a Margaret Reid ya que planteo una teoría general de la asignación del tiempo y las decisiones de matrimonio y fertilidad, en la que reconocía a la familia como una unidad de producción y consumo considerando que los hogares obtienen utilidad de bienes y servicios domésticos que se producen a través de una combinación de trabajo de mercado y de no mercado (producción doméstica).

Así mismo, plantea una diferente valoración entre hombres y mujeres en el mercado de trabajo considerando que la mujer acumula menos capital humano debido a que le da prioridad al ámbito familiar y por ende tiene menor nivel de ingresos, sin embargo, esta situación no se reconocía como discriminación de género debido a que se afirmaba que se deben realizar acuerdos y consensos dentro de cada familia para la división del trabajo al interior del hogar con el fin de maximizar la utilidad de la unidad doméstica (Gutiérrez, 2014). En relación con esto, se le atribuye el mérito de hacerle justicia y visibilizar el Trabajo doméstico al equiparlo con el trabajo de mercado, debido a que observó una asignación asimétrica del tiempo que realizan las esposas y los maridos (Pedrero, 2004).

### 1.1.3. Marco conceptual

Ha resultado complicado definir claramente el “Trabajo doméstico”, así como generar un instrumento internacional que regule dicho trabajo debido a que cada país puede considerar la realización de diferentes tareas domésticas, por lo que los términos referentes a esta ocupación varían con el tiempo y están en función del contexto geográfico y cultural, por tanto su significado va difiere de un país a otro (STPS, 2016). No obstante, una característica aceptada de esta ocupación casi de forma universal es que, el lugar donde se realiza es en una vivienda y se realiza para un hogar privado (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2012).

Como pionera en el estudio del Trabajo doméstico, Margaret Reid reconoce la dificultad conceptual que representa definir la producción que no pasa por el mercado, realizada por medio de un trabajo no remunerado, plantea:

Dificultades que tienen que ver con diversos aspectos: con los límites entre producción y consumo o entre producción y ocio, con la definición demasiado inclusiva de producción como creadora de utilidad, con la "producción conjunta" habitual en los hogares, y con aquellas actividades que implican relaciones afectivas, como, por ejemplo, jugar con los hijos/as. (Carrasco, 2016, p.210)

Para definir el Trabajo doméstico, Reid (1934) introduce el concepto de “trabajo” en referencia al ámbito doméstico, entendiendo dicho término como el esfuerzo físico y mental que da como resultado la transformación de un bien o la realización de un servicio, sin importar quien lo realice y si obtiene o no una utilidad directa de ello.

En este sentido, propone una definición de la producción o Trabajo doméstico, conocida como el “criterio de la tercera persona”, que determinaba que, si una actividad del hogar puede y es delegada a un trabajador asalariado, la actividad debe considerarse económicamente productiva. Así, define a la producción doméstica como:

Aquellas actividades no pagadas que son llevadas a cabo, por y para los miembros del hogar; actividades que pueden ser reemplazadas por bienes de mercado o servicios remunerados, si circunstancias tales como la renta, las condiciones de mercado o las preferencias personales permiten que el trabajo sea delegado a alguien ajeno al hogar. (Carrasco, 2016, p.210)

Esta definición ha sido muy utilizada debido a que, desde su articulación hasta la actualidad, la economía feminista se ha desarrollado ampliamente y uno de los temas de debate en esta economía ha sido el tema del Trabajo doméstico. Al mismo tiempo ha sido muy discutida debido a que presenta problemas para determinar qué actividades deben de considerarse como Trabajo doméstico (Carrasco, 2016).

Con base en su conceptualización, Reid propone cuatro métodos para medir el valor económico del Trabajo doméstico (Carrasco, 2016):

- I. Método del coste de oportunidad: este método consiste en valorar el trabajo realizado por una persona en el hogar y compararlo con el salario que dicha persona ganaría en el mercado.  
Este método afecta a la igualdad de género debido a que “el Trabajo doméstico de los hombres estaría mejor valorado sencillamente por la discriminación salarial que viven las mujeres, aunque su trabajo en el hogar fuese de peor calidad” (Carrasco, 2016, p.211).
- II. Método de reemplazamiento: método que valora el Trabajo doméstico de acuerdo con el salario de una persona contratada para que lo realice. Este método es utilizado por EUROSTAT<sup>4</sup> y por los institutos de estadística que desarrollan las cuentas satélites de la producción doméstica.  
Se caracteriza porque “son manifiestas las razones de su subvaloración, tanto por la incapacidad de poder sustituir todo el trabajo necesario en un hogar por una persona ajena al hogar como por el bajo salario con que se remunera este tipo de trabajo en el mercado” (Carrasco, 2016, p.211).
- III. El tercer método consiste en valorar el Trabajo doméstico de acuerdo con el coste de vivir en una residencia o en hotel. Reid rechaza este método por la gran probabilidad que no se incluya todo el trabajo realizado en el hogar, sobre todo el trabajo de cuidados.
- IV. El cuarto método consiste en “valorar los bienes y servicios producidos en el hogar a precios de mercado y restar el coste de los inputs utilizados en su producción,

---

<sup>4</sup> Oficina Europea de Estadística. Es la oficina estadística de la Comisión Europea, que produce datos sobre la Unión Europea.

de tal manera que la diferencia correspondería al valor del trabajo incorporado” (Carrasco, 2016, p.211).

Por otro lado, desde 1935 la OIT intervino en el tema, abordando una importante perspectiva histórica del Trabajo doméstico, esto al mostrar su interés durante las Conferencias Internacionales del Trabajo sobre mejorar las condiciones decentes de empleo de las trabajadoras y trabajadores domésticos de todo el mundo (STPS, 2016).

La OIT (2012) estableció características del Trabajo doméstico:

- i. el lugar de trabajo es un domicilio particular,
- ii. el trabajo realizado es de carácter doméstico: limpieza, cocina, lavado de la ropa, cuidados de niños y cuidados de otras personas, y puede incluir otras tareas del hogar, como labores de jardinería, conducción de vehículos o vigilancia;
- iii. el trabajo se lleva a cabo bajo la autoridad, la dirección y la supervisión de los dueños de casa;
- iv. el trabajador percibe su remuneración en efectivo y/o en especie, y el empleador no obtiene ninguna ganancia económica del trabajo realizado por estas personas. (D´Souza, 2010, p.11)

En este sentido de acuerdo con el Convenio sobre las trabajadoras y los trabajadores domésticos 2011 de la OIT (núm. 189), la expresión Trabajo doméstico se refiere al trabajo realizado en un hogar u hogares o en su defecto para los mismos (OIT, 2011). Sin embargo, la definición anterior sigue sin delimitar la diversidad de actividades domésticas conforme las tradiciones, costumbres y lugares en el mundo, entre las que se pueden incluir deberes relacionados con lavar o planchar, cocinar y la limpieza de la casa, así como el cuidado de los integrantes de la familia (STPS, 2016).

En dicho Convenio se considera como trabajadora o trabajador doméstico a toda persona del género femenino o género masculino que en el marco de una relación de trabajo realiza todas las actividades del Trabajo doméstico, resaltando que se excluye a toda persona que únicamente de forma ocasional o esporádica realiza el Trabajo doméstico (OIT, 2011).

Con base a lo anterior, se reconoce que el Trabajo doméstico se define como el:

*Conjunto de actividades que se realizan en la esfera doméstica y que están destinadas a la satisfacción de necesidades de primer orden de los miembros de la unidad familiar, lo que le asigna el carácter de obligatorio y gratuito. La función central del Trabajo doméstico es atender al consumo individual, asegurando con su satisfacción el mantenimiento, la reproducción y la reposición de la fuerza de trabajo; y también, la dignificación de la calidad de vida de los sujetos. (Vega, 2007, p. 180)*

En diversos estudios se considera como Trabajo doméstico a:

*Todas las actividades o labores cuya realización está relacionada con el servicio, mantenimiento, apoyo, asistencia o aseo, inherentes o propios de una vivienda particular; entre algunos ejemplos podemos mencionar: lavar tanto los utensilios de cocina utilizados por los integrantes de la familia como las prendas de vestir, mismas que también se deben planchar; preparar o cocinar los alimentos; comprar los productos de limpieza y de la canasta alimentaria que se necesiten en el domicilio; cuidar a los niños, adultos mayores, personas con capacidades diferentes, enfermos que así lo requieran, incluso, también deben atender a las mascotas; en fin, todo el trabajo que esté relacionado con el hogar de las personas o familias (Curiel y Lóyzaga, 2014, p. 352).*

A partir de esto, el enfoque conceptual del presente análisis se circunscribe en la teoría marxista, principalmente debido a que se argumentaba que dicho trabajo generaba mercancía que se transitaba o se transitaría en el mercado, reconociendo indirectamente su participación en el mercado de trabajo, de igual forma, se resaltó la importancia de la división sexual del Trabajo doméstico y extradoméstico como factor importante de la desigualdad de género, destacando así la importancia de dicho trabajo.

Por lo anterior y debido a que es complicado encontrar una definición general del TDnR, ya que cada país puede considerar la realización de diferentes tareas como actividades domésticas, para fines de este análisis y debido a la cuantificación y metodología que se abordará en este estudio, se define al TDnR *como todas aquellas actividades o labores no remuneradas que pueden ser desempeñados por cualquier persona mayor de 12 años, relacionadas con el servicio, apoyo, mantenimiento, asistencia o aseo, inherente*

*de una vivienda en particular, enfocadas al beneficio propio de la familia a la que pertenece la persona que desempeña las actividades correspondientes, y que sin importar si obtiene o no una utilidad directa de ello se esfuerza física y mentalmente al transformar un bien (como son los alimentos, prendas de vestir, etc.) o al realizar un servicio (como la limpieza de la casa, lavar ropa, etc.) con el fin de maximizar el bienestar de la familia e influir en el desempeño de sus miembros. Excluyendo a toda persona que realice el trabajo únicamente de forma ocasional o esporádica.*

### **Tipos de Trabajo doméstico**

Generalmente el término de Trabajo doméstico hace referencia a las labores realizadas dentro de los hogares, y que son necesarias para el bienestar de las familias considerando tanto el Trabajo doméstico remunerado como el no remunerado (INEGI, 2012) .

De acuerdo con el Convenio 189 de la OIT por Trabajo doméstico remunerado se entiende como todas las actividades desarrolladas en el entorno del hogar resaltando el hecho de que la persona que lo realiza percibe un salario por dichas actividades considerando este trabajo como una ocupación profesional no esporádica. De ahí que estos factores muestran una relación de trabajo, dónde el hogar es el lugar de trabajo, y por tanto observa la presencia de un Trabajo doméstico remunerado (OIT, 2011).

En este sentido para efectos de distinguir el Trabajo doméstico remunerado del no remunerado, se definirá como Trabajo doméstico remunerado a *“todas aquellas actividades domésticas en las cuales, la persona que las realiza recibe un pago o salario a cambio, dando origen a una relación laboral en la cual podremos encontrar a un patrón y a un Trabajador doméstico”* (Curiel y Lóyzaga, 2014, p.355).

Así mismo, como TDnR se entenderá como:

*Aquel por el cual no se otorga un salario, ya que su desempeño va enfocado al beneficio propio de la familia a la que pertenece la persona que desempeña las actividades correspondientes, en consecuencia, podemos afirmar que en este tipo de actividad no existe una relación laboral, por lo que tampoco podemos encontrar a un patrón o a un trabajador. (Curiel y Lóyzaga, 2014, p.355)*

## 1.2 Características del Trabajo Doméstico no Remunerado

En definitiva, el TDnR históricamente es realizado por mujeres, siendo la actividad doméstica la fuente de trabajo femenino más importante, sin importar si realiza un trabajo extradoméstico (Vega , 2007). “La hacedora del TDnR es la mujer ama de casa. En términos formales, la ama de casa es definida como trabajadora por cuenta propia del sector doméstico y como la encargada de asumir la gestión y la producción doméstica del hogar” (Durán, 1988, p. 263).

En este contexto generalmente las labores que realizan las mujeres amas de casa están destinadas a los demás integrantes de la familia:

A cuidarlos, a proveerles de satisfactores físicos y materiales. Y también de satisfactores emocionales y afectivos: de sus formas particulares de relacionarse con el mundo, de hacer, de sentir, de estar, sus creencias, saberes y lenguajes [...]. al ser la mujer la principal ocupante de la esfera doméstica, concebida como la guardiana del hogar, el concepto de ama de casa ha dado la idea equívoca de dominio: se trata más bien de un trabajo realizado en condiciones serviles. (Vega, 2007, p. 180)

Aimée Vega (2007) menciona nueve elementos centrales sobre el TDnR que realizan estas mujeres amas de casa:

- 1) No remuneración por quienes lo realizan
- 2) No existe regulación ni horario fijo de trabajo ya que la cantidad de tiempo que se destina dependerá de las necesidades de cada familia. Los días festivos, vacaciones o fines de semana no representarán disminución alguna de Trabajo doméstico, es por eso que se considera un trabajo de largas jornadas.
- 3) Multiplicidad de actividades, no se tiene una definición de funciones en específico, por ello, este trabajo implica una gran variedad de tareas a realizar, que va desde reparar y dar mantenimiento al espacio doméstico, limpiar, cocinar, coser, planchar, atender ancianos y enfermos, administración de recursos y del consumo, cuidado y socialización de los

niños, hasta actividades relacionadas con el cuidado del jardín y de las mascotas.

- 4) Condiciones de trabajo rígidas, debido a que el tiempo disponible de la ama de casa para trabajar y para tomar un descanso está limitado por las necesidades de los miembros de cada familia.
- 5) La persona responsable de la realización del TDnR parece ser sustituible por cualquier otra persona debido a que se ha definido como un trabajo que no requiere un aprendizaje especializado, es decir que se tiene la idea que cualquiera puede realizar las actividades que engloba el TDnR porque su adiestramiento se lleva a cabo en el hogar, no en alguna escuela, empresa o fábrica.
- 6) Estas mujeres ven limitada su autonomía por el propio espacio doméstico y debido a que su libertad de acción y pensamiento está sujeta a las necesidades de los otros.
- 7) Debido a la falta de un contrato que cubra la satisfacción de los servicios que atienden a necesidades relacionadas con riesgos de trabajo o de enfermedad, las amas de casa que se hacen responsables exclusivamente del TDnR no gozan de alguna garantía ante situaciones adversas de este tipo, tales como riesgos físicos, enfermedades, vejez, o algún conflicto familiar.
- 8) Se considera invisible ya que no es reconocido como trabajo ni en las cifras macroeconómicas debido a que solo produce bienes y servicios para los miembros de los hogares.
- 9) La soledad. Como es un asunto individual y aislado, el trabajo doméstico se realiza en solitario.

Vega (2007) considera que esos son los ejes primordiales que caracterizan el TDnR, no obstante, existirán otras características o límites de acuerdo con las condiciones económicas, sociales y tecnológicas del hogar en que se realice este trabajo, así como condiciones de maternidad y trabajo extradoméstico realizado por estas mujeres.

### **1.3 Participación femenina en el Trabajo Doméstico no Remunerado**

“El trabajo de la mujer es un tema de suma importancia y se puede analizar desde varias perspectivas: como Trabajo doméstico, trabajo para el mercado, producción y reproducción, etcétera” (Sovolla y Baca, 1999, p.78). No obstante, para fines de este estudio se abordará el Trabajo doméstico, especialmente el no remunerado.

El Trabajo doméstico remunerado o no, recae principalmente sobre la población femenina debido a que “... el rol doméstico tiende a considerarse como “natural” de la mujer y los trabajos “feminizados”, como una extensión de ese rol natural” (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2008, p. 8). Se constituye como una función exclusiva de las mujeres desde los inicios de la civilización occidental, los griegos afirmaban que por su propia naturaleza las mujeres tenían la capacidad de mantener la limpieza y el orden (Vega , 2007).

Thomas Loquear (1994) afirmó que la naturaleza femenina, la feminidad, tenía como rasgos característicos la emoción, la parcialidad, la dependencia, el amor a los otros y el altruismo. Y a la materialización de estos rasgos, a través del incuestionable cumplimiento de la satisfacción de las necesidades de los otros, solo podía corresponderle un espacio, el doméstico.

Esta división social del trabajo se ha dado considerando construcciones socioculturales de lo masculino y lo femenino, y la separación de las esferas pública y privada en la vida de hombres y mujeres, donde los hombres tienen asignadas las funciones de proveedor económico del hogar y las mujeres las tareas de reproducción. Así, se evidencian los roles de género asignados en la sociedad, donde muestran que la participación y el tiempo que los hombres dedican al TDnR se construyen y desarrollan como un proceso distinto y diferenciado del TDnR que llevan a cabo las mujeres.

Lo anterior describe una de las razones más influyentes por la que se le asigna a la mujer la responsabilidad del espacio doméstico. Sin embargo, el amor es otro rasgo característico de la mujer que, como virtud, influye en la adjudicación de dichas actividades, dando por hecho que las mujeres deben realizar las tareas domésticas simplemente por amor a los miembros de su unidad familiar (Vega , 2007). Por ello, se hacen responsables de estas labores “sin contar con el soporte de alguna institución,

prestación o programa asistencial que proteja su integridad individual pese al riesgo que enfrenta (lesiones, quemaduras, fracturas, enfermedades crónicas, padecimientos físicos, etcétera) en el entorno doméstico” (Hernández, 2005, p. 106).

Se ha supuesto también la relación entre el empoderamiento de la mujer y la división del Trabajo doméstico, asumiendo que el miembro de la pareja con mayor poder o recursos como la educación, ingresos, recursos económicos y mayor estatus ocupacional, realizará menos labores domésticas. Anteriormente, era el hombre el que tenía mayor acceso a la educación y por ende a un trabajo remunerado, ocasionando que se sintiera con mayor autoridad y poder de decisión para asignarle a la mujer, la responsabilidad del TDnR y del cuidado de los miembros de su hogar.

Son estos factores a los que se les atribuye que el trabajo femenino sea subvalorado social y económicamente, de igual forma que las ocupaciones y sectores de mercado laboral predominantemente femeninos se consideren de menor prestigio y remuneración (OPS, 2008).

De igual forma la teoría económica es:

La disciplina que más influyó en la invisibilización y subestimación de la mujer, debido a que se le consideró dentro de un espacio de poder paternalista, en la cual asumió su papel tradicional de esposa y madre o aquellas asociadas a situaciones promiscuas e ilegales. (Gutiérrez, 2014, p. 100)

Lo que origina un sistema de opresión y discriminación para la mujer. Por esta razón, resulta importante analizar cómo la participación de la mujer dentro del mercado laboral y principalmente en el Trabajo doméstico se asocia con las diversas escuelas económicas para revisar críticamente las principales ideas relacionadas con las causas de la segregación laboral y discriminación de las mujeres (Gutiérrez, 2014). Principalmente las mujeres se desempeñan en primer lugar en el TDnR, por lo que se debería considerar como el primer espacio para valorar el trabajo femenino (Sovolla y Baca, 1999).

Como ya se mencionó anteriormente, fueron feministas marxistas las que comenzaron a resaltar la importancia de la división sexual del trabajo, tal es el caso de Clara Zetkin (1853-1933), alemana, feminista marxista quien promovió:

Las organizaciones de mujeres independientes y las tareas de agitación: tales como las asambleas en fábricas y los movimientos de amas de casas. En 1907 junto a Rosa Luxemburgo organiza la 1ª Conferencia Internacional de las Mujeres Socialistas, reclamando:

- Igualdad de oportunidades
- Salarios iguales para trabajos iguales
- Ayuda estatal a madres y niños
- Derecho al sufragio. (Gutiérrez, 2014, p. 104)

Sin embargo, a pesar de que se han realizado movimientos para reconocer la participación de la mujer en el TDnR, no se ha logrado considerar como una labor con valor económico, sino una obligación casi natural de las mujeres.

Sin necesidad de desarrollar experimentos laboriosos, resulta evidente que:

El quehacer de las mujeres y amas de casa en el entorno doméstico, y lo que ello implica, fácilmente representa jornadas laborales normales mínimas de cuatro horas diarias, las cuales no excluyen de ninguna manera el cumplimiento de jornadas completas y la dedicación por parte de miles de ellas incluso, a cumplir con horas extraordinarias. (Hernández, 2005, p. 123).

Resaltando el hecho de que regularmente el o los integrantes de la familia que se encargan de realizar las actividades del TDnR invierten gran parte de su tiempo en ellas, por lo que descuidan otras actividades personales (Curiel y Lóyzaga, 2014).

Bastaría tan solo con un ejercicio que distribuya el tiempo dedicado a las actividades domésticas y sus posibles equivalencias y repercusiones en actividades económicas para estimar en tiempo, en términos monetarios y de manera formal los distintos significados presentes en el Trabajo doméstico realizado por miles de mujeres. Considerando que una mujer labora al menos cuatro horas diarias (máximo ocho) durante un periodo anual legal (290 días), representaría un total de 1,160 horas (2,320), que de reconocérseles legalmente, considerando que se les asignara un salario mínimo per cápita de 102.68 pesos diarios nominales para una jornada de ocho horas diarias (12.835 pesos por hora)

significarían nominalmente alrededor de 14,888.6 (29,777.2) pesos anuales, sin considerar ningún otro tipo de elementos económicos (Hernández, 2005).

Con este simple ejercicio se destaca la importancia de este trabajo al realizar una comparación con el trabajo remunerado en términos monetarios, en este sentido, si se considerara el hecho de proporcionarle a estas mujeres una remuneración mínima implicaría una mayor autonomía y/o independencia económica para las mujeres.

Aunado a lo anterior, se resalta la importancia del TDnR ya que engloba una gran diversidad de tareas, habilidades y tiempo, y que apunta “a que este tipo de trabajo es una responsabilidad fabricada socialmente, y no de índole nata” (OPS, 2008, p.197); labor a menudo invisible, poco valorada, y que debido a la sobrecarga de trabajo para las mujeres, comúnmente ven afectada su salud, así mismo como no reciben remuneración alguna, se restringe la posición económica de estas mujeres (Armstrong, 2008).

Es por ello por lo que, a nivel mundial, en algunas conferencias ya se ha abordado el tema del reconocimiento y valoración de la participación de las mujeres en el TDnR, tal es el caso de la:

Plataforma de Acción de Beijing, fruto de la Cuarta Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Mujer de 1995, donde se hizo un llamado a la creación de medios estadísticos adecuados para poder reconocer y hacer visible todo el trabajo que desempeñan las mujeres y todas sus aportaciones a la economía nacional, incluida su contribución en los sectores sin remunerar y doméstico. (Bundlender y Brathaug, 2008, p.59)

Del mismo modo, debido a la magnitud de invisibilización en los planteamientos macroeconómicos del trabajo no remunerado realizado principalmente por mujeres, economistas feministas se “han motivado a incluir el género en el contexto económico y, además, medir el trabajo total de las mujeres a través de varios métodos alternativos” (Gutiérrez, 2014, p. 98).

Sin embargo, sigue en discusión la solución a la situación que enfrentan de estas mujeres ya que mientras no sean vistas como trabajadoras del hogar, “su reconocimiento como mujeres consistirá en razón de hacerlas observables sí y solo sí forman parte de la

economía de mercado, específicamente del conglomerado de la población económicamente activa o en su caso de la ocupada” (Hernández, 2005, p.110).

### **1.3.1. Desigualdad de género en el Trabajo Doméstico no Remunerado**

El género introduce una limitación fuerte en las posibilidades de desarrollo humano de los individuos y les fuerza a adaptarse a patrones que frecuentemente no corresponden a sus capacidades y/o deseos, esto debido a que designa una serie de identidades y comportamientos que deben hacer los individuos (Gallegos, 2012).

Socialmente se define a los individuos como femeninos y masculinos sin tener una prescripción exacta de lo que es típicamente masculino o femenino, sino que es un sistema de roles y relaciones entre el hombre y la mujer determinado por el contexto social, cultural, político y económico donde se desenvuelven. Esto, ha determinado injustificadas desigualdades sociales entre los sexos, desigualdades de oportunidades, de derechos en la familia, en el trabajo y en muchos aspectos de la vida diaria, mostrando en mayor parte discriminación para las mujeres (Gallegos, 2012).

A través de los modelos sociales se han creado distinciones entre hombres y mujeres que van más allá de las diferencias y características biológicas, fisiológicas y anatómicas de los seres humanos, es decir, distinciones que dependen del conjunto de rasgos propios de los individuos o de una colectividad que los caracteriza frente a los demás.

Estas distinciones hacen referencia al género<sup>5</sup> masculino y femenino y se basan en los patrones de conducta que el entorno social y cultural asignan de acuerdo con el sexo de las personas, en donde las mujeres deben identificarse con el género femenino y los hombres con el masculino (Aparisi, 2012).

Uno de los ámbitos donde se observa la gran desigualdad de género que enfrentan las mujeres es en el trabajo, observando una desigual división de Trabajo doméstico sin remuneración alguna y creando una subordinación económica y social de las mujeres (OPS, 2008).

---

<sup>5</sup> John Money, psicólogo y sexólogo, usó por primera vez el término género en 1955 para describir los comportamientos asignados socialmente a los hombres y a las mujeres. El género es el conjunto de ideas, creencias y atribuciones sociales, que se construyen en cada cultura y momento histórico con base en la diferencia sexual (Gallegos, 2012).

El eje central de la desigualdad de género y la subordinación de las mujeres [...] es la división por sexo del trabajo que históricamente ha asignado a los hombres el trabajo remunerado, y a las mujeres, el no remunerado que sirve de sustento al trabajo que percibe pago. (OPS, 2008, p.7)

En este contexto dado que el segmento laboral del Trabajo doméstico está compuesto en su inmensa mayoría por mujeres, regularmente estas actividades se asocian con el rol social y culturalmente asignado a las mujeres así como su relación con la alta feminización (STPS, 2016), ocasionando que permanezca invisible respecto a los aportes que brinda a la producción y al bienestar social, así como su contribución al desarrollo económico y social, por este motivo resulta evidente la desventaja en el acceso a recursos económicos y de protección social fundamentalmente para las mujeres (OPS, 2008).

Thomas Laqueur (1994) señala que “la distinción entre la esfera doméstica, privada y pública se definió a partir de las diferencias sexuales de los géneros” (p.221). Con esto se excluía a la mujer del ámbito público y político, asignándola a la esfera doméstica y al hombre al espacio privado.

La definición del Trabajo doméstico como un trabajo de la mujer se originó en la división sexual del trabajo. Y considerada sólo en el ámbito de la división sexual del trabajo, a la producción doméstica se le separó del resto de la economía, lo que implicó su no contabilización y la marginación de quienes la realizan. (Vega, 2007, p.180)

Anteriormente el Trabajo doméstico realizado por hombres y mujeres era considerado igualmente importante, sin embargo:

La fragmentación de la unidad doméstica propició la desigualdad entre el trabajo de la mujer y el del hombre. Se designó a la mujer la responsabilidad de quedarse en la casa para dar soporte a las demandas del capitalismo, que requerían la presencia del hombre en el mercado de trabajo. (Vega, 2007, p.179)

Desde la nueva mirada neoclásica con la SML se comienza a hacer más notoria la discriminación y segregación de género, con patrones socioculturales y demanda de

mano de obra por parte de empresas e instituciones desfavorables para mujeres (Gutiérrez, 2014).

En este contexto, durante el siglo XX surge un movimiento social feminista en América del Norte, en diversos países de Europa y en otros, con un contenido específico de género y criterios políticos, económicos y sociales, mostrando tres etapas de evolución (Gutiérrez, 2014).

- La corriente liberal que afirmaba que las mujeres no disponen de las mismas oportunidades que los hombres, poniéndolas en una situación de desventaja. Se reconoce como la mayor portavoz del movimiento durante la década de 1960, principalmente en la cultura anglosajona a Betty Friedan (1921-2006).
- La corriente marxista surge también en la década de 1960, dentro de esta corriente activistas afirmaban que la separación entre en trabajo productivo y reproductivo son factor fundamental de que la opresión de género y el capitalismo estén ligados. Considerando así, que el Trabajo doméstico:

*Se asocia con el cuidado, alimentación y mantenimiento de los miembros de la familia, mismos que fueron relegados a la esfera de lo privado, y como no es remunerado en el mercado, fue devaluado y desestimado. Hay por detrás un determinismo biológico ya que la subordinación de las mujeres es funcional al sistema capitalista de producción y distribución, por lo que continúan con sus tareas históricamente asignadas y por las cuales no reciben ningún reconocimiento.* (Gutiérrez, 2014, p.108)

- La corriente feminista radical afirma que dentro de la subordinación de la mujer influyen diferentes factores desde lo económico, lo cultural, ideológico, psicológico y antropológico. En este sentido se plantea que el género femenino y el género masculino y todo lo que abarca como sus roles, responsabilidades y deberes “son construcciones socioculturales históricamente establecidas y derivadas de las diferencias sexuales” (Gutiérrez, 2014, p.109). Por ello, se determina que para poder lograr igualdad entre hombres y mujeres se requiere eliminar las desigualdades naturales que determina la sociedad.

En este contexto Cristina Gutiérrez (2014) afirma que “la división sexual del trabajo se origina en fundamentos histórico-sociales-económicos y culturales, esto es en la:

1. Tradición histórica,
2. Religión,
3. Comunidad,
4. Relaciones de poder y de dominación,
5. Control patriarcal de los recursos y medios de producción” (Gutiérrez, 2014, p.107).

Determinándose así que estos movimientos feministas desde una perspectiva histórica no solo son analizados desde una posición de opresión sino que se pretende analizar la situación de la mujer desde una perspectiva de desarrollo de la mujer en diferentes aspectos, incluyendo el sexo, el género, al mismo tiempo con la raza, la clase, la sexualidad, la cuestión étnica y cualquier otra división sociocultural significativa (Gutiérrez, 2014).

Regularmente se considera como una elección personal el asumir la responsabilidad de realizar las actividades domésticas, sin embargo, es notorio el hecho de que mayoritariamente son asumidas por mujeres. Esta situación crea aún más condiciones de desigualdad ya que limita su tiempo y oportunidades para participar en el mercado laboral remunerado, así como acceder a los beneficios económicos y de protección social (Alonso, Serrano y Tomás, 2003).

En consecuencia, ésta mala distribución de horas de TDnR y la escasa valoración de este, tiene efectos directos en la desigualdad de género y la autonomía de las mujeres (OPS, 2008). Así el TDnR “puede entenderse en un contexto de relaciones, estructuras y procesos desiguales que ayudan a convertir a la mujer en cuidadora y que subvaloran su trabajo en este sentido” (Armstrong, 2008, p.197).

No obstante, de igual forma existen diferencias muy notables entre mujeres en cuanto al tiempo de que disponen, su situación social, política, económica, racial, geográfica y cultural, diferencias que inciden en el grado en que se dedican a cuidar a los demás y la responsabilidad que adquieren para realizar actividades domésticas. Diversos estudios afirman que:

Las mujeres pobres en los países más ricos realizan una parte del trabajo no remunerado o mal remunerado de atender a otros, mientras que las mujeres de

los países más pobres se dedican a prestar cuidados no remunerados en mucha mayor medida que las que viven en países ricos. De hecho, mujeres que han inmigrado de países más pobres a menudo pasan horas prestando cuidados no remunerados en los hogares de quienes pagan solamente una fracción del tiempo dedicado a dichos cuidados, y sus salarios cubren muchas menos horas de las que realmente trabajan. (Armstrong, 2008, p.196)

Por tal motivo, resultaría necesario replantear socialmente, los principales elementos que:

Atribuyen un significado inferior a las tareas femeninas y al trabajo realizado por las mujeres, buscando superar la segregación de género en los mercados laborales, así como la dicotomía y jerarquización con que se estructura la división sexual del trabajo en la sociedad y su relación con el control de la sexualidad y la reproducción. (Valenzuela, 2003, p.18)

### **1.3.2. Compatibilidad del Trabajo Doméstico no Remunerado con el trabajo remunerado realizado por mujeres**

Dentro de la teoría neoclásica se abordaron conceptos importantes como eficiencia económica y la teoría del bienestar, donde el concepto de fuerza de trabajo se convirtió solo en “factor de producción de bienes que se intercambian por dinero, junto al capital y a la tierra” (Gutiérrez, 2014, p.105). En este contexto dentro de la eficiencia económica el Trabajo doméstico ha sido un tema de debate, debido a que por un lado este trabajo para la economía:

No es solamente mercado y trabajo asalariado sino también hogares y gasto físico y psíquico de quienes realizan tareas en esas unidades domésticas. Así, para aquellas mujeres que trabajan dentro y fuera del hogar, están doblemente presentes desde lo económico: monetizadas en el mercado y no monetizadas en sus hogares. (Gutiérrez, 2014, p.110)

Debido principalmente a las barreras que les imponen las tareas domésticas, la falta de preparación e información, y por las pautas culturales que desincentivan el trabajo femenino, las mujeres tiene una menor tasa de participación en la fuerza de trabajo que los hombres (Valenzuela, 2003).

Se han realizado modificaciones en la distribución y organización de tareas domésticas y laborales entre hombres y mujeres, con el fin de modificar la participación de la mujer en el TDnR, problema que se relaciona con momentos históricos relevantes, como la Revolución Francesa cuando el nuevo estado revolucionario negó a las mujeres la oportunidad del reconocimiento de sus derechos civiles y políticos. Así mismo, en la primera y segunda guerra mundial cuando se le concede a la mujer la oportunidad de participar en el mundo masculinizado del trabajo, así como movimientos feministas exigiendo la entrada de las mujeres en el ámbito laboral y el cambio de expectativas de desarrollo personal (STPS, 2016).

Sin embargo a pesar de que con estas transformaciones, cambios socioeconómicos, globales, demográficos y tipologías familiares, se esperaría una mejor distribución de las tareas domésticas entre hombres y mujeres, estas condiciones no cambiaron la percepción del rol de las mujeres como amas de casa, ya que si no renunciaban al espacio público del trabajo, debían cumplir con doble jornada de trabajo, en el espacio público y en el hogar con las tareas domésticas (STPS, 2016).

A pesar de que la participación de la mujer en el trabajo remunerado va en aumento:

Esta participación no ha conllevado una redistribución significativa del trabajo no remunerado. En todo el mundo, las mujeres continúan siendo las responsables de la mayor parte del trabajo que no percibe remuneración, dedicando una gran cantidad de horas diarias a un trabajo que no es remunerado y cuya contribución a la economía queda, por tanto, sin reconocer. (OPS, 2008, p. 7)

Actualmente una gran cantidad de mujeres enfrentan el problema de realizar este tipo de trabajo al mismo tiempo que realizan actividades remuneradas, es decir, que además de ser trabajadores con una jornada laboral establecida dentro del trabajo productivo, cuando salen del trabajo, llegan a sus hogares y realizan las actividades domésticas en su hogar, puesto que su incorporación al mercado laboral no reduce su carga de trabajo doméstico ni implica la incorporación de otros miembros del hogar a las actividades domésticas (Curiel y Lóyzaga, 2014). Por ello, las mujeres se ven obligadas a crear estrategias que permitan diversificar su tiempo y no dejar de realizar las actividades domésticas (Vega , 2007).

Aunado a lo anterior, algunos estudios afirman que los miembros de cada hogar deberían crear acuerdos internos para encontrar un equilibrio entre el trabajo remunerado y el TDnR ya que “la libertad para optar por un trabajo remunerado está limitada por el nivel de equilibrio que mujeres y hombres puedan establecer entre el trabajo remunerado y el no remunerado del cuidado en el hogar” (OPS, 2008, p. 9). Tal equilibrio dependerá de la distribución de responsabilidades, la flexibilidad que ofrezca el trabajo remunerado y las políticas laborales que permitan armonizar los roles de trabajo de mujeres y hombres en el ámbito público y privado (OPS, 2008).

El protagonismo de la mujer en la esfera doméstica y su participación en el mercado del trabajo debe generar una nueva visión socialmente para poder lograr una mejor distribución del trabajo reproductivo en el ámbito familiar, esto con el objetivo de lograr una transformación social y cultural (Gutiérrez, 2014).

Sin embargo, la gran desventaja para las mujeres por la forma en que desde sus inicios se presentó este trabajo ha profundizado la desigualdad entre hombres y mujeres. Actualmente, a pesar de que la inserción de la mujer al mercado laboral ha aumentado, la participación del hombre en las actividades domésticas no se ha movido al mismo ritmo, simplemente ha generado mayor carga de trabajo para la mujer al tener que cumplir con una jornada laboral y a su vez, tener que realizar el TDnR.

En el presente capítulo se pretende plantear un panorama general del Trabajo doméstico, desde sus inicios hasta la actualidad, especialmente del TDnR realizado por mujeres, con el fin de reconocer la importancia de este, así como su valorización; haciendo énfasis en la teoría marxista como base para la conceptualización del TDnR en la presente investigación, ya que dicha teoría considera al TDnR como un factor fundamental para el funcionamiento de la economía debido a su aportación para el desarrollo social.

## **CAPÍTULO II. PANORAMA INTERNACIONAL DEL TRABAJO DOMÉSTICO NO REMUNERADO**

### **2.1. Visibilidad del Trabajo Doméstico no Remunerado internacionalmente**

A nivel mundial es desmedida la magnitud del Trabajo Doméstico no Remunerado, principalmente porque resulta un factor importante para la reproducción social<sup>6</sup> debido a que esta reproducción se basa tanto en la producción de mercancías como en la de bienes y servicios para el consumo directo de todas las familias, sin importar costumbres y/o tradiciones de cada unidad familiar, incluso aún en las sociedades más industrializadas se sigue invirtiendo gran parte del tiempo del trabajo total en el Trabajo Doméstico, especialmente en el no remunerado, realizado principalmente por mujeres. Así mismo, el TDnR es un factor relevante dentro del sistema económico y la fuerza de trabajo<sup>7</sup> de cada país (Pedrero, 2004).

La fuerza de trabajo está estrechamente relacionada con las desigualdades en el Trabajo doméstico y de cuidados no remunerado, la OIT (2019) considera que un paso esencial para un progreso en la consecución de la igualdad de género en la fuerza de trabajo es afrontar la desigualdad en la carga de trabajo de las tareas domésticas y de cuidados no remunerados mediante el reconocimiento, la reducción y la redistribución de estas actividades entre las mujeres y los hombres, así como entre las familias y el Estado.

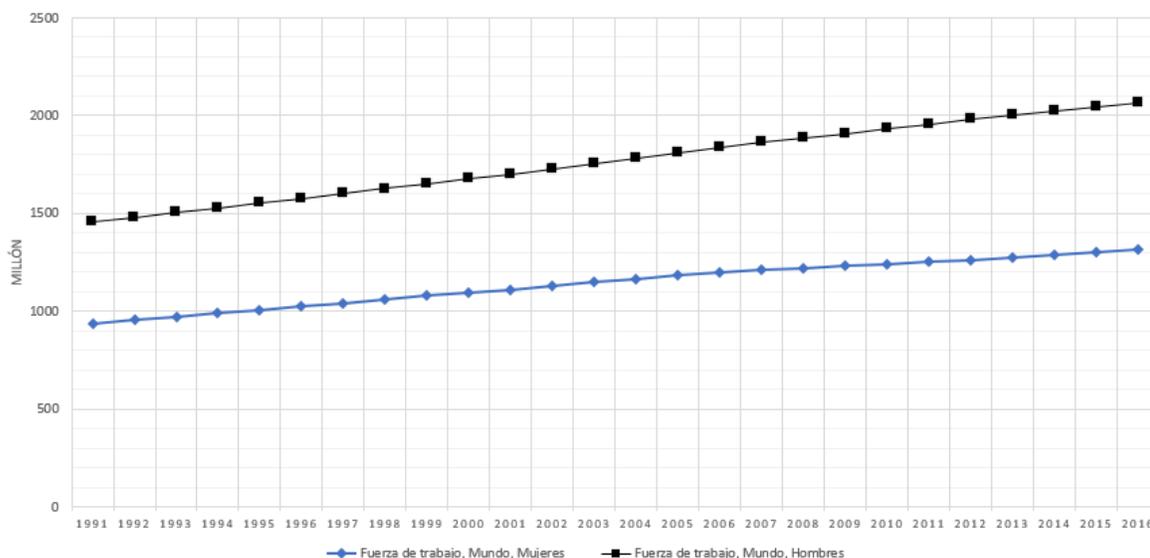
En la gráfica siguiente se puede observar que a pesar de que la fuerza de trabajo para mujeres y hombres ha ido en aumento a lo largo de los años, para las mujeres es mucho menor con respecto a la de los hombres, para el 2018, a nivel mundial, la fuerza de trabajo de las mujeres era de 1.357 millones mientras que la de los hombres fue de 2.120,9 millones; mediante la estimación de proyecciones se espera que para el 2020 y 2021 esta fuerza de trabajo aumente.

---

<sup>6</sup> “La reproducción social se teoriza como la producción de mercancías, bienes y servicios para el consumo directo de las familias. Actividades que han sido encargadas principalmente a las mujeres, limitando con ello sus posibilidades de participar en el ámbito público como fuerza de trabajo o tomadoras de decisiones” (Instituto de las Mujeres [INMUJERES], 2018).

<sup>7</sup> La fuerza de trabajo es un concepto acuñado por primera vez por Karl Marx en 1867 en su obra *El capital*, refiriéndose a la capacidad física y mental de cualquier ser humano para llevar a cabo una tarea determinada, utilizando conocimientos especializados y los medios de producción adecuados.

Gráfica 2.1. Fuerza de trabajo de Hombres y Mujeres a nivel mundial, 1995-2020.



Nota: Incluye datos reales e imputados de 1991-2018 y proyecciones de 2019-20 por lo que los datos pueden diferir de los datos informados a nivel nacional.

Fuente: Recuperada de la Oficina Internacional del Trabajo, Estimaciones modeladas de la OIT (Oficina Internacional del Trabajo, 2019).

A nivel mundial, la OIT (2019) considera que el TDnR es el principal motivo por el que las mujeres que se encuentran en edad de trabajar están fuera de la fuerza de trabajo, mientras que el motivo principal para los hombres se debe a diferentes causas, que se encuentran estudiando, enfermos o discapacitados.

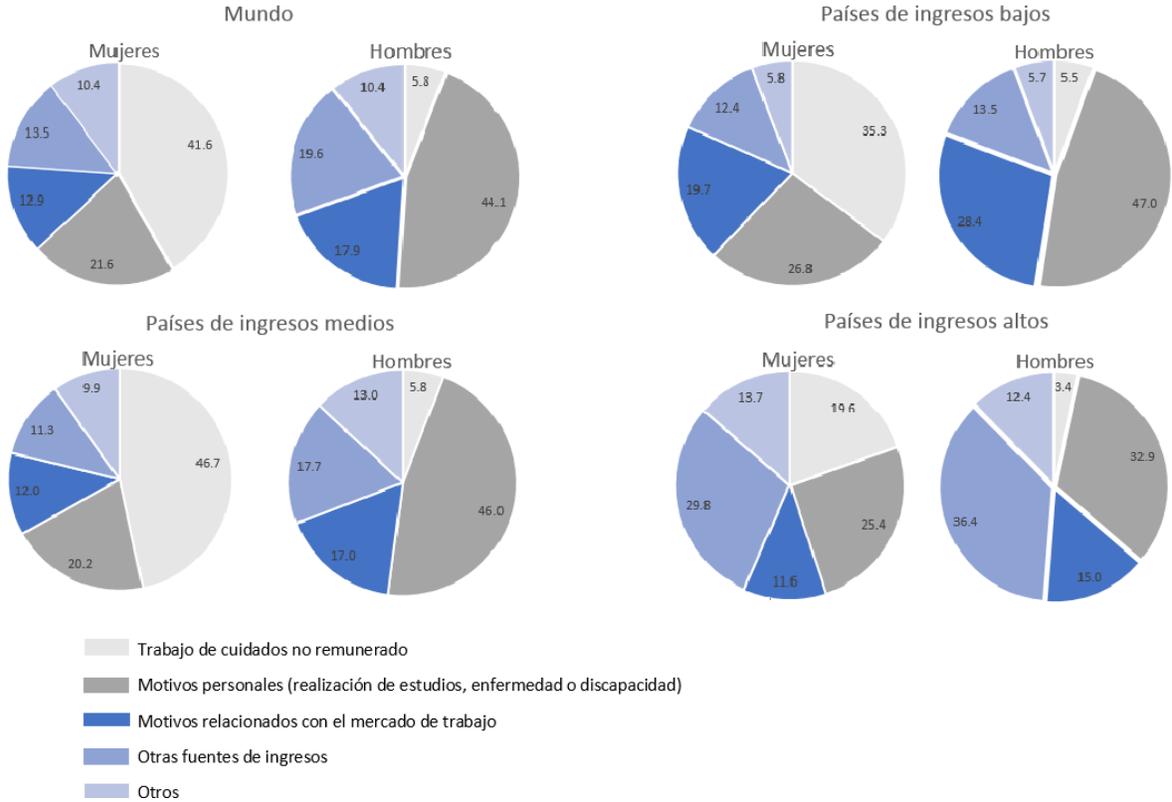
En 2018, 606 millones de mujeres en edad de trabajar han señalado que no están disponibles para trabajar o que no están buscando un empleo debido al trabajo de cuidados no remunerado, mientras que solo 41 millones de hombres están inactivos por la misma razón. (OIT, 2019, p. 6).

En la gráfica 2.2., a nivel mundial se observa que 41.6 por ciento de las mujeres mencionan que se encuentran fuera de la fuerza del trabajo debido a su obligación por realizar TDnR, mientras que de los hombres solo 5.8 por ciento lo hacen por dicho motivo.

En este sentido, a pesar de que mundialmente se ha puesto mayor énfasis en estudiar el Trabajo doméstico remunerado, creándose reformas y políticas para la formalización de dicho trabajo, así mismo, aunque en menor medida, también se han creado acciones estratégicas como foros, conferencias y documentos internacionales que abordan el TDnR, relacionándolo principalmente con el tema de la igualdad de género debido a que

es realizado mayoritariamente por mujeres y según la Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres (ONU Mujeres) es una de las actividades menos reconocidas respecto a la contribución de las mujeres al desarrollo y a la supervivencia económica de los hogares (Instituto de las Mujeres [INMUJERES], 2018).

Gráfica 2.2. Porcentaje de personas inactivas, por sexo, principal motivo de estar fuera de la fuerza de trabajo y por grupos de ingresos, 2018.



Fuente: Recuperada de la OIT con cálculos basados en microdatos de encuestas sobre la fuerza de trabajo y de encuestas de hogares (OIT, 2019).

Así, en el proceso por reconocer el TDnR, destacan tratados como el de las Naciones Unidas (NU), originados durante la Década sobre la Mujer 1975-1985, en donde se destacó principalmente la importancia de reconocer el aporte económico de todas las formas de trabajo (OPS, 2008). De igual forma, la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW en inglés) identificó la aportación de la mujer al bienestar de la familia y al desarrollo de la sociedad (INMUJERES, 2018).

Destacan también una variedad de estudios internacionales en donde se ha plasmado el compromiso de estudiar el TDnR con la finalidad de que internacionalmente se reconozca la importancia macroeconómica del mismo, por mencionar algunos cómo la II Conferencia Mundial sobre la Mujer (1980) en Copenhague, Dinamarca, donde se habló del tema del Trabajo doméstico como un espacio de transferencia a la economía de mercado; la Conferencia en Nairobi (1985), plan de acción denominado “Estrategias de Nairobi para el Avance de la mujer” , en donde se recomendó “hacer esfuerzos para medir y reflejar en las estadísticas y cuentas nacionales, las contribuciones no remuneradas de las mujeres a la agricultura, la producción de alimentos, la reproducción y las actividades domésticas” (Campillo, 2000, p.103).

Así con base a este plan de acción, durante el décimo período de sesiones del Comité para la Eliminación de la Discriminación Contra la Mujer (1991) se recomendó a los estados:

- a. Alentar y apoyar las investigaciones y los estudios experimentales destinados a medir y valorar el trabajo doméstico no remunerado de las mujeres, realizando encuestas sobre el empleo del tiempo y reuniendo datos estadísticos desglosados por sexo relativos al tiempo que se emplea en actividades en el hogar y en el mercado de trabajo.
- b. Adoptar medidas encaminadas a cuantificar el trabajo doméstico no remunerado de la mujer e incluirlo en el producto nacional bruto.
- c. Incluir en los informes presentados información sobre las investigaciones y los estudios experimentales realizados para medir y valorar el trabajo doméstico no remunerado de la mujer, así como sobre los progresos logrados en la incorporación de dicho trabajo en las cuentas nacionales. (INMUJERES, 2018, p. 9)

Destacan también la:

Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Social de Copenhague (1995), la Conferencia Internacional sobre la Medición y Valuación del Trabajo No Pagado, llevada a cabo en Canadá (1994; Proceedings; Statistics Canada and Status of Women in

Canada), y la Cuarta Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Mujer en Beijing (1995). (Nieto, 2004, p. 418) (Pedrero, 2004)

En dicha Conferencia sobre la mujer, en Beijing, se reforzaron las propuestas de la CEDAW, en donde se insita a los gobiernos a desarrollar un conocimiento integral sobre todas las formas de trabajo, principalmente del TDnR, así como a emplear métodos para la recolección y medición de datos con el fin de valorar, dichas formas de trabajo, de igual forma, se plantearon los siguientes cambios radicales frente al TDnR (Durán , 2012):

- a) de la invisibilidad a la visibilidad en todas las esferas: encuestas y censos, sistemas de cuentas nacionales, en el lenguaje con la denominación e identificación correcta de las amas de casa como trabajadoras, etc.
- b) en los sistemas de cuentas nacionales, incluyendo: la universalidad del registro sistemático en todos los países; el paso de las cuentas satélites a las cuentas centrales;
- c) en la sociedad, dar el salto de la sustitución a la corresponsabilidad. Pasar del trabajo doméstico pagado a otras mujeres, a la conciencia y responsabilidad de compartir – mujeres y hombres– los costos, la gestión y los beneficios de la economía del cuidado y la reproducción social;
- d) del voluntariado a la remuneración: en el gasto público, identificar y desarrollar mecanismos directos o indirectos de remuneración económica al trabajo que realizan las mujeres en el hogar. (Durán, 2012, p. 121)

Principalmente estos objetivos se plantearon con el fin de reconocer y hacer visible el trabajo que desempeñan las mujeres, así como su aportación a la economía nacional, considerando su contribución a los sectores no remunerados y domésticos, creando así, estrategias para promover la igualdad de género (Budlender y Brathaug, 2008).

En materia de salud, debido a las condiciones de salud que frecuentemente enfrentan las mujeres que realizan TDnR, en dicha conferencia se plantearon diferentes compromisos como:

- Acciones en el marco del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) para promover y apoyar la elaboración de cuentas del sector hogares, principalmente “con el fin de generar indicadores que asignen valores monetarios a las contribuciones no

remuneradas de las mujeres a la salud y el desarrollo” (Gómez, 2008, p. 19), todo esto, con base en la recolección, análisis y utilización de estadísticas sobre uso de tiempo que realcen la temática de salud.

- Fomentar la incorporación en el análisis y la evaluación de las políticas de extensión de la protección social, de consideraciones referidas a la exclusión de beneficios que sufren en el corto y el largo plazo las mujeres que trabajan principal o exclusivamente atendiendo el hogar, sin percibir por ello remuneración.
- Promover estudios y estimaciones sobre los aumentos en la carga de trabajo no remunerado de cuidado que resulta de los cambios demográficos y epidemiológicos en curso. (Gómez, 2008, p. 19)

En general, el objetivo de estos instrumentos internacionales fue reafirmar:

El compromiso por parte de los estados miembros y las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas para el desarrollo de métodos apropiados dirigidos a:

- medir y valorar el aporte del trabajo no remunerado a la economía;
- reflejar con exactitud tal valor en cuentas satélites u otras cuentas oficiales consistentes con las cuentas nacionales centrales;
- hacer visible la distribución desigual del trabajo remunerado y no remunerado entre mujeres y hombres, y
- examinar la relación entre el trabajo no remunerado y la vulnerabilidad de las mujeres a la pobreza. Un énfasis particular fue asignado al cálculo del valor del trabajo no remunerado que queda fuera de las cuentas nacionales, como es el de atender a familiares a cargo. (Gómez, 2008, p. 5)

La OIT también ha adoptado convenios con el objetivo de que las legislaciones nacionales y la práctica de los estados miembros en relación con el Trabajo doméstico mejoren, tal es el caso del:

Convenio sobre las trabajadoras y los trabajadores domésticos, (núm. 189)<sup>8</sup>, y la Recomendación sobre las trabajadoras y los trabajadores domésticos, (núm.

---

<sup>8</sup> “El Convenio núm. 189 garantiza la protección laboral mínima que deben tener los trabajadores domésticos, a la par con las demás categorías de trabajadores, y deja un margen de flexibilidad considerable para su aplicación” (OIT, 2011).

201)<sup>9</sup>, los cuales ha pasado a constituir los instrumentos internacionales más relevantes en la materia. (OIT, 2016, p. 1)

En estos documentos la OIT se refiere al TDnR con el término “trabajo de cuidados”, considerando que dicho trabajo “comprende dos tipos de actividades superpuestas: las actividades de cuidado directo, personal y relacional, como dar de comer a un bebé o cuidar de un cónyuge enfermo, y las actividades de cuidado indirecto, como cocinar y limpiar” (OIT, 2016, p. 1), estimando todas estas actividades como una dimensión fundamental del mundo del trabajo.

La implementación de estos documentos marcó un momento histórico en el ámbito laboral debido a que por primera vez se dispuso de instrumentos laborales internacionales para la medición de un segmento de la fuerza de trabajo mundial que está ocupado esencialmente en el sector informal (OIT, 2011).

De igual forma la OIT (2019) se plantea que el trabajo de cuidados, remunerado o no remunerado debería considerarse de vital importancia para el futuro del trabajo decente, así como para el bienestar individual y de la sociedad, ya que todas a las actividades realizadas por las trabajadoras domésticas no remuneradas ayudan a satisfacer la gran mayoría de las necesidades de cuidado en todo el mundo.

Así mismo, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) desde el año 2001 también ha promovido una serie de acciones con el fin de reconocer la importancia del TDnR en la producción de la salud (Gómez, 2008)

Estas acciones, principalmente han ido acompañadas de la elaboración de marcos conceptuales e instrumentos metodológicos:

Dirigidos a cuantificar el tiempo dedicado al trabajo no remunerado, la imputación de valor económico a los indicadores de tiempo y la representación de la contribución del trabajo no remunerado en la estimación de cuentas nacionales, con especial referencia a las llamadas cuentas satélites. (Gómez, 2008, p.18)

---

<sup>9</sup> “La Recomendación núm. 201 aporta orientaciones prácticas y útiles sobre la forma de dar efecto a las obligaciones plasmadas en el Convenio núm. 189, que complementa” (OIT, 2011).

Mundialmente se han implementado ya políticas de cuidado<sup>10</sup> en relación con el TDnR, como lo son la prestación directa de servicios de cuidado, tanto infantil como de personas mayores, prestaciones de protección social relacionadas con los cuidados destinados a las y los trabajadores con responsabilidades familiares o de cuidado, así como la infraestructura pertinente para el cuidado que reduce el trabajo penoso para las mujeres y otras modalidades de trabajo favorables a la familia que permitan conciliar mejor el empleo remunerado con el Trabajo de cuidados no remunerado (OIT, 2019).

Aunque en diferente dimensión algunos países han puesto en marcha este tipo de políticas públicas con el fin de asignar recursos para “reconocer, reducir y redistribuir la prestación de cuidados no remunerada en forma de dinero, servicios y tiempo” (OIT, 2019, p. 10).

Sin embargo, resulta difícil plantear este tipo de políticas debido a que se tiene que analizar el gasto público de cada país ya que frecuentemente surge la incertidumbre de generar realmente un beneficio para la sociedad, no obstante, resultan transformadoras cuando garantizan los derechos humanos, el bienestar y autonomía de las personas que realizan este trabajo, como de los beneficiarios de los cuidados (OIT, 2019).

De acuerdo con análisis realizados por la OIT, se determinó que los países que invierten más en políticas que compensan las contingencias de cuidado de la población en edad de trabajar, tales como la discapacidad, enfermedad y maternidad, presentan tasas de empleo más altas de las cuidadoras no remuneradas de 18 a 54 años, que en los países que invierten menos (OIT, 2019).

La implementación de este tipo de políticas para el TDnR y de cuidados:

Pueden dar resultados positivos en términos económicos y en lo que respecta a la salud y la igualdad de género, conduciendo a unos mejores resultados para niñas y niños, el empleo de sus madres y la prestación de cuidados de sus padres, así como para las personas mayores y las personas con discapacidades. (OIT, 2019, p. 10)

---

<sup>10</sup> Las políticas de cuidados son aquellas políticas públicas que se crean con el fin de asignar recursos para reconocer, reducir y redistribuir la prestación de cuidados no remunerada en forma de tiempo, servicios y tiempo.

Del mismo modo pueden contribuir a una transformación de la división por sexo del trabajo en todos los hogares y crear una nueva perspectiva de género en el TDnR (OIT, 2019).

De acuerdo con la OIT, pese a los beneficios que pudiesen generar este tipo de políticas, mundialmente aún existen grandes déficits en la implementación y cobertura de estas; “un factor importante que limita a la gran mayoría de los países a la hora de aplicar políticas de cuidado transformadoras son los entornos con recursos limitados”(OIT, 2019, p. 12).

Principalmente en regiones como los Estados árabes, África, Asia y el Pacífico se observa un mayor déficit en la cobertura, obteniendo consecuencias negativas en varios aspectos como en el ámbito económico y de salud, como de las personas que requieren cuidados y en las que recae la responsabilidad de realizar las actividades del TDnR (OIT, 2019).

Aunque en la agenda política de países de América Latina y el Caribe, se le da un lugar importante a la implementación de políticas de cuidado, se perciben déficits notorios que no permiten observar claramente los beneficios para la sociedad.

Incluso en los países de ingresos altos, al elaborarse y aplicarse las políticas de cuidado no se abordan sistemáticamente las desigualdades sociales y de género relacionadas con la división del trabajo de cuidados y con los obstáculos a los que se enfrentan las mujeres para participar en la fuerza de trabajo. (OIT, 2019, p. 12)

En este sentido, es importante analizar las prioridades políticas de cada país con el fin valorizar el TDnR y de cuidados, creando diferentes métodos, instrumentos o políticas que permitan ampliar el espacio fiscal con el fin de generar niveles adecuados de recursos necesarios que permitan aumentar la cobertura de las políticas de cuidado o reconocimiento de dicho trabajo (OIT, 2019).

Actualmente por parte de organismos internacionales se ha considerado ya, la importancia del TDnR y de cuidados, principalmente el realizado por mujeres, considerándose un factor importante dentro de la igualdad de género, tema que, de igual forma, debería ser una prioridad urgente por atender, consecuencia de la adopción del

objetivo 5 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS)<sup>11</sup>, que tiene por objetivo:

Reconocer y valorar el trabajo de cuidados no remunerado «mediante la prestación de servicios públicos, la provisión de infraestructuras y la formulación de políticas de protección social». Este compromiso mundial con la igualdad de género ha ido acompañado de un reconocimiento del papel que desempeña el Programa de Trabajo Decente para transformar el planeta, erradicando la pobreza extrema y mitigando las desigualdades. (OIT, 2019, p. 19)

Pese a lo anterior, de acuerdo con datos de la OIT, para el 2018 “las trabajadoras y trabajadores domésticos constituyen al menos 2.1 por ciento del empleo mundial total: existen 70 millones de trabajadores domésticos empleados por hogares en el mundo, de los cuales 49 millones son mujeres y 21 millones son hombres” (OIT, 2019, p. 12); sin embargo, aún se invisibiliza con respecto a sus aportes a la producción y al bienestar, lo que resulta una gran desventaja en materia de acceso a recursos económicos y de protección social, fundamentalmente para las mujeres (Oficina Regional para América Latina y el Caribe , 2016).

De acuerdo con estimaciones basadas en datos de encuestas sobre uso del tiempo, llevadas a cabo en 64 países, la OIT (2018) indicó que diariamente se dedican 16,400 millones de horas al Trabajo de cuidados no remunerado (término que hace referencia al TDnR de acuerdo con las actividades que considera dicho concepto), considerando que 2000 millones de personas trabajan ocho horas al día sin alguna remuneración por su trabajo.

Si estos servicios se valoraran sobre la base de un salario mínimo, representarían 9 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB<sup>12</sup>) mundial, lo que corresponde a 11 billones de dólares de los Estados Unidos (correspondientes a la paridad del poder

---

<sup>11</sup> Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS) son fruto del acuerdo alcanzado por los Estados Miembros de las Naciones Unidas y se componen de una Declaración, 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y 169 metas que incluyen desde la eliminación de la pobreza hasta el combate al cambio climático, la educación, la igualdad de la mujer, la defensa del medio ambiente o el diseño de nuestras ciudades (OPS, 2008).

<sup>12</sup> Producto Interno Bruto (PIB) es una forma de medir el crecimiento económico de un país. “Si sumas el valor de todos los bienes, servicios e inversiones que se producen en el país durante un año, obtienes el Producto Interno Bruto o PIB” (BANXICO, 2020).

adquisitivo en 2011). La mayor parte del trabajo de cuidados no remunerado consiste en tareas domésticas (el 81,8 por ciento), seguido del cuidado personal directo (el 13,0 por ciento) y del trabajo voluntario (el 5,2 por ciento). (OIT, 2019, p. 4)

Dichos datos muestran la dimensión del problema que se presenta a nivel mundial y que, sin embargo, se le sigue restando importancia.

Alrededor de todo el mundo, la falta de reconocimiento del TDnR se debe a una gran variedad de factores, no siempre resultan ser los mismo, tal es el caso de América Latina, donde a pesar de que se ha hecho esfuerzo por promover y garantizar los derechos laborales fundamentales, el Trabajo doméstico se ha dejado a un lado por varias razones, por ejemplo, su vínculo con la herencia de la colonia y los regímenes de servidumbre y esclavitud, así como por el hecho de que es “una ocupación asociada con las tareas que histórica y culturalmente se han asignado a las mujeres, se invisibiliza como trabajo y como aporte a la economía de las familias y de los países” (Oficina Regional para América Latina y el Caribe , 2016, p. 18).

## **2.2. Reconocimiento a nivel mundial del aporte del Trabajo Doméstico no Remunerado realizado por mujeres**

El TDnR se ha considerado un factor clave para determinar la participación de las mujeres en el mercado de trabajo, así como la calidad de los trabajos que desempeñan y su permanencia en estos, ya que a pesar de que las actividades de cuidado dentro de los hogares pudiesen ser gratificantes, “cuando se realiza en exceso y cuando conlleva un alto grado de penosidad obstaculiza las oportunidades económicas y el bienestar de las cuidadoras y cuidadores no remunerados, y menoscaba su goce general de los derechos humanos” (OIT, 2019, p. 1).

Durante muchos años se ha estimado que:

El Trabajo doméstico y de cuidados, el trabajo reproductivo ha sido históricamente un trabajo asignado a las mujeres y realizado en el hogar sin ninguna remuneración, siendo esta una de las razones de su poca valoración social y de las difíciles condiciones de trabajo en que se desarrolla. (Oficina Regional para América Latina y el Caribe , 2016, pág. 7)

A nivel mundial se muestra una repartición desigual de las tareas domésticas dentro de los hogares entre hombres y mujeres, y a pesar de que se considera que en las últimas décadas los hombres han contribuido al TDnR, en promedio, las mujeres realizan las tres cuartas partes del trabajo de cuidados no remunerado, es decir que 76.2 por ciento del total de horas dedicadas a la realización de estas actividades, son realizadas por mujeres, en promedio dedican 3.2 veces más tiempo que los hombres (4 horas y 25 minutos al día frente a 1 hora y 23 minutos en el caso de los hombres) (OIT, 2018). De acuerdo con datos recabados en 23 países, durante las últimas décadas, la desigualdad de género en el tiempo dedicado a las responsabilidades de cuidado disminuyó tan solo 7 minutos al día en promedio (OIT, 2018).

La OIT es el principal organismo que ha abordado en diferentes informes el tema del TDnR realizado principalmente por mujeres debido a que “el reparto desigual de las labores de cuidado y las tareas domésticas no remuneradas entre las mujeres y los hombres, y entre las familias y la sociedad, es un determinante importante de las desigualdades de género en el trabajo” (Oficina Regional para América Latina y el Caribe , 2016, p. 13); Así mismo, ocasiona otros problemas sociales ya que “la brecha de género en la distribución de las labores de cuidado y las tareas domésticas no remuneradas significa que las mujeres tienen más probabilidades de trabajar menos horas a cambio de una retribución o beneficios” (Oficina Regional para América Latina y el Caribe , 2016, pág. 17).

Generalmente las actividades del hogar se han realizado bajo un entorno de discriminación, ya que aun cuando no se descarta el hecho de que personas del sexo masculino también llevan a cabo estas actividades, el Trabajo doméstico se vincula tradicionalmente con las mujeres, ya que fundamentalmente son quienes realizan dichas actividades, considerando éste, como uno de los factores importantes de la invisibilidad de este trabajo, el poco reconocimiento social y la escasa regulación laboral (STPS, 2016). Considerando así, que “el trabajo que se cumple dentro del hogar, sin percibir remuneración ni beneficios de seguridad social, ha sido tradicionalmente y continúa siendo la columna vertebral del cuidado y del subsidio a la protección social” (Gómez, 2008, p. 16).

Durante décadas el trabajo femenino se ha subvalorado social y económicamente dado a que se cumple dentro del hogar, lo que ha conducido a que:

No sea reconocido como trabajo, y a que, a las ocupaciones y sectores del mercado laboral, predominantemente femeninos, gocen de menor prestigio y remuneración. De hecho, el rol doméstico tiende a considerarse como natural de la mujer y los trabajos feminizados, como una extensión de ese rol natural y, por ello, carentes de calificación especial dado que las mujeres pueden realizarlos de manera natural y gratuita. (Gómez, 2008, p. 16)

A pesar de su fundamental importancia económica, la falta de reconocimiento del TDnR, convierte a las mujeres en un sector vulnerable sin reconocimiento económico y social, con una nula cobertura de seguridad social y con extensas jornadas de trabajo puesto que no existe regulación ni horario fijo de trabajo debido a que la cantidad de tiempo que se destina dependerá de las necesidades de cada familia (CDHDF, 2012). Por tal motivo, el hecho de no reconocer el valor económico del TDnR “equivale a considerar como “no productoras”, “inactivas”, “no ocupadas” y fuera del ciclo económico” a estas mujeres que dedican su tiempo al cuidado de los miembros del hogar y a las actividades domésticas sin percibir remuneración alguna” (Gómez, 2008, p. 10).

Así mismo, Organización Panamericana de la Salud<sup>13</sup> (OPS) reconoce que la valoración económica del trabajo no remunerado es un componente necesario para lograr una justa redistribución del trabajo, los recursos y las compensaciones derivadas de ese trabajo, no obstante, mundialmente aún no se considera un factor suficiente para lograr una redistribución equitativa de trabajo entre hombres y mujeres. Al mismo tiempo ha promovido acciones para generar evidencia que ayuden a desarrollar políticas que ayuden a una mejor redistribución, reconocimiento y apoyo al TDnR y de cuidados como insumo esencial para el desarrollo humano (Gómez, 2008).

De acuerdo con el estudio realizado por la OIT (2016), tanto países de altos ingresos como de bajos ingresos muestran que las mujeres siguen trabajando menos horas en el mercado de trabajo puesto que asumen la mayor responsabilidad de las actividades de

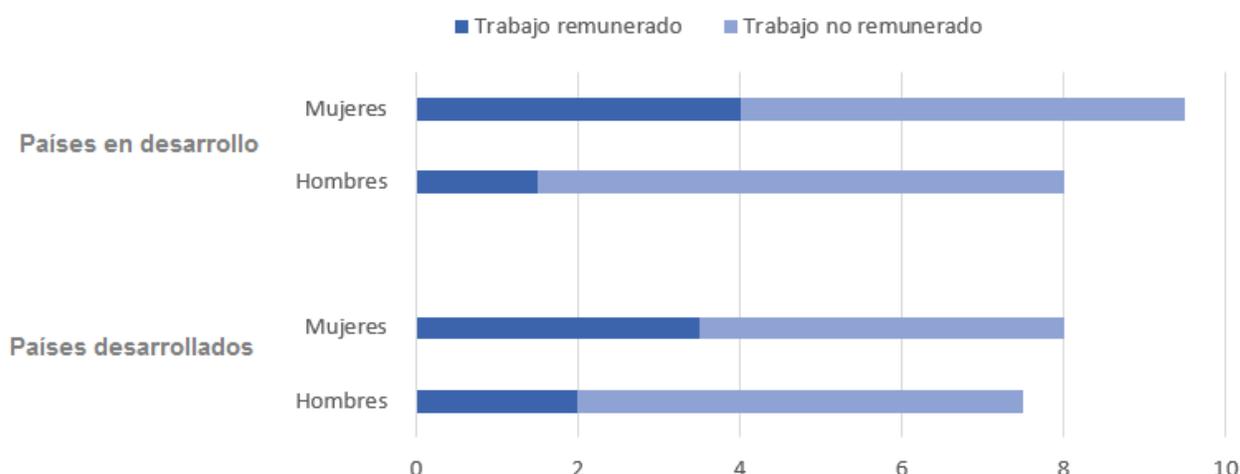
---

<sup>13</sup> La OPS es la organización internacional especializada en salud pública de las Américas. “Viste dos sombreros institucionales: es la agencia especializada en salud del Sistema Interamericano y sirve como la oficina regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud (OMS)” (OPS, 2020).

cuidado y TDnR. Aunado a esto, pese a que ha aumentado su participación dentro del empleo remunerado:

Las mujeres continúan trabajando jornadas más largas que los hombres cuando se toma en consideración tanto el trabajo remunerado como no remunerado. En particular, las mujeres empleadas (ya sea como trabajadoras autónomas o como trabajadoras asalariadas o a sueldo) tienen unas jornadas de trabajo más largas en promedio que los hombres empleados; concretamente, la brecha de género es de 73 minutos y de 33 minutos por día en los países en desarrollo y desarrollados, respectivamente. (Oficina Internacional del Trabajo, 2016, p. 17)

Gráfica 2.3. Tiempo dedicado al trabajo remunerado y no remunerado en 23 economías en desarrollo y 23 economías desarrolladas por las personas empleadas, por sexo.



Fuente: Recuperada de las Naciones Unidas, 2015 (Oficina Internacional del Trabajo, 2016).

En la gráfica 2.3. se observa que para el año 2015, en países tanto de bajos ingresos como de altos ingresos, las mujeres asumen la gran mayoría de las labores de cuidado y las tareas domésticas no remuneradas, ocasionando que trabajen menos horas en un empleo remunerado (Oficina Internacional del Trabajo, 2016). De acuerdo con la OIT, para 2018, 606 millones de mujeres en edad de trabajar declararon que no habían podido laborar dentro del mercado de trabajo a causa del trabajo de cuidado no remunerado, mientras que tan solo 41 millones de hombres dijeron que no formaban parte de la población activa por el mismo motivo (OIT, 2018).

De acuerdo con el Policy Brief<sup>14</sup> Redistribución del trabajo de cuidados no remunerado: por qué los impuestos importan para los derechos de las mujeres 2016:

Se estima de forma conservadora, que este trabajo representa el 13 % del PIB mundial. El aumento global de la participación de las mujeres en el mercado de trabajo no se ha visto acompañado por un cambio similar en quiénes realizan trabajo de cuidado no remunerado. (IDS, 2016, p. 1)

Para el 2018, la OIT manifestó la insuficiencia a la gran demanda de TDnR y de cuidados, sobre todo de la carga de estas actividades principalmente en las mujeres, con el fin de abordar la gran desigualdad entre hombres y mujeres en las responsabilidades familiares y de atención. “Las cifras muestran que las mujeres dedican más de tres cuartas partes del tiempo empleado en el trabajo de cuidado no remunerado” (OIT, 2018).

A nivel mundial, la carga de actividades del TDnR y de cuidados:

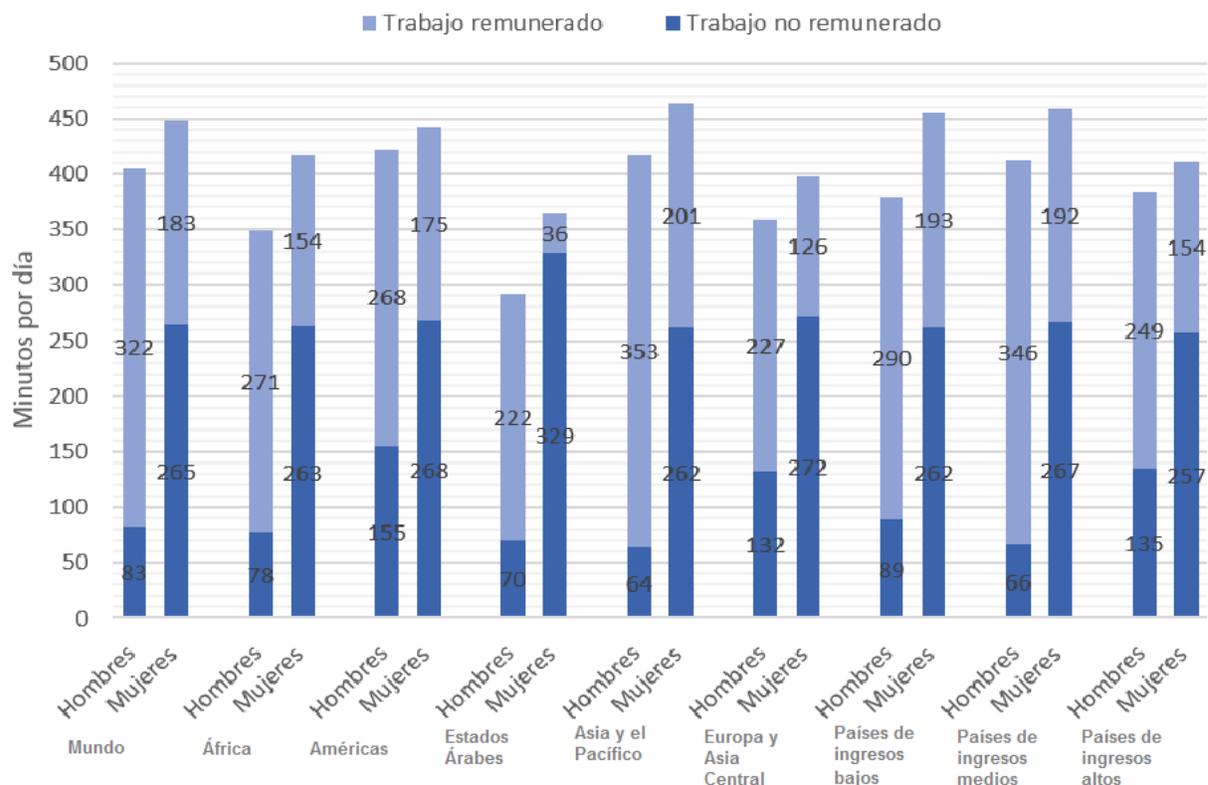
Es más intensiva para las niñas y las mujeres que viven en países de ingresos medios, las mujeres casadas y adultas, con un nivel educativo más bajo, residentes en zonas rurales y con niños que no han alcanzado la edad de escolarización. [...] Las mujeres dedican más tiempo al trabajo de cuidados no remunerado que sus homólogos masculinos, desde 1,7 veces más en las Américas hasta 4,7 veces más en los Estados árabes. (OIT, 2019, p. 4)

Con base a las estimaciones por parte de la OIT, a lo largo de un año, en promedio la participación de las mujeres en el Trabajo de cuidados no remunerado, “representa un total de 201 días de trabajo (sobre una base de ocho horas diarias) para las mujeres en comparación con 63 días de trabajo para los hombres” (OIT, 2019, p. 4).

---

<sup>14</sup> “Un Policy Brief (PB) es un documento que sintetiza la evidencia sobre un tema particular de política. Es una herramienta que presenta los hallazgos de una investigación o proyecto a los actores políticos o público no especializado, resumiendo las opciones de política, las principales conclusiones y recomendaciones que sirvan de apoyo en la toma de decisiones” (Acosta, 2016).

Grafica 2.4. Tiempo dedicado diariamente al Trabajo de cuidados no remunerado y al trabajo remunerado, por sexo y región, 2018.



Fuente: Recuperada de la OIT (OIT, 2019).

En todas las regiones del mundo, cuando se considera el trabajo en su totalidad, doméstico y de cuidados, remunerado o no remunerado, es más larga la jornada laboral promedio de las mujeres que la de los hombres, de acuerdo con datos proporcionados por la OIT en 2018, en promedio las mujeres trabajan 7 horas y 28 minutos, mientras que los hombres 6 horas y 44 minutos a pesar de las considerables diferencias entre países; lo que origina a su vez, un empobrecimiento de las mujeres en cuestión de su tiempo.

En la gráfica 2.4. de acuerdo con datos de la OIT, a nivel mundial, se observa que para el 2018 las mujeres siguen dedicando más tiempo al TDnR que al remunerado en comparación con los hombres lo que repercute en el tiempo que dedican al trabajo remunerado, diariamente las mujeres dedican en promedio 265 minutos a realizar el TDnR y 183 al trabajo remunerado, mientras que los hombres dedican en promedio 83 y 322 minutos diarios respectivamente. Es más larga la jornada laboral promedio de las mujeres que la de los hombres, en promedio las mujeres trabajan 7 horas y 28 minutos, mientras que los hombres 6 horas y 44 minutos. En la región de los Estados Árabes se

presenta una situación más crítica ya que las mujeres dedican en promedio tan solo 36 minutos diarios al trabajo remunerado y 329 minutos al TDnR (OIT, 2019).

El trabajo del hogar se ha convertido en una de las principales opciones de trabajo para las mujeres en América Latina, a pesar de que tiene uno de los más elevados déficits de reconocimiento como empleo digno (Oficina Internacional del Trabajo , 2009). En la región del las Américas se observa una situación similar al mundo ya que las mujeres dedican en promedio 268 minutos diarios al TDnR y 175 al trabajo remunerado, mientras que los hombres dedican en promedio 155 y 268 minutos diarios respectivamente.

Generalmente el trabajo realizado en los hogares no se considera digno de ser remunerado por la supuesta naturaleza del servicio y por el hecho de que “físicamente se desempeña en lugares distintos a los centros tradicionales de trabajo (oficinas, fábricas, campo); es decir, éste se realiza en un espacio privado: el hogar” (CDHF, 2012, p. 8).

Se debe crear una verdadera igualdad de género en el trabajo, tanto en el remunerado como en el no remunerado, logrando que las sociedades reconozcan que tanto los hombres como mujeres tienen el mismo derecho y responsabilidad de trabajar y de prestar cuidados. Por tal motivo, se deberían crear un conjunto de medidas de política integradas por parte de los gobiernos con el fin de apoyar las normas internacionales del trabajo para reconocer y reducir las labores domésticas y de cuidados no remuneradas (Oficina Internacional del Trabajo, 2016).

En la actualidad, la búsqueda del reconocimiento del TDnR como “verdadero trabajo”:

Forma parte de la lucha política de las mujeres, y es la base de programas de redistribución que requieren no solo el cambio en las relaciones entre hombres y mujeres sino entre las instituciones básicas de las economías contemporáneas: los hogares, las empresas y el Estado. (Durán, 2012, p. 41)

En este aspecto los estados deben comprometerse a abordar las inequidades creadas por la pesada y desigual carga que representa el TDnR, están obligados a hacer valer los derechos de las mujeres y crear una verdadera igualdad entre hombres y mujeres.

### **2.2.1. Valoración social y económica del Trabajo Doméstico no Remunerado**

El TDnR se ha considerado poco importante durante varios siglos debido a que continuamente es comparado con el trabajo de carácter económico, ocasionando que no se le dé el reconocimiento merecido (Curiel y Lóyzaga, 2014); no obstante, todas las actividades que engloba al TDnR son necesarias para un buen funcionamiento de la sociedad ya que tiene un valor social enorme y es de gran ayuda para la realización de todo tipo de actividades para mucha gente (IDS, 2016).

Generalmente el TDnR no se valora económicamente por no ser reconocido formal y legalmente como una ocupación, razón por la que a su vez no abona al PIB, sin embargo, se estima que, si se le diera un valor de mercado a dicho trabajo, superaría la contribución de otras actividades como, la construcción, la agricultura, el comercio y las manufacturas.

Uno de los factores principales que invisibiliza y menosprecia el trabajo dentro de los hogares se debe a que es asumido por las mujeres, haciendo ver estas actividades como una obligación, algo natural y por lo tanto, se considera que no tendría por qué pagárseles por la realización de algo natural como comer o dormir, observándose así una “subordinación femenina que se traduce en la separación simbólica-social, donde los hombres son los “dueños” de los espacios públicos, y a las mujeres se les recluye al interior del espacio doméstico” (COPRED, 2010, p. 2).

Aunado a esto, desde una perspectiva económica al TDnR suele considerársele como no productivo dado que no genera beneficios directos para los empleadores ni produce un valor agregado, factor con el que se ha intentado justificar su poca valoración y entender su escasa regulación y protección como en otras ocupaciones, sin embargo éste trabajo se considera indispensable en la educación, cuidado y bienestar de la población (STPS, 2016).

No obstante, dejando a un lado la importancia del reconocimiento del TDnR respecto a las contribuciones a la producción, es relevante subrayar el hecho de “que la invisibilidad de esos aportes afecta adversamente a la justicia de la distribución de recursos, beneficios y compensaciones derivados de esa producción” (Gómez, 2008, p. 10).

A nivel mundial en las estadísticas se considera como inactivas a las amas de casa, factor que contribuye a la invisibilización del Trabajo doméstico y que muestra la subestimación

de la aportación femenina al desarrollo económico y social de cada país (Alonso, Serrano , y Tomás, 2003).

Dentro del Convenio núm. 189 y la Recomendación núm. 201 la OIT considera que “el Trabajo doméstico sigue siendo infravalorado e invisible y que lo realizan principalmente las mujeres y las niñas” (OIT, 2011, p. 1); por lo que se busca el reconocimiento de la contribución de los trabajadores domésticos a la economía mundial, aumentando las posibilidades de empleo remunerado para los trabajadores con responsabilidades familiares (OIT, 2011). Así mismo:

La carencia de indicadores para la medición y valoración de la importancia de las actividades económicas no remuneradas, dado que son desarrolladas principalmente por mujeres, hace invisible la verdadera contribución de las mujeres al bienestar y al desarrollo económico y social de los países. (Gómez, 2008, p. 7)

Debería considerarse de gran importancia el valor económico del TDnR ya que, por ejemplo:

Los cálculos del valor de la producción doméstica dentro del PIB sirven para conocer el valor del trabajo no retribuido y para realizar el análisis del funcionamiento de la economía doméstica, del consumo privado, y de las interacciones entre el sector público, el mercado y la producción doméstica. (Nieto, 2004, p. 423)

De igual modo, se consideran las siguientes ventajas con la posible valoración de la producción doméstica:

- 1) controlar y describir con más detalle cómo se utilizan los recursos;
  - 2) promover una mayor comprensión de la economía y de los vínculos entre los sectores que forman parte del mercado y otros sectores;
  - 3) suministrar información sobre los tipos de trabajo que se emprenden, los bienes y servicios que se producen, los costos en que se incurre, y sobre quién suministra y quién se beneficia;
  - 4) contribuir al debate público y ayudar a la formulación de las políticas públicas.
- (Nieto, 2004, p. 423)

En este contexto, el valor del TDnR trasciende el plano económico ya que relaciona este trabajo “con el desarrollo de capacidades, la expansión de opciones y, de manera crucial, con la creación y cultivo de las relaciones humanas”, considerándolo, así como un insumo esencial para el desarrollo humano (Gómez, 2008, p. 11).

En el capítulo I se mencionó a Margaret Reid como pionera en la valoración del Trabajo doméstico, así como uno de los métodos propuestos para medirlo, conocido como el de reemplazamiento, utilizado por los institutos de estadística para desarrollar las cuentas satélites de la producción doméstica y poder comparar el valor de ésta con el Producto Interno Bruto. “A favor de dicha valoración se sostiene que, al hacer referencia al PIB, siendo este el indicador por excelencia de la economía oficial ayudaría a la visibilización del trabajo realizado en el hogar” (Carrasco, 2016, p. 211).

El TDnR debería valorarse y remunerarse en función del papel primordial que desempeñan para el mantenimiento, la prosperidad y el bienestar de las sociedades; de acuerdo con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y en consecución con el tema de igualdad de género, la valoración de este trabajo “es una condición indispensable para lograr un desarrollo sostenible en el que nadie quede a la zaga, y que asegure que el futuro del trabajo es el trabajo decente” (OIT, 2018, p. 27).

### **2.2.2. Desafíos que enfrentan las mujeres que realizan el Trabajo Doméstico no Remunerado**

Mundialmente el TDnR es realizado por mujeres, motivo por el que ven limitadas sus posibilidades de aspirar a un empleo remunerado, debido a que frecuentemente se enfrentan a una desigual carga de responsabilidades en comparación con los hombres, desigualdad que “forma parte de una tradición de división sexual del trabajo que cobra nuevo sentido en las sociedades actuales en las que la autonomía individual se vincula estrechamente a la posibilidad de obtención de rentas laborales” (Durán, 2012, p.41).

La libertad de las mujeres para elegir un trabajo remunerado se ve limitada por el nivel de equilibrio acordado internamente entre hombres y mujeres para una adecuada distribución de carga de trabajo remunerado y no remunerado del cuidado en el hogar (Gómez, 2008). Siendo el TDnR el principal obstáculo para que las mujeres puedan integrarse al mercado de trabajo o conseguir un empleo de mejor calidad, ya que el

tiempo que dedican a las labores domésticas afecta a su vez al número de horas dedicadas a trabajar a cambio de una remuneración, así como a las condiciones de empleo (OIT, 2019).

Aunque muchos trabajadores abandonan su empleo formal convirtiéndose en personas inactivas, esto no origina que aumenten su dedicación al Trabajo doméstico, sin embargo entre hombres y mujeres esta situación es diferente debido a que la mayoría de las mujeres inactivas “lo son porque han de dedicarse a su otro trabajo no remunerado, las tareas del hogar” (Durán, 2012, p.41), incluso las mujeres que se jubilan en su antiguo empleo y las mujeres que están incapacitadas permanentemente, no deja de trabajar en las tareas del hogar; mientras que los hombres lo hacen por diversas situaciones ajenas al TDnR (Durán, 2012).

El hecho de mantener el TDnR en manos de mujeres origina una brecha muy marcada de oportunidades en el mercado laboral y en el nivel de ingresos entre hombres y mujeres, así como el mantenimiento de rígidos conceptos de trabajo y empleo (Campillo, 2000). Esto se debe a que:

La responsabilidad principal de las mujeres por el trabajo de cuidado de los hijos y el mantenimiento del hogar limita su tiempo y sus oportunidades para participar en el mercado laboral remunerado y acceder a los beneficios económicos y de protección social ligados a tal participación. (Gómez, 2008, p. 4)

No obstante, en la actualidad la participación de la mujer en el trabajo remunerado ha aumentado, sin embargo, siguen siendo las responsables de la mayor parte del trabajo no remunerado debido a que no se ha logrado una redistribución significativa de este, lo que implica que las mujeres amplíen el número de horas/días trabajadas (Durán, 2012).

Regularmente el resto de los integrantes de las familias ven estas actividades domésticas como una obligación personal de quien realiza estas actividades por lo que no reconocen el esfuerzo y la dedicación que implica hacerse cargo de todas estas actividades, ocasionando que esta actividad aparentemente genere resultados invisibles; sin embargo, es muy notorio cuando no se realizan estas actividades (Durán, 2012).

En este sentido, el tiempo que dedican las mujeres a la prestación de cuidados, a menudo aumenta con la presencia en el hogar de niños pequeños, siendo este otro factor que disminuye de igual forma, la oportunidad de integración de estas mujeres al mercado de trabajo. En 2018, de acuerdo con la OIT:

Las madres de niños menores de 5 años representan las tasas de empleo más bajas (el 47,6 por ciento) en comparación no solo con los padres (el 87,9 por ciento) y los hombres que no son padres (el 78,2 por ciento), sino también con las mujeres que no son madres (el 54,4 por ciento) de niñas y niños pequeños. (OIT, 2019, p. 6)

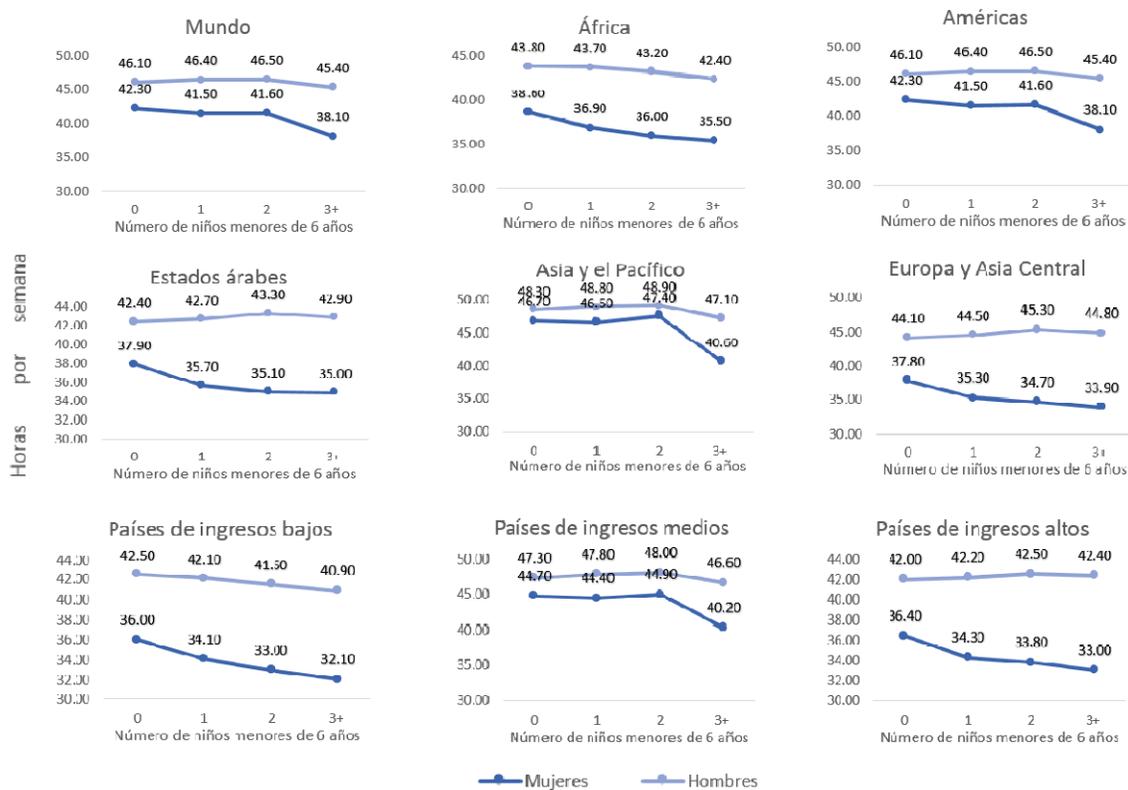
A escala mundial, a medida que aumenta el número de niños en el hogar, la brecha de género por las horas dedicadas al empleo remunerado crece. “Las mujeres adultas que tienen un empleo al tiempo que responsabilidades familiares, tienen más probabilidades de trabajar menos horas a cambio de una remuneración o beneficio que los hombres y las mujeres adultos que no son madres” (OIT, 2019, p. 8).

En promedio las mujeres que se no se encargan de niños menores de 6 años trabajan 42.3 horas por semana en un trabajo en el que reciben alguna remuneración, mientras que los hombres trabajan 46.1 horas por semana, lo que representa una brecha de género en términos de horas trabajadas a cambio de una remuneración (3 horas y 48 minutos por semana); sin embargo tener al menos un niña o niño pequeño viviendo en el hogar, aumenta esta brecha hasta casi 5 horas (para las mujeres). De este modo, se estima que las mujeres que tienen tres o más niños menores de 6 años viviendo en el hogar, pierden en promedio 18 horas de trabajo remunerado o con ánimo de lucro por mes, situación de pérdida que a los hombres no afecta del mismo modo (OIT, 2019).

En la gráfica 2.5 se puede observar que la brecha de género:

Entre las horas semanales trabajadas por los padres y por las madres de una niña o niño menor de 6 años es más pequeña entre las personas encuestadas que viven en la región de Asia y el Pacífico (2 horas y 18 minutos), y más amplia entre las personas que viven en Europa y Asia Central (9 horas y 12 minutos). (OIT, 2019, p. 9)

Gráfica 2.5. Número de horas semanales que trabajan hombres y mujeres a cambio de una remuneración, de acuerdo con el número de niños menores de 6 años que viven en el hogar, 2018.



Fuente: Recuperada de la OIT, realizada con cálculos basados en microdatos sobre la fuerza de trabajo y de encuestas de hogares (OIT, 2019).

A pesar de que la brecha de género es aún más notoria cuando las mujeres se encargan de los cuidados de niños y niñas menores de 6 años, por el hecho de tener bajo su cuidado a sus hijos sin importar si están más grandes, es decir de 6 años hasta aproximadamente los 15, las horas de trabajo remunerado para las mujeres son menos frente a las de los hombres. Por ello estas mujeres se ven incapaces de trabajar largas jornadas dentro del mercado laboral ya que dedican bastante tiempo al TDnR, además la calidad de los empleos a los que puede acceder no es la misma que la de los hombres, así mismo, frecuentemente el nivel de remuneración que reciben no es suficiente, ocasionando a su vez más problemas sociales como la segregación ocupacional debido a que generalmente las largas jornadas de trabajo en algunos empleos predominantemente son masculinos; “la prima salarial por trabajar jornadas muy largas se incrementa también, lo cual contribuye al aumento de la brecha salarial mensual entre hombres y mujeres” (OIT, 2019, p. 9).

Frecuentemente las mujeres que dedican la mayor parte del su tiempo a las tareas domésticas y de cuidados no pueden cumplir con una jornada normal de trabajo dentro del mercado laboral, motivo por el que existe más probabilidades de trabajar por cuenta propia y ocuparse dentro de la economía informal, al mismo tiempo que disminuye su probabilidad de cotizar al régimen de seguridad social (OIT, 2019).

### **2.2.3. Desafíos en materia de seguridad social y salud**

En la actualidad la población en general suele enfrentarse a tendencias demográficas y epidemiológicas complejas, con lo que podemos observar que entre los sectores de la población que se ven aún más afectados ante estas situaciones, son las mujeres responsables del TDnR debido a que es muy notoria su vulnerabilidad ante temas relacionados con dichas tendencias como el envejecimiento poblacional y el incremento de enfermedades crónicas, así como en el deterioro en su salud física y mental por efectos de la sobrecarga de TDnR (Gómez, 2008).

De igual forma en materia de seguridad social, actualmente se observan tendencias de reducción de gasto público, privatización de los servicios, cobro de servicios y el aseguramiento ligado al mercado laboral, situación que suele afectar aún más a estas mujeres debido a la distribución de carga de trabajo y el escaso acceso a prestaciones directas de protección social (Gómez, 2008).

Esta falta de acceso a prestaciones y seguridad social deriva de la regulación del TDnR y de cuidados, así como de las normas de seguridad social que se basaron en parámetros patriarcales y nacieron centrados en la regulación de un trabajo remunerado realizado por un varón y un trabajo de cuidados no remunerado realizado por mujeres, es decir, un trabajo invisible, no regulado y sin remuneración alguna (sin recibir, salario ni cotización ni pensiones).

La regulación del trabajo (el derecho del trabajo) y de la seguridad social (tanto los sistemas de pensiones como el conjunto de prestaciones, contributivas y no contributivas) responde a las exigencias del capitalismo patriarcal, y asienta una parte de su tasa de ganancia sobre el mantenimiento de la invisibilización social y normativa del trabajo de los cuidados. (Guamán y Lorente, 2019, p. 16)

Así mismo, la brecha de género en el ámbito laboral muestra una desfavorable situación para las mujeres ya que si dentro el trabajo remunerado existe un acceso limitado para ellas a la protección social en caso de que existiese, esta ausencia de prestaciones y seguridad social para las mujeres es aún mayor para las mujeres que realizan el TDnR (Oficina Internacional del Trabajo, 2016).

Como consecuencia de la brecha de género en el trabajo, la cobertura (tanto legal como efectiva) de los regímenes contributivos obligatorios de protección social es menor para las mujeres que para los hombres, lo que da lugar a una disparidad general entre hombres y mujeres en materia de protección social. (Oficina Internacional del Trabajo, 2016, p.19)

Generalmente responsables del TDnR se ven obligadas a depender económicamente de otro miembro del hogar que realice algún trabajo remunerado, principalmente del cónyuge, no solo en el corto plazo, es decir cuando son relativamente jóvenes “sino también durante la vejez, ya que las pensiones y los beneficios de atención asociados con la jubilación tienden a depender del tiempo dedicado al empleo remunerado y, de manera particular, al empleo en el sector formal de la economía” (Gómez, 2008, p. 8).

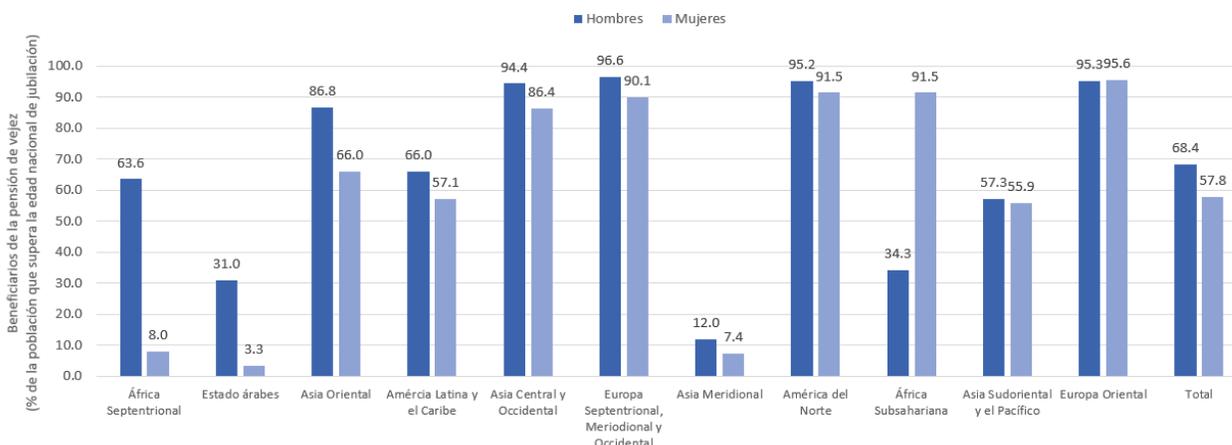
De acuerdo con estimaciones mundiales por parte de la OIT, basadas en 107 países que representan 83 por ciento de la población total que supera la edad nacional de jubilación (desde 2008 a 2013), se estimó que en promedio el porcentaje de mujeres que superan la edad de jubilación y que perciben una pensión es 10.6 puntos porcentuales menor al de los hombres (Oficina Internacional del Trabajo, 2016).

Con base a estas estimaciones se determinó que de las personas que superan la edad de jubilación sin recibir ninguna pensión regular, 65 por ciento de estas, son mujeres.

Esto significa que 200 millones de mujeres de edad avanzada viven sin percibir ingresos regulares provenientes de la protección social (pensión de vejez o de supervivencia), en comparación con 115 millones de hombres. Las bajas tasas de participación de las mujeres en la fuerza de trabajo, junto con el limitado desarrollo de las pensiones no contributivas, pesan considerablemente sobre la cobertura efectiva de las pensiones de las mujeres en África Septentrional, los Estados árabes y Asia Meridional, donde el porcentaje de mujeres de edad que perciben

una pensión es inferior al 10 por ciento. (Oficina Internacional del Trabajo, 2016, p.19)

Gráfica 2.6. Beneficiarios de pensiones por región, 2008-2013.



Fuente: Recuperada de la OIT, realizada con estimaciones basadas en datos de encuestas de hogares (Oficina Internacional del Trabajo, 2016).

Pocas son las instituciones que han prestado atención en la salud de las mujeres que realizan el TDnR, como el caso de la OPS, organización que ha planteado “un conjunto de actividades coordinadas para promover el desarrollo de indicadores financieros, económicos y sociales que contribuyan a hacer visibles las contribuciones no remuneradas de las mujeres a la salud y el desarrollo” (Gómez, 2008, p. 18).

### 2.3. Instrumentos estadísticos utilizados internacionalmente para medir el Trabajo Doméstico no Remunerado

Se considera importante la producción de información y la sistematización del tiempo que dedica cada miembro del hogar al TDnR, para la valoración y el reconocimiento de este en las políticas y la contabilidad nacional, puesto que este tipo de actividades al no ser remuneradas, generalmente “son invisibles desde el punto de vista del diseño y evaluación de políticas públicas de salud y bienestar” (Gómez, 2008, p. 5).

En la Cuarta Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Mujer de 1995, se hizo un llamado para valorar el trabajo que no se remunera, esto mediante la Plataforma de Acción de Beijing donde se insita a todos los países a crear “medios estadísticos adecuados para poder reconocer y hacer visible todo el trabajo que desempeñan las

mujeres y todas sus aportaciones a la economía nacional, incluida su contribución en los sectores sin remunerar y doméstico” (Budlender y Brathaug, 2008, p. 59).

En este contexto, diversas instituciones internacionales como la OPS en colaboración con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España han adoptado instrumentos internacionales que consideran aspectos conceptuales, metodológicos y empíricos para la medición y valoración del tiempo dedicado a las actividades domésticas, y que son invisibles desde el punto de vista de la contabilidad nacional de los países, así como “para el desarrollo de indicadores económicos y sociales que hagan visibles las contribuciones del trabajo no remunerado de las mujeres al desarrollo económico y social de los países” (Gómez, 2008, p. 5).

Estos instrumentos se han creado con el fin de priorizar el reconocimiento del trabajo en el hogar, así como su importante aportación a la economía de cada país y, por lo tanto, su contribución al PIB (COPRED, 2010).

### **2.3.1. Cuentas de producción doméstica de los hogares**

En varios países existen cuentas de producción doméstica de los hogares (CPDH), de las que mayoritariamente se encargan las entidades gubernamentales, sin embargo “abarcan sólo un subconjunto de actividades no comerciales que realizan los miembros del hogar, por lo que no incluyen o no determinan adecuadamente los beneficios futuros de algunas otras, como aquellas que conducen a la creación de capital humano” (Fraumeni, 2008, p.21).

Difícilmente pueden compararse con medidas macroeconómicas que aparecen en las cuentas nacionales oficiales sobre las rentas, por lo que este instrumento puede no ser suficiente para cuantificar el TDnR, a pesar de que son un complemento importante de las cuentas del PIB y por ende, si para formular las políticas públicas se considera únicamente las actividades de mercado, éstas podrían resultar ineficientes (Fraumeni, 2008).

En las CPDH se usan diferentes métodos para determinar el valor del insumo laboral doméstico, sin embargo regularmente se usa el método de “insumo” para valorar la

producción, dentro de este método con frecuencia sólo se valora el insumo “laboral”, considerado como el mayor insumo de la producción doméstica y se valora mediante el método de reemplazo o el de costo de oportunidad (Fraumeni, 2008).

En el método de reemplazo, el término de “reemplazo”, “se refiere a que el valor del insumo laboral del trabajador doméstico no retribuido está determinado por lo que costaría reemplazarlo por un trabajador doméstico asalariado” (Fraumeni, 2008, p.21). Generalmente se escoge entre el costo de un generalista, por ejemplo, alguien que cumpla con todas las tareas domésticas, o de un especialista, es decir, un individuo que tenga una aptitud específica para cumplir con determinadas tareas como un plomero o cocinero.

En este aspecto, “el grupo de estudio sobre el diseño de cuentas no comerciales del Comité de Estadísticas Nacionales recomendó utilizar una variación poco usual del método de reemplazo: un costo de reemplazo ajustado por productividad” (Fraumeni, 2008, p.24). En consecuencia, para ajustar el sueldo del especialista, se determinará con base a la relación de la productividad relativa del trabajador doméstico no retribuido con la del especialista.

Por otro lado, dentro del método de costo de oportunidad “se utiliza el sueldo de mercado de la persona que cumple la tarea doméstica no retribuida para valorar ese tiempo” (Fraumeni, 2008, p. 24). Existe también el método “de producción” en que se valora el bien o servicio similar al precio en el mercado (Fraumeni, 2008).

### **Cobertura**

En la formulación de las CPDH existen grandes diferencias en los años en que se realiza, así como también en la población cubierta ya que varía de acuerdo a la región, por ejemplo, en México las personas más jóvenes incluidas en las CPDH van desde los 8 años, en Canadá van desde los 15 años y desde los 18 años en Estados Unidos (Fraumeni, 2008).

Generalmente se entrevista a una persona en cada hogar seleccionado, escogida aleatoriamente, para todas las EUT que conforman la base de las CPDH, sin embargo,

para el caso de México se recopiló información sobre uso del tiempo para cada miembro del hogar (Fraumeni, 2008).

### **2.3.2. Sistema de Cuentas Nacionales**

Existe también el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), libro que contiene el marco conceptual para elaborar las cuentas nacionales, estas cuentas nacionales:

Proporcionan la información que describe el comportamiento económico de un país, con el propósito de contribuir al conocimiento, el análisis, la planeación y el diseño de las políticas públicas. [...] Propone el desarrollo de cuentas satélite que, sin alterar su núcleo central, permitan disponer de mediciones que puedan vincularse con las demás cuentas y agregados. (Gómez, 2008, p. 37)

Establece la base de las cuentas nacionales, y ofrece un conjunto de normas internacionales para el cálculo del PIB de cada país ya que indica lo que se debe o no incluir en los cálculos, así como la forma de medir distintos componentes. El aumento del PIB suele considerarse el principal indicador de lo bien o mal que funciona una economía determinada (Budlender y Brathaug, 2008).

El Sistema de Cuentas Nacionales de 1993 muestra:

El marco conceptual y metodológico para elaborar las cuentas nacionales de los países...Está avalado por el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, la Oficina Estadística de las Comunidades Europeas (EUROSTAT) y la Organización de las Naciones Unidas. (Gómez, 2008, p. 37)

El SCN establece límites para que los conceptos y variables de las cuentas tengan un enfoque sistémico, dado por una frontera de producción que establece lo siguiente (Gómez, 2008):

- a) Producción de mercado: aquella que se entrega al mercado de una u otra manera o, que principalmente se vende en el mercado a precios económicamente significativos, es decir que tienen alguna influencia sobre las cantidades que los productores están dispuestos a ofertar o los consumidores a demandar.

b) Producción para uso final propio: aquella que:

Se realiza en los hogares y comprende la producción para consumo propio de bienes agropecuarios y no agropecuarios, los servicios de alquiler de viviendas de propietarios, los servicios domésticos remunerados y la autoconstrucción. Esta producción del sector hogares tiene como destino principal el consumo propio, por lo que no se rige por los precios de mercado. (Gómez, 2008, p. 38)

c) Otra producción: es aquella de no mercado, es decir que se ofrece de manera gratuita o con precios simbólicos, que pueden o no cubrir los costos de producción y que no tienen influencia en las cantidades a producir o consumir. Generalmente proviene del gobierno general y de las instituciones sin fines de lucro (Gómez, 2008).

Sin embargo, el SCN no proporciona todas las respuestas en su campo de cobertura ya que dentro de la contabilidad nacional no incluye algunos servicios de autoconsumo de los hogares producidos con trabajo no remunerado, de igual forma no “incluye mediciones sobre la repercusión de la actividad económica en los recursos naturales y el medio ambiente, o sobre lo que ocurre particularmente en el sector turismo, así como tampoco sobre el resultado económico del trabajo no remunerado” (Gómez, 2008, p. 39).

Se han realizado consensos internacionales a partir de 1950, donde se plasman aspectos fundamentales que se deben considerar en la contabilidad de las cuentas nacionales, sin embargo, han sido criticados por no considerar aspectos importantes de la producción económica, en particular por excluir el trabajo no pagado al interior del hogar, es decir el TDnR. “Se les considera entonces conceptualmente inconsistentes e incompletas como medición de la actividad económica. No obstante, existen intentos internacionales que abogan por la inclusión en las cuentas nacionales de la producción realizada al interior del hogar” (Araya, 2003, p. 14).

Debido a que dentro de este sistema no se consideran los bienes y servicios que se producen al margen de la economía, como el TDnR, se recomendó establecer dentro del SCN ciertas condiciones para valorar su producción en una cuenta satélite al reconocer que quedan dentro de la frontera general de la producción todas aquellas actividades

como el lavado y planchado de ropa, elaboración de comidas, limpieza del hogar, el cuidado de los hijos, de los enfermos o de las personas en edad avanzada debido a que pueden ser realizadas por otras unidades, y que por lo tanto deben considerarse como actividades productivas desde el punto de vista económico (Budlender y Brathaug, 2008).

Durante la junta sobre Sistema de Cuentas Nacionales de 1993 (SNA 1993) se reconoció la importancia del TDnR en el desarrollo de una cuenta satélite de hogar (CSH), el objetivo de dicha cuenta consistía en proporcionar una mejor comprensión de la producción económica, sin embargo, no se abordó como un tipo de trabajo infravalorado e invisibilizado históricamente (Araya, 2003).

Así mismo la CEPAL (2003) plantea la idea de que:

Para ampliar la capacidad analítica del SCN se recomendó la opción de desarrollar una cuenta satélite de los hogares, que proporcione la información funcional que se requiera para el análisis y las políticas públicas y la posibilidad de crear indicadores que relacionen unidades físicas y datos monetarios. (Araya, 2003, p. 15)

Es así como se consideró determinante la realización de Encuestas del Uso del Tiempo (EUT) que sean capaces de proporcionar información concisa sobre la cantidad de TDnR que se realiza al interior de cada hogar. En este contexto la División de Estadísticas diseñó la Clasificación Trial de las Naciones Unidas, aprobada en 1997, con el fin de brindar un esquema de codificación para analizar y comprender el uso del tiempo a partir del marco del SCN en cada país, y a su vez permita construir una cuenta satélite de los hogares. Dicha clasificación plantea lo siguiente (Araya, 2003):

- El marco básico para distinguir la naturaleza económica de cada actividad es el Sistema de Cuentas Nacionales, diferenciándose entre aquellas actividades incluidas en el SCN, aquellas en el límite y aquellas excluidas.
- A todas las categorías generales se les asignó un dígito de codificación y según se fuesen especificando dos y tres dígitos.

- Las actividades consideradas “trabajo pagado” que generalmente son indefinidas en los niveles de dos o tres dígitos de codificación fueron especificadas para estos niveles. (Araya, 2003, p. 24)

No obstante, esta clasificación beneficia a los países en vías de desarrollo que carecen de encuestas sobre el sector informal de la economía y, resulta menos benéfica para los países que llevan años con una codificación propia.

Generalmente en dichas EUT se usan conceptos, métodos y resultados del Sistema de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas (SCN 1993) ya que “son los más comunes en la medición y valoración de actividades económicas, las que, al ser desarrolladas por medio de trabajo no remunerado, mayoritariamente por las mujeres, son invisibles en los sistemas de contabilidad nacional de los países” (Gómez, 2008, p. 8).

#### **2.3.2.1. Encuestas del Uso del Tiempo**

La principal herramienta utilizada para medir el TDnR son las Encuestas de Uso del Tiempo (EUT), ya que “son la base sobre la cual se establecen casi todas las cuentas de producción doméstica o de producción no comercial de los hogares” (Fraumeni, 2008, p. 22), su propósito radica en medir cuantas personas realizaron el trabajo doméstico en los hogares sin remuneración alguna y el tiempo que dedicaron a ellas, este instrumento se encarga de recolectar información en los hogares y permite medir dicho trabajo “en el marco de las medidas actuales de las cuentas nacionales tales como el PIB sobre la base de imputación de valor económico a los indicadores de tiempo” (Gómez, 2008, p. 14).

Tras exigencias feministas por reconocer que el TDnR en los hogares resulta un factor importante dentro de la producción económica de cada país, en los años setenta, comienzan “los esfuerzos por medir el trabajo no remunerado e incluir este tipo de producción en el Sistema de Cuentas Nacionales” (Araya, 2003, p. 12).

Aunado a esto, se puso en evidencia que la metodología más adecuada para obtener información sobre el TDnR al interior del hogar, crear estadísticas sobre la vida de las mujeres y visibilizar la importancia de dicho trabajo, son las EUT (Araya, 2003).

Los antecedentes de este tipo de estudios “datan de principios del siglo veinte principalmente en Europa y los Estados Unidos. [...] Posteriormente, después de la

segunda guerra mundial los estudios sobre uso del tiempo comienzan a proliferar” (Araya, 2003, p. 11).

Las EUT poco a poco comenzaron a proliferar hasta en los países desarrollados y en la actualidad son consideradas una herramienta importante que proporciona información útil respecto al conocimiento de las condiciones de vida de la población, en especial de aquellos aspectos que suelen invisibilizarse ante la sociedad, como el TDnR, debido a que en este instrumento se sugiere:

Que el trabajo no remunerado contribuye al bienestar, al desarrollo de capacidades humanas y al crecimiento económico de largo plazo, congrega el mayor número de horas de trabajo que podría representar más de la mitad del PIB. Dichas estadísticas indican además que las mujeres realizan la mayor parte de este trabajo y que, cuando se suman el trabajo remunerado y el no remunerado, las mujeres trabajan jornadas más largas que los hombres. (Gómez, 2008, p. 10)

De acuerdo con la Comisión de Estadística de Naciones Unidas (2001), desde 1995 las EUT se han implementado o se ha iniciado con actividades de recopilación de datos sobre el uso del tiempo en 24 países en desarrollo y en 22 países desarrollados (Araya, 2003).

En el informe de 1995 de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Social, se estableció que:

En 9 países en vías de desarrollo se han realizado encuestas sobre el uso del tiempo, a saber, Colombia, Indonesia, Kenya, Nepal, Venezuela, Bangladesh, Guatemala y Filipinas. Sin embargo, la mayoría de dichas encuestas no han sido realizadas a nivel nacional y frecuentemente se aplican en combinación con la metodología de la “observación participante” para estudiar a un grupo específico de la población. (Araya, 2003, p. 23)

De igual forma países como Canadá, Finlandia, Francia, Australia, Dinamarca, Noruega, España, Cuba, México, Alemania y Nueva Zelanda han hecho uso de EUT para poder generar estimaciones sobre el TDnR y poder trabajar en la extensión de las cuentas nacionales (Araya, 2003).

Así mismo, la División de Estadísticas de las Naciones Unidas en 2001 brindó asistencia técnica para realizar encuestas mediante la participación en conferencias regionales sobre las encuestas sobre empleo del tiempo a países como Tailandia, Cuba, Filipinas, Sudáfrica, Mongolia, Guatemala y China (Araya, 2003).

De igual forma, encontramos una diversidad de diseños metodológicos, cuestionarios, aplicaciones, codificación y tratamiento de resultados que varían de acuerdo con cada país y dependen de los objetivos de la encuesta, el contexto social y el lugar en cuestión.

Debido a la utilidad de las EUT, mundialmente comienzan a formarse las primeras organizaciones sobre estudios de Uso del tiempo, como en Hungría en 1998:

Durante la reunión Sociológica Internacional sobre funcionamiento de los presupuestos de tiempo y actividades sociales”, un grupo de eruditos participantes vota por transformarse en la International Association for Time Use Research. Es la IATUR, asociación orientada a fomentar el desarrollo de los estudios sobre uso del tiempo. Esta asociación constituye el primer intento por fomentar y promover los estudios sobre uso del tiempo a nivel internacional, apuntando a adoptar diseños metodológicos que aseguren la comparabilidad entre países. (Araya, 2003, p. 12)

Así mismo, el archivo multinacional, Multinational Time Use Studies (MTUS), se creó a finales de los años ochenta por Jonathan Gershuny y Sally Jones de la Universidad de Bath tras la recolección de modems sobre estudios del uso del tiempo realizados en 20 países, con el fin de comparar internacionalmente ciertas variables relacionadas con el uso del tiempo. De igual forma se creó la Research Network on Time Use (RNTU), proyecto fomentado por la Universidad de Luenenbur, Alemania, red internacional que buscaba construir y ofrecer información sobre el uso del tiempo vía Internet con el fin de que fuera accesible para cualquier persona (Araya, 2003).

En el 2000 la Agencia Noruega de Cooperación para el Desarrollo y de Stats Norway brindó ayuda económica y técnica para que South Africa (Stats SA) realizara un trabajo de campo, el primer estudio del uso del tiempo que se realizó en el país, dicha encuesta

permitió aportar los datos que permitieron realizar los primeros cálculos del valor del trabajo no remunerado en Sudáfrica (Budlender y Brathaug, 2008).

En este sentido, tras la multiplicación de estudios sobre el uso del tiempo alrededor de todo el mundo, surgió la idea de establecer criterios de armonización internacional que permitieran comparar estudios de diferentes países, por lo que en los años noventa la Oficina Europea de Estadística (EUROSTAT) creó el proyecto Harmonised European Time Use Surveys (HETUS) “destinado a promover el aumento de las investigaciones del uso del tiempo y el desarrollo de estándares para lograr una investigación comparativa a nivel internacional” (Araya, 2003, p. 13).

Principalmente las Encuestas del Uso del Tiempo permiten calcular el número de horas y minutos destinadas para realizar el trabajo no remunerado, a su vez, esta cantidad de tiempo se convierte en un valor monetario al asignarse un salario por hora al tiempo que se consume. De acuerdo con Kulshreshtha y Singhestimo en 1996, para imputar salarios, se estimaron al menos 12 métodos diferentes, agrupándolos en cuatro categorías (Budlender y Brathaug, 2008):

- 1) Método del salario medio (promedio): método que asigna a cada hora los salarios medios observados en toda la economía. Se calcula por separado para mujeres y hombres, y se asigna el salario apropiado de acuerdo con la persona que realizó el trabajo sin remunerar.

Principalmente se desglosa por sexo debido a la diferencia de salario por sexo ya que la mujer suele trabajar mucho más que los hombres sin recibir remuneración alguna, y además el salario promedio de las mujeres suele ser más bajo que el de los hombres.

Este método considera solo a personas que tienen empleo, y éstas no son representativas de la población en general. “Con él se asignan valores a personas sin empleo e inactivas económicamente que son los apropiados para personas empleadas, pero quizá no para todas las personas” (Budlender y Brathaug, 2008, p. 65).

- 2) Método del generalista: método que consiste en asignar el salario medio de trabajadores cuyo trabajo sea similar al que no se remunera

3) Método basado en el costo de oportunidad: como su nombre lo indica, este método tiene que ver con el beneficio al que se renuncia cuando se elige una opción en vez de otra, es decir lo que una persona hubiera ganado en un trabajo remunerado si no hubiese realizado el trabajo no remunerado.

Este método presenta varias desventajas como por ejemplo que da por hecho que las personas siempre tienen oportunidad de dedicar un ahora más al trabajo remunerado o a otra actividad. Así mismo, “dado que se basa en el salario que la persona devengaría si estuviera dedicada a su propio trabajo remunerado, aplica diferentes salarios por una misma tarea y, por ende, por un mismo producto cuando el trabajo lo desempeñan diferentes personas” (Budlender y Brathaug, 2008, p. 66).

4) Método del especialista: método que asigna:

Distintos salarios por distintas actividades, independientemente de quién las realice. En cada caso se escoge al trabajador remunerado cuyas funciones y circunstancias se asemejan más a las del trabajo sin remunerar [...] Este método exige que los datos sobre los salarios y el uso del tiempo tengan suficiente detalle y calidad. (Budlender y Brathaug, 2008, p. 66)

En este contexto y de acuerdo con observaciones de los cálculos realizados en diferentes países, con el método basado en el costo de oportunidad se estiman valores más altos y el generalista estima valores más bajos. Por lo general “el valor del costo de oportunidad es el doble del que se obtiene con el salario de un generalista” (Budlender y Brathaug, 2008, p. 67).

Estas encuestas son útiles para medir la interdependencia que existe entre las actividades del trabajo remunerado, el trabajo no remunerado en el hogar, el trabajo comunitario, el estudio, el descanso y el cuidado personal, realizadas por los miembros de los hogares con el objetivo de conocer:

- La naturaleza de la división del trabajo dentro del hogar entre hombres y mujeres, así como la condición actual de la igualdad de género en la distribución del trabajo dentro y fuera del hogar;

- La sobre carga de trabajo de las mujeres que participan en el mercado de trabajo y realizan las actividades domésticas y cuidados del hogar.
- La cantidad, distribución y uso del tiempo de hombres y mujeres que están dentro y fueran del mercado laboral, entre otras (Gómez, 2008).

1) La EUT neolandesa

En 1998 se realizó la primera EUT en Nueva Zelanda, financiada por el Ministerio de Asuntos de La Mujer y el Departamento de Estadísticas. Se comenzó a aplicar en junio de 1998 hasta julio de 1999.

Los objetivos principales fueron recopilar datos sobre la cantidad de horas de trabajo remunerado y trabajo no remunerado que efectúa la población, los tópicos más importantes fueron: las actuales horas que la gente dedica al trabajo remunerado; el promedio de tiempo que los individuos dedican al cuidado de la salud; el tiempo destinado al cuidado de terceros y las características de la gente que realiza este trabajo; dónde está la gente según los diferentes horarios y días de la semana y las horas del día en las cuales la gente está viajando. (Araya, 2003, p. 15)

Se recolecto información sobre el uso del tiempo de mujeres y hombres mayores de 12 años que vivan en zonas urbanas y rurales, así como miembros de hogares privados; “se les pedía a las personas que recapitularan y reportaran todas las actividades realizadas durante un día o dos días específicos en cuestión (distribuyendo los días de la semana equitativamente entre hogares) o del día anterior” (Araya, 2003, p. 15).

El Ministerio de Asuntos de la Mujer y el Departamento de Estadísticas desarrollaron una clasificación de las actividades posibles de encasillar, donde consideraron once posibles en una tipología de cuatro tipos de tiempo:

- i. Tiempo necesario: cuidado personal.
- ii. Tiempo contratado: actividad laboral; educación y capacitación.
- iii. Tiempo confiado: trabajo doméstico; cuidado de los hijos/as; compras y servicios para el hogar; trabajo no pagado al exterior del hogar.

- iv. Tiempo libre: actividades religiosas, culturales y cívicas; actividades sociales; deportes y hobbies; medios de comunicación y actividades de tiempo libre. (Araya, 2003, p. 16)

En dicha encuesta se observó que los hombres dedican casi dos horas más de tiempo al trabajo remunerado y dos horas menos que las mujeres al trabajo doméstico no remunerado, y en consecuencia las mujeres tienen menos oportunidad de trabajar en el mercado laboral debido a las tareas domésticas y gozan de menos tiempo libre que los hombres.

## 2) La EUT canadiense

Las primeras aplicaciones de las EUT en Canadá se realizaron en 1986, 1992 y 1998 por parte de la General Social Survey (SGS), quien se encarga de obtener datos sobre la población con el fin de localizar las políticas públicas. Sin embargo, debido a que es un país desarrollado y tan solo 2 por ciento de sus habitantes no tienen teléfono, se implementó la aplicación de dicha encuesta a través de vía telefónica (Araya, 2003).

Dicha innovación en la aplicación de la encuesta originó ciertas ventajas como la reducción de gastos ya que no se necesitó de encuestadores que visitaran cada domicilio, originando a su vez que se acortaran los tiempos de aplicación y facilitara el procesamiento de datos debido a que se utilizó el software BLAISE<sup>15</sup> mediante el cual se podían archivar inmediatamente las respuestas (Araya, 2003).

Sin embargo, se tuvieron dificultades como la negación del entrevistado a responder la encuesta debido a su reconocimiento sobre la procedencia de la llamada, así mismo se plantearon dificultades al momento de recoger información sobre actividades primarias y secundarias (Araya, 2003).

Dicho cuestionario es abierto, es decir que no hay intervalos de tiempo definidos para responder, donde “se preguntaba al encuestado que recapitulara todas las actividades realizadas durante 24 horas (se preguntaba sólo por un día)” (Araya, 2003, p. 17).

---

<sup>15</sup> “Blaise es un sistema de entrevista asistida por computadora (CAI) y una herramienta de procesamiento de encuestas desarrollada por CBS (Statistics Netherlands). Está diseñado para su uso en estadísticas oficiales y encuestas complejas” (CBS, 2020).

Se utilizó la siguiente tipología para la clasificación de las actividades:

- “Trabajo remunerado
- Trabajo doméstico
- Cuidado de los niños
- Compras y servicios
- Cuidados personales
- Escuela y educación
- Organización, actividades voluntarias y religiosas
- Entretenimiento
- Deportes y hobbies
- Medios de comunicación” (Araya, 2003, p. 17).

### 3) La EUT española

En España las investigaciones sobre el uso del tiempo no son nuevas ya anteriormente se realizaron encuestas por el Centro de Investigaciones de la Realidad Social (CIRES 1991/1996), encuestas promovidas por el Instituto de la Mujer, y las encuestas sobre presupuestos de tiempo realizadas por el Instituto Vasco de Estadísticas (1993-1998).

Sin embargo, el Instituto Nacional de Estadística (INE) dentro del Plan Estadístico Nacional 2001-2004, planeo la realización de la Primera Encuesta Nacional sobre el Uso del Tiempo. Dicha encuesta “presenta varias características técnicas innovadoras en la historia de la estadística española pues es la primera y hasta el momento la única encuesta de empleo del tiempo realizada a nivel nacional durante todo un año” (Araya, 2003, p. 18).

La recolección de datos se realizó mediante cuestionarios aplicados mediante entrevistas cara a cara en los hogares de los encuestados, diseñados con las directrices establecidas por EUROSTAT (Araya, 2003).

Se aplica a todos los integrantes del hogar mayores de 10 años a quienes se les pregunta sobre todas las actividades realizadas durante todo un día:

Haciendo hincapié en las actividades de trabajo doméstico, con el fin de poder establecer un reflejo adecuado de las actividades productivas realizadas en el ámbito del hogar cuya contabilidad queda fuera del ámbito de la producción de bienes y servicios destinados a la venta, todo ello como paso previo para una estimación del PIB extendido que incluye la valoración de las actividades de producción de los hogares. (Araya, 2003, p. 18)

En esta encuesta “la clasificación de actividades se realizará a partir de las directrices establecidas por EUROSTAT en el 2000, cumpliendo por lo tanto con los criterios de armonización internacional establecidos como referencia para las investigaciones sobre uso del tiempo” (Araya, 2003, p. 19).

#### 4) La EUT cubana

Cuba se considera uno de los países latinoamericanos pioneros en la aplicación de las EUT con la aplicación de la Encuesta Nacional de Presupuesto de Tiempo, IV trimestre de 1985, INSIE-CEE (Araya, 2003).

En este contexto, en 2001 a cargo de la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE) y asesorada por la División de Estadísticas de las Naciones Unidas, se realizó en cinco municipios la Encuesta sobre Uso del Tiempo, cuyo objetivo principal fue:

Obtener información de las personas aptas de 15 años y más sobre la utilización del tiempo y vincular esta información con características básicas, como son sexo, edad, nivel educacional, color de piel, situación económica y lugar de residencia (urbana o rural), para realizar un análisis transversal de los resultados con enfoque de género. (Araya, 2003, p. 19)

A pesar de que Cuba es un país subdesarrollado, debido a su alto nivel de alfabetismo de su población (aproximadamente 96 por ciento) “hizo posible la implementación de un cuestionario auto administrado, lo cual no es recomendable para el resto de los países en vías de desarrollo” (Araya, 2003, p. 19).

Si bien todos los cuestionarios utilizados en los distintos países tienen diferencias significativas, el cuestionario aplicado en dicho país fue muy diferente al resto. Se aplicaron tres tipos de cuestionarios, lo que requirió visitas sucesivas a cada hogar,

recogiendo información sobre las actividades de cada miembro de la familia mayor a 15 años debido a que se consideró que integrantes de la familia de edades inferiores se encuentran estudiando (Araya, 2003).

El diseño de la encuesta se realizó sobre la base de dos cuestionarios a ser llenados por el entrevistador T-1 y T-2 ambos con preguntas cerradas y precodificadas, y un cuestionario auto administrado T-3 en el cual se deben anotar las actividades realizadas durante todo un día por intervalos de 10 minutos. (Araya, 2003, p. 20)

En la codificación de las actividades se siguió la siguiente clasificación de actividades, recomendada por las Naciones Unidas y elaborada a partir de los términos establecidos en el Sistema de Cuentas Nacionales:

- i. Actividades desarrolladas en relación con la producción dentro del Sistema de Cuentas Nacionales.
- ii. Actividades realizadas en relación con las actividades de producción dentro de los límites de la producción en general pero fuera de los límites del Sistema de Cuentas Nacionales.
- iii. Actividades no consideradas como actividades de producción. (Araya, 2003, p. 21)

#### 5) La EUT mexicana

En 1996, en México se desarrolló la primera EUT, con el fin de orientar la distribución del TDnR e implementar estrategias para lograr una distribución equitativa de tareas domésticas entre mujeres y hombres dentro de los hogares con el objetivo de que se compartan las responsabilidades económicas y domésticas y, se reconozcan las contribuciones invisibles y no estructuradas de la mujer a la sociedad (Méndez, 2000).

En México se desarrolló la EUT en 1996 y 1998 como módulos de la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGH), ayudando a formular la primera encuesta a nivel nacional sobre Uso del Tiempo, aplicada en 2003 por el Instituto Nacional de Estadística (INEGI). “La necesidad de contar con información sobre uso del tiempo de los miembros del hogar de 8 años y más, fue formulada por el Programa Nacional de la Mujer con miras a propiciar una cultura de la igualdad” (INEGI, 2000, p. 42).

Tanto en 1996 y 1998 los cuestionarios se aplicaron cara a cara a los miembros del hogar mayores de 8 años, sin embargo, la diferencia radicó en que en 1996 “el cuestionario utilizado se aplicó al informante directamente con una serie de preguntas cerradas y una lista de actividades predeterminadas que se le ofrecían al informante” (Araya, 2003, p. 2). En 1998 el cuestionario que se utilizó fue abierto y “se debían describir todas las actividades realizadas durante un día específico de la semana. De esta forma se podrían incluir más actividades y no sólo las actividades específicas que se preguntaron en 1996” (Araya, 2003, p. 22).

La clasificación de las actividades para 1996 con ayuda de un grupo interinstitucional se elaboró una lista de 27 de actividades posibles de elegir como alternativa y no se preguntó por actividades secundarias. No obstante, para 1998, se pidió al informante que describiera las actividades realizadas (Araya, 2003).

Aunado a lo anterior, poco a poco ha ido creciendo el interés mundial por diseñar estudios sobre el uso del tiempo adecuados para cada país con el fin de obtener datos comparables entre países y poner en evidencia la necesidad de reparar diversas directrices como el escaso reconocimiento de los aportes de la mujer a la economía y a la sociedad (Araya, 2003).

No obstante, las EUT presentan algunos problemas como la forma de procesar las actividades secundarias, el uso de sistemas asistidos por computadora o la metodología de recopilación de información utilizada ya que algunas EUT utilizan diarios de tiempo y otras utilizan métodos directos como entrevistas telefónicas o encuestas distribuidas por correo, esta diferencia en la metodología de recopilación de información que se emplea en cada región puede repercutir significativamente en los resultados obtenidos (Fraumeni, 2008).

Al respecto, podemos señalar que Holanda y Dinamarca ya han sistematizado los estudios sobre el uso del tiempo realizándolos cada 5 años, Gran Bretaña y Francia cada 10 y Canadá ya los realiza como parte de la General Social Survey. También países como Bélgica, Alemania, Italia y España han realizado EUT, pero aún no establecen aplicaciones sistemáticas. (Fraumeni, 2008, p. 24)

A nivel mundial se conocen con diferente nombre a estas encuestas, tal es el caso de Canadá donde se emplea la Encuesta Social General (GSS) de la Dirección General de Estadísticas del Canadá, en México, la Encuesta Nacional sobre Trabajo, Aportaciones y Uso del Tiempo (ENTAUT) y, en Estados Unidos, el Estudio Multinacional sobre Uso del Tiempo (MTUS) para 1965, 1975 y 1985 y la Encuesta Estadounidense sobre Uso del Tiempo (ATUS) para 2003-2004 (Fraumeni, 2008).

Generalmente las muestras tomadas para dichas encuestas son representativas de la población en su totalidad, pero no precisamente de submuestras particulares, sin embargo, la metodología que se emplea en cada país para dichas encuestas puede variar. Por ejemplo:

La muestra de Canadá es de aproximadamente 10.000 personas y, la de Estados Unidos en 2004, es ligeramente superior a 13.000 personas. La GSS y la ATUS recogen información sobre el uso del tiempo correspondiente a un día, y la ENTAUT respecto de la semana anterior. Tanto la GSS como la ATUS utilizan un sistema telefónico asistido por computadora (CATI). Las entrevistas de la GSS tienen lugar 48 horas después del día designado de uso del tiempo; las de la ATUS cubren el uso del tiempo desde las 4 a.m. del día anterior a la entrevista, hasta las 4 a.m. del día en que se esta se realiza. (Fraumeni, 2008, p. 225)

En este contexto, en el presente capítulo se pretende visualizar internacionalmente al TDnR realizado por mujeres, así como los desafíos que enfrentan estas mujeres por el hecho de realizar trabajo no remunerado; se detallan las estrategias que han implementado algunos países para cuantificar dicho trabajo, siendo la Encuesta sobre el Uso del Tiempo el instrumento estadístico que diversos países han utilizados para visualizar el TDnR.

### **CAPÍTULO III. EL TRABAJO DOMÉSTICO NO REMUNERADO EN MÉXICO**

En México los orígenes del Trabajo doméstico se remontan por lo menos desde la época colonial, donde hasta la fecha se observa, una estrecha relación entre el espacio y el género. Históricamente se ha establecido que los varones se debían encargar de la limpieza de zonas exteriores y mantenimiento de los jardines, mientras que las mujeres se encargarían de los interiores y de los rincones más íntimos como la comida, la ropa y los dormitorios (Goldsmith, 2016). Razón por la que la que aún en la actualidad la mujer se ha responsabilizado por realizar las actividades del Trabajo doméstico y de cuidados.

La división del trabajo en función del sexo responde a cuestiones sociales, económicas y culturales de los hogares mexicanos, que dan cuenta de un reparto de funciones y espacios para llevarlas a cabo, históricamente diferenciadas: las mujeres en el ámbito privado y los hombres en el ámbito público (INMUJERES, 2012) .

Olga Rojas (2010) plantea que en México aún perdura “la creencia compartida por hombres y mujeres de que los hijos deben ser atendidos en forma exclusiva por sus madres, así como la valoración del papel social de los hombres como proveedores de sus hogares” (p.35).

Así mismo afirma que:

Las tradiciones, valores y normas culturales en México asumen como femenino los trabajos reproductivos: procreación, cuidado y socialización de los hijos. [...] La maternidad, en contraposición al trabajo extradoméstico, termina por construirse en el eje organizador de las vidas de las mujeres y es en muchas ocasiones solamente a través de ella que obtienen legitimidad y reconocimiento social. (Rojas, 2010, p. 35)

Debido a que las tasas de participación y el promedio de horas dedicadas a cada actividad en el hogar muestra diferencias considerables entre hombres y mujeres, podemos darnos cuenta de que la desigual distribución de las tareas domésticas en los hogares mexicanos muestra la permanencia de roles género en nuestra sociedad. “Los datos evidencian que la participación y el tiempo de los hombres en el trabajo doméstico

se construyen y desarrollan como un proceso distinto y diferenciado del trabajo doméstico que llevan a cabo las mujeres” (Sosa y Román, 2015, p. 75).

### 3.1. Contexto sociodemográfico de la fuerza laboral y condición ocupacional

Marcela Lagarde (2001) estudia a hombres y mujeres como sujetos históricos, contruidos socialmente, es decir que su análisis intenta entender lo masculino y femenino en diferentes contextos o condiciones sociales, así como situaciones contextuales diferentes.

Por lo anterior, la población en general puede ser analizada bajo este criterio, considerando que el análisis de mujeres y hombres en distintos aspectos comprende un proceso histórico desde una perspectiva de género, esto con el fin de entender el resto de los aspectos fundamentales para la convivencia en sociedad en diferentes ámbitos, como la política, la economía, la estructura social, entre otros.

En una gran variedad de indicadores estratégicos, tasas e instrumentos estadísticos, el análisis entre hombres y mujeres debería de analizarse desde una perspectiva de género debido al diferente comportamiento de los “patrones” que se presentan como es el caso de la distribución de la población por condición de actividad.

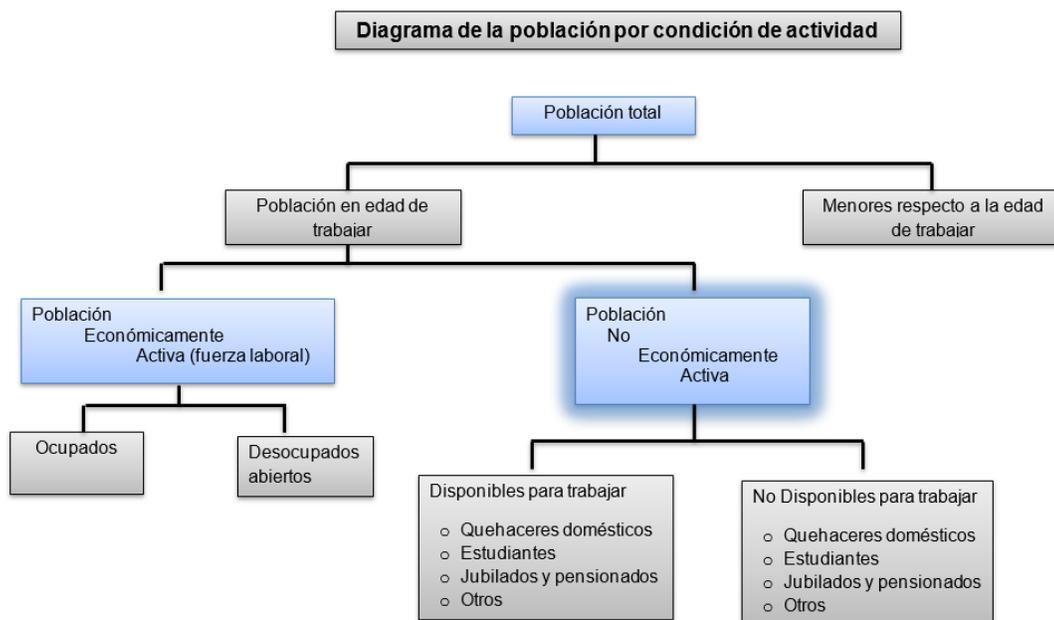


Figura 3.1. Distribución de la población por condición de actividad. Elaborada con información proporcionada por la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), 2015.

En la figura anterior se muestra la clasificación de la población de acuerdo con el tipo de actividades que realizan diariamente, dividiendo a la población en, población en edad de trabajar y menores respecto a la edad a trabajar.

Anteriormente se consideraba que la edad para trabajar era a partir de los 12 años, sin embargo, en cumplimiento de la modificación realizada en 2015 a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se estableció que la edad legal mínima para trabajar es a partir de los 15 años.

En este sentido de acuerdo con la ENOE entenderemos como:

- a) Población Económicamente Activa (PEA): todas las personas de 15 años y más que realizaron algún tipo de actividad económica (población ocupada), o que buscaron activamente hacerlo (población desocupada abierta), en los dos meses previos a la semana de levantamiento (INEGI, 2020).
  - Población ocupada: población empleada. Población que trabajó al menos una hora o un día para producir bienes y servicios a cambio de una remuneración monetaria o en especie; tenían empleo pero no trabajaron por alguna causa sin dejar de percibir su ingreso; tenían empleo pero no trabajaron por alguna causa, dejando de percibir su ingreso pero con retorno asegurado a su trabajo en menos de 4 semanas; no tenían empleo, pero iniciarán con seguridad uno en 4 semanas o menos; trabajaron al menos una hora o un día en la semana de referencia, sin recibir pago alguno (ni monetario ni en especie) en un negocio propiedad de un familiar o no familiar (ENOE, 2007).
  - Población desocupada: persona que se encuentra activamente en búsqueda de empleo.
- b) Población No Económicamente Activa (PNEA): Todas las personas de 15 y más años que no realizaron actividades económicas en la semana de referencia, ni buscaron hacerlo en los dos meses previos a la semana de referencia. Se clasifican en: inactivos disponibles e inactivos no disponibles (INEGI, 2020).
  - Inactivos disponibles: población disponible para trabajar que han desistido de buscar empleo, que no buscan empleo por considerar que no tiene

ninguna oportunidad al respecto, y por lo tanto no trabajaron, pero estarían dispuestas a aceptar un trabajo si se les ofreciera.

- Inactivos no disponibles: población que no buscó activamente trabajo, no tienen necesidad o interés en trabajar, y no estarían dispuestos a aceptar un trabajo, aunque se lo ofrecieran debido a que su contexto se lo impide, es decir que tiene que atender otras obligaciones como los quehaceres domésticos, estudios, son pensionados y/o jubilados, personas de edad avanzada o están incapacitados físico o mentalmente (ENOE, 2007).

Para fines de este apartado, se hace uso de la ENUT 2014 para analizar a la población, considerando las características sociodemográficas más relevantes y la distribución de la población por su condición de actividad, particularmente con el fin de observar el comportamiento de la PEA y PNEA en México, debido a que tiene gran relevancia en análisis relacionados principalmente con las condiciones en materia de ingresos salariales, informalidad, seguridad y desarrollo social, entre muchos otros.

Dicha encuesta se levantó en el año 2014, motivo por el cual aún se consideró a la población de 12 y más años como disponible para trabajar, debido a que la modificación a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos sobre la edad legal legítima para trabajar se realizó hasta el 2015.

En la tabla 3.1, con base en la información obtenida por la ENUT, se observa la distribución de los hombres y mujeres de México en 2014, de acuerdo con diferentes características sociodemográficas, resaltando los datos más relevantes.

Para el 2014 el total de la población de 12 y más años estaba conformada por 93,640,986 personas, de las cuales 49,913,519 eran mujeres y 43,727,467 eran hombres, había cerca de más de seis millones de mujeres que hombres, esta situación ha caracterizado a la población mexicana desde décadas, sin embargo la presencia de la mujer mexicana en la vida social ha sido muy poco reconocida en México a pesar de que su participación el país ha sido muy importante en diferentes ámbitos como en la política, en el ámbito laboral y el académico (Sesento, 2015).

**Tabla 3.1. Distribución de características sociodemográficas de la población mexicana, México, 2014. (Porcentajes respecto del total)**

<i>Características sociodemográficas</i>	<i>Estados Unidos Mexicanos</i>		
	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Total</i>
<i>Grupos de edad*</i>			
12 a 29 años	40.84	38.18	39.42
30 a 59 años	45.85	47.46	46.71
60 y más	13.17	14.22	13.73
No especificado	0.14	0.14	0.14
Total	43,727,467	49,913,519	93,640,986
<i>Parentesco con el jefe del hogar</i>			
Jefe (a)	55.03	18.72	35.68
Esposo(a) o compañero (a)	2.65	42.52	23.90
Hijo (a) o Nieto (a)	36.18	30.89	33.36
Yerno o nuera (a)	1.98	2.56	2.29
Padre, madre o suegro (a)	0.51	1.87	1.24
Otro pariente o sin parentesco	3.65	3.44	3.54
Total	43,727,467	49,913,519	93,640,986
<i>Área geográfica</i>			
Urbano	77.43	78.23	77.86
Rural	22.57	21.77	22.14
Total	43,727,467	49,913,519	93,640,986
<i>Situación Conyugal</i>			
Unión libre o casado	57.04	52.96	54.86
Separado, Divorciado o viudo	6.02	15.67	11.16
Soltero	36.94	31.37	33.98
Total	43,727,467	49,913,519	93,640,986
<i>Escolaridad</i>			
Ninguno	5.15	7.02	6.15
Nivel básico	58.11	60.38	59.32
Nivel medio superior	20.26	18.55	19.35
Nivel superior	16.48	14.05	15.18
Total	43,727,467	49,913,519	93,640,986

Nota: \*dentro del nivel básico se considera preescolar o kinder, primaria, secundariaa y estudios técnicos con secundaria terminada; Nivel medio superior: normal básica,preparatorio o bachillerato, y estudios técnicos con preparatoria terminada; Nivel superior: licenciatura o ingeniería (profesional) y maestría o doctorado.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

En lo grupos de edad se observa que un poco menos de la mitad de la población en general, se encontraban en el rango de edad de 30 a 59 años, 45.85 por ciento de hombres y 47.46 por ciento de las mujeres. Así mismo aproximadamente 77.9 por ciento de la población pertenecía al sector urbano y 22.1 por ciento de la población al sector rural, a pesar de que actualmente el porcentaje de población en el sector rural es menor,

en este sector en común que los hombres sigan considerando a la mujer como empleada doméstica de su hogar, la mujer tiene poca o nula libertad sobre sí misma, existen casos en los que tienen que pedir permiso para salir de su hogar (Sesento, 2015).

Respecto a la relación de parentesco con el jefe del hogar, de las 33,408,733 personas que eran jefes del hogar, cerca de 72 por ciento eran hombres y tan solo 23 por ciento eran mujeres; un poco menos de la mitad de las mujeres respondió que eran esposas o compañeras de la jefatura, alrededor de 21,220,929 mujeres, es decir cerca de 43 por ciento de las mujeres de 12 años y más desempeñaban el papel de esposas, esta situación repercute también en su rol de ser madres y amas de casa ya que a pesar de que actualmente la percepción de la mujer ha cambiado y tiene más oportunidad en el medio laboral, sigue siendo un obstáculo en su inserción al mercado laboral y su autonomía (Sesento, 2015).

Del mismo modo, respecto a la situación conyugal, 52.96 por ciento de las mujeres vivían en unión libre o se encontraban casadas, 31.37 por ciento estaban solteras y tan solo 15.67 por ciento estaban divorciadas, separadas o viudas. Aunado a lo anterior, Leticia Sesento (2015) considera que la participación en la vida económicamente activa, de las mujeres casadas es menor frente a la de las mujeres solteras, divorciadas o viudas debido a que frecuentemente en las empresas lo que les interesa es beneficiarse económicamente y valoran la situación en la que se encuentran las mujeres a la hora de su contratación, para ellos es mejor contratar a mujeres solteras que a mujeres casadas o con hijos, supuestamente porque consideran que tendrán más energías y/o ganas de trabajar.

Respecto a los hombres, del mismo modo más de la mitad se encontraban casados o en unión libre, es decir 57.04 por ciento, 36.94 por ciento eran solteros y 6.02 estaban divorciados, viudos o separados, sin embargo, volviendo a lo mismo de los roles de género, a los hombres no les afecta mucho si se encuentran casados, viven en unión libre o son solteros ya que durante toda su vida laboral no faltaran a sus empleos durante largos periodos como en el caso de las mujeres que se ausentan por incapacidad por maternidad, a menos que sea por algún accidente o enfermedad, de igual forma, si se

presentara el caso de que fueran padres de familia, frecuentemente son las esposas o madres de sus hijos, las que se hacen responsables de su cuidado (INMUJERES, 2007).

Es notable que un poco más de la mitad de la población de 12 años y más mencionó que estudió hasta el nivel básico (preescolar o kínder, primaria, secundaria o estudios técnicos con secundaria), 58.11 por ciento de los hombres y 60.39 por ciento de las mujeres, situación que influye bastante al momento de la inserción al mercado laboral tanto para hombres como mujeres porque se enfrentan a empleos donde ofrecen salarios bajos debido a que ni siquiera cuentan con estudios hasta nivel medio superior. Actualmente, así como este problema, existen una serie de problemas que limitan la generación y la estructura del empleo, proliferando cada vez más el sector informal de la economía, ocupaciones de baja o nula productividad e ingresos insuficientes para poder garantizarse la sobrevivencia, así como carencia de cualquier prestación social (Partida, 2008).

Al analizar la situación de escolaridad de hombres frente a mujeres, se puede observar que un mayor número de hombres que mujeres estudió hasta nivel medio superior (20.25 y 18.5 por ciento respectivamente) y nivel superior (16.5 y 14.1 por ciento respectivamente). Este tipo de situaciones desde la perspectiva género, muestra un poco del panorama que enfrentan las mujeres respecto a los hombres ya que las oportunidades que tienen tanto en la escolaridad como en la actividad económica, están marcadas por roles estereotipados. Para dicho año, las mujeres tenían menor grado de estudios, situación que también influye al momento de que las mujeres quieran acceder a buenos empleos, el hecho de no contar al menos con el grado de estudios hasta el nivel medio superior disminuye aún más la posibilidad de que puedan acceder a mejores oportunidades de trabajo y, por lo tanto, a un buen salario (INMUJERES, 2007). Del mismo modo, las brechas salariales, es otro aspecto donde las mujeres se ven perjudicadas, ya que provienen de la discriminación y que repercute en la autonomía y empoderamiento de la mujer.

Así mismo si se analiza la composición de la fuerza de trabajo, se pueden notar grandes diferencias entre hombres y mujeres. En la tabla 3.2. se muestra la distribución de la

población de acuerdo con las actividades económicas que se realizan diariamente, dividiendo a la población en PEA y PNEA, así como con sus respectivas clasificaciones.

**Tabla 3.2. Distribución de la población mexicana por condición de actividad económica, México, 2014. (Porcentajes respecto del total)**

<i>Condición de actividad económica</i>	<i>Estados Unidos Mexicanos</i>		
	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Total</i>
Población Económicamente Activa (fuerza laboral)	77.99	45.56	60.71
Ocupada	76.40	44.98	59.65
Desocupada	1.59	0.58	1.05
Población No Económicamente Activa	22.01	54.44	39.29
Disponibles para trabajar	2.28	0.98	1.59
No disponibles para trabajar	19.73	53.46	37.71
<b>Total</b>	<b>43,727,467</b>	<b>49,913,519</b>	<b>93,640,986</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

De acuerdo con la ENUT 2014 del total de la población, 60.7 por ciento (aproximadamente 56,875,869 personas) eran económicamente activas y 39.3 por ciento pertenecen a la PNEA. Es interesante observar que de las 36,795,117 personas que pertenecían a la PNEA, cerca de 74 por ciento eran mujeres, es decir que estaba conformada en su mayoría por mujeres y tan solo 26 por ciento eran hombres, en la mayoría de los casos esto no significa que las mujeres no trabajan, sino que lo hacen en actividades domésticas en sus hogares, en lugar de tener empleos remunerados, esto puede deberse a que la asignación de tareas en los hogares mexicanos aún se determina por los roles tradicionales de género. Situación que se ha mantenido ya que, de acuerdo con datos de la ENOE 2019, para el segundo trimestre del 2019, 77 de cada 100 hombres de 15 años y más, eran económicamente activos, mientras que en el caso de las mujeres 45 de cada 100 estaban en esta situación, es decir, más de la mitad se encontraba dentro de la PNEA (ENOE, 2019).

El Banco de Desarrollo de América Latina (2018) menciona que las mujeres dedican una proporción de tiempo muy superior a tareas de cuidado y quehaceres domésticos en comparación a los hombres, motivo por el cual se ven obligadas a dejar de trabajar y/o no están interesadas en buscar algún empleo. “Una de las brechas más marcadas entre

hombres y mujeres se manifiesta en la decisión laboral básica: la de participar o no en el mercado de trabajo” (Banco de Desarrollo de América Latina, 2018, p. 33).

En la tabla 3.2. se observa también que, respecto a la población total de hombres y mujeres, es mayor el porcentaje de hombres que se encontraba dentro de la PEA, lo contrario al caso de las mujeres, ya que el mayor porcentaje se encontraba en la PNEA, principalmente, dentro de la población no disponible para trabajar.

Generalmente la condición de las mujeres en busca de trabajo, su vinculación con la PEA y la PNEA, así como su condición de ocupación, están altamente relacionadas con su rol de madres, amas de casa y jefas de familia. Se estima que “el ámbito laboral es central para la evaluación de la equidad de género en una sociedad, en tanto el trabajo es una actividad fundamental que define el nivel de vida y las posibilidades de realización personal” (Banco de Desarrollo de América Latina, 2018, pág. 10).

Las transformaciones en las características de la población ocupada del país se han visto acompañados por cambios en los valores relacionados con las familias, el trabajo y las mujeres. Un creciente número de mexicanos considera que la realización de éstas últimas no depende únicamente de la maternidad, sino que también tiene que ver con sus actividades y expectativas laborales, profesionales y sociales y con el desempeño en una multiplicidad de roles.

La PNEA consiste en la población que no realizó actividades económicas ni buscó hacerlo, motivo por el que, el hecho de que esté representada en su gran mayoría por mujeres, puede deberse a que su responsabilidad por realizar los quehaceres domésticos o el cuidado de los miembros de la familia no le permite trabajar ni buscar trabajo, esto permite visualizar las brechas de género que enfrentan las mujeres en el ámbito laboral.

A pesar de que ha habido un fuerte crecimiento de la participación laboral femenina, lo que significan cambios socioeconómicos importantes, en la actualidad, persisten serias desigualdades de género en los mercados de trabajo de México. De acuerdo con el Banco de Desarrollo de América Latina (2018), las responsabilidades asociadas a la familia consideran uno de los principales factores explicativos de que las mujeres tienden a participar en el mercado laboral menos que los hombres y a trabajar menos horas en caso de tener un empleo.

Dos factores particularmente relevantes para entender estas brechas son la situación familiar y la educación. Las mujeres que conviven con sus parejas, por un lado, y las que tienen menor educación formal, por otro, tienen tasas de participación laboral particularmente bajas. (Banco de Desarrollo de América Latina, 2018, pág. 15)

En la tabla 3.3. se observa que para el 2014, 35.3 millones de personas no participaron en la actividad económica, ni como ocupados ni como desocupados, así mismo, para el 2019 cerca de 37.7 millones de personas se encontraron en esta situación (ENOE, 2019).

**Tabla 3.3. Distribución de la Población No Económicamente Activa (PNEA) por tipo de actividad, México, 2014.**

<i>Tipo de actividad</i>	<i>PNEA</i>		<i>Total</i>
	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>	
Disponibles para trabajar	996,606	488,503	1,485,109
No disponibles para trabajar	8,626,278	26,683,730	35,310,008
Estudiantes	5,991,860	6,783,430	12,775,290
Quehaceres domésticos	778,507	18,750,251	19,528,758
Limitación física o mental	491,412	485,544	976,956
Jubilados y pensionados	1,364,499	664,505	2,029,004

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

Es importante destacar que en el caso de los hombres, el mayor porcentaje de los que pertenecían a la PNEA eran estudiantes, es decir que 69.5 por ciento de ellos no estaban disponibles para trabajar debido a que estudiaban y tan solo 9 por ciento de ellos no lo hacían debido a que tenían que realizar los quehaceres domésticos, mientras que 26,683,730 mujeres que en el 2014 pertenecían a la PNEA, 70.3 por ciento de ellas no estaban disponibles para trabajar debido a que eran las responsables de realizar los quehaceres domésticos (aproximadamente 18,604,236 mujeres).

Se estimó que por lo menos 37.6 por ciento de las mujeres de 12 y más años realizaron TDnR y por lo tanto no participaban en el mercado laboral, mientras que tan solo 1.8 por ciento del número total de hombres de 12 y más años eran responsables de realizar los quehaceres domésticos; podemos ver que más de una tercera parte de las mujeres en México, era responsable del TDnR y del cuidado de los miembros del hogar, esto, sin considerar a las mujeres que cumplen con doble jornada de trabajo, es decir que pertenecen al mercado laboral y que además son responsables del cuidado de los

miembros del hogar y de los quehaceres domésticos, si se considerarán estas mujeres aumentaría aún más el porcentaje de mujeres que realizan TDnR; en México, el número de madres que contribuye de manera importante o se hace cargo de la economía del hogar ha aumentado en los últimos años (Migueles, 2018).

A pesar de que un gran número de mujeres se encarga de las tareas domésticas y de cuidados, es casi nulo el reconocimiento social y económico que se les da a todas estas actividades; a pesar de que el trabajo surge como una manera de generar bienestar, progreso y desarrollo individual, de las familias, de la comunidad y de la sociedad en general, y de que el TDnR cumple con estos aspectos, no se le suele considerar como trabajo, motivo por el cual no permite dimensionar la contribución de toda la población en general (Instituto Mexicano de la Juventud [IMJUVE], 2017).

Diversas instituciones internacionales se han encargado de fomentar el empoderamiento económico de las mujeres con el fin de promover la igualdad de género, la erradicación de la pobreza y el crecimiento económico, sin embargo, aún existen grandes deficiencias en las estrategias empleadas para el reconocimiento de la participación socioeconómica de la mujer.

### **3.2. Instrumentos estadísticos implementados en México para reconocer el trabajo doméstico no remunerado**

En México, ha existido una gran diferencia sexual entre hombres y mujeres, traduciéndose en inequidad, desigualdad social, y discriminación de género. En este sentido, desde diversas disciplinas surge la necesidad de elaborar fuentes de información y conocimiento que permitan evidenciar y confirmar la desigualdad genérica (Araya, 2003).

Una de las reales diferencias de género se presenta en la realización en el trabajo doméstico y extradoméstico. Resulta evidente que las mujeres dedican mayor parte de su tiempo al Trabajo doméstico y los hombres al económico (Pedrero, 2004).

A pesar de que el trabajo realizado por las mujeres dentro de los hogares no es remunerado, suelen trabajar mucho más tiempo que los hombres, ya que los hombres tienen una jornada de trabajo establecida, regularmente es de 8 horas al día, con uno o dos días de descanso mientras que las mujeres amas de casa se dedican a realizar las

actividades domésticas todo el día (con un espacio para dormir durante la noche) los siete días de la semana, sin tener un día de descanso establecido; incluso si se considera la participación en ambos tipos de trabajo, las mujeres en promedio trabajan más tiempo que los hombres (Pedrero, 2004).

En México ya se han realizado esfuerzos valiosos y efectivos por exponer la gran invisibilidad del TDnR realizado principalmente por mujeres ya que es muy notoria la doble o hasta triple jornada laboral que recae a veces sobre las mujeres (Budlender y Brathaug, 2008).

En un informe elaborado por el INEGI (2018) sobre la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el seguimiento de sus objetivos en el Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe se plantea que el objetivo de México es crear experiencia en la construcción de la Cuenta Satélite del Trabajo No Remunerado de los Hogares (CSTNRH) y en la medición del uso del tiempo, así como los desafíos de los indicadores de autonomía económica de las mujeres. Lo anterior, debido a que se considera que:

La CSTNRH y los datos de la Encuesta de Uso del Tiempo, proporciona la principal justificación para las políticas nacionales de igualdad de género, incluida la presupuestación de género (programación que está incluida en la Ley de Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria). (INEGI, 2018, p. 11)

### **3.2.1. Sistema de Cuentas Nacionales**

En México, dentro del marco del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) de 1993 se creó una cuenta satélite para medir la producción de los servicios no remunerados que mujeres y hombres prestan a los miembros de su hogar y su impacto en los agregados macroeconómicos. Esto con el fin lograr una repercusión en los agregados macroeconómicos y aumentar la posibilidad de desarrollar una cuenta satélite del sector hogares (CSSH) haciendo énfasis en la producción que genera el trabajo no remunerado (Gómez, 2008).

El INEGI se encargó de efectuar la primera estimación económica del TNRH, utilizando los datos disponibles sobre el uso del tiempo, correspondientes al año de 1996. “Posteriormente, se realizó un segundo ejercicio con la información de la Encuesta

Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT) 2002 y la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2002” (INEGI, 2018, p. 72).

Esta estimación económica del TNRH genero experiencia mexicana que sirvió de base para el desarrollo de una cuenta satélite que describiera al TNRH de manera más amplia (INEGI, 2018)

Para el cálculo de la Cuenta Satélite del Trabajo No Remunerado de los Hogares de México (CSTNRHM), se define al TDnR como:

*El tiempo utilizado a las labores domésticas y los cuidados realizados por los miembros del hogar para producir servicios destinados al consumo del mismo, sin obtener un pago o remuneración, y que están fuera de la frontera de la producción de la contabilidad nacional. (STPS, 2016, p. 16)*

La elaboración de esta cuenta satélite se realizó con el objetivo de “extender los límites de la producción para incluir el valor de las actividades productivas de los hogares y mostrar la relevancia de tales servicios como parte de la disponibilidad total de bienes y servicios de la economía” (Gómez, 2008, p. 39).

Así para el año 2011 se publica la cuenta satélite por primera vez, tomando como “base la Propuesta de la Metodología para una Cuenta Satélite de Producción Doméstica de la Oficina Estadística de la Comisión Europea (EUROSTAT)” (INEGI, 2018). Esta cuenta satélite del trabajo no remunerado de los hogares fue de mucha utilidad ya que por medio de esta se pudo demostrar el valor del trabajo no remunerado de los hogares mexicanos con respecto al PIB nacional (INEGI, 2018).

Dentro de la CSTNRHM se considera el Valor Económico Total del Trabajo No Remunerado de los Hogares, integrado por: el valor económico del trabajo no remunerado en labores domésticas y de cuidados, la producción de bienes de autoconsumo y por las labores realizadas por niños entre 5 y 11 años (INEGI, 2019).

De acuerdo con un informe de Estadísticas a propósito de día internacional del trabajo doméstico (22 de julio) por parte del INEGI, según la CSTNRHM:

Durante 2015 el valor económico del TDnR alcanzó un nivel equivalente a 4.4 billones de pesos, lo que representó 24.2 por ciento del PIB del país. El valor de mercado que tienen las tareas domésticas supera la contribución de actividades como las manufacturas, el comercio, la construcción o la agricultura, lo que ilustra la importancia en términos económicos. (Negrete y Leyva , 2013, p. 95)

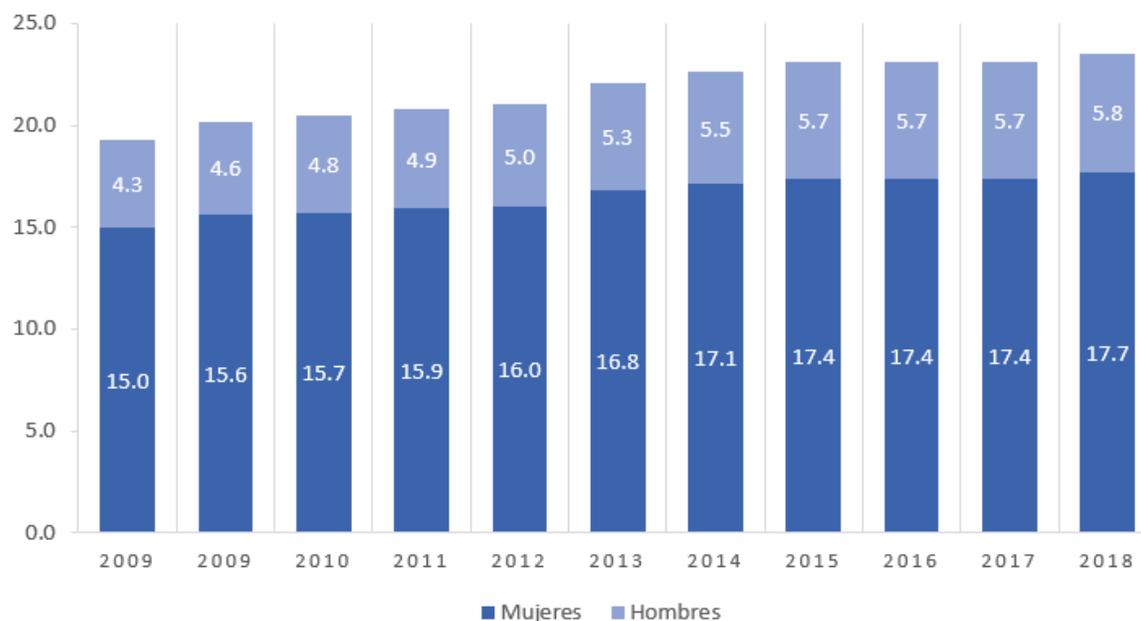
Con base en resultados presentados por el INEGI sobre la CSTNRHM con cifras preliminares del 2016, en dichos resultados destaco el hecho de que:

El valor del trabajo no remunerado doméstico y de cuidados alcanzó 4.6 billones de pesos (4 millones seiscientos sesenta y tres mil novecientos cuarenta y ocho millones), equivalentes al 23.2 por ciento del PIB del país. El valor de las labores domésticas y de cuidados por persona en áreas urbanas es de 50 mil 726 pesos anuales (en el caso de las mujeres) y 19 mil 566 pesos anuales (en el caso de hombres). (COPRED, 2010, p. 16)

En este sentido el INEGI presentó resultados de la CSTNRHM 2018, con año base 2013, informó sobre el Valor Económico Total del Trabajo No Remunerado de los Hogares (VTNRH), trabajo realizado por todos los miembros de los hogares, mostrando la importancia de este tipo de trabajo en el consumo y en el bienestar de la población.

Así, en 2018 el valor económico del trabajo no remunerado en labores domésticas y de cuidados registró un nivel equivalente a 5.5 billones de pesos, lo que representó el 23.5 por ciento del PIB del país [...] Las aportaciones de mujeres y hombres han aumentado, siendo la de las mujeres la que lo ha hecho en mayor medida al pasar de 15 por ciento al 17.7 por ciento. (INEGI, 2019, p. 1)

Gráfica 3.1. Participación del valor del Trabajo no remunerado doméstico y de cuidados de los hogares respecto al PIB, 2008-2018. (Porcentaje del PIB a precios corrientes)



Nota: La suma de los parciales puede no coincidir con los totales debido al redondeo de las cifras.

Fuente: Recuperado de Cuenta Satélite del Trabajo No Remunerado de los Hogares de México (CSTNRHM), (INEGI, 2019).

Así mismo, con base en los datos obtenidos se determinó que:

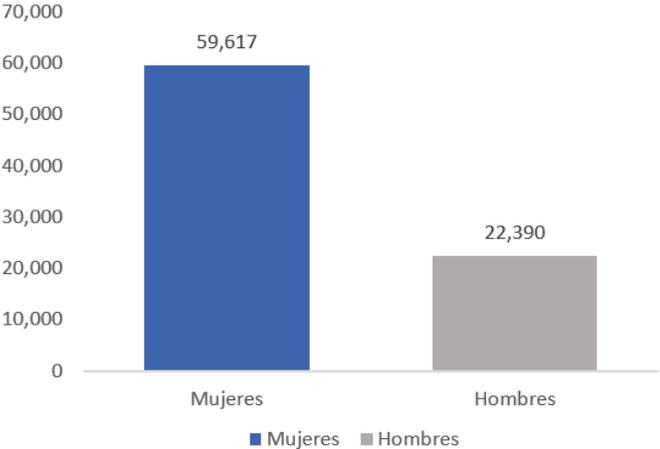
La mayor parte de las labores domésticas y de cuidados fueron realizadas por las mujeres, con el 76.4 por ciento del tiempo que los hogares destinaron a estas actividades; asimismo corresponde al 75.1 por ciento si se habla en términos del valor económico. (INEGI, 2019, p. 2).

En términos de cifras netas<sup>16</sup> per cápita se obtuvo que cada persona participó en promedio con el equivalente a 42,602 pesos anuales por sus labores domésticas y de cuidados. Aunque si desglosamos este valor de acuerdo con el sexo de quien realizó estas actividades, “se observó que el trabajo de las mujeres tuvo un valor equivalente a

<sup>16</sup> “Las cifras netas reflejan el sueldo neto que podrían percibir los miembros del hogar por realizar una actividad similar en el mercado. Los resultados en cifras brutas reflejan el total de los costos en mano de obra que el mercado erogaría para producir dichos bienes y servicios incluyendo las contribuciones a la seguridad social” (INEGI, 2019).

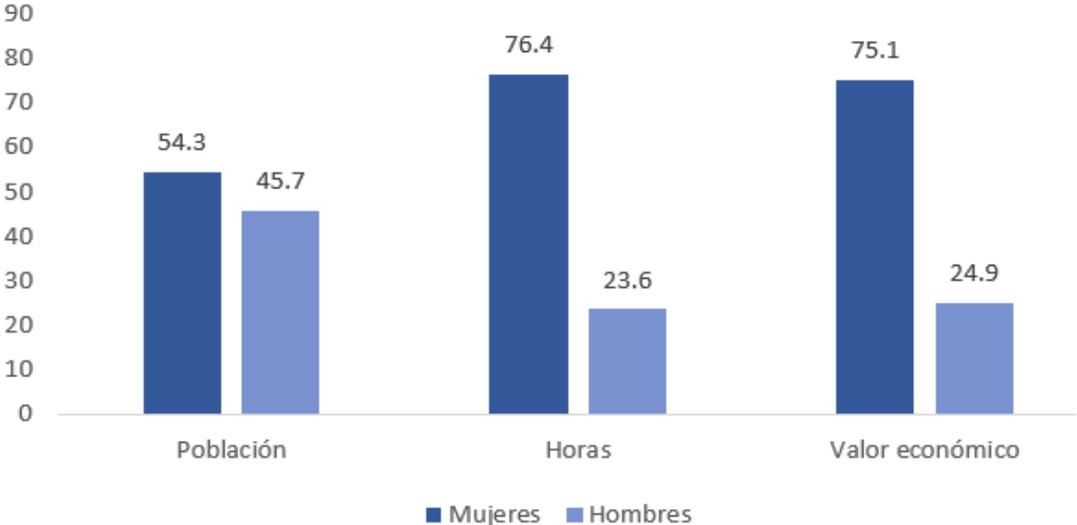
59,617 pesos, mientras que el de los hombres fue de 22,390 pesos durante el mismo año” (INEGI, 2019, p. 2).

Gráfica 3.2. Distribución del Trabajo No Remunerado Doméstico y de Cuidados según sexo, 2018. (Estructura porcentual)



Fuente: Recuperada de Cuenta Satélite del Trabajo No Remunerado de los Hogares de México (CSTNRHM), (INEGI, 2019).

Gráfica 3.3. Valor promedio de las labores domésticas y de cuidados por persona que lo realiza según el sexo, 2018. (Pesos)

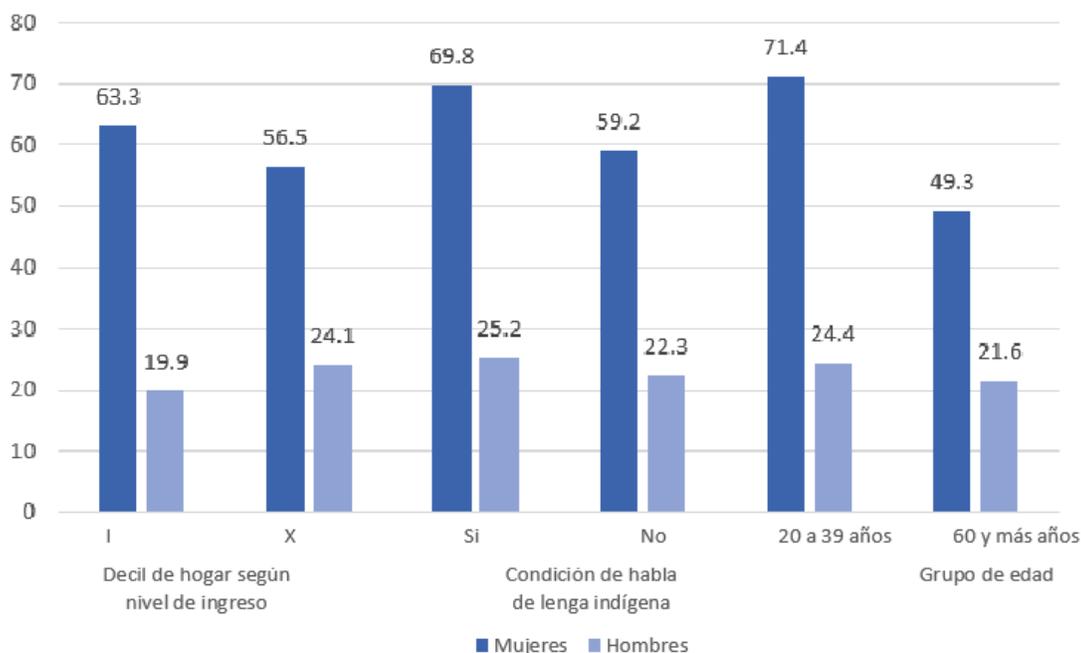


Fuente: Recuperada del Sistema de Cuentas Nacionales de México 2018, página del INEGI (INEGI, 2018).

En la gráfica 3.4. muestra que el Valor del TDnR y de cuidados de los hogares aumenta para las mujeres según el ingreso corriente, para las mujeres del decil I, para las mujeres de habla de lengua indígena y para las mujeres que se encuentran entre los 20 a 29 años.

Para el 2018 se estimó que las mujeres que se encuentran en dicho rango de edad contribuyeron con 71,400 pesos en promedio al año (INEGI, 2019).

Grafica 3.4. Valor Neto del TDnR y de Cuidado de los Hogares per cápita según sexo y estratos poblacionales seleccionados, 2018. (Miles de pesos corrientes)



Fuente: Recuperada de Cuenta Satélite del Trabajo No Remunerado de los Hogares de México (CSTNRHM), (INEGI, 2019).

En la figura 3.2. se muestra la distribución del VTNRH según el tipo de función para el año 2018, dicha distribución está conformada por las actividades domésticas y de cuidados realizadas para cubrir las necesidades de bienes y servicios, por la producción de bienes de autoconsumo y por las labores realizadas por los menores de 5 a 11 años (INEGI, 2019).

Para dicho periodo el VTNRH:

Se conformó por las labores domésticas y de cuidados (realizadas por los miembros del hogar mayores de 12 años) que fueron equivalentes al 23.5% del PIB del país de ese año, por las actividades destinadas a la generación de bienes de autoconsumo que aportaron 1.4% del producto y por las labores realizadas por los menores de entre 5 y 11 años que significaron el 0.2 por ciento. (INEGI, 2019, p. 7)

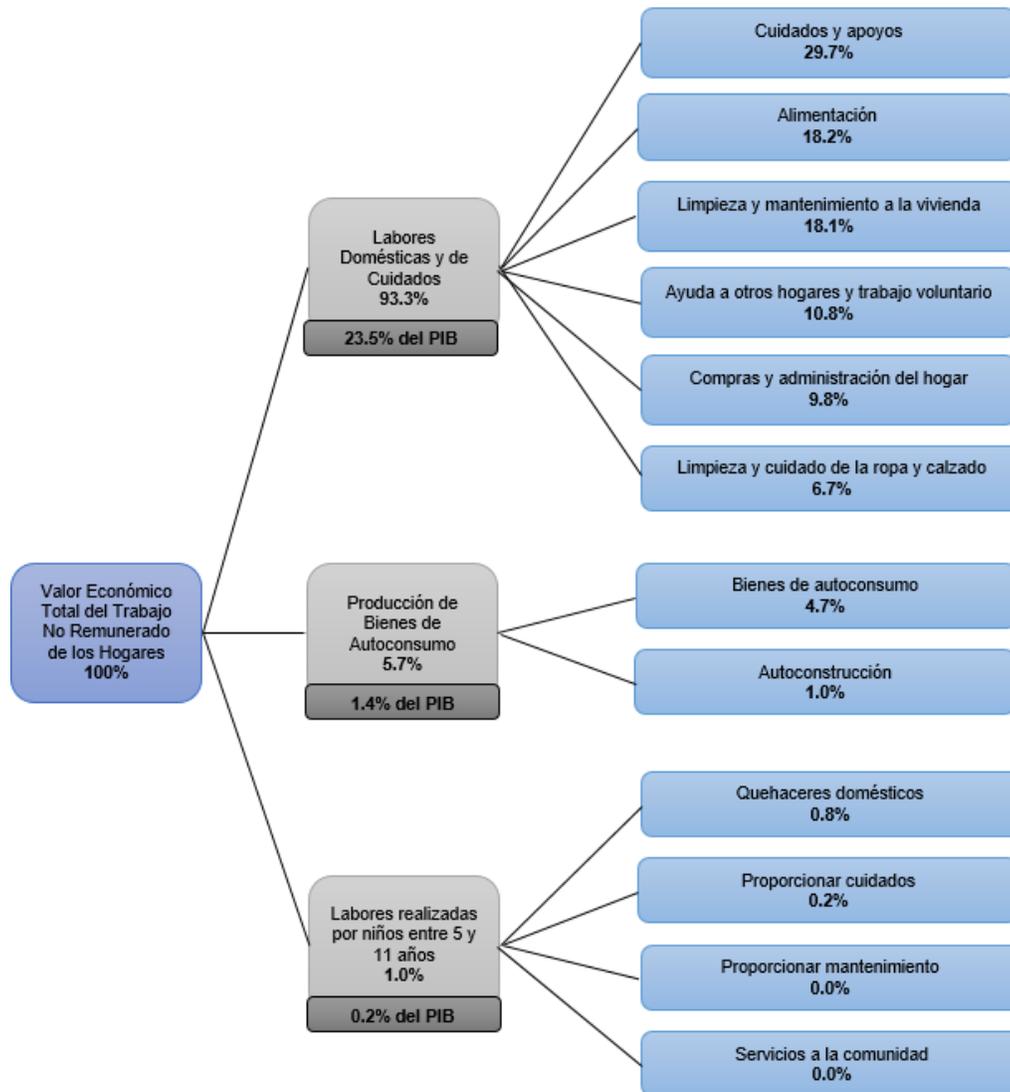


Figura 3.2. Distribución del Valor Económico Total del Trabajo No Remunerado de los Hogares, según tipo de función, 2018. (Estructura porcentual). Recuperado de Cuenta Satélite del Trabajo No Remunerado de los Hogares de México (CSTNRHM), (INEGI, 2019).

Los resultados presentados por la CSTNRHM como se muestra en la tabla 3.4. permitieron además analizar el valor del trabajo no remunerado doméstico y de cuidados por persona en cifras netas según el sexo y algunos estratos poblacionales seleccionados, esto con el fin de conocer el ingreso monetario que obtendrían las personas que realizan dichas actividades en el mercado.

Se observa que las mujeres en general, generan mayor valor económico por sus labores domésticas no remuneradas y de cuidados, sin embargo, son las mujeres de hogares rurales las que generan mayor valor, en promedio aportaron el equivalente a 63,971 pesos anuales y las mujeres de hogares urbanos aportaron 58, 348 pesos.

**Tabla 3.4. Valor Neto del Trabajo Doméstico No Remunerado y de Cuidados de los Hogares per cápita según sexo y estratos poblacionales seleccionados, 2018. (Pesos corrientes)**

<i>Estratos poblacionales</i>	<i>Promedio general</i>	
<i>Lugar de residencia</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>
Urbano	58,348	23,215
Rural	63,971	19,690
<i>Nivel de escolaridad</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>
Sin instrucción o primaria incomplet	56,546	17,713
Algún año de educación media o su	59,144	25,562
<i>Situación conyugal</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>
Soltera (o)	33,348	19,586
Casada (o) o unida (o)	76,163	23,788
<i>Relación de parentesco</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>
Cónyuge	77,354	56,082
Jefe (a) de familia	16,075	24,516
<i>Presencia de menores de 6 años en</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>
Con menores	76,266	25,616
Sin menores	52,154	21,107
<i>Número de miembros en el hogar</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>
1 miembro	40,973	27,268
4 miembros	63,045	22,051
<i>Tipo de enfermo al que atendieron</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>
Enfermo crónico	24,454	20,627
Enfermo temporal	13,534	7,814

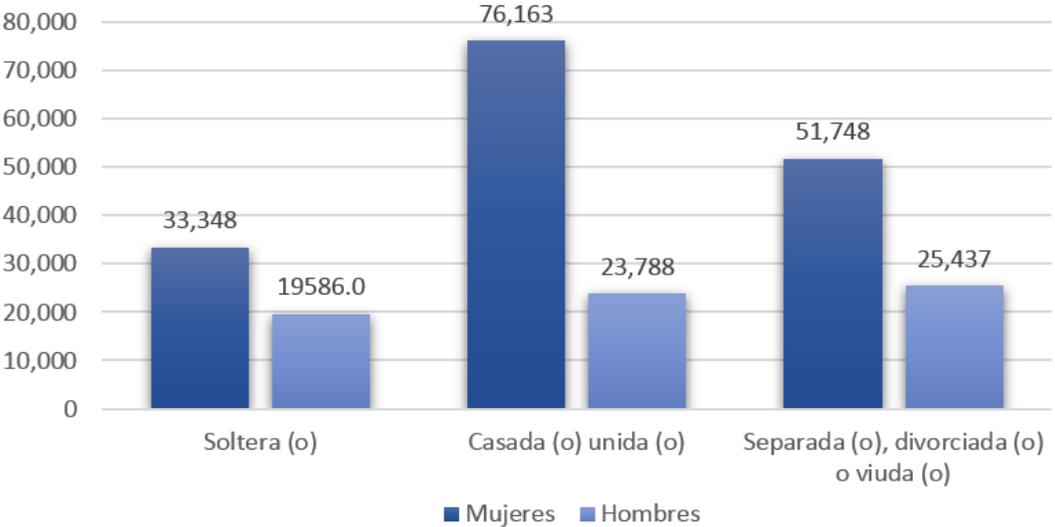
Fuente: Recuperado de Cuenta Satélite del Trabajo No Remunerado de los Hogares de México (CSTNRHM), (INEGI, 2019).

Al visualizar este valor por el nivel de escolaridad, las mujeres que tiene algún año de educación media superior en promedio aportaron 59,144 pesos al año, y los hombres que cuentan con el mismo grado de estudios generaron 25,562 pesos. Por otro lado, las mujeres y hombres que no cuentan con instrucción o con primaria incompleta en promedio contribuyeron con 56,546 pesos y 17, 713 pesos respectivamente.

Resulta relevante analizar el valor económico por su situación conyugal, ya que “de los varones que están casados o unidos y colaboran con labores domésticas y de cuidados fue equivalente a 23,788 pesos, mientras que la aportación de las mujeres en la misma situación ascendió a 76,163 pesos” (INEGI, 2019, p. 15).

Así mismo, al observar la relación de parentesco, los resultados mostraron que las mujeres cónyuges generaron más que los hombres cónyuges ya que alcanzaron un monto de 77,354 pesos anuales, de igual forma al observar a los jefes de familia, las mujeres generaron más que los hombres, al generar 56,082 mujeres y 24,516 hombres (INEGI, 2019).

Gráfica 3.5. Valor de las labores domésticas y de cuidados por persona que lo realiza por sexo según situación conyugal, 2018. (Pesos)



Fuente: Recuperada del Sistema de Cuentas Nacionales de México (INEGI, 2018).

En este sentido, se puede observar que la situación de los hogares puede variar respecto a la situación conyugal de la población, en el caso de las mujeres infiere si están solteras, viven en pareja o cuando están divorciadas debido a que se consideran diferentes aspectos como el que la mayoría de estas mujeres cuentan con algún trabajo remunerado porque son las responsables de mantener a la familia, así, el número de horas utilizado para labores domésticas disminuye un poco, no obstante a pesar de ello la sobre carga de trabajo no resulta menor, ya que solo podría disminuir un poco el tiempo dedicado al trabajo doméstico pero el trabajo total aumenta porque tienen que distribuir su tiempo

entre una jornada laboral en el mercado laboral y todas las actividades que conlleva el TDnR. De igual forma:

Las mujeres que habitan en hogares con presencia de menores de seis años aportaron en promedio 76,266 pesos con actividades como cuidados y apoyo principalmente, mientras que para aquellas mujeres que viven en hogares que no cuentan con niños menores de seis años el monto fue de 52,154 pesos. (INEGI, 2019, p. 15)

Esta diferencia puede deberse a que los niños menores de 6 años son más dependientes por lo que requieren cuidados especiales que conlleva a una mayor carga de trabajo para las mujeres, así la conformación de las familias está determinada por la etapa del ciclo de vida que se encuentra cada familia y por la participación de hombres y mujeres en las actividades domésticas.

### **3.2.2. Encuesta Nacional de Uso del Tiempo**

En México desde 1996 ha sido prioridad la producción de estadísticas de género, fortaleciéndose esta idea con la aprobación de la Ley de Igualdad de Género de 2006, donde se incluyen artículos referentes a la producción de las estadísticas de género y, principalmente se exige el desarrollo de estudios y diagnósticos técnicos midiendo la igualdad de género. Estos compromisos se incluyeron en el Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidad y No Discriminación contra las mujeres 2013-2018 (PROIGUALDAD) donde se establece que la ENUT es un “instrumento para proporcionar apoyo a las políticas públicas relacionadas con el género e incentiva a generar estadísticas con perspectiva de género sobre el trabajo doméstico no remunerado y de cuidados” (INEGI, 2018, p. 3).

Las EUT en México surgen con el objetivo de generar mejores estadísticas sobre el trabajo remunerado y no remunerado, así mismo “adquieren importancia desde el enfoque de género, pues se transforman en una herramienta fundamental para el desarrollo de un conocimiento más comprensivo sobre todas las formas de trabajo y empleo” (Ferrán, 2008, p. 88). Principalmente las EUT permiten conocer la contribución de mujeres y hombres al TDnR (incluyendo apoyo y cuidado de niños, personas enfermas o discapacitadas y otros miembros del hogar).

El INEGI ha realizado cinco encuestas sobre el uso del tiempo. Éstas han arrojado datos estadísticos muy útiles ya que han mostrado los principales retos y avances en materia de igualdad de género, del mismo modo han permitido calcular indicadores que son base para políticas públicas (INEGI, 2018).

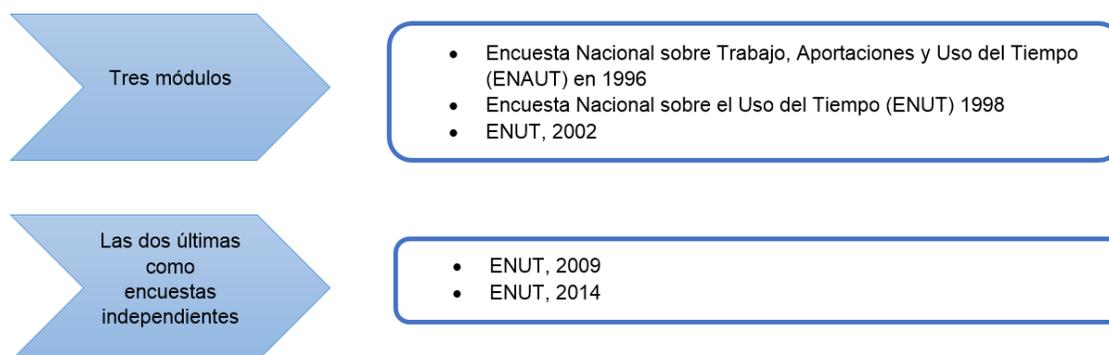


Figura 3.3. Encuestas del Uso del Tiempo en México. Elaboración propia con datos del INEGI, 2018.

#### ▪ **ENTAUT 1996**

En 1996 se realizó el primer proyecto de este tipo en el país, la Encuesta Nacional sobre Trabajo, Aportaciones y Uso del Tiempo (ENTAUT). Dicha encuesta se considera como la primera estimación económica del TNRH, las actividades valoradas fueron los servicios domésticos no remunerados y los cuidados de salud dentro del hogar (INEGI, 2018).

#### ▪ **ENUT 1998**

En 1998 se levantó la ENUT con una metodología y cuestionarios diferentes a los utilizados en 1996, una de las principales diferencias de esta encuesta con las demás radica en que se solicitó al entrevistado mencionar las actividades realizadas el día anterior, desde que se levantó e inició con sus actividades diarias hasta que se fue a dormir, indicando hora de inicio y final para cada actividad. Por el contrario, en las otras encuestas se pidió al entrevistado que calculara el tiempo aproximado que dedicó a un conjunto de actividades específicas durante la semana anterior (Damián, 2014).

Se destaca el hecho de que dicha encuesta no fue publicada por el INEGI y por lo tanto no se tuvo fácil acceso a los resultados obtenidos. Esta ENUT y la siguiente se levantaron como módulos de la ENIGH (INEGI, 2015).

#### ▪ **ENUT 2002**

En México, durante 2002, en el mes de noviembre y las dos primeras semanas de diciembre se levantó la ENUT 2002 con el apoyo del Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES). Fue diseñada para que se integrara como un módulo adjunto de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares de 1996 (ENIGH). Así mismo se tomó “en cuenta la experiencia de la Encuesta Nacional sobre Trabajo, Aportaciones y Uso del Tiempo 1996, así como experiencias y recomendaciones internacionales” (Gómez, 2008, p. 41).

La ENUT 2002 se consideró como el segundo ejercicio de estimación del TNRH, donde además se integró a los servicios a la comunidad y la ayuda a otros hogares (INEGI, 2018).

#### ▪ **ENUT 2009**

Fue hasta el año 2009 cuando se realizó la ENUT como una encuesta independiente. Se levantó del 12 de octubre al 20 de noviembre del 2009 (INEGI, 2015).

Se considera que la “ENUT 2002 y 2009 son las más comparables metodológicamente, ya que usan un cuestionario del tipo “diario simplificado”, el cual contiene actividades predefinidas, realizadas en una semana (lunes a viernes, sábado y domingo)” (INEGI, 2015, p. 9).

#### ▪ **ENUT 2014**

La experiencia obtenida en los proyectos del uso de tiempo anteriores se tomó en cuenta para contar con un encuesta más robusta y fortalecida, así en 2014 se levantó la ENUT 2014, dando continuidad a los trabajos iniciados en 1996 y a la “estimación de la Cuenta Satélite del Trabajo no Remunerado de los Hogares del Sistema de Cuentas Nacionales de México” (INEGI, 2015, p. 2).

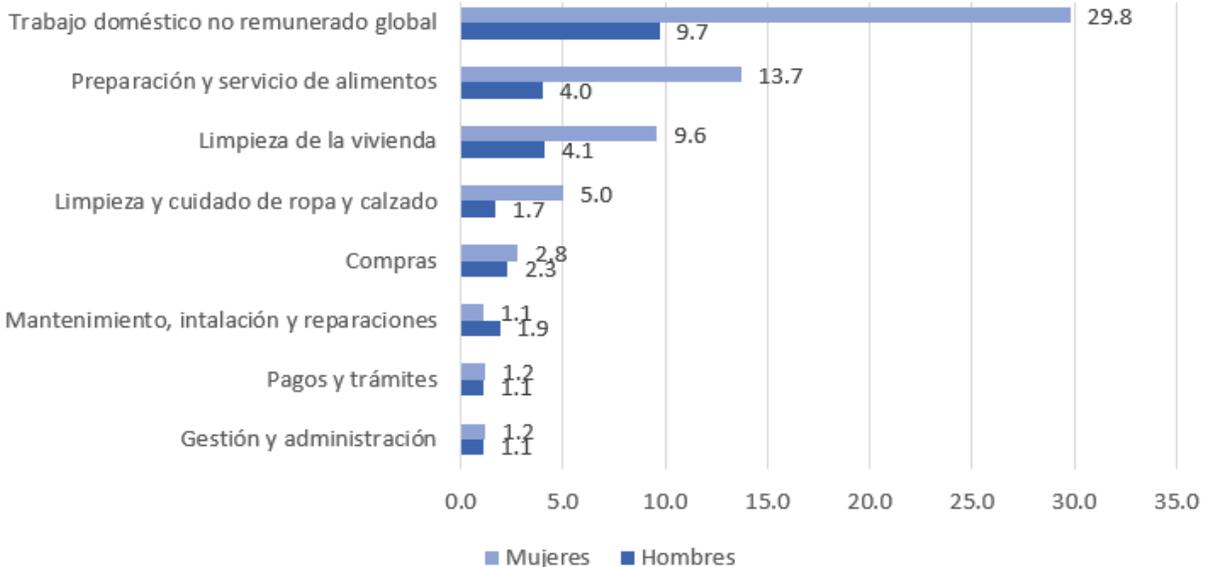
“Una innovación importante en la ENUT 2014, es que por primera vez se contará con información acerca de la población indígena, lo cual permitirá focalizar programas que mejoren su calidad de vida” (INMUJERES , 2015, p. 3).

Con base en dicha encuesta, para el 2014 se determinó que del tiempo total de trabajo se distribuye 55.4 por ciento para la realización del TNRH (es decir que en promedio por cada 10 horas que se destinan al trabajo, un poco más de cinco horas (55.5 por ciento) se destinan a dicho trabajo) , el 41.9 por ciento para el trabajo de mercado y el 2.7 por ciento para la producción de bienes para uso exclusivo del hogar y, “si se considera sólo el trabajo no remunerado de los hogares (para el propio y apoyo a otros hogares, y el voluntario), las mujeres destinan 50.1 horas semanales, mientras que los hombres 17.6; una diferencia de 32.5 horas semanales” (INEGI, 2018, pág. 6).

Del total de horas dedicadas al trabajo, remunerado y no remunerado, los hombres contribuyen con poco más del 40%, mientras que las mujeres con cerca del 60%. Si se toma solo en cuenta el trabajo no remunerado de los hogares, las mujeres de 12 años y más triplican el registrado por los varones. (INMUJERES , 2015, p.7)

Si se considera el tiempo dedicado al trabajo de cuidados, en promedio los hombres dedican 12.4 horas al trajo no remunerado de cuidado a integrantes del hogar global, mientras que las mujeres dedican 28.8 horas a la semana (INMUJERES , 2015).

Gráfica 3.6. Promedio de horas semanales que dedican las mujeres y hombres de 12 años y más al TDnR para los integrantes del hogar, 2014.



Fuente: Recuperado de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo, ENUT 2014, (INEGI, 2015).

Por otro lado, respecto al TDnR, las mujeres dedican en promedio 29.8 horas a la semana al Trabajo doméstico no remunerado global, mientras que los hombres sólo le dedican 9.7 horas a la semana, con lo que se determina que las mujeres triplican el tiempo registrado por los hombres (INMUJERES , 2015).

Con la realización de este tipo de instrumentos o la obtención de este tipo de información, el INEGI en contribución con el INMUJERES dan respuesta a compromisos nacionales e internacionales asumidos ante organismos como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la OIT (INMUJERES , 2015).

Los resultados de dicha encuesta contribuyeron para que al INMUJERES se le facilitara:

El cumplimiento de su objetivo de promover y fomentar las condiciones que posibiliten la no discriminación, la igualdad de oportunidades y de trato entre los géneros, el ejercicio pleno de todos los derechos de las mujeres y su participación equitativa en la vida política, cultural, económica y social del país, bajo los criterios de transversalidad, federalismo y fortalecimiento de los vínculos con los poderes legislativo y judicial, en sus ámbitos federal y estatal. (INEGI, 2015, p. 2)

### **3.3. Falta de reconocimiento del trabajo no remunerado realizado por mujeres**

Las actividades domésticas y de cuidados realizadas mayoritariamente por mujeres, son actividades económicas no remuneradas que contribuyen al desarrollo físico, emocional y cognitivo del hogar, las cuales generan un alto impacto en la salud individual y social, y en el potencial de desarrollo humano de los países, sin embargo al desarrollarse fuera del mercado de trabajo, frecuentemente son invisibles ante diferentes perspectivas como en la contabilidad nacional de los países y en las estadísticas económicas (OPS, 2008).

Al incluir la producción que se obtiene con trabajo no remunerado en la contabilidad nacional, se puede ver y dimensionar un aporte fundamental para la vida de la sociedad y, al mismo tiempo, obtener mediciones acordes y vinculadas a agregados macroeconómicos que los gobiernos, la sociedad nacional y la comunidad internacional miran con gran atención. (Gómez, 2008, p. 35)

En una publicación de la OPS se plantea que:

Es necesario disponer de nuevos esquemas de análisis que miren con mayor amplitud y profundidad estos impactos y que incorporen el enfoque de género, para que este análisis trascienda la forma actual de evaluación de los programas y políticas públicas y permita una visión integral del impacto de estas transformaciones sobre la vida social y económica de los países y sobre el bienestar de la población. (Gómez, 2008, p. 36)

### **3.3.1. Condición de vida de las mujeres que realizan Trabajo Doméstico no Remunerado**

Anteriormente se mencionó que la desigual asignación de actividades domésticas y de cuidados entre hombres y mujeres se percibe desde hace décadas, siendo notable que la demanda de cuidados en el hogar recae principalmente en las mujeres. Esto origina una serie de consecuencias negativas para la mujer y produce una tenaz desigualdad de oportunidades para ellas ya que en muchas ocasiones las imposibilita para acceder al mercado laboral remunerado o provoca intermitencias en su inserción. Todas estas actividades referentes al TDnR no tienen reconocimiento alguno por lo que no se consideran como trabajo, se realizan sin remuneración y sin un horario fijo (Sosa y Román, 2015).

La distribución de TDnR y trabajo remunerado en los hogares va a depender de cada uno de los integrantes. Se sabe que la mayoría de los hogares mexicanos han funcionado sin servicio doméstico remunerado ya que se apoya de la mano de obra femenina gratis, es decir de las hijas, madres, esposas u otras parientes de sexo femenino (Goldsmith, 2016).

Goldsmith (1992) menciona que:

El servicio doméstico es un trabajo que se realiza en el hogar, una entidad socialmente conceptualizada como la sede de las relaciones familiares y un refugio de la vida pública en general, y de la vida laboral en particular. La mayoría de las actividades que abarca son desempeñadas gratuitamente por mujeres en sus papeles de madres-esposas. (p.81)

La presencia de las mujeres en la actividad económica remunerada varía en las distintas regiones del mundo, en México se ha incrementado significativamente en las últimas décadas:

Si en 1970 la proporción de mujeres en edad de trabajar que forma parte de la Población Económicamente Activa (PEA) era de 17.3 por ciento, en 1995 era de 36.8 y en 2009 del orden del 43 por ciento. En contraste, la participación laboral de los hombres disminuyó de 80,5 a 77,2% entre el año 2000 y el 2010. (Rojas, 2010, p. 34)

Sin embargo, esto no ha sido motivo para que las mujeres sean las principales responsables de las tareas domésticas en sus hogares, Eloísa Norman (2006) menciona que la decisión de las mujeres casadas sobre reincorporarse al mercado laboral depende de su nivel educativo y de su situación laboral previa al inicio de la maternidad.

A pesar de que ha aumentado la PEA femenina, así como su inserción al mercado laboral, no ha disminuido la participación de la mujer en la realización de las tareas domésticas y de cuidados en los hogares.” Podríamos postular que la doble jornada de muchas de las mujeres que participan en el mercado de trabajo se ha agudizado al no contar con servicio doméstico” (Goldsmith, 2016, p. 91).

Frecuentemente las mujeres suelen aceptar los trabajos peores pagados y más eventuales para poder cumplir con sus responsabilidades domésticas y con el cuidado de sus hijos al mismo tiempo. Frecuentemente estas mujeres:

Buscan ocuparse en actividades informales o por cuenta propia, tales como: la venta de mercancías o comida en la calle, el servicio doméstico remunerado o el trabajo a domicilio (maquila). Dichas actividades generalmente no exigen el cumplimiento de un horario fijo y permiten que la mujer siga a cargo del trabajo doméstico en su casa y del cuidado de sus hijos. (Rojas, 2010, p. 36)

En este sentido, una descripción breve de la jornada de trabajo diaria de estas mujeres generalmente consiste en levantarse a las seis de la mañana y termina a las doce de la noche, se deben levantar temprano para alistar y dejar a los niños en la guardería y en la escuela, y preparar el desayuno de la familia. Dependiendo si trabajan en la mañana o

en la tarde, deben apresurarse durante la mañana para que tengan el suficiente tiempo para preparar comida, lavar ropa, barrer, trapear, sacudir, lavar trastes e incluso recoger a los niños de la escuela y dejarlos encargados con alguna persona para poderse ir a trabajar. Por el contrario, si trabajan durante la mañana, deben dejar preparada la comida preparada y adelantar un poco el aseo de la casa, al término de su trabajo remunerado la jornada de trabajo en el hogar continua pues llegan a casa a dar de comer, lavar trastes, barrer, trapear, sacudir, lavar y planchar ropa, así como atender a los hijos, revisar las tareas, bañarlos, darles de merendar y acostarlos. Esta se podría considerar como una jornada de trabajo de lunes a viernes, sin embargo, incluso los sábados y domingos son días de trabajo que destinan para una limpieza profunda en sus hogares (Rojas, 2010).

Por lo anterior y debido a que suelen contar con muy poca ayuda por parte de sus cónyuges o en el caso de algunas mujeres jefas de familia, ellas solas se hacen responsables del trabajo total del hogar, se ven obligadas a encontrar estrategias en el alargamiento de su jornada cotidiana en la distribución de sus horas de descanso, de sueño y de esparcimiento (Rojas, 2010).

De acuerdo con resultados de la carga total de trabajo de la economía, es decir, el tiempo que las personas destinan a las principales actividades considerando tanto el trabajo de mercado como el no remunerado, para el 2018, datos del INEGI, arrojaron que las mujeres tuvieron la mayor carga del trabajo con 3,343 millones de horas a la semana frente a 2,722 millones de horas de los hombres, así, por cada 10 horas de trabajo de las mujeres, los hombres realizan 8.1 horas (INEGI, 2019).

La responsabilidad de las labores domésticas y de cuidados recae principalmente sobre las mujeres, quienes destinaron a estas actividades el 64.3% de su tiempo de trabajo total y 33 de cada 100 horas al trabajo de mercado. En contraste, las actividades de los hombres se orientan principalmente al trabajo de mercado y a la producción de bienes de autoconsumo con el 72.4% y 3.3% respectivamente de su trabajo total, destinando 24.3 de cada 100 horas a las labores domésticas y de cuidados. (INEGI, 2019, p. 19)

Gráfica 3.7. Horas a la semana de trabajo total, según sexo, 2018. (Millones de horas y porcentaje)



Fuente: Recuperada de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo, ENUT 2014, (INEGI, 2015).

De acuerdo con datos del Trabajo no Remunerado de los Hogares 2018, para el 2018 las mujeres destinaron 2,151 horas a labores domésticas y de cuidados, y al trabajo de mercado 1,102 horas, mientras que los hombres dedicaron 663 y 1,969 horas respectivamente, lo que permite observar la sobre carga de trabajo para las mujeres (INEGI, 2019) .

Esta sobre carga de trabajo para la mujer, se debe a la incorporación de la mujer al mercado de trabajo por lo que surge la necesidad de redistribuir las actividades del hogar ya que actualmente ya no son las únicas responsables de su realización, así como los hombres ya no son los únicos responsables de producir del sustento de los hogares como ocurría en el modelo tradicional (Sosa y Román, 2015).

Aunado a esto, el hecho de que las mujeres asuman la mayor carga de trabajo tanto de trabajo remunerado como TDnR, tiene varias implicaciones, como la limitación de oportunidades para participar en el mercado laboral lo que a su vez origina que se vuelvan dependientes de sus cónyuges ya que no disponen de ingresos propios, o en dado caso buscan un empleo informal pero sin protección social para recibir un sueldo para la satisfacción autónoma de sus necesidades (OPS, 2008).

Por otro lado, existe una gran relación entre la salud, el empleo y la seguridad social, estos tres factores están estrechamente vinculados con la existencia de relaciones de trabajo asalariadas o con la incorporación a las instituciones de seguridad social mediante

la celebración de un contrato debido al riesgo de padecer enfermedades y accidentes de trabajo (Zamudio, Ayala y Arana, 2013).

Respecto al tema de salud y seguridad social, a pesar de que uno de los objetivos primordiales de la seguridad social es brindar bienestar a la población y hacer frente a ciertos riesgos y contingencias como por ejemplo cuidados de la salud, incapacidad laboral por enfermedad, maternidad, invalidez, edad avanzada, entre otras, esto a través de derechos adquiridos o en términos de asistencia social (González y Granados, 2008), existe una notable desigualdad de género debido a que hay ciertas disparidades innecesarias, injustas y evitables en las oportunidades para hombres y mujeres que no permiten gozar de buenas condiciones de vida y de servicios para garantizar salud y seguridad a la hora de discapacitarse o morir (Gómez, 2002).

Frecuentemente las mujeres que realizan TDnR suelen aceptar empleos en el sector informal para poder tener recursos propios y no depender directamente de sus cónyuges o si son jefas de familia, para poder hacerse responsables de sus familias, por lo que carecen de prestaciones y seguridad social. Así mismo, si no cuentan con algún empleo, aumenta la posibilidad de depender económicamente de sus parejas lo que afecta no solo en el corto plazo al no contar con ingresos propios sino también en el largo plazo, durante la vejez, “ya que las pensiones y los beneficios de atención asociados con la jubilación tienden a depender del tiempo dedicado al empleo remunerado y, de manera particular, al empleo en el sector formal de la economía” (OPS, 2008, p. 8).

En este sentido, la equidad de género en el ámbito de salud debería asignar los recursos con base en las necesidades diferenciadas de ambos sexos, con el fin de brindar los servicios de salud y seguridad social según la etapa de vida en la que se encuentran los individuos, independientemente de la condición socioeconómicas (OPS, 2004).

Otro factor relevante es la discriminación laboral respecto a los salarios y puestos de trabajo, las mujeres perciben salarios menores lo que significa que su poder de ahorro también se verá afectado ya que los montos acumulados en la cuenta individual serían menores y por lo tanto tendrían una pensión más baja que la de los hombres. Las circunstancias diversas que enfrentan las mujeres como el cuidado de los hijos y/o ancianos, las tareas del hogar y las características de la participación en el mercado

laboral implica que las menos mujeres reciban una pensión suficiente (Zamudio, et al., 2013).

Frecuentemente:

El acceso de las mujeres a los derechos sociales ha estado condicionado por sus papeles simbólico y social como madres, y por su posición en el mercado laboral como mano de obra informal, no organizada y de baja remuneración, bajo un modelo tradicional de división sexual del trabajo. (González y Granados , 2008, p. 3)

El hecho de no considerar el papel que desempeñan las mujeres en la reproducción social mediante la realización del trabajo no remunerado principalmente en los hogares y su inserción en el mercado laboral generan un gran impacto en su acceso a la seguridad social (González y Granados , 2008).

En México existen carencias en los esquemas de seguridad social para la población en general, sin embargo las mujeres son más vulnerables ante esta situación debido a que los beneficios de este sistema dependen de su inserción en el mercado laboral, no obstante su inserción se ve obstaculizada debido a la desigualdad de género que asigna a las mujeres el peso de las tareas domésticas de sus hogares, además que en ocasiones su trayectoria laboral se ve interrumpida por las responsabilidades derivadas del cuidado de los hijos (maternidad) principalmente cuando están pequeños (González y Granados , 2008).

Así mismo, debido a las diferencias en las formas de inserción laboral al sector informal, una menor proporción de mujeres tiene acceso a los beneficios de pensiones, ocasionando que durante su vejez se vean obligadas a depender de los miembros de su familia ya que no cuentan con los recursos suficientes ni prestaciones, por lo que afrontan esta etapa con menores recursos que los hombres, además de que deberá ser durante un lapso mayor debido a la mayor esperanza de vida para las mujeres (González y Granados , 2008).

### **3.4. Condición de Trabajo Doméstico no Remunerado realizado por mujeres, 2014**

El Trabajo Doméstico no Remunerado, como ya se mencionó anteriormente, es realizado principalmente por mujeres, así mismo, se mencionó que son diversos factores como la escolaridad, la edad, las brechas de género, entre otros, influyen en su participación dentro del TDnR.

Por tal motivo, se analizó la situación de las mujeres que realizaron TDnR en el año 2014, esto con base en algunas características sociodemográficas. De igual forma, así como el análisis realizado en el primer apartado del presente capítulo, se utilizó la ENUT 2014.

Para dicho análisis, para clasificar a las mujeres, se tomó como referencia a la PEA y la PNEA, de la PNEA se tomó en cuenta a las mujeres que indicaron que realizaron TDnR, denominándolas como mujeres que realizan TDnR, al resto de las mujeres, es decir, todas las que pertenecían a la PEA (incluyendo las que cumplen con doble jornada laboral, es decir las que tienen un trabajo remunerado y realizan los quehaceres domésticos de sus hogares) y las que pertenecían a la PNEA debido a causas ajenas a los quehaceres domésticos, se les denominó como mujeres que no realizan TDnR.

Esta clasificación se realizó para un análisis más sencillo de las mujeres que realizaron TDnR en 2014 y a pesar de que probablemente se deja fuera un porcentaje relativamente alto de mujeres que realizan TDnR y que cuentan con un empleo remunerado, la ENUT 2014 no consideró la opción de preguntar si realiza TDnR y que participa en el mercado laboral, razón por la que solo se considera a las mujeres que precisaron que no trabajaron dentro del mercado laboral y que no buscaron empleo activamente debido a que son las responsables de los quehaceres domésticos en sus hogares.

Con base a la ENUT 2014 se registraron 49,913,519 mujeres de las cuales 38 por ciento pertenecían a la PNEA debido a que son las responsables de los quehaceres domésticos, el otro 62 por ciento de la población femenina se conformó por estudiantes, jubiladas o pensionadas, mujeres con alguna limitación física o mental, o de igual forma mujeres que pertenecían a la PEA y que además eran las responsables del TDnR en sus respectivos hogares.

En las mujeres, la edad juega un papel importante para realizar ciertas actividades como el TDnR y de cuidados de los miembros de sus hogares, debido a que cuando se encuentran en edad fértil su inserción al mercado laboral y su permanencia dentro del mismo puede verse afectada cuando deciden casarse y/o tener hijos. Con base en datos de la ENUT 2014, en la tabla 3.5 se observa que el mayor porcentaje de las mujeres se encontraba en el rango de edad entre 30 y 59 años.

Respecto al parentesco con el jefe del hogar, se observa que más de la mitad de las mujeres que realizaban TDnR, eran esposas o pareja del jefe del hogar, esto puede deberse a los roles de género establecidos, donde se asignaba a la mujer como la responsable de los quehaceres domésticos y al hombre como el responsable de llevar el sustento a casa.

En cuanto a la situación conyugal, 14,149,297 de mujeres que realizaron TDnR, indicaron que se encontraban casadas o en unión libre (aproximadamente 28 por ciento de la población total femenina de 12 y más años), frecuentemente estas mujeres que se consideran en esta opción se les conoce como amas de casa, aquellas mujeres que no pueden trabajar debido a que sus obligaciones como el cuidado de los hijos, el quehacer de la casa, la limpieza de la ropa y calzado, entre muchas otras, no se les permite, y por lo tanto es la pareja la que tiene que conseguir algún trabajo remunerado. Otro dato interesante que se observa es que 1,820,691 mujeres que indicaron estar solteras no pertenecían a la PEA, esto se debe a su obligación de realizar el TDnR, así como, en muchos casos son también las responsables del cuidado de algunos miembros de la familia, como padres, abuelo o alguna otra persona de edad avanzada o con alguna discapacidad física o mental que le impida valerse por sí mismo.

**Tabla 3.5. Distribución de características sociodemográficas de las mujeres, con base en el Trabajo doméstico no remunerado para el propio hogar, México, 2014. (Porcentaje respecto del total)**

<i>Características sociodemográficas</i>	<i>Trabajo doméstico no remunerado para el propio hogar</i>		
	<i>Realizan</i>	<i>No realizan **</i>	<i>Total</i>
<i>Grupos de edad *</i>			
12 a 29 años	26.51	45.2	38.18
30 a 59 años	49.86	46.01	47.46
60 y más	23.41	8.69	14.22
No especificado	0.22	0.09	0.14
Total	18,750,251	31,163,268	49,913,519
<i>Parentesco con el jefe del hogar</i>			
Jefe (a)	17.09	19.7	18.72
Espos(a) o compañero (a)	61.19	31.28	42.52
Hijo (a) o Nieto (a)	12.5	41.96	30.89
Yerno o nuera (a)	4.13	1.62	2.56
Padre, madre o suegro (a)	2.78	1.33	1.87
Otro pariente o sin parentesco	2.31	4.12	3.44
Total	18,750,251	31,163,268	49,913,519
<i>Área geográfica</i>			
Urbano	68.59	84.02	78.23
Rural	31.41	15.98	21.77
Total	18,750,251	31,163,268	49,913,519
<i>Situación Conyugal</i>			
Soltero	9.71	39.41	28.26
Separado, Divorciado o viudo	14.83	16.18	15.67
Unión libre o casado	75.46	44.41	56.07
Total	18,750,251	31,163,268	49,913,519
<i>Escolaridad</i>			
Ninguno	11.76	4.17	7.02
Nivel básico	69.95	54.62	60.38
Nivel medio superior	13.3	21.7	18.55
Nivel superior	4.99	19.51	14.05
Total	18,750,251	31,163,268	49,913,519

Nota: \*Dentro del nivel básico se considera preescolar o kinder, primaria, secundaria y estudios técnicos con secundaria terminada; Nivel medio superior: normal básica, preparatorio o bachillerato, y estudios técnicos con preparatoria terminada; Nivel superior: licenciatura o ingeniería (profesional) y maestría o doctorado.

\*\*Dentro de las mujeres que no realizan Trabajo doméstico no remunerado para el propio hogar, se considera también a mujeres que pertenecen al mercado laboral y realizan TDnR

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

De acuerdo con los datos obtenidos, se observa que el nivel de escolaridad de la población influye en su participación en el TDnR, a pesar de que tan solo cerca del 12 por ciento de la población femenina de 12 y más años obtuvo como último grado de estudios hasta el nivel superior, tan solo 935,450 mujeres que indicaron realizar TDnR, estudiaron hasta el nivel superior, es decir 1.9 por ciento del total de la población

femenina, no pertenecía al mercado laboral debido a su responsabilidad por cumplir con los quehaceres domésticos. Sin embargo 70 por ciento de las mujeres que indicó haber realizado TDnR, su último grado de estudios que registro fue hasta el nivel básico. La ONU establece que un mayor grado de escolaridad permite a las mujeres, entre otras cosas, acceder a mejores oportunidades económicas, tener una mayor autonomía, capacidad de decisión y modificación de sus expectativas de vida, incluyendo sus pautas reproductivas (Toche, 2017).

Al implementarse la teoría del Estado de Bienestar, ha aumentado masivamente la participación de la mujer en el mercado laboral, no obstante, la asignación de responsabilidades domésticas y de cuidado dentro del propio hogar no se transformó significativamente, originando lo que se conoce como la “doble jornada” de trabajo para la ellas. “Además de ser fuerza productiva para el mercado y aportar con su salario al sostenimiento del hogar, las mujeres asumen simultáneamente las labores de sus casas, el cuidado de sus familias y hasta el de las comunidades” (Miller, Sarmiento, y Gómez, 2015, p. 26).

Por tal motivo, se considera importante analizar los factores que inciden en la participación de la población femenina en el TDnR, debido a que puede ayudar a crear políticas públicas que permitan mejores condiciones laborales, económicas y sociales para las mujeres ya que a pesar de que organismos como la OIT se han encargado de promover medidas destinadas a la armonización de las responsabilidades laborales y familiares como es el cuidado de los niños, con el objetivo de no estén exclusivamente dirigidas a las mujeres y han realizado esfuerzos por mejorar el acceso de las mujeres a empleos de calidad, aún no es realmente valorizado económico y socialmente el trabajo que realiza la mujer, tanto en los hogares como en el mercado laboral pese a que es vital para la sociedad.

En el presente capítulo se expuso la situación que enfrentan las mujeres respecto a su participación en actividades económicas y no económicas en México, principalmente en el año 2014, que es el periodo de estudio, sin embargo, es palpable ver que en la actualidad siguen presentándose situaciones similares de machismo, discriminación, prejuicios y diversas brechas de género en distintos ámbitos de la vida diaria, debido a

que a pesar de que se han implementado estrategias e instrumentos estadísticos que permitan dimensionar la participación de la mujer, sigue invisibilizándose y restándole importancia a este tipo de problemas, del mismo modo, no se analiza y/o se toman medidas para contrarrestar los factores como la situación conyugal, nivel escolar, edad, etcétera, que influyen en las actividades económicas y no económicas que realizan las mujeres.

## **CAPÍTULO IV. MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA DEL TRABAJO DOMÉSTICO NO REMUNERADO**

Una vez que se planteó el contexto sociodemográfico del TDnR en México y el instrumento estadístico utilizado para cuantificar dicho trabajo, en el presente capítulo se aborda la aplicación de un modelo de regresión logística que permita determinar los factores sociodemográficos que de una u otra manera están relacionados con la participación de las mujeres en el TDnR.

En la presente investigación para fines explicativos se determinó utilizar un modelo de regresión logística debido a que la variable dependiente es no métrica y binaria, ya que hará referencia al TDnR realizado por mujeres, y las variables explicativas determinadas por los diferentes factores sociodemográficos seleccionados, tendrán varias categorías, por lo que la regresión lineal multivariante ya no sería adecuada. Así mismo el modelo será fácil de interpretar al describir la relación entre una variable dependiente y las variables independientes.

### **4.1. Modelo de regresión logística binario múltiple**

Al analizar datos que no siguen una distribución normal, frecuentemente surgen ciertos problemas cuando la variable de respuesta es discreta y porque los parámetros son desconocidos, por lo que se deben seguir ciertos pasos para estimar los parámetros del modelo a partir de los datos. Sin embargo, los métodos de regresión logística se consideran útiles cuando se tienen problemas con variables predictoras que no están distribuidas normalmente o que algunas o todas las variables independientes son discretas o categóricas (Johnson, 2000).

El modelo de regresión logística es una técnica analítica multivariante que trata de estimar la probabilidad de que ocurra un suceso, es decir la probabilidad de que una variable dicotómica dependiente no métrica suceda en función de un conjunto de variables independientes métricas o no métricas (Llaugel y Fernández , 2011).

Este modelo se diferencia en dos modalidades: “la regresión logística binaria cuando se pretende explicar una característica o suceso dicotómico (estar desempleado o no, abstenerse en las elecciones o no), y la regresión logística multinomial en el caso más

general de querer explicar una variable cualitativa politómica” (López y Fachelli, 2015, p. 6).

Así mismo, si se considera “tan sólo una variable independiente podemos hablar de regresión logística simple, si consideramos dos o más variables independientes el modelo de regresión logística es múltiple. En el contexto de la regresión logística estas variables se denominan también covariables” (López y Fachelli, 2015, p. 8).

Los modelos de regresión logística binaria fundamentalmente se distinguen de los modelos de regresión lineal porque la variable de respuesta (variable dependiente) es discreta y suele ser dicotómica, es decir que la variable dependiente  $Y$  toma uno de dos valores posibles: 1 si ocurre el evento y valores de 0 si no ocurre el evento sujeto a control, dados los valores observados de las variables independientes explicativas de naturaleza cuantitativa y/o cualitativa (Poma, 2002).

De acuerdo con Hosmer y Lemeshow (2000) los modelos de regresión son relevantes en cualquier análisis de datos en donde se requiera describir la relación entre una variable de respuesta y una o más variables explicativas. Aunado a esto, en este estudio se centrará la atención en el modelo de regresión binaria ya que la variable dependiente tomará valores de 0 si las mujeres no realizan TDnR y 1 si realizan. Se trabajará con variables independientes relacionadas con la situación conyugal, escolaridad, edad, área geográfica, entre otras, por lo que se utiliza un modelo de regresión logística binaria simple, lo que se pretende es hacer que participen todas las variables en una única ecuación conjunta.

El modelo logístico binario establece una relación entre la probabilidad de que ocurra el suceso de estudio, dado que las variables seleccionadas presentan valores de  $X_1 = x_1, X_2 = x_2, \dots, X_p = x_p$ . De aquí surge la ecuación de la regresión logística múltiple, parecida a la ecuación de la regresión lineal múltiple, lo que nos interesa es predecir o explicar el comportamiento de la variable dependiente binaria  $Y_i$ , para  $i = 0,1$ , donde  $Y=1$  significa presencia u ocurrencia de cierto suceso y  $Y=0$  significa no observación de cierto suceso, la relación entre las variables independientes y la no dependiente es no lineal (Poma, 2002).

La formulación genérica del modelo de regresión logística para modelar la probabilidad de ocurrencia de un suceso sería  $Y = px + \varepsilon$  donde  $\varepsilon$  es el término de error,  $px$  es la probabilidad de que la respuesta  $Y$  tome el valor 1 para el valor observado  $x$ . (Iglesias, 2013, p. 10)

Para simplificar la notación utilizaremos  $\pi(x) = E(Y|x)$  para representar la media condicional de  $Y=1$  dado  $x$ , cuando se use la distribución logística, por lo que el modelo de regresión logística quedará denotado con la siguiente expresión (Iglesias, 2013):

$$\pi(x) = P[Y = 1 | X = x] = \frac{e^{g(x)}}{1+e^{g(x)}} = \frac{1}{1+e^{-g(x)}} \quad (4.1)$$

$$\text{donde } g(x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p$$

Consideramos que  $X = (x_1, x_2, \dots, x_p)$  son los valores observados de las variables explicativas. En este sentido, la probabilidad de que  $Y$  tome el valor de 0 se expresará como  $1 - \pi(x)$  (Iglesias, 2013).

Del mismo modo, en el estudio de la regresión logística, es importante la transformación logarítmica, a la que se le conoce como *transformación logit*, surge de considerar la relación o el cociente de probabilidad de que ocurran dos eventos. Dicha relación recibe el nombre de Odds ratio, ratio de riesgo, razón de ventajas o de probabilidades de  $Y=1$  contra  $Y=0$ , dado por la siguiente expresión (Iglesias, 2013) :

$$\text{Odds Ratio} = \frac{\text{Probabilidad de que ocurra un suceso}}{\text{Probabilidad de que no ocurra un suceso}} = \frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \quad (4.2)$$

A partir de la ecuación (4.1) y (4.2), obtenemos:

$$\text{Odds Ratio} = \frac{\frac{1}{1+e^{-g(x)}}}{1-\frac{1}{1+e^{-g(x)}}} = \frac{\frac{1}{1+e^{-g(x)}}}{\frac{1+e^{-g(x)}-1}{1+e^{-g(x)}}} = \frac{1}{e^{-g(x)}} = e^{g(x)}$$

$$\text{Odds Ratio} = e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p} \quad (4.3)$$

Así mismo, se puede entender como el cociente entre de odds asociados (el obtenido al realizar el incremento de una variable y el anterior al mismo), para lo que suponemos que ha habido un incremento unitario en alguna variable  $X$ :

$$Odds\ Ratio = \frac{Odds2}{Odds1} = \frac{p(X_1, X_2, \dots, X_j; \beta)}{1-p(X_1, X_2, \dots, X_j; \beta)} = e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p} \quad (4.4)$$

En este sentido, aplicando el logaritmo neperiano a la ecuación de Odds (ecuación (4.2)) obtendremos la transformación logit expresada de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} h(x) &= \ln \left[ \frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \right] & (4.5) \\ &= \ln (\pi(x)) - \ln (1 - \pi(x)) \\ &= \ln \left[ \frac{e^{g(x)}}{1-e^{g(x)}} \right] - \ln \left[ 1 - \frac{e^{g(x)}}{1-e^{g(x)}} \right] \\ &= \ln(e^{g(x)}) - \ln(1 - e^{g(x)}) - \ln \left[ \frac{1}{1-e^{g(x)}} \right] \\ &= \ln (e^{g(x)}) - \ln (1 - e^{g(x)}) - \ln (1) + \ln (1 - e^{g(x)}) \\ &= \ln(e^{g(x)}) - \ln(1) = g(x) - 0 \end{aligned}$$

Así, la transformación logit permite identificar el modelo de regresión logística en su forma lineal con la siguiente expresión:

$$h(x) = \ln \left[ \frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \right] = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p \quad (4.6)$$

Dando como resultado que un coeficiente  $\beta_p$  cercano a cero, es decir, un odds-ratio próximo a 1, indicará que cambios en la variable explicativa  $X_p$  asociada no tendrá efecto alguno sobre la variable dependiente  $Y$  (Poma, 2002).

En la expresión (4.4) se aprecia que el estimador del parámetro  $\beta_1$  se podrá interpretar como la variación en el término Logit (logaritmo neperiano del cociente de probabilidades) originada por una variación unitaria en la variable  $x_1$ , esto suponiendo constantes el resto de las variables explicativas (Fernández, 2011).

La función logit,  $h(x)$  es una función “lineal en sus parámetros, puede ser continua y puede estar en el rango de  $-\infty$  a  $+\infty$ , dependiendo del rango de  $x$ ” (Llaugel y Fernández, 2011, p. 599).

Lo que se pretende es estimar los coeficientes  $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p$  que mejor se ajusten y analizar el comportamiento del modelo estimado tomando en cuenta el valor de las variables independientes  $x_1, x_2, \dots, x_p$ ; para estimar dichos coeficientes ( $\beta_i$ ) se requerirá de un algoritmo iterativo.

El método que se emplea para esta la estimación de los coeficientes de la ecuación de regresión logística y sus correspondientes errores es el *método de máxima verosimilitud*, proceso que sigue algoritmos iterativos. Este método generalmente se encuentra en softwares estadísticos para facilitar el procesamiento de datos (Fernández, 2011).

Para el presente trabajo se eligió la técnica de regresión logística principalmente porque se estima sea útil para determinar la probabilidad de que las mujeres realicen o no TDnR en función de distintas variables independientes, tales como su edad, situación conyugal, área geográfica, derecho a servicios de salud y escolaridad. Así mismo, porque se caracteriza por ser útil en los problemas relacionados con la intervención de diversas variables en un fenómeno, determinando cuál es la contribución de cada de una de ellas.

#### **4.1.1. Método de máxima verosimilitud para la estimación de los coeficientes**

En los modelos de regresión es clásico emplear el método de los mínimos cuadrados para estimar los coeficientes del modelo, sin embargo, no es aplicable en el modelo logístico debido a que dicho método se basa en la normalidad de la variable dependiente y en este caso no se cumple, así mismo no establece restricciones respecto a las características de las variables predictoras (Ballón y Bernabé, 2015).

Dentro de la regresión logística cuando la variable dependiente es dicotómica el método de estimación más apropiado es el método de Máxima verosimilitud para obtener los valores de los parámetros desconocidos que maximizan la probabilidad de obtener un conjunto de datos analizados (Poma, 2002).

En este sentido, con el fin de estimar el vector  $\beta = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$  de parámetros desconocidos, asumimos que disponemos de una muestra de  $n$  observaciones independientes  $(x_i, y_i)$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ , para el caso de  $y_i$ ,  $i = 1, 2$ , supondremos entonces que  $y_i \sim B(1, \pi_i)$  y  $g(x_j) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_i$ .

Partiremos de recordar el modelo de regresión logística (ecuación (4.1)), así  $\pi(x_i)$  es la probabilidad de que ocurra un evento ( $Y_i = 1$ ), dado por la siguiente expresión:

$$\pi(x_i) = P[Y_i = 1 | x_i] = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_i}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_i}} = \frac{e^{g(x_i)}}{1 + e^{g(x_i)}}$$

$$\text{donde } g(x_i) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_i$$

Por lo tanto, la probabilidad de que no ocurra un evento, es decir,  $Y_i = 0$  es:

$$\pi(x_i) = P[Y_i = 0 | x_i] = 1 - P[Y_i = 1 | x_i] = 1 - \pi(x_i)$$

entonces:

$$\pi(x_i) = P[Y_i = 0 | x_i] = \frac{1}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_i}} = \frac{1}{1 + e^{g(x_i)}} \quad (4.7)$$

En este sentido, para estimar el máximo verosímil para el vector de coeficientes  $\beta$ , debido a que cada variable se asume como independiente y la función de densidad de probabilidad del vector  $Y_i$  es proporcional a n funciones  $B(1, \pi_i)$ , la función de verosimilitud se expresa de la siguiente forma:

$$v = l(\beta) = f(y_i; \pi(x_i)) = \prod_{i=1}^n \pi(x_i)^{y_i} [1 - \pi(x_i)]^{1-y_i} \quad (4.8)$$

$$\text{donde } \pi(x_j) = \frac{e^{g(x_j)}}{1 + e^{g(x_j)}} \quad y \quad \beta = (\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p)$$

Se establece que el principio de máxima verosimilitud usa como estimadores de  $\beta$  el valor que maximiza la expresión  $v$ . No obstante, resulta más conveniente trabajar con el logaritmo neperiano de la ecuación anterior desde el punto de vista matemático, por lo tanto, aplicando el logaritmo a la ecuación (4.8), la expresión del logaritmo de la función de verosimilitud queda de la siguiente forma (Hosmer y Lemeshow, 2000):

$$V = \ln[l(\beta)] = \sum_{i=1}^n \{y_i \ln[\pi(x_i)] + (1 - y_i) \ln[1 - \pi(x_i)]\} \quad (4.9)$$

Para encontrar el valor del vector  $\beta$  que maximiza  $V$ , se obtendrán k+1 ecuaciones de verosimilitud que se obtienen calculando las derivadas parciales con respecto a los k+1 coeficientes e igualándolas a 0. Así, resultan las siguientes ecuaciones de verosimilitud:

$$\sum_{i=1}^n [y_i - \pi(x_i)] = 0 \quad (4.10)$$

$$\sum_{i=1}^n [y_i - \pi(x_i)] x_{ij} \text{ para } j = 1, 2, 3, \dots, p \quad (4.11)$$

La ecuación (4.10) muestra una propiedad de este método ya que la suma de los valores observados de Y, es igual a la suma de los valores predichos (esperados) (Hosmer y Lemeshow , 2000).

Los estimadores de máxima verosimilitud para los modelos logit no tienen fórmulas analíticas para su cálculo porque dependen de un sistema de ecuaciones no lineales por lo que las estimaciones se obtienen maximizando las funciones a través de métodos iterativos como el de Newton-Raphson para su resolución (Iglesias, 2013).

La solución de este conjunto de ecuaciones se obtendrá por medio de algún software especial ya que requiere de un método iterativo para su solución. De este modo se deberán obtener los valores de  $\beta$ , llamados estimadores de máxima verosimilitud y serán denotados por el símbolo  $\hat{\beta}$  (Hosmer y Lemeshow , 2000).

El objetivo de la interpretación consistirá en ajustar estadísticamente el efecto estimado de cada variable en el modelo. Cada  $\beta_k$  representa “el cambio que experimentaría la relación entre la probabilidad de que un fenómeno ocurra y la probabilidad de que no ocurra, cuando la variable  $x_i$  aumente en una unidad y las demás variables explicativas se mantengan constantes” (Ballón y Bernabé, 2015, p. 27). Para este trabajo se utilizará un modelo de regresión logística multivariable por lo que se estima que cada coeficiente obtenido “provee una estimación del logaritmo de la probabilidad ajustado para todas las variables incluidas en el modelo” (Llaugel y Fernández , 2011, p. 605).

Debido a que en el presente trabajo las variables independientes que se consideran son discretas, la interpretación de los coeficientes estimados dentro del modelo de regresión logística dependerá de cómo se incluyeron en el modelo y las unidades específicas de cada variable (Llaugel y Fernández , 2011). Así mismo, requerirá de un tratamiento especial y dependerá del tipo de variable de que se trate, es decir si es dicotómica o de más de dos categorías (Ballón y Bernabé, 2015).

La identificación del mejor modelo se realiza mediante la comparación del cociente de verosimilitud de los modelos debido a que indica que modelo es más probable frente a otro. “La diferencia de los cocientes de verosimilitud entre dos modelos se distribuye

según la ley de la Chi-cuadrado con los grados de libertad correspondientes a la diferencia en el número de variables entre ambos modelos” (De la Fuente, 2011, p. 1).

#### **4.1.2. Evaluación del modelo**

Si un modelo presenta una variabilidad residual grande, sistemática o no corresponde con la variabilidad descrita por el modelo, suele considerarse que dicho modelo no presenta un buen ajuste (Iglesias, 2013).

En este sentido se dice que:

Un modelo presenta un buen ajuste a los datos si los valores predichos por dicho modelo reflejan de forma adecuada a los valores observados. Si el modelo presenta un mal ajuste, este no puede ser utilizado para extraer conclusiones ni efectuar predicciones. (Iglesias, 2013, p. 4)

Al evaluar la capacidad explicativa de los modelos de regresión logística, se puede optar por usar contrastes de significatividad, pruebas estadísticas, análisis de los residuos o medidas de bondad de ajuste, existen diversas formas de hacerlo como las que describen a continuación.

Aunado a esto, se debe prestar atención en los métodos empleados debido a que se estima que los modelos ajustados mediante diversos estadísticos pueden resultar inadecuados por distintas razones como por ejemplo la existencia de observaciones influyentes u outliers. Se puede tener un mal ajuste cuando no se cumple la hipótesis de distribución de la variable de respuesta, que puede deberse a que las puntuaciones observadas no sean independientes o por a existencia de sobredispersión o infradispersión (Wallace, 2015).

##### **4.1.2.1. Evaluación de la significancia del modelo**

Existen distintos métodos que permiten formular y probar la hipótesis estadística para determinar si las variables independientes están significativamente relacionadas con la variable de salida (Poma, 2002).

En las pruebas estadísticas que estiman la significancia de los modelos de regresión logística se considera que el modelo estimado es eficiente, si muestra una mejora

respecto al modelo nulo, es decir el modelo sin predictores, solo con  $\beta_0$ . Algunas de estas pruebas del modelo de regresión logística es la Razón de Verosimilitud (RV) y la Devianza (D) que permiten verificar la significancia mediante el cambio en la D debido a la inclusión conjunta de las variables explicativas en el modelo en contraste con el modelo nulo, así como la prueba de Wald que evalúa la significancia de cada una de las variables de manera individual (Martín, Cabero , y Paz, 2008).

En este contexto, la hipótesis conceptual que se quiere contrastar en la regresión logística consiste en determinar si la variable independiente influye significativamente en la probabilidad del suceso en estudio, así, las hipótesis conceptuales son las siguientes (Martín, et al., 2008):

$H_0$ : La variable independiente no influye significativamente sobre la variable dependiente

$H_1$ : La variable independiente influye significativamente sobre la variable dependiente

Así, para poder resolver el contraste es necesario plantear operativamente las hipótesis, por lo que se considera un coeficiente cualquiera  $\beta_j$ , obteniendo las siguientes hipótesis operativas:

$H_0: \beta_j = 0$  (La variable  $x_j$  no es significativa)

$H_1: \beta_j \neq 0$  (La variable  $x_j$  es significativa)

Decimos que el modelo de interés es significativo cuando se rechaza  $H_0$ , es decir que se validará el modelo de regresión logística estimado si  $\beta_j$ , es significativamente diferente de cero.

### **a) Razón de verosimilitud (RV) y Devianza (D)**

Debido a que son modelos no lineales, para medir la significatividad global en la regresión logística, no se pueden construir estadísticos F que tengan una distribución F de Snedecor como en los modelos de regresión lineal, razón por la cual en la regresión logística se usan diferentes medidas de ajuste del modelo, como la prueba de Razón de Verosimilitud (RV) y la Devianza (Ballón y Bernabé, 2015).

Debido a que esta prueba usa la diferencia entre la probabilidad de obtener los valores observados con el modelo de regresión logística creado y las probabilidades de hacerlo con un modelo sin relación entre las variables, se debe tener claro que la probabilidad de los resultados observados, dadas las estimaciones de los parámetros, se le denomina verosimilitud.

En este sentido, esta prueba calcula la significancia de la diferencia de residuos entre el modelo con predictores y modelo nulo (modelo inicial), para ello compara los valores observados de la variable de respuesta, con los valores pronosticados obtenidos con el modelo de regresión logística creado. Esta prueba en los modelos de regresión lineal es como la suma de residuos (SSR) y es fundamental dentro de los enfoques para evaluar la bondad de ajuste (Hosmer y Lemeshow , 2000).

En la regresión lineal, la comparación de los valores observados y pronosticados se basa la suma de los residuos de la distancia entre los valores de los dos modelos al cuadrado, en en el caso de la regresión logística, la comparación de valores observados con los valores predichos se basa en el logaritmo de la función de verosimilitud descrita anteriormente (ecuación (4.9)) (Hosmer y Lemeshow , 2000).

Para poder comprender mejor esta comparación, es útil considerar que un valor observado de la variable de respuesta puede también ser un valor pronosticado resultado de un modelo saturado. Así mismo, entendemos al modelo saturado como aquel modelo que se ajusta perfectamente a los datos, es decir que las frecuencias de respuesta  $Y=1$  estimadas por el modelo coinciden con las observadas, además tiene tanto parámetros como observaciones diferentes de las variables explicativas (Hosmer y Lemeshow , 2000). De este modo, la comparación se determina con la siguiente expresión:

$$D = -2[V_{Ajustado} - V_{Saturado}] = -2 \ln \left[ \frac{v_{Ajustado}}{v_{Saturado}} \right] \quad (4.12)$$

Donde  $V_{Ajustado}$  es el logaritmo de la función de verosimilitud del modelo de interés y  $V_{Saturado}$  es el logaritmo función de verosimilitud del modelo saturado.

McCullagh y Nelder (1989) nombran al estadístico D como deviance (devianza o desviación del modelo), y es una medida de bondad de ajuste. El estadístico D compara

los valores predichos con los valores observados en dos momentos, en el modelo sin variables independientes, solo con la constante (modelo nulo) y el modelo con las variables predictoras introducidas.

Hosmer y Lemeshow (2000) establecen que cuando los valores de la variable de respuesta son 0 y 1, la verosimilitud del modelo saturado es igual a 1. Especificamente, de la definición de modelo saturado se deduce que  $y_i = \pi(x_i)$  (ecuación (4.20)) y la verosimilitud del modelo saturado queda expresado de la siguiente forma:

$$l(\text{modelo saturado}) = \prod_{i=1}^n y_i^{y_i} [1 - y_i]^{1-y_i} = 1$$

Por lo tanto, la devianza (D) se reduce a la expresión siguiente:

$$D = -2 \ln(\text{verosimilitud del modelo ajustado}) = -2 \ln(v_{\text{ajustado}})$$

$$D = -2V \tag{4.13}$$

Como la verosimilitud es un valor pequeño se utiliza como medida de ajuste del modelo a los datos, el estadístico D o -2 veces el logaritmo de la verosimilitud (-2V). Un buen modelo es aquel que da lugar a una verosimilitud grande por lo cual el valor de -2LL (D) será pequeño.

Como cualquier probabilidad, el valor de la verosimilitud varía entre 0 y 1, el logaritmo de la verosimilitud se encontrará entre 0 y menos infinito (siempre será negativo porque el logaritmo de cualquier número menor de 1 es negativo) y la desviación siempre tendrá un valor positivo. Se establece que un modelo perfecto tendría una verosimilitud de 1 y una desviación (D) de 0 (Hosmer y Lemeshow , 2000).

El estadístico de prueba D se aproxima a una Chi-cuadrada con  $n - 1$  grados de libertad, es decir la diferencia del número de parámetros del modelo de interés (n) menos y el número de parámetros del modelo saturado que es siempre 1.

Cuando el modelo saturado en la devianza (D) es el modelo completo, la devianza se conoce como Razón de Verosimilitud (RV), este estadístico:

Mide los cambios que se producen cuando se agrega o se quita una variable, donde  $v$  es la función de verosimilitud del modelo estudiado, puede oscilar entre 0 y 1, si el modelo se ajusta perfectamente, los datos tienen una verosimilitud igual a 1, de allí que  $RV=0$ . (Ballón y Bernabé, 2015, p. 20)

De este modo, para evaluar la significancia de cada nueva variable independiente al modelo, la prueba de RV compara la diferencia entre la devianza del modelo inicial (denominado nulo) sin la inclusión de alguna variable predictora y la devianza del modelo completo, el modelo que incluye una o más variables predictoras, indicando así si el aporte de cada nueva variable al modelo es significativo y mejora el anterior, por lo tanto la RV se expresa de la siguiente forma:

$$RV = D_{Nulo} - D_{Completo} = (-2V_{Nulo}) - (-2V_{Completo}) \quad (4.14)$$

Se puede considerar como una relación a lugar de una diferencia ya que la diferencia entre los dos logaritmos de verosimilitud es igual al logaritmo de la razón de las dos verosimilitudes.

$$RV = -2 \ln \left( \frac{v_{Nulo}}{v_{Completo}} \right) \quad (4.15)$$

donde  $v_{Nulo}$  es la verosimilitud sin variable independiente alguna y  $v_{Completo}$  es la verosimilitud con la inclusión de una o más variables predictoras.

De igual forma el estadístico RV para muestras de gran tamaño se aproxima a una distribución Chi-cuadrada ( $\chi^2$ ) con  $p - 1$  grados de libertad, donde  $p$  representa el número de parámetros en el modelo sometido a estudio. Cada vez que se introduce una nueva variable predictora que mejore la capacidad del modelo para pronosticar, la devianza va disminuyendo, indicando un mejor ajuste. Los valores más deseables para los parámetros serán los que maximicen la función de verosimilitud.

Para el estadístico D y RV se debe rechazar la hipótesis nula, es decir, que el modelo que incluye de manera conjunta las variables explicativas es mejor que el modelo nulo, por lo cual un p-valor menor al nivel de significancia  $\alpha$  en dicha hipótesis es lo deseado. “Una vez encontrado el mejor conjunto de variantes explicativas que predicen la variable

Y, se debe evaluar mediante Wald cada coeficiente para determinar cuál o cuáles ingresan al modelo” (Ballón y Bernabé, 2015, p. 30).

### **b) Estadístico Wald**

Wald (1943) estudio una prueba asintótica para estimaciones máximos verosímiles y aseveró que los parámetros estimados en los modelos logísticos tienen una distribución Normal para muestras grandes. Esta prueba se usa para evaluar la significancia estadística de cada variable explicativa o regresora que interviene en el modelo. (Poma, 2002, p. 28)

Al igual que en la regresión múltiple, en la regresión logística, la prueba común para probar la importancia de un coeficiente en el modelo de regresión es la prueba o estadístico de Wald, técnica que muestra “si una variable independiente hace un aporte estadísticamente significativo a la explicación de la variable de respuesta sin tener que usar la RV [...] Esta prueba permite contrastar si un coeficiente  $\beta_j$  es significativamente diferente de 0” (Ballón Y Bernabé, 2015, p. 31).

La prueba de Wald se obtiene comparando la estimación de máxima verosimilitud del coeficiente de interés  $\beta_j$ , con la estimación de su error estándar:

$$z_{Wald} = \frac{\hat{\beta}_j}{SE(\hat{\beta}_j)} \quad (4.16)$$

donde  $SE(\hat{\beta}_j)$  es el error estándar del respectivo parámetro  $\hat{\beta}_j$

Con grandes tamaños de muestra, el estadístico de Wald se aproxima a una distribución normal estándar. Sin embargo, algunos autores y paquetes estadísticos muestran que el estadístico de Wald se distribuye con una distribución Chi-cuadrada con un grado de libertad (Visbal , 2019).

Como se mencionó antes, generalmente esta prueba se usa para probar la significancia estadística de los coeficientes de regresión, en el estadístico de Wald se requiere rechazar la hipótesis nula por lo que se necesita p-valor menor al nivel de significancia  $\alpha$  en dicha hipótesis, es decir que el coeficiente  $\beta_j$  no es cero, y por lo tanto el modelo es útil para representar una determinada relación. Si, por el contrario, el p-valor es mayor

que  $\alpha$ , significa que el valor del coeficiente  $\beta_j$  podría ser cero, por lo tanto, la variable  $x_j$  no influye a la hora de determinar la variable dependiente modelo de regresión.

A pesar de que la prueba de Wald se usa por la facilidad de su cálculo, en modelos con errores estándar grandes, el estadístico de Wald puede proporcionar falsas ausencias de significación. Así mismo, no es recomendable si se están empleando variables de diseño. Algunos estudios muestran que la prueba de RV funciona mejor que la prueba de Wald, debido a que, a pesar de que ambas pruebas brindan resultados similares, en muestras grandes, producen diferentes resultados, siendo la RV más precisa (Ballón y Bernabé, 2015).

- Intervalos de confianza

Otro complemento importante que se evalúa en los modelos de regresión logística, es el cálculo e interpretación de los intervalos de confianza para los coeficientes de interés del modelo creado, dichos intervalos de confianza se basan en la prueba de Wald. La fórmula para determinar los límites del intervalo de confianza se expresa de la siguiente forma (Hosmer y Lemeshow , 2000):

$$\hat{\beta}_j \pm |z_{\frac{\alpha}{2}}| \widehat{SE}(\hat{\beta})$$

donde  $\widehat{SE}(\hat{\beta})$  es el error estándar del respectivo parámetro  $\hat{\beta}_j$

#### 4.1.2.2. Evaluación de la bondad de ajuste

Una vez que se han obtenido los coeficientes del modelo y se ha evaluado la significancia de las variables, se debe plantear que tan correcto es el ajuste de los valores predichos por el modelo a los valores observados, es decir, que tan efectivamente el modelo estimado describe la variable de resultado, lo que se conoce como bondad de ajuste (Hosmer y Lemeshow , 2000).

Los métodos de análisis de la bondad de ajuste permiten comprobar si el modelo puede explicar lo que se observa, consiste en evaluar la distancia entre un valor observado y un esperado, es decir, se basan en “comparar las observaciones de la respuesta con las predicciones hechas por el modelo, independientemente de las variables explicativas utilizadas para tales predicciones” (Iglesias, 2013, p. 11).

En las pruebas de bondad de ajuste se consideran las hipótesis conceptuales son las siguientes (Iglesias, 2013):

$H_0$ : los valores observados se ajustan eficientemente a los valores estimados

$H_1$ : los valores observados no se ajustan eficientemente a los valores estimados

Así, para poder comprobar la bondad de ajuste, es necesario plantear operativamente las hipótesis siguientes:

$$H_0: \pi(x_i) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_i}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_i}} \quad i = 1, 2, \dots, n$$

$$H_1: \pi(x_i) \neq \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_i}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_i}} \quad \text{para algún } i$$

Hosmer y Lemeshow (2000) consideran que evaluar la bondad de ajuste de regresión logística, es una comparación absoluta que consiste en comparar los valores esperados (ajustados) por el modelo con los valores observados, se puede pensar que los valores observados provienen del mejor modelo posible.

Dichos autores tratan de describir el el método de bondad de ajuste consierando una creación de modelos progresivamente grandes, es decir con más covariables, en donde el modelo más pequeño contiene solo el término constante  $\beta_j$ , esta creación de modelos agrega variables al modelo donde se evalua la importancia de las covariables agregadas. Todo esto, con el fin de comparar el modelo ajustado con el modelo más grande posible, el modelo saturado, no con un modelo más pequeño (Visbal , 2019).

Una forma de medir la adecuación de un modelo es proporcionando medidas globales de bondad de ajuste a través de test estadísticos construidos a tal fin. Lo anterior es válido para cualquier modelo de regresión, pero en el caso particular de la regresión Logística no existe uniformidad en cuanto al test a utilizar. (Iglesias, 2013, p. 4)

De forma global, este ajuste puede ser evaluado a través de una serie de pruebas estadísticas, de medidas tipo  $R^2$  o a través de la tasa de clasificaciones correctas.

El ajuste del modelo se puede realizar mediante distintas pruebas como el diagnóstico de residuos por medio de los residuos simples, las pruebas de Chi-cuadrado de Pearson, y los residuales de la devianza (D), así como la prueba de Hosmer-Lemeshow y el Coeficiente de determinación Pseudo  $R^2$ .

#### **a) Diagnóstico del modelo basado en los residuos**

En la evaluación de bondad de ajuste del modelo caso por caso se realiza mediante el análisis de los residuos del modelo.

Se entienden como residuos a las diferencias que existen entre los valores de los datos originales y los valores pronosticados con el modelo estimado. En este sentido, el diagnóstico de residuos determina los valores atípicos del modelo, detecta posibles observaciones muy desviadas, identifica las observaciones influyentes y diagnostica el modelo de regresión más adecuado.

Se estima que si se obtienen residuales con valores altos estarían indicando la presencia de observaciones que no han sido bien ajustadas (Cook y Weisberg, 1999).

Sin embargo a diferencia de la regresión múltiple, en la regresión logística es más difícil definir los residuos debido a la no linealidad del modelo y al uso de más de una ecuación de regresión (NCSS Statical Software , 2020). Hosmer y Lemeshow recomiendan que se ejecuten regresiones logísticas individuales en las que cada grupo se trate por separado, es decir que si se tiene tres resultados A, B y C, correría el resultado A versus los resultados B y C, el resultado B versus los resultados A y C, y el resultado C versus los resultados A y B (Hosmer y Lemeshow , 1980).

Para el análisis de residuos, en primer lugar, es importante comprender la configuración de los datos disponibles. Frecuentemente:

Se presentan formulaciones residuales para el caso en que cada observación tiene una combinación diferente de valores de las variables independientes. Cuando algunas observaciones tienen variables independientes idénticas o cuando ha especificado una variable de frecuencia, estas observaciones se combinan para formar una sola fila de datos. (NCSS Statical Software , 2020, p. 321-10)

En este sentido, se contraen el conjunto de las  $n$  observaciones, en un conjunto de datos combinados en  $J$  filas para su análisis, es decir en los distintos  $J$  *patrones de covariables* y se considera que si algunas observaciones tienen el mismo valor de  $x$  entonces  $J < n$ . Denotamos como  $m_j$  el número de observaciones con el  $j$ -ésimo patrón de covariables, con  $j=1,2, 3, \dots, J$ , así entonces,  $\sum m_j = n$ . Si  $y_j$  es el número de observaciones con  $y=1$  entre las  $m_j$  observaciones, entonces  $\sum y_j = n_1$ , el número total de observaciones con  $y=1$  (Hosmer y Lemeshow , 2000).

Los residuos se deben ordenar de la misma forma que las observaciones originales, por ello si se han combinado dos observaciones idénticas, se muestra un residuo para cada observación. Si resulta necesario tomar medidas correctivas debido a que un residuo es demasiado grande, ambas observaciones deben eliminarse. Así mismo, si se quiere calcular la devianza residual o Chi-cuadrado de Pearson de los residuos correspondientes, se debe tener cuidado de usar solo las  $J$  filas colapsadas, no las  $n$  observaciones originales (NCSS Statical Software , 2020).

En regresión lineal tanto las medidas de ajustes del modelo como los efectos de algunas observaciones sobre el ajuste son funciones de los residuos, definidos como la diferencia entre al valor observado y el valor ajustado por el modelo (  $y - \hat{y}$  ). Sin embargo en la regresión logística los valores ajustados se calculan para cada patrón de covariable y dependen de la probabilidad estimada para dicho patrón, el valor ajustado para el  $j$ -ésimo patrón de covariable con:

$$\hat{y}_j = m_j \hat{\pi}_j = m_j \left\{ \frac{e^{\hat{g}(x_j)}}{1 + e^{\hat{g}(x_j)}} \right\}$$

donde  $\hat{g}(x_j) = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_{j1} + \hat{\beta}_2 x_{j2} + \dots + \hat{\beta}_p x_{jp}$  es el logit estimado y  $\hat{\pi}_i$  es la probabilidad estimada del  $j$ -ésimo patrón de covariable.

Los residuos usados ampliamente en la validación de los modelos de regresión logística son los de Pearson y los de la Devianza para evaluar la diferencia entre los valores observados y ajustados.

- **Residuos simples**

Cada una de las ecuaciones de regresión logística puede utilizarse para estimar la probabilidad de que ocurra o no dicho evento, dados todos los valores de las variables independientes, anteriormente estos valores se denotaron de la siguiente forma:

$$\pi(x_i) = P[Y_i = 1 | x_i]$$

Por medio de una resta, la estimación de dichas probabilidades se puede comparar con la probabilidad real de ocurrencia de acuerdo a los datos originales, dando como resultado los residuos simples, y se pueden expresar de la siguiente forma:

$$r(x_i) = \hat{y}_i - \pi(x_i)$$

En la regresión logística a diferencia que en la regresión múltiple, habrá tantos residuales como el número de categorías tenga la variable dependiente, en este caso como la variable de salida es binaria, cada observación tendrá 2 residuales en lugar de solo una, lo que dificulta más el análisis residual. Si el modelo de regresión logística se ajusta estrechamente a una observación, todos sus residuos serán pequeños (NCSS Statical Software , 2020).

Los residuos simples tienen una varianza desigual dada por la siguiente expresión:  $n_i \pi(x_i)(1 - \pi(x_i))$  donde  $n_i$  es el número de observaciones con los mismos valores de las variables independientes de la observación  $j$ , por tal motivo resulta complicado hacer comparaciones entre los residuos simples, por ello, se requiere el cálculo de otros tipos alternativos de residuos como los que se describen enseguida (NCSS Statical Software , 2020).

- **Residual de Pearson**

Una alternativa al cálculo de los residuos simples, son los residuos de Pearson, estos residuos se calculan para agrupaciones de covariables, es decir que se comparan las frecuencias de los datos observados con los esperados bajo el modelo estimado. Para el  $j$ -ésimo patrón de covariables, la fórmula del residual de Pearson se expresa de la siguiente forma (Hosmer y Lemeshow , 2000):

$$r(y_j, \hat{\pi}_j) = \frac{y_j - m_j \hat{\pi}_j}{\sqrt{m_j \hat{\pi}_j (1 - \hat{\pi}_j)}} \quad (4.17)$$

La medida resumen basada en la suma al cuadrado de los residuos de Pearson se conoce como el *estadístico de bondad de ajuste chi-cuadrado de Pearson*, es decir:

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^J [r(y_i, \hat{\pi}_i)]^2 \quad (4.18)$$

Se distribuye asintóticamente como una distribución chi-cuadrada con grados de libertad obtenidos como la diferencia entre el número de parámetros y el número de parámetros independientes del modelo ( $n - (J + 1)$ ), donde  $J + 1$  es el número de parámetros en el modelo. Se rechazará la hipótesis nula cuando p-valor sea menor al nivel de significancia.

Se considera que valores altos del estadístico Chi-cuadrado de Pearson indica discrepancias con el modelo teórico. Si el modelo es correcto, serán variables de media 0 y varianza 1.

Sin embargo, diversos autores determinan que el uso de esta prueba debe realizarse bajo algunas consideraciones como el hecho de que no se puede realizar la prueba cuando alguna de las frecuencias observadas o esperadas, sea menor que 5. Si alguna modalidad tiene una frecuencia esperada menor que cinco se agrupan dos o más modalidades contiguas en una sola hasta conseguir que la frecuencia esperada sea mayor que cinco.

Así mismo, otros opinan que para que la prueba sea viable ninguna de las frecuencias esperadas debe ser menor que 1 y no más del 25 % pueden ser menores que 5. Si en muchas frecuencias ocurre esto (más del 20 por ciento) se debe usar una prueba que no incluya aproximaciones, respecto a las frecuencias observadas no existirían límites (Wallace, 2015).

Se estima que la prueba no resulte de mucho interés si las variables poseen muchas categorías ya que sería lógico que se encuentren diferencias ya que por ejemplo en el caso de una variable es numérica donde no se hayan agrupado los posibles valores en una cantidad adecuada de intervalos.

Resalta el hecho también de que esta prueba indica si existe o no una relación entre las variables, sin embargo, no indica el porcentaje de influencia de una variable sobre la otra.

- **Devianza residual**

Otra forma de probar el ajuste global del modelo, es mediante la devianza residual, propuesta por Nelder y Wederburn (1982), y es análogo a la suma de cuadrados de los residuales en el modelo de regresión lineal múltiple.

La devianza residual se define de la siguiente manera:

$$d(y_j, \hat{\pi}_j) = \pm \left\{ 2 \left[ y_j \ln \left( \frac{y_j}{m_j \hat{\pi}_j} \right) + (m_j - y_j) \ln \left( \frac{(m_j - y_j)}{m_j (1 - \hat{\pi}_j)} \right) \right] \right\}^{\frac{1}{2}} \quad (4.19)$$

El signo + o – es el mismo signo de  $(y_j - m_j \hat{\pi}_j)$ . Para los patrones de covariables, cuando  $y_j = 0$  la devianza residual es:

$$d(y_j, \hat{\pi}_j) = - \sqrt{2m_j |\ln(1 - \hat{\pi}_j)|}$$

Mientras que cuando  $y_j = m_j$  la devianza residual es :

$$d(y_j, \hat{\pi}_j) = \sqrt{2m_j |\ln(\hat{\pi}_j)|}$$

En este sentido, la devianza puede expresarse como una suma de los cuadrados de los residuos de la devianza definidos por Hosmer & Lemeshow (1997), expresados de la siguiente forma:

$$D = \sum_{j=1}^J d(y_j, \hat{\pi}_j)^2$$

La devianza bajo la hipótesis nula, asintóticamente, es la misma que la distribución Chi-cuadrado de Pearson, es decir se distribuye  $\chi^2$  con  $(J - (p+1))$  grados de libertad, donde  $p+ 1$  es el número de parámetros en el modelo y mide la discrepancia o el desvío entre el modelo de interés y el modelo saturado. Por lo tanto, para ambas pruebas, si el modelo ajustado es correcto, se acepta la hipótesis nula, por ende un p-valor superior a 0.05 implica que lo que los datos observados se ajustan suficientemente a lo esperado bajo el modelo (Hosmer y Lemeshow , 2000).

A pesar de que es una prueba utilizada habitualmente para evaluar la bondad de ajuste de un modelo, cuando se presentan variables continuas no se cumple la propiedad

asintótica ( $D = D(y_j, \hat{\pi}_j) \sim \chi^2_{j-p-1}$ ) por lo que esta prueba no resulta apropiada (Melis, 2019).

**b) Contraste de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow (Test basados en probabilidades estimadas)**

Hosmer y Lemeshow determinaron algunas pruebas estadísticas para medir la bondad de ajuste que se basan en la agrupación de las observaciones según las probabilidades estimadas por el modelo. Los dos estadísticos más utilizados se denominaron  $C_g$  y  $H_g$ , la diferencia fundamental entre estos radica en la forma de agrupar las probabilidades estimadas, sin embargo el estadístico  $C_g$  se usa más, debido a que está incluido en la mayoría de los programas estadísticos (Iglesias, 2013).

La ventaja de esta prueba ante la prueba Chi-cuadra de Pearson y la prueba de residuales de la desviación, radica en que se pueden utilizar tanto para datos agrupados como no agrupados, no obstante, en el caso de los datos agrupados se presenta una desventaja ya que las desviaciones del modelo podrían pasar desapercibidas debido al número pequeño de observaciones (Iglesias, 2013).

Hosmer & Lemeshow (2000) emplean el término *patrón de covariables* para referirse a una configuración particular de valores para las covariables en un modelo. Así, si los datos se encuentran agrupados por patrones de covariables, una primera aproximación es comparar las frecuencias observadas contra las frecuencias obtenidas del modelo, las cuales se determinan multiplicando la probabilidad estimada por el número de observaciones con cada patrón de covariables. Las frecuencias observadas y estimadas se pueden comparar mediante el estadístico chi-cuadrado de Pearson.

Las hipótesis en la prueba de Hosmer-Lemeshow son las siguientes:

$$H_0: \beta_j = \beta_{j0} \text{ (el modelo ajustado es adecuado)}$$

$$H_0: \beta_j \neq \beta_{j0} \text{ (el modelo ajustado no es adecuado)}$$

Donde  $\beta_j$  son los valores observados, y  $\beta_{j0}$  son los valores pronósticos (esperados), es decir los valores que se tienen y los valores esperados teóricos calculados mediante el modelo construido respectivamente.

A pesar de que es una prueba que sirve para evaluar la bondad de ajuste de un modelo de regresión logística su uso es cuestionable por diversos autores, donde recomiendan el uso del ajuste chi-cuadrado de Pearson.

Esta prueba es adecuada cuando se evalúa la bondad de ajuste de los modelos que incluyan una o varias variables independientes de tipo continuo y que cuenten con un número de patrones de predictores prácticamente igual al número de casos observados. Se estima que esta prueba no realiza particularmente un ajuste, sino diagnostica un error de calibración general.

Así mismo, se dice que este tipo de prueba tiene la ventaja de proporcionar un único número que resulta fácilmente interpretable para evaluar el ajuste, sin embargo una desventaja es que “en el proceso de agrupar podemos perder una desviación importante de ajuste debido a un pequeño número de puntos de datos individuales (Nieto, 2015).

En el modelo de regresión logística se utilizan dos tipos de contrastes de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow, desde un punto de vista global o paso a paso (Fernández, 2011).

- **Contraste de bondad de ajuste global de Hosmer-Lemeshow ( $C_g$ )**

El estadístico  $C_g$  se basa en agrupar las probabilidades estimadas bajo el modelo de regresión  $\hat{\pi}(x_1), \dots, \hat{\pi}(x_j)$  y dividir el total de observaciones en deciles de riesgo y comparar la probabilidad observada con la probabilidad esperada dentro de cada decil.

El total de las observaciones ( $n$ ) se dividirá en  $g$  grupos de igual tamaño ( $\frac{n}{g}$ ) en función de las probabilidades estimadas, el primer par de conteos (observados y esperados) corresponde a las  $\frac{n}{g}$  observaciones que tienen las probabilidades estimadas más altas, el siguiente par se refiere a las  $\frac{n}{g}$  observaciones que tienen las segundas probabilidades más altas, y así sucesivamente. Los puntos de corte así generados son los que se denominan *deciles de riesgo*. Cada grupo tiene un recuento observado de observaciones con cada resultado y un valor ajustado para cada resultado (el valor ajustado para un resultado es la suma de las probabilidades estimadas para ese resultado para todas las observaciones en ese grupo) (Iglesias, 2013).

En este contexto, el estadístico de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow  $C_g$ , se obtiene calculando el estadístico chi-cuadrado de Pearson, a partir del siguiente cuadro (cuadro 4.1) donde se muestran las frecuencias esperadas y observadas para cada uno de los grupos, utilizados para el cálculo, denotando así, a los deciles de riesgo de las probabilidades estimadas como  $d_i, i = 1, 2, \dots, 10$ .

Para la fila  $y = 1$ , las estimaciones de los valores esperados se obtienen sumando las probabilidades estimadas sobre todas las observaciones en un grupo, así mismo, para la fila  $y = 0$ , el valor esperado estimado se obtiene sumando, sobre todas las observaciones del grupo, uno menos la probabilidad estimada (Hosmer y Lemeshow , 1980).

**Cuadro 4.1 Frecuencias esperadas y observadas para el estadístico  $C_g$**

Grupos	Respuesta			
	Y=1		Y=0	
	Observado	Esperado	Observado	Esperado
$\hat{p}_j < d_1$	$o_{11}$	$e_{11}$	$o_{01}$	$e_{01}$
$d_1 \leq \hat{p}_j < d_2$	$o_{12}$	$e_{12}$	$o_{02}$	$e_{02}$
...	...	...	...	...
$d_9 \leq \hat{p}_j < d_{10}$	$o_{1g}$	$e_{1g}$	$o_{0g}$	$e_{0g}$
Total	$o_1$	$e_1$	$o_0$	$e_0$

Fuente: Elaboración propia

En este sentido, el estadístico  $C_g$  se obtiene comparando los valores observados y esperados de la siguiente forma:

$$\widehat{C}_g = \sum_{k=1}^g \left[ \frac{(O_{1k} - \hat{e}_{1k})^2}{\hat{e}_{1k}} + \frac{(O_{0k} - \hat{e}_{0k})^2}{\hat{e}_{0k}} \right] \quad (4.20)$$

Donde:

$$O_{1k} = \sum_{j=1}^{J_k} y_j$$

$$O_{0k} = \sum_{j=1}^{J_k} (m_j - y_j)$$

$$\hat{e}_{1k} = \sum_{j=1}^{J_k} m_j \hat{\pi}_j$$

$$\hat{e}_{0k} = \sum_j m_j (1 - \hat{\pi}_j)$$

Donde  $J_k$  es el número de patrones de covariables en el k-ésimo grupo y  $m_j$  el número de observaciones con el j-ésimo patrón de covariables. Así, bajo la hipótesis nula de que modelo ajustado es correcto, el estadístico  $\widehat{C}_g$  se distribuye bajo una distribución Chi-cuadrada con g-2 grados de libertad, aceptando un p-valor superior a 0.05, lo que implica que los datos observados se ajustan suficientemente a los valores observados bajo el modelo estimado.

La desventaja del uso de este estadístico se debe a la dependencia en la elección de los puntos de corte determinando diferentes estimaciones para los mismos datos en distintos programas, incluso puede resultar un ajuste adecuado en un programa y se puede rechazar en otro.

- **Contraste de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow ( $H_g$ )**

El estadístico de Hosmer-Lemeshow  $H_g$  usa un número de los deciles de riesgo arbitrario, aunque la mayoría de los autores recomiendan el uso de 10 grupos. Dicho estadístico basa la formulación de los grupos de acuerdo a unos puntos de corte fijos y preestablecidos en los valores de  $\frac{k}{10}$ ,  $k = 1, 2, \dots, 9$  y los grupos contienen todas las observaciones con probabilidades estimadas entre los puntos de corte adyacentes, es decir que el primer grupo contiene todos los sujetos cuya probabilidad estimada es menor o igual a 0.1, mientras que el décimo grupo contiene aquellos sujetos cuya probabilidad estimada es mayor que 0.9 (Hosmer y Lemeshow, 1980).

Por tanto, el estadístico de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow  $H_g$  se calcula de la misma forma que el estadístico  $C_g$ , es decir que se basa en el estadístico Chi-cuadrado de Pearson pero a partir del siguiente cuadro (cuadro 4.2) de frecuencias observadas y estimadas para cada uno de estos grupos.

**Cuadro 4.2 Frecuencias esperadas y observadas para el estadístico  $H_g$**

	Respuesta			
	Y=1		Y=0	
Grupos	Observado	Esperado	Observado	Esperado
$0 \leq \hat{p}_j < 0.1$	$o_{11}$	$e_{11}$	$o_{01}$	$e_{01}$
$0.1 \leq \hat{p}_j < 0.2$	$o_{12}$	$e_{12}$	$o_{02}$	$e_{02}$
...	...	...	...	...
$0.9 \leq \hat{p}_j < 1.0$	$o_{1g}$	$e_{1g}$	$o_{0g}$	$e_{0g}$
Total	$o_1$	$e_1$	$o_0$	$e_0$

Fuente: Elaboración propia

Así, la formulación del estadístico y su distribución asintótica es la misma que para el estadístico anterior ( $C_g$ ) :

$$\widehat{H}_g = \sum_{k=1}^g \left[ \frac{(O_{1k} - \hat{e}_{1k})^2}{\hat{e}_{1k}} + \frac{(O_{0k} - \hat{e}_{0k})^2}{\hat{e}_{0k}} \right] \quad (4.21)$$

Hosmer y Lemeshow (1989) manifestaron que los estadísticos  $C_g$  y  $H_g$ , son los estadísticos más razonables respecto a todos los test basados en las probabilidades estimadas.

Debido a que estos dos estadísticos resultan ser estadísticos Chi-cuadrado de bondad de ajuste, para que su distribución asintótica sea Chi-cuadrado, esta aproximación sera correcta siempre que que al menos el 80 % de las frecuencias estimadas bajo el modelo sean mayores que 5 y todas mayores que 1. Un valor elevado en estos dos estadísticos indicará una gran divergencia entre las frecuencias observadas y las estimadas en base al modelo, traduciendo que el modelo no se ajusta bien (Iglesias, 2013).

### c) Coeficiente de determinación Pseudo R2

Distintas medidas de bondad de ajuste similares al  $R^2$  usado en modelos de regresión lineal fueron propuestas para medir la bondad de ajuste de un modelo de regresión logística (Lemeshow y Hosmer, 1982).

En la regresión lineal,  $R^2$  representa la proporción de variación en la variable dependiente explicada por la variable independiente, sin embargo, para los modelos de regresión logística no es posible calcular el mismo  $R^2$  que, en regresión lineal, por lo que se han desarrollado diferentes métodos para el cálculo, con tres aproximaciones a  $R^2$ , los llamados índices "pseudo  $R^2$ ". No obstante, aunque su rango oscila entre 0 (indicando que los predictores son inútiles prediciendo la variable respuesta) y 1 (indicando que el modelo predice perfectamente la respuesta), no se pueden considerar equivalentes, para estos pseudo  $R^2$ , es común obtener valores bajos incluso cuando el modelo es bueno, por lo que es mejor evitar estas pruebas (Iglesias, 2013).

La diferencia entre los *pseudo  $R^2$*  y el coeficiente de terminación  $R^2$  radica en que estos no nos indican la capacidad de predecir los datos.

Se considera que de los tres índices pseudo  $R^2$ , el estadístico más sencillo es el  $R^2$  de *McFadden* debido a que refleja tanto el criterio que se minimiza en la estimación de un modelo de regresión logística como la varianza explicada por el modelo de regresión logística ajustado (Smith y McKenna, 2013). Así el  $R^2$  de *McFadden* se determina mediante la expresión siguiente:

$$R_{MF}^2 = 1 - \frac{\ln v_{ajustado}}{\ln v_{nulo}} = 1 - \frac{V_{ajustado}}{V_{nulo}} \quad (4.22)$$

donde  $\ln v_{ajustado}$  es el logaritmo de verosimilitud del modelo a evaluar y  $\ln v_{nulo}$  es el logaritmo de verosimilitud del modelo nulo. La idea de la expresión anterior es que  $\ln v$ , tiene un significado análogo a la suma de cuadrados de la regresión lineal (Hosmer y Lemeshow, 2000).

Este coeficiente es una medida aproximada de la eficacia predictiva del modelo, su rango teórico de valores es  $0 \leq R_{MF}^2 \leq 1$  pero raramente se aproxima a 1. Se considera que el modelo tiene un buen ajuste cuando  $0.1 \leq R_{MF}^2 \leq 0.4$  y resulta excelente para valores superiores.

Hosmer y Lemeshow (1989) recomienda el uso de  $R_L^2$  como una medida de bondad de ajuste, indicando que un valor de 1 de dicho estadístico indica que el modelo de regresión logística obtenido, logró el mismo logaritmo de la verosimilitud del modelo saturado, sin

embargo, no significa que se ajuste perfectamente a los datos, si no que se ajusta a los datos tan bien como se esperaría.

Se considera que este coeficiente no es comparable entre distintos estudios.  $R^2$  de McFadden solo permite comparar modelos distintos para el mismo conjunto de datos, en este sentido permite orientar sobre si introducir o eliminar variables en función de la capacidad de ajuste. Sin embargo, no se puede interpretar como una medida de asociación (Rioja, Almazán y Beatriz , 2013).

La segunda aproximación es el índice  $R^2$  de Cox y Snell que se determina de la siguiente manera:

$$R_{CS}^2 = 1 - \left( \frac{V_{nulo}}{V_{modelo}} \right)^{\frac{2}{n}} \quad (4.23)$$

Donde  $V_{nulo}$  y  $V_{modelo}$  son los valores de la función de verosimilitud del modelo sin predictores y del modelo ajustado, respectivamente y n es el número de observaciones. No obstante, el rango teórico de este coeficiente es  $0 \leq R_{CS}^2 \leq 1$  lo que resulta difícil de interpretar al depender de la verosimilitud debido a que puede aproximarse a 0 cuando hay pocos datos.

En este sentido, es preferible utilizar la tercera aproximación a  $R^2$  como medida de bondad de ajuste, el estadístico  $R^2$  de Nagelkerke ( $R_{NK}^2$ ), determinado con la siguiente expresión (Visbal , 2019):

$$R_{NK}^2 = \frac{1 - \left( \frac{V_{nulo}}{V_{modelo}} \right)^{\frac{2}{n}}}{1 - (V_{nulo})^{\frac{2}{n}}} \quad (4.24)$$

El cálculo del estadístico  $R^2$  de Nagelkerke consiste en dividir el estadístico  $R_{CS}^2$  por su valor máximo posible con el fin de que el resultado se encuentre entre 0 y 1, para poder interpretarse del mismo modo que el coeficiente de determinación de la regresión lineal, sin embargo, es difícil que alcance valores cercanos a 1 (Visbal , 2019).

“No obstante, conviene tener presente que, si bien en teoría estos coeficientes pueden alcanzar valores elevados, resulta difícil en los ajustes que incluso puedan superar valores del 0,3 (30%). No son estrictamente medidas de asociación sino

de probabilidad que nos orientan sobre la ganancia que nos produce el modelo sobre situaciones en las que no tenemos modelos” (Rioja, et.al , 2013, p.28).

Aunado a lo anterior, aunque los índices mencionados anteriormente son análogos al coeficiente de determinación ( $R^2$ ) de la regresión lineal, y pudiesen ser idóneos para evaluar la bondad de ajuste, diversas fuentes bibliográficas consultadas desaconsejan el uso de estos estadísticos debido a las “deficiencias que presentan en cuanto a su capacidad de discriminación y de explicación de la variabilidad en relación con el coeficiente de determinación” (Sánchez, 2000, p.453). Estos estadísticos no indican la capacidad que se tiene de predecir los datos, como el coeficiente de determinación.

#### **4.1.3. Variables Dummy**

Las variables independientes pueden ser de cualquier naturaleza, discretas, continuas, dicotómicas, ordinales o nominales. Sin embargo, se considera que, si las variables independientes son discretas, no es adecuado incluirlas en el modelo como si fueran variables de escala de intervalo. Los números utilizados para representar los distintos niveles de estas variables de escala nominal son únicamente identificadores y no tienen significado numérico. Por lo anterior, el hecho de asignarle un número a cada categoría de las variables independientes no resolvería el problema, en esta situación, la solución es utilizar variables Dummy (variables ficticias, de diseño o auxiliares) (Hosmer y Lemeshow , 2000).

Cuando se tienen variables categóricas con más de dos categorías, supongamos con  $k$  categorías, se construyen  $k-1$  variables de diseño.

Usualmente las  $k_j - 1$  variables se suelen definir de la siguiente manera: si el sujeto pertenece a la primera categoría, entonces las  $k_i - 1$  variables dummy valen 0: se tiene ( $D_1 = D_2 = \dots = D_{k-1} = 0$ ); si el sujeto se halla en la segunda categoría, entonces  $D_1 = 1$  y las restantes valen 0;  $D_2$  vale 1 solo para aquellos individuos que están en la tercera categoría, en cuyo caso las otras variables asumen el valor 0, y así sucesivamente hasta llegar a la última categoría, para la cual  $D_{k-1}$  es la única que vale 1 [...] Si se ajusta un modelo que incluya una variable nominal con  $k$  clases, ésta debe ser sustituida por las ( $k_j - 1$ ) variables dummy, y a cada una de ellas corresponderá su respectivo coeficiente (Hosmer y Lemeshow , 2000).

En este sentido, el logit para un modelo con p variables y con la j-ésima variable cualitativa quedaría (Hosmer y Lemeshow , 2000):

$$h(x) = \ln \left[ \frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \right] = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \sum_{l=1}^{k_i-1} \beta_{jl} D_{jl} + \beta_p x_p \quad (4.25)$$

Al interpretar cada uno de los coeficientes de las variables Dummy se interpreta directamente como cambio en el riesgo con respecto a la medida de las posibles respuestas (Fiuza y Rodríguez , 2000).

En el presente análisis las variables independientes con las que se trabajará serán categóricas, motivo por el que se hará uso de este tipo de variables.

En el presente trabajo se utilizarán variables independientes como edad, derecho a servicios médicos, situación conyugal y escolaridad, que tienen varias categorías, por lo que se trabajará con variables Dummy.

## **4.2. Diseño de investigación**

Para el ajuste de modelos de regresión logística es esencial el empleo de programas informáticos, motivo por el cual en el presente trabajo se hará uso del programa estadístico R-Studio y CRAN<sup>17</sup>.

Al analizar el modelo de regresión logística estimado, se debe observar los modelos resultantes al excluir ciertas variables, los coeficientes asociados al resto de las variables introducidas en el modelo varían significativamente respecto al modelo de regresión que incluye dichas variables (De la Fuente, 2011).

### **4.2.1. Instrumentos de recolección de datos**

Para fines del presente trabajo se decidió usar la Encuesta Intercensal del Uso del Tiempo (ENUT) del año 2014, debido a que este tipo de encuestas permite conocer la contribución de mujeres y hombres al TDnR (INEGI, 2015). Se decidió analizar el año 2014 debido a que fue el último periodo en que se levantó dicha encuesta.

El objetivo general de la encuesta es:

---

<sup>17</sup> CRAN es una red de servidores en todo el mundo que almacena versiones idénticas y actualizadas de código y documentación para R.

Proporcionar información estadística para la medición de todas las formas de trabajo de los individuos, tanto remunerado como no remunerado; hacer visible la importancia de la producción doméstica y su contribución a la economía y en general; la forma como usan su tiempo los hombres y las mujeres, así como la percepción de su bienestar, todo ello respecto a la población de 12 años y más, así como áreas urbanas, rurales e indígenas. (INEGI, 2015)

La ENUT 2014 fue realizada por el INEGI en colaboración con el INMUJERES, participaron en el desarrollo, grupos de expertos en encuestas sobre uso del tiempo, tales como el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) y contaron con el asesoramiento técnico de ONU Mujeres (INMUJERES , 2015).

El INMUJERES publicó un informe de los resultados de dicha encuesta, clasificándolos en dos temáticas: Tiempo Total de Trabajo y Promedio de Horas para Grupos de Actividades Específicas (INMUJERES , 2015). Se recabo información en casi 19 mil viviendas, donde se obtuvo que el total de la población de 12 y más años estaba conformada por 93,640,986 personas, de las cuales 49,913,519 eran mujeres y 43,727,467 eran hombres.

En la ENUT se dispone de información con especificación del tiempo dedicado a cada tarea doméstica, permite obtener información sobre el porcentaje de personas que realizan cada actividad y el promedio de tiempo (en horas y minutos).

A la fecha no existe un instrumento o medida exacta que permita cuantificar el TDnR, frecuentemente la única medida que suele utilizarse para cuantificarse es el tiempo y solo permite estimaciones aproximadas.

Los días de la semana y el tiempo que se destina al TDnR, sirven de referencia para considerar la realización de TDnR, sin embargo, varían de acuerdo a diferentes sitios, la ENUT considera de lunes a viernes por una parte y por la otra los sábados y domingos, sin embargo estos días difieren en otros lugares como España en donde la captación se realiza de lunes a jueves y de viernes a domingo, o en Cuba donde se considera que la jornada de trabajo más intensa para las personas es sábado o domingo, esto puede deberse a que se trabaja en jornadas diferentes, en el caso de las grandes ciudades el

tráfico ocasiona trayectos que absorben más tiempo o a otras situaciones heterogéneas propias de cada país (Pedrero, 2005).

Del mismo modo, para poder cuantificar el tiempo que se destina al TDnR es conveniente disponer de información detallada a nivel de cada tarea, actividad o función que se dispone en el cuestionario de la encuesta, por lo que se debe seleccionar la clasificación de actividades del uso del tiempo en el cual se basará la encuesta.

Así mismo, en el presente estudio, será importante delimitar las funciones generales que corresponden a las actividades domésticas no remuneradas que se consideran para definir la variable independiente.

#### **4.2.1.1. Clasificación de Actividades del Uso del Tiempo**

##### **a) Clasificación Internacional de Actividades para Estadísticas sobre el Uso del Tiempo (ICATUS).**

En 1995 la Comisión Estadística y la Plataforma de acción de Beijín solicitaron la preparación de una clasificación de actividades para el uso del tiempo por lo que se adoptó por la elaboración de una guía que sirviera para elaborar estadísticas sobre el empleo del tiempo para medir el trabajo remunerado y no remunerado, así es como 1997 se crea el primer borrador de la International Classification of Activities for Time-Use Statistics<sup>18</sup> (ICATUS por sus siglas en inglés) (United Nations Statistics Division [UNSD], 2019).

Este clasificador de actividades fue coordinado y elaborado por las Naciones Unidas con el objetivo de armonizar este tipo de mediciones. No obstante, se diseñó principalmente como una lista de actividades para relevamientos estadísticos en que se utiliza la metodología del diario de actividades (UNSD, 2019).

La estructura de la ICATUS es jerárquica piramidal con 3 niveles y 9 divisiones principales. (Ver Anexo 1)

---

<sup>18</sup> Clasificación Internacional de Actividades para Estadísticas sobre el Uso del Tiempo

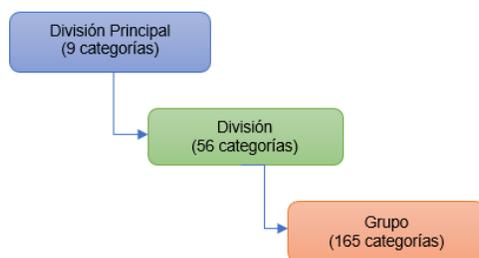


Figura 4.1. Estructura de la Clasificación Internacional de Actividades para Estadísticas de Uso de Tiempo. Elaborada por la ICATUS, 2016 (UNSD, 2019).

La tercera división principal se refiere a los servicios domésticos no remunerados para el hogar y parientes de otros hogares, en esta división se mencionan todas las actividades referentes al TDnR. (Ver Anexo 2)

Sin embargo, el uso de esta metodología no se extendió en América Latina por su percepción del tiempo en distintas zonas de la región, los niveles de alfabetismo y los costos de levantamiento (CEPAL, 2016). Por tal motivo, se elaboró la Clasificación de Actividades de Uso del Tiempo para América Latina y el Caribe (CAUTAL).

### **b) Clasificación de Actividades de Uso del Tiempo para América Latina y el Caribe (CAUTAL)**

La CAUTAL es un instrumento que

Responde a la necesidad de los países de América Latina y el Caribe de contar con un instrumento con enfoque de género y adecuado al contexto regional, que permita la armonización y estandarización de las encuestas de uso del tiempo, así como la producción de estadísticas en esta temática. (CEPAL, 2016, p.9)

Este instrumento resultó clave para el fortalecimiento de la ICATUS de las encuestas de uso del tiempo y está aprobada por la CIET<sup>19</sup> de la OIT.

La clasificación de la CAUTAL se divide en tres grandes divisiones en donde se ordenan las actividades en función de la frontera de producción del SCN y sirve para elaborar los

<sup>19</sup> Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo, es un vehículo para el establecimiento de normas en materia de estadísticas del trabajo, y se celebra por la OIT cada cinco años. En la CIET se formulan recomendaciones sobre temas seleccionados de estadísticas de del trabajo (OIT, 2020).

formularios que se utilizan en las encuestas de uso del tiempo y su análisis (CEPAL, 2016). (Ver Anexo 2)

Una de esas grandes divisiones es la del trabajo no remunerado, en ésta, se clasifican las actividades que se realizan para la reproducción y el bienestar de los miembros de los hogares incorporando una perspectiva de género debido a que clasifican las actividades del trabajo no remunerado, hasta entonces invisibilizadas. Informa también de la división sexual del trabajo presente en los hogares, en particular del tiempo total de trabajo. A su vez, esta gran división, se divide en 3 divisiones más, una de ellas es el TDnR para el propio hogar (CEPAL, 2016).

Dentro del TDnR se considera la siguiente división de actividades (CEPAL, 2016):

- a) Preparar y servir comida: división que incluye todas aquellas actividades relacionadas con la limpieza, preparación y cocción de alimentos y bebidas consumidos por los miembros del hogar dentro o fuera de la vivienda. Así como las labores destinadas a la limpieza de utensilios utilizados para preparar, servir y comer los alimentos, así como el lugar donde se cocinó y se comió.
- b) Limpieza de la vivienda: incluye la limpieza general del lugar donde habitan los integrantes del hogar; desde actividades como lavar, aspirar, sacudir mobiliario, colgar cortinas, trapear, tender camas, lavar los baños, hasta actividades destinadas a separar, tirar o desechar basura, y depositar basura en contenedores o camiones recolectores.
- c) Limpieza y cuidado de ropa y calzado: esta división en términos generales comprende actividades como lavar, tender y/o secar, poner o quitar del tendedero prendas de vestir y otros textiles. Así como también separar, planchar y acomodar la ropa; de igual forma actividades de reparación y arreglos menores de ropa y textiles, y limpieza y mantenimiento de calzado.
- d) Mantenimiento y reparaciones menores para el propio hogar: esta división refiere a trabajos menores de pintura, revocado, enyesado, de electricidad, de fontanería y trabajos menores de carpintería; así como montaje de equipo y aparatos domésticos, reparación y mantenimiento de aparatos electrónicos y domésticos,

muebles, utensilios de cocina, de artículos decorativos, de juguetes y de joyería. Se incluyen también los cuidados a los vehículos propiedad del hogar.

- e) Administración del hogar: dentro de esta división se agrupan todas las actividades relacionadas con tramites y pagos de servicios personales o del hogar.
- f) Compras para el hogar (incluye traslados): se incluyen actividades referentes a las compras para la comida y otros bienes tales como utensilios, mueles, aparatos electrónicos y electrodomésticos. Así como compras de bienes para los miembros del hogar, como ropa, calzado, útiles escolares, vehículos, terrenos y otros bienes inmuebles.
- g) Cuidado de mascotas y plantas: dentro de esta división están incluida aquellas actividades cotidianas de cuidado de mascotas desde la alimentación hasta sacarlas a pasear o llevarlas al veterinario. También se incluyen las actividades relacionadas con el cuidado de plantas de jardín.

### **c) Clasificación Mexicana de Actividades del Uso De Tiempo (CMAUT 2014)**

La ENUT utiliza como base para la cuantificación del TDnR la Clasificación Mexicana de Actividades del Uso De Tiempo (CMAUT 2014), para determinación de las actividades que hacen referencia a la realización del TDNR.

La Clasificación Mexicana de Actividades del Uso De Tiempo (CMAUT 2014) es un:

Documento de consulta y apoyo para clasificar las actividades que realizan las personas en un lapso de 24 horas, información útil para conocer el tiempo que dedica la población tanto a actividades productivas como no productivas; visualizar las diferencias de género en la realización y el tiempo destinado a ellas, así como para aportar elementos para formular planes y políticas públicas destinadas al bienestar general de la población y a reducir las diferencias entre hombres y mujeres. (INEGI, 2014, p. 7)

Entre los principales propósitos de la CMAUT 2014 es delinear exactamente las fronteras entre actividades<sup>20</sup> económicas y no económicas con el fin de medir todas las formas de

---

<sup>20</sup> En la CMAUT 2014 se define como a actividad, el comportamiento humano en términos de qué se hace, dónde, para quién y para qué durante un lapso específico (INEGI, 2014).

trabajo, especialmente el trabajo no remunerado. Dicho documento es comparable la ICATUS de la ONU (INEGI, 2014).

La clasificación de las actividades está estructurada en tres niveles, división principal, división y grupo, partiendo de los general a lo particular, como se muestra en la figura 4.2.

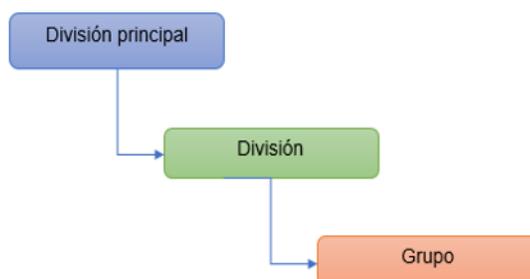


Figura 4.2. Estructura de la Clasificación Mexicana de Actividades del Uso del Tiempo (CMAUT) 2014. Elaborada por la CMAUT 2014 (INEGI, 2014).

La división principal a su vez se estructura en las siguientes ocho divisiones principales (INEGI, 2014):

1. Trabajo en unidades económicas del sector estructurado y en unidades domésticas, así como actividades relacionadas.
2. Trabajo doméstico no remunerado para el propio hogar
3. Trabajo no remunerado de cuidado para miembros del propio hogar
4. Trabajo no remunerado para otros hogares y para la comunidad
5. Actividades de estudio
6. Convivencia social y prácticas cívicas y religiosas
7. Actividades culturales, de recreación y práctica deportiva
8. Autocuidado

Como ya se mencionó anteriormente, cada una de estas divisiones principales está formada a su vez, por divisiones, las cuales constituyen el segundo nivel de desagregación.

Para fines de este trabajo, se analizará solo la segunda división que corresponde al Trabajo doméstico no remunerado para el propio hogar, donde clasifica “las actividades

de trabajo doméstico realizadas por los miembros del hogar para beneficio del mismo y sus integrantes, sin que sean actividad económica o exista retribución monetaria o en especie de por medio” (INEGI, 2014, p. 47). En este sentido, en el siguiente cuadro se muestra su división, así como sus respectivos grupos.

**Cuadro 4.3. División del Trabajo doméstico no remunerado para el propio hogar por la CMAUT, 2014.**

<i>División</i>	<i>Grupo</i>
1. Preparación y servicio de alimentos del hogar	1.1 Preparar y calentar los alimentos del hogar
	1.2 Poner la mesa y servir alimentos del hogar
	1.3 Limpieza después de la preparación de alimentos del hogar
2. Limpieza y cuidado de la vivienda propia	2.1 Limpieza interior y exterior de la vivienda
	2.2 Calefacción y abastecimiento de agua para la vivienda
	2.3 Reciclado y eliminación de basura de la vivienda
3. Mantenimiento, instalación, decoración y reparaciones menores de la vivienda y otros bienes del hogar	3.1 Mantenimiento y reparaciones menores a la vivienda
	3.2 Instalación, decoración, mantenimiento y reparaciones menores de artículos del hogar y efectos personales
	3.3 Limpieza, mantenimiento y reparaciones menores a vehículos del hogar
4. Limpieza y cuidado de ropa y calzado del hogar	4.1 Lavado y tendido de la ropa del hogar
	4.2 Planchado de ropa del hogar
	4.3 Clasificación, doblado y guardado de ropa del hogar
	4.4 Confección y reparación de ropa del hogar
	4.5 Elaboración, reparación y limpieza de calzado del hogar
5. Cuidado del jardín y mascotas del hogar	5.1 Cuidado del jardín y plantas de interior y exterior de la vivienda
	5.2 Atención a mascotas del hogar
6. Administración del hogar	6.1 Compras de bienes para el hogar
	6.2 Adquisición, trámite y pago de servicios para el hogar
	6.3 Organización, presupuestación, supervisión y otras actividades de gestión para el hogar
7. Traslados relacionados con el trabajo doméstico no remunerado para el propio hogar	7.1 Traslados relacionados con la compra de bienes para el hogar
	7.2 Traslados para adquirir, tramitar y realizar pagos de servicios para el hogar
	7.3 Traslados para otro tipo de actividades relacionadas con el trabajo doméstico no remunerado para el propio hogar
8. Otras actividades de trabajo doméstico no remunerado para el propio hogar	8.1 Otras actividades de trabajo doméstico no remunerado para el propio hogar

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

Así, la estructura del cuestionario de la ENUT 2014 se realizó con base en esta clasificación estructurando las preguntas con la siguiente temática:

- I. Características de las viviendas.
- II. Identificación y características del hogar
- III. Características sociodemográficas.
- IV. Características personales.
- V. Trabajo y sus características.
- VI. Actividades cotidianas
- VII. Percepción del bienestar
- VIII. Actividades sin pago de personas que no son del hogar.

En este sentido para fines de este estudio las secciones de interés para determinar las variables independientes será la sección III, donde se considerarán las variables de sexo (esta variable solo servirá para filtrar a los hombres), edad, derecho a servicios médicos y área geográfica, la sección IV considerando la variable de situación conyugal y nivel de escolaridad. Y la sección VI, debido a que esta sección hace referencia a las preguntas relacionadas con el TDnR para el propio hogar y que servirán para conformar la variable de dependiente. Sin embargo, no se tomarán en cuenta todas las preguntas que se establecen en esta sección debido a que se realizan varias preguntas que son propias del ámbito rural (acarreo de lecha, de agua, limpieza del corral y atención del huerto o animales).

La EUROSTAT considera que la clasificación de las principales grandes actividades que se realizan en los hogares se basan en:

Las tareas fundamentales (vitales), también llamadas servicios importantes para la vida que los mismos hogares habitualmente proporcionan [...] Todas las actividades que contribuyen a los hogares, tales como mantenimiento de la casa, hacer reparaciones, cuidar el patio, etc., son incluidas en la función principal de la vivienda [...] De manera similar, se ha procedido con las compras, por ejemplo, ir de compras de prendas de vestir es incluida en la función "vestido" (Varjonen, Hamunen, y Soinne, 2014, pág. 8).

Así mismo, Mercedes Pedrero (2005) en una investigación que hizo para el INMUJERES plantea que las principales funciones del TDnR se relacionan con:

- Mantenimiento de la vivienda: limpiar, hacer reparaciones, realizar labores de mantenimiento.
- Proporcionar nutrición: planificar la comida, prepararla, servirla, lavar los trastes, etc.
- Proporcionar vestido: lavar ropa, planchar, remendar, reparar o confeccionarla.
- Proporcionar cuidados: a los niños, a los enfermos, a los ancianos dependientes y a otros miembros de la familia que requieran apoyo constante. (Pedrero, 2005, p. 5).

Por lo anterior y debido a que no existe una medida exacta para medir el TDnR, para fines de este estudio se hará uso de la CAUTAL ya que este instrumento se estructuró con el fin de hacer visible las diferentes asignaciones de tiempo de hombres y mujeres a las actividades de trabajo, remunerado y no remunerado (CEPAL, 2016). Así, la elección de la variable dependiente se asocia con dos aspectos. En primer lugar, el objetivo de esta investigación se relaciona con las actividades realizadas principalmente por mujeres. En segundo lugar, abordar las actividades comunes referentes a la realización de TDnR.

En este sentido la variable dependiente se denotará con el término TDnR, y se constituirá por todas aquellas actividades comunes referentes al TDnR realizadas por mujeres, así, debido a que la ENUT desglosa en ocho baterías las preguntas relacionadas con TDnR (Ver Anexo 2), en el siguiente cuadro (cuadro 4.4) se muestran las preguntas que se considerarán para construir la variable dependiente.

Debido a que la presente investigación centra su atención en las mujeres, también se tomara en cuenta la variable sexo para filtrar a los hombres, sin embargo, no se considera necesario colocarla en el cuadro al igual que la batería 6.3 referente a la producción de bienes para consumo exclusivo del hogar debido a que no se tomó en cuenta ninguna pregunta de dicha batería.

**Cuadro 4.4. Preguntas de la ENUT 2014 para construir la variable dependiente (TDnR).**

<i>Batería</i>	<i>Nemótico*</i>	<i>Pregunta</i>
6.4. Preparación y servicio de alimentos para el hogar	P6_4_3_1	3. cocinó, preparó o calentó alimentos o bebidas?
	P6_4_4_1	4. sirvió la comida, recogió, lavó, secó o acomodó los trastes?
6.5. Limpieza de la vivienda	P6_5_1_1	1. barrió la banqueta, cochera o patio de su vivienda?
	P6_5_2_1	2. limpió o recogió el interior de su vivienda? (ordenar objetos, tender camas, barrer, trapear, sacudir, lavar la cocina, el baño, entre otros)
	P6_5_3_1	3. recogió, separó, tiró o quemó la basura?
6.6. Limpieza y cuidado de ropa y calzado del hogar	P6_6_1_1	1. lavó, tendió o puso a secar la ropa?
	P6_6_2_1	2. planchó la ropa?
	P6_6_3_1	3. separó, dobló, acomodó o guardó la ropa?
	P6_6_4_1	4. arregló o remendo la ropa, manteles, cortinas o sábanas? (excluya confección)
	P6_6_5_1	5. limpió, boleó o pintó el calzado?(tenis, huaraches, botas, etcétera)
6.7. Mantenimiento, instalación y reparaciones menores de la vivienda y otros bienes del hogar	P6_7_1_1	1. reparó o hizo alguna instalación menor a su vivienda?
	P6_7_2_1	2. reparó muebles, juguetes, aparatos domésticos o computadora de su hogar?
	P6_7_3_1	3. lavó o limpió algún medio de transporte de su hogar? (bicicleta, moto, camioneta, automóvil)
6.8. Compras para el hogar	P6_8_1_1	2. buscó o hizo las compras del mandado, la despensa, papelería, medicinas o artículos de limpieza?
	P6_8_2_1	3. buscó o compró artículos o bienes para su hogar como trastes, manteles, muebles, ropa, calzado u otro?
6.9. Pagos y trámites para el hogar	P6_9_1_1	1. hizo pagos o trámites de servicios para su hogar? (incluya si lo hizo por internet) (tenencia, predial, agua, luz, colegiatura, caja de ahorro, rentas, CURP, etcétera)
	P6_9_2_1	2. llevó los gastos (cuentas) de su hogar?
6.10. Gestión y administración del hogar	P6_10_2_1	2. supervisó la construcción, reparación o mantenimiento de su vivienda?
	P6_10_3_1	3. llevó o supervisó la reparación de muebles, juguetes, aparatos domésticos o computadora de su hogar?
	P6_10_5_1	5. cerró puertas, ventanas, puso candados u otras medidas para proteger sus bienes y su vivienda? (guardó el auto, encendió la alarma)
	P6_10_6_1	6. esperó el gas, la pipa de agua, el camión de basura u otro servicio sin hacer otra actividad?

\*Código simbólico fácil de interpretar y de recordar para identificar cada pregunta

Fuente: Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

## **4.3. Análisis de los factores que inciden en la participación femenina en el Trabajo Doméstico no Remunerado en México, 2014**

### **4.3.1. Ajuste del modelo de regresión logística**

En este apartado, con base en lo anterior, se procede a realizar el ajuste del modelo de regresión logística mediante el uso del lenguaje de programación CRAN de R-Studio.

Con base en lo anterior, en el cuadro 4.5. se muestra la categorización de la variable dependiente considerando preguntas del cuadro 4.4. Así mismo, se muestran las

variables independientes seleccionadas para realizar dicho modelo, así como la categorización de las variables tal y como se llevó a cabo en la encuesta; y en la tercera columna, se encuentra su respectiva categorización para realizar el ajuste del modelo de regresión logística.

**Cuadro 4.5. Variables consideradas en el modelo de regresión logística con su descripción y/o categorías**

<i>Variable dependiente</i>	<i>Categorías / Descripción</i>	
TDnR	1: Mujeres que realizan Trabajo Doméstico no Remunerado 1: Mujeres que no realizan Trabajo Doméstico no Remunerado	

<i>Variable independiente</i>	<i>Categorías/ Descripción</i>	<i>Categorías/ Descripción definitiva</i>
Edad	00: Menos de un año 01...96: Edad 97: 97 más años 98: No sabe en personas de 12 más años 99,b No sabe en personas menores de 12 años	1: de 12 a 29 años 2: de 30 a 59 años 3: de 60 y más años
Situación conyugal	1: Vive con su pareja en unión libre 2: Está separado (a) 3: Está divorciado (a) 4: Es viudo (a) 5: Está casado (a) 6: Está soltero (a)	1: Unión libre o casado 2: Separado, divorciado o viudo 3: Soltero
Escolaridad	0: Ninguno 1: Preescolar o kinder 2: Primaria 3: Secundaria 4: Estudios técnicos con secundaria terminada 5: Normal básica 6: Preparatoria o bachillerato 7: Estudios técnicos con preparatoria terminada 8: Licenciatura o ingeniería (profesional) 9: Maestría o doctorado b: Blanco	1: Ninguno 2: Nivel básico ( Preescolar o kinder, primaria, secundaria, estudios técnicos con secundaria terminada ) 3: Nivel medio (Normal básica, preparatoria o bachillerato, estudios técnicos con preparatoria terminada) 4: Nivel superior (Licenciatura o ingeniería (profesional), maestría o doctorado)
Tipo de servicios de salud	1: Seguro Popular o para una Nueva Generación 2: IMSS o Seguro Social 3: ISSSTE Federal o Estatal 4: PEMEX, SEDENA o SEMAR 5: Seguro médico privado 6: Otra institución 7: No tiene servicio médico 8: No sabe	1: Seguro popular o para un Nueva Generación 2: IMSS o Seguro Social, ISSSTE Federal o Estatal, de PEMEX, SEDENA o SEMAR 3: Seguro médico privado o de otra institución 4: No tiene servicio médico
Espacio geográfico	1: Localidades con 100,000 o más habitantes 2: Localidades con una población entre 15,000 y 99,999 habitantes 3: Localidades con una población entre 2,500 y 14,999 habitantes 4: Localidades con menos de 2,500 habitantes	1: Urbano (localidades con población entre 2,500 habitantes o más) 2: Rural (localidades con menos de 2,500 habitantes)

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

Se realizó un análisis con indicios de la relación que tienen las variables edad, derecho a servicios médicos, área geográfica, situación conyugal y escolaridad con TDnR realizado

por mujeres. Principalmente con el fin de escoger una categoría como referencia para cada variable explicativa y poder ajustar el modelo de regresión logística (ver detalles en Anexo 7).

Por lo anterior y debido a que la hipótesis planteada afirma que el TDnR realizado por mujeres se ve directamente influenciado por múltiples factores como son: edad, nivel educativo, situación conyugal, acceso a servicios de salud y condiciones de actividad económica, se ajustaron dos modelos de regresión logística para poder realizar un mejor análisis de las categorías de las distintas variables independientes, mediante una comparación de resultados.

En este sentido, una vez analizados los resultados de dicho análisis (Anexo 7), se procede a analizar la categoría de referencia para cada variable categórica que utilizaremos en cada uno de los dos modelos.

### **Modelo de regresión logística 1**

De acuerdo con diversos estudios, se considera que la participación en el TDnR varía en función de la estructura familiar, el estatus laboral de los padres, la ideología de género de los padres, la edad, entre otras razones. Aunado a esto, de acuerdo con el análisis de las categorías de referencia de cada variable independiente (ver detalles en Anexo 8) y con base en diversos estudios de la participación femenina en el TDnR, se seleccionaron las siguientes categorías para el modelo de regresión logística 1.

**Tabla 4.1. Categorías de referencia para el modelo de regresión logística 1**

<i>Variable independiente</i>	<i>Categoría de referencia</i>
Edad	1: mujeres de 30 a 59 años
Derecho a servicios médicos	1: Seguro popular o para una nueva generación
Área geográfica	1: sector urbano
Situación conyugal	2: separada, divorciada o viuda
Escolaridad	3: nivel medio

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

Cuando se analizó la distribución de la variable dependiente según la variable categórica edad, se observa que la categoría 2 (mujeres de 30 a 59 años) es donde hay mayor proporción de participación en el TDnR (53.70 por ciento), esto puede deberse a que se considera que la frecuencia y tiempo que se invierte en las actividades domésticas,

aumenta con la edad. La colaboración en tareas del hogar de menores de 12 años es muy pequeña, a medida que va aumentando la edad de los individuos, la colaboración activa en las actividades del TDnR también aumenta (Rodríguez , Peña, e Inda, 2019). Además, que en esta categoría se encuentran las mujeres en edad reproductiva y productiva, lo que implica que la carga de TDnR y extradoméstico aumente, en este sentido, será la categoría 2 la que se tomará como referencia.

Una gran parte de las mujeres dedican exclusivamente su tiempo al TDnR y a las labores de cuidado no remunerado durante toda su vida, así mismo, se les asigna una sobrecarga de trabajo que por el tiempo requerido, no les permite realizar otras actividades, como su incorporación al mercado laboral, por lo que se enfrentan a una serie de problemas al no contar con acceso a servicios médicos o con seguridad social, así como a la incapacidad de los servicios de asistencia social y de salud para hacerse cargo del creciente número de personas demandantes de sus prestaciones (Huenchuan y Guzmán, 2007). Aunado a lo anterior, respecto a la variable derecho a servicios médicos, la categoría de referencia que se considera es la 1 (Seguro Popular o para una Nueva Generación) debido a que el Seguro Popular se encarga de brindar protección a la población no derechohabiente de la seguridad social, como frecuentemente, es el caso de las mujeres que realizan TDnR, esto mediante un seguro de salud, público y voluntario. Así mismo, se eligió categoría de referencia, porque es donde se observa mayor proporción de participación en el TDnR (56.21 por ciento).

En las comunidades rurales, indígenas y algunos sectores populares urbanos aún prevalece un control social sobre las mujeres y una resistencia a cambiar las representaciones sobre el papel de hombres y mujeres en la sociedad, siguen considerando que las mujeres son las responsables de las actividades domésticas en sus hogares y sus maridos los encargados de la manutención del hogar, en este sentido, las transformaciones en la división intrafamiliar en estos espacios ha sido más lenta (García y De Oliveira , 1994). Por tal motivo, es de mayor interés centrar la atención en el sector urbano, donde se considera que se han presentado mayores cambios en la asignación de TDnR entre hombres y mujeres. Así mismo, de acuerdo con el análisis de la variable área o espacio geográfico se percibe mayor proporción de participación en el TDnR

(52.49 por ciento) en la categoría 1 (sector urbano), por lo que será esta, la categoría de referencia.

La relación de pareja de las mujeres influye también en su participación en el TDnR, al mismo tiempo que en el mercado laboral, esto debido a que, en el caso de las mujeres que se encuentran casadas o viven en pareja, tienen que negociar su inserción al mercado laboral y la asignación de actividades domésticas, Por otro lado, en el caso de las mujeres separadas, divorciadas o viudas, al no contar con una pareja que comparta con ellas las responsabilidades de manutención y TDnR , ellas solas tienen que hacerse responsables de la carga total de trabajo, al ser proveedores económicos de sus hogares y las responsables del TDnR. (Sosa y Román, 2015). En este sentido, para la variable situación conyugal, en este modelo se seleccionará como categoría de referencia, la categoría 2 (separada, divorciada y viuda) donde hay mayor proporción de participación en el TDnR (70.85 por ciento).

Por último, resulta interesante observar las unidades domésticas con mano de obra escolarizada, especialmente de las mujeres, ya que el tener un nivel educativo elevado conlleva a tener mayor autonomía, poder de decisión e independencia económica, así como a mostrar una participación activa en la toma de decisiones familiares sobre la administración del presupuesto, la procreación, educación y cuidado de los hijos, y sobre todo de la repartición de TDnR. Además, que implica libertad de movimiento y participación laboral, aunque frecuentemente no implica que su responsabilidad de los quehaceres domésticos sea reemplazada por otros miembros del hogar (García y De Oliveira , 1994). En este sentido, respecto a la variable escolaridad, se analizarán dos puntos de vista diferentes, en el modelo 1 se propone seleccionar la tercera categoría (nivel medio) como referencia, donde incluye a las mujeres que tienen más que solo una educación básica pero no alcanzaron una educación superior. En el modelo 2, como categoría de referencia será la 3 (nivel superior).

Así, una vez que se seleccionaron las categorías de referencia se procede a realizar el ajuste del modelo de regresión logística; así como el resumen del modelo para determinar las variables significativas y los coeficientes (Ver Anexo 9).

En la siguiente tabla se muestran los coeficientes obtenidos del modelo de regresión logística 1, el error estándar de cada uno, y el exponencial, así mismo, se indican las variables significativas.

**Tabla 4.2. Resultados del modelo de regresión logística 1 según la variable dependiente TDnR**

	$\beta$	Error estándar	Exp( $\beta$ )
(Intercept)	1.15185	0.04544	3.1640544
EDAD1	0.08335 **	0.02685	1.0869222
EDAD3	-0.35117***	0.03335	0.7038642
P3_62	-0.16821***	0.02475	0.8451741
P3_63	-0.22595**	0.07771	0.7898204
P3_64	-0.46376***	0.02814	0.628912
TLOC.x2	-0.11163***	0.02526	0.8943766
P4_41	-0.95591***	0.03637	0.384464
P4_43	-1.11301***	0.04243	0.3285694
NIV1	0.20198***	0.05175	1.2238266
NIV2	0.07661**	0.02700	1.0796263
NIV4	-0.02965	0.03480	0.9707856

\*\*\*p<0.001; \*\* p<0.01; \*p<0.05

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

Aunado a lo anterior, la ecuación del modelo de regresión logística 1 quedaría de la siguiente forma:

$$\begin{aligned}
 h(x) = \ln \left[ \frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)} \right] = & 1.15185 + 0.08335 \text{ EDAD1} - 0.35117 \text{ EDAD3} \\
 & - 0.16821 \text{ P3}_{62} - 0.23595 \text{ P3}_{63} - 0.46376 \text{ P3}_{64} \\
 & - 0.11163 \text{ TLOC.x2} - 0.95591 \text{ P4}_{41} - 1.11301 \text{ P4}_{43} \\
 & + 0.20198 \text{ NIV1} + 0.07661 \text{ NIV2} - 0.02965 \text{ NIV4}
 \end{aligned}$$

donde cada variable auxiliar vale 1 si el individuo está en esa categoría y 0 si no lo está. El modelo de regresión logística tendrá tantas variables explicativas como categorías de cada variable categórica menos una.

- **Significancia de las variables**

Anteriormente se menciona que la significancia estadística de cada variable explicativa que interviene en el modelo se puede determinar con la prueba de Wald. La prueba de Wald se obtiene comparando la estimación de máxima verosimilitud del coeficiente de interés con la estimación de su error estándar (ecuación 4.16). Hay que recordar también que, con grandes tamaños de muestra, el estadístico de Wald ( $z_{Wald}$ ) se aproxima a una distribución normal estándar.

Así mismo, para que una variable sea significativa, se debe aceptar la hipótesis nula que propone que los coeficientes son diferentes de 0, es decir que la variable independiente con dicho coeficiente, explica a la variable de respuesta.

Sin embargo, en R podemos determinar la significancia de las variables de distintas formas, la más sencilla es mediante el resumen del modelo (Ver Anexo 10), ya que para cada variable se observan símbolos de “\*”, “\*\*” y “\*\*\*”, que indican el nivel de significancia de cada variable y de sus respectivas categorías, como se muestra en la tabla 4.2. Las variables que tienen “\*\*\*” son altamente significativas, es decir que hacen un aporte estadísticamente significativo a la explicación de la variable dependiente, por el contrario, las que tienen “\*” resultan un poco menos significativas.

De igual forma, se puede obtener la significancia de cada variable mediante el cálculo del estadístico de prueba  $z_{Wald}$  (Z value) para determinar los p-valores de cada variable. La interpretación de los p-valores es similar a la del modelo lineal. Una variable será significativa si su p-valor es menor o igual al nivel de significancia, donde  $\alpha=0.05$ .

Así mismo, en R se puede realizar manualmente la prueba de Wald, utilizando los coeficientes estimados y los errores estándar del modelo (Ver Anexo 11).

**Tabla 4.3. Estadísticos de la Prueba Wald y p-valores de las variables independientes para el modelo de regresión logística 1**

	<i>Zwald</i>	<i>P-valor</i>
(Intercept)	25.3495485	0.000000E+00
EDAD1**	3.1038915	1.909933E-03
EDAD3***	-10.5295658	0.000000E+00
P3_62***	-6.7973642	1.065503E-11
P3_63**	-3.0361809	2.395955E-03
P3_64***	-16.4820479	0.000000E+00
TLOC.x2***	-4.4189110	9.919947E-06
P4_41***	-26.2837783	0.000000E+00
P4_43***	-26.2304888	0.000000E+00
NIV1***	3.9027132	9.51204E-05
NIV2**	2.8378250	0.004542208
NIV4	-0.8520772	3.941712E-01

\*\*\*p<0.001; \*\* p<0.01; \*p<0.05

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

Así, mediante el análisis de significancia de las variables, se puede observar que todas las variables resultan estadísticamente significativas (el p-valor es menor a  $\alpha=0.05$ ) es decir, que tienen efecto sobre la probabilidad de realizar TDnR, a excepción de la variable nivel de escolaridad en la categoría 4 (NIV4) ya que tiene un p-valor muy mayor a  $\alpha=0.05$ . Las variables que no resultan significativas no se interpretan.

### **Interpretación de los coeficientes**

En cuanto a la interpretación de los coeficientes, la interpretación es diferente a un modelo de regresión lineal, ya que los coeficientes obtenidos del modelo logit se interpretan como el logaritmo de odds ratio (ecuación 4.2) o de la razón de probabilidad de realizar TDnR de acuerdo con las variables independientes. Se interpretan también con base a la categoría de referencia que se eligió; los signos también intervienen, ya que un signo positivo arrojará una probabilidad superior del evento de éxito, en este caso, sería que sí realizan TDnR y un signo negativo significa una menor probabilidad de que se realice.

En este sentido, una forma de facilitar la interpretación de los coeficientes es determinando el exponente de cada coeficiente. Se exponen con el fin de conocer la probabilidad relativa de que una mujer realice TDnR (Ver Anexo 12).

En la tabla 4.2. se muestran los coeficientes del modelo de regresión logística 1 en la primera columna, en el que se destaca también la significancia de las variables, y en la tercera columna se muestran los exponentes de cada coeficiente para facilitar su interpretación.

En lo que respecta al exponente del coeficiente de la intersección estimado, su interpretación resulta un poco compleja debido a que se debe de interpretar considerando precisamente la categoría de referencia que se seleccionó para cada una de las variables independientes en conjunto, es decir que para el modelo de regresión logística 1 para la variable edad, se consideró la categoría de referencia 1 (30 y 59 años) por lo que se va a contrastar con las otras dos categorías, las mujeres que se encuentran entre los 12 y 29 años o que tenga 60 o más, respecto a la variable de situación conyugal se seleccionó a la categoría 1, por lo que además de la edad, se contrasta con las mujeres que se encuentran solteras, casadas o en unión libre y así con cada una de las variables.

Aunado a lo anterior, los resultados ponen en evidencia que la probabilidad de que una mujer que tiene entre 30 y 59 años, que cuenta con seguro popular, pertenece al sector urbano, se encuentra separada, divorciada o viuda, y que estudió hasta el nivel medio realice TDnR es 3.16 veces más alta que una mujer que pertenezca al sector rural; tenga entre 12 y 29 años o que tenga 60 o más; que cuenta con servicios de salud del IMSS o Seguro Social, ISSSTE Federal o Estatal, de PEMEX, SEDENA, SEMAR, seguro médico privado, de otra institución o que no cuenta con servicio médico; se encuentra soltera, casada o en unión libre; y que haya estudiado hasta nivel básico o hasta el nivel superior.

En el análisis de los grupos de edad, de acuerdo con los resultados, se determina que al aumentar la edad las posibilidades de realizar TDnR disminuye, ya que las posibilidades de que una mujer que se encuentra en el rango de edad de 60 y más años realice TDnR es .30 veces menor que aquellas que se encuentran entre los 30 y 59 años; mientras que para las mujeres que tienen entre 15 y 29 años son de .08 veces mayor. Motivo por el cual se puede observar que la mayor participación en la realización de TDnR se centra en las mujeres de 30 a 59 años.

En lo que respecta a la variable derecho a servicios médicos, los resultados del modelo ponen en evidencia que para el año 2014 la probabilidad de que las mujeres que cuentan

con servicios de salud del IMSS o Seguro Social, ISSSTE Federal o Estatal, de PEMEX, SEDENA o SEMAR realicen TDnR es .15 veces menor que aquellas que cuentan con Seguro Popular. Para las mujeres que cuentan con seguro médico privado o de otra institución es .21 veces menor; y para aquellas que no cuentan con servicio médico es .37 veces menor.

El modelo muestra que la probabilidad de que las mujeres que se encuentran en el sector rural realicen TDnR es .10 veces menor que las mujeres que se encuentran en el sector urbano.

En lo que respecta a la variable situación conyugal, se obtuvo información interesante ya que los resultados arrojaron que la probabilidad de que las mujeres que se encuentran solteras realicen TDnR es .67 veces menor que las mujeres que se encuentran separadas, divorciadas o son viudas, si bien esto resulta un poco lógico puesto que estas mujeres frecuentemente son las únicas responsables de las actividades domésticas de sus hogares y de los cuidados de sus hijos por lo que la carga de TDnR es mayor, todo lo contrario a las mujeres solteras; sin embargo, también obtuvimos que para las mujeres que se encuentran en unión libre o están casadas esta probabilidad es .61 veces menor, es interesante que esta probabilidad sea similar, podríamos relacionar estos resultados con el hecho de que las mujeres que viven con su pareja pudiesen llegar a un acuerdo para dividirse las tareas de TDnR motivo por el cual su probabilidad de realizar TDnR disminuya así como para las mujeres solteras.

Por último, al analizar los resultados de la variable nivel escolar se observa que entre mayor es el nivel de estudios, menor es la posibilidad de que las mujeres realicen TDnR. La probabilidad de que las mujeres que no tienen estudios realicen TDnR es 1.22 veces mayor que las mujeres que estudiaron hasta nivel medio. Para las mujeres que estudiaron hasta el nivel básico es 1.07 veces mayor y para las mujeres que estudiaron hasta el nivel superior es .02 veces menor.

## **Modelo de regresión logística 2**

Para el modelo de regresión logística 2, se modificaron algunas categorías de referencia con el fin de contrastar el modelo 1 con este modelo (Ver Anexo 13).

**Tabla 4.4. Categorías de referencia para el modelo de regresión logística 2**

<i>Variable independiente</i>	<i>Categoría de referencia</i>
Edad	1: mujeres de 30 a 59 años
Derecho a servicios médicos	2: IMSS, ISSSTE Federal o Estatal, de PEMEX, SEDENA o SEMAR
Área geográfica	1: sector urbano
Situación conyugal	3: Soltera
Escolaridad	3: nivel superior

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

En cuanto a la variable edad y área geográfica se dejaron las mismas categorías de referencia que el modelo 1, debido a que la mayor cantidad de mujeres se sitúa en estos estratos de la población y para fines de este estudio, se centra la atención se centra en las mujeres en edad más productiva y las mujeres que se encuentran en el sector urbano.

De la variable derecho a servicios médicos se seleccionó la categoría 2 (IMSS, ISSSTE Federal o Estatal, de PEMEX, SEDENA o SEMAR) como categoría de referencia, debido es la segunda categoría con mayor proporción de participación en el TDnR, relacionando esto con el hecho de que algunas mujeres cumplen con una doble jornada de trabajo, es decir, que tienen un empleo remunerado que les proporciona acceso a servicios médicos y seguridad social por parte de alguna institución como IMSS, ISSSTE Federal o Estatal, de PEMEX, SEDENA o SEMAR, o que son derechohabientes por parte de su cónyuge.

Respecto a la variable situación conyugal, para contrastar el modelo de regresión 1 y este, se seleccionó la categoría 3 (soltero) así como porque se observa una menor participación en el TDnR (48.30 por ciento).

Por último, en la variable nivel de escolaridad, para este modelo, se seleccionó la categoría 4 (nivel superior) debido a que muestra una menor proporción de participación en el TDnR (49.06 por ciento), así como por el hecho de que se considera que la fuerza de trabajo y los elevados niveles educativos y de socialización de las mujeres han comenzado a cuestionar el papel de sumisión frente a los hombres con el fin de establecer relaciones más igualitarias en el ámbito conyugal y por ende en la repartición de actividades domésticas en el hogar (García y De Oliveira , 1994).

Así, una vez que se seleccionaron las categorías de referencia para el modelo de regresión logística 2, se procede a realizar el ajuste del modelo de regresión logística (Ver Anexo 13), así como el resumen del modelo para determinar las variables significativas y los coeficientes (Ver Anexo 14).

En la siguiente tabla se muestran los coeficientes obtenidos del modelo de regresión logística 2, el error estándar de cada uno, así como el exponente de cada coeficiente, así mismo, se indica el nivel de significancia de cada variable.

**Tabla 4.5. Resultados del modelo de regresión logística 2 según la variable dependiente TDnR**

	$\beta$	Error estándar	Exp( $\beta$ )
(Intercept)	-0.15902***	0.03626	0.8529835
EDAD1	0.0833**	0.02685	1.0869222
EDAD3	-0.35117***	0.03335	0.7038642
P3_61	0.16821***	0.02475	1.1831882
P3_63	-0.06774	0.07646	0.9345061
P3_64	-0.29555***	0.02792	0.7441212
TLOC.x2	-0.11163***	0.02526	0.8943766
P4_41	0.1571***	0.02710	1.1701150
P4_42	1.11301***	0.04243	3.0434968
NIV1	0.23163***	0.05367	1.2606559
NIV2	0.10626***	0.03053	1.1121161
NIV3	0.02965	0.03480	1.0300936

\*\*\*p<0.001; \*\* p<0.01; \*p<0.05

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

En este sentido, la ecuación del modelo de regresión logística 2 quedaría de la siguiente forma:

$$\begin{aligned}
 h(x) = \ln \left[ \frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)} \right] = & -0.15902 + 0.08335 \text{ EDAD1} - 0.35117 \text{ EDAD3} \\
 & + 0.16821 \text{ P3}_{61} - 0.06774 \text{ P3}_{63} - 0.29555 \text{ P3}_{64} \\
 & - 0.11163 \text{ TLOC.x2} + 0.15710 \text{ P4}_{41} + 1.11301 \text{ P4}_{42} \\
 & + 0.23163 \text{ NIV1} + 0.10626 \text{ NIV2} + 0.02965 \text{ NIV3}
 \end{aligned}$$

### Significancia de las variables

Del mismo modo que en el modelo de regresión logística 1, la significancia de las variables se puede determinar directamente con el nivel de significancia que proporciona el resumen del modelo (Ver Anexo 14) y que muestra también en la tabla 4.5., mediante la prueba de Wald, utilizando los coeficientes estimados y los errores estándar o determinando los p-valores.

En la tabla 4.6. se muestra los estadísticos  $z_{Wald}$  de la prueba de Wald determinados para cada variable categórica, así como los p-valores (Ver Anexo 15).

**Tabla 4.6. Estadísticos de la Prueba Wald y p-valores de las variables independientes para el modelo de regresión logística 2**

	<i>Zwald</i>	<i>P-valor</i>
(Intercept)***	-4.3850669	1.1595E-05
EDAD1**	3.1038915	1.909933E-03
EDAD3***	-10.5295658	0.000000E+00
P3_61***	6.7973642	1.065503E-11
P3_63	-0.8859402	3.756498E-01
P3_64***	-10.5846149	0.000000E+00
TLOC.x2***	-4.4191100	9.919947E-06
P4_41***	5.7976287	6.72592E-09
P4_42***	26.2304888	0.000000E+00
NIV1***	4.3155125	1.59233E-05
NIV2***	3.4804338	5.006025E-04
NIV3	0.8520772	3.941712E-01

\*\*\*p<0.001; \*\* p<0.01; \*p<0.05

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

En este sentido, se observa que destaca la significancia de todas las variables a excepción de la variable derecho a servicios de salud en la categoría 3 (P3\_63) y la variable nivel de escolaridad en la categoría 3 (NIV3) ya que tienen un p-valor muy mayor a  $\alpha=0.05$ .

### **Interpretación de los coeficientes**

Respecto a la interpretación de los coeficientes, de igual forma que en el modelo 1, para facilitar la interpretación de los coeficientes del modelo de regresión logística 2, se determinó el exponente de los coeficientes con el fin de conocer la probabilidad relativa de que las mujeres realizan TDnR (Ver Anexo 16).

De acuerdo con los resultados obtenidos con el modelo 2, en la tabla 4.4 se pueden observar los coeficientes del ajuste del modelo y sus respectivos exponentes. En lo que respecta al exponente del coeficiente estimado de la intersección se determina que la probabilidad de que una mujer que se encuentra entre los 30 y 59 años, que cuenta con servicios de salud por parte del IMSS o Seguro Social, ISSSTE Federal o Estatal, de PEMEX, SEDENA o SEMAR, pertenece al sector urbano, que se encuentra soltera y que estudio hasta el nivel superior realice TDnR es .14 veces menor que una mujer que se encuentre entre los 12 y 19 años o que tenga 60 o más años; que cuente con servicios de salud por parte del Seguro Popular, servicio médico privado o de otra institución, o no tenga servicio médico; que pertenezca al sector rural, que se encuentre casada, en unión libre, divorciada, separada o viuda; y que haya estudiado hasta nivel básico o hasta nivel medio.

En este modelo obviamente se obtuvieron las mismas probabilidades de los grupos de edad y de la variable de espacio geográfico debido a que se escogieron las mismas categorías de referencia.

En lo que respecta a la variable derecho a servicios médicos, los resultados evidenciaron que la probabilidad de que una mujer que cuenta con Seguro Popular realice TDnR es .18 veces mayor que una mujer que cuenta con servicios de salud por parte del IMSS o Seguro Social, ISSSTE Federal o Estatal, de PEMEX, SEDENA o SEMAR. Y para las mujeres que no tienen servicio médico es .25 veces menor.

En cuanto a la situación conyugal los resultados del modelo ponen en evidencia que la probabilidad de que las mujeres que se encuentran en unión libre o casadas realicen TDnR es .17 veces mayor que las mujeres que se encuentran solteras. Respecto a las mujeres que están separadas, divorciadas o viudas la probabilidad es 3.04 veces mayor.

Por último, respecto a la variable escolaridad, a pesar de que ahora se tomó como categoría de referencia al nivel superior (categoría 4) se obtienen resultados similares al modelo 1, ya que se observa que entre mayor es el nivel de estudios alcanzado menor es la participación en el TDnR. La probabilidad de que las mujeres sin estudios realicen TDnR es 1.26 veces mayor que las mujeres que estudiaron hasta el nivel superior.

Respecto a las mujeres que estudiaron hasta en nivel básico, la probabilidad es 1.11 veces mayor.

### **Evaluación del modelo**

Una vez que ya se estimó el modelo, es ideal evaluar el ajuste de dicho modelo. En este caso se realiza solo un ajuste debido a que a pesar de que los dos modelos de regresión logística consideran diferentes categorías de referencia, se toman en cuenta las mismas variables independientes y los mismos datos.

Al principio del presente capítulo se mencionaron las medidas de ajuste que usualmente se utilizan para evaluar estos modelos. En la metodología se menciona que la bondad global de un modelo de regresión logística se evalúa mediante la devianza (-2 veces el logaritmo de la verosimilitud) que compara los valores de la predicción con los valores observados del modelo solo con la constante y el modelo con las variables predictoras, y por lo tanto mediante la RV<sup>21</sup>.

Es importante recordar que la RV usa la diferencia entre la probabilidad de obtener los valores observados con el modelo de regresión logística creado y las probabilidades de hacerlo con un modelo sin relación entre las variables. Para esto se calcula la significancia de la diferencia de residuos entre el modelo con predictores (devianza residual) y el modelo nulo (devianza nula). Se considera que el modelo es útil si es capaz de mostrar una mejora respecto al modelo nulo (sin predictores) (Hosmer y Lemeshow , 2000).

Para que el modelo sea bueno la devianza residual debe ser menor que la devianza nula ya que valores más bajo de devianza indican que el modelo predice la variable de respuesta con mayor precisión.

En el presente modelo se puede observar en el resumen del modelo una devianza nula (solo con la constante) de 57902, pero cuando se añaden las variables se obtiene una devianza residual de 56691, es decir que, introduciendo las variables independientes, el modelo es capaz de mostrar un mejor ajuste a los datos modelo nulo, se obtuvo una RV

---

<sup>21</sup> La Razón de Verosimilitud usa diferencia entre la probabilidad de obtener los valores observados con el modelo de regresión logística creado y las probabilidades de hacerlo con un modelo sin relación entre las variables.

de 1210.861 (Ver Anexo 17). Esta diferencia entre los modelos es estadísticamente significativa con una probabilidad menor a  $\alpha=0.05$ .

El estadístico de RV tiene una distribución Chi-cuadrado con  $k$  grados de libertad, donde  $k$  es equivalente a la diferencia de grados de libertad entre los dos modelos comparados, así que, si se compara respecto a modelo nulo, los grados equivalen al número total de las variables explicativas del modelo con predictores menos uno, en este caso los grados de libertad son 11 debido a que a pesar de que son cinco variables categóricas, se consideran sus categorías correspondientes (Ver Anexo 17).

Al determinar la prueba de Wald para el modelo obtenemos un estadístico de 101.96, con 11 grados de libertad y con p-valor para el modelo de regresión logística similar al obtenido con la prueba de RV, es decir, menor al  $\alpha=0.05$ , lo que indica que el efecto general de las variables independientes sobre la variable de respuesta es estadísticamente significativo (Ver anexo 17).

Respecto al análisis de los residuos del modelo, en la figura 4.3. se pueden observar cuatro gráficos, en la parte superior izquierda se observa el gráfico de los residuos estandarizados frente a los valores predichos, en la parte inferior izquierda se muestra el gráfico estadístico de normalidad respecto la relación entre los residuos de devianza y las predicciones del modelo que en este caso se espera encontrar algo como se observa en dicho gráfico, y la existencia de datos influyentes y perdidos con la distancia de Cook y Leverage como se muestra en el gráfico de la parte inferior izquierda.

Se puede observar que como la variable de respuesta toma valores de 0 y 1, se considera que la exploración de los residuos es un poco diferente, los gráficos de los residuos generalmente tienen formas poco “normales” y los valores predichos se mueven en el rango comprendido entre estos dos valores, por lo que el grado de discrepancia entre los valores observados y predichos por el modelo es generalmente grande (gráfico inferior izquierdo).

Es importante detectar los datos atípicos y eliminar aquellos que estén interfiriendo negativamente el análisis. Estos datos se pueden detectar al observar el q-q plot y el gráfico de valores atípicos (parte inferior derecha). En este caso, podemos observar que esos datos se encuentran cerca de la línea roja.

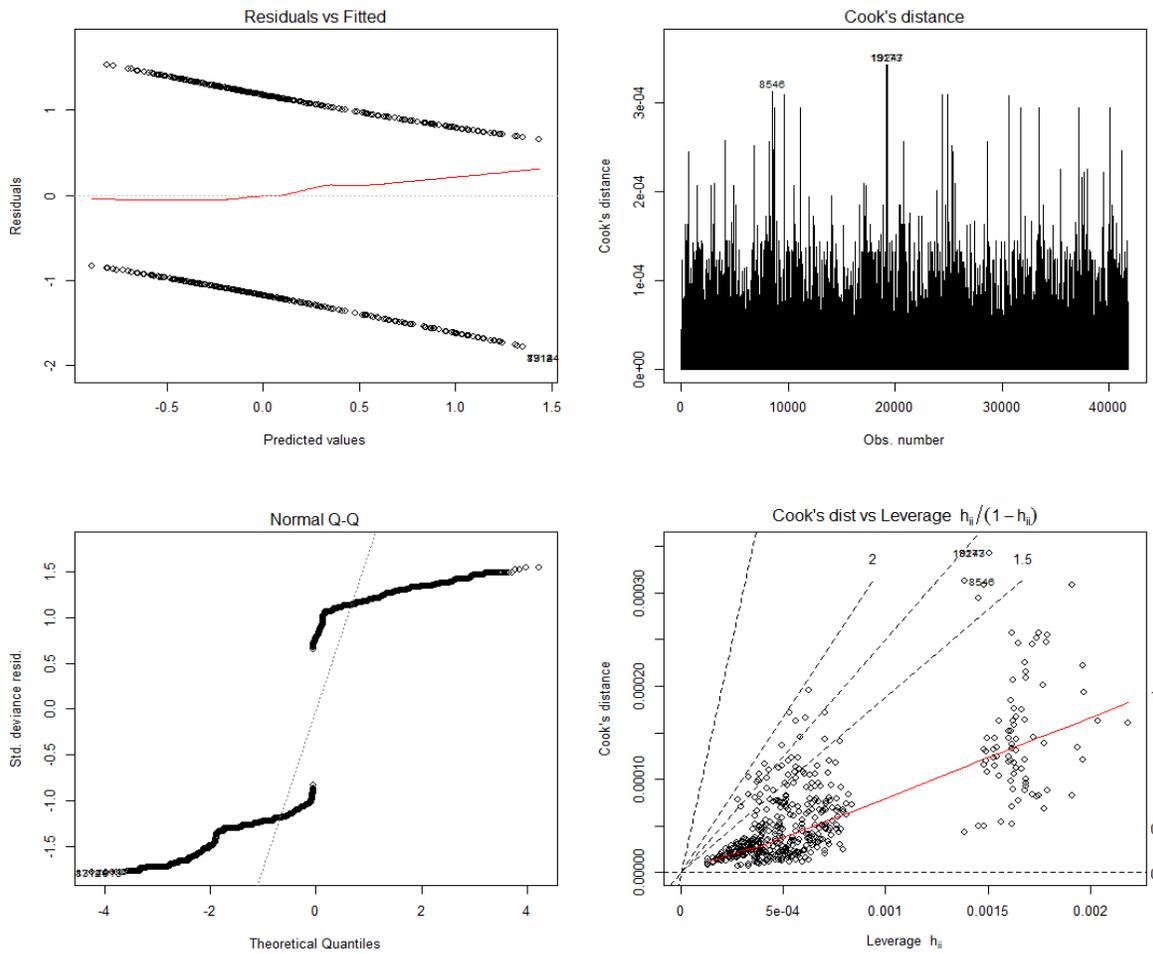


Figura 4.3. Análisis de los residuos del modelo de regresión logística. Elaborada con datos de la ENUT, 2014.

Por otro lado, para explicar la variabilidad explicada por el modelo, se utiliza la suma de los cuadrados de los residuos que es igual a la devianza. En sentido para determinar la proporción de la variación en la variable respuesta que es explicada por el modelo se considera la devianza nula y la devianza residual. Para el presente modelo se determina que el modelo explica un 2.09 por ciento de la variabilidad (Ver anexo 17).

Otra aproximación para determinar la variabilidad explicada como en los modelos lineales, es el llamado McFadden Pseudo  $R^2$ . Para este estadístico se estima un rango de 0 a 1, considerando que entre más cercano a 0 el ajuste es peor, así como su capacidad predictiva. Así como en la aplicación de los residuos de devianza, se tuvo un  $R_{MF}^2$  de 0.02091224 por lo que se determina que no tiene un buen ajuste es decir que las

variables independientes tendrían una capacidad tan solo de 2.09 por ciento de explicar el modelo.

El estadístico de Hosmer-Lemeshow es otro estadístico para determinar la bondad de ajuste, de acuerdo con los resultados obtenidos se obtuvo un p-valor menor a  $\alpha=0.05$  y un valor del estadístico de 41831. En este sentido las opciones indican que no es buen modelo para explicar la variable dependiente, como lo indicó también el  $R_{MF}^2$  y los residuos de la devianza.

Aunado a la anterior, a pesar de que de acuerdo con los distintos estadísticos calculados se determinó que el modelo no tiene un buen ajuste, el valor de la RV o diferencia de residuos (devianza nula menos la devianza residual) es igual a 1210.861, con 11 grados de libertad, y un p-valor para el modelo de regresión logística con las variables independientes propuestas de  $7.38858591549725e-253$  (Ver Anexo 17). Así, debido a que resulto menor al nivel de significancia  $\alpha=0.05$ , aceptamos la hipótesis alternativa, es decir que los coeficientes son distintos de cero y al menos una variable explicativa tiene un efecto significativo sobre la variable de respuesta ya que el modelo con las variables predictoras es significativamente mejor que aquel solo con la constante, por lo tanto, el modelo propuesto se ajusta significativamente a los datos y es significativamente bueno prediciendo la realización de TDnR por mujeres.

#### **4.3.2. Análisis de los resultados**

Una vez obtenidos los resultados de los modelos, se analiza la relación que tienen las variables independientes seleccionadas con la realización del TDnR por parte las mujeres para el año 2014. A pesar de haber considerado diferentes categorías de referencia para ajustar cada modelo de regresión logística, los resultados obtenidos sugieren hallazgos similares sobre la clara relación entre distintos factores sociodemográficos y el TDnR realizado por mujeres. Así mismo, los resultados permiten recuperar distintas ideas conceptuales de los capítulos descritos anteriormente.

#### **Edad**

La edad es un factor determinante en la vida productiva de las personas sobre todo cuando se habla de temas relacionados con el trabajo, ya sea remunerado o no.

Desde que se determinó la distribución de la variable dependiente (TDnR) en función de la edad, se observó que el mayor porcentaje de las mujeres que realizaban TDnR se encontraba en el rango de edad de 30 a 59 años, es decir, la categoría 2. Motivo por cual para ambos modelos de regresión logística se seleccionó como categoría de referencia la categoría 2.

Los resultados obtenidos ponen en evidencia que entre mayor es la edad de las mujeres su participación en el TDnR es menor, por el contrario, entre más joven sean las mujeres su participación en el TDnR es más activa. Esta consideración se puede deber a múltiples factores como, por ejemplo, las características de la etapa del ciclo de vida, ya que la edad marca una serie de pautas de comportamiento, desarrollo y modos de vida. Como se menciona en el apartado 3.4. La edad juega un papel importante en las mujeres en la realización de ciertas actividades como el TDnR debido a que cuando se encuentran en edad fértil su inserción al mercado laboral y su permanencia dentro del mismo puede verse afectada cuando deciden casarse y/o tener hijos.

Desde el sistema médico científico, se considera que los periodos más significativos de la vida de la mujer se relacionan su capacidad fértil como el ciclo menstrual, el embarazo, la menopausia y otras manifestaciones específicamente de la mujer se convierten en nudos claves a partir de los cuales interpretar otros aspectos sociales, en este caso lo relacionamos con la realización de las actividades referentes al TDnR y también al cuidado de los miembros de sus familias, sin dejar a un lado que esta perspectiva se ha dotado de contenido social y cultural de modo que las mujeres identifiquen cada una de estas etapas con determinadas pautas de comportamiento (Bodoque, 2001).

En este sentido, el hecho de que entre más jóvenes sean la mujeres mayor es su participación en el TDnR se debe a que, aún en actualidad, se sigue percibiendo desigualdad de género desde los hogares ocasionando que a las niñas-adolescentes se les asignen mayores actividades referentes al TDnR en comparación con los niños-adolescentes, incluso hay zona rurales donde se manifiesta notoriamente la desigualdad de género que experimentan las mujeres desde los primeros años de vida, se presenta en situaciones de violencia sexual, psicológica, económica, uniones infantiles, el ejercicio no remunerado de trabajos domésticos y de cuidado, o múltiples limitaciones en el

ejercicio de los derechos sexuales, incluso se presenta hasta en los juguetes, juegos, vestimenta, colores, entre otras, que refuerzan los estereotipos de género.

Cuando estas mujeres llegan a la edad adulta, se presentan otras etapas como su inserción al mercado laboral, independizarse de sus padres, casarse o vivir en unión libre, tener hijos, lo que aumenta su responsabilidad y su participación en el TDnR. Sin embargo, como se comentó en el apartado 3.3.1. la distribución de TDnR y trabajo remunerado en los hogares dependerá de los acuerdos que a los que se llegue, ya que se sabe que la mayoría de los hogares mexicanos han funcionado sin servicio doméstico remunerado apoyándose de la mano de obra femenina gratis, es decir que las madres, esposas o hijas, lo que origina una serie de consecuencias negativas para la vida de estas mujeres, así como una tenaz desigualdad de oportunidades para ellas.

Por el contrario la baja posibilidad de que las mujeres mayores realicen TDnR puede deberse a que ya no cuentan con las mismas responsabilidades del cuidado de los miembros del hogar ni de realizar ciertas tareas referentes al TDnR, es decir que ya no tienen la obligación con sus hijos como cuando eran pequeños, ya no lavan ni planchan la misma cantidad de ropa, ya no les recogen sus recamaras, entre otras actividades que dejan de hacer, incluso se reparten entre ellas, sus hijos o hijas, las tareas como trapear, limpiar, barrer, cocinar, entre muchas otras ; así mismo, si lo vemos desde un punto muy extremo entre más avance su edad, se presentan con mayor frecuencia ciertas enfermedades cardiovasculares, problemas músculo esqueléticos, deficiencias sensoriales, entre otras, que les impiden realizar de forma activa actividades de TDnR.

No obstante, como se describe en el apartado 2.2.2. en comparación con los hombres, las mujeres que se jubilan en su antiguo empleo en la economía externa a los hogares y las mujeres que están incapacitadas permanentemente, no deja de trabajar en las tareas del hogar; mientras que los hombres lo hacen por diversas situaciones ajenas al TDnR.

### **Derecho a servicios médicos**

Resultó interesante también, analizar el acceso a los servicios de salud. Pese a que para la variable independiente derecho a servicios médicos se seleccionaron diferentes categorías de referencia en los dos modelos, observamos que las mujeres que tienen derecho a atención médica por parte del Seguro Popular o Nueva Generación es más

probable que realicen TDnR, seguida por las mujeres que reciben atención por parte del IMSS o Seguro Social, ISSSTE Federal o Estatal, de PEMEX, SEDENA o SEMAR. Ello podría estar vinculado con la distribución de la población usuaria de servicios de salud según el tipo de institución ya que, en la siguiente gráfica podemos observar que de acuerdo con datos de la Encuesta Intercensal 2015, 40.1 por ciento de la población mexicana eran usuarios de los servicios a la población abierta.

Grafica 4.1. Distribución porcentual de la población usuaria de servicios de salud según tipo de institución



Fuente: elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Como se mencionó en el capítulo 2, el hecho de mantener el TDnR en manos de mujeres origina una brecha marcada de oportunidades en el mercado laboral remunerado, así como la relación con rígidos conceptos de trabajo y empleo como el hecho de acceder a beneficios económicos y de protección social que se derivan de tal participación. Se sabe, que las mujeres que realizan TDnR mayoritariamente no cuentan con las mismas prestaciones laborales que el resto de los trabajadores en las demás actividades y en muchas ocasiones no tienen acceso a los servicios básicos de salud, por tal motivo se les pudiese considerar parte de la población que cuenta con servicios para la población abierta, es decir que tienen derecho a recibir servicios por parte del Seguro Popular ya que el objetivo de este servicio es brindar protección a la población que carece de seguridad social, asegurando su acceso a servicios de salud.

Como se mencionó en el apartado 2.2.3. y debido a los resultados obtenidos, es notoria la falta de regulación del TDnR, así como de las normas de seguridad social que se

basaron en parámetros patriarcales y que nacieron centrados en la regulación de un trabajo remunerado realizado principalmente por varones y un trabajo de cuidados no remunerado realizado por mujeres, un trabajo a menudo invisible, no regulado, sin salario, ni contribución a ningún sistema de pensiones.

No obstante, de acuerdo con los resultados obtenidos, la otra parte de las mujeres que reciben atención por parte del IMSS o Seguro Social, ISSSTE Federal o Estatal, de PEMEX, SEDENA o SEMAR pudiese ser porque dividen su jornada de trabajo entre el TDnR de sus hogares y un trabajo remunerado que les brinda estos servicios.

### **Área geográfica**

Del mismo modo que en la variable edad, la categoría de referencia para la variable de área geográfica fue la misma para ambos modelos de regresión logística en donde se seleccionó la categoría correspondiente a las mujeres que se localizan en el sector urbano, principalmente porque dentro de las actividades comunes referentes al TDnR no se consideró a las actividades domésticas propias del sector rural como por ejemplo recolectar leña, criar animales de corral, entre otras.

No obstante, los resultados obtenidos evidenciaron que la probabilidad de que las mujeres que se encuentran en el sector rural realicen TDnR es tan solo .10 veces menor que las mujeres que se encuentran en el sector urbano. Ello puede deberse a que sus funciones varían considerablemente en una región a otra, estas mujeres contribuyen de forma sustancial a las actividades económicas agrícolas y rurales en todas las regiones.

Se sabe que las mujeres rurales administran hogares complejos y adoptan diversas estrategias de subsistencia, estas estrategias frecuentemente en su sector son consideradas como actividades domésticas, tales como el cuidado de los animales de corral, la elaboración y preparación de alimentos, la recolección de combustible y agua, actividades que no son comunes en el sector urbano, además se le agrega el cuidado de los miembros de la familia y el mantenimiento de los hogares. En el apartado 3.1. se menciona que en el sector rural los hombres siguen considerando a la mujer como una empleada doméstica de su hogar, con poca o nula libertad sobre sí misma.

### **Situación conyugal**

La situación conyugal de la población adulta es una variable que permite conocer como está organizada la estructura doméstica y a su vez los papeles que desempeñan hombres y mujeres en los hogares.

Al analizar la variable de situación conyugal observando los resultados de ambos modelos de regresión logística, fue evidente que las mujeres que se encuentran solteras es muy probable que realicen menos TDnR que las mujeres que se encuentran viviendo con su pareja o están casadas, también es altamente probable que las mujeres que están separadas, divorciadas o viudas realicen más TDnR, esto es relativamente obvio ya que frecuentemente, para las mujeres que están solteras disminuye la carga de TDnR y las actividades a realizar no son las mismas o implican menos tiempo y esfuerzo.

Incluso la probabilidad de que las mujeres que viven en unión libre o están casadas realicen TDnR, es menor que las que se encuentran separadas, divorciadas o viudas. Ello puede deberse a que en ocasiones estas mujeres suelen ser jefas de familia, por lo tanto, son las únicas responsables de los gastos, necesidades y tareas domésticas debido a que no cuentan con una pareja con quien dividirse la carga de trabajo. Frecuentemente son las únicas que se hacen cargo de los gastos de su hogar por lo que se ven obligadas a incorporarse a las actividades económicas lo que significa aumento de tiempo de trabajo ya que esto no significa que su responsabilidad del TDnR de su hogar disminuirá. Si comparamos a las mujeres que se encuentran en alguna de estas situaciones con las mujeres están solteras, la probabilidad es 3.04 veces mayor.

Como se describe en el capítulo 3, la participación en la vida económicamente activa de las mujeres solteras, divorciadas, separadas o viudas frente las mujeres casadas o que viven en unión libre, es mayor debido a que las empresas frecuentemente valor la situación en la que se encuentran las mujeres a la hora de contratarlas, consideran mejor contratar a las mujeres solteras que a mujeres casadas y/o con hijos por el hecho de suponer que tendrán mayor energía para trabajar, y en el caso de las mujeres divorciadas, separadas o viudas, tendrán más ganas y necesidad de trabajar debido a que frecuentemente son las únicas responsables del sustento de su hogar.

Sin embargo, no se debe dejar a un lado la probabilidad de que las mujeres casadas o que viven en unión libre realizan TDnR ya que a pesar de que viven con su pareja y

pueden hacer una asignación justa de tareas domésticas y extradomésticas, aún en la actualidad es común encontrar familias donde a la mujeres se les confinan las labores domésticas, considerándoseles como una obligación y de exclusividad, tradicionalmente son ellas las que realizan la mayor parte del TDnR y por lo tanto son las responsables de aquellas tareas como cocinar, lavar, planchar, limpiar, entre muchas otras, y los varones solo suelen realizar ciertas “ayudas” muy específicas.

Del mismo modo, así como a las mujeres divorciadas, separadas o viudas debido a sus necesidades se incorporan a la actividad económica, la falta de independencia económica y la imposibilidad de desarrollo personal y profesional de las mujeres que viven en unión libre o que estas casadas las ha orillado a buscar algún trabajo remunerado, ello ha tenido como resultado que la mujer realice doble jornadas de trabajo, ya que además de dedicarse a su trabajo, no dejan a un lado la labor de esposa y de madre ya que los hombres no han asumido las implicaciones que conlleva la mayor incorporación de las mujeres al mercado de trabajo y son raros los casos en donde los hombres se comprometen a compartir las responsabilidad de los quehaceres del hogar y la crianza de los hijos.

Así mismo, esta participación del TDnR tanto para mujeres casadas o en unión libre como para mujeres viudas, separadas o divorciadas, aumenta cuando se tienen hijos y sobre todo cuando están pequeños ya que además de realizar todas las tareas del TDnR tiene que encargarse de la crianza de los hijos, ayudarlos en las tareas o acompañarlos a comer, bañarse, lavarse los dientes, además de transmitirles aspectos vinculados con la socialización y autocontrol social como buenos modales, obediencia, transmitir valores como tolerancia y responsabilidad, así como hábitos saludables, se considera que los resultados varían bastante cuando se considera el género.

## **Escolaridad**

Al analizar la escolaridad de las mujeres, los resultados obtenidos pusieron en evidencia que existe un efecto significativo en la participación en el TDnR, ya que entre mayor sea el grado de estudios de las mujeres, menor es su participación en la realización de las actividades del TDnR.

Esto puede deberse a varios factores tanto sociales como económicos, por ejemplo, entre mayor grado de estudios las personas tienen otra perspectiva de las distintas problemáticas sociales, estas mujeres pudiesen tener mayor poder de decisión y responder a una más clara conciencia de la carga de trabajo doméstico que absorben, llevándolas a desafiar las expectativas de roles de género que aún se tienen. Como se comentó en el apartado 3.4. un mayor grado de escolaridad en las mujeres permite acceder a mejores oportunidades económicas, tener mayor capacidad de decisión, mayor autonomía y modificación de sus expectativas de vida, como sus pautas reproductivas o en este caso, su participación total o compartida en el TDnR.

A pesar de que ha habido cambios en el ámbito laboral y que se ha tratado de generar conciencia en la sociedad con el fin de erradicar la desigualdad de género en el mercado laboral, aún se sigue observando desigualdad de oportunidades de formación comparada con los hombres.

Las mujeres tienen que soportar normas de contrataciones desiguales, pocas oportunidades de inserción al mercado laboral, menores retribuciones, prestaciones, perspectivas de ascenso y otras condiciones de servicio. En el apartado 3.3. se describe que estas situaciones son aún más perceptibles cuando se tiene un menor nivel de estudios. Lo que implica que para las mujeres que tienen menor grado de estudios sea más complicado conseguir un buen empleo, y se siguen haciendo responsables de la carga total del TDnR de su hogar.

Así mismo, como se describe en el apartado 2.2.2. el TDnR es el principal obstáculo para que las mujeres puedan integrarse al mercado de trabajo o conseguir un trabajo de mejor calidad, ya que la libertad de las mujeres para elegir un trabajo remunerado se ve limitada por el nivel de equilibrio de la distribución de carga de trabajo remunerado y no remunerado acordado entre hombres y mujeres en los hogares.

Sin embargo, la probabilidad de que una mujer que estudio hasta nivel medio o nivel superior realice TDnR no es muy baja en comparación con las demás mujeres que tienen menor grado de estudios, esto puede deberse a que a pesar de que tienen mayor posibilidad de pertenecer al mercado laboral actualmente las mujeres cumplen con doble

jornada laboral, es decir que además de cumplir con su jornada de trabajo remunerado tienen que llegar a casa a realizar sus tareas domésticas.

## CONCLUSIONES

El TDnR es una de las actividades menos reconocidas de la contribución de las mujeres al desarrollo, supervivencia económica de los hogares y al bienestar de los individuos y la sociedad. La asignación de dicho trabajo ha estado referenciada a la función de roles de género y estereotipos sociales que encasillan las actividades e identidades de mujeres y hombres.

La división sexual de trabajo remunerado o no, entre hombres y mujeres está íntimamente relacionada con los roles de género socialmente determinados de forma obligatoria. Frecuentemente las mujeres suelen estar en una posición de desventaja frente a la de los hombres tanto en el trabajo, como en las relaciones de poder y expectativas sociales debido a estereotipos de género.

La división de trabajo relega a las mujeres a la esfera doméstica, tradicionalmente en el ámbito familiar, el cuidado de los hijos y los quehaceres domésticos fueron considerados como exclusivos de ellas, éste era el ámbito destinado para ella, desde niña, se le preparaba para más adelante cuando se casara estuviera “capacitada”, para asumir este papel de forma satisfactoria.

Así, en este ámbito, resulta necesario cuestionar la inequidad de género en la carga de Trabajo doméstico y extradoméstico para conocer la organización familiar y lograr la resolución de problemas de la vida cotidiana, derivados de la desigualdad del reparto de las responsabilidades domésticas.

De acuerdo con la presente investigación, a nivel mundial, se han realizado conferencias donde se ha abordado la falta de reconocimiento y valoración de la participación de las mujeres en el TDnR.

En este sentido, de la IV Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Mujer efectuada en Beijing en 1995 donde las y los representantes de 189 gobiernos acordaron compromisos para el empoderamiento de niñas y mujeres, y para la igualdad de género, se derivó la Plataforma para la Acción de Beijing firmada por diversos gobiernos, entre ellos México, en donde se plantearon 12 esferas de preocupación referentes a problemáticas relacionadas con las mujeres: educación y capacitación de las mujeres;

mujeres y conflictos armados; mujeres en el ejercicio del poder y la toma de decisiones; derechos humano de las mujeres; mecanismos institucionales parra el adelanto de las mujeres; mujeres y medios de comunicación; mujeres y medio ambiente; y las niñas.

Así mismo se hizo un llamado a la creación de medios estadísticos adecuados para lograr el reconocimiento y hacer visible el trabajo remunerado y no remunerado que desempeñan las mujeres, así como sus aportaciones a la economía nacional y su contribución a los sectores doméstico y sin remunerar. Ello con base en instrumentos que permitan clasificar el tiempo destinado por cada persona a las distintas actividades cotidianas durante las 24 horas del día.

Es así como se desarrolla la Clasificación Internacional de Actividades para Estadísticas de Uso del Tiempo (ICATUS) como marco estándar para las estadísticas del uso del tiempo basadas en ciertas actividades y agrupadas de manera que facilite las comparaciones internacionales; la primera propuesta se elaboró en 1997 (UNSD, 2019). Del mismo modo, se desarrolló la Clasificación de Actividades de Uso del Tiempo para América Latina y el Caribe (CAUTAL) tras la necesidad de los países de América Latina y el Caribe de contar con un instrumento con enfoque de género que permitiera la producción de estadísticas de esta temática y la estandarización de las encuestas del uso del tiempo.

Bajo este escenario a partir la insistencia de la Plataforma de Beijing en la planificación y presupuestación de políticas públicas con enfoque de género y la necesidad central de contar con estadísticas desagradas por sexo y estadísticas de género en todos los ámbitos, y en los aún no desarrollados como el uso del tiempo, el trabajo no remunerado o la violencia contra las mujeres, en México se inició el proceso de valuación de la aplicación de la Declaración y Plataforma de Acción de Beijín rumbo al año 2015 (INMUJERES, 2014).

En este sentido se desarrolló un marco jurídico e institucional para la igualdad entre mujeres y hombres, la creación y fortalecimiento de instituciones y mecanismos en materia de protección de los derechos humanos de las mujeres y niñas, y la construcción y desarrollo de herramientas estadísticas para visibilizar las brechas de desigualdad entre mujeres y hombres. Tal es el caso de las encuestas de uso del tiempo que contribuyen a

evidenciar con datos empíricos, desigualdades entre mujeres y hombres, por medio de las actividades que realizan de manera cotidiana y el tiempo que dedican a cada una de ellas, es así como se desarrolla el instrumento estadístico conocida en México como la ENUT.

En relación con eso, se considera importante analizar los resultados de estas encuestas, así como los factores que pudiesen influir en la probabilidad de ocurrencia de las actividades de manera cotidiana como el TDnR, así como el tiempo que se dedica. Así mismo, se considera que existen diferencias de la calidad de vida y las oportunidades que tienen las mujeres de forma individual de acuerdo con su perfil sociodemográfico.

El presente trabajo de tesis confirma la hipótesis planteada, donde se precisa la influencia de diversos factores sociodemográficos sobre la participación de las mujeres en el TDnR en México. La información analizada corresponde al año 2014, debido a que el último periodo de aplicación del instrumento estadístico que se utilizó para este análisis se realizó en dicho año.

Además, se encontraron algunos resultados interesantes respecto a las probabilidades de que una mujer que cumple con ciertas características sociodemográficas realice TDnR. Un importante resultado es la influencia de la edad de las mujeres sobre la realización del TDnR, obtuvimos que entre mayor sean las mujeres la probabilidad de que realicen TDnR disminuye. La participación de las mujeres en el TDnR presenta su valor máximo entre los 30 y 59 años.

Se considera que esto se debe a que puede variar de acuerdo con el tamaño de la familia y la etapa biológica de la misma, ya que de acuerdo a la dimensión temporal en el que se encuentran, la carga de TDnR de las mujeres, puede aumentar o disminuir, por ejemplo cuando las mujeres se casan o viven en unión libre, las actividades referentes al TDnR si bien pudiesen ser las mismas que cuando están solteras como lavar y planchar ropa, lavar trastes, recoger la cocina, entre otras, el tiempo que dedican a éstas actividades aumenta, y peor aun cuando se tienen hijos pequeños. Ya cuando los hijos crecen las tareas se pueden dividir entre todos, lo que disminuiría la carga de TDnR para las mujeres amas de casa y más aún con la partida de éstos para formar sus propias familias.

Un segundo factor que incide en la realización de TDnR por parte de las mujeres es el derecho a servicios médicos donde observamos que las mujeres que reciben servicios de salud por parte del Seguro Popular es más probable que realicen TDnR, es decir que cuentan con un servicio que es para la población abierta porque no cumplen con los requisitos necesarios para poder recibir atención por parte de otra institución ya que existen relaciones muy directas entre el trabajo, la salud y la seguridad social. En este sentido a pesar de que pueden recibir distintas atenciones médicas por parte del Seguro Popular, se ven vulnerables ante situaciones de invalidez o muerte ya sea de ellas o por parte de algunos de los miembros de su familia.

Así mismo, debido a que el trabajo y la seguridad social están estrechamente vinculadas a través de relaciones de trabajo asalariadas, los resultados obtenidos, se pueden relacionar con otros problemas a largo plazo ya que estas mujeres al dedicar mayor parte de su tiempo a actividades del TDnR durante su edad productiva, cuando llegan a una edad avanzada no cuentan con ingresos necesarios para cubrir sus necesidades básicas durante su vejez, lo que aumenta a su vez la posibilidad de depender económicamente de sus hijos o pareja.

Como se esperaba, también la situación conyugal resulto otro factor de gran importancia, ya que los resultados determinaron que las mujeres que están divorciadas, separadas o viudas tienen mayor probabilidad de realizar TDnR, seguido por las mujeres que se encuentran casadas o en unión libre.

Ello puede deberse a que regularmente cuando las mujeres que se encuentran divorciadas, separadas o viudas, son jefas de familia, por lo que en ellas recaen todas las responsabilidades del hogar, desde mantener a todos los miembros del hogar hasta realizar todas las actividades referentes al TDnR, ya que no se cuenta con otra figura de autoridad para poder dividirse las tareas del hogar.

De igual forma, actualmente las mujeres que están casadas además de cumplir con su rol de madres y esposas, lleguen o no a un acuerdo con su pareja para dividirse las tareas del hogar, se incorporan al mercado laboral para lograr una independencia económica, sin embargo, esto las obliga a extender sus horas de trabajo porque tienen que cumplir

con doble jornada de trabajo, dividiendo su día entre un empleo remunerado, las actividades del TDnR y el cuidado a los miembros del hogar.

Hoy en día, ya sean mujeres que viven con su pareja o que se encuentra separadas, trabajan más horas al día que los hombres ya sea que se considere el trabajo remunerado, no remunerado o ambos; estas situaciones les puede acarrear efectos negativos en su salud como un agotamiento crónico, fuertes limitaciones en sus posibilidades de crecimiento educativo, desarrollo personal o participación ciudadana.

De manera más específica, uno de los resultados más interesantes se obtuvo al considerar la escolaridad de las mujeres ya que se determinó que la probabilidad de realizar TDnR disminuye a medida que aumenta el grado de estudios.

Ello se puede deber a que el hecho de que las mujeres estén más preparadas influye en su participación en el ejercicio del poder y la toma de decisiones, incrementa la capacidad de decisión en el manejo de ingresos propios o incluso de ahorrar, la libertad de movimiento fuera de casa para realizar actividades extradomésticas y, sobre todo, la capacidad de negociación de la carga de TDnR, dividiendo las tareas domésticas entre todos los miembros del hogar.

Este factor también se relaciona directamente con el ámbito de trabajo debido a que un menor grado de estudios en las mujeres encargadas de realizar TDnR en sus hogares pudiese implicar menor posibilidad de ingresar al mercado laboral ya que es más probable que contraten a una mujer que este más preparada profesionalmente.

El trabajo tanto remunerado como no remunerado constituye uno de los principales componentes de la vida social y por ende de la desigualdad tanto en condiciones de trabajo, como en los ingresos, y consecuentemente en las formas de interacción, que afectan las relaciones de comunicación y poder familiares y sociales.

Se considera que a pesar de que actualmente la mujer tiene una participación más activa en las tareas económicas y productivas, debido a diferentes cambios sociales y económicos en el país y alrededor del mundo que han generado cambios a su vez en la fuerza de trabajo femenina, las mujeres se siguen enfrentando a situaciones de

discriminación en el terreno del empleo y a las restricciones que le origina la sobre carga de TDnR de sus hogares.

A diferencia de lo que sucede con los hombres, en muchos hogares de México cuando hay hijos, las mujeres deben negociar con sus parejas la decisión de buscar empleo, o las restricciones impuestas por los tipos de trabajos que sus parejas aceptan o no. Así mismo, se enfrentan a restricciones como la búsqueda del cuidado de los hijos por parte de terceros para que ellas puedan trabajar en un empleo o las limitaciones que imponen los empleadores por el hecho de ser madres ya que tienen presente los posibles inconvenientes que acarrearán estas circunstancias en términos del tiempo que dedican las mujeres al cuidado de los hijos y no al trabajo, estos son algunos factores familiares que afectan las decisiones y probabilidades de acceder al mercado laboral. En este sentido es imposible analizar el mercado laboral, y particularmente el trabajo de ellas, de manera independiente de las familias.

Respecto al análisis realizado, otro de los factores que resaltan es el área geográfica de las mujeres, la probabilidad de que las mujeres del sector rural realicen TDnR es tan solo .10 veces menor a la probabilidad de las mujeres del sector urbano, esto se debe porque las mujeres rurales constituyen un grupo social con perfiles y actividades productivas que varían con la región en la que viven y las relaciones de género que establecen en la familia y la comunidad, así porque aún acostumbran a realizar actividades domésticas que las mujeres del sector urbano ya no consideran parte del TDnR.

En este sentido y de acuerdo con los hallazgos de esta investigación, se puede observar que históricamente las mujeres han sido relegadas al espacio privado, donde son las responsables de realizar actividades poco valoradas, así mismo, darse cuenta de la relación que diversos factores sociodemográficos individuales puedan tener en función de que las mujeres realicen o no TDnR.

Finalmente, el análisis pretende aportar datos relevantes que sirvan para diversos estudios referentes al desarrollo de las mujeres desde la perspectiva de género, demostrando la importancia que tienen las actividades referentes al TDnR realizadas por las mujeres y reconociendo el aporte a la economía que genera este trabajo, así como la falta de protección en cuestión de salud y seguridad social a estas mujeres.

Estos resultados apoyan el hallazgo de investigaciones realizadas por diversos organismos internacionales como la Plataforma de Beijing donde los gobiernos participantes se comprometieron con un mundo en el que todas las mujeres y niñas puedan ejercer sus libertades, acceder a oportunidades y recursos y hacer realidad todos sus derechos, como el de vivir una vida libre de discriminación y violencia.

Todo esto, con el fin de fomentar el empoderamiento económico de las mujeres, que contribuyan a la igualdad de género, la erradicación de la pobreza y el crecimiento económico; así como la idea de que tanto mujeres y hombres, niñas y niños deben ser libres para poder desarrollarse y tomar decisiones con base en sus intereses personales y sus capacidades, sin limitaciones impuestas por los roles de género y prejuicios.

Así mismo, el estudio deja en evidencia la fuerte relación que existe entre el nivel de escolaridad en las mujeres y la dinámica familiar y por ende en la división de la carga de TDnR, así como los pocos cambios que se han logrado en México en diferentes ámbitos sociales, económicos y demográficos respecto a las condiciones de poder y autonomía de las mujeres mexicanas.

Se considera que una mayor escolaridad permitiría a las mujeres, entre otras cosas, acceder a mejores oportunidades económicas, tener una mayor autonomía, capacidad de decisión y modificación de sus expectativas de vida, incluyendo sus pautas reproductivas.

En conclusión, el estudio da cuenta de que comúnmente las mujeres enfrentan problemas y situaciones como las restricciones familiares por su inserción al mercado laboral, la doble jornada de trabajo debido a la naturalización de las actividades reproductivas como una responsabilidad exclusiva de las mujeres; la feminización de la pobreza, la jefatura femenina y otros aspectos que influyen en la posibilidad de que las mujeres puedan obtener ingresos y acceder en condiciones de equidad a diferentes recursos.

Se debe trabajar a favor de la igualdad de oportunidades de las mujeres, con el fin de mejorar su acceso a la educación, a la capacitación, a los servicios de salud, y su participación en la toma de decisiones, tomando en cuenta el papel que desempeñan las mujeres en la economía del hogar.

Uno de los primeros pasos para la mejora de la situación de estas mujeres es lograr que este tema forme parte de la agenda gubernamental donde se establezcan estrategias políticas para el reconocimiento y valoración del Trabajo Doméstico no Remunerado realizado principalmente por mujeres. El papel del gobierno es muy importante en el establecimiento de una política pública integral, donde se favorezcan los acuerdos para la visibilidad del tema y la concientización social de las discriminaciones que sufre este sector de la población.

En este sentido, de acuerdo con los resultados obtenidos en esta investigación y con el fin de brindar recomendaciones más realistas y concretas, algunas medidas de políticas públicas que pudiesen implementarse para reducir la carga de TDnR en las mujeres, así como mejorar las condiciones de vida de estas, serían:

- Reconocer social y jurídicamente el TDnR y de cuidados no remunerado como un bien público y como parte de los derechos humanos de las mujeres.
- Crear estadísticas que midan el parte económico de las mujeres.
- Establecer en la Ley del Seguro Social la total inclusión a los derechos de seguridad social de las personas trabajadoras del hogar (remunerado o no remunerado) sin exclusión de ningún tipo de prestación, como la incorporación al sistema de guarderías. Así como derecho a servicios de salud de calidad.
- Realizar convenios con algunas instituciones financieras y de servicios de salud para facilitar y abaratar los trámites para seguros de accidentes, de invalidez y de desempleo para este sector.
- Crear reformas laborales para acabar con la discriminación laboral que afecta a estas mujeres. Esto se refiere a que al momento de reclutamiento no cuestionen su capacidad para desempeñar su empleo respecto a su situación conyugal y/o el número de hijos que tengan. Así como impulsar la igualdad de oportunidades de empleo entre hombres y mujeres, atendiendo los retos estructurales en el mercado laboral y las largas jornadas de trabajo, permitiendo arreglos flexibles en el trabajo.

- Sensibilizar a la sociedad sobre los modelos sociales<sup>22</sup> que se nos imponen, desigual asignación de actividades domésticas en los hogares entre hombres y mujeres, y sobre todo fomentar el reconocimiento y la valorización del TDnR, mediante diferentes medios de comunicación como folletos, anuncios en televisión, internet y redes sociales.
- Desarrollar campañas orientadas a cambiar los estereotipos de género relativos a los quehaceres del hogar y los cuidados. Así como fortalecer leyes y políticas acertadas para promover la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en diferentes ámbitos.
- Promover la responsabilidad compartida en el hogar, familia, y en el trabajo, otorgando a la mujer el derecho en condiciones de igualdad a los recursos económicos y servicios sociales básicos como la educación y la salud.

Así mismo, para poder potenciar el empoderamiento de las mujeres será necesario desafiar la dominación masculina, transformar las instituciones y estructuras que refuerzan y perpetúan la discriminación de género y la desigualdad social en diversos ámbitos, como la religión, la familia, procesos educativos e instituciones, leyes y códigos civiles, procesos políticos, modelos de desarrollo e instituciones gubernamentales y aumentar el acceso de mujeres pobres a la información y los recursos materiales necesarios para la subsistencia de todas las mujeres mexicanas. Así, para que las mujeres logren una autonomía a la par que la de los hombres será necesario que se constituyan como individuos separándose de su rol materno y doméstico.

Finalmente, los hallazgos del presente trabajo de tesis abren una nueva línea de investigación. La encuesta de uso del tiempo que se emplea en México es un instrumento creado con el fin de hacer visible la importancia de la producción doméstica y su contribución a la economía, sin embargo, la última fecha de levantamiento fue en el 2014, los siguientes seis años no se le dio seguimiento a la aplicación de este , además el estudio deja en evidencia que tiene algunas deficiencias para poder cuantificar la carga total de trabajo que realizan los individuos, en especial las mujeres, ya que la estructura

---

<sup>22</sup> Modelo que asignar a la personalidad masculina todos los valores que representan dinamismo, valentía, razonamiento, en fin, capacidad de realización plena en el diseño y conquista del futuro; y la personalidad femenina los valores que representan el servicio, cuidado, amor, capacidad para el cuidado y asistencia de la familia.

de las preguntas de la encuesta solo permite seleccionar si se realizó TDnR o algún Trabajo remunerado pero no ambos; por esta razón resulta interesante crear una propuesta de algún instrumento estadístico que permita cuantificar realmente el TDnR en su totalidad o reestructurar el que ya se tiene.

## REFERENCIAS

- Acosta, A. L. (Noviembre de 2016). *Lineamientos técnicos para la presentación de informes de política breves (Policy Brief)*. Obtenido de MINSALUD: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/lineamientos-policy-brief.pdf>
- Alonso, E., Serrano, M., & Tomás, G. (Octubre de 2003). *El trabajo del ama/amo de casa. Un estudio jurídico y su consideración ética*. Obtenido de <http://www.bizkaia.eus/home2/archivos/DPTO3/Temas/Pdf/pdf/castellano/EI%20Trabajo%20del%20ama%20de%20casa.pdf?hash=8bf7f1c3525883c5d0718e98c4e06048&idioma=EU>
- Aparisi, Á. (Diciembre de 2012). *Modelos de relación sexo-género: De la "ideología de género" al modelo de la complementariedad varón-mujer. Vol.21, Núm. 2, Chía, Colombia. Díkaion - ISSN 0120-8942*. Obtenido de Universidad de la Sabana : <http://www.scielo.org.co/pdf/dika/v21n2/v21n2a03.pdf>
- Araya, M. (Noviembre de 2003). *Un acercamiento a las Encuestas sobre el Uso del Tiempo con orientación de género*. Obtenido de Naciones Unidas : <https://www.cepal.org/mujer/reuniones/tiempo/serie50.pdf>
- Armstrong, P. (2008). *Las mujeres, el trabajo y el cuidado de los demás en el actual milenio*. Obtenido de Oficina Regional de la Organización Panamericana de la Salud: [http://mueveteporlaigualdad.org/publicaciones/economiainvisibleydesigualdadesdegenero\\_CEPAL.pdf](http://mueveteporlaigualdad.org/publicaciones/economiainvisibleydesigualdadesdegenero_CEPAL.pdf)
- Asociación AD Los Molinos. (2017). *Estudio La mujer inmigrante en el servicio doméstico*. Obtenido de Análisis de la situación laboral e impacto de los cambios normativos 2017: <http://www.admolinosa.org/wp-content/uploads/2017/07/ESTUDIO-MUJER-MIGRANTE-EN-SERVICIO-DOMESTICO.pdf>
- Ballón, D. D., & Bernabé, E. (2015). *Análisis clasificadorio de las gestantes según vía de culminación del parto aplicado regresión logística binaria*. Obtenido de

Universidad Nacional Agraria La Molina:

<http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/2200/U10-B34-T.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Banco de Desarrollo de América Latina. (2018). *Brechas de género en América Latina. Un estado de situación*. Obtenido de CAF (Corporación Andina de Fomento): <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1401/Brechas%20de%20genero%20en%20America%20Latina.%20Un%20estado%20de%20situacion.pdf>

BANXICO. (2020). *Producto Interno Bruto* . Obtenido de BANXICO educa: <http://educa.banxico.org.mx/economia/crecimiento-pib.html>

Batthyany, K., & Genta, N. (2016). *Diagnóstico prospectivo en brechas de género y su impacto en el desarrollo*. Obtenido de Tendencia en el trabajo remunerado y no remunerado: [http://200.40.96.180/images/G%c3%a9nero\\_con\\_foco\\_en\\_trabajo.pdf](http://200.40.96.180/images/G%c3%a9nero_con_foco_en_trabajo.pdf)

Benería, L. (1999). El debate inconcluso sobre el trabajo no remunerado . *Revista Internacional del Trabajo* , 321-346.

Benlloch, C., & Pérez, C. (2010). *Esto es trabajo de mujeres: Dos generaciones en el sector doméstico*. BARATARIA. *Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales 2010*, (11), 85-100 , ISSN: 1575-0825. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322127621005>

Bodoque, Y. (2001). *Tiempo biológico y tiempo social. Aproximación al análisis del ciclo de vida de las mujeres*. *Gazeta de Antropología*, 17, artículo 12, ISSSN 0214-7564. Obtenido de [https://www.ugr.es/~pwlac/G17\\_12Yolanda\\_Bodoque\\_Puerta.pdf](https://www.ugr.es/~pwlac/G17_12Yolanda_Bodoque_Puerta.pdf)

Budlender , D., & Brathaug, A. (2008). *Cómo valorar el trabajo no remunerado*. Obtenido de CEPAL: [http://mueveteporlaigualdad.org/publicaciones/economiainvisibleydesigualdadesdegenero\\_CEPAL.pdf](http://mueveteporlaigualdad.org/publicaciones/economiainvisibleydesigualdadesdegenero_CEPAL.pdf)

- Campillo, F. (2000). *El trabajo doméstico no remunerado en la economía. Nomadas*, (12), 98-115. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1051/105115263011.pdf>
- Cañadas, J. L. (Junio de 2013). *Regresión logística. Tratamiento computacional con R*. Obtenido de [https://masteres.ugr.es/moea/pages/tfm-1213/tfm\\_caaadasreche\\_jluis/](https://masteres.ugr.es/moea/pages/tfm-1213/tfm_caaadasreche_jluis/)
- Carrasco, C. (2016). Margaret Gilpin Reid y las economías no monetarias. *Revista de Economía Críticam n°22, segundo semestre 2016, ISSN 2013-5254*, 208. Obtenido de [http://revistaeconomiacritica.org/sites/default/files/revistas/n22/1-CristinaCarrasco\\_Presentacion-Margaret-Reid.pdf](http://revistaeconomiacritica.org/sites/default/files/revistas/n22/1-CristinaCarrasco_Presentacion-Margaret-Reid.pdf)
- Cartas, A. S. (Febrero de 2011). *El Seguro Popular de Salud en México: Posibles efectos sobre la economía informal* . Obtenido de <https://ethos.org.mx/wp-content/uploads/2016/04/El-Seguro-Popular-de-Salud-en-Mexico.pdf>
- CBS. (2020). *Blaise software* . Obtenido de <https://www.cbs.nl/en-gb/our-services/blaise-software>
- CDHDF. (2012). Hacia la dignificación del trabajo del hogar . *dfensor Revista de Derechos Humanos* , 2.
- CEPAL. (2003). *Un acercamiento a las Encuestas sobre el Uso del Tiempo con orientación de género*. Obtenido de <https://www.cepal.org/mujer/reuniones/tiempo/serie50.pdf>
- CEPAL. (Mayo de 2016). *Clasificación de Actividades de Uso del Tiempo para América Latina y el Caribe (CAUTAL)* . Obtenido de CEPAL: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39624/4/S1600508\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39624/4/S1600508_es.pdf)
- Cook, R., & Weisberg, S. (1999). *Applied Regression including Computing and Graphics*. New York : Wiley-Interscience.
- COPRED. (2010). *Personas trabajadoras del hogar* . Obtenido de <https://copred.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/5aa/187/dce/5aa187dce0eda722761545.pdf>

- Curiel , V. A., & Lóyzaga, O. F. (Agosto de 2014). *El trabajo doméstico. Análisis crítico. Alegatos*. 28 (87). 351-382. Obtenido de <https://biblat.unam.mx/hevila/Alegatos/2014/no87/5.pdf>
- D´Souza, A. (2010). *Camino del trabajo decente para el persona del servicio doméstico: panorama de la labor de la OIT*. Obtenido de OIT: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---gender/documents/publication/wcms\\_142907.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---gender/documents/publication/wcms_142907.pdf)
- Damián, A. (2014). *El tiempo, la dimensión olvidada en los estudios de pobreza*. México: Colgio de México. Obtenido de [https://books.google.com.mx/books?id=QSKnCQAAQBAJ&pg=PT153&lpg=PT153&dq=ENUT+1998&source=bl&ots=qBRQpYupks&sig=ACfU3U1HZmheGBN27VF5girWn9oEh9QQxQ&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi\\_jNHCrqLnAhUILK0KHQnNDuUQ6AEwBHoECAkQAQ#v=onepage&q=ENUT%201998&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=QSKnCQAAQBAJ&pg=PT153&lpg=PT153&dq=ENUT+1998&source=bl&ots=qBRQpYupks&sig=ACfU3U1HZmheGBN27VF5girWn9oEh9QQxQ&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi_jNHCrqLnAhUILK0KHQnNDuUQ6AEwBHoECAkQAQ#v=onepage&q=ENUT%201998&f=false)
- De la Fuente, S. (2011). *Regresión Logística*. Obtenido de Fac. Ciencias Económicas y Empresariales UAM-2011. Universidad Autónoma De Madrid: <http://www.estadistica.net/ECONOMETRIA/CUALITATIVAS/LOGISTICA/regresion-logistica.pdf>
- Durán , M. (1988). *De puertas adentro, en Serie Estudios*. Madrid: Instituto de la Mujer.
- Durán , M. (2012). *El trabajo no remunerado en la economía global*. Obtenido de Fundación BBVA: [http://digital.csic.es/bitstream/10261/76517/3/Duran\\_Trabajo\\_No\\_Remunerado.pdf](http://digital.csic.es/bitstream/10261/76517/3/Duran_Trabajo_No_Remunerado.pdf)
- ENOE. (2007). *Cómo se hace la ENOE*. Obtenido de Métodos y procedimientos. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática: [https://www.snieg.mx/DocumentacionPortal/iin/Acuerdo\\_6\\_V/ENOE\\_como\\_se\\_hace\\_la\\_ENOE1%5B1%5D.pdf](https://www.snieg.mx/DocumentacionPortal/iin/Acuerdo_6_V/ENOE_como_se_hace_la_ENOE1%5B1%5D.pdf)
- ENOE. (14 de Agosto de 2019). *Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*. Obtenido de Cifras durante el segundo trimestre de 2019:



- Goldsmith, M. (1992). *Sindicato de trabajadoras domésticas en México: (1920-1950)*. *Política y cultura*, (1), 75-89. Obtenido de <http://redalyc.org/pdf/267/26700107.pdf>
- Goldsmith, M. (2016). *De sirvientas a trabajadoras. La cara cambiante del servicio doméstico en la ciudad de México*. Obtenido de [http://www.debatefeminista.pueg.unam.mx/wp-content/uploads/2016/03/articulos/017\\_07.pdf](http://www.debatefeminista.pueg.unam.mx/wp-content/uploads/2016/03/articulos/017_07.pdf)
- Gómez , E. (2008). *La valoración del trabajo no remunerado: una estrategia clave para la política de igualdad de género*. Obtenido de OPS: [http://mueveteporlaigualdad.org/publicaciones/economiainvisibleydesigualdadesdegenero\\_CEPAL.pdf](http://mueveteporlaigualdad.org/publicaciones/economiainvisibleydesigualdadesdegenero_CEPAL.pdf)
- Gómez , M. E. (2008). *Cuentas satélite de los servicios no remunerados de los hogares: una aproximación para México*. Obtenido de OPS: [http://mueveteporlaigualdad.org/publicaciones/economiainvisibleydesigualdadesdegenero\\_CEPAL.pdf](http://mueveteporlaigualdad.org/publicaciones/economiainvisibleydesigualdadesdegenero_CEPAL.pdf)
- Gómez, E. (2002). Equidad, género y salud: retos para la acción. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 454-461.
- González , G., & Granados , A. (Diciembre de 2008). *Diagnóstico del acceso de las mujeres a la seguridad social en México: las desigualdades de género en la cobertura del sistema de pensiones*. Obtenido de Centro de Estudios para el Adelanto de las Mujeres y la Equidad de Género: [http://archivos.diputados.gob.mx/Centros\\_Estudio/ceameg/Inv\\_Finales\\_08/DP2/2\\_3.pdf](http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/ceameg/Inv_Finales_08/DP2/2_3.pdf)
- Guamán , A., & Lorente , R. (junio de 2019). *La afiliación a la seguridad social del trabajo no remunerado del hogar: el modelo de Ecuador como ejemplo para un debate necesario*. *Revista latinoamericana de derecho social*. (28), ISSN:2448-4899. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-46702019000100071](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-46702019000100071)

- Gutiérrez, C. N. (2014). *Aspectos Generales sobre el tiempo de trabajo y las mujeres desde la teoría económica*. *RED Sociales*. (1), 97-117. Obtenido de <http://www.redsocialesunlu.net/wp-content/uploads/2014/05/RSOC001-06-Mujer-y-Trabajo-en-la-Teoria-Economica-Cristina-Gutierrez.pdf>
- Gutiérrez, F. J. (1991). *El papel del trabajo doméstico en la reproducción de la fuerza de trabajo en sectores urbano populares de bajos ingresos de la zona metropolitana de la Ciudad de México: una propuesta de investigación*. Obtenido de Tesis de Maestría en Ciencias Sociales, FLACSO, Sede México.
- Hernández, M. (Enero-Junio de 2005). *La importancia del trabajo doméstico desde una óptica regional y de género*. *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 15(27), 101-129. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/859/85902705.pdf>
- Hosmer, D., & Lemeshow, S. (1980). *Goodness of fit tests for the multiple logistic regression model*. *Communications in Statistics*.
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2000). *Applied Logistic Regression*. Canadá: John Wiley & Sons, Inc. Obtenido de [http://resource.heartonline.cn/20150528/1\\_3kOQSTg.pdf](http://resource.heartonline.cn/20150528/1_3kOQSTg.pdf)
- Huenchuan, S., & Guzmán, J. (2007). *Seguridad Económica y Pobreza en la Vejez: Tensiones, Expresiones y Desafíos para Políticas*. Obtenido de Repositorio Digital. Comisión Económica para América Latina y el Caribe : <https://fiapam.org/wp-content/uploads/2012/10/Pobreza.pdf>
- IDS. (Enero de 2016). *Redistribución del trabajo de cuidado no remunerado: por qué los impuestos importan para los derechos de las mujeres*. Obtenido de Institute of Development Studies : [https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/7996/UnpaidCare\\_IDS\\_CESR\\_ESP.pdf;sequence=5](https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/7996/UnpaidCare_IDS_CESR_ESP.pdf;sequence=5)
- Iglesias, T. (2013). *Métodos de Bondad de Ajuste en Regresión Logística*. Obtenido de Máster Oficial en Estadística Aplicada : [https://masteres.ugr.es/moea/pages/tfm-1213/tfm\\_iglesiascabo\\_tania/](https://masteres.ugr.es/moea/pages/tfm-1213/tfm_iglesiascabo_tania/)

- INEGI. (2000). *Diferencias de Género en las Aportaciones al Hogar y en el Uso del Tiempo*. México : INEGI.
- INEGI. (2012). *Perfil sociodemográfico de los trabajadores domésticos remunerados en México 2010*. Obtenido de informe\_perfilsociodemograficodelostrabdomesticosenmx\_2010\_inegi
- INEGI. (2014). *Clasificación mexicana de actividades de uso del tiempo 2014*. Obtenido de <http://www3.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/276/download/7710>
- INEGI. (2014). *Uso del tiempo, una perspectiva estadística de género, 2009*. Obtenido de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/64926/Uso\\_del\\_tiempo.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/64926/Uso_del_tiempo.pdf)
- INEGI. (2015). *Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT) 2014*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/programas/enut/2014/?ps=microdatos>
- INEGI. (2015). *Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo 2014. Informe operativo*. Obtenido de INEGI: [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825074982.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825074982.pdf)
- INEGI. (2018). *Cuenta Satélite del Trabajo no Remunerado de los Hogares de México, 2017*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/StmaCntaNal/CSTNRH2017.pdf>
- INEGI. (2018). *Mujeres y hombres en México, 2018*. Obtenido de [http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/MHM\\_2018.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/MHM_2018.pdf)
- INEGI. (Abril de 2018). *Seminario: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y le seguimiento de sus objetivos en el Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe*. Obtenido de CEPAL: [https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/presentacion\\_mexico\\_inegi\\_-\\_uso\\_de\\_tiempo.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/presentacion_mexico_inegi_-_uso_de_tiempo.pdf)

- INEGI. (2018). *Sistema de Cuentas Nacionales de México*. . Obtenido de Fuentes y metodologías. Año base 2013.:  
[https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/tnrh/2013/doc/met\\_cstnrhm.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/tnrh/2013/doc/met_cstnrhm.pdf)
- INEGI. (2019). *Cuenta Satélite del Trabajo No Remunerado de los Hogares de México, 2018*. Obtenido de  
<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/StmaCntaNal/CSTNRH2019.pdf>
- INEGI. (2019). *Trabajo no Remunerado de los Hogares, Base 2013*. Obtenido de  
[https://www.inegi.org.mx/temas/tnrh/default.html#Informacion\\_general](https://www.inegi.org.mx/temas/tnrh/default.html#Informacion_general)
- INEGI. (2020). *Glosario INEGI*. Obtenido de  
<https://www.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=ENEU>
- INMUJERES . (13 de julio de 2015). *INEGI e INMUJERES presentan los resultados de la encuesta nacional sobre uso del tiempo 2014*. Obtenido de  
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/12061/comunicado79.pdf>
- INMUJERES . (2018). *Trabajo doméstico y de cuidados* . Obtenido de Instituto de las Mujeres de la Ciudad de México:  
[https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:J2DTjjiC2DEJ:https://semujeres.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Publicaciones/03\\_Ficha\\_Tema\\_Trabajo.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=mx](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:J2DTjjiC2DEJ:https://semujeres.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Publicaciones/03_Ficha_Tema_Trabajo.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=mx)
- INMUJERES. (2007). *El impacto de los estereotipos y roles de género en México*. Obtenido de [http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/100893.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100893.pdf)
- INMUJERES. (2012). El trabajo de cuidado ¿Responsabilidad compartida? *Boletín Dirección de Estadística*, 1-24.
- INMUJERES. (2014). *Informe de México sobre la aplicación de la Declaración y Plataforma de Acción de Beijing*. Obtenido de  
[https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/13133Mexico\\_review\\_Beijing20.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/13133Mexico_review_Beijing20.pdf)

- Instituto de las Mujeres [INMUJERES]. (2018). *Trabajo doméstico y de cuidados*.  
Obtenido de Instituto de las Mujeres de la Ciudad de México:  
[https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:J2DTjjiC2DEJ:https://semujeres.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Publicaciones/03\\_Ficha\\_Tema\\_Trabajo.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=mx](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:J2DTjjiC2DEJ:https://semujeres.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Publicaciones/03_Ficha_Tema_Trabajo.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=mx)
- Instituto Mexicano de la Juventud [IMJUVE]. (Abril-Junio de 2017). *Panorama de la Ocupación Juvenil en México*. Obtenido de Publicación Trimestral, Año 1, N° 2:  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/254315/Panorama\\_ocupacion\\_juvenil\\_No2.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/254315/Panorama_ocupacion_juvenil_No2.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2012). *Perfil sociodemográfico de los trabajadores domésticos remunerados en México 2010*. Obtenido de  
[https://dgfss.files.wordpress.com/2015/03/informe\\_perfilesociodemograficodelostrabajadoresdomesticosenmx\\_2010\\_inegi.pdf](https://dgfss.files.wordpress.com/2015/03/informe_perfilesociodemograficodelostrabajadoresdomesticosenmx_2010_inegi.pdf).
- Instituto Nacional de las Mujeres. (02 de Mayo de 2016). *Una Seguridad Social para mujeres y hombres igualitaria*. Gobierno de México. Obtenido de  
<https://www.gob.mx/inmujeres/articulos/una-seguridadsocial-para-mujeres-y-hombres-igualitaria?idiom=es>
- Instituto Jalisciense de las Mujeres . (Diciembre de 2010). *Jefas de Familia en el Estado de Jalisco* . Obtenido de  
[http://cedoc.inmujeres.gob.mx/ftpg/Jalisco/jalmeta3\\_1.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/ftpg/Jalisco/jalmeta3_1.pdf)
- Johnson, D. (2000). *Métodos Multivariados Aplicados al Análisis de Datos*. International Thomson Editores.
- Laqueur, T. (1994). *La construcción del sexo. Cuerpo y género desde los griegos hasta Freud* . Madrid : Cátedra/Universidad de Valencia/ Instituto de la mujer .
- Lemeshow, S., & Hosmer, D. (1982). *A review of goodness of fit statistics for use in the development of logistic regression models*. American Journal of Epidemiology.
- Lerussi, R. C. (2007). *Trabajo doméstico y migraciones de mujeres en Latinoamérica. El caso de las nicaraguenses en Costa Rica. Punteo para un enfoque de reflexión y*

*accion feministas. Anuario de Estudios Centroamericanos*, 33-34 ( ), 183-203, ISSN: 0377-7316. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15233348007>

Llaugel, F. A., & Fernández , A. I. (Diciembre de 2011). *Evaluación del uso de modelos de regresión logística para el diagnóstico de instituciones financieras. Ciudad y sociedad*, 36(4), ISSN: 0378-7680, 590-627. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/870/87022786002.pdf>

López, P., & Fachelli, S. (Febrero de 2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Barcelona : Universitat Autònoma de Barcelona. Obtenido de [https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163570/metinvsoccua\\_a2016\\_cap3-10.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163570/metinvsoccua_a2016_cap3-10.pdf)

Márquez, M. H. (2000). *Antecedentes históricos y legales del servicio doméstico*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2494646.pdf>

Martín, Q. M., Cabero , M., & Paz, Y. (2008). *Tratamiento estadístico de datos con SPSS. Practicas resueltas y comentadas*. Madrid: International Thomson Editores Spain.

Marx, C. (1974). *Teorías sobre la plusvalía* . Argentina : Cartago.

Melis, L. J. (Junio de 2019). *El modelo de regresión log-binomial: una alternativa al modelo de regresión logística en estudios de cohortes y transversales*. Obtenido de [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/142597/1/TFG\\_LauraJuli%C3%A0.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/142597/1/TFG_LauraJuli%C3%A0.pdf)

Méndez, P. (2000). *Las Encuestas de Uso del Tiempo en México* . México : INEGI.

Miller, A., Sarmiento, J., & Gómez, A. (Junio de 2015). *Participación laboral de las mujeres en el municipio de Popayán (Colombia)*.*Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 23 (1) , ISSN:0121-6805, 23-51. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/909/90933063003.pdf>

Modroño, L. G. (2013). *La desigualdad de género en las crisis económicas*. Obtenido de [https://ddd.uab.cat/pub/estudis/2013/181852/desgencris\\_a2013n07.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/estudis/2013/181852/desgencris_a2013n07.pdf)

- Montiel, A. V. (2007). *Por la visibilidad de las amas de casa: rompiendo la invisibilidad del trabajo doméstico*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/267/26702808.pdf>
- NCSS Statical Software . (2020). *Logistic Regression* . Obtenido de Chapter 321 : [https://ncss-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/themes/ncss/pdf/Procedures/NCSS/Logistic\\_Regression.pdf](https://ncss-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/themes/ncss/pdf/Procedures/NCSS/Logistic_Regression.pdf)
- Negrete, R., & Leyva , G. (Enero de 2013). *Los NiNis en México: una aproximación crítica a su medición*. *Revista Internacional de Estadística y Geografía*, 4(1), 90-121. Obtenido de [http://www.inegi.org.mx/RDE/RDE\\_08/RDE\\_08\\_Art6.html](http://www.inegi.org.mx/RDE/RDE_08/RDE_08_Art6.html)
- Nieto, A. L. (2015). *Estimación de la probabilidad de egreso de estudiantes de licenciatura en ciencias de la BUAP usando Regresión Logística*. Obtenido de <https://www.fcm.buap.mx/assets/docs/docencia/tesis/ma/AnaLuisaNietoMendez.pdf>
- Norman, E. (6 al 9 de Septiembre de 2006). *Maternidad y vida laboral en España*. Obtenido de Ponencia presentada en el VIII Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México. Agenda de política y acciones en el ámbito poblacional: <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/11214/1/Norman-Mora-Eloisa.pdf>
- Oficina Internacional del Trabajo . (2009). *Trabajo decente para los trabajadores domésticos, Informe IV (1)*. Obtenido de Conferencia Internacional del Trabajo, 99.a: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_norm/@relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_104703.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@relconf/documents/meetingdocument/wcms_104703.pdf)
- Oficina Internacional del Trabajo . (Noviembre de 2019). *Perspectivas sociales y del empleo en el mundo* . Obtenido de Fuerza de trabajo, Mundo : [ilo.org/wesodata](https://www.ilo.org/wesodata)
- Oficina Internacional del Trabajo. (2016). *Las mujeres en el trabajo. Tendencias de 2016*. *Ginebra*. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_483214.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_483214.pdf)

- Oficina Regional para América Latina y el Caribe . (2016). *Políticas de Formalización del Trabajo Doméstico Remunerado en América Latina y el Caribe* . Obtenido de Programa de Promoción de la Formalización en América Latina y el Caribe (FORMALC): [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_480352.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_480352.pdf)
- OIT. (2011). *Organización Internacional de Trabajo, Texto del Convenio sobre El Trabajo Decente para las trabajadoras y los trabajadores domésticos*. Obtenido de OIT: [http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100\\_INSTRUMENT\\_ID:2551460:NO](http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:2551460:NO)
- OIT. (2011). *Un trabajo decente para las trabajadoras y los trabajadores domésticos*. Obtenido de Convenio 189. Recomendación 201: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_168267.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_168267.pdf)
- OIT. (2016). *Documentos de Política de Protección Social. Documento 16. Protección social del trabajo doméstico. Tendencias y estadísticas*. Obtenido de Oficina Internacional del Trabajo : [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---soc\\_sec/documents/publication/wcms\\_458939.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---soc_sec/documents/publication/wcms_458939.pdf)
- OIT. (28 de Junio de 2018). *Care work and care jobs for the future of work*. Obtenido de International Labour Organization: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_633135.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_633135.pdf)
- OIT. (28 de junio de 2018). *La OIT insita a que se adopten medidas urgentes para prevenir la inminente crisis mundial de los cuidados a la persona*. Obtenido de OIT: [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_633165/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_633165/lang--es/index.htm)
- OIT. (2019). *¿Cuánto tiempo dedican las mujeres y los hombres al trabajo de cuidados no remunerado?* Obtenido de El trabajo de cuidados y los trabajadores del cuidado para un futuro con trabajo decente: <https://www.ilo.org/global/about-the->

ilo/multimedia/maps-and-charts/enhanced/WCMS\_721352/lang--  
es/index.htm#banner

- OIT. (2019). *El trabajo de cuidados y de los trabajadores del cuidado para un futuro con trabajo decente. Resumen ejecutivo*. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_633168.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_633168.pdf)
- OIT. (2020). *Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo. Acerca de la CIET*. Obtenido de ILOSTAT: <https://ilostat.ilo.org/es/resources/methods/icls/>
- ONU MUJERES. (2016). *Trabajo Doméstico y de Cuidados No Remunerado. Folleto. Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres*. Obtenido de <https://www2.unwomen.org/-/media/field%20office%20mexico/documentos/publicaciones/2016/trabajo%20domestico%20serie%20transformar%20nuestro%20mundo.pdf?la=es&vs=1057>
- OPS. (2004). *Indicadores básicos para el análisis de la equidad de género en salud*. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud. Unidad de Género, Etnia y Salud. Washington, D.C.: <http://www1.paho.org/spanish/ad/ge/indicadoresbasicos.pdf>
- OPS. (2008). *La economía invisible y las desigualdades de género. La importancia de medir y valorar el trabajo no remunerado*. Obtenido de [http://mueveteporlaigualdad.org/publicaciones/economiainvisibleydesigualdadesdegenero\\_CEPAL.pdf](http://mueveteporlaigualdad.org/publicaciones/economiainvisibleydesigualdadesdegenero_CEPAL.pdf)
- OPS. (2020). *Organización Panamericana de la Salud. Quiénes somos*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/quienes-somos>
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2019). *Quiénes son los trabajadores domésticos*. Obtenido de OIT: <https://www.ilo.org/global/topics/domestic-workers/who/lang--es/index.htm>.

- Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2008). *La economía invisible y las desigualdades de género. La importancia de medir y valorar el trabajo doméstico no remunerado*. Obtenido de [http://mueveteporlaigualdad.org/publicaciones/economiainvisibleydesigualdadesdegenero\\_CEPAL.pdf](http://mueveteporlaigualdad.org/publicaciones/economiainvisibleydesigualdadesdegenero_CEPAL.pdf)
- Partida, V. (15 de Enero de 2008). *Proyecciones de la población económicamente activa de México y de las entidades federativas, 2005-2050*. Obtenido de Consejo Nacional de la Población: <http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/PEA/pea.pdf>
- Pedrero, M. (Agosto de 2004). *Género, trabajo doméstico y extradoméstico en México. Una estimación del valor económico del trabajo doméstico*. *Estudios Demográficos y Urbanos*, (56), 413-446, ISSN: 0186-7210. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/312/31205605.pdf>
- Pedrero, M. (Agosto de 2005). *El trabajo doméstico no remunerado en México. Una estimación de su valor económico a través de la Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo 2002*. Obtenido de INMUJERES: [http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/crim-unam/20100517095149/EI\\_trabajo.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/crim-unam/20100517095149/EI_trabajo.pdf)
- Poma, C. M. (2002). *Estimación de la ocurrencia de incidencias en declaraciones de pólizas de importación*. Obtenido de Tesis Digitales UNMSM: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Basic/Salcedo\\_pc/enPDF/Cap2.PDF](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Basic/Salcedo_pc/enPDF/Cap2.PDF)
- Putassi, L. (2007). ¿Igualdad en la desigualdad? Alcances y Límites de las acciones afirmativas. *Revista Internacional de derechos humanos*, 71-95.
- Reid, M. (1934). *Economics of Household Productions*. New York: John Wiley & Sons.
- Rioja, C., Almazán, A., & Beatriz, M. (2013). *Regresión Logística: Fundamentos y aplicación a la investigación sociológica*. Obtenido de [https://www2.uned.es/socioestadistica/Multivariante/Odd\\_Ratio\\_LogitV2.pdf](https://www2.uned.es/socioestadistica/Multivariante/Odd_Ratio_LogitV2.pdf)

- Rodríguez , M., Peña, J. V., & Inda, M. (2019). *La participación de los niños y niñas en las labores domésticas: Análisis discursivo de las opiniones parentales*. . Obtenido de XII Congreso Internacional de Teorías de la Educación, Universidad de Barcelona: <http://www.cite2011.com/Comunicaciones/Familias/24.pdf>
- Rojas, O. (2010). Género, organización familiar y trabajo extradoméstico femenino asalariado y por cuenta propia. *Revista Latinoamericana de Estudios de la Familia*, (2), 31-50. 31-50.
- Sánchez, G. (2000). Regresión logística . En T. L. Martínez, *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados* (págs. 431-468). España : Piramide .
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social [STPS]. (Octubre de 2016). *El trabajo doméstico en México: La gran deuda social*. Obtenido de [https://idwfed.org/es/recursos/el-trabajo-domestico-en-mexico-la-gran-deuda-social/@@display-file/attachment\\_1](https://idwfed.org/es/recursos/el-trabajo-domestico-en-mexico-la-gran-deuda-social/@@display-file/attachment_1)
- Sesento, L. (Marzo de 2015). *El papel de la mujer en el desarrollo de México* . Obtenido de Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo: <http://www.eumed.net/rev/cccss/2015/01/mujer.html>
- Smith, T., & McKenna, C. (2013). *A Comparison of Logistic Regression Pseudo R2 Indices. Multiple Linear Regression Viewpoints*. Obtenido de [https://www.glmj.org/archives/articles/Smith\\_v39n2.pdf](https://www.glmj.org/archives/articles/Smith_v39n2.pdf)
- Sosa, M., & Román, R. P. (julio-diciembre de 2015). *Participación y tiempo en actividades cotidianas de hombres y mujeres vinculados al mercado laboral en México. Revista Sociedad y Economía*, (29), ISSN: 1657-6357, 63-89. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/996/99639245001.pdf>
- Sovolla, V., & Baca , N. (1999). *Enfoques teórico-metodológicos sobre el trabajo femenino. Papeles de Población*, (20), 69-88. Obtenido de CIEAP/UAEM: <https://core.ac.uk/download/pdf/77276326.pdf>

- STPS. (Octubre de 2016). *El trabajo doméstico en México: La gran deuda social*.  
Obtenido de [https://idwfed.org/es/recursos/el-trabajo-domestico-en-mexico-la-gran-deuda-social/@@display-file/attachment\\_1](https://idwfed.org/es/recursos/el-trabajo-domestico-en-mexico-la-gran-deuda-social/@@display-file/attachment_1)
- UNDP. (2018). *United Nations Development Programme*. Obtenido de Human Development Indices and Indicators: <http://hdr.undp.org/en/2018-update>
- United Nations Statistics Division [UNSD]. (2019). *International Classification of Activities for Time-Use Statistics 2016 (ICATUS 2016)*. UNSD. Obtenido de <https://unstats.un.org/unsd/gender/timeuse/23012019%20ICATUS.pdf>
- Valenzuela, M. E. (2003). *Mujere, Pobreza y Mercado de Trabajo. Argentina y Paraguay. Proyecto Género, Pobreza y Empleo en América Latina*. Santiago de Chile: Oficina Regional de la OIT para América Latina y el Caribe. Obtenido de [http://americalatinagenera.org/newsite/images/cdr-documents/publicaciones/doc\\_225\\_Mujeres\\_pobreza\\_y\\_mercado\\_de\\_trabajo\\_Argentina\\_y\\_Paraguay.pdf#page=12](http://americalatinagenera.org/newsite/images/cdr-documents/publicaciones/doc_225_Mujeres_pobreza_y_mercado_de_trabajo_Argentina_y_Paraguay.pdf#page=12)
- Varjonen, J., Hamunen, E., & Soenne, K. (2014). *Satellite Accounts on Household Production: Eurostat Methodology and Experiences to Apply It*. Tilastokeskus Statistikcentralen Statistics Finland. Obtenido de [http://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/ywrrp1\\_201400\\_2014\\_12368\\_net.pdf](http://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/ywrrp1_201400_2014_12368_net.pdf)
- Vega , A. (2007). *Por la visibilidad de las amas de casa: rompiendo la invisibilidad del trabajo doméstico*. *Política y Cultura*, (28), 173-193. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/267/26702808.pdf>
- Visbal , D. A. (Enero de 2019). *Análisis del rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Magdalena según variables socioeconómicas y familiares*. Obtenido de Departamento de estadística, investigación operativa aplicadas y calidad. Unviersidad Politécnica de Valencia : <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/115476/Visbal.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Wallace, A. (2015). *Aplicación del modelado estadístico y la detección de señales en memoria de reconocimiento y potenciales evocados*. Obtenido de [https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/12303/TD\\_WALLACE\\_RUIZ\\_Agustin.pdf;jsessionid=DE2DBF55BF4FEF6FEE27A0BD5CD0364D?sequence=1](https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/12303/TD_WALLACE_RUIZ_Agustin.pdf;jsessionid=DE2DBF55BF4FEF6FEE27A0BD5CD0364D?sequence=1)

Zamudio, F. J., Ayala, M., & Arana, R. I. (Octubre de 2013). *Mujeres y hombres. Desigualdades de género en el contexto mexicano*. Obtenido de Estudios Sociales: [https://www.ciad.mx/archivos/revista-eletronica/RES44/Jose\\_Zamudio.pdf](https://www.ciad.mx/archivos/revista-eletronica/RES44/Jose_Zamudio.pdf)

## ANEXOS

### Anexo 1. Clasificación Internacional de Actividades para Estadística de Uso de Tiempo (ICATUS)

<i>División Principal</i>	<i>División</i>	<i>Título de la actividad</i>
1	<b>Empleo y actividades relacionadas</b>	
	11	Empleo en corporaciones, gobierno e instituciones sin fines de lucro
	12	Empleo en empresas de los hogares para producir bienes
	13	Empleo en hogares y empresas de los hogares para prestar servicios
	14	Actividades auxiliares y pausas relacionadas con el empleo
	15	Capacitación y estudios en relación con el empleo
	16	Búsqueda de empleo
	17	Actividades de emprendimiento
	18	Traslados y desplazamientos en relación con el empleo
2	<b>Producción de bienes para uso final propio</b>	
	21	Agricultura, silvicultura, pesca y minería para uso final propio
	22	Fabricación y procesamiento de bienes para uso final propio
	23	Actividades de construcción para uso final propio
	24	Suministro de agua y combustible para uso final del hogar o propio
	25	Traslado, trasteo de bienes, transporte o acompañamiento a personas en relación con la producción de bienes de uso propio
3	<b>Servicios domésticos no remunerados para el hogar y parientes de otros hogares</b>	
	31	Suministro y preparación de alimentos y comidas (no remunerado)
	32	Limpieza y mantenimiento de la vivienda del hogar y sus alrededores (no remunerado)
	33	Decoración, mantenimiento y reparación menores de la vivienda (no remunerado)
	34	Limpieza y mantenimiento de textiles y calzado (no remunerado)
	35	Administración del hogar para uso final propio (no remunerado)
	36	Atención y cuidado de mascotas (no remunerado)
	37	Compras para uso propio o para personas del hogar (no remunerado)
	38	Traslado, trasteo de bienes, transporte o acompañamiento a personas en relación con servicios domésticos no remunerados para el hogar y parientes de otros hogares (no remunerado)
	39	Otros servicios domésticos no remunerados para el hogar y parientes de otros hogares (no remunerado)
4	<b>Servicios de cuidado no remunerado para los miembros del hogar y parientes</b>	
	41	Cuidado e instrucción de niños, niñas y adolescentes
	42	Cuidado para adultos dependientes
	43	Ayuda a los adultos no dependientes miembros del hogar y a los parientes adultos
	44	Traslados de bienes y acompañamiento a personas en relación con Servicios de cuidado no remunerado para los miembros del hogar y parientes
	49	Otras actividades relacionadas con los servicios de cuidado no remunerado para los miembros del hogar y parientes

5	Trabajo voluntario, de práctica y de otros trabajos no remunerados
51	Trabajo voluntario directo no remunerado para otros hogares
52	Trabajo voluntario no remunerado en la comunidad y las organizaciones
53	Trabajo no remunerado de aprendices, practicantes y actividades relacionadas
54	Tiempo de traslados relacionados con trabajo voluntario, de práctica y otros trabajos no remunerados
59	Otras actividades laborales no remuneradas
6	<b>Aprendizaje</b>
61	Educación formal
62	Hacer tareas, recibir tutorías, revisión de cursos, investigación y actividades relacionadas con la educación formal
63	Educación no formal (educación para el trabajo y desarrollo humano), estudios adicionales, educación para el trabajo y desarrollo humano, y cursos de corta duración (educación informal)
64	Tiempo de traslados relacionados con el aprendizaje
69	Otras actividades relacionadas con el aprendizaje
7	<b>Socialización y comunicación, participación en comunidad y práctica religiosa</b>
71	Socialización y comunicación
72	Participar en eventos culturales / sociales de la comunidad
73	Participar en responsabilidades cívicas y relacionadas
74	Participar en prácticas religiosas
75	Tiempo de traslados relacionados con socialización y comunicación, participación en comunidad y práctica religiosa
79	Otras actividades relacionadas con socialización y comunicación, participación en comunidad y práctica religiosa
8	<b>Cultura, ocio, medios de comunicación y prácticas recreativas, de actividad física y deportivas</b>
81	Asistir / visitar eventos / lugares culturales, de entretenimiento y deportivos
82	Participar en actividades culturales, hobbies, y otros pasatiempos
83	Participar en actividades recreativas, físicas, deportivas, ejercicios y otras relacionadas
84	Usar medios masivos o dispositivos TIC
85	Realizar actividades relacionadas con la reflexión, el descanso y la relajación
86	Tiempo de traslados relacionados con la cultura, el ocio, los medios de comunicación masivos y las prácticas deportivas
89	Otras actividades relacionadas con la cultura, el ocio, los medios de comunicación y las prácticas recreativas, de actividad física y deportivas
9	<b>Cuidado personal</b>
91	Dormir y actividades relacionadas
92	Comer y beber
93	Higiene y cuidado personal
94	Recibir atención personal y de salud / médica de otros
95	Tiempo de viaje relacionado con actividades de autocuidado y mantenimiento.
99	Otras actividades de autocuidado y mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Clasificación Internacional de Actividades para Estadística de Uso de Tiempo (ICATUS)

**Anexo 2.** Clasificación Internacional de Actividades de la tercera división principal “Servicios domésticos no remunerados para el hogar y parientes de otros hogares” de acuerdo con la ICATUS.

<i>División</i>	<i>Grupo</i>	<i>Título de la actividad</i>
31		Suministro y preparación de alimentos y comidas (no remunerado)
	311	Preparar comidas / refrigerios (no remunerado)
	312	Servir comidas / refrigerios (no remunerado)
	313	Limpieza para preparación de alimentos / comidas / refrigerios (no remunerado)
	314	Almacenamiento, arreglo, conserva de existencias de alimentos
	319	Otras actividades relacionadas con Suministro y preparación de alimentos y comidas (no remunerado)
32		Limpieza y mantenimiento de la vivienda del hogar y sus alrededores (no remunerado)
	321	Limpieza interior de la vivienda (no remunerado)
	322	Limpieza exterior de la vivienda (no remunerado)
	323	Reciclaje y eliminación de basura (no remunerado)
	324	Mantenimiento de plantas interiores / exteriores, setos, jardines y paisajismo, entre otros (no remunerado)
	325	Mantenimiento de horno, caldera, chimenea para calefacción y suministro de agua (no remunerado)
	329	Otras actividades relacionadas con limpieza y mantenimiento de la vivienda y sus alrededores (no remunerado)
33		Decoración, mantenimiento y reparación menores de la vivienda (no remunerado)
	331	Mejora, mantenimiento y reparaciones menores de vivienda del hogar (no remunerado)
	332	Instalación, servicio y reparación de artículos personales y enseres domésticos, incluidos los equipos de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (no remunerado)
	333	Mantenimiento y reparación de vehículos (no remunerado)
	339	Otras actividades relacionadas con decoración, mantenimiento y reparación (no remunerado)
34		Limpieza y mantenimiento de textiles y calzado (no remunerado)
	341	Lavar a mano / máquina (no remunerado)
	342	Secar, tender, recoger las prendas lavadas (no remunerado)
	343	Planchar / prensar / doblar (no remunerado)
	344	Remiendo y reparación de ropa y zapatos (no remunerado)
	349	Otras actividades relacionadas con limpieza y mantenimiento de textiles y calzado (no remunerado)
35		Administración del hogar para uso final propio (no remunerado)
	351	Pago de cuentas del hogar (no remunerado)
	352	Elaboración de presupuesto, planificación, organización de deberes y actividades en el hogar (no remunerado)
	359	Otras actividades relacionadas con administración del hogar (no remunerado)

36	Atención y cuidado de mascotas (no remunerado)
361	Atención y cuidado de mascotas (no remunerado)
362	Uso de atención veterinaria u otros servicios de atención y cuidado de mascotas (limpieza de establo, guardería) (no remunerado)
369	Otras actividades relacionadas con atención y cuidado de mascotas (no remunerado)
37	Compras para uso propio o para personas del hogar (no remunerado)
371	Búsqueda / compra de productos y actividades relacionadas (no remunerado)
372	Compra/ uso de servicios y actividades relacionadas (no remunerado)
38	Traslado, trasteo de bienes, transporte o acompañamiento a personas en relación con servicios domésticos no remunerados para el hogar y parientes de otros hogares (no remunerado)
380	Traslado, trasteo de bienes, transporte o acompañamiento a personas en relación con servicios domésticos no remunerados para el hogar y parientes de otros hogares (no remunerado)
39	Otros servicios domésticos no remunerados para el hogar y parientes de otros hogares (no remunerado)
390	Otros servicios domésticos no remunerados para el hogar y parientes de otros hogares (no remunerado)

Fuente: Elaboración propia con datos de la Clasificación Internacional de Actividades para Estadística de Uso de Tiempo (ICATUS)

### Anexo 3. Lectura de las bases de datos de la ENUT, 2014

Las bases de datos de la ENUT 2014 que se utilizan para extraer los datos necesarios para el ajuste del modelo de regresión logística son la TSDem, TModulo1 y TModulo2, y se leen en R como archivos DBF, mediante la función read.dbf ( ).

#### Código en R de la lectura de las bases de datos TSDem, TModulo1 y TModulo2

```
##### Capítulo 4: Modelo de Regresión Logística

library(foreign) #Para leer los archivos/ bases de datos
library(carData) #Funciones para regresión en bases de datos
library(car) #Funciones para regresión en bases de datos
library(questionr) #Funciones para facilitar el procesamiento de encuestas

install.packages("dplyr") #Para manipular datos (Para eliminar filas, crear variables, etcétera)
library(dplyr)

install.packages("tidyr") #Para unir las bases de datos
library(tidyr)

##### Base SDEM para la variable sexo, edad, derechos de servicios de salud y Área geográfica
sdem<-read.dbf("C:/Users/Mario/Desktop/TSDem.DBF")
Ts(sdem)
##### Base del Modulo 1 para la variable de situación conyugal y escolaridad
mod1<-read.dbf("C:/Users/Mario/Desktop/TModulo1.DBF")

##### Base del Modulo 2 para la variable dependiente
mod2<-read.dbf("C:/Users/Mario/Desktop/TModulo2.DBF")

sort(sdem$CONTROL)#Ordenar ascendentemente las bases
sort(mod1$CONTROL)
sort(mod2$CONTROL)
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

## Anexo 4. Recodificación de las variables independientes

Es necesario recodificar las variables independientes, con base a las categorías mencionadas (cuadro 4.5). De la base de datos de TSDem se tomaron como variables independientes las variables correspondientes al sexo, edad, derecho a servicios médicos y área geográfica.

### Código en R de la recodificación de las variables independientes de la base de datos TSDem

```
##### Etiquetar la variable Sexo
sdem$SEXO<- factor(sdem$SEXO, levels = c(1,2), labels = c("Hombre", "Mujer"))
table(sdem$SEXO)
wtd.table(sdem$SEXO, weights=sdem$FAC_PER)

##### Recodificación de la variable Edad
table(sdem$EDAD)
sdem$EDAD<- as.numeric(sdem$EDAD)
class(sdem$EDAD)
sdem$EDAD[sdem$EDAD>=1 & sdem$EDAD<=12]<-1 #Menores de 12 años
sdem$EDAD[sdem$EDAD>=13 & sdem$EDAD<=30]<-1 #12 a 29 años
sdem$EDAD[sdem$EDAD>=31 & sdem$EDAD<=60]<-2 #30 a 59 a años
sdem$EDAD[sdem$EDAD>=61 & sdem$EDAD<=98]<-3 #60 y más años
sdem$EDAD[sdem$EDAD==99]<-4 #No especificado
sdem$EDAD[sdem$EDAD==100]<-4 #No especificado
wtd.table(sdem$EDAD, weights=sdem$FAC_PER)
sdem<-filter(sdem,EDAD<4) #Eliminar las personas menores de 12 años y no especificados

##### Recodificación de la variable de derechos de servicios de salud
table(sdem$P3_6)
sdem$P3_6<- as.numeric(sdem$P3_6)
class(sdem$P3_6)
sdem$P3_6[sdem$P3_6==1]<-1 #Seguro popular
sdem$P3_6[sdem$P3_6==2]<-2 #IMSS, SEGURO SOCIALE,ISSSTE, PEMEX, SEDENA O SEMAR
sdem$P3_6[sdem$P3_6==3]<-2 #IMSS, SEGURO SOCIALE,ISSSTE, PEMEX, SEDENA O SEMAR
sdem$P3_6[sdem$P3_6==4]<-2 #IMSS, SEGURO SOCIALE,ISSSTE, PEMEX, SEDENA O SEMAR
sdem$P3_6[sdem$P3_6==5]<-3 #Seguro medico u otro
sdem$P3_6[sdem$P3_6==6]<-3 #Seguro medico u otro
sdem$P3_6[sdem$P3_6==7]<-4 #No tiene servicio
sdem$P3_6[sdem$P3_6==8]<-5 #No sabe
table(sdem$P3_6)
wtd.table(sdem$P3_6, weights=sdem$FAC_PER)
sdem<-filter(sdem,P3_6<5)

##### Recodificación de la variable Area geográfica
sdem$TLOC<- as.numeric(sdem$TLOC)
class(sdem$TLOC)
sdem$TLOC[sdem$TLOC>=1 & sdem$TLOC<=3]<-1 #Urbano
sdem$TLOC[sdem$TLOC==4]<-2 #Rural
table(sdem$TLOC)
wtd.table(sdem$TLOC, weights=sdem$FAC_PER)
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

De la base de datos TModulo1 se tomaron las variables independientes correspondientes a la situación conyugal y la escolaridad.

**Código en R de la recodificación de las variables independientes de la base de datos TModulo1**

```
##### BASE DEL MÓDULO 1

##### Recodificación de la variable Situación conyugal
mod1$P4_4<- as.numeric(mod1$P4_4)
class(mod1$P4_4)
mod1$P4_4[mod1$P4_4==1]<-1 #Unión libre o casado
mod1$P4_4[mod1$P4_4==5]<-1 #Unión libre o casado
mod1$P4_4[mod1$P4_4==2]<-2 #Separado, Divorciado o viudo
mod1$P4_4[mod1$P4_4==3]<-2 #Separado, Divorciado o viudo
mod1$P4_4[mod1$P4_4==4]<-2 #Separado, Divorciado o viudo
mod1$P4_4[mod1$P4_4==6]<-3 #Soltero
table(mod1$P4_4)
wtd.table(mod1$P4_4, weights=mod1$FAC_PER)

##### Recodificación de la variable Escolaridad
mod1$NIV<- as.numeric(mod1$NIV)
class(mod1$NIV)
mod1$NIV[mod1$NIV==1]<-0 #Ninguno
mod1$NIV[mod1$NIV>=2 & mod1$NIV<=5 ]<-1 #Nivel básico
mod1$NIV[mod1$NIV>=6 & mod1$NIV<=8 ]<-2 #Nivel medio superior
mod1$NIV[mod1$NIV==9]<-3 #Nivel superior
mod1$NIV[mod1$NIV==10]<-3 #Nivel superior
table(mod1$NIV)
wtd.table(mod1$NIV, weights=mod1$FAC_PER)
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

**Anexo 5. Unión de las bases de datos TSDem, TModulo1 y TModulo2 de la ENUT, 2014**

Para poder realizar el análisis es más sencillo trabajar con variables que estén en una misma base de datos, sin embargo, debido a que nuestras variables de interés se encuentran en diferentes bases, se necesitó unir la base TSDem, TModulo1 y TModulo2.

Para la unión de las tres bases se concatenaron cuatro variables que comparten en común dichas bases CONTROL, VIV\_SEL, HOGAR y N\_REN, creando una nueva variable llamada “llave”, variable común que sirve para poder unir las dos bases.

**Código en R de la unión de las bases de datos TSDem, TModulo1 y TModulo2**

```
##### Unión de las tres bases de datos mediante las variables CONTROL, VIV_SEL, HOGAR y N_REN
#library(tidyR)

sdemuno<-unite(sdem, llave, c(1,2,3,4), sep = "-")#Concatenar variables
mod1uno<-unite(mod1, llave, c(1,2,3,4), sep = "-")
mod2uno<-unite(mod2, llave, c(1,2,3,4), sep = "-")

sort(sdemuno$llave)# Ordenar en orden ascendente las bases
sort(mod1uno$llave)
sort(mod2uno$llave)

base<-merge(sdemuno, mod1uno, by="llave") #Nueva base
base<-merge(base, mod2uno, by="llave")
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

En las siguientes tablas se se observan las variables sin concatenar (tabla izquierda), mientras que en la tabla del lado derecho se puede ver la variable “llave” ya creada.

**Variables en común de las bases de datos (7 primeras filas de la base de datos TSDem)**

	CONTROL	VIV_SEL	HOGAR	N_REN	PAREN
1	0140310	02	01	01	1
2	0140120	03	01	01	1
3	0140120	03	01	02	3
4	0140120	03	01	03	5
5	0140120	03	01	04	3
6	0140065	03	01	01	1
7	0140330	01	01	01	1

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

**Creación de la variable "llave"**

	llave	PAREN	SEXO	EDAD	P3_6
1	0100001-01-01-01	1	Hombre	1	4
2	0100001-01-01-02	2	Mujer	1	4
3	0100001-02-01-01	1	Hombre	2	2
4	0100001-02-01-02	2	Mujer	2	2
5	0100001-02-01-03	3	Hombre	1	2
6	0100001-02-01-04	3	Hombre	1	2
7	0100001-02-01-05	3	Hombre	1	2

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

## Anexo 6. Creación de la variable independiente “TDnR

### Código en R para crear la variable independiente "TDnR"

```
##### Crear variable independiente (TDnR)
base<-cbind(base, TDnR=NA)
base<-mutate(base, TDnR=ifelse((P6_4_3_1==1|P6_4_4_1==1|P6_5_1_1==1| P6_5_2_1==1| P6_5_3_1==1|P6_6_1_1==1|P6_6_2_1==1|
P6_6_3_1==1|P6_6_4_1==1|P6_6_5_1==1|P6_7_1_1==1|P6_7_2_1==1|P6_7_3_1==1|P6_8_1_1==1|
P6_8_2_1==1|P6_9_1_1==1|P6_9_2_1==1|P6_10_2_1==1|P6_10_3_1==1|P6_10_5_1==1|P6_10_6_1==1) & SEXO=="Mujer", "1", "0"))
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

De acuerdo a la descripción de las preguntas que se seleccionaron para la creación de la variable dependiente TDnR, considerando también la variable sexo; en este sentido, mediante la función `ifelse`<sup>23</sup> se recodificó la variable TDnR con los valores de 0 y 1, es decir,  $Y = 1$  si las mujeres realizaron por lo menos alguna actividad del TDnR y  $Y = 0$  en otro caso.

## Anexo 7. Variables explicativas categóricas

Para proceder con el ajuste del modelo de regresión logística, como ya se describió anteriormente en la metodología, al trabajar con variables explicativas categóricas, se debe hacer uso de variables auxiliares o de diseño (variables dummy), en R se utiliza la codificación parcial en donde se elige una categoría de referencia (la primera),”de modo que todas las variables de diseño toman el valor 0 para dicha categoría. Para cada una de las categorías restantes, su variable de diseño toma el valor 1 para la categoría asociada y 0 para el resto” (Cañadas, 2013, p.17).

<sup>23</sup> La función `ifelse` es una versión vectorial de la función `if`. Aplicada a un vector evalúa la condición sobre todos los elementos devolviendo un vector de la misma longitud que el original (Cañadas, 2013).

En R las variables categóricas en un modelo logit deben corresponder al tipo de datos factor<sup>24</sup>, por lo que se tendrán que convertir todas las variables a factor.

**Código en R en donde se convierte en factor a todas las variables**

```
###Convertir las variables en "factor"
sapply(base, class)
base$EDAD<-factor(base$EDAD)
base$P3_6<-factor(base$P3_6)
base$TLOC.x<-factor(base$TLOC.x)
base$P4_4<-factor(base$P4_4)
base$NIV<-factor(base$NIV)
base$TDnR<-factor(base$TDnR)
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

Las funciones que estiman modelos logit convierten internamente a la variable categórica en una variable codificada como 0-1, por lo que no será necesario convertir en dummy las variables, esto se procesa de manera transparente para el usuario al realizar el ajuste del modelo de regresión logística con la función que se describe más adelante.

En este sentido, para poder elegir la categoría de referencia para cada variable categórica y darnos una idea de la distribución de la variable dependiente (TDnR) según las distintas variables explicativas y sus respectivas categorías, se utiliza la función prop.table<sup>25</sup> ( ), función que al aplicarse a una tabla devuelve la proporción de cada celda, especificando en el argumento *margin* si la suma es por filas (1) o por columnas (2). Por ejemplo, en la distribución de TDnR según la edad, al especificar en el argumento margin=1, respondería a la pregunta “¿Qué proporción de las mujeres de cada uno de los tres grupos de edad realizan o no TDnR?”.

**Distribución del TDnR realizado por mujeres según cada grupo de edad**

```
> with(base, prop.table(table(EDAD, TDnR), margin = 1))#Edad
TDnR
EDAD  0      1
  1 0.4910075 0.5089925
  2 0.4629202 0.5370798
  3 0.4847055 0.5152945
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

<sup>24</sup> Un factor es una variable numérica compuesta de enteros sucesivos a partir de 1. Cada entero es un nivel o categoría de la variable y está acompañado de una etiqueta que facilite recordar la categoría a la que corresponde.

<sup>25</sup> La función prop.table muestra las proporciones de las frecuencias de una tabla, generalmente toda la tabla deberá sumar 1; se puede calcular la proporción de las filas o columnas, agregando a la función el argumento margin=1 si la suma es en filas, es decir que cada fila sume 1 o margin= 2 si la suma es en columnas.

Se observa que, de los tres grupos de edad, la mayor proporción de mujeres que realizan TDnR se encuentra entre 30 y 59 años, mientras que la menor proporción se encuentra en el grupo de edad de las mujeres menores de 15 a 29 años.

#### Distribución del TDnR realizado por mujeres según la escolaridad

```
> with(base, prop.table(table(NIV, TDnR), margin = 1))#Escolaridad
      TDnR
NIV    0    1
1 0.4338645 0.5661355
2 0.4682152 0.5317848
3 0.4936836 0.5063164
4 0.5093633 0.4906367
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

#### Distribución del TDnR realizado por mujeres según los derechos a servicios médicos

```
> with(base, prop.table(table(P3_6, TDnR), margin = 1))#Derechos de servicios
de salud
      TDnR
P3_6    0    1
1 0.4378524 0.5621476
2 0.4787396 0.5212604
3 0.5095368 0.4904632
4 0.5475905 0.4524095
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

#### Distribución del TDnR realizado por mujeres según el espacio geográfico

```
> with(base, prop.table(table(TLOC.x, TDnR), margin = 1))#Área geográfica
      TDnR
TLOC.x    0    1
1 0.4750799 0.5249201
2 0.4834324 0.5165676
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

#### Distribución del TDnR realizado por mujeres según la situación conyugal

```
> with(base, prop.table(table(P4_4, TDnR), margin = 1))#Situación conyugal
      TDnR
P4_4    0    1
1 0.4899565 0.5100435
2 0.2914335 0.7085665
3 0.5169545 0.4830455
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

## Anexo 8. Elección de las categorías de referencia para cada variable independiente del modelo de regresión logística 1

En R, usando la función *levels* ( ), cuando se tienen factores, podemos consultar los niveles o categorías de cada variable, devuelve las categorías ordenadas, esto permite identificar la categoría que está en primer lugar, principalmente en caso de que fueran

muchas categorías, ya que en R por defecto toma como categoría de referencia la que está en primer lugar.

Para ver cómo va a codificar las categorías R, se utiliza la función *contrasts()*, esta función devuelve una matriz, donde en las filas se tienen las categorías originales y en las columnas las variables auxiliares, tantas como categorías existentes menos una. La categoría 1 la codifica con el valor de 0 en todas las variables auxiliares y al resto de las categorías les pone el valor de 1 en una variable auxiliar y 0 en el resto.

En caso de que la categoría de referencia de interés no sea la primera, la función *relevel()* nos ayuda a cambiar la categoría de referencia que nos interesa, especificando en el argumento *ref()*.

En el cuadro siguiente se muestra el código en R donde se muestran las categorías de referencia de interés que se seleccionaron.

**Código en R para elegir las categorías de referencia de cada variable categórica del modelo de regresión logística 1**

```
#####Modelo 1
#Edad
levels(base$EDAD) #Ver categorías ordenadas de las variables
contrasts(base$EDAD)
base$EDAD<-relevel(base$EDAD, ref="2")#Cambiar la categoría de referencia
contrasts(base$EDAD)

#Derechos de servicios de salud
levels(base$P3_6)
contrasts(base$P3_6)

#Área geográfica
levels(base$TLOC.x)
contrasts(base$TLOC.x)

#Situación conyugal
levels(base$P4_4)
contrasts(base$P4_4)
base$P4_4<-relevel(base$P4_4, ref = "2")
contrasts(base$P4_4)

# Escolaridad
levels(base$NIV)
contrasts(base$NIV)
base$NIV<-relevel(base$NIV, ref = "3")
contrasts(base$NIV)
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

En el siguiente cuadro podemos ver que de la variable edad, si en R ingresamos la función *contrasts()* por primera vez, nos imprime la matriz donde considera la categoría 1 como referencia, es decir, las mujeres de 12 a 29 años.

**Consulta de los niveles o categorías de la variable independiente "edad"**

```
> levels(base$EDAD) #Ver categorías ordenadas de las variables
[1] "1" "2" "3"
> contrasts(base$EDAD)
  2 3
1 0 0
2 1 0
3 0 1
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

Sin embargo, anteriormente, cuando analizamos la distribución de la variable dependiente según la variable categórica edad, vimos que la categoría 2 (mujeres de 30 a 59 años) es donde hay mayor proporción de participación en el TDnR (0.5370798), así que será esta categoría la que se tomará como referencia, para esto, se utiliza la función `relevel()`, especificando en el argumento `ref`, la categoría 2, en la siguiente imagen se puede observar que ahora la categoría 2 quedará en primer lugar y se codificará con el valor de 0 en todas las variables auxiliares.

**Elección de la categoría de referencia de la variable independiente "edad" para el modelo 1**

```
> base$EDAD<-relevel(base$EDAD, ref="2")#Cambiar la categoría de referencia
> contrasts(base$EDAD)
  1 3
  2 0 0
  1 1 0
  3 0 1
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

Para la variable derecho a servicios médicos elegiremos la categoría 1 (Seguro Popular o para una Nueva Generación) como categoría de referencia, por lo que no habrá necesidad de utilizar la función `relevel()`.

**Elección de la categoría de referencia de la variable independiente "derecho a servicios médicos" para el modelo 1**

```
> levels(base$P3_6)
[1] "1" "2" "3" "4"
> contrasts(base$P3_6)
  2 3 4
  1 0 0 0
  2 1 0 0
  3 0 1 0
  4 0 0 1
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

Respecto al área o espacio geográfico escogeremos como categoría de referencia al sector urbano, es decir la categoría 1.

**Elección de la categoría de referencia de la variable independiente "área geográfica" para el modelo 1**

```
> levels(base$TLOC.x)
[1] "1" "2"
> contrasts(base$TLOC.x)
  2
  1 0
  2 1
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

Para la variable de situación conyugal tomaremos como categoría de referencia la 2 (separada, divorciada o viuda).

**Elección de la categoría de referencia de la variable independiente "situación conyugal" para el modelo 1**

```
> base$P4_4<-relevel(base$P4_4, ref = "2")
> contrasts(base$P4_4)
  1 3
  2 0 0
  1 1 0
  3 0 1
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

Por último, de la variable categórica escolaridad como categoría de referencia elegiremos a la categoría 3 (nivel medio).

**Elección de la categoría de referencia de la variable independiente "escolaridad" para el modelo 1**

```
> base$NIV<-relevel(base$NIV, ref = "3")
> contrasts(base$NIV)
  1 2 4
  3 0 0 0
  1 1 0 0
  2 0 1 0
  4 0 0 1
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

## Anexo 9. Ajuste del modelo de regresión logística 1

La función genérica que se usa en R es la función *glm()*, cuyos argumentos se muestran en el siguiente cuadro.

**Argumentos de la función *glm()* en R**

```
> args(glm)
function (formula, family = gaussian, data, weights, subset,
  na.action, start = NULL, etastart, mustart, offset, control = list(...),
  model = TRUE, method = "glm.fit", x = FALSE, y = TRUE, singular.ok = TRUE,
  contrasts = NULL, ...)
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

Sin embargo, los argumentos más importantes son *formula*, *family*, *data* y *subset*. El argumento *formula* describe la relación entre la variable de respuesta y las variables predictoras; se utiliza el símbolo ~ como separador, a la izquierda del signo se especifica la variable dependiente y a la derecha del símbolo, unidas por el signo + se incluyen las variables independientes (Cañadas, 2013).

El argumento *family* indica el componente aleatorio del modelo y la función de probabilidad que se utilizará. Para modelos logit es una función binomial. Dentro de los paréntesis se puede especificar la función de enlace. Para la familia de distribuciones binomial, la función *glm* por defecto usa una función logit como función de enlace (Cañadas, 2013).

Los argumentos de data y subset especifican el data.frame donde están los datos y si se realizará el análisis sobre un subconjunto de estos respectivamente.

Como nuestra variable de respuesta es binaria, en R debe estar expresada bien en 0 y 1, ser la variable lógica (true= éxito y falso= fracaso) o como un factor, donde la primera categoría representa los fracasos y la otra los éxitos.

En este sentido, el ajuste del modelo de regresión logística considera la variable discreta de respuesta TDnR con valores 0 y 1, las variables independientes ya mencionadas, se especifica la familia binomial que toma por defecto la función logit y se indica la base de datos donde extraen las variables, quedando el siguiente modelo:

#### Código en R del modelo de regresión logística 1

```
##### Modelo de Regresión logística 1
args(glm)
modelo1<-glm(TDnR ~ EDAD + P3_6+ TLOC.x+ P4_4 + NIV, family = binomial(), data=base)
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

## Anexo 10. Resumen del modelo de regresión logística 1

Una de las formas de obtener el resumen del modelo es utilizando la función genérica `summary()`, dicha función proporciona un resumen de forma ordenada

Muestra la expresión utilizada para ajustar el modelo, junto con algunos valores descriptivos de los residuos de la devianza, como el mínimo, máximo, mediana y primer y tercer cuartil. Los coeficientes del modelo los muestra en formato tabular, añadiendo el error estándar, y el valor z que es el coeficiente dividido por el error. Este valor se utiliza en el test de Wald para contrastar si el coeficiente es significativo. En la tercera columna muestra el p-valor de ese contraste y a qué nivel de confianza es significativo. Por último, se muestra la devianza del modelo nulo (null deviance) y del modelo ajustado (Residual deviance), con sus respectivos grados de libertad, así como el valor del AIC (Criterio de información de Akaike) que es una modificación de la devianza en la que se tiene en cuenta el número de parámetros ajustados. (Cañadas, 2013, p.31)

### Resumen del modelo de regresión logística 1

```

> modelo1<-glm(TDnR ~ EDAD + P3_6+ TLOC.x+ P4_4 + NIV, family = binomial(), data=base)
> summary(modelo1)

Call:
glm(formula = TDnR ~ EDAD + P3_6 + TLOC.x + P4_4 + NIV, family = binomial(),
    data = base)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.7796 -1.1892  0.7712  1.1334  1.5354

Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)  1.15185    0.04544  25.350 < 2e-16 ***
EDAD1         0.08335    0.02685   3.104 0.00191 **
EDAD3        -0.35117    0.03335 -10.530 < 2e-16 ***
P3_62        -0.16821    0.02475  -6.797 1.07e-11 ***
P3_63        -0.23595    0.07771  -3.036 0.00240 **
P3_64        -0.46376    0.02814 -16.482 < 2e-16 ***
TLOC.x2      -0.11163    0.02526  -4.419 9.92e-06 ***
P4_41        -0.95591    0.03637 -26.284 < 2e-16 ***
P4_43        -1.11301    0.04243 -26.230 < 2e-16 ***
NIV1         0.20198    0.05175   3.903 9.51e-05 ***
NIV2         0.07661    0.02700   2.838 0.00454 **
NIV4        -0.02965    0.03480  -0.852 0.39417

---
signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 57902  on 41830  degrees of freedom
Residual deviance: 56691  on 41819  degrees of freedom
AIC: 56715

Number of Fisher Scoring iterations: 4

```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

Al determinar el resumen del modelo, obtenemos dos formas sencillas de interpretar la significancia de las variables, en el cuadro anterior podemos se observan símbolos de “\*” y “.”, que indican la significación de los parámetros obtenidos a diferentes niveles. Las variables que tienen “\*\*\*\*” son altamente significativas, por el contrario, las que carecen de estos símbolos no resultan significativas.

De igual forma, la función summary () proporciona ya el estadístico de prueba  $z_{Wald}$  (Z value) para determinar los p-valores de cada variable o como en la última columna del cuadro anterior se puede observar que ya nos da los p-valores de cada variable. La interpretación de los p-valores es similar a la del modelo lineal. Una variable será significativa si su p-valor es menor o igual a  $\alpha=0.05$ .

### Anexo 11. Prueba de Wald para el modelo de regresión logística 1

#### Estimación de la Prueba Wald para el modelo de regresión logística 1

```

##### Estimación de la prueba wald
summary(modelo1)$coefficients[,1] #Estimados
summary(modelo1)$coefficients[,2]#Errores estandar
z<-summary(modelo1)$coefficients[,1]/summary(modelo1)$coefficients[,2]# Estimar valor z
z #estadístico de wald
p<-(1-pnorm(abs(z), 0, 1))*2 #Estimar la pobabilidad de z en una distribución normal com media 0 y sigma 1
p

```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

## Estadísticos de la Prueba Wald y p-valores de las variables independientes para el modelo de regresión logística 1

```
> z #estadístico de wald
(Intercept) EDAD1 EDAD3 P3_62 P3_63 P3_64 TLOC.x2 P4_41 P4_43 NIV1 NIV2 NIV4
25.3495485 3.1038915 -10.5295658 -6.7973642 -3.0361809 -16.4820479 -4.4189110 -26.2837783 -26.2304888 3.9027132 2.8378250 -0.8520772
> p
(Intercept) EDAD1 EDAD3 P3_62 P3_63 P3_64 TLOC.x2 P4_41 P4_43 NIV1 NIV2 NIV4
0.000000e+00 1.909933e-03 0.000000e+00 1.065503e-11 2.395955e-03 0.000000e+00 9.919947e-06 0.000000e+00 0.000000e+00 9.512038e-05 4.542208e-03
3.941712e-01
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

## Anexo 12. Exponentes de los coeficientes del modelo de regresión logística 1

En R se determinan los exponentes con la función `exp ( )`.

### Exponentes de los coeficientes del modelo de regresión logística 1

```
> exp(coefficients(modelo1))
(Intercept) EDAD1 EDAD3 P3_62 P3_63 P3_64 TLOC.x2 P4_41 P4_43 NIV1 NIV2 NIV4
3.1640544 1.0869222 0.7038642 0.8451741 0.7898204 0.6289120 0.8943766 0.3844640 0.3285694 1.2238266 1.0796263 0.9707856
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

## Anexo 13. Elección de las categorías de referencia para cada variable independiente del modelo de regresión logística 2

### Elección de las categorías de referencia de cada variable categórica del modelo de regresión logística 2

```
#####Modelo 2
#Edad
base$EDAD<-relevel(base$EDAD, ref="2")
contrasts(base$EDAD)

#Derechos de servicios de salud
base$P3_6<-relevel(base$P3_6, ref="2")
contrasts(base$P3_6)

#Área geográfica
base$TLOC.x<-relevel(base$TLOC.x, ref="1")
contrasts(base$TLOC.x)

#Situación conyugal
base$P4_4<-relevel(base$P4_4, ref = "3")
contrasts(base$P4_4)

# Escolaridad
base$NIV<-relevel(base$NIV, ref = "4")
contrasts(base$NIV)
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

## Anexo 14. Resumen del modelo de regresión logística 2

## Resumen del modelo de regresión logística 2

```
> summary(modelo2)

Call:
glm(formula = TdnR ~ EDAD + P3_6 + TLOC.x + P4_4 + NIV, family = binomial(),
    data = base)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.7796  -1.1892   0.7712   1.1334   1.5354

Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept) -0.15902    0.03626  -4.385 1.16e-05 ***
EDAD1        0.08335    0.02685   3.104 0.001910 **
EDAD3       -0.35117    0.03335 -10.530 < 2e-16 ***
P3_61        0.16821    0.02475   6.797 1.07e-11 ***
P3_63       -0.06774    0.07646  -0.886 0.375650
P3_64       -0.29555    0.02792 -10.585 < 2e-16 ***
TLOC.x2     -0.11163    0.02526  -4.419 9.92e-06 ***
P4_42        1.11301    0.04243  26.230 < 2e-16 ***
P4_41        0.15710    0.02710   5.798 6.73e-09 ***
NIV3         0.02965    0.03480   0.852 0.394171
NIV1         0.23163    0.05367   4.316 1.59e-05 ***
NIV2         0.10626    0.03053   3.480 0.000501 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 57902  on 41830  degrees of freedom
Residual deviance: 56691  on 41819  degrees of freedom
AIC: 56715

Number of Fisher Scoring iterations: 4
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

## Anexo 15. Prueba de Wald para el modelo de regresión logística 2

### Estimación de la Prueba Wald para el modelo de regresión logística 2

```
##### Estimación de la prueba Wald
summary(modelo2)$coefficients[,1] #Estimados
summary(modelo2)$coefficients[,2]#Errores estandar
z2<-summary(modelo2)$coefficients[,1]/summary(modelo2)$coefficients[,2]# Estimar valor z
z2 #estadístico de wald
p2<-(1-pnorm(abs(z2), 0, 1))*2 #Estimar la pobabilidad de z en una distribución normal con media 0 y sigma 1
p2
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

### Estadísticos de la Prueba Wald y p-valores de las variables independientes para el modelo de regresión logística 2

```
> z2 #estadístico de wald
(Intercept) EDAD1 EDAD3 P3_61 P3_63 P3_64 TLOC.x2 P4_42 P4_41 NIV3 NIV1 NIV2
-4.3850669 3.1038915 -10.5295658 6.7973642 -0.8859402 -10.5846149 -4.4189110 26.2304888 5.7976287 0.8520772 4.3155125 3.4804338
> p2
(Intercept) EDAD1 EDAD3 P3_61 P3_63 P3_64 TLOC.x2 P4_42 P4_41 NIV3 NIV1 NIV2
1.159502e-05 1.909933e-03 0.000000e+00 1.065503e-11 3.756498e-01 0.000000e+00 9.919947e-06 0.000000e+00 6.725915e-09 3.941712e-01 1.592330e-05 5.006025e-04
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

## Anexo 16. Exponentes de los coeficientes del modelo de regresión logística 2

### Exponentes de los coeficientes del modelo de regresión logística 2

```
> exp(coefficients(modelo2))
(Intercept) EDAD1 EDAD3 P3_61 P3_63 P3_64 TLOC.x2 P4_42 P4_41 NIV3 NIV1 NIV2
0.8529835 1.0869222 0.7038642 1.1831882 0.9345061 0.7441212 0.8943766 3.0434968 1.1701150 1.0300936 1.2606559 1.1121161
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

## Anexo 17. Evaluación del modelo de regresión logística

Para el cálculo de diversos estadísticos, R cuenta con funciones determinadas, tal es el caso de la prueba de RV (lrtest), de la prueba de Wald (waldtest) y la prueba de Hosmer-Lemeshow (hoslem.test), como se muestra en las siguientes imágenes.

#### Prueba de Razón de Verosimilitud

```
> lrtest(modelo1)
Likelihood ratio test

Model 1: TDnR ~ EDAD + P3_6 + TLOC.x + P4_4 + NIV
Model 2: TDnR ~ 1
#Df LogLik Df Chisq Pr(>Chisq)
1 12 -28346
2 1 -28951 -11 1210.9 < 2.2e-16 ***
---
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

#### Prueba de Wald

```
> #####Test de Wald
>
> waldtest(modelo1)
Wald test

Model 1: TDnR ~ EDAD + P3_6 + TLOC.x + P4_4 + NIV
Model 2: TDnR ~ 1
Res.Df Df F Pr(>F)
1 41819
2 41830 -11 101.96 < 2.2e-16 ***
---
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

#### Devianza (variación explicada por el modelo)

```
> d2<-round(100*((modelo1$null.deviance-modelo1$deviance)/modelo1$null.deviance),2)
> d2
[1] 2.09
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

Para el análisis de los residuos se usó la función plot() que genera el gráfico de los residuos estandarizados frente a los valores predichos (parte superior izquierda de la figura 4.3), el gráfico probabilístico de normalidad, Q-Q plot (parte inferior izquierda de la figura 4.3), y el gráfico de valores atípicos, datos influyentes y perdidos con la distancia de Cook y Leverage (parte inferior derecha de la figura 4.3), para el análisis de residuos el cuarto gráfico no muestra información relevante (parte superior derecha de la figura 4.3). Para poder observar los gráficos en una misma figura y facilitar su interpretación se fijaron cuatro paneles con 2 columnas y 2 filas.

#### Análisis de los residuos

```
> par(mfcol=c(2,2))
> plot(modelo1,c(1:2,4,6))
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

Debido a que no existe un valor que indique la variabilidad explicada como en los modelos lineales se hace uso del McFadden Pseudo R<sup>2</sup> mediante la función pR2().

#### McFadden Pseudo R2

```
> ##### Pseudo R2, McFadden
> pR2(modelo1)
fitting null model for pseudo-r2
      11h      11hNull      G2      McFadden      r2ML      r2CU
-2.834558e+04 -2.895101e+04  1.210861e+03  2.091224e-02  2.853156e-02  3.806882e-02
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

#### Prueba Hosmer-Lemeshow

```
> ##### Hosmer & Lemeshow
>
> hoslem.test(base$EDAD, fitted(modelo1), g=12)

      Hosmer and Lemeshow goodness of fit (GOF) test

data:  base$EDAD, fitted(modelo1)
X-squared = 41831, df = 10, p-value < 2.2e-16
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

#### Evaluación global del modelo de regresión logística

```
##### Bondad de ajuste global

#Desviación y Razón de verosimilitud
#H0: el modelo no es significativo (todos los coeficientes son iguales a 0 (B1=B2=B3...=BK=0))
#Ha: el modelo si es significativo

#Estadístico de prueba
dif_residuos<-modelo1$null.deviance-modelo1$deviance
dif_residuos
#Grados de libertad (numero de variables explicativas)
df<-modelo1$df.null-modelo1$df.residual
df
#Valor p del estadístico de prueba
p_value<-pchisq(q=dif_residuos, df=df, lower.tail = FALSE)
p_value

> paste("Diferencia de residuos:", round(dif_residuos, 4))
[1] "Diferencia de residuos: 1210.8609"
> paste("Grados de libertad: ", df)
[1] "Grados de libertad:  11"
> paste("p-value: ", p_value)
[1] "p-value:  7.38858591549725e-253"
```

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo 2014, INEGI.

Se puede obtener también manualmente la RV al restarle a la devianza nula, la devianza residual, en el código correspondiente se le asigno el nombre de “dif\_residuos”, así mismo, se obtienen los grados de libertad, esto se utiliza para para conocer la significancia del modelo prediciendo la variable de respuesta mediante el estadístico Chi-cuadrado, que mide la diferencia entre el modelo en su estado actual y el modelo cuando sólo se incluyó la constante. Esto se realiza en R mediante la función de pchisq ().



COMBUSTIBLE

1.10 ¿El combustible que más usan para cocinar es...

LEA HASTA OBTENER UNA RESPUESTA AFIRMATIVA Y CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

- gas (cilindro, tanque estacionario o de tubería)? ..... 1
- leña? ..... 2
- carbón? ..... 3
- electricidad? ..... 4
- ¿Otro combustible? ..... 5

ELIMINACIÓN DE BASURA

1.11 ¿La basura de esta vivienda...

LEA HASTA OBTENER UNA RESPUESTA AFIRMATIVA Y CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

- la tiran en un contenedor o depósito? ..... 1
- la recoge un camión o carrito de basura? ..... 2
- la queman? ..... 3
- la entierran? ..... 4
- la tiran en el basurero público? ..... 5
- la tiran en un terreno baldío o en la calle? ..... 6
- la tiran al río, lago, mar, barranca o grieta? ..... 7

EQUIPAMIENTO

1.12 ¿En esta vivienda tienen...

REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE

- Sí ..... 1
- No ..... 2

- 1 lavadero? .....
- 2 fregadero o tarja? .....
- 3 tanque de gas estacionario? .....
- 4 bomba de agua? .....
- 5 tinaco, cisterna o aljibe? .....
- 6 pileta, tanque o depósito de agua? .....
- 7 calentador de agua (bóiler, solar)? .....

SECCIÓN II. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR

TOTAL DE PERSONAS EN LA VIVIENDA

2.1 ¿Cuántas personas viven normalmente en esta vivienda contando a los niños chiquitos y a los ancianos? Incluya también a los trabajadores domésticos y huéspedes que duerman aquí.

REGISTRE CON NÚMERO

GASTO COMÚN

2.2 ¿Todas las personas que viven en esta vivienda comparten un mismo gasto para comer?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

- Sí ..... 1 → PASE A 2.4
- No ..... 2

NÚMERO DE HOGARES

2.3 Entonces, ¿cuántos hogares o grupos de personas tienen gasto separado para comer contando el de usted?

REGISTRE CON NÚMERO

SI HAY MÁS DE UN HOGAR EN LA VIVIENDA APLIQUE LA ENTREVISTA A CADA UNO DE ELLOS A PARTIR DE LA PREGUNTA 2.4

APOYO DE PROGRAMAS SOCIALES

2.4 ¿Alguno de los integrantes de este hogar recibe beneficio o apoyo de...

REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE

- Sí ..... 1
- No ..... 2
- No sabe ..... 9

- 1 Oportunidades? .....
- 2 leche Liconsa? .....
- 3 Programa para adultos mayores? .....
- 4 Procampo (Proagro productivo)? .....
- 5 apoyo alimentario? .....
- 6 desayunos escolares del DIF? .....
- 7 despensas del DIF? .....
- 8 estancias infantiles o guarderías? .....
- 9 Otros programas .....

TRANSFERENCIAS Y OTROS INGRESOS DIFERENTES AL TRABAJO

2.5 Durante el mes pasado, ¿las personas de este hogar recibieron dinero...

REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE

- Sí ..... 1 →
- No ..... 2
- No sabe ..... 9 ↓

2.5a ¿Cuánto recibieron en total?

REGISTRE CON NÚMERO

- No sabe ..... 999 999

- 1 por jubilación o pensión? ..... \$
- 2 de familiares o conocidos que viven en el país? ..... \$
- 3 de familiares o conocidos que viven fuera del país? ..... \$
- 4 por el alquiler de algún bien (placas para taxi, automóvil, etc.)? ..... \$
- 5 por la renta de alguna propiedad (casa, edificio, local, terreno, tierra, etc.)? ..... \$
- 6 por retiro de intereses bancarios? ..... \$
- 7 por venta o empeño de algún bien (casa, joyas, vehículos, maquinaria, animales, electrodomésticos, etc.)? ..... \$
- 8 Por otras fuentes diferentes al trabajo ..... \$

## SECCIÓN III CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

PARA PERSONAS DE 0 A 4 AÑOS CUMPLIDOS		PARA PERSONAS DE 5 A 24 AÑOS CUMPLIDOS	
ASISTENCIA A LA GUARDERÍA	RAZÓN DE NO ASISTENCIA A LA GUARDERÍA	ASISTENCIA ESCOLAR	RAZÓN DE NO ASISTENCIA ESCOLAR
<p>3.7 ¿(NOMBRE) asiste actualmente a la guardería, estancia infantil, preescolar o kínder?</p> <p>REGISTRE UN SOLO CÓDIGO</p> <p>Sí .....1 → <small>PASE A SIGUIENTE PERSONA</small></p> <p>No .....2</p> <p>→</p> <p><b>CÓDIGO</b></p>	<p>3.8 ¿Cuál es la razón principal por la que (NOMBRE) no asiste a la guardería, estancia infantil, preescolar o kínder?</p> <p>REGISTRE UN SOLO CÓDIGO</p> <p>La mamá o el papá del niño(a) u otro familiar lo cuida/no tiene necesidad .....1</p> <p>No puede pagar los gastos escolares .....2</p> <p>No había cupo/no hay guardería, está en malas condiciones o queda lejos .....3</p> <p>Los horarios no se ajustan a las necesidades de su madre/padre .....4</p> <p>No fue aceptado(a) por enfermedad o discapacidad .....5</p> <p>Otra .....6</p> <p>No sabe .....9</p> <p><small>PASE A SIGUIENTE PERSONA O A 3.11</small></p> <p>→</p> <p><b>CÓDIGO</b></p>	<p>3.9 ¿(NOMBRE) asiste actualmente a la escuela?</p> <p>REGISTRE UN SOLO CÓDIGO</p> <p>Sí .....1 → <small>PASE A SIGUIENTE PERSONA O A 3.11</small></p> <p>No .....2</p> <p>→</p> <p><b>CÓDIGO</b></p>	<p>3.10 ¿Cuál es la razón principal por la que (NOMBRE) no asiste o dejó de asistir a la escuela?</p> <p>REGISTRE UN SOLO CÓDIGO</p> <p>No puede pagar los gastos escolares .....1</p> <p>Tenía que trabajar para ayudar a los gastos del hogar .....2</p> <p>No quiso, no le gustó estudiar o no tiene capacidad de estudio .....3</p> <p>Se unió, casó o embarazó .....4</p> <p>No había cupo, no hay escuela, está en malas condiciones o queda lejos .....5</p> <p>Tenía que hacer trabajo doméstico, cuidar a sus hijos o un familiar u otra persona; no lo(a) dejaron estudiar .....6</p> <p>Se graduó o terminó los estudios .....7</p> <p>Otra .....8</p> <p>No sabe .....9</p> <p><small>PASE A SIGUIENTE PERSONA O A 3.11</small></p> <p>→</p> <p><b>CÓDIGO</b></p>
1			
2			
3			
4			
5			
6			

CONTINÚA CON PREGUNTA DEL HOGAR.

PARA PERSONAS DE 12 AÑOS Y MÁS

SECCIÓN IV. CARACTERÍSTICAS PERSONALES

NOMBRE \_\_\_\_\_ 4.0 NÚMERO DE RENGLÓN   PRIMERA PERSONA

LENGUA INDÍGENA	ALFABETISMO	ESCOLARIDAD																																	
<p><b>4.1 ¿Usted habla algún dialecto o lengua indígena?</b></p> <p>CIRCULE UN SOLO CÓDIGO</p> <p>Sí ..... 1</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p><b>4.1a ¿Cuál?</b></p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">ESPECIFIQUE</p> <p>No ..... 2</p>	<p><b>4.2 ¿Usted sabe leer y escribir un recado?</b></p> <p>CIRCULE UN SOLO CÓDIGO</p> <p>Sí ..... 1</p> <p>No ..... 2</p>	<p><b>4.3 ¿Hasta qué año o grado aprobó usted en la escuela?</b></p> <p>CIRCULE EL NIVEL Y REGISTRE EL GRADO</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">NIVEL</th> <th style="text-align: right;">GRADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ninguno.....</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Preescolar o kínder.....</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Primaria.....</td> <td style="text-align: right;">2</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Secundaria.....</td> <td style="text-align: right;">3</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Estudios técnicos con secundaria terminada... 4</td> <td style="text-align: right;">4</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Normal básica.....</td> <td style="text-align: right;">5</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Preparatoria o bachillerato.....</td> <td style="text-align: right;">6</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Estudios técnicos con preparatoria terminada. 7</td> <td style="text-align: right;">7</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Licenciatura o ingeniería (profesional).....</td> <td style="text-align: right;">8</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Maestría o doctorado.....</td> <td style="text-align: right;">9</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		NIVEL	GRADO	Ninguno.....	0	<input type="checkbox"/>	Preescolar o kínder.....	1	<input type="checkbox"/>	Primaria.....	2	<input type="checkbox"/>	Secundaria.....	3	<input type="checkbox"/>	Estudios técnicos con secundaria terminada... 4	4	<input type="checkbox"/>	Normal básica.....	5	<input type="checkbox"/>	Preparatoria o bachillerato.....	6	<input type="checkbox"/>	Estudios técnicos con preparatoria terminada. 7	7	<input type="checkbox"/>	Licenciatura o ingeniería (profesional).....	8	<input type="checkbox"/>	Maestría o doctorado.....	9	<input type="checkbox"/>
	NIVEL	GRADO																																	
Ninguno.....	0	<input type="checkbox"/>																																	
Preescolar o kínder.....	1	<input type="checkbox"/>																																	
Primaria.....	2	<input type="checkbox"/>																																	
Secundaria.....	3	<input type="checkbox"/>																																	
Estudios técnicos con secundaria terminada... 4	4	<input type="checkbox"/>																																	
Normal básica.....	5	<input type="checkbox"/>																																	
Preparatoria o bachillerato.....	6	<input type="checkbox"/>																																	
Estudios técnicos con preparatoria terminada. 7	7	<input type="checkbox"/>																																	
Licenciatura o ingeniería (profesional).....	8	<input type="checkbox"/>																																	
Maestría o doctorado.....	9	<input type="checkbox"/>																																	

SITUACIÓN CONYUGAL	AUTOADSCRIPCIÓN ÉTNICA
<p><b>4.4 ¿Actualmente usted...</b></p> <p>LEA HASTA OBTENER UNA RESPUESTA AFIRMATIVA Y CIRCULE UN SOLO CÓDIGO</p> <p>vive con su pareja en unión libre? ..... 1</p> <p>está separado(a)? ..... 2</p> <p>está divorciado(a)? ..... 3</p> <p>es viudo(a)? ..... 4</p> <p>está casado(a)? ..... 5</p> <p>está soltero(a)? ..... 6</p>	<p><b>4.5 De acuerdo con su cultura ¿usted se considera indígena?</b></p> <p>(De acuerdo con sus usos y costumbres ¿usted se considera indígena?)</p> <p>CIRCULE UN SOLO CÓDIGO</p> <p>Sí ..... 1</p> <p>No ..... 2</p>

2	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>



**SECCIÓN V. TRABAJO Y SUS CARACTERÍSTICAS**

CONDICIÓN DE ACTIVIDAD

5.1 Durante la semana pasada, ¿usted trabajó al menos una hora?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Si ..... 1 → PASE A 6.3  
 No ..... 2

VERIFICACIÓN DE ACTIVIDAD

5.2 Dígame si para ganar dinero o ayudar al gasto del hogar ¿la semana pasada usted...

LEA HASTA OBTENER UNA RESPUESTA AFIRMATIVA Y CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

- ayudó en un negocio familiar o no familiar? ..... 1
- vendió o hizo algún producto para vender? (tortillas, artesanías, ropa, textiles, comida, muebles, ladrillos, tabique, etc.) ..... 2
- ayudó en las labores del campo, cría de animales, caza o pesca? (arando o desyerbando, cuidando o alimentando cerdos, gallinas, vacas, etc.) ..... 3
- acarreó agua, recolectó leña, plantas, hongos, flores o frutos silvestres para vender? ..... 4
- hizo otra actividad o servicio a cambio de un pago? (recolectar cartón o botellas, lavar o reparar ropa ajena, cortar cabello, poner inyecciones, servicio social, etc.) ..... 5
- tenía trabajo, pero estuvo ausente? (vacaciones, enfermedad, huelga, paro técnico, etc.) ..... 6 → PASE A 6.6
- Entonces, ¿no trabajó? ..... 7 → PASE A 6.8

TIEMPO DE TRABAJO

5.3 Durante la semana pasada, ¿cuánto tiempo en total dedicó a trabajar (su actividad)...

REGISTRE CON NÚMERO

de lunes a viernes?

\_\_\_\_ : \_\_\_\_  
 HORAS MINUTOS

sábado y domingo?

\_\_\_\_ : \_\_\_\_  
 HORAS MINUTOS

SI TRABAJÓ MENOS DE 1 HORA, PASE A 5.8

TIEMPO DE TRASLADO AL TRABAJO

5.4 Durante la semana pasada, ¿cuánto tiempo utilizó en trasladarse de ida y vuelta para trabajar (a su actividad)...

REGISTRE CON NÚMERO

de lunes a viernes?

\_\_\_\_ : \_\_\_\_  
 HORAS MINUTOS

sábado y domingo?

\_\_\_\_ : \_\_\_\_  
 HORAS MINUTOS

POSICIÓN EN LA OCUPACIÓN

5.5 En su trabajo (actividad) (principal) de la semana pasada ¿usted fue...

LEA HASTA OBTENER UNA RESPUESTA AFIRMATIVA Y CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

- empleado(a) u obrero(a)? ..... 1
  - trabajador(a) sin pago en un negocio familiar o no familiar? ..... 2 → PASE A SECCIÓN VI
  - jornalero(a) o peón? ..... 3
  - trabajador(a) por su cuenta (no contrata trabajadores)? ..... 4
  - patrón(a) o empleador(a) (contrata trabajadores)? ..... 5
- } PASE A 6.7

**PRIMERA PERSONA**

**PRESTACIONES SOCIALES EN EL TRABAJO**

**5.6 Aunque no las use, ¿en su trabajo (principal) tiene derecho a...**

*REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE*

Sí..... 1

No..... 2

1 licencia o permiso con sueldo por enfermedad, accidente o maternidad (paternidad)? .....

2 vacaciones pagadas? .....

3 jubilación, pensión o sistema de ahorro para el retiro? .....

4 guardería o estancia infantil? .....

5 licencia por cuidados maternos (paternos)? .....

6 Otras prestaciones .....

**INGRESOS POR TRABAJO**

**5.7 ¿Cuánto gana o recibe usted por trabajar (su actividad)?**

*REGISTRE CON NÚMERO*

\$

NO RECIBE INGRESOS ..... 00 000

\$99 000 Y MÁS ..... 98 000

NO RESPONDE ..... 99 999

*PASE A SECCIÓN VI*

**5.7a ¿Cada cuándo?**

*CIRCULE UN SOLO CÓDIGO*

A la semana ..... 1

A la quincena ..... 2

Al mes ..... 3

Al año ..... 4

**BUSCADORES DE TRABAJO Y PNEA**

**5.8 Entonces, ¿la semana pasada...**

*LEA HASTA OBTENER UNA RESPUESTA AFIRMATIVA Y CIRCULE UN SOLO CÓDIGO*

buscó trabajo? ..... 1

hizo gestiones o realizó trámites para iniciar un negocio o actividad por su cuenta? ..... 2

rentó o alquiló alguna propiedad o un bien? ..... 3

es pensionado o jubilado por su trabajo? ..... 4

se dedicó a estudiar? ..... 5

se dedicó a los quehaceres del hogar o al cuidado de sus hijos u otro familiar? .. 6

Es una persona con alguna limitación física o mental que le impide trabajar ..... 7

Estaba en otra situación ..... 8

*PASE A SECCIÓN VI*

**TIEMPO DE BÚSQUEDA DE TRABAJO**

**5.9 Incluyendo traslados de ida y vuelta, ¿cuánto tiempo le dedicó a (RESPUESTA DE 6.8) la semana pasada...**

*REGISTRE CON NÚMERO*

**de lunes a viernes?**

:

HORAS                      MINUTOS

**sábado y domingo?**

:

HORAS                      MINUTOS

SECCIÓN VI. ACTIVIDADES COTIDIANAS

Ahora le preguntaré por sus actividades de la semana pasada. Empezaré por el cuidado personal y el estudio.

NECESIDADES Y CUIDADOS PERSONALES

6.1 Durante la semana pasada, ¿cuánto tiempo dedicó en total...

REGISTRE CON NÚMERO

	de lunes a viernes?		sábado y domingo?	
	HORAS	MINUTOS	HORAS	MINUTOS
1 a dormir (incluya siesta).....	_	: _	_	: _
2 a comer sus alimentos diarios (desayuno, comida, almuerzo, cena, etc.).....	_	: _	_	: _
3 a su aseo o arreglo personal como bañarse, ir al baño, lavarse los dientes, etc. ....	_	: _	_	: _

ACTIVIDADES DE ESTUDIO

6.2 Durante la semana pasada, ¿usted...

REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE

Sí..... 1 →  
No..... 2 ↓

6.2a ¿Cuánto tiempo le dedicó...

REGISTRE CON NÚMERO

	CÓDIGO	de lunes a viernes?		sábado y domingo?	
		HORAS	MINUTOS	HORAS	MINUTOS
1 asistió a clases, tomó cursos o estudió? (incluya sistema abierto o a distancia, diplomados, etc.).....	_	_	: _	_	: _
↓ CON CÓDIGO 2, PASE A CINTILLO ANTES DE 6.3					
2 hizo tareas, prácticas escolares o alguna otra actividad de estudio? .....	_	_	: _	_	: _
3 se trasladó de ida y vuelta a la escuela?.....	_	_	: _	_	: _

Ahora le preguntaré sobre las actividades que hizo para su hogar. Por favor, si al mismo tiempo usted realizó varias actividades, separe el tiempo que le dedicó a cada una.

PRODUCCIÓN DE BIENES PARA CONSUMO EXCLUSIVO DEL HOGAR

6.3 Durante la semana pasada, SÓLO para el consumo de su hogar, ¿usted...

REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE

Sí..... 1 →  
No..... 2 ↓

6.3a ¿Cuánto tiempo le dedicó...

REGISTRE CON NÚMERO

	CÓDIGO	de lunes a viernes?		sábado y domingo?	
		HORAS	MINUTOS	HORAS	MINUTOS
1 cuidó o crió animales de corral (ordeñar, recolectar huevos, etc.)?.....	_	_	: _	_	: _
2 recolectó leña?.....	_	_	: _	_	: _
3 recolectó plantas, hongos, flores o frutos silvestres; pescó o cazó? .....	_	_	: _	_	: _
4 sembró o cuidó lo que plantó en el traspacio o huerto?.....	_	_	: _	_	: _
5 acarreó o almacenó agua?.....	_	_	: _	_	: _
6 elaboró o tejió ropa, manteles, cortinas o textiles, etc.?.....	_	_	: _	_	: _
7 elaboró alimentos para conservarse o almacenarse? (mermeladas, conservas, encurtidos, salar carne, chocolate, pan, quesos u otros).....	_	_	: _	_	: _
8 hizo muebles, utensilios de cocina, blocks, adobes u otros productos?.....	_	_	: _	_	: _
9 amplió o remodeló <u>usted mismo(a)</u> su vivienda o la estuvo construyendo?.....	_	_	: _	_	: _

MANTENIMIENTO, INSTALACIÓN Y REPARACIONES MENORES DE LA VIVIENDA Y OTROS BIENES DEL HOGAR

<b>6.7 Durante la semana pasada, ¿usted...</b> <small>REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE</small>		<b>6.7a ¿Cuánto tiempo le dedicó...</b> <small>REGISTRE CON NÚMERO</small>			
Sí ..... 1 → No ..... 2 ↓		<b>de lunes a viernes?</b>		<b>sábado y domingo?</b>	
		HORAS	MINUTOS	HORAS	MINUTOS
1 reparó o hizo alguna instalación menor a su vivienda? .....	<input type="checkbox"/>		:		:
2 reparó muebles, juguetes, aparatos domésticos o computadora de su hogar? .....	<input type="checkbox"/>		:		:
3 lavó o limpió algún medio de transporte de su hogar? (bicicleta, moto, camioneta, automóvil) .....	<input type="checkbox"/>		:		:
4 reparó o dio mantenimiento a algún medio de transporte de su hogar? (bicicleta, moto, camioneta, automóvil) .....	<input type="checkbox"/>		:		:

COMPRAS PARA EL HOGAR

<b>6.8 Durante la semana pasada, ¿usted...</b> <small>REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE</small>		<b>6.8a Incluyendo el traslado, ¿cuánto tiempo le dedicó...</b> <small>REGISTRE CON NÚMERO</small>			
Sí ..... 1 → No ..... 2 ↓		<b>de lunes a viernes?</b>		<b>sábado y domingo?</b>	
		HORAS	MINUTOS	HORAS	MINUTOS
1 buscó o compró refacciones, llantas, herramientas o materiales de construcción, automóvil, casa o terreno? .....	<input type="checkbox"/>		:		:
2 buscó o hizo las compras del mandado, la despensa, papelería, medicinas o artículos de limpieza? .....	<input type="checkbox"/>		:		:
3 buscó o compró artículos o bienes para su hogar como trastes, manteles, muebles, ropa, calzado u otros? .....	<input type="checkbox"/>		:		:

PAGOS Y TRÁMITES PARA EL HOGAR

<b>6.9 Durante la semana pasada, ¿usted...</b> <small>REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE</small>		<b>6.9a Incluyendo el traslado, ¿cuánto tiempo le dedicó...</b> <small>REGISTRE CON NÚMERO</small>			
Sí ..... 1 → No ..... 2 ↓		<b>de lunes a viernes?</b>		<b>sábado y domingo?</b>	
		HORAS	MINUTOS	HORAS	MINUTOS
1 hizo pagos o trámites de servicios para su hogar? (incluya si lo hizo por internet) (tenencia, predial, agua, luz, credencial de elector, colegiatura, crédito hipotecario, caja de ahorro, renta, actas, CURP, pasaporte, denuncias, etc.) .....	<input type="checkbox"/>		:		:
2 llevó los gastos (cuentas) de su hogar? .....	<input type="checkbox"/>		:		:
3 tramitó o cobró algún programa social? (pensión para adultos mayores, tarjeta LICONSA, etc.) .....	<input type="checkbox"/>		:		:
4 planchó la ropa? .....	<input type="checkbox"/>		:		:
3 separó, dobló, acomodó o guardó la ropa? .....	<input type="checkbox"/>		:		:
4 arregló o remendó la ropa, manteles, cortinas o sábanas (excluya confección)? .....	<input type="checkbox"/>		:		:
5 limpió, boleó o pintó el calzado? (tenis, huaraches, botas, etc.) .....	<input type="checkbox"/>		:		:



GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL HOGAR

6.10 Durante la semana pasada, ¿usted...		6.10a ¿Cuánto tiempo le dedicó...			
REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE		REGISTRE CON NÚMERO			
Sí ..... 1 →		de lunes a viernes?		sábado y domingo?	
No ..... 2 ↓		HORAS	MINUTOS	HORAS	MINUTOS
1	llevó o recogió ropa o calzado a algún lugar para su limpieza o reparación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	supervisó la construcción, reparación o mantenimiento de su vivienda?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	llevó o supervisó la reparación de muebles, juguetes, aparatos domésticos o computadora de su hogar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	llevó a que lavaran, repararan o dieran mantenimiento a algún medio de transporte de su hogar? (bicicleta, moto, camioneta, automóvil)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	cerró puertas, ventanas, puso candados u otras medidas para proteger sus bienes y su vivienda? (guardó el auto, encendió la alarma)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	esperó el gas, la pipa de agua, el camión de basura u otro servicio <u>sin hacer otra actividad</u> ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	organizó o repartió los quehaceres de su hogar? (indicó qué hacer de comer, supervisó la limpieza de su vivienda, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ahora le preguntaré sobre los cuidados que da a las personas de su hogar.

CUIDADOS A PERSONAS DEPENDIENTES POR DISCAPACIDAD, ENFERMEDAD CRÓNICA O TEMPORAL

FILTRO 6.11 VERIFIQUE SI HAY INTEGRANTES QUE NECESITARON CUIDADOS ESPECIALES (PREGUNTA 3.11 = 1)

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Sí.....	Otra(s) persona(s); otra(s) persona(s) y el (la) informante necesitaron cuidados .....	1 →	CONTÍNGE Y SÓLO PREGUNTE POR EL CUIDADO QUE EL (LA) INFORMANTE DIO A OTRA(S) PERSONA(S) DEL HOGAR
		2	PASE A FILTRO 6.12
	Solo el (la) informante necesitó cuidados .....	3	
No.....			

6.11 (NOMBRE(S)) necesitó(aron) cuidados de otra persona. Durante la semana pasada, sea en la casa, hospital u otro lugar, ¿usted...		6.11a ¿Cuánto tiempo le dedicó...			
REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE		REGISTRE CON NÚMERO			
Sí ..... 1 →		de lunes a viernes?		sábado y domingo?	
No ..... 2 ↓		HORAS	MINUTOS	HORAS	MINUTOS
01	le(s) dio de comer o ayudó a hacerlo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02	lo(s) bañó, aseó, vistió, arregló o ayudó a hacerlo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03	lo(s) cargó, acostó o le(s) ayudó a hacerlo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04	le(s) preparó remedios caseros o algún alimento especial?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05	le(s) dio medicamentos o checó sus síntomas? (temperatura, presión, otros)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06	lo(s) llevó, recogió o esperó para que recibiera(n) atención de salud (exámenes, visitas al médico, etc.) o alguna terapia especial?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07	le(s) dio terapia especial o ayudó a realizar ejercicios?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08	lo(s) llevó y/o recogió de clases, trabajo u otro lugar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09	lo(s) ayudó o apoyó en las tareas de la escuela o trabajo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	asistió a juntas, festivales o actividades de apoyo escolar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	mientras hacía otra cosa, lo(s) cuidó o estuvo al pendiente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CUIDADO A INTEGRANTES DEL HOGAR DE 0 A 5 AÑOS, NO DEPENDIENTES

**FILTRO 6.12 VERIFIQUE SI HAY INTEGRANTES DE 0 A 5 AÑOS Y SIN CUIDADOS ESPECIALES (SU NÚMERO DE RENGLÓN (NOMBRE) NO ESTÁ EN 3.11a)**

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Sí..... 1  
 No ..... 2 → FASE A FILTRO 6.13

6.12 Durante la semana pasada, ¿usted a (NOMBRE(S))...

6.12a ¿Cuánto tiempo le dedicó...

REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE

REGISTRE CON NÚMERO

SI ..... 1 →  
 No ..... 2 ↓

de lunes a viernes? sábado y domingo?  
 HORAS MINUTOS HORAS MINUTOS

- 1 le(s) dio de comer (amamantó) o dio de beber? ..... | | : | | : | |
- 2 lo(s) bañó, aseó (cambió pañales), vistió o arregló? ..... | | : | | : | |
- 3 lo(s) cargó o acostó? ..... | | : | | : | |

CUIDADO A INTEGRANTES DEL HOGAR DE 0 A 14 AÑOS, NO DEPENDIENTES

**FILTRO 6.13 VERIFIQUE SI HAY INTEGRANTES DE 0 A 14 AÑOS Y SIN CUIDADOS ESPECIALES (SU NÚMERO DE RENGLÓN (NOMBRE) NO ESTÁ EN 3.11a)**

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Sí..... { Otra(s) persona(s); otra(s) persona(s) y el (la) informante ..... 1 → CONTÍNE Y SÓLO PREGUNTE POR EL CUIDADO QUE EL (LA) INFORMANTE DIO A OTRA(S) PERSONA(S) DEL HOGAR  
 { Solo el (la) informante ..... 2 }  
 No ..... 3 } FASE A FILTRO 6.14

6.13 Durante la semana pasada, ¿usted a (NOMBRE(S))...

6.13a ¿Cuánto tiempo le dedicó...

REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE

REGISTRE CON NÚMERO

SI ..... 1 →  
 No ..... 2 ↓

de lunes a viernes? sábado y domingo?  
 HORAS MINUTOS HORAS MINUTOS

- 1 lo(s) llevó y/o recogió de la guardería, de clases, de la casa de algún familiar o amigo para ser cuidado? ..... | | : | | : | |
- 2 le(s) dio terapia especial o ayudó a realizar ejercicios? ..... | | : | | : | |
- 3 lo(s) ayudó en las tareas de la escuela? ..... | | : | | : | |
- 4 asistió a juntas, festivales o actividades de apoyo en la guardería o escuela? ..... | | : | | : | |
- 5 lo(s) llevó, recogió o esperó para que recibiera(n) atención de salud? (vacunas, dentista, chequeo médico, etc.) ..... | | : | | : | |
- 6 mientras hacía otra cosa, lo(s) cuidó o estuvo al pendiente? ..... | | : | | : | |

CUIDADO A INTEGRANTES DEL HOGAR DE 15 A 59 AÑOS, NO DEPENDIENTES

**FILTRO 6.14 VERIFIQUE SI HAY INTEGRANTES DE 15 A 59 AÑOS Y SIN CUIDADOS ESPECIALES (SU NÚMERO DE RENGLÓN (NOMBRE) NO ESTÁ EN 3.11a)**

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Sí..... { Otra(s) persona(s); otra(s) persona(s) y el (la) informante ..... 1 → CONTÍNE Y SÓLO PREGUNTE POR EL CUIDADO QUE EL (LA) INFORMANTE DIO A OTRA(S) PERSONA(S) DEL HOGAR  
 Solo el (la) informante ..... 2 } PASE A FILTRO 6.15  
 No ..... 3

6.14 Durante la semana pasada, ¿usted a (NOMBRE(S))...

6.14a ¿Cuánto tiempo le dedicó...

REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE

REGISTRE CON NÚMERO

Sí ..... 1 →  
 No ..... 2 ↓

<b>de lunes a viernes?</b>		<b>sábado y domingo?</b>	
HORAS	MINUTOS	HORAS	MINUTOS

1 lo(s) apoyó o asesoró en el uso de la computadora, celular, internet o actividades relacionadas con sus cursos o clases? ..... | | : | | : | | : | |

2 lo(s) llevó, recogió o esperó para que recibiera(n) atención de salud? (vacunas, dentista, chequeo médico, etc.) ..... | | : | | : | | : | |

3 lo(s) llevó y/o recogió de clases, trabajo, de algún trámite u otro lugar? ..... | | : | | : | | : | |

CUIDADO A INTEGRANTES DEL HOGAR DE 60 AÑOS Y MÁS, NO DEPENDIENTES

**FILTRO 6.15 VERIFIQUE SI HAY INTEGRANTES DE 60 AÑOS Y MÁS Y SIN CUIDADOS ESPECIALES (SU NÚMERO DE RENGLÓN (NOMBRE) NO ESTÁ EN 3.11a)**

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Sí..... { Otra(s) persona(s); otra(s) persona(s) y el (la) informante ..... 1 → CONTÍNE Y SÓLO PREGUNTE POR EL CUIDADO QUE EL (LA) INFORMANTE DIO A OTRA(S) PERSONA(S) DEL HOGAR  
 Solo el (la) informante ..... 2 } PASE A 6.16  
 No ..... 3

6.15 Durante la semana pasada, ¿usted a (NOMBRE(S))...

6.15a ¿Cuánto tiempo le dedicó...

REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE

REGISTRE CON NÚMERO

Sí ..... 1 →  
 No ..... 2 ↓

<b>de lunes a viernes?</b>		<b>sábado y domingo?</b>	
HORAS	MINUTOS	HORAS	MINUTOS

1 lo(s) apoyó o asesoró en el uso de la computadora, celular, internet o actividades relacionadas con sus cursos o clases? ..... | | : | | : | | : | |

2 lo(s) llevó, recogió o esperó para que recibiera(n) atención de salud? (vacunas, dentista, chequeo médico, etc.) ..... | | : | | : | | : | |

3 lo(s) llevó y/o recogió del trabajo, de algún trámite u otro lugar? ..... | | : | | : | | : | |

4 mientras hacía otra cosa, lo(s) cuidó o estuvo al pendiente? ..... | | : | | : | | : | |

Ahora le preguntaré por las actividades de apoyo gratuito a otros hogares y a la comunidad.

APOYO GRATUITO A OTROS HOGARES

<p><b>6.16 Durante la semana pasada, ¿usted ayudó de manera gratuita a otro hogar en...</b></p> <p style="text-align: center;"><small>REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE</small></p> <p>                     Sí..... 1 →                      No..... 2 ↓                 </p>	<p><b>6.16a ¿Cuánto tiempo le dedicó...</b></p> <p style="text-align: center;"><small>REGISTRE CON NÚMERO</small></p> <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="2"><b>de lunes a viernes?</b></td> <td colspan="2"><b>sábado y domingo?</b></td> </tr> <tr> <td><small>HORAS</small></td> <td><small>MINUTOS</small></td> <td><small>HORAS</small></td> <td><small>MINUTOS</small></td> </tr> </table>	<b>de lunes a viernes?</b>		<b>sábado y domingo?</b>		<small>HORAS</small>	<small>MINUTOS</small>	<small>HORAS</small>	<small>MINUTOS</small>
<b>de lunes a viernes?</b>		<b>sábado y domingo?</b>							
<small>HORAS</small>	<small>MINUTOS</small>	<small>HORAS</small>	<small>MINUTOS</small>						
<p>1 los quehaceres domésticos? (preparación de alimentos, limpieza de la vivienda, lavado o planchado de ropa, etc.)</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: right;"> _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: left;"> _ _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: right;"> _ _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: left;"> _ _ </td> </tr> </table>	_	:	_ _	:	_ _	:	_ _	
_	:	_ _	:	_ _	:	_ _			
<p>2 las compras, pagos, trámites, reparaciones de esa vivienda?</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: right;"> _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: left;"> _ _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: right;"> _ _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: left;"> _ _ </td> </tr> </table>	_	:	_ _	:	_ _	:	_ _	
_	:	_ _	:	_ _	:	_ _			
<p>3 la atención de personas que necesitaron cuidados por discapacidad o enfermedad? (darles su medicina, llevarlos al doctor, entre otras)</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: right;"> _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: left;"> _ _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: right;"> _ _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: left;"> _ _ </td> </tr> </table>	_	:	_ _	:	_ _	:	_ _	
_	:	_ _	:	_ _	:	_ _			
<p>4 el cuidado de menores de 6 años? (llevarlos o recogerlos a la guardería o estancia, cargarlos, bañarlos, ayudarlos en las tareas escolares, etc.)</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: right;"> _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: left;"> _ _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: right;"> _ _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: left;"> _ _ </td> </tr> </table>	_	:	_ _	:	_ _	:	_ _	
_	:	_ _	:	_ _	:	_ _			
<p>5 el cuidado de personas de 6 a 59 años? (llevarlos o recogerlos de clases, trabajo, ayudarlos en las tareas escolares, acompañarlos durante la atención de salud, etc.)</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: right;"> _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: left;"> _ _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: right;"> _ _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: left;"> _ _ </td> </tr> </table>	_	:	_ _	:	_ _	:	_ _	
_	:	_ _	:	_ _	:	_ _			
<p>6 el cuidado de personas de 60 años y más? (llevarlos, recogerlos o esperarlos para hacer cobros, trámites, etc.)</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: right;"> _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: left;"> _ _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: right;"> _ _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: left;"> _ _ </td> </tr> </table>	_	:	_ _	:	_ _	:	_ _	
_	:	_ _	:	_ _	:	_ _			

APOYO GRATUITO A LA COMUNIDAD Y TRABAJO VOLUNTARIO

<p><b>6.17 Durante la semana pasada, ¿usted hizo actividades o servicios gratuitos...</b></p> <p style="text-align: center;"><small>REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE</small></p> <p>                     Sí..... 1 →                      No..... 2 ↓                 </p>	<p><b>6.17a ¿Cuánto tiempo le dedicó...</b></p> <p style="text-align: center;"><small>REGISTRE CON NÚMERO</small></p> <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="2"><b>de lunes a viernes?</b></td> <td colspan="2"><b>sábado y domingo?</b></td> </tr> <tr> <td><small>HORAS</small></td> <td><small>MINUTOS</small></td> <td><small>HORAS</small></td> <td><small>MINUTOS</small></td> </tr> </table>	<b>de lunes a viernes?</b>		<b>sábado y domingo?</b>		<small>HORAS</small>	<small>MINUTOS</small>	<small>HORAS</small>	<small>MINUTOS</small>
<b>de lunes a viernes?</b>		<b>sábado y domingo?</b>							
<small>HORAS</small>	<small>MINUTOS</small>	<small>HORAS</small>	<small>MINUTOS</small>						
<p>1 como voluntario en la Cruz Roja, asilos, casa hogar, DIF, hospitales, iglesias, Alcohólicos Anónimos, partidos políticos, etc.?</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: right;"> _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: left;"> _ _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: right;"> _ _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: left;"> _ _ </td> </tr> </table>	_	:	_ _	:	_ _	:	_ _	
_	:	_ _	:	_ _	:	_ _			
<p>2 para la comunidad como tequio, faena, mano vuelta, mayordomía, fiestas patronales o sembrar árboles, limpiar calles, ríos, mercados, etc.?</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: right;"> _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: left;"> _ _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: right;"> _ _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: left;"> _ _ </td> </tr> </table>	_	:	_ _	:	_ _	:	_ _	
_	:	_ _	:	_ _	:	_ _			

Ahora le voy a preguntar por las actividades que realizó durante la semana pasada en su tiempo libre.

PRÁCTICA DE DEPORTES Y EJERCICIO FÍSICO

<p><b>6.18 Durante la semana pasada, en su tiempo libre ¿usted...</b></p> <p style="text-align: center;"><small>REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE</small></p> <p>                     Sí..... 1 →                      No..... 2                 </p>	<p><b>6.18a ¿Cuánto tiempo le dedicó...</b></p> <p style="text-align: center;"><small>REGISTRE CON NÚMERO</small></p> <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="2"><b>de lunes a viernes?</b></td> <td colspan="2"><b>sábado y domingo?</b></td> </tr> <tr> <td><small>HORAS</small></td> <td><small>MINUTOS</small></td> <td><small>HORAS</small></td> <td><small>MINUTOS</small></td> </tr> </table>	<b>de lunes a viernes?</b>		<b>sábado y domingo?</b>		<small>HORAS</small>	<small>MINUTOS</small>	<small>HORAS</small>	<small>MINUTOS</small>
<b>de lunes a viernes?</b>		<b>sábado y domingo?</b>							
<small>HORAS</small>	<small>MINUTOS</small>	<small>HORAS</small>	<small>MINUTOS</small>						
<p>hizo deporte o ejercicio físico? (fútbol, basquetbol, natación, box, karate, caminar, correr, patinar, andar en bicicleta, yoga, zumba)</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: right;"> _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: left;"> _ _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: right;"> _ _ </td> <td style="width: 5%; text-align: center;">:</td> <td style="width: 50%; text-align: left;"> _ _ </td> </tr> </table>	_	:	_ _	:	_ _	:	_ _	
_	:	_ _	:	_ _	:	_ _			

PARTICIPACIÓN EN JUEGOS, AFICIONES Y PASATIEMPOS

<p><b>6.19 Durante la semana pasada, ¿usted...</b></p> <p style="text-align: center;"><small>REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE</small></p> <p>SI..... 1 →</p> <p>No..... 2 ↓</p> <p><b>1 realizó actividades artísticas o culturales?</b> (tocar un instrumento musical, pintar o realizar artes plásticas, gráficas, literarias o escénicas; incluye danza).....</p> <p><b>2 participó en juegos de mesa o azar</b> (cartas, ajedrez, dominó, ruleta, etc.), videojuegos, aficiones o pasatiempos (manualidades)?.....</p>	<p><b>6.19a ¿Cuánto tiempo le dedicó...</b></p> <p style="text-align: center;"><small>REGISTRE CON NÚMERO</small></p> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>de lunes a viernes?</b></td> <td style="text-align: center;"><b>sábado y domingo?</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><small>HORAS    MINUTOS</small></td> <td style="text-align: center;"><small>HORAS    MINUTOS</small></td> </tr> </table>	<b>de lunes a viernes?</b>	<b>sábado y domingo?</b>	<small>HORAS    MINUTOS</small>	<small>HORAS    MINUTOS</small>
<b>de lunes a viernes?</b>	<b>sábado y domingo?</b>				
<small>HORAS    MINUTOS</small>	<small>HORAS    MINUTOS</small>				

ASISTENCIA A LUGARES DE ENTRETENIMIENTO

<p><b>6.20 Durante la semana pasada, ¿usted...</b></p> <p style="text-align: center;"><small>REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE</small></p> <p>SI..... 1 →</p> <p>No..... 2</p> <p><b>asistió a parques, cines, ferias, estadios o canchas, museos u otros sitios culturales o de entretenimiento?</b>.....</p>	<p><b>6.20a ¿Cuánto tiempo le dedicó...</b></p> <p style="text-align: center;"><small>REGISTRE CON NÚMERO</small></p> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>de lunes a viernes?</b></td> <td style="text-align: center;"><b>sábado y domingo?</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><small>HORAS    MINUTOS</small></td> <td style="text-align: center;"><small>HORAS    MINUTOS</small></td> </tr> </table>	<b>de lunes a viernes?</b>	<b>sábado y domingo?</b>	<small>HORAS    MINUTOS</small>	<small>HORAS    MINUTOS</small>
<b>de lunes a viernes?</b>	<b>sábado y domingo?</b>				
<small>HORAS    MINUTOS</small>	<small>HORAS    MINUTOS</small>				

CONVIVENCIA FAMILIAR, SOCIAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

<p><b>6.21 Durante la semana pasada, ¿usted...</b></p> <p style="text-align: center;"><small>REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE</small></p> <p>SI..... 1 →</p> <p>No..... 2 ↓</p> <p><b>1 dedicó tiempo especial</b> (sin hacer otra actividad) <b>a los integrantes de su hogar para platicar de las actividades diarias, consolar o aconsejar?</b>.....</p> <p><b>2 asistió o participó en actividades o celebraciones religiosas?</b> (actividades ceremoniales en casa u otro lugar, misas, rosarios u otro tipo de oraciones grupales, funerales, fiestas patronales, kermés de la iglesia).....</p> <p><b>3 asistió a celebraciones cívicas o políticas?</b> (desfiles, mítines, marchas, reuniones).....</p> <p><b>4 asistió a fiestas, atendió visitas de familiares, amigos o conocidos?</b> (visitar o recibir a alguien; ir al antro, bar, hablar por teléfono, escribir correspondencia).....</p>	<p><b>6.21a ¿Cuánto tiempo le dedicó...</b></p> <p style="text-align: center;"><small>REGISTRE CON NÚMERO</small></p> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>de lunes a viernes?</b></td> <td style="text-align: center;"><b>sábado y domingo?</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><small>HORAS    MINUTOS</small></td> <td style="text-align: center;"><small>HORAS    MINUTOS</small></td> </tr> </table>	<b>de lunes a viernes?</b>	<b>sábado y domingo?</b>	<small>HORAS    MINUTOS</small>	<small>HORAS    MINUTOS</small>
<b>de lunes a viernes?</b>	<b>sábado y domingo?</b>				
<small>HORAS    MINUTOS</small>	<small>HORAS    MINUTOS</small>				

USO DE MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN

<p><b>6.22 Durante la semana pasada, PARA ENTRETENERSE ¿usted...</b></p> <p style="text-align: center;"><small>REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE</small></p> <p>SI..... 1 →</p> <p>No..... 2 ↓</p> <p><b>1 vio televisión sin hacer otra actividad?</b> (películas, series, videos, documentales, noticias, novelas, etc.).....</p> <p><b>2 escuchó la radio u otros medios de audio sin hacer otra actividad?</b> (música, noticias, documentales, comentarios, etc.).....</p> <p><b>3 revisó el correo, consultó redes sociales o chateó sin hacer otra actividad?</b> (whatsapp, facebook, twitter, entre otros).....</p> <p><b>4 consultó información o navegó por internet sin hacer otra actividad?</b> (documentos, videos, música, libros, artículos).....</p> <p><b>5 leyó algún libro, revista, periódico u otro material impreso</b> (excluya si es por trabajo o estudio)?.....</p>	<p><b>6.22a ¿Cuánto tiempo le dedicó...</b></p> <p style="text-align: center;"><small>REGISTRE CON NÚMERO</small></p> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>de lunes a viernes?</b></td> <td style="text-align: center;"><b>sábado y domingo?</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><small>HORAS    MINUTOS</small></td> <td style="text-align: center;"><small>HORAS    MINUTOS</small></td> </tr> </table>	<b>de lunes a viernes?</b>	<b>sábado y domingo?</b>	<small>HORAS    MINUTOS</small>	<small>HORAS    MINUTOS</small>
<b>de lunes a viernes?</b>	<b>sábado y domingo?</b>				
<small>HORAS    MINUTOS</small>	<small>HORAS    MINUTOS</small>				

OTRAS ACTIVIDADES					
<p>6.23 Durante la semana pasada, ¿usted...</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE</p> <p>Si ..... 1 →</p> <p>No ..... 2 ↓</p> <p>1 rezó, meditó o descansó <u>sin hacer otra actividad</u>?</p> <p>2 recibió alguna atención de salud, terapias, asistió a algún grupo de ayuda o se recuperó de alguna enfermedad?</p> <p>3 hizo otra actividad que no le haya mencionado anteriormente?</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">CON CÓDIGO 1, PREGUNTE</p> <p>¿Cuál? _____</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">ESPECIFIQUE</p>	<p>6.23a ¿Cuánto tiempo le dedicó...</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">REGISTRE CON NÚMERO</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">de lunes a viernes?</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">sábado y domingo?</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">HORAS    MINUTOS</td> <td style="text-align: center; font-size: x-small;">HORAS    MINUTOS</td> </tr> </table> <p>1     :              :      </p> <p>2     :              :      </p> <p>3     :              :      </p>	de lunes a viernes?	sábado y domingo?	HORAS    MINUTOS	HORAS    MINUTOS
de lunes a viernes?	sábado y domingo?				
HORAS    MINUTOS	HORAS    MINUTOS				

**SECCIÓN VII. PERCEPCIÓN DEL BIENESTAR**

Ahora le preguntaré sobre sus percepciones acerca del tiempo que dedica a algunas actividades y otros aspectos de su vida.

SATISFACCIÓN EN EL USO DEL TIEMPO

7.1 Por favor dígame, ¿cómo se siente con el tiempo que le dedicó la semana pasada a...

REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE

- ¿Quisiera dedicarle menos tiempo? ..... 1
- ¿Está bien el tiempo que le dedicó? ..... 2
- ¿Quisiera dedicarle más tiempo? ..... 3
- No aplica (no hizo la actividad) ..... 8

- 1 las actividades domésticas que hizo en su hogar? ..... | |
- 2 sus clases, cursos o estudios? ..... | |
- 3 su trabajo remunerado o actividad económica? ..... | |
- 4 cuidar y apoyar a las personas de su hogar? ..... | |
- 5 convivir con familiares y amigos? ..... | |
- 6 los traslados a su trabajo o escuela? ..... | |
- 7 hacer trámites, pagos o cobrar algún programa social que recibe o recibió? ..... | |
- 8 hacer lo que realmente le gusta? ..... | |

SATISFACCIÓN PERSONAL

7.2 Por favor dígame, ¿cómo se siente...

REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE

- Nada satisfecho(a) ..... 1
- Poco satisfecho(a) ..... 2
- Más o menos satisfecho(a) ... 3
- Satisfecho(a) ..... 4
- Muy satisfecho(a) ..... 5

- 1 con su vida en general? ..... | |
- 2 con su vida familiar? ..... | |
- 3 con su vida afectiva (con el cariño que da y recibe)? ..... | |
- 4 con su vida social? ..... | |
- 5 con su situación económica? ..... | |
- 6 con su vivienda? ..... | |

PERCEPCIÓN DE LA FELICIDAD

7.3 En general, ¿qué tan feliz diría que es usted?

CIRCULE UN SÓLO CÓDIGO

- Nada ..... 1
- Poco feliz ..... 2
- Más o menos feliz ..... 3
- Feliz ..... 4
- Muy feliz ..... 5

**SECCIÓN VIII. ACTIVIDADES SIN PAGO DE PERSONAS QUE NO SON DEL HOGAR**

Ahora le preguntaré si recibieron apoyo gratuito de personas que NO son de su hogar.

8.1 La semana pasada, ¿alguien que no es de este hogar (*familiar, amigo, vecino, etc.*) AYUDÓ SIN PAGO en el cuidado de personas, quehaceres domésticos o trámites?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

SI.....1

NO.....2 → *TERMINE ENTREVISTA Y PASE A SIGUIENTE PERSONA*

**PARA PERSONAS DE 12 AÑOS Y MÁS QUE NO SON DEL HOGAR**

Número de renglón	LISTA DE PERSONAS QUE APOYAN AL HOGAR	PARENTESCO	SEXO	EDAD	ACTIVIDADES REALIZADAS		
	8.2	8.3 Dígame por favor el nombre de la(s) persona(s) que apoyó(aron) a este hogar.	8.4 ¿Qué es (NOMBRE) del jefe(a) de este hogar?  <i>REGISTRE UN SOLO CÓDIGO</i>  Hijo(a).....1 Nieta(o).....2 Yerno o nuera.....3 Padre, madre o suegro(a).....4 Otro pariente.....5 Sin parentesco.....6	8.5 (NOMBRE) es hombre (NOMBRE) es mujer  <i>REGISTRE UN SOLO CÓDIGO</i>  Hombre...1 Mujer.....2	8.6 ¿Cuántos años cumplidos tiene (NOMBRE)?  <i>REGISTRE CON NÚMERO</i>  97 Y MÁS AÑOS...97  NO SABE, EN PERSONAS DE 12 Y MÁS AÑOS.....98	8.7 La semana pasada, ¿en este hogar (NOMBRE)...  <i>REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE</i>  atendió personas que necesitaron cuidados especiales por tener discapacidad o enfermedad?.....1 cuidó a menores de 15 años?.....2 cuidó a personas de 15 a 59 años?.....3 cuidó a personas de 60 años y más?.....4 realizó quehaceres domésticos? (preparación de alimentos, limpieza de la vivienda, lavado o planchado de ropa).....5 hizo compras, pagos, trámites, dio mantenimiento o cuidó la vivienda?.....6  8.7a ¿Cuánto tiempo le dedicó  <i>REGISTRE CON NÚMERO</i>  de lunes a viernes?      sábado y domingo?	
	↓	→	→	→	↓	→	
	NOMBRE	CÓDIGO	CÓDIGO	CÓDIGO	ACTIVIDAD	HORAS MINUTOS	HORAS MINUTOS
1	_____	□	□	□□□	□ □ □	□□:□□ □□:□□ □□:□□	□□:□□ □□:□□ □□:□□
2	_____	□	□	□□□	□ □ □	□□:□□ □□:□□ □□:□□	□□:□□ □□:□□ □□:□□
3	_____	□	□	□□□	□ □ □	□□:□□ □□:□□ □□:□□	□□:□□ □□:□□ □□:□□

