



# Documento de Trabajo IISEC-UCB Nº 202105

http://www.iisec.ucb.edu.bo/publicaciones-documentos-de-trabajo-iisec-bolivia

# CARRERA VERSUS FAMILIA: LAS CONSECUENCIAS DEL EMBARAZO ADOLESCENTE QUE ENFRENTAN LAS JÓVENES BOLIVIANAS

Por:

María del Mar Zamora Flores
Agosto, 2021

Este documento fue desarrollado por una investigadora junior del Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC) de la Universidad Católica Boliviana "San Pablo" quien también fue becaria de la Fundación Hanns Seidel en la gestión 2020. Las opiniones expresadas en este documento pertenecen al autor y no reflejan necesariamente las opiniones del IISEC.

Los documentos de trabajo del IISEC se distribuyen con fines de discusión y comentarios, y a menudo representan el trabajo preliminar de los autores. La citación de un documento de este tipo debe considerar su carácter provisional. Una versión revisada puede consultarse directamente con la autora.

Citación sugerida: Zamora, M., (2020). Carrera versus Familia: las consecuencias del embarazo adolescente que enfrentan las jóvenes bolivianas (IISEC-UCB Documento de Trabajo 202105). La Paz, Bolivia: Instituto de Investigaciones Socio-económicas. Disponible en: <a href="http://www.iisec.ucb.edu.bo/assets\_iisec/publicacion/202105.pdf">http://www.iisec.ucb.edu.bo/assets\_iisec/publicacion/202105.pdf</a>.

Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC)

Av. 14 de Septiembre No 4836, Obrajes Casilla: 4850 La Paz, Bolivia Teléfonos: +591 2 2782222 Int. 2738 www.iisec.ucb.edu.bo

# CARRERA VERSUS FAMILIA: LAS CONSECUENCIAS DEL EMBARAZO ADOLESCENTE QUE ENFRENTAN LAS JÓVENES BOLIVIANAS\*

María del Mar Zamora Flores<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Investigadora Junior Externa del Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC) Contacto: <sup>1</sup>mmzf12@gmail.com

9 de agosto de 2021

#### Resumen

El embarazo adolescente es un suceso latente en el mundo, pero sobre todo en países en desarrollo y trae consecuencias de gran importancia para las jóvenes que lo enfrentan. Este trabajo busca evidenciar dichas consecuencias en la carrera de las mujeres bolivianas que, si bien no están entre los 15 y 19 años de edad, fueron madres en su adolescencia. El trabajo analiza los años 2012 y 2019, utiliza tres variables dependientes, una de embarazo adolescente, la Descomposición Blinder-Oaxaca y la extensión Fairlie para evidenciar las consecuencias del fenómeno. Los resultados indican que el embarazo adolescente genera brechas con la cohorte de comparación para las tres variables dependientes.

Palabras Clave: Embarazo adolescente, Madre adolescente, Empleo, Descomposición Blinder-

Clasificación JEL: C19, C25, C39, I29, J13, J24, J31, J46

<sup>\*</sup>Este documento de trabajo tiene como base la Tesis de Grado para la obtención del título de Licenciatura en Economía en la UCB. Agradezco al Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC) por el constante apoyo en la elaboración de este documento, así como a la Fundación Hanns Seidel, institución de la que fui becaria durante el proceso de elaboración de esta investigación como asistente de investigación del IISEC-UCB.

#### **Abstract**

Adolescent pregnancy is a latent event in the world, especially in developing countries, and it has consequences of great importance for the young women who face it. This work seeks to demonstrate these consequences in the career of Bolivian women who, although they are not between 15 and 19 years of age, were mothers in their adolescence. The work analyzes the years 2012 and 2019, uses three dependent variables, the Blinder-Oaxaca Decomposition and the Fairlie extension to show the consequences of the phenomenon, finding that teen pregnancy generates a gap between the observation group and their pairs.

Key words: Teen pregnancy, Teen mom, Employment, Blinder-Oaxaca Decomposition

JEL Classification: C19, C25, C39, I29, J13, J24, J31, J4

# 1 Introducción

La fertilidad y el "costo de la maternidad" son temas muy analizados en economía. Uno de los académicos que más atención prestó a estos temas como tal, fue Becker <sup>1</sup>; planteando distintas investigaciones que muestran la relación de las tasas de fertilidad con distintas variables económicas, y los cambios y las consecuencias (económicas) que conlleva tener un hijo.

Al hablar de las consecuencias para las mujeres, Becker (1985) muestra que las tareas del hogar, entre las cuales resalta el cuidado de los niños, requieren una cantidad muy alta de "energía humana" y limitan el acceso a trabajos demandantes en tiempo y dedicación, llevando a las mujeres que realizan las tareas domésticas a tener menos energía disponible para el mercado laboral que los hombres, lo que lleva a una reducción en el ingreso por hora de las mujeres y menor participación en el mercado laboral. Asimismo, Schultz (1997) indica que una de las características de los modelos de la demanda de niños es el cambio en la restricción presupuestaria tradicional por una restricción presupuestaria en el tiempo, volviendo endógena la asignación de tiempo entre la oferta laboral y la actividad del hogar, siendo muy importante para las madres ya que algunas actividades del mercado laboral no son fáciles de combinar con el cuidado de los niños que es mayormente realizado por las mujeres.

Becker & Tomes (1986) plantean que la inversión en los hijos se realiza mediante la venta de activos por parte de los padres, la reducción del consumo de los padres o de los hijos, o por medio del trabajo infantil; pero que la mayoría de los padres decide reducir su propio consumo ya que no desean adquirir una deuda para su hijo. Sin embargo, concluyen que el capital humano no es la mejor garantía de esta "actitud altruista", ya que los hijos pueden "incumplir la deuda del mercado", contraída por los padres, trabajando menos o participando de trabajos que generen un *trade-off* entre ingresos monetarios e ingresos psicológicos <sup>2</sup>.

Becker & Barro (1988) plantean que, con excepción de los trabajos de Malthus, la fertilidad no fue tomada en cuenta entre los determinantes de distintas variables como las tasas salariales, las tasas de interés y la acumulación de capital humano entre otros, siendo que el enfoque económico de la fertilidad "enfatiza los efectos que sufren los ingresos de los padres y el costo de la crianza de los hijos". De la misma forma, presentan la importancia de las tasas de fertilidad y la acumulación de capital intergeneracional, teniendo las tasas salariales y las de interés como parámetros para cada familia, planteando un modelo en el cual los padres son altruistas y su utilidad depende de su consumo y de la utilidad de cada hijo, obteniendo una función de utilidad "dinástica" que depende del consumo y el número de descendientes.

Queda claro que la demanda de hijos y la fertilidad traen consecuencias, tanto en el ámbito laboral como en el hogar, que mayormente enfrentan las madres, pero ¿qué pasa cuando la futura madre es una adolescente? Uno de los temas más importantes dentro de la fertilidad es el embarazo adolescente; un fenómeno que se estudia ya desde hace algunos años en varias ciencias, siendo la economía una de ellas,

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Economista nacido en Pensilvania, EEUU en 1930, Nobel de Economía en 1992, reconocido por su aporte al análisis microeconómico "más allá del mercado". Pionero en campos como el capital humano, economía de la familia, y el análisis económico de la delincuencia, la discriminación, la adicción y la población. Una de las ideas que más trabajó fue la del hogar como una "fábrica" y el trade-off entre las tareas del hogar y el trabajo en el mercado laboral que enfrentan las mujeres, sobre todo cuando se tienen hijos.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>"Menores ingresos monetarios y mayores ingresos ventajosos según su psiquis afectando en gran medida las ganancias del capital humano" (Becker & Tomes, 1986).

y que se entiende como aquel embarazo que sucede entre los 15 y 19 años de edad. Al hablar de este fenómeno se tiene un abanico de posibilidades en cuanto al análisis, ya que se puede tomar como la causa de otros sucesos o como consecuencia de características específicas.

El embarazo adolescente como causa de otros sucesos permite evaluar su incidencia e impacto sobre un conjunto de variables que repercuten sobre el bienestar y desarrollo de las personas. Los efectos del embarazo adolescente son variados, los que se encuentras relacionados a deserción escolar, acumulación de capital humano, índices de salud, niveles de pobreza monetaria y oportunidad laboral entre otros. De acuerdo con Greene & Merrick (2005), se tienen cinco canales potenciales a través de los cuales se ejecutan estos vínculos, entre los que destacan para este trabajo:

- Malos resultados educativos tanto para la madre como para su hijo, incluidos el abandono escolar y menos escolaridad para el niño
- Patrones de consumo más bajos y/o alterados de la familia inmediata y extendida de la madre para criar al niño
- Posiblemente menor participación en la fuerza laboral de la joven madre, con menos oportunidades de contribuir a los ingresos del hogar

El análisis de los resultados alcanzados a partir del embarazo precoz sobre distintos ámbitos como salud, pobreza, educación y empleo entre otros es un desafío porque muchas de las relaciones implican una causalidad mutua. La maternidad temprana es común en los países pobres, en Bolivia tiende a presentarse en el área rural y en mujeres en situación de pobreza (Naciones Unidas, 2020).

#### 1.1 El rol de la Sociedad Civil, Políticas Públicas y Normativa Vigente

Instituciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) recomiendan evitar el embarazo en la adolescencia ya que se considera un "riesgo para la salud" (OMS, 2018). Para lograr esto, incentivan el uso de anticonceptivos para los adolescentes, y apoyan programas de prevención de embarazos en la adolescencia, así como la implementación de una buena educación sexual, en la cual reciban información sobre los riesgos y complicaciones del embarazo adolescente y todos los cambios que se producirán desde el momento en que sucede este fenómeno. A esto se suma una de las metas del Tercer Objetivo de Desarrollo Sostenible – Salud y Bienestar, el cual establece "para 2030, garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación de la familia, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales" (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD, 2012).

Según datos del Plan Plurinacional de Prevención de Embarazos en Adolescentes y Jóvenes (PPEAJ, 2015) en Bolivia la población adolescente de 10 a 19 <sup>3</sup> años, representa alrededor del 23 % de la población total del país, del cual un 49 % corresponde a adolescentes de sexo femenino, y se estima que cerca de un 18 % de estas ya son madres o están embarazadas (PPEAJ, 2015). De tal manera, el Ministerio de Salud junto con otras entidades como UNICEF, OMS, la Organización Panamericana de Salud (OPS) y

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Rango de edad tomado en cuenta para el estudio PPEAJ, 2015

el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), y organizaciones sociales, buscan concientizar a la población joven por medio de campañas y eventos culturales.

En 2019, la incidencia de embarazo adolescente es analizada por el Gobierno Autónomo Departamental de Pando (GADP) y UNFPA, quienes evidencian que el aporte porcentual de nacidos(as) vivos(as) del grupo de mujeres adolescentes de 15 a 19 años se ha incrementado con relación a las encuestas de 1998 y 2003 y se ha mantenido bastante similar al observado en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2008, lo que permite decir que de cada 100 niños(as) nacidos(as) vivos(as) aproximadamente 12 corresponden a madres de 15 a 19 años <sup>4</sup> (GADP,UNFPA, 2019).

A la par de los proyectos, la sociedad boliviana busca el bienestar de los niños, niñas y adolescentes por medio de normativas desde hace años. En 1999 la República de Bolivia aprobó la Ley Nro. 2026 Código del niño, niña y adolescente con el propósito de "establecer y regular el régimen de prevención, protección y atención integral ... que garantice el desarrollo físico, mental, moral, espiritual, emocional y social en condiciones de libertad, respeto, dignidad, equidad y justicia" (Ley Nro. 2026, 1999).

La ley establece que un niño(a) es aquella persona entre los 0 y 12 años (cumplidos) de edad; y que un adolescente es aquella persona que se encuentra entre los 12 y 18 años de edad cumplidos. Así mismo, establece las garantías y derechos de los mismos, entre los cuales destacan acceso universal a la salud, protección a la maternidad, educación y seguridad laboral. Dentro de esta normativa, uno de los artículos más relevantes para este trabajo es el 113, ya que prohíbe a los establecimientos educativos en todo el país, públicos o privados, rechazar o expulsar a las estudiantes embarazadas, permitiendo que "continúen sus estudios hasta culminarlos sin ningún tipo de discriminación" (Ley Nro. 2026, 1999). Adicionalmente, son importantes los artículos 129 y 132, ya que fijan la edad mínima para trabajar en 14 años cumplidos e indica que el salario será establecido de acuerdo con normas vigentes y en ningún caso será menor al salario mínimo nacional.

Para complementar la ley y asegurar que se comprenda y se cumpla de manera adecuada, en 2004 se aprueba el Decreto Supremo Nro. 27443, en el cual se pone énfasis en la situación de estudiantes embarazadas, estableciendo que "los Directores Distritales de Educación, los directores de los Servicios Departamentales de Educación y los Alcaldes Municipales son responsables de velar por del derecho a la educación de las estudiantes embarazadas, según lo expresado por el Artículo 113 del Código del Niño, Niña y Adolescente" (D.S. Nro. 27443, Art.42, 2004).

La Figura 1 nos muestra el porcentaje de embarazos adolescentes por año y área de residencia (Urbano / Rural) así como las políticas públicas establecidas en Bolivia entre los años de interés. Queda claro que a lo largo del periodo 2012-2019 es el área rural el que presenta mayor porcentaje de embarazos adolescentes, así como las variaciones más marcadas, teniendo el salto más alto entre 2018 y 2019 (3.1%). En 2014, la Asamblea Plurinacional de Bolivia promulga la Ley Nro. 548 Código Niña, Niño y Adolescente, la cual reafirma y expande los derechos de los niños y adolescentes. De esta ley, destaca el Artículo 136, ya que define -según la naturaleza y condición <sup>5</sup> - y prohíbe el trabajo "peligroso, insalubre

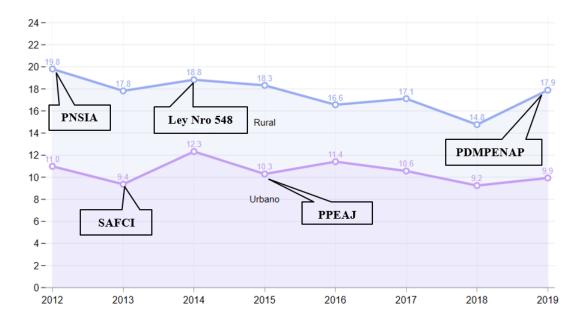
<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>Para los 36 meses previos de las encuestas 2008 y alrededor de 10 para los 36 meses previos de las encuestas realizadas en 1998 y 2003

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>Según su naturaleza, se prohíbe:

Zafra de caña de azúcar; Zafra de castaña; Minería (como minero, perforista, lamero o dinamitero); Pesca en ríos y lagos (siempre que no sea en el ámbito familiar o social comunitario); Ladrillería; Expendio de bebidas alcohólicas; Recolección de desechos que afecten su salud; Limpieza de hospitales; Servicios de protección y seguridad; Trabajo del hogar bajo modalidad cama adentro; y Yesería.

o atentatorio a la dignidad" de los niños(as) y adolescentes, generando una lista de actividades la cual debe ser actualizada cada 5 años por el Ministerio de Trabajo.

**Figura 1**: Embarazo Adolescente según Área de residencia (porcentajes) y Normativas y Políticas Públicas



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Aún con la normativa nacional, y dado el aumento de embarazos adolescentes en el país, el gobierno postuló el Plan Plurinacional de Prevención de Embarazos en Adolescentes y Jóvenes (PPEAJ), en el cual se definen una población objetivo de adolescentes (entre 12 y 18 años) y jóvenes (entre 16 y 28 años) abarcando un 40% de la población nacional. Este plan busca contribuir a la reducción del embarazo adolescente "favoreciendo el ejercicio de los derechos humanos, sexuales y reproductivos, a través de acciones preventivo-promocionales, mediante el fortalecimiento institucional de los servicios de educación, justicia y salud, promoviendo la participación en espacios de toma de decisiones, en un marco de coordinación interinstitucional e inter sectorial con activa participación de la población adolescente, joven y de la sociedad civil" (PPEAJ, 2015, p.6). Adicionalmente se conoce que el país cuenta con (PPEAJ, 2015):

Plan Nacional para la Salud Integral de las y los Adolescentes (PNSIA -Ministerio de Salud, 2009 - 2013): intervenciones para prevenir el embarazo y promoción del cuidado de la salud sexual y salud reproductiva.

Según su condición, se prohíbe:

Trabajo en actividades agrícolas (siempre que no sea en el ámbito familiar o social comunitario y no sean tareas acordes a su desarrollo); Cría de ganado mayor (siempre que no sea en el ámbito familiar o social comunitario y no sean tareas acordes a su desarrollo); Comercio fuera del horario establecido; Modelaje que implique erotización de la imagen; Atención de mingitorio fuera del horario establecido; Picapedrería artesanal; Trabajo en amplificación de sonido; Manipulación de maquinaria peligrosa; Albañilería (siempre que no sea en el ámbito familiar o social comunitario y no sean tareas acordes a su desarrollo); y Cuidador de autos fuera del horario establecido.

- Salud Familiar Comunitaria Intercultural (SAFCI, 2013): implementación de atención diferenciada para adolescentes, mediante el uso de las redes de salud para que se complementen con las redes sociales.
- Resolución Ministerial Nro 0941 (Ministerio de Salud, 2010): declara la última semana de septiembre como la "Semana de Prevención del Embarazo en Adolescentes", para generar conciencia de la importancia de la prevención del embarazo en adolescentes en el marco de los derechos de las jóvenes.
- En agosto de 2014, los Ministerios de Justicia, Salud y Educación presentaron el Convenio Interministerial de Prevención de Embarazo en Adolescentes, como un documento oficial que sirva de base para la generación de políticas, programas y proyectos integrales.

## 1.2 Problemática y Enfoque del trabajo

La idea central del presente trabajo se concentra en los efectos del embarazo adolescente en la carrera de las bolivianas considerando como parte de la motivación las ideas de Goldin (1995), que establecen que una carrera requiere una inversión sustancial en el capital humano y mayor participación en la fuerza laboral, por lo que muchas mujeres retrasan las mismas al tener un hijo. Para este trabajo, se entiende como carrera la situación en la cual la persona cuenta con un alto nivel educativo que le brinda mayores oportunidades en el mercado laboral y le permite percibir ingresos más altos.

La Ley Nro. 342 – Ley de las Juventudes considera joven a toda aquella persona entre los 16 y 25 años de edad, pero los efectos del embarazo adolescente se presentan en el corto y largo plazo como se explicará más adelante en el documento. Por lo tanto, tomando en cuenta la definición de embarazo adolescente y de carrera, el presente trabajo se concentrará en analizar a aquellas mujeres entre los 25 y 50 años de edad que hayan tenido un hijo en la adolescencia (entre los 15 y 19 años de edad). La razón para identificar a este grupo como el objeto del estudio es que está compuesto por mujeres que en la teoría del ciclo de vida contarían con una carrera, algunas enfrentando las consecuencias del embarazo precoz desde la juventud. Es así, que en retrospectiva estas consecuencias se pronuncian en la juventud y se acentúan o minimizan a medida que pasan los años. Este argumento es uno de los que trata de evaluar este estudio.

Teniendo en cuenta la preocupación académica y social que genera el embarazo adolescente y la definición de carrera planteada anteriormente surge la pregunta ¿cuáles son las consecuencias de quedar embarazada en la adolescencia sobre indicadores de empleo como ser el tipo de trabajo, la inserción temprana al mercado laboral y el nivel de ingresos laborales, que enfrentan las jóvenes bolivianas? El presente trabajo intentará dar una respuesta a esta pregunta, para lo cual se organiza de la siguiente manera: Marco de Análisis, Revisión de Literatura, Metodología, Resultados, y Conclusiones.

# 2 Marco de Análisis

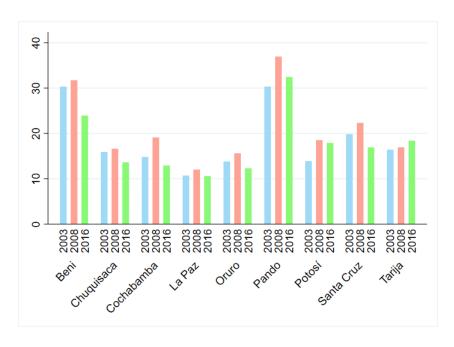
#### 2.1 Antecedentes

El Ministerio de Justicia, mediante el PPEAJ, muestra que los embarazos y la maternidad se registran con mayor frecuencia en adolescentes que viven en condiciones de pobreza y cuyo nivel educativo es bajo (PPEAJ, 2015). El estudio revela que en el área rural existen en promedio 128 hijos(as) consecuencia de un embarazo por cada mil adolescentes, mientras que en el área urbana se registra un promedio de 68 hijos(as) por cada mil adolescentes; en adición, "tres de cada diez adolescentes y jóvenes del grupo más pobre son madres o están embarazadas, frente a una de diez del sector más rico" (PPEAJ, 2015 p.29). Asimismo, el porcentaje de adolescentes alguna vez embarazadas con educación primaria alcanza el 31 %, mientras que aquellas que llegan a cursar un nivel superior es del 4 %, teniendo menos probabilidades de salir de la pobreza.

La Encuesta Nacional de Juventudes de 2008 muestra que los municipios con las tasas de embarazo adolescente más elevadas eran: El Alto con un promedio de 83%, seguido por Santa Cruz con 71%, Guayaramerín con 76%, Riberalta con 71% y Colcapirhua con 74%. Además, la Encuesta identifica que el 60% de las adolescentes encuestadas había estado embarazada en algún momento y que el 9% corresponde a adolescentes menores de 15 años (PPEAJ, 2015).

La Figura 2 nos muestra que el porcentaje de jóvenes adolescentes que están o estuvieron embarazadas es muy fluctuante, pero la región donde se presentan más casos es el llano, y dentro de esta región es el departamento de Pando el que tiene el porcentaje más alto, seguido por Beni y Santa Cruz, siendo el 2008 el año en el que se registran más embarazos adolescentes en estos departamentos.

**Figura 2**: Mujeres adolescentes entre 15 y 19 años que alguna vez estuvieron embarazadas (porcentaje)

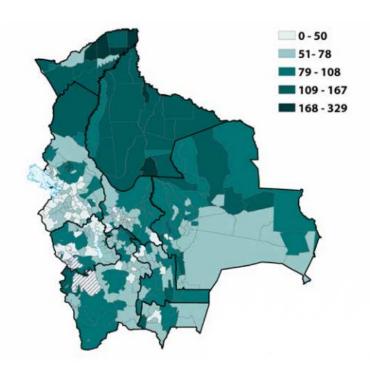


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EDSA de los años 2003, 2008 y 2016

En 2017, el Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo (INESAD), en su libro "El ABC del desarrollo en Bolivia", muestra que desde 1998 la Tasa de Fertilidad Adolescente (TFA) estuvo disminuyendo de manera casi paralela en Bolivia, América Latina y el Caribe (ALC) y el mundo, lo cual podría deberse a la urbanización y la mayor incorporación de las mujeres en el ámbito laboral y educativo. Si bien la TFA de Bolivia bajó de manera significativa, pasando de 93 de cada 1000 nacimientos de padres adolescentes en 1990 a 71 de cada 1000 en 2014, esta se mantuvo por encima del promedio de la ALC, la cual siempre estuvo por encima del promedio mundial. La TFA en Bolivia también presenta una variabilidad muy alta entre municipios, los municipios con TFA más baja se encuentran en el departamento de La Paz, mientras aquellos con la TFA más alta se encuentran entre el norte y noreste del país. Al mismo tiempo cabe recalcar que 31% de las adolescentes embarazadas querían estar en gestación de su último hijo, mientras que el 51% habría preferido esperar algunos años más y el 18% no quería tener hijos.

La Figura 3 permite identificar las regiones donde se registran más nacimientos con madres adolescentes. La mayoría de los municipios de Pando, Beni, Santa Cruz, los municipios al norte de La Paz más las ciudades capitales presentan mayores registros de nacimientos. Si bien se observa una disminución en ciertas partes del país (Branisa et al., 2017), no se puede decir que esta sea generalizada ni mucho menos que la situación referente a los embarazos adolescentes esté bajo control.

**Figura 3**: Bolivia. Tasa de fertilidad en adolescentes, por municipio, 2012 (nacimientos por 1.000 mujeres de 15 a 19 años)



Fuente: "El ABC del Desarrollo" INESAD, 2017

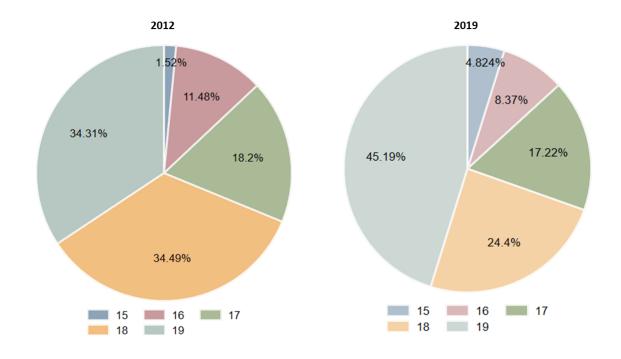
Aunque las Encuestas de Demografía y Salud muestren una baja en la tendencia de los embarazos adolescentes, la cual es notoria, este suceso aún persiste de manera significativa. Según la EDSA 2016 el 14,8% de adolescentes estuvieron alguna vez embarazadas en Bolivia, y existen diferencias importantes

entre departamentos, siendo Pando el departamento con mayor porcentaje de embarazos (32.4%) y La Paz con el porcentaje más bajo (10%) (GADP, UNFPA, 2019).

En 2012, el 51.18 % de la población estaba compuesta por mujeres, de la cual el 10.45 % estaba entre los 15 y 19 años de edad. Mientras que, en 2019, el 51.28 % de la población era femenina, de la cual el 9.08 % estaba entre los 15 y 19 años de edad.

El 13.5% de las adolescentes entre 15 y 19 años estaba embarazada en 2012 o estuvo embarazada previamente, mientras que en 2019 se tuvo 12.2%. La Figura 4 permite inferir que la gran mayoría de los embarazos adolescentes <sup>6</sup> se da en las jóvenes que tienen entre 18 y 19 años. Pero existe un cambio en los porcentajes entre 2012 y 2019, el cual es un poco más preocupante, ya que el porcentaje de adolescentes con 15 años, que serían las "más jóvenes" de la cohorte, incrementa en 3,3% aproximadamente, mientras el grupo de 19 años presenta un incremento de 10.88%. Esto podría deberse a distintos motivos, como la percepción de la importancia de la educación, de la familia o del empleo entre otros, los cuales se desarrollarán más adelante<sup>7</sup>.

**Figura 4**: Adolescentes embarazadas según la edad (en porcentaje)



Elaboración propia en base a datos de la Encuesta de Hogares 2012 y 2019 - INE.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup>Están actualmente embarazadas o ya son madres.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup>Ver punto 2.2.2. Características Socio-Económicas.

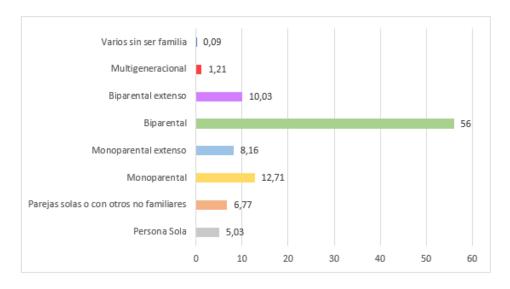
#### 2.2 Características de los hogares

#### 2.2.1 Características Estructurales de las Familias

La familia se considera, desde muchos puntos de vista, el núcleo de la sociedad, es por esto que la composición o estructura de la misma es tan importante en el presente análisis <sup>8</sup>. De acuerdo con Vera et al. (2018), entre 2002–2007, la mayor proporción de las familias es biparental simple con hijos (48%), seguida por monoparental simple con hijos (12%), personas solas (11.1%), monoparental extensa con hijos y biparental extensa con hijos (ambos con 9.8%), parejas sin hijos (7.9%), multigeneracional (1.1%) y varios (0.4%).

En el año 2012, el 54.36% de la población vivía en un hogar biparental, seguido por el 15.66% en un biparental extenso, el 10.35% en un monoparental y el 10.17% en un monoparental extenso<sup>9</sup>. La Figura 5 muestra este análisis al 2019. Las familias biparentales simples con hijos son las que mantienen el mayor porcentaje, alcanzando el 56%, seguido por monoparental (12.75%), biparental extenso (10.03%) y monoparental extenso (8.16%).

Figura 5: Distribución de la población según la conformación de hogares (en porcentajes)



*Nota*: El indicador fue generado con base en los criterios del IISEC-UCB en el marco del ODSB. Fuente: Elaboración propia con datos del INE (2019).

Uno de los aspectos que más llama la atención es como está distribuida la población adolescente según los tipos de hogar. En 2012, el 14.59% de adolescentes <sup>10</sup> vivían en hogares monoparentales, el 13.13% en monoparentales extensos, el 11.2% en biparentales extensos y el 10.2% en biparentales sim-

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup>Estructuras familiares:

<sup>•</sup> Biparental simple con hijos: ambos padres que viven solo con sus hijos.

<sup>•</sup> Biparental extenso con hijos: ambos padres que viven con sus hijos y otros familiares.

<sup>•</sup> Monoparental simple con hijos: padre o madre que vive solo con sus hijos.

<sup>•</sup> Monoparental extenso con hijos: padre o madre que vive con sus hijos y otros familiares.

<sup>•</sup> Multigeneracional: abuelos que viven solo con sus nietos.

<sup>•</sup> Parejas sin hijos: parejas que viven solas o con otras personas que no son familiares.

<sup>•</sup> Personas solas: personas sin hijos que viven solas o con otras personas que no son familiares.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup>Ver Anexo 1.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup>Ente 15 y 19 años.

ples<sup>11</sup>. La Figura 6 muestra que, al 2019, el 13.72 % de adolescentes viven en familias monoparentales, el 11.6 % en familias monoparentales extensas, el 11.41 % con otras personas (no familiares) y el 9.49 % en hogares biparentales.

Persona Sola 2.46% Parejas solas o con otros no fam 1.75% Monoparental 13.72% 11.6% Monoparental extenso Biparental 9.49% 9 44% Biparental extenso Multigeneracional 7.03% Varios sin ser familia 11.41% 0 5 10 15

**Figura 6**: *Distribución de adolescentes según la estructura familiar (en porcentaje)* 

*Nota*: El indicador fue generado con base en los criterios del IISEC-UCB en el marco del ODSB. Fuente: Elaboración propia con datos del INE (2019).

Adicionalmente, uno de los indicadores más importantes es la proporción de familias en las cuales el jefe de hogar es mujer y como esta ha cambiado con el tiempo. Entre 2002 y 2007 el 66 % de los hogares monoparentales extensos tenían como jefe de hogar a una mujer, entre 2013 y 2017 esto incrementa al 69 %; se puede observar un incremento similar (de 3 %) en los hogares biparentales simples (2 % al 5 %) y biparentales extensos (4 % al 7 %); mientras que los monoparentales simples se mantienen en 82 % (Vera et al., 2018).Otro aspecto relacionado con la estructura familiar a considerar, es el tipo de hogar más frecuente con mujeres jefas o esposas que estén en edad fértil <sup>12</sup>, ya que esto brindará una base sólida en la construcción de la variable de embarazo adolescente descrita más adelante <sup>13</sup>.

La Figura 7 muestra que el 63.27% de aquellas mujeres que son jefas de hogar o esposas y están en edad fértil pertenecen a un hogar biparental simple en 2012 y el 62,23% en 2019, seguido por los hogares monoparentales simples con el 12.19% en 2012 y el 14.31% en 2019. Esta información, como se mencionó anteriormente, es importante para la generación de la variable de "Embarazo Adolescente" ya que puede asegurar que la población considerada es la correcta.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup>Ver Anexo 2.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup>Entre 15 y 55 años de edad

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup>Ver sección 4.1

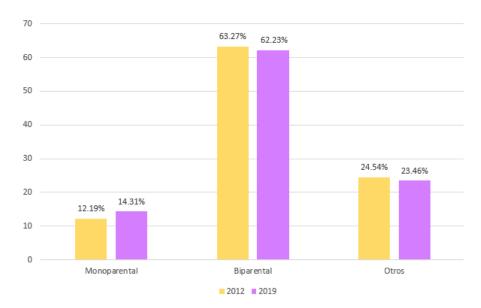


Figura 7: Distribución de mujeres en edad fértil según la estructura familiar (en porcentaje)

*Nota*: El indicador fue generado con base en los criterios del IISEC-UCB en el marco del ODSB. Fuente: Elaboración propia con datos del INE (2012 y 2019).

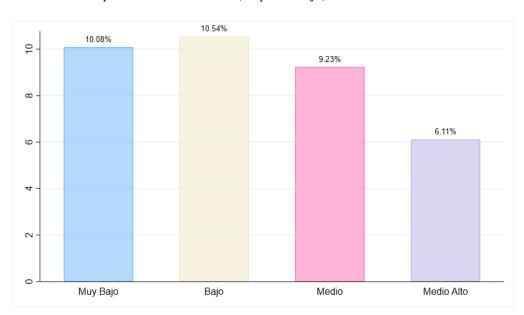
#### 2.2.2 Características Socioeconómicas

Las madres adolescentes experimentan desventajas si se las compara con sus pares que tuvieron a sus hijos después de la adolescencia, pero se debe considerar el punto de partida de la población estudiada. Múltiples estudios, citados a lo largo del trabajo, encuentran que la mayoría de las madres adolescentes tenían desventajas antes de la maternidad, ellas fueron desfavorecidas en términos de ingresos en el hogar, educación de los padres, accesos a educación, salud y otros recursos antes de su primer hijo. Levine & Painter (2003) identifican que una característica de las madres desfavorecidas es que la mayoría se encontraba en vecindarios que combinaban bajas tasas de empleo de adultos, alta delincuencia y actividad de pandillas, pocos modelos a seguir para adultos completamente casados y empleados, y estudiantes pobres. Al mismo tiempo, los autores consideran que una de las señales más claras de un posible embarazo adolescente se da con el bajo rendimiento escolar. Esto es probable, ya que las adolescentes con un bajo rendimiento académico encuentran la escuela más pesada y perciben que las recompensas de la educación adicional son bajas, convirtiéndose en el grupo que perciben los costos del embarazo adolescente fuera del matrimonio como bajos.

Chevalier & Viitanen (2003) concluyen que varios estudios en el Reino Unido encuentran que las jóvenes que son madres tienen una progenitora que fue madre adolescente, con una familia inestable y un entorno socioeconómico bajo. Las características socioeconómicas del hogar de los adolescentes, así como su entorno social, influyen sobre la problemática del embarazo adolescente.

Con base en el análisis de datos para Bolivia, los adolescentes tienen mayor presencia entre la población con recursos económicos más bajos. El 34% del total de familias bolivianas tuvieron ingresos menores a la línea de pobreza y estas familias estuvieron a cargo del 46% de todos los menores a 18 años en el periodo 2013-2017 (Vera et al., 2018).

Al analizar la distribución de adolescentes según estratos económicos <sup>14</sup>, se puede notar que en 2012 los porcentajes más altos de adolescentes se encuentran en los estratos Bajo y Medio (11.49% y 10.69% respectivamente) y el porcentaje más bajo se encuentra en el estrato Medio Alto (8.19%) <sup>15</sup>. La Figura 8 muestra que, en la distribución de adolescentes, según estratos económicos, los porcentajes más altos de adolescentes se encuentran en los estratos Muy Bajo y Bajo (10.08% y 10.54% respectivamente) y el porcentaje más bajo se encuentra en el estrato Medio Alto (6.11%). Queda claro que hay un cambio entre los años observados, ya que las proporciones reducen de 2012 a 2019 y el estrato Medio es sustituido por el Muy Bajo. Esto es importante ya que brinda un parámetro de control el cual será explicado más adelante.



**Figura 8**: Adolescentes por estrato económico (en porcentaje)

*Nota*: El indicador fue generado con base en los criterios del IISEC-UCB en el marco del ODSB. Fuente: Elaboración propia con datos del INE (2019).

Para complementar esta parte se hará referencia a trabajos recolectados por Beyer & Todd en un reporte sobre el embarazo adolescente <sup>16</sup>, el cual busca establecer que algunas características de las familias pueden asociarse con la probabilidad de tener hijos de manera prematura. Estas características son el nivel educativo de los padres de las adolescentes, la relación emocional entre la joven y sus padres, el número de hermanos y si el hogar es monoparental.

Al hablar de la estructura familiar, Alfonso (2008), en su estudio para Bolivia, e Izugbara (2015), en su estudio para Nigeria, presentan que la probabilidad de observarse un embarazo adolescente en un hogar cuyo jefe sea una mujer, es menor que en aquellos hogares cuyo jefe es un hombre. Mientras que Ellis et al. (2003) muestran que la ausencia del padre aumenta la probabilidad de un embarazo adolescente en Estados Unidos y Nueva Zelanda, y Hogan & Kitagawa (1985) demuestran que, en Estados Unidos, los adolescentes que crecen en familias más grandes tienen más probabilidades de ser madres adolescentes, ya que las familias más numerosas tienden a presentar peores condiciones socioeconómicas y menos comunicación e interacción entre los padres y los jóvenes.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup>Muy Bajo, Bajo, Medio y Medio Alto (Definición basada en el trabajo de Vera et al., 2018).

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup>Ver Anexo 3.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup>Este reporte no fue publicado, la utilización del mismo fue aprobada por la Dra. Lykke Andersen.

Al concentrarse en los padres, Meade et al. (2008) encuentran que la probabilidad de que un adolescente tenga hijos podría verse afectada por el nivel de educación de sus padres ya que este puede demostrar la importancia que asigna la familia a la educación; mientras más baja es la educación de los padres se podrían evidenciar bajas preferencias a las aspiraciones académicas por parte de los adolescentes, así como menores recursos sociales y económicos para apoyar la educación, concluyendo que, logros insuficientes en educación podrían traducirse en una mayor probabilidad de maternidad adolescente.

En un país como el nuestro, una característica muy importante es la etnia o identificación indígena. East (1998) establece que ciertos eventos como el matrimonio y la maternidad están influenciados por las normas sociales, y estas a su vez se ven afectadas por el origen étnico, por lo que algunos grupos étnicos son más propensos o vulnerables a la maternidad adolescente. Encuentra diferencias significativas en las normas culturales relacionadas con el comportamiento reproductivo, el matrimonio y las aspiraciones académicas según la raza y el origen étnico. Este documento muestra que los adolescentes hispanos tienden a ser más jóvenes al momento de casarse y ser madres, mientras que las jóvenes del sudeste asiático desean esperar más tiempo antes de la maternidad.

En África Subsahariana, Gage (1998) afirma que la prevalencia de la maternidad temprana está estrechamente asociada con las normas culturales. Esto incluye la opinión de la sociedad sobre la maternidad adolescente y el hecho de que este país brinda apoyo social para las madres solteras. Afirma que el costo social del embarazo adolescente se ve significativamente afectado por las normas sociales y culturales y que en un entorno social con apoyo para madres solteras y una normalización de la maternidad temprana, estos costos sociales son más bajos.

Dada la variedad en la composición de etnia y las normas culturales, los resultados varían según el país o región estudiado y para poder reportar estos resultados el contexto es importante. El estudio de Alfonso (2008) de Bolivia muestra que las tasas de fecundidad adolescente son más bajas entre las adolescentes que hablan los idiomas indígenas de quechua y aimara en comparación con sus pares no indígenas.

Respecto al nivel de pobreza, Flórez y Núñez (2001) argumentan que las adolescentes de hogares más pobres tienen más probabilidades de tener un embarazo precoz que sus pares de hogares más ricos. De acuerdo con Favara et al. (2016), esta correlación podría explicarse por los mayores costos de oportunidad de tener hijos en los hogares más ricos.

Azevedo et al. (2012a), realizan estudios para Bolivia y Brasil y concluyen que algunas adolescentes perciben la maternidad temprana como una forma de establecer una identidad en un barrio pobre o una zona rural donde las posibilidades de empleo o educación son limitadas; al ampliar su estudio a más países de ALC muestran una correlación positiva entre la prevalencia de la maternidad adolescente y la tasa de pobreza. Loaiza y Liang (2013) muestran que las niñas adolescentes de hogares que pertenecen al 20% más pobre tienen 4.8 veces más probabilidades de experimentar la maternidad adolescente que sus pares del 20% más rico. Mientras que, en Perú, Näslund-Hadley y Binstock (2010) afirman que casi el 30 por ciento de las adolescentes del quintil más bajo experimentan una maternidad temprana.

## 3 Revisión de Literatura

#### 3.1 Efectos de la maternidad adolescente

#### 3.1.1 Educación

Si bien el trabajo se enfoca en el efecto del embarazo adolescente en la carrera de las bolivianas, este fenómeno tiene un efecto en la educación y acumulación de capital humano, las cuales dan paso a las consecuencias en el empleo y el nivel de ingresos laborales, por lo que es necesario conocerlas.

A lo largo del tiempo, se evidenció de que las mujeres que postergan el tener un hijo tienden a ser más calificadas, a tener un nivel de educación más elevado, tienen más probabilidades de estar o terminar carreras profesionales o gerenciales, y tienen más experiencia laboral (Buckles, 2008). También se puede observar que aun si provienen de hogares pobres, aquellas adolescentes con aptitudes académicas superiores retrasan el tener un hijo esperando que la inversión en educación mejore sus condiciones socioeconómicas en un futuro (Levine & Painter, 2003).

Levine & Painter (2003) analizaron el ser madre adolescente fuera del matrimonio, y hallaron que estas madres adolescentes tuvieron una tasa de abandono escolar del 44%, cinco veces la tasa de otras mujeres jóvenes. Así mismo, encuentran que, entre las graduadas de la escuela secundaria, la tasa de madres jóvenes que ingresó a la universidad a los 20 años era menor que la de sus pares, que las futuras madres adolescentes tenían el doble de probabilidad de vivir en un hogar monoparental con una mujer como jefa de hogar, que la educación de sus padres fue más baja que la de los padres de sus pares, y que el grado de participación de los padres, en los hogares, era bajo. Al mismo tiempo, las mujeres jóvenes tenían más probabilidades de convertirse en madres adolescentes sí venían de hogares monoparentales, si eran de color y tenían bajos ingresos.

Chevalier y Viitanen (2003) comparan a las mujeres con y sin un período de concepción en la adolescencia en el Reino Unido, y encuentran que la maternidad adolescente tiene un efecto negativo en la inversión escolar. Solo el 10% de las madres adolescentes asistieron a la educación post obligatoria, dado que una madre adolescente tiene 24% menos de probabilidades de haber invertido en esta clase de educación comparada con otros adolescentes. Sus resultados encuentran respaldo en la investigación de Ribar (1994) quien estima que en Estados Unidos la maternidad adolescente reduce las posibilidades de completar la escuela secundaria en un 23%, comprobando así que la maternidad adolescente tiene un fuerte impacto negativo en el logro escolar.

Además, Chevalier y Viitanen (2003) muestran que el tener un bebé a los 16 años tiene un impacto permanente en el logro educativo de las mujeres, ya que a la edad de 33 años las madres adolescentes tienen tres veces más probabilidades de no tener ninguna calificación comparadas con las mujeres que no experimentaron un embarazo en la adolescencia. Encuentran que las madres adolescentes tienen 2.8 % más probabilidades que otras mujeres de no tener calificación o calificación de bajo nivel, 10 % menos de probabilidad que otras mujeres de tener un título universitario u otro equivalente, y que menos del 8 % de las madres adolescentes tienen un título o una alta calificación profesional mientras que el resto de las mujeres alcanza casi el 30 % de probabilidad.

Está claro que un embarazo precoz tiene grandes consecuencias en la escolaridad de las madres, y

este debería considerarse como un tema importante dentro de las políticas públicas y estructuración de leyes. Un claro ejemplo del porqué de esto se encuentra en el trabajo de Black, Devereux, & Salvanes (2008) que comparan leyes de escolaridad y su efecto en la fertilidad adolescente en Estados Unidos y Noruega, y encuentran que los requisitos mínimos de escolaridad tienen un efecto negativo significativo en la probabilidad de tener un hijo en la adolescencia para ambos países. Estos resultados sugieren que las políticas, aplicadas por los Estados Unidos y Noruega para aumentar la educación de las mujeres, pueden ser un medio eficaz para reducir las tasas de maternidad adolescente, independientemente de la estructura de bienestar que se tenga.

Pero ¿cómo perciben la educación los hogares bolivianos? Meave et al. (2008) en un estudio con UDAPE y Naciones Unidas identificaron el porcentaje que asignan los hogares a distintos rubros, demostrando que el 60% es para alimentación, el 17.9% va destinado a los gastos en vivienda y servicios básicos, mientras que el 6.5% es para gastos en educación. Encuentran que los hogares con mayores ingresos destinan una mayor proporción del mismo a la educación que los hogares pobres ya que "el ingreso per cápita del 20% de los hogares más ricos es, en promedio, 8 veces más alto que el ingreso per cápita del 20% de los más pobres" lo que permite cubrir las necesidades de cada miembro del hogar en su totalidad (Meave et al., 2008). Al hacer la comparación de hogares urbanos y rurales encuentran que son los urbanos los que destinan el doble de recursos a la educación, y que pasa algo muy similar con los hogares indígenas y no indígenas ya que los primeros destinan menos recursos a la educación que los segundos.

Así mismo, Meave et al. (2008) muestran que mientras más alto sea el nivel educativo de los padres, estos valoran más la formación de capital humano y la inversión en educación como tal; al mismo tiempo indican que no existen diferencias significativas entre el gasto en educación de los niños y el de las niñas (comparación realizada en base a la matriculación) y plantean que la brecha puede darse en el momento de decidir si inscribir o no a sus hijos e hijas en la escuela. Por último, muestran que el gasto en educación aumenta a medida que los niños(as) crecen y que este es aún mayor cuando existe algún retraso entre edad y grado correspondiente. (Meave et al., 2008, p.5).

Arceo-Gómez & Campos-Vazquez (2014) encontraron que el embarazo adolescente trae consecuencias en la educación tanto a corto como a largo plazo. Muestran que, en el corto plazo, el embarazo precoz disminuye la asistencia a unidades educativas y en el largo plazo disminuye la probabilidad de tener estudios superiores. Uzquiano (2017) encontró resultados similares al analizar los efectos de un embarazo precoz sobre la acumulación de capital humano en Bolivia para 2013, 2014 y 2015. Por medio de diferencias en diferencias con *propensity score matching* encontró que efectivamente, las madres adolescentes tienen aproximadamente un año menos de educación que sus pares y presentan 10% menos de probabilidad de continuar sus estudios superiores.

#### **3.1.2 Empleo**

Dado que la maternidad adolescente está inversamente relacionada con la inversión en capital humano, que generalmente tiene lugar durante la adolescencia, aumentando el costo de oportunidad (tiempo dedicado a la educación) como se demostró anteriormente (Becker & Barro, 1988), es intuitivo pensar que todo el análisis sobre la relación inversa entre maternidad adolescente e ingresos laborales está justificado.

Cuando una mujer ingresa en el mercado laboral, se enfrenta a importantes costos de oportunidad entre familia y trabajo, siendo una de las decisiones más importantes que toma el tener o no hijos y en qué momento tenerlos (Becker, 1985). Las restricciones y consecuencias biológicas que enfrentan las mujeres podrían fomentar la maternidad temprana, sin embargo, los trabajos presentados a continuación muestran evidencia de consecuencias negativas en los ingresos e incluso la existencia de una prima salarial que incentiva el retraso en tener hijos (Buckles, 2008).

Blackburn, Bloom y Neumark (1993) informan que la maternidad temprana reduce la escolaridad, la experiencia, la tenencia y los salarios de las mujeres blancas. Las inversiones más bajas en escolaridad, experiencia y tenencia laboral debido a la maternidad temprana representan la mayor parte del efecto salarial. El tiempo de fertilidad parece tener un pequeño efecto directo sobre los salarios, incluso después de controlar su impacto en la acumulación de capital humano.

Klepinger et al. (1999) observan que el capital humano que las mujeres jóvenes aportan al mercado es un determinante importante de su capacidad de ingresos. Si se producen reducciones en estas inversiones iniciales, es probable que tengan consecuencias adversas a largo plazo para los salarios, las ganancias y la empleabilidad de la madre. Debido a que es probable que la maternidad temprana afecte las elecciones laborales durante muchos años, y el efecto positivo de la experiencia sobre los salarios está bien establecido, los estudios que examinan solo el empleo actual pueden pasar por alto un importante impacto a largo plazo de la maternidad adolescente.

Chevalier & Viitanen (2003) encuentran que las diferencias en el capital humano y el efecto directo de la maternidad adolescente conducen a una diferencia salarial del 45% entre las madres adolescentes y sus pares. Comprueban que la maternidad adolescente tiene un efecto permanente en la experiencia laboral reduciéndola en 2 años y medio y que sus pares tienen 8% más de probabilidad de participar en la fuerza laboral. Muestran que el efecto negativo de la maternidad temprana en los salarios a una edad adulta es tanto directo como indirecto ya que los salarios de las madres adolescentes se ven afectados negativamente por su baja educación y poca experiencia laboral, evidenciando que reciben un 10% menos que otras madres, incluso después de tener en cuenta sus características observadas y no observadas.

Buckles (2008) identifica la existencia de una "prima por retraso", ya que existe una brecha salarial entre las mujeres que tienen hijos en la adolescencia y las que esperan para ser madres. Concluye que, si se compara a las mujeres que están en la misma categoría de edad al nacer / tiempo desde el nacimiento, pero con diferentes niveles de habilidad, las sanciones salariales son mayores para las mujeres altamente calificadas.

Queda claro que un embarazo adolescente, en su mayoría no planificado, lleva a una redistribución de los ingresos del hogar; los cuales pueden ser insuficientes para cubrir las necesidades básicas llevando a este hogar a la pobreza. Esta pobreza puede ser pasada de madre a hijo, lo que se traduce en la generación de trampas de pobreza (Silva, Gonzáles & Torres, 2008).

Lee et al. (2018) analizan las consecuencias del embarazo adolescente tanto para la madre como para el padre, concentrándose en la deserción escolar y el nivel de ingresos futuros de los padres adolescentes. Los hallazgos adicionales sobre los cambios en el logro educativo y las ganancias laborales de la paternidad adolescente proporcionan más información sobre las cambiantes circunstancias socioeconómicas de los padres adolescentes. Los autores identifican que la paternidad temprana ha suprimido los ingresos de las mujeres más que los de los hombres, al menos en las primeras etapas de sus carreras, pero que

la existencia de una brecha salarial entre los padres adolescentes y los que no lo son, aunque esta sea menor a la que existe entre las mujeres, debe ser considerada al momento de realizar análisis de indicadores de bienestar a nivel hogar. De la misma forma, identifican que la brecha salarial es positiva para las madres adolescentes hasta cierto punto o edad, después esta brecha se "da la vuelta" y favorece a las que no fueron madres adolescentes; este cambio en la brecha lo atribuyen a que las madres adolescentes ingresan de manera temprana al mercado laboral y generan más experiencia que sostiene la brecha por un tiempo hasta que sus pares culminan sus estudios y comienzan a ganar experiencia.

Sabiendo que el embarazo adolescente genera una mayor deserción escolar e impulsa la inserción temprana de las jóvenes al mercado laboral se debe conocer qué tipo de trabajo tienen las jóvenes en Bolivia. En junio de 2020, la Fundación INESAD publicó un boletín informativo analizando ciertos indicadores del empleo juvenil relacionados con la calidad del empleo. Estos indicadores muestran que entre 2008 y 2018 los trabajadores asalariados, que son aquellos que cuentan con un salario y con el respaldo de la normativa laboral o en otras palabras el sector formal, representaron algo más del 50% de la población estudiada durante 2008-2013 y en los años posteriores la tasa cae, llegando a 46,6% en 2018. Utilizan como proxy de protección social la afiliación al sistema de pensiones (AFP), y observan que esta tuvo un desempeño relativamente mejor ya que pasó del 8,6% al 15,8% entre 2008 y 2013, pero, al igual que en el caso anterior, el indicador disminuyó hasta llegar a 13,3% en 2018 (EMIMPRO-INESAD, 2020).

Tomando en cuenta que existe una inserción temprana, y en cierto sentido precaria, de las adolescentes al mercado laboral y que el embarazo adolescente afecta en el tipo de trabajo que llegaran a tener las jóvenes, debemos analizar qué se entiende por precariedad laboral, trabajo decente y empleo informal. En 1999, la Organización Internacional de Trabajo (OIT) definió el Trabajo Decente como "la libre elección y ejercicio del trabajo", por lo tanto, se elimina y prohíbe el trabajo forzoso, esclavo e infantil. Trabajo decente es aquel que cuenta con seguridad social, aportes al sistema de previsión social, prevención de riesgos laborales y compensación ante cualquier accidente o enfermedad laboral. De la misma manera, el trabajo decente protege, entre otras cosas, la maternidad e infancia y promueve la "conciliación entre vida familiar y trabajo, planteando el desarrollo de políticas de responsabilidad familiar compartida en igualdad de condiciones para hombres y mujeres". Al final del día, este concepto busca restablecer la condición digna del trabajador y enmarcar los derechos laborales como derecho humano (OIT, 2011).

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) presenta a la precariedad laboral como un fenómeno transversal que degrada las condiciones de vida y de trabajo. Si a estas degradaciones se les suma la estructura del formal/informal del mercado laboral, la identificación y reconocimiento se hace más difícil ya que la precariedad laboral lleva a los individuos del sector formal al informal, de "la estabilidad a la inestabilidad" y de la seguridad a la ausencia de la misma (Julián, 2017; Blanco & Julián, 2019; CEPAL, 2019).

Respaldando la idea de la CEPAL, Medina (2008) contempla a la precariedad laboral como aquel empleo que no posee estabilidad ni seguridad ni en los salarios ni en el empleo como tal, llevando a los trabajadores a carecer de expectativas de un mejor empleo. La investigación de Neffa, llevada a cabo en Sicilia-Italia, incluía a personas asalariadas, cuenta propistas, desocupados y aquellos que enfrentaban el riesgo de perder su trabajo; este trabajo evidenció que la inestabilidad e inseguridad influye en la posición económica y social de los trabajadores, determinando sus ingresos y disminuyendo

los incentivos para mejorar su nivel educativo y capital humano. Por otro lado, Galín (1996) aborda la precariedad laboral como el opuesto a un trabajo típico. El autor define la precariedad laboral, con un enfoque más jurídico, como aquel empleo de duración intermitente, con un contrato inusual y un empleador difícil de identificar.

Respecto al trabajo informal, la OIT (2013) lo define como todo empleo que se realiza en una empresa informal. Una empresa informal se define como aquella que produce bienes y servicios destinados a la venta, pero que no cuenta con una entidad jurídica independiente, con la contabilidad completa y tiene pocos trabajadores. A esto, podemos adjuntar que en Bolivia se considera parte del sector informal a aquellas empresas que no cuenten con Número de Identificación Tributaria (NIT). Adicionalmente, el Aruquipa (2020) establece que aquellas personas que pertenecen al sector informal son los que "no cuentan con contrato, prestación social, protección social y/o acceso a la afiliación a un sindicato" (Aruquipa, 2020, p.1).

En un estudio para Bolivia, Landa & Yanez (2008) encuentran que solo 2% de las mujeres que trabajaban en el sector informal pasan al sector formal, mientras que el 9% de los hombres realiza esta transición; así mismo evidencian que el 88% del trabajo doméstico lo realizan las mujeres. De igual forma, muestran que las mujeres tienen un 45% de probabilidad de ingresar al sector informal, y que la probabilidad de ser parte del sector formal es del 25% mientras que las probabilidades de realizar solo las tareas del hogar son del 20%.

Considerando todas las definiciones presentadas, este trabajo se enfocará en el efecto del embarazo adolescente sobre el tipo de trabajo definiendo este último como formal o informal. Se entiende como trabajo informal toda actividad que realice una persona en una empresa informal, o todo trabajo que no presente los beneficios establecidos en la literatura y detallados más adelante en este trabajo.

# 4 Metodología

El trabajo analizará las consecuencias que tiene el embarazo adolescente en indicadores de empleo, como son la inserción temprana, el tipo de trabajo y el nivel de ingresos laborales, de las madres bolivianas para los años 2012 y 2019. A continuación, se tiene el planteamiento del modelo a utilizar, seguido por la descripción y el análisis de las variables tanto dependientes como independientes, y los datos y las limitaciones del trabajo.

#### 4.1 Descomposición Blinder-Oaxaca

La descomposición Blinder-Oaxaca (B-O) nace de los trabajos de Blinder (1973) y Oaxaca (1973) los cuales buscan identificar cuánto de la brecha salarial entre hombres y mujeres o entre blancos y negros, se atribuye a *dotaciones* de las personas como son nivel de educación, sexo, raza, experiencia, entre otros; y cuanto de la brecha se atribuye a la *discriminación* <sup>17</sup>. Esta metodología ganó popularidad con los años, siendo utilizada en trabajos como el de Sun & Kim (2017) y Terán (2018) que utilizan la descomposición B-O para encontrar la brecha salarial entre hombres y mujeres en Corea y Bolivia, <sup>18</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup>El modelo entiende discriminación como aquella parte de la brecha que no se puede explicar por las características o dotaciones.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup>La brecha salarial entre hombres y mujeres por cuartiles de ingreso.

respectivamente.

En general la descomposición puede aplicarse en distintos estudios que busquen comparar dos grupos demográficos. Blinder (1973) propone una regresión sencilla basada en la ecuación:

$$Y_{i} = \beta_{0} + \sum_{i=1}^{n} \beta_{j} X_{ij} + u_{i}$$
 (1)

La cual se calcula para cada grupo de interés obteniendo:

$$Y_i^H = \beta_0^H + \sum_{j=1}^n \beta_j^H X_{ij}^H + u_i^H$$
 (2)

$$Y_i^L = \beta_0^L + \sum_{i=1}^n \beta_j^L X_{ij}^L + u_i^L$$
 (3)

Donde H representa al grupo con ingresos altos y L al grupo de ingresos bajos. La diferencia entre los coeficientes ( $\beta_0^H - \beta_0^L$ ) se atribuye a la discriminación, mientras que la diferencia entre los regresores  $(\sum_{j} \beta_{j}^{H} X_{j}^{H} - \sum_{j} \beta_{j}^{L} X_{j}^{L})$  se atribuye a las dotaciones. Partiendo de las ecuaciones (2) y (3) se puede llegar a establecer:

$$\sum_{i} \beta_{j}^{H} \overline{X}_{j}^{H} - \sum_{i} \beta_{j}^{L} \overline{X}_{j}^{L} = \sum_{i} \beta_{j}^{H} (\overline{X}_{j}^{H} - \overline{X}_{j}^{L}) + \sum_{i} \overline{X}_{j}^{L} (\beta_{j}^{H} - \beta_{j}^{L})$$

$$\tag{4}$$

Donde la primera sumatoria representa la parte de la brecha que es atribuible a las dotaciones y la segunda la parte atribuible a la discriminación <sup>19</sup>.

Si bien tanto el trabajo de Blinder como el de Oaxaca se concentran en la brecha salarial, como se mencionó anteriormente, esta descomposición es aplicable a la comparación de dos grupos como el de la población que tuvo un hijo en la adolescencia (madres adolescentes) y aquella que no, así como a variables dicotómicas o discretas. A esta metodología se le hicieron varias extensiones y correcciones entre las que destaca la de Heckman (1979) que busca corregir el sesgo que resulta al no usar muestras aleatorias para las estimaciones y lo que da lugar a un error de especificación. Esta corrección es aplicada al trabajo al momento de analizar los efectos del embarazo adolescente en los ingresos laborales.

Al momento de utilizar una variable dicotómica o discreta como variable dependiente, como es el caso de este trabajo, se recurre a la metodología propuesta por Fairlie (2006), la cual es una extensión a la descomposición B-O 20 para una ecuación no lineal como es  $Y = F(X\hat{\beta})$ . La descomposición para esta clase de ecuación viene dada por:

$$\overline{Y}^{W} - \overline{Y}^{B} = \left[\sum_{i=1}^{N^{W}} \frac{F(X_{i}^{W} \widehat{\beta}^{W})}{N^{W}} - \sum_{i=1}^{N^{B}} \frac{F(X_{i}^{B} \widehat{\beta}^{W})}{N^{B}}\right] + \left[\sum_{i=1}^{N^{B}} \frac{F(X_{i}^{B} \widehat{\beta}^{W})}{N^{B}} - \sum_{i=1}^{N^{B}} \frac{F(X_{i}^{B} \widehat{\beta}^{B})}{N^{B}}\right]$$
(5)

Donde  $X^j$  es un vector de los valores promedio de las variables independientes,  $\hat{\beta}^j$  es el vector de

$$[20\overline{Y}^W - \overline{Y}^B = [(\overline{X}^W - \overline{X}^B)\hat{\beta}^W] + [(\overline{X}^B(\hat{\beta}^W - \hat{\beta}^B)].$$

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup>"Téngase en cuenta que esta última suma, que solo existe porque el mercado evalúa de manera diferente el conjunto idéntico de rasgos si estos pertenecen a miembros de distintos grupos demográficos, es un reflejo de la discriminación tanto como la diferencia entre los coeficientes" Blinder (1973).  ${}^{20}\overline{Y}^W - \overline{Y}^B = [(\overline{X}^W - \overline{X}^B)\hat{\beta}^W] + [(\overline{X}^B(\hat{\beta}^W - \hat{\beta}^B)].$ 

coeficientes para el grupo  $j^{21}$  y  $N^j$  es la muestra del grupo j. Esta alternativa se utiliza ya que  $\overline{Y}$  no necesariamente iguala a  $F(\overline{X}\widehat{\beta})$ . Para poder calcular la descomposición, se define  $\overline{Y}^j$  como la probabilidad promedio del resultado dicotómico de interés y F como la función de distribución acumulada de la distribución normal estándar  $^{22}$ . Otra expresión válida de la descomposición es:

$$\overline{Y}^{W} - \overline{Y}^{B} = \left[\sum_{i=1}^{N^{W}} \frac{F(X_{i}^{W} \widehat{\beta}^{B})}{N^{W}} - \sum_{i=1}^{N^{B}} \frac{F(X_{i}^{B} \widehat{\beta}^{B})}{N^{B}}\right] + \left[\sum_{i=1}^{N^{W}} \frac{F(X_{i}^{W} \widehat{\beta}^{W})}{N^{W}} - \sum_{i=1}^{N^{W}} \frac{F(X_{i}^{W} \widehat{\beta}^{B})}{N^{W}}\right]$$
(6)

Donde  $\widehat{\beta}^B$  se utiliza como los pesos para el primer término de la descomposición, y  $\overline{X}^W$  como pesos del segundo término. Tanto para la ecuación (5) como para la ecuación (6), el primer paréntesis representa la parte de la brecha que se debe a las diferencias en las dotaciones, mientras que el segundo paréntesis captura la parte de la brecha atribuible a la discriminación.

La estimación de la contribución total se calcula mediante la diferencia de los promedios de las probabilidades predichas de los grupos. Por otra parte, identificar la contribución de las dotaciones de cada grupo a la brecha no es tan sencillo. Primero asume que  $N_B = N_W$  y que existe un emparejamiento uno a uno natural de observaciones entre los grupos. Usando estimaciones de coeficientes de una regresión probit,  $\widehat{\beta}^*$ , la contribución independiente de  $X_1$  a la brecha se puede expresar como:

$$\frac{1}{N^B} \sum_{i=1}^{N^B} F(\widehat{\alpha}^* + X_{1i}^W \widehat{\beta}_1^* + X_{2i}^W \widehat{\beta}_2^*) - F(\widehat{\alpha}^* + X_{1i}^B \widehat{\beta}_1^* + X_{2i}^W \widehat{\beta}_2^*)$$
 (7)

De la misma forma, la contribución de  $X_2$  se puede expresar como:

$$\frac{1}{N^B} \sum_{i=1}^{N^B} F(\widehat{\alpha}^* + X_{1i}^B \widehat{\beta}_1^* + X_{2i}^W \widehat{\beta}_2^*) - F(\widehat{\alpha}^* + X_{1i}^B \widehat{\beta}_1^* + X_{2i}^B \widehat{\beta}_2^*)$$
 (8)

De esta manera, "la contribución de cada variable a la brecha es igual al cambio en la probabilidad promedio predicha de reemplazar la distribución de un grupo con la distribución del otro de esa variable mientras se mantienen constantes las distribuciones de la otra variable" (Fairlie, 2006, p.4). Esto nos permite decir que la suma de las contribuciones de cada variable individual es igual a la contribución de todas las variables evaluadas con la muestra completa.

Sin embargo, en la práctica es inusual que los grupos tengan la misma cantidad de observaciones y en este trabajo el grupo de madres adolescentes, en ambos años, es menor, por lo que el supuesto planteado previamente se rompe. Para solucionar esto, siguiendo la metodología de Fairlie (2006), primero se trabaja con las estimaciones de coeficientes agrupados para calcular probabilidades predichas para cada observación en cada grupo. Después se utiliza una submuestra aleatoria del grupo más grande, en este caso las mujeres que no fueron madres en la adolescencia <sup>23</sup>, que tenga el mismo tamaño que la muestra más pequeña; de tal forma que cada observación en la submuestra y la muestra del otro grupo se clasifican por separado según las probabilidades predichas para poder emparejar a los pares con características similares. El autor propone que los resultados obtenidos con la submuestra, idealmente, se

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup>Fairlie analiza la brecha entre blancos(W) y negros(B) al momento de tener una computadora.

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup>Esto para el modelo probit.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup>En el trabajo de Fairlie (2006) son los hombres blancos.

aproximan a los que se obtendrían si se usara de toda la muestra de ambos grupos.

#### 4.2 Variables

Considerando las variables disponibles en las Encuestas de Hogares de 2012 y 2019, se gestionaron las variables dependientes e independientes identificadas para el modelo. El grupo objetivo del presente trabajo son aquellas mujeres cuyo rol en el hogar es de jefas o esposas y que tuvieron un hijo entre los 15 y los 19 años de edad, mientras que el grupo de comparación serán sus pares que no tuvieron un hijo en la adolescencia. La Tabla 1 describe las variables a utilizarse como dependientes y la Tabla 2 que describe la variable de embarazo adolescente.

 Tabla 1: Indicadores de Empleo (Variables dependientes)

Tomando las variables "¿Hace cuánto tiempo trabaja en esta empresa, institución, negocio o lugar? Tiempo" y "¿Hace cuánto tiempo trabaja en esta empresa, institución, negobcio o lugar? Periodo" os e genera una dicotómica que toma el valor de 1 si la persona trabajó antes de sus 23 años de edad y 0 si no.  Tipo de trabajo  Tomando en cuenta la definición de trabajo decente y trabajo informal, se generaron variables dummy que identifiquen:  Tamaño de la empresa* la cual toma el valor de 1 si la empresa es pequeña y 0 si no  NIT la cual toma el valor de 1 si la empresa no cuenta con NIT y 0 si lo hace.  Tomando en cuenta estas variables se genera la variable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se generan cuatro variables dummy  AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	Descripción	Especificación
baja en esta empresa, institución, negocio o lugar? Tiempo" y "¿Hace cuánto tiempo trabaja en esta empresa, institución, negobcio o lugar? Periodo" se genera una dicotómica que toma el valor de 1 si la persona trabajó antes de sus 23 años de edad y 0 si no.  Tipo de trabajo  Tomando en cuenta la definición de trabajo decente y trabajo informal, se generaron variables dummy que identifiquen:  Tamaño de la empresa* la cual toma el valor de 1 si la empresa no cuenta con NIT y 0 si lo hace.  Tomando en cuenta estas variables se genera la variable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se generan cuatro variables dummy  AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	Inserción temp	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
baja en esta empresa, institución, negocio o lugar? Tiempo" y "¿Hace cuánto tiempo trabaja en esta empresa, institución, negobcio o lugar? Periodo" se genera una dicotómica que toma el valor de 1 si la persona trabajó antes de sus 23 años de edad y 0 si no.  Tipo de trabajo  Tomando en cuenta la definición de trabajo decente y trabajo informal, se generaron variables dummy que identifiquen:  Tamaño de la empresa* la cual toma el valor de 1 si la empresa no cuenta con NIT y 0 si lo hace.  Tomando en cuenta estas variables se genera la variable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se generan cuatro variables dummy  AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es		
se genera una dicotómica que toma el valor de 1 si la persona trabajó antes de sus 23 años de edad y 0 si no.  Tipo de trabajo  Tomando en cuenta la definición de trabajo decente y trabajo informal, se generaron variables dummy que identifiquen:  Tamaño de la empresa* la cual toma el valor de 1 si la empresa es pequeña y 0 si no  NIT la cual toma el valor de 1 si la empresa no cuenta con NIT y 0 si lo hace.  Tomando en cuenta estas variables se genera la variable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se generan cuatro variables dummy  AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es		
se genera una dicotómica que toma el valor de 1 si la persona trabajó antes de sus 23 años de edad y 0 si no.  Tipo de trabajo  Tomando en cuenta la definición de trabajo decente y trabajo informal, se generaron variables dummy que identifiquen:  Tamaño de la empresa* la cual toma el valor de 1 si la empresa es pequeña y 0 si no  NIT la cual toma el valor de 1 si la empresa no cuenta con NIT y 0 si lo hace.  Tomando en cuenta estas variables se genera la variable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se generan cuatro variables dummy  AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	Tiempo" y "¿Hace cuánto tiempo trabaja en esta	$\lim_{n \to \infty} temp = \begin{cases} 1, & \text{si edad - A} < 23 \end{cases}$
Tipo de trabajo  Tipo de trabajo  Tomando en cuenta la definición de trabajo decente y trabajo informal, se generaron variables dummy que identifiquen:  Tamaño de la empresa* la cual toma el valor de 1 si la empresa no cuenta con NIT y 0 si lo hace.  Tomando en cuenta estas variables se genera la variable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se generan cuatro variables dummy  AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	empresa, institución, negobcio o lugar? Periodo"	
Tipo de trabajo  Tomando en cuenta la definición de trabajo decente y trabajo informal, se generaron variables dummy que identifiquen:  Tamaño de la empresa* la cual toma el valor de 1 si la empresa es pequeña y 0 si no  NIT la cual toma el valor de 1 si la empresa no cuenta con NIT y 0 si lo hace.  Tomando en cuenta estas variables se genera la variable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se generan cuatro variables dummy  AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	se genera una dicotómica que toma el valor de 1 si	,
Tipo de trabajo  Tomando en cuenta la definición de trabajo decente y trabajo informal, se generaron variables dummy que identifiquen:  Tamaño de la empresa* la cual toma el valor de 1 si la empresa es pequeña y 0 si no  NIT la cual toma el valor de 1 si la empresa no cuenta con NIT y 0 si lo hace.  Tomando en cuenta estas variables se genera la variable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se generan cuatro variables dummy  AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	la persona trabajó antes de sus 23 años de edad y	
Tomando en cuenta la definición de trabajo decente y trabajo informal, se generaron variables dummy que identifiquen:  Tamaño de la empresa* la cual toma el valor de 1 si la empresa es pequeña y 0 si no  NIT la cual toma el valor de 1 si la empresa no cuenta con NIT y 0 si lo hace.  Tomando en cuenta estas variables se genera la variable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se generan cuatro variables dummy  AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	0 si no.	
cente y trabajo informal, se generaron variables dummy que identifiquen:  • Tamaño de la empresa* la cual toma el valor de 1 si la empresa es pequeña y 0 si no  • NIT la cual toma el valor de 1 si la empresa no cuenta con NIT y 0 si lo hace.  Tomando en cuenta estas variables se genera la variable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se generan cuatro variables dummy  • AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  • Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  • Aguinaldo que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe.  • Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	Tipo de trab	ajo
dummy que identifiquen:  Tamaño de la empresa* la cual toma el valor de 1 si la empresa es pequeña y 0 si no  NIT la cual toma el valor de 1 si la empresa no cuenta con NIT y 0 si lo hace.  Tomando en cuenta estas variables se genera la variable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se genera cuatro variables dummy  AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si es población ocupada que no recibe aguinaldo 0 si recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	Tomando en cuenta la definición de trabajo de-	
lor de 1 si la empresa es pequeña y 0 si no  NIT la cual toma el valor de 1 si la empresa no cuenta con NIT y 0 si lo hace.  Tomando en cuenta estas variables se genera la variable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se generan cuatro variables dummy  AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si es población ocupada que no recibe aguinaldo 0 si recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	cente y trabajo informal, se generaron variables	(, ,,,
lor de 1 si la empresa es pequeña y 0 si no  NIT la cual toma el valor de 1 si la empresa no cuenta con NIT y 0 si lo hace.  Tomando en cuenta estas variables se genera la variable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se generan cuatro variables dummy  AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si es población ocupada que no recibe aguinaldo 0 si recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	dummy que identifiquen:	$tip\_tra = \begin{cases} 1, & \text{si } Z = 1 \\ \end{cases} $ (10)
lor de 1 si la empresa es pequeña y 0 si no  NIT la cual toma el valor de 1 si la empresa no cuenta con NIT y 0 si lo hace.  Tomando en cuenta estas variables se genera la variable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se generan cuatro variables dummy  AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si es población ocupada que no recibe aguinaldo 0 si recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	■ Tamaño de la empresa* la cual toma el va-	(0, en otro caso
no  ■ NIT la cual toma el valor de 1 si la empresa no cuenta con NIT y 0 si lo hace.  Tomando en cuenta estas variables se genera la variable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se genera cuatro variables dummy  ■ AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  ■ Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  ■ Aguinaldo que toma el valor de 1 si es población ocupada que no recibe aguinaldo 0 si recibe.  ■ Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	_	Donde $Z = 1$ si empresa infor-
<ul> <li>NIT la cual toma el valor de 1 si la empresa no cuenta con NIT y 0 si lo hace.</li> <li>Tomando en cuenta estas variables se genera la variable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se generan cuatro variables dummy</li> <li>AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.</li> <li>Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.</li> <li>Aguinaldo que toma el valor de 1 si es población ocupada que no recibe aguinaldo 0 si recibe.</li> <li>Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe</li> <li>Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es</li> </ul>	no	1
no cuenta con NIT y 0 si lo hace.  Tomando en cuenta estas variables se genera la variable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se generan cuatro variables dummy  AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si es población ocupada que no recibe aguinaldo 0 si recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	■ NIT la cual toma el valor de 1 si la empresa	_
Tomando en cuenta estas variables se genera la variable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se generan cuatro variables dummy  AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si es población ocupada que no recibe aguinaldo 0 si recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	_	gara i angamana
riable empresa informal que toma el valor de 1 si la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se generan cuatro variables dummy  AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si es población ocupada que no recibe aguinaldo 0 si recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es		
la empresa es informal y 0 si no**. Adicionalmente se generan cuatro variables dummy  AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si es población ocupada que no recibe aguinaldo 0 si recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es		
<ul> <li>AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.</li> <li>Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.</li> <li>Aguinaldo que toma el valor de 1 si es población ocupada que no recibe aguinaldo 0 si recibe.</li> <li>Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe</li> <li>Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es</li> </ul>		
<ul> <li>AFP que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.</li> <li>Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.</li> <li>Aguinaldo que toma el valor de 1 si es población ocupada que no recibe aguinaldo 0 si recibe.</li> <li>Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe</li> <li>Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es</li> </ul>		
no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.  Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si es población ocupada que no recibe aguinaldo 0 si recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es		
<ul> <li>Union que toma el valor de 1 si la persona no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.</li> <li>Aguinaldo que toma el valor de 1 si es población ocupada que no recibe aguinaldo 0 si recibe.</li> <li>Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe</li> <li>Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es</li> </ul>		
no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.  Aguinaldo que toma el valor de 1 si es población ocupada que no recibe aguinaldo 0 si recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	no está afiliada a la AFP y 0 si lo está.	
<ul> <li>Aguinaldo que toma el valor de 1 si es población ocupada que no recibe aguinaldo 0 si recibe.</li> <li>Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe</li> <li>Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es</li> </ul>	<ul> <li>Union que toma el valor de 1 si la persona</li> </ul>	
blación ocupada que no recibe aguinaldo 0 si recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	no está afiliada a un sindicato y 0 si lo está.	
si recibe.  Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	■ Aguinaldo que toma el valor de 1 si es po-	
<ul> <li>Seguro que toma el valor de 1 si la persona no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe</li> <li>Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es</li> </ul>	blación ocupada que no recibe aguinaldo 0	
no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	si recibe.	
no recibe seguro de salud en su trabajo y 0 si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	<ul> <li>Seguro que toma el valor de 1 si la persona</li> </ul>	
si lo recibe  Con estas variables dummy y empresa informal, se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es		
se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es		
se genera la dicotómica tipo de trabajo que toma el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es	Con estas variables dummy y empresa informal	
el valor de 1 si el trabajo es informal y 0 si es		
i iviliai.	formal.	

Continúa siguiente página

Tabla 1 – Continuación página anterior

Descripción	Especificación
Ingresos	
Es una variable continua generada a partir de la variable "Ingreso real laboral ()" la cual es controlada por el IPC del año correspondiente, esta se divide entre el número de horas trabajadas (mes) y finalmente se le aplica el logaritmo natural.	$ylabr = \frac{ylab}{IPC}$ $ypc = \frac{ylabr}{\text{horas trabajadas}}  (11)$ $lny = ln(ypc)$

*Nota:*(\*) Se considera empresa pequeña si tiene menos de 30 trabajadores (INE, 2019). (\*\*) Se considera a una empresa informal si la empresa es pequeña o si no cuenta con NIT  $(emp\_inf = 1, si ntrab = 1 \text{ o } nit = 1)$ 

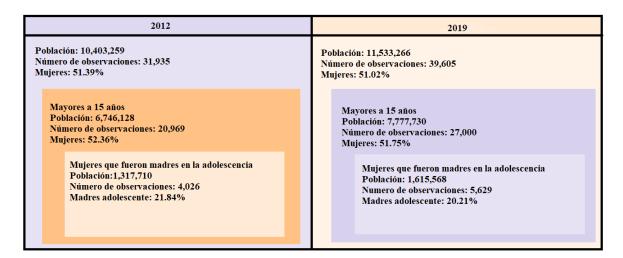
Tabla 2: Variable Embarazo Adolescente

Descripción	Especificación
Se generan las siguientes variables:	
<ul> <li>rel1: se identifica a todas las mujeres que son jefas de hogar o esposas.</li> </ul>	$\begin{cases} 1, & \text{si rel } 1 = 1 \text{ y} \\ 25 \le edad \le 50. \end{cases}$
■ rel2: se identifica a los hijos del hogar	$emb\_adol\_all = \begin{cases} 1, & \text{si rel1 = 1 y} \\ 25 \le edad \le 50, \\ mon\_adol = 1 \\ 0, & \text{en otro caso} \end{cases} $ (12)
<ul> <li>m1: identifica la edad de las mujeres jefas o esposas del hogar</li> </ul>	(u, en otro caso
<ul> <li>hm1: se identifica la edad del hijo mayor registrado en el hogar</li> </ul>	
<ul> <li>familia: variable que identifica diferencia en- tre la edad de la madre y el hijo mayor*.</li> </ul>	
<ul> <li>mom_adol: dicotómica que toma el valor de 1 si familia es mayor a 15 y menor a 19.</li> </ul>	
Con estas variables se genera la variable de emba-	
razo/madre adolescente que toma el valor de 1 si la mujer fue madre adolescente y 0 si no. Una vez	
generada la variable se la acota entre los 25** años y los 50***.	

Nota:(\*) Si familia es mayor/igual a 15 y menor/igual a 19 se considera que la madre tuvo un embarazo adolescente. (\*\*) 25 años tomando en cuenta que la educación superior se finaliza en promedio a los 23 años y se tiene un margen de dos años para encontrar trabajo. (\*\*\*) Límite con el cual se pueden realizar las validaciones correspondientes.)

Para poder definir el grupo objetivo se analiza la distribución de la población de mujeres. La Figura 9 muestra que, en 2012, el total de la población total era de 10,403,259 personas, de las que se encuestaron 31,935, encontrando que el 51.39% de la población son mujeres. Al acotarla población a personas mayores de 15 años, la población es de 6,746,128 personas de las cuales el 52.36% es mujer; para finalizar se encuentra que aquellas mujeres entre 25 y 50 años de edad (población de 1,317,710 personas) que fueron madres adolescentes son el 21.84% de la población. En 2019 el total de la población era de 22,533,266 personas, de las que se encuestaron 39,605, encontrando que el 51.02% de la población son mujeres. Al acotar la población a personas mayores de 15 años, la población llega a 7,777,730 personas de las cuales el 51.75% es mujer; aquellas mujeres entre 25 y 50 años de edad (población de 1,615,568 personas) que fueron madres adolescentes son el 20.21% de la población.

Figura 9: Desagregación de la población al grupo objetivo



Nota: La inferencia de la muestra a la población se realizó utilizando los factores de expansión disponibles

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2012 y 2019 (INE).

Al considerar la definición de carrera y la distribución de densidad de Kernel de la edad tanto en 2012 y 2019<sup>24</sup>, se plantea como grupo objetivo aquellas mujeres entre 25 y 50 años de edad que fueron madres en la adolescencia, es decir, que tuvieron un hijo entre los 15 y 19 años. Después de acotar la variable de embarazo adolescente encontramos que esta variable tiene una correlación de 0.2484 y 0.3513 con el tipo de trabajo <sup>25</sup> en 2012 y 2019 respectivamente. La correlación del embarazo adolescente con la inserción temprana es de 0.3626 y 0.3514 en 2012 y 2019 respectivamente, mientras que la correlación con los ingresos laborales es de -0.0366 y -0.0801 en 2012 y 2019 respectivamente.

Este trabajo, como se explicará más adelante, utiliza las Encuestas de Hogares del INE. Otra fuente de información alternativa es la Encuesta de Demografía y Salud 2016 (EDSA); sin embargo, para el análisis existen algunas variables no directamente observables en esta encuesta como es el nivel de ingresos, el cual puede generarse a partir de un constructo de riqueza, o el tipo de trabajo según la definición que se maneja en el trabajo. Por otro lado, esta encuesta tiene una periodicidad de 4 años aproximadamente que la pone en desventaja respecto a la Encuesta de Hogares, la cual se caracteriza por su continuidad. Por otro lado, la Encuesta de Hogares presenta mayor información que caracteriza a los miembros del hogar.

A pesar que no se considera la EDSA 2016 como fuente principal de información, la misma permite validar la identificación de la población objetivo realizada en la Encuesta de Hogares. Mediante una comparación de los porcentajes de mujeres que han tenido hijos antes de ciertas edades según grupos de edad obtenidos en la Encuesta de Hogares 2016 <sup>26</sup> y los porcentajes de mujeres que han tenido hijos antes de ciertas edades según grupos de edad <sup>27</sup> de la EDSA-2016 INE (2017). Los porcentajes de la Encuesta de Hogares 2016 son menores que los de la EDSA 2016, lo cual es lo esperado debido a que

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup>Ver Anexo 4.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup>Para la variable de tipo de trabajo e inserción temprana se utilizó la correlación policorica ya que todas las variables son dicotómicas.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup>Aunque el análisis de este trabajo considera los años 2012 y 2019, se ve conveniente incorporar en esta parte la Encuesta de Hogares 2016 para que temporalmente sea comparable con la EDSA-2016 que es la última disponible.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup>Ver Anexo 6.

el grupo central de análisis que considera este trabajo incluye solo aquellas mujeres que son jefas de hogar o esposas, mientras que la EDSA 2016 considera a todas las mujeres del hogar. Estos resultados permiten observar que no existe una sobreestimación del grupo de análisis en ninguno de los grupos de edades observados.

 Tabla 3: Variables independientes

Variables	Descripción
Rural	Dummy que toma el valor de 1 si vive en el área rural y 0 si vive en el
	área urbana.
Casada	Tomando en cuenta el estado civil de la mujer, se define una dummy que
	toma el valor de 1 cuando es casada y 0 si no.
Género del jefe del hogar	Dummy que toma el valor de 1 si el jefe del hogar es mujer y 0 si es
· ·	hombre.
Años de educación	Variable continua que identifica los años de educación de la persona observada
Años de educación al cuadrado	Años de educación elevado al cuadrado
Número de hijos	Variable que muestra el número de hijos en cada hogar
Número de hijos al cuadrado	Número de hijos elevado al cuadrado
Dependencia	Variable continua que mide cuantos miembros del hogar mantienen a
1	los mayores de 65 y a los menores de 15 años.
Experiencia	Variable continua que mide los años de experiencia de la mujer.
Experiencia al cuadrado	Experiencia elevada al cuadrado
Edad	Variable continua que identifica los años de edad de la persona observa-
	da.
Edad al cuadrado	Edad elevada al cuadrado.
Indígena	Dicotómica que toma el valor de 1 si la persona es indígena y 0 si no.
Superior	Dicotómica que toma el valor de 1 si la persona tiene estudios superiores
	y 0 si no.
Agricultura	Dicotómica que toma el valor de 1 si la persona trabaja en el sector de
	la agricultura o minero y 0 si no.
Manufactura	Dicotómica que toma el valor de 1 si la persona trabaja en el sector
	manufacturero y 0 si no.
Servicios	Dicotómica que toma el valor de 1 si la persona trabaja en el sector de
	servicios y 0 si no.
Departamento	Una dicotómica por cada departamento del país.
ing1	Dicotómica que toma el valor de 1 si la persona está en el primer cuartil
	(Muy Bajo).
ing2	Dicotómica que toma el valor de 1 si la persona está en el segundo cuartil
	(Bajo).
ing3	Dicotómica que toma el valor de 1 si la persona está en el tercer cuartil
	(Medio).
ing4	Dicotómica que toma el valor de 1 si la persona está en el cuarto cuartil
C	(Medio Alto).

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, considerando la construcción de la variable de embarazo adolescente, se realiza una comparación del total de hijos vivos declarados de la mujer y el número de hijos observados en el hogar, controlando que la diferencia entre la edad de la madre y del hijo mayor del hogar esté entre 15 y 19 años. Encontramos que el 12.76% de los hogares registran un número de hijos vivos mayor que el número de hijos registrados en el hogar al momento de hacer la encuesta; de este porcentaje, el 98.22% tiene entre 1 y 4 hijos fuera del hogar. Sin embargo, dado que estos porcentajes se obtuvieron controlando por la

diferencia de edades entre madre e hijo, se puede afirmar que, si bien no en todos los hogares se tomó al hijo mayor vivo de la mujer, el que la diferencia de edades entre la madre e hijo que aún vive en el hogar <sup>28</sup> esté entre 15 y 19 años permite que la mujer sea considerada como madre adolescente.

La Tabla 3 muestra las variables independientes a utilizar (aparte de embarazo adolescente), adicionalmente se manejarán cuartiles de ingreso y grupos de edad<sup>29</sup> como control.

Para entender mejor la relación de las variables dependientes con las independientes, se presentan las siguientes tablas. La Tabla 4 muestra que, en 2012, el 21.83 % de las mujeres estudiadas fueron madres adolescentes, de las cuales el 66.56 % pertenecía a la población económicamente activa (PEA), entre las cuales el 96.95 % estaba ocupada, y de esta población el 98.01 % pertenece al sector informal, el 20.46 % de este grupo ocupado tuvo una inserción temprana al mercado laboral y ganaba en promedio 5.58 . A su vez, se observa que en 2019 el 20.21 % de las mujeres estudiadas fueron madres adolescentes, de las cuales el 68.99 % pertenecía a la PEA, de las cuales 95.76 % estaban ocupadas y de estas el 99.94 % pertenece al sector informal, el 10.80 % de este grupo ocupado tuvo una inserción temprana al mercado laboral y ganaba en promedio 8.80 Bs/hora.

Adicionalmente, se realiza el análisis de los años promedio de educación del grupo objetivo si las que lo componen no están ocupadas. Encontramos que, en 2012, aquellas mujeres que fueron madres adolescentes y que no están ocupadas tienen entre 9 y 10 años de educación en promedio, mientras que sus pares registran entre 11 y 12 años de educación promedio. En 2019, aquellas mujeres que fueron madres adolescentes y que no están ocupadas tienen entre 8 y 9 años de educación en promedio, mientras que sus pares registran entre 10 y 11 años de educación promedio. Tomando en cuenta la construcción de la variable "ocupado" en la Encuesta de Hogares y el promedio de años de educación (Buckles, 2008) de los grupos se puede pensar que estas trabajan como, por ejemplo, cuentapropistas (Landa & Yanez, 2008); no obstante, el no estar ocupado representa un porcentaje muy bajo de la muestra, por lo que el trabajo se concentrará solo en la población ocupada.

La Tabla 5 muestra la relación entre la variable de inserción temprana y las variables independientes que son dicotómicas. Se observa que para 2012, el 10.73 % de las mujeres entre 25 y 50 años de edad tuvieron una inserción temprana al mercado laboral. El 38.55 % de este grupo de mujeres está en el área urbana, mientras que el 61.45 % está en el área rural. El 89.44 % de la población que tuvo una inserción temprana está casada y el 83.03 % vive en un hogar que tiene por jefe a un hombre. El 86.50 % tiene estudios superiores incompletos y el 40.88 % es indígena. Por otro lado, es el sector de la agricultura el que presenta un mayor porcentaje (55.01 %), mientras que, si se observa el estrato económico, el porcentaje más alto está en el cuartil más bajo (41.82 %) y el porcentaje más bajo está en el cuartil más alto (12.94 %). Al observar los departamentos se encuentra que los porcentajes más altos se encuentran en el eje troncal del país, teniendo primero a La Paz con el 27.52 %, seguido de Santa Cruz con el 26.85 % y Cochabamba con 18.71 %.

En 2019 el porcentaje de mujeres entre 25 y 50 años de edad que tuvo una inserción temprana al mercado laboral es de20.21%. En el área urbana se encuentra el 66.89%, mientras que el 33.11% está en el área rural. El 82.11% de la población que tuvo una inserción temprana está casada y el 71.52%

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup>No importa si este es o no el mayor de los hijos vivos

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup>g1 son aquellas mujeres entre 25 y 32 años de edad, g2 son aquellas mujeres entre 33 y 40 años de edad, g3 son aquellas mujeres entre 41 y 50 años de edad, g4 son aquellas mujeres entre 25 y 44 años de edad, y g5 son aquellas mujeres que tienen más de 44 años de edad.

Tabla 4: Madres adolescentes e indicadores de empleo

	20	12	20	19
	No	Si	No	Si
Total	78.16%	21.84%	79.79%	20.21%
PEA				
Si	71.71%	66.56%	71.46%	68.99%
No	28.29%	33.44%	28.52%	31.01%
Ocupado[1]				
Si	97.86%	96.95%	96.55%	95.76%
No	2.14%	3.05 %*	3.45%	4.24%
Tipo de trabajo[2]				
Formal	5.18%	1.99%*	1.73%	0.06%*
Informal	94.82%	98.01%	98.27%	99.94%
Inserción temprana				
Si	8.22%	20.46%	3.93%	10.30%
No	91.78%	79.54%	96.07%	89.70%
Ingresos (Bs/hora)				
Primer quintil	1.18	1.56	4.72	5.75
Segundo quintil	4.21	4.57	7.37	7.75
Tercer quintil	7.03	7.28	9.23	9.06
Cuarto quintil	9.50	8.60	14.45	14.08
Quinto quintil	17.38	15.91	22.61	16.86
Media	8.61	7.60	13.98	10.54
Mediana	4.89	5.58	9.01	10.34
iviculalia	4.07	3.36	9.01	10.60

*Nota*: Toda variable cuyo coeficiente de variación sea mayor a 20 se identifica con un \*. La inferencia de la muestra a la población se realizó utilizando los factores de expansión disponibles. [1] Si pertenece a la PEA. [2] Si está ocupada.

vive en un hogar que tiene por jefe a un hombre. El 88.33 % tiene estudios superiores incompletos y el 23.23 % es indígena. Por otro lado, es el sector de la manufactura el que presenta un mayor porcentaje (38.88 %), mientras que según el estrato económico, el porcentaje más alto está en el segundo cuartil (32.53 %) y el porcentaje más bajo está en el cuartil más alto (9.73 %). Al observar los departamentos encontramos que los porcentajes más altos se encuentran en el eje troncal del país, teniendo primero a Santa Cruz con el 27.97 %, seguido de La Paz con el 22.73 % y Cochabamba con 19.54 %.

La misma tabla muestra la relación entre la variable de tipo de trabajo y las variables independientes que sean dicotómicas. En 2012, el 95.47% de las mujeres entre 25 y 50 años de edad tenía un trabajo informal. El 69.73% de este grupo está en el área urbana y el 80.76% está casada. El 71.29% vive en un hogar que tiene por jefe a un hombre, el 76.56% tiene estudios superiores incompletos y el 24.94% es indígena. Por otro lado, es el sector de la manufactura el que presenta un mayor porcentaje (38.24%) de trabajo informal, mientras que, según el estrato económico, el porcentaje más alto está en el cuartil más bajo (41.82%) y el porcentaje más bajo está en el tercer cuartil (27.43%). Al observar los departamentos se encuentra que los porcentajes más altos están en el eje troncal del país, teniendo primero a La Paz con el 30.72%.

En 2019 el 98.59 % de las mujeres entre 25 y 50 años de edad tenía un trabajo informal. El 70.36 %

de este grupo está en el área urbana y el 77.53% está casada. El 66.95% vive en un hogar que tiene por jefe a un hombre, el 72.56% tiene estudios superiores incompletos y el 21.64% es indígena. Por otro lado, es el sector de servicios el que presenta un mayor porcentaje (41.97%) de trabajo informal, mientras que según el estrato económico el porcentaje más alto (26.65%) de trabajo informal está en el cuartil más bajo. Al observar los departamentos, los porcentajes más altos se encuentran en el eje troncal del país, teniendo primero a Santa Cruz con el 28.24%.

**Tabla 5**: Inserción temprana, tipo de trabajo y variables independientes (dicotómicas)

		Inserción temprana			Tipo de trabajo			
	20	012	20	)19	20	)12	20	)19
	No	Si	No	Si	Informal	Formal	Informal	Formal
Total	89.28 %	10.73%	79.79%	20.21 %	95.47%	4.53 %	98.59%	1.41 %
Área								
Urbano	73.62%	38.55%	71.58%	66.89%	69.73%	72.66%	70.36%	91.96%
Rural	26.38 %	61.45%	28.42%	33.11%	30.27 %	27.34%	29.64%	8.04%*
Casada								
Si	79.52%	89.44%	76.27%	82.11%	80.76%	76.96%	77.53%	69.01 %
No	20.48 %	10.56%	23.73%	17.89%	19.24%	23.04%	22.47%	30.99 %*
Género del jefe del hog	gar							
Hombre	69.76%	83.03%	65.61 %	71.52%	71.29%	68.97%	66.95%	53.48 %
Mujer	30.24%	16.97%	34.39%	28.48%	28.71%	31.03%	33.05 %	46.52 %
Indígena								
Si	22.06%	40.88%	20.98%	23.23%	24.94%	6.01 %*	21.64%	6.14%
No	77.94%	59.12%	79.02%	76.77%	75.06%	93.99%	78.36%	93.86%
Educación superior								
Completa	27.99%	13.50%	32.28%	11.67%	23.44%	89.65%	27.44%	85.93%
Incompleta	72.01 %	86.50%	67.72%	88.33 %	76.56%	10.35 %*	72.56%	14.07%*
Sector								
Agricultura	19.67%	55.01%	22.44%	22.92%	24.46%	2.50%*	22.85%	-
Manufactura	37.76%	27.67%	33.68 %	38.88%	38.24%	5.81 %*	35.13%	3.99%*
Servicios	42.38%	17.32%	43.83 %	38.20%	37.22%	91.68%	41.97%	96.01 %
Estrato económico (cua	artiles)							
Muy bajo	21.91%	41.82%	24.80%	32.33 %	25.01%	1.93 %*	26.65%	-
Bajo	25.16%	23.01%	24.73%	32.52%	25.34%	16.39%*	26.48%	10.28 %*
Medio	28.38%	22.23%	26.59%	25.42%	27.43 %	33.81 %	26.30%	31.06%*
Medio alto	24.55%	12.94%*	23.87 %	9.73%	22.13%	47.86%	20.58%	58.66%
Departamento								
Chuquisaca	5.14%	4.38%*	5.73 %	5.73 %*	4.61 %*	12.68%*	5.76%	3.70%*
La Paz	31.31%	27.52%	25.55%	22.73%	30.72%	26.75%	25.04%	22.25%*
Cochabamba	18.05 %	18.71%	16.96%	19.54%	18.14%	18.94%*	17.46%	18.11%*
Oruro	4.45 %*	2.32 %*	4.42%	2.60%*	4.04 %*	3.54%*	3.98%	10.49%*
Potosí	8.30%	4.64%*	8.09%	7.10%*	7.51%	8.27 %*	7.95%	4.27%*

Continúa siguiente página

Tabla 5 – Continuación página anterior

		Inserción temprana				Tipo de	trabajo		
	20	2012		2019		2012		2019	
	No	Si	No	Si	Informal	Formal	Informal	Formal	
Tarija	4.49 %	7.62 %*	5.84%	6.95 %*	4.85 %	11.15%*	6.03 %	7.98%*	
Santa Cruz	25.01%	26.85%	28.30%	27.97%	25.90%	14.43 %*	28.24%	28.13%*	
Beni	2.62 %*	6.01 %*	3.88%	5.28 %*	3.36%*	2.16%*	4.18%	2.18%*	
Pando	6.44 %*	1.95%*	1.23%*	2.09%*	0.86%*	2.08 %*	1.38%	2.89%*	

*Nota*: Se considera solo a la población ocupada y a aquellas mujeres entre 25 y 50 años de edad. Toda variable cuyo coeficiente de variación sea mayor a 20 se identifica con un \*. La inferencia de la muestra a la población se realizó utilizando los factores de expansión disponibles.

La Tabla 6 muestra la relación entre la variable de inserción temprana y las variables independientes que son continuas analizadas por quintiles de ingreso. Para ambos años de estudio, las mujeres que no tuvieron una inserción temprana al mercado laboral, tienen "mejores indicadores", por ejemplo, los años de educación. En 2012, aquella mujer que tuvo una inserción temprana y pertenece al quintil más alto tiene en promedio 11 años de educación, lo que equivale al bachillerato incompleto, mientras que aquella mujer que no tuvo una inserción temprana, tiene en promedio 13 años de educación. En 2019, en el mismo quintil, tanto las mujeres con inserción temprana como sus pares culminan el bachillerato, ya que las primeras tienen 13 años de educación en promedio y sus pares 14 años de educación en promedio. Con esto se puede inferir que, si bien la mujer entró de manera temprana al mercado laboral, con el pasar del tiempo aumentó su nivel educativo llegando a culminar los estudios secundarios.

Al analizar la tasa de dependencia se encuentra que aquellas mujeres con inserción temprana presentan una tasa de dependencia más alta, tanto en 2012 como en 2019 (0.90 y 0.95 respectivamente en el quinto quintil). Por otro lado, las mujeres con inserción temprana tienen menos años de experiencia que sus pares en todos los quintiles. Esto llega a ser interesante ya que algunos trabajos muestran que la inserción temprana aumenta los años de experiencia de aquellas mujeres que sufrieron el fenómeno, sin embargo, sus pares, que terminan su formación académica, no tardan en alcanzarlas y superarlas.

La misma tabla muestra la relación entre la variable de tipo de trabajo y las variables independientes que son continúas analizadas por quintiles de ingreso. Al considerar los años de educación, se observa que, aquellas mujeres con un trabajo informal en el quintil más alto, tienen el bachillerato completo en 2012 (12 años de educación en promedio) y estudios superiores incompletos (13 años de educación en promedio), mientras que sus pares, tanto en 2012 como en 2019, tienen estudios superiores completos (16 y 17 años de educación promedio). Aquellas mujeres con un trabajo informal en el cuartil más bajo, tienen en promedio 5 hijos en 2012 y 4 en 2019, mientras que en el cuartil más alto tienen en promedio 3 hijos en 2012 y 2 en 2019. Esto puede llegar a explicar un efecto menor de esta variable al momento de correr el modelo.

**Tabla 6**: Inserción temprana, tipo de trabajo y variables independientes (continuas) según quintiles de ingreso

	]	Inserción temprana			Tipo de trabajo			
	20	12	20	19	20	2012		19
	No	Si	No	Si	Informal	Formal	Informal	Formal
Años de educación								
Primer quintil	4.96	5.18	6.65	6.4	4.96	14.23	6.63	-
Segundo quintil	7.2	6.22	8.21	7.99	7.02	12.68	8.2	-
Tercer quintil	9.13	9.08	9.57	9.54	8.9	14.6	9.56	11.48
Cuarto quintil	10.1	10.08	10.95	12.91	9.75	15.54	10.97	14.48
Quinto quintil	12.53	10.55	13.61	12.7	12.01	16.36	13.47	16.64
Número de hijos								
Primer quintil	5.11	3.64	4.15	3.24	4.83	2.16	4.08	-
Segundo quintil	3.92	4.25	3.4	3.37	3.97	2.93	3.4	-
Tercer quintil	3.3	2.44	3.05	1.81	3.24	2.91	2.98	4.81
Cuarto quintil	2.94	2.26	2.68	2.02	2.93	2.26	2.65	2.67
Quinto quintil	2.54	2.3	2.15	1.89	2.59	1.92	2.15	1.94
Dependencia								
Primer quintil	1.46	1.68	1.32	1.33	1.51	1.5	1.32	-
Segundo quintil	1.25	1.69	1.2	1.6	1.31	1.58	1.22	-
Tercer quintil	0.91	1.32	0.95	1.01	0.95	0.88	0.96	0.82
Cuarto quintil	0.8	1.17	0.86	0.99	0.83	0.88	0.87	1.01
Quinto quintil	0.74	0.9	0.74	0.95	0.75	0.72	0.76	0.66
Experiencia								
Primer quintil	28.89	18.1	25.75	17.85	26.75	16.85	25.14	-
Segundo quintil	25.55	17.92	23.01	15.32	24.69	16.81	22.64	-
Tercer quintil	22.7	13.3	21.85	11.46	22.02	17.57	21.31	23.07
Cuarto quintil	21.78	13.43	20.52	8.78	21.38	16.84	19.99	20.25
Quinto quintil	19.18	12.61	18.46	10.07	19.17	15.13	18.11	18.33
Edad								
Primer quintil	39.85	29.29	38.4	30.25	37.71	37.09	37.77	-
Segundo quintil	38.74	30.14	37.22	29.31	37.71	35.48	36.84	-
Tercer quintil	37.83	28.38	37.42	27	36.93	38.18	36.87	40.54
Cuarto quintil	37.89	29.52	37.39	27.69	37.13	38.37	36.88	40.73
Quinto quintil	37.7	29.15	38.07	28.77	37.18	37.49	37.57	40.97

*Nota*: Se considera solo a la población ocupada y a aquellas mujeres entre 25 y 50 años de edad. Toda variable cuyo coeficiente de variación sea mayor a 20 se identifica con un \*. La inferencia de la muestra a la población se realizó utilizando los factores de expansión disponibles. La ausencia de información en el sector formal se debe al tamaño de la muestra.

La Tabla 7 muestra la relación entre la variable de ingreso laboral (Bs/hora) y las variables independientes dicotómicas, analizadas por cuartiles de ingreso. Al analizar el promedio de los ingresos según el área de residencia, se observa que en todos los cuartiles y para ambos años, las mujeres que viven en el área urbana tienen ingresos más altos. En 2012, aquella mujer que pertenece al cuartil más bajo y vive en el área urbana gana 1.01 Bs por hora, mientras que aquella mujer que vive en el área rural gana 0.04 bs por hora. Aquella mujer que pertenece al cuartil más alto y vive en el área urbana gana 2.55 Bs por

hora, mientras la que vive en el área rural gana 2.46 Bs por hora. En 2019 pasa algo muy similar, ya que aquella mujer que pertenece al cuartil más bajo y vive en el área urbana gana 1.62 Bs por hora, mientras que la que vive en el área rural gana 1.04 bs por hora. Sin embargo, en este año, la mujer que pertenece al cuartil más alto y vive en el área urbana gana 2.93 Bs por hora, mientras que la que vive en el área rural gana 3.01 Bs por hora.

**Tabla 7**: Ingresos laborales y variables independientes (Bs/hora)

	2012			2019				
	Muy bajo	Bajo	Medio	Medio alto	Muy bajo	Bajo	Medio	Medio alto
Rural								
Urbano	1.01	1.60	1.98	2.55	1.62	2.02	2.39	2.93
Rural	0.04	1.46	1.91	2.46	1.04	1.63	2.34	3.01
Casada								
Si	0.40	1.54	1.95	2.50	1.24	1.84	2.34	2.92
No	0.90	1.68	2.04	2.68	1.58	2.21	2.56	3.01
Género del jefe del hogar								
Hombre	0.32	1.55	1.96	2.48	1.24	1.81	2.33	2.94
Mujer	0.81	1.63	2.00	2.67	1.49	2.15	2.50	2.95
Indígena								
Si	0.05	1.30	1.73	2.29	1.04	1.74	2.43	3.00
No	0.93	1.64	2.02	2.56	1.55	1.99	2.38	2.94
Superior								
Completa	1.16	1.95	2.31	2.76	1.41	2.22	2.65	3.08
Incompleta	0.54	1.48	1.81	2.27	1.36	1.89	2.25	2.66
Sector								
Agricultura	0.15	1.15	1.52	2.09	0.82	1.37	2.22	2.78
Manufactura	0.78	1.43	1.76	2.40	1.44	1.88	2.15	2.69
Servicios	1.38	1.82	2.18	2.68	1.81	2.15	2.60	3.05
Departamento								
Chuquisaca	0.50	1.67	2.09	2.25	0.99	1.91	2.40	2.94
La Paz	0.53	1.46	1.91	2.58	1.22	1.79	2.34	2.92
Cochabamba	0.97	1.60	1.90	2.56	1.36	1.90	2.25	2.97
Oruro	0.18	1.27	1.57	2.54	1.13	1.80	2.32	3.06
Potosí	0.26	1.66	2.29	2.07	1.29	1.96	2.22	2.86
Tarija	1.32	1.75	1.96	2.47	1.53	1.97	2.52	2.92
Santa Cruz	1.32	1.62	2.03	2.63	1.74	2.07	2.44	2.93
Beni	1.51	1.80	2.11	2.29	1.74	2.27	2.75	3.12
Pando	1.31	2.25	2.28	2.81	1.91	2.24	2.40	2.85

*Nota*: Se considera solo a la población ocupada y a aquellas mujeres entre 25 y 50 años de edad. Toda variable cuyo coeficiente de variación sea mayor a 20 se identifica con un \*. La inferencia de la muestra a la población se realizó utilizando los factores de expansión disponibles. La ausencia de información en el sector formal se debe al tamaño de la muestra.

Tomando en cuenta la construcción de la variable "Madre adolescente" y sus pares se entiende que el grupo que maneja el trabajo considera a las mujeres entre 25 y 50 años de edad que son jefas de hogar o esposas. La variable "género del jefe del hogar" ayuda a identificar de manera más específica el rol de estas mujeres en el hogar. Si el jefe de hogar es hombre, significa que las mujeres de este grupo son esposas y si el jefe de hogar es mujer significa que las mujeres son las jefas del hogar. En todos los cuartiles y para ambos años de estudio, las mujeres jefas del hogar ganan más que los jefes del hogar. En 2012, en el cuartil más bajo, las jefas de hogar ganan 0.81 Bs por hora mientras que las esposas (jefe

de hogar es hombre) ganan 0.32 Bs por hora, en el cuartil más alto las jefas de hogar ganan 2.67 Bs por hora mientras que las esposas (jefe de hogar es hombre) ganan 2.48 Bs por hora. En 2019, en el cuartil más bajo, las jefas de hogar ganan 1.49 Bs por hora mientras que las esposas ganan 1.24 Bs por hora, mientras que en el cuartil más alto las jefas de hogar ganan 2.95 Bs por hora y las esposas ganan 2.94 Bs por hora.

El tener estudios superiores completos afecta de manera positiva a los ingresos laborales de este grupo de mujeres. Para todos los cuartiles y ambos años estudiados, aquellas mujeres que tienen estudios superiores completos tienen ingresos laborales más altos que aquellas mujeres con estudios superiores incompletos. Por ejemplo, en el primer cuartil (Muy bajo) en 2012, aquellas mujeres con estudios superiores completos reciben 1.16 Bs por hora, mientras que aquellas con estudios incompletos reciben 0.54 Bs por hora, en el cuartil más alto sucede algo parecido, ya que aquellas mujeres con estudios superiores completos reciben 2.76 Bs por hora, mientras que aquellas con estudios incompletos reciben 2.27 Bs por hora. Se observamos la misma situación en 2019, ya que aquellas mujeres que pertenecen al primer cuartil y tienen estudios superiores completos reciben 2.22 Bs por hora mientras que aquellas con estudios incompletos reciben 1.89 Bs por hora. En el cuartil más alto se observa algo parecido, ya que aquellas mujeres con estudios superiores completos reciben 3.08 Bs por hora, mientras que aquellas con estudios incompletos reciben 2.66 Bs por hora. Si se analizan los sectores se puede observar que, para todos los cuartiles y años de estudio, son aquellas mujeres que trabajan en el sector de servicios las que reciben mayores ingresos laborales en promedio, seguidas por aquellas que trabajan en el sector de manufactura y por ultimo las que trabajan en el sector de la agricultura.

# 4.3 Datos y limitaciones

Tomando en cuenta los datos sobre embarazo adolescente en Bolivia, se procesaron los indicadores en base a las Encuestas de Hogares del Instituto Nacional de Estadística Bolivia (INE). Las bases consideradas para este trabajo son las Encuestas de Hogares<sup>30</sup> de los años 2012 y 2019 provistas por el INE. El objetivo de estas encuestas se modifica un poco cada año según los objetivos particulares de la gestión. Cada encuesta presenta ocho secciones <sup>31</sup>, de las cuales se utilizarán las secciones 1, 3, 5, 6 y 8.

La elección del año 2019 radica en que esta encuesta es la más reciente que tiene el INE, mientras que la elección del año 2012 se basó en la introducción de la variable "Está o estuvo alguna vez embarazada", por lo que el trabajo deja fuera los años 2008, 2009 y 2011 que se consideraron en un inicio.

Para definir la variable de tipo de trabajo se utilizó la afiliación a la AFP, ya que en 2012 solo se encuentra disponible la información sobre afiliación y no sobre aporte, considerando que los porcentajes no varían demasiado entre  $2012 \text{ y } 2019^{32}$ .

Al momento de definir las variables de control se tomó en cuenta la literatura referente a las características de las adolescentes y los hogares. Una de las características más importantes son las normas

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup>La Encuesta de Hogares "es un instrumento del Instituto Nacional de Estadística (INE), que tiene como objetivo suministrar información sobre las condiciones de vida de los hogares, a partir de la recopilación de información de variables socioeconómicas y demográficas de la población boliviana, necesarias para la formulación, evaluación, seguimiento de políticas y diseño de programas de acción en el área social" (ANDA - INE, 2020).

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup>Ver Anexo 5

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup>En 2012 el 83.03 % no está afiliado, en 2019 el 85.06 % no está afiliado.

culturales, sin embargo, no se utilizaron en el modelo ya que no se tiene esa información en las Encuestas de Hogares.

# 5 Resultados

A continuación, se muestran los resultados de la descomposición B-O para las distintas variables de empleo en 2012 y 2019. Tomando en cuenta los trabajos de Fairlie (2006), Blinder (1973) y Jones (1983) se comenzará analizando la parte de la brecha que se explica por las dotaciones, para posteriormente utilizar la parte explicada por la discriminación para identificar el impacto del embarazo adolescente en las variables dependientes, ya que en este trabajo discriminación se entiende como la evaluación diferenciada de las características idénticas de las mujeres por el hecho de que estas hayan sido madres en la adolescencia (Blinder, 1973). Todos los resultados de este documento utilizan los factores de expansión disponibles para poder realizar de manera adecuada la inferencia, asimismo se realizaron las pruebas de normalidad, heterocedasticidad, variable omitida y clasificación para los modelos, encontrando que los mismos están identificados de manera correcta. Cabe recalcar que el trabajo utiliza solo a la población ocupada en todos los modelos.

Considerando los trabajos de Chevalier & Viitanen (2003), Lavine & Pantier (2003), Buckles (2008), Comola & De Mello (2010) y el contexto boliviano <sup>33</sup>, al momento de analizar el efecto del embarazo adolescente en la inserción temprana al mercado laboral se utilizan como variables independientes el área de residencia, los años de educación, el número de hijos, la dependencia, si es indígena, si pertenece al sector de la agricultura, los departamentos del país y los cuartiles de ingreso. Si bien las variables área de residencia, número de hijos, dependencia y sector agrícola no reflejan datos "históricos" sí son poco variantes en el tiempo. Para comprobar esto se realizó una comparación del porcentaje de madres adolescentes que vivía en el área urbana, el porcentaje que vivía en el área rural, el número de hijos que tenían, la tasa de dependencia y el porcentaje que trabajaba en el sector agrícola para los años 2012, 2014, 2016 y 2019; al no encontrar grandes cambios en ninguna de las comparaciones se ratifica que estas variables no varían mucho en el tiempo <sup>34</sup>.

La Tabla 8 muestra las consecuencias del embarazo adolescente en la inserción temprana al mercado laboral. En 2012 el haber sido madre en la adolescencia aumenta la probabilidad de tener una inserción temprana en 0.236 y se tiene una brecha de -0.151, con el grupo que no fue madre adolescente, de la cual -0.025 (16.42%) se explica por las dotaciones. El vivir en el área rural representa el -0.0108 (7.17%) de la brecha mientras el vivir en el departamento de La Paz representa el 0.00366 (2.43%), siendo el único departamento estadísticamente significativo en ese año, y el sector agrícola representa el 0.00574 (3.81%). Al hablar de las variables de educación y hogar, se observa que la dependencia representa el -0.0178 (11.81%) de la brecha, mientras los años de educación representan el -0.0185 (12.27%) pero este factor no es estadísticamente significativo.

Por otro lado, en 2019, el que una mujer haya sido madre adolescente aumenta la probabilidad de una inserción temprana en el mercado laboral en 0.112, teniendo una brecha de -0.069 de la cual -0.008 (10.93%) se debe a las dotaciones o características. Al analizar las variables de residencia se observa

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup>De manera específica solo se utiliza la variable de agricultura dado que, en el país, al ser una de las actividades más realizadas en el área rural, la normativa no impone una edad mínima para trabajar si se realiza en el marco del hogar.

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup>Ver Anexo 7.

que el residir en el departamento de La Paz representa el 0.004 (-5.76%) de la brecha siendo único significativo de los departamentos, mientras que el vivir en el área rural representa el -0.00930 (13.4%). Por otro lado, al analizar la dependencia se encuentra que estos representan el -0.00293 (4.22%) de la brecha y el trabajar en el sector agrícola representa el -0.00287 (4.13%) de la brecha.

Al comparar los resultados de los años analizados se observa que el aporte de las variables disminuye, así como el nivel de significancia. Sin embargo, cabe recalcar que la probabilidad de tener una inserción temprana al mercado laboral, aunque la mujer no haya sido madre en la adolescencia es positiva tanto en 2012 como en 2019 (0.085 y 0.043 respectivamente) y, al igual que el aporte de las variables y el nivel de significancia, esta probabilidad disminuye de año a año. Queda claro que la probabilidad de tener una inserción temprana en el mercado laboral dado que una mujer fue madre adolescente es mayor que la de sus pares, y que esta probabilidad disminuye con el tiempo para ambos grupos; pero el poder decir si parte de la probabilidad de inserción temprana se debe a ser mujeres o si esta probabilidad es menor a la de los hombres, sean estos padres adolescentes o no, no es factible en este trabajo.

Tabla 8: Efectos del embarazo adolescente en la inserción temprana al mercado laboral

Variables	2012	2019
Rural	-0.0108***	-0.00930*
	(0.00374)	(0.00519)
Años de educación	-0.0185	0.00144
	(0.0192)	(0.00743)
Años de educación al cuadrado	0.00435	-0.00336
	(0.017)	(0.00513)
Número de hijos	0.00151	0.00294
J	(0.0124)	(0.00499)
Número de hijos al cuadrado	0.00208	-0.000888
·	(0.014)	(0.00575)
Dependencia	-0.0178***	-0.00293**
_	(0.00319)	(0.00148)
Indígena	0.000318	-0.00128
	(0.00119)	(0.00177)
Agricultura	0.00574**	-0.00287
	(0.00285)	(0.00361)
Control geográfico	Si	Si
Control por cuartiles	Si	Si
Observaciones	2,216	2,955
Pr(Y!=0 G=0)	0.085	0.043
Pr(Y!=0 G=1)	0.236	0.112
Diferencia	-0.151	-0.069
Total explicado	-0.025	-0.008

Nota: Errores estándar entre paréntesis.

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

Para analizar el efecto del embarazo adolescente en el tipo de trabajo se utilizó el estado civil de la mujer, el grupo de edad "entre 25 y 44 años", si es indígena, si la mujer es o no la jefa del hogar, el número de hijos, si tiene estudios superiores, los departamentos del eje troncal y los sectores de manufactura y servicios, tomando en cuenta solo el área urbana. Cabe recalcar que no se considera el sector de la agricultura porque al ser una actividad altamente realizada en familia o por hogares, con

un número de trabajadores pequeños, los cuales no necesariamente están afiliados a la AFP o tienen un Número de Identificación Tributaria (NIT) y no reciben beneficios laborales, pero que dentro del marco legal vigente en Bolivia no son considerados como informales, se genera una discrepancia con la definición de la variable dependiente de interés y los datos para realizar el modelo cuando se busca la parte formal son mínimos. Estas variables consideraron los trabajos de Becker (1985), Klepinger rt al. (1999) y Landa & Yañez (2008), así como el contexto boliviano.

La Tabla 9 muestra el efecto de ser madre adolescente en el tipo de trabajo que tienen las mujeres. En 2012, la probabilidad de tener un trabajo informal aumenta en 0.973 si la mujer fue madre en la adolescencia, pero la probabilidad de tener un trabajo informal sin haber sido madre en la adolescencia aumenta en 0.946. La brecha existente entre los grupos es de -0.027 de la cual el 0.025 (93.33%) se debe a las características de las mujeres. El que la madre tenga estudios superiores representa el -0.0176 (65.19%) de la brecha, y que trabaje en el sector de manufactura representa el 0.00737 (-27.30%), siendo estos dos los únicos estadísticamente significativos. Si bien las siguientes variables no tienen significancia estadística, es útil considerar su aporte a la brecha. El que la mujer sea la jefa del hogar representa el -0.00275 (10.19%) de la brecha; el número de hijos el 0.0619 y el que pertenezca al sector de servicios representa el -0.000112 (0.415%).

Al analizar los resultados para 2019, se observa que el ser madre adolescente aumenta la probabilidad de tener un trabajo informal en 0.999, por otro lado, la probabilidad de tener un trabajo informal, aun sin ser madre adolescente, aumenta 0.978. Se identifica una brecha de -0.021 de la cual el 0.011 (54.38%) se explica por las dotaciones. Para este año, los estudios superiores representan el -0.0107 (50.95%) de la brecha, manufactura representa el 0.113 y el sector de servicios es ahora estadísticamente significativo y representa el -0.116. Si bien las siguientes variables no tienen significancia estadística, es útil reconocer su aporte a la brecha, el que la mujer sea la jefa del hogar representa el -0.0000136 de la brecha; el número de hijos el 0.0226.

Queda claro que, a diferencia de los resultados de inserción temprana, la probabilidad de tener un trabajo informal aumenta en el tiempo para ambos grupos, pero la probabilidad del suceso, al igual que con la inserción temprana, es más alta para aquellas mujeres que fueron madres en la adolescencia. Por otro lado, al hablar del tipo de trabajo, la brecha entre los grupos disminuye con los años, así como la proporción de ella atribuible a las características, lo que indica que con el tiempo la brecha se explica más por la discriminación.

Considerando los trabajos de Mincer (1970), Balckburn, Bloom & Neuman (1993), Klepinger et al. (1999), Chevalier y Viitanen (2003) y Lee et al. (2018) y el contexto boliviano, al momento de analizar el efecto del embarazo adolescente en los ingresos se utiliza como variables independientes el área de residencia, la edad, el estado civil de la mujer, dependencia, años de educación, experiencia, los departamentos del eje troncal y los sectores. El modelo utilizado incluye la corrección de Heckman (1979).

Tabla 9: Efectos del embarazo adolescente en el tipo de trabajo

Variables	2012	2019
Casada	0.00228	0.0005
	(0.00341)	(0.00113)
Indígena	0.00054	-2.43E-05
	(0.00184)	(0.000168)
Género del jefe del hogar	-0.00275	1.36E-05
	(0.00324)	(0.00108)
Número de hijos	0.0619	0.0226
	(0.0383)	(0.0205)
Número de hijos al cuadrado	-0.0579	-0.0155
	(0.0367)	(0.0198)
Superior	-0.0176***	-0.0107***
	(0.00357)	(0.00315)
La Paz	0.00087	8.05E-05
	(0.00119)	(0.0003)
Cochabamba	0.000194	-3.63E-05
	(0.00109)	(0.000177)
Santa Cruz	-0.00188	-0.000194
	(0.00152)	(0.00046)
Manufactura	-0.00737***	0.113***
	(0.00152)	(0.00545)
Servicios	-0.000112	-0.116***
	(0.000981)	(0.00491)
Control por estrato económico	Si	Si
Control por edades[1]	Si	Si
Observaciones	1,835	2.746
Pr(Y!=0 G=0)	0.946	0.978
Pr(Y!=0 G=1)	0.973	0.999
Diferencia	-0.027	-0.021
Total explicado	-0.025	-0.011

*Nota*: [1] Se controla por el grupo de edad entre 25 y 44 años. Errores estándar entre paréntesis. \*\*\* p < 0.01, \*\* p < 0.05, \* p < 0.1

La Tabla 10 muestra los efectos de ser madre adolescente en el ingreso, considerando grupos de edad y controlando por el salario del esposo y las variables independientes previamente presentadas. La brecha salarial es estadísticamente significativa solo en el primer grupo de edad (entre 25 y 32 años) para el año 2019. Este año presenta una brecha del 49.15 % y si se ajustan las dotaciones de las mujeres que fueron madres en la adolescencia a las de sus pares, el ingreso de las madres aumentaría en 22.44 % (porcentaje de la brecha explicado por las características o dotaciones).

Por otro lado, uno de los grupos que llama la atención es el que, en 2012, está entre los 41 y 50 años de edad, ya que en este las madres adolescentes ganan, en promedio, más que sus pares. Se presenta una brecha de 97.34% de la cual el 98.92% se explica por las dotaciones, sin embargo, ni la brecha ni el porcentaje atribuido a las dotaciones son estadísticamente significativos.

Esta última diferencia analizada puede explicarse por el trabajo de Lee et al. (2018) en el que presentan una brecha salarial positiva para las madres adolescentes hasta cierto punto o edad, después la brecha se "da la vuelta" y favorece a las que no fueron madres adolescentes. Dada la cohorte utilizada

no se puede definir hasta qué edad persiste esta ventaja de las madres adolescentes sobre sus pares, o si esta perdura en el tiempo.

Tabla 10: Efectos del embarazo adolescente en el ingreso según grupos de edad

	2012		2019			
	25 a 32 años	33 a 40 años	41 a 50 años	25 a 32 años	33 a 40 años	41 a 50 años
Variables	de edad					
Embarazada						
No	5.963***	7.226***	5.405***	9.127***	9.628***	8.716***
	(0.4315)	(0.4602)	(0.3483)	(0.4804)	(0.4825)	(0.4693)
Si	4.90***	6.806***	5.553***	6.12***	8.320***	7.368***
	(0.5601)	(0.8019)	(0.8567)	(0.4393)	(0.6418)	(1.204)
Diferencia	0.2171	0.0618	0.9734	0.4915***	0.1573	0.183
	(0.1686)	(0.1436)	(0.1634)	(0.12)	(0.1075)	(0.2022)
Explicada	0.2157**	0.1716	0.9892	0.2244***	0.2186***	0.1594
	(0.1073)	(0.1179)	(0.104)	(0.0702)	(0.0716)	(0.132)
No Explicada	0.6469	0.2015	0.1448**	0.7169	0. 5791	0.0481*
	(1.3706)	(0.9894)	(4.1104)	(0.3123)	(0.2206)	(0.0791)
Control geográfico	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Observaciones	769	960	1002	1054	1372	1266

Nota: Errores estándar entre paréntesis.

#### 6 Conclusiones

El embarazo adolescente es un suceso importante para la academia y a nivel social en todo el mundo, pero con mayor incidencia en los países en desarrollo. Está presente en las decisiones de políticas públicas destinadas a los jóvenes y el análisis de sus consecuencias da lugar a diversos estudios en áreas como la educación y el empleo. Bolivia no es ajena a este suceso y la inclusión de una variable, en las EH, que permita medir y analizar el efecto del mismo en distintos ámbitos, así como la elaboración y ejecución de normas y proyectos, ya sea por entidades nacionales o en colaboración con organizaciones internacionales, que protejan e informen a las jóvenes, muestra la importancia que el país le otorga a este fenómeno.

Las consecuencias de este suceso cuando se analizan la inserción temprana y el tipo de trabajo son los que se esperaban, con base en la teoría. El embarazo adolescente es una causa de que las mujeres ingresen antes de lo debido al mercado laboral y de que tengan un trabajo informal, sin embargo, una mujer con las mismas características que la madre adolescente también presenta una probabilidad positiva (aunque menor a la de la madre) de ingresar de manera temprana al mercado laboral y de tener un trabajo informal. No obstante, este trabajo no puede afirmar que parte de esto se deba al hecho de ser mujer ya que la muestra analizada es solo de mujeres Queda para futuros trabajos la comparación de estas variables entre hombres y mujeres, cuando se cuente con la información y los datos necesarios.

Al hablar del ingreso, la mayoría de los resultados son los que plantea la teoría ya que las mujeres que son madres adolescentes ganan menos que sus pares. Sin embargo, existe una brecha favorable a las madres adolescentes en el tercer grupo de edad en 2012, pero como el trabajo no puede afirmar si perdura

<sup>\*\*\*</sup> p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

en el tiempo, es considerada como normal dentro de la literatura. Considerando todo lo discutido, se puede inferir que esta diferencia salarial, que podría estar relacionada con las otras dos variables de empleo que a su vez presentan efectos causados por el embarazo precoz, es en parte causada por el embarazo adolescente.

Si bien el trabajo identifica la existencia de brechas en los ingresos para ambos años, el treinta y tres por ciento de estas brechas se debe a las dotaciones o características, pero solo el dieciséis por ciento del total de las brechas es estadísticamente significativo. Esto es una señal de que la sociedad no evalúa de distinta manera las características de las mujeres que fueron madres adolescentes por ser ellas parte de este grupo. Esto sirve como justificación para continuar con la generación de políticas públicas y programas que informen y busquen la inclusión de este grupo de mujeres en la sociedad de una manera más comprensible para que no encuentren barreras sociales al momento de perseguir una carrera.

Es alentador que Bolivia considere este suceso importante y que trabaje para contrarrestarlo, para apoyar a las jóvenes y para aumentar el bienestar de las mismas, pero es vital realizar un análisis continuo de la situación de este fenómeno y de sus consecuencias. Aun con las limitaciones de información y datos, el trabajo plantea una base para futuras investigaciones relacionados al costo de la maternidad, la maternidad temprana o el costo de la paternidad vista desde el punto de los padres adolescentes. A su vez, que el estudio identificara que los efectos en su mayoría son negativos presenta un punto de partida para análisis futuros como evaluaciones de impacto de la normativa nacional en el embarazo adolescente o de los programas destinados a la reducción de este suceso.

Como Bolivia no es ajena a la protección de las adolescentes, las jóvenes y las mujeres, además de la evaluación de las normativas y proyectos existentes, los resultados de este trabajo servirán de motor y justicativo para la generación y/o modificación de proyectos, ya sean estos estatales o en colaboración con agencias de cooperación internacional, que permitan en un futuro construir políticas públicas que mejoren el bienestar de este grupo.

## Referencias

- Agarwal, B. (1997). "Bargaining" and Gender Relations: Within and Beyond the Household. Feminist Economics, 3:1, pp. 1-51.
- Agüero, J. y Frisancho, V. (2017). Misreporting in Sensitive Health Behaviors and its Impact on Treatment Effects: An Application to Intimate Partner Violence. IDB Working Paper No. IDB-WP-853.
- Agüero, J. (2018). La Violencia de Género en América Latina: Diagnóstico, Determinantes y Opciones de Política. Corporación Andina de Fomento, Working paper No. 2018/16.
- Aizer, A. (2007). Wages, Violence and Health in the Household. NBER Working Paper No. 13494.
- Alfonso, M. (2008). Girls Just Want to Have Fun?: Sexuality, Pregnancy, and Motherhood Among Bolivian Teenagers. Inter-American Development Bank Working Paper no. 615, (May).
- Anzaldo, M., R., Cáceres, W., & Condori, L., A. (2016). Prevención del Embarazo Adolescente en las Unidades Educativas Eduardo Abaroa e Ipepro Municipio El Villar Provincia Tomina. Archivos Bolivianos de Medicina, Vol. 26, No 94, ISSN 0004 0525, Universidad Mayor, Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca. Rotación de Salud Pública del Servicio Social Rural Obligatorio. Facultad de Medicina.
- Aramayo, A., (2018). Efecto de Variables Socioeconómicas sobre la Fecundidad de las Mujeres Bolivianas y su Evolución en la última década. Tesis de Grado. Universidad Católica Boliviana "San Pablo", Facultad de Ciencias Económicas y Financieras, Carrera de Economía.
- Arceo-Gómez, E. O., & Campos-Vazquez, R. M. (2014). Teenage pregnancy in Mexico: evolution and consequences. Latin American journal of economics, 51(1), 109-146.
- Aruquipa, R., (2020). Impactos del Covid-19 en la economía informal. Serie "Reflexiones sobre la pandemia en Bolivia" IISEC-UCB N. 6. Instituto de Investigaciones Socio-Económicas.
- Azevedo, J. P., Favara, M., Haddock, S. E., Lopez-Calva, L. F., Müller, M., Perova, E., Müller, M., and Perova, E. (2012a). Teenage Pregnancy and Opportunities in Latin America and the Caribbean: On Teenage Fertility Decisions, Poverty and Economic Achievement. International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank, Washington, D.C.
- Becker, G. S. (1985). Human capital, effort, and the sexual division of labor. Journal of labor economics, 3(1, Part 2), S33-S58.
- Becker, G. S., & Barro, R. J. (1988). A reformulation of the economic theory of fertility. The quarterly journal of economics, 103(1), 1-25.
- Becker, G. S., & Tomes, N. (1986). Human capital and the rise and fall of families. Journal of labor economics, 4(3, Part 2), S1-S39.
- Black, S. E., Devereux, P. J., & Salvanes, K. G. (2008). Staying in the classroom and out of the maternity ward? The effect of compulsory schooling laws on teenage births. Economic Journal, 118(530), 1025–1054. https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2008.02159.x
- Blackburn, McKinley, David Bloom, and David Neumark. 1993. "Fertility Timing, Wages, and Human Capital." Journal of Population Economics 6:1-30.
- Blanco, O., & Julián, D. (2019). Una tipología de precariedad laboral para Chile: la precariedad como fenómeno transclasista. Revista de la CEPAL N° 129
- Blinder, A. S. (1973). Wage discrimination: reduced form and structural estimates. Journal of Human resources, 436-455.

- Branisa, B., Andersen, L. E., Beyer, D., Cardona, M., & Alvarez, S. A. (2016). Wawas con wawas. In S. Canelas, L. E. Andersen, & B. Branisa (Eds.), El ABC del Desarrollo en Bolivia (Primera Ed, pp. 256–261). Retrieved from <a href="https://www.inesad.edu.bo/wp-content/uploads/2016/12/W-Wawas-con-wawas.pdf">https://www.inesad.edu.bo/wp-content/uploads/2016/12/W-Wawas-con-wawas.pdf</a>
- Buckles, K. (2008). Understanding the returns to delay childbearing for workingwomen. American Economic Review, 98(2), 403-407. https://doi.org/10.1257/aer.98.2.403
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2005). Microeconometrics: methods and applications. Cambridge university press.
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2009). Microeconometrics using stata (Vol. 5, p. 706). College Station, TX: Stata press.
- Chevalier, A., & Viitanen, T. (2003). The long-run labour market consequences of teenage motherhood in Britain. J Popul Econ 16, 323–343 https://doi.org/10.1007/s001480200125
- Comola, M., & De Mello, L. (2010). Educational attainment and selection into the labour market: The determinants of employment and earnings in Indonesia.
- Conde-Angulo, A., Belizán, J., M., & Lammer, C. (2005). Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 192(2), 342–349. https://doi.org/10.1016/j.ajog.2004.10.593
- Decreto Supremo N° 27443. Reglamento a la Ley N° 2026 Código del niño, niña y adolescente, La Paz, Bolivia, 8 de abril del 2004.
- East, P. L. (1998). Racial and ethnic differences in girls' sexual, marital, and birth expectations. Journal of Marriage and the Family, 60(1), 150.
- Fairlie, R. W. (2005). An extension of the Blinder-Oaxaca decomposition technique to logit and probit models. Journal of economic and social measurement, 30(4), 305-316.
- Favara, M., Lavado, P., and Sanchez, A. (2016). Understanding Teenage Fertility, Cohabitation, and Marriage: The Case of Peru. IZA Discussion Paper, 10270.
- Flórez, C. E. and Núñez, J. (2001). Teenage Childbearing in Latin American Countries. Inter-American Development Bank. Research Network Working paper no. R-434, (August).
- Gage, A. J. (1998). Sexual Activity and Contraceptive Use: The Components of the Decisionmaking Process. Studies in Family Planning. Adolescent Reproductive Behavior in the Developing World, 29(2):154–166.
- Galín, P. (1996), Vulnerabilidad y precarización del empleo asalariado, Editorial Mimeo, Buenos Aires.
- Gobierno Autónomo Departamental de Pando, (2019). Plan Departamental Multisectorial de Prevención del Embarazo en Niñas y Adolescentes de Pando 2019-2025. UNFPA & Embajada de Suecia en Bolivia.
- Goldin, C. (1995). Career and family: College women look to the past (No. w5188). National Bureau of Economic Research.
- Greene, M., Merrick, T., (2005). Poverty Reduction: Does Reproductive Health Matter? Health, Nutrition, and Population Family (HNP) of the World Bank's Human Development Network.
- Heckman, J. J. (1979). Sample selection bias as a specification error. Econometrica: Journal of the econometric society, 153-161.
- Hogan, D. P. and Kitagawa, E. M. (1985). The Impact of Social Status, Family Structure, and Neighborhood on the Fertility of Black Adolescents. American Journal of Sociology, 90(4):825–855.
- INE. (2017). Encuesta de Demografía y Salud 2012. Bolivia: Indicadores Priorizados. Instituto Nacional

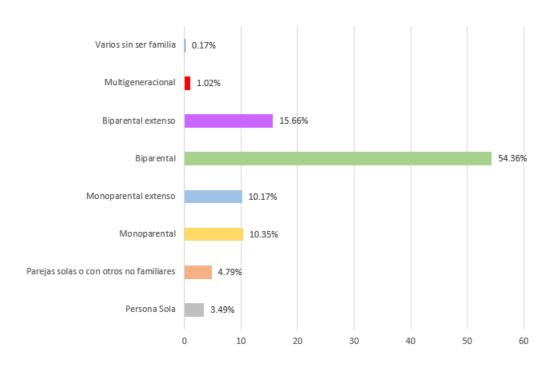
- de Estadística, Ministerio de Salud.
- INE. (2017). Encuesta de Hogares 2017, Catálogo Central de Datos. Recuperado de: http://anda.ine.gob.bo/
- INE. (2019). Ficha Técnica Micro y Pequeñas Unidades Económicas.
- INESAD. (2020). Boletín Informativo EMINPRO-INESAD NO.43. Recuperado de: http://eminpro-inesad.com/index.php?option=com\_content&view=article&id=239: boletin-informativo-eminpro-inesad-no-43&catid=9:material-informativo
- Izugbara, C. (2015). Socio-demographic risk factors for unintended pregnancy among unmarried adolescent Nigerian girls. South African Family Practice, 57(2):121–125.
- Jones, F. L. (1983). On decomposing the wage gap: a critical comment on Blinder's method. The Journal of Human Resources, 18(1), 126-130.
- Julián, D. (2017), "Precariedad laboral en América Latina: contribuciones para un modelo para armar", Revista Colombiana de Sociología, vol. 40, N° 2, Bogotá, Universidad Nacional de Colombia.
- Klepinger, D., Lundberg, S., & Plotnick, R. (1999). How does adolescent fertility affect the human capital and wages of young women? Journal of Human Resources, 34(3), 421–448. https://doi.org/10.2307/146375
- Landa, F., & Yanez, P. (2008). Informe especial: La informalidad en el mercado laboral urbano: 1996-2006. UDAPE, La Paz.
- Lee, D., Pirog, M. A., & Jung, H. (2018). The Changing Face of Teenage Parenthood in the United States: Evidence from NLSY79 and NLSY97, Revisited. Child and Youth Care Forum, 47(3), 351–361. https://doi.org/10.1007/s10566-018-9445-2
- Levine, D. I., & Painter, G. (2003). The Schooling Costs of Teenage Out-of-Wedlock Childbearing: Analysis with a within-School Propensity-Score Matching Estimator. The Review of Economics and Statistics, 85(4), 884–900.
- Ley N° 2026. Código del niño, niña y adolescente, La Paz, Bolivia, 27 de octubre de 1999.
- Ley N° 342. Ley de la Juventud, La Paz, Bolivia, 5 de febrero de 2013.
- Ley N° 548. Código Niña, Niño y Adolescente, La Paz, Bolivia, 17 de julio de 2014
- Loaiza, E. and Liang, M. (2013). Adolescent Pregnancy: A Review of the Evidence. Technical report, UNFPA.
- Meade, C. S., Kershaw, T. S., and Ickovics, J. R. (2008). The Intergenerational Cycle of Teenage Motherhood: An Ecological Approach. Health Psychology, 27(4):419–429.
- Meave, E., Figueroa, M., & Rios, F. (2008). Bolivia: El gasto de los hogares en educación. UDAPE, UNICEF.
- Medina, M. (2008) Precariedad Laboral: Discusiones conceptuales con una aproximación empírica a partir de la Encuesta Permanente de Hogares [en línea]. Trabajo final de grado. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Disponible en: <a href="http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.566/te.566.pdf">http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.566/te.566.pdf</a>
- Mincer, J. (1970). The distribution of labor incomes: a survey with special reference to the human capital approach. Journal of economic literature, 8(1), 1-26.
- Ministerio de Justicia (2015). Plan Plurinacional de Prevención de Embarazos en Adolescentes y Jóvenes. Viceministerio de Igualdad de Oportunidades.
- Naciones Unidas. (2015). Objetivos para el Desarrollo Sostenible, Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. Recuperado de: https://www.un.org/

- sustainabledevelopment/es/health/
- Naciones Unidas. (2020). Identifican cinco causas para los embarazos en adolescentes. Recuperado de: http://www.nu.org.bo/noticias/naciones-unidas-en-linea/identifican-cinco-causas-para -los-embarazos-en-adolescentes/
- Näslund-Hadley, E. and Binstock, G. (2010). The Miseducation of Latin American Girls: Poor Schooling Makes Pregnancy a Rational Choice. Technical Notes Inter-American Development Bank, IDB-TN- 204(December).
- Organización Internacional del Trabajo (2011). Trabajo Decente para una vida digna.
- Organización Internacional del Trabajo (2011). 2.1 Medición de la economía informal: Dificultades estadísticas.
- Organización Mundial de la Salud (2018). Adolescentes: riesgos para la salud y soluciones. Recuperado de: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions
- Organización Mundial de la Salud (2019). Mortalidad Materna. Notas Descriptivas
- Oaxaca, R. (1973). Male-female wage differentials in urban labor markets. International economic review, 693-709.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2012). Objetivos de Desarrollo Sostenible. 3er Objetivo: Salud y Bienestar. Revisado el 13 de octubre de 2020. https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-3-good-health-and-well-being.html#targets
- Rodríguez, J. (2011). High Adolescent Fertility in the Context of Declining Fertility in Latin America. United Nations Expert Group Meeting of Adolescents, Youth and Development, (July).
- Rosenzweig, M. R., & Wolpin, K. I. (1995). Sisters, Siblings, and Mothers: The Effect of Teen-Age Childbearing on Birth Outcomes in a Dynamic Family Context. Econometrica, 63(2), 303. https://doi.org/10.2307/2951628
- Silva Árias, A. C., Gonzáles Román, P., & Torres Rodríguez, M. (2008). Consideraciones Teóricas y Empíricas Acerca de la Fecundidad Adolescente. Rev.Fac.Cienc.Econ, XVI(2), 47–59.
- Schultz, T. P. (1997). Demand for children in low income countries. Handbook of population and family economics, 1, 349-430.
- Sun, H., & Kim, G. (2017). Wage Structure Determinants and Gender Pay Gap among Wage Earners: from Mean to Overall Log Wage Distributional Decomposition. Seoul Journal of Economics, 30, 93-132.
- Terán, A. (2018). Ingresos laborales y brechas de género en el área urbana de Bolivia: Nueva evidencia a partir de descomposiciones cuantílicas no condicionadas. Tesis de Grado. Universidad Católica Boliviana "San Pablo", Facultad de Ciencias Económicas y Financieras, Carrera de Economía.
- Uzquiano, L., (2017). Embarazo Adolescente y los Efectos en la Acumulación de Capital Humano. Tesis de Grado. Universidad Católica Boliviana "San Pablo", Facultad de Ciencias Económicas y Financieras, Carrera de Economía.
- Vera, H., & Wanderley, F., & Galarza, S. (2018). Familias en transición. Cambios en las familias bolivianas entre 2002 y 2017. InfoIISEC N°1, Instituto de Investigaciones Socio-Económicas.

# **Anexos**

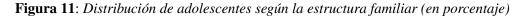
## Anexo 1

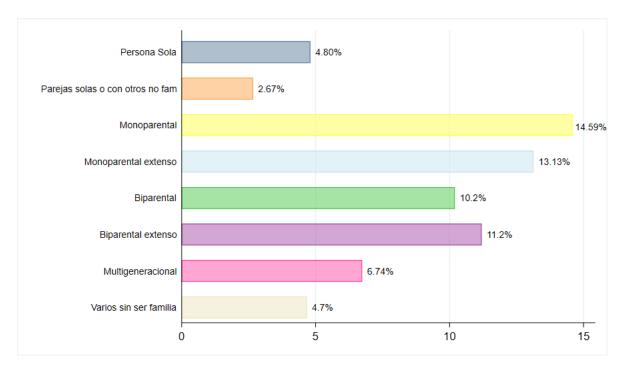
Figura 10: Conformación de hogares (en porcentajes)



*Nota*: El indicador fue generado con base en los criterios del IISEC-UCB en el marco del ODSB. Fuente: Elaboración propia con datos del INE (2012).

# Anexo 2

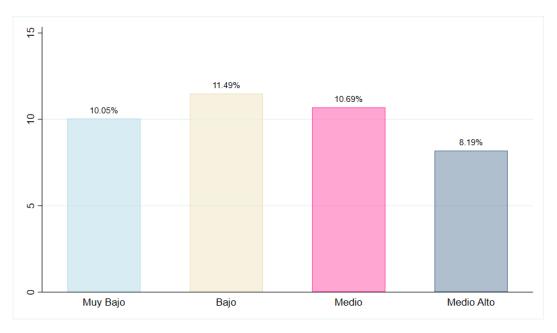




*Nota*: El indicador fue generado con base en los criterios del IISEC-UCB en el marco del ODSB. Fuente: Elaboración propia con datos del INE (2012).

# Anexo 3

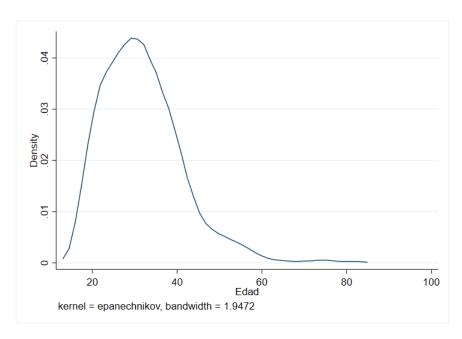
Figura 12: Adolescentes por estrato económico (en porcentaje) Estrato Económico



Nota: El indicador fue generado con base en los criterios del IISEC-UCB en el marco del ODSB. Fuente: Elaboración propia con datos del INE (2012).

## Anexo 4

Figura 13: Densidad de Kernel de edad, 2012



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2012 (INE).

20 40 60 80 100 Edad

Figura 14: Densidad de Kernel de edad, 2019

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Hogares 2019 (INE).

kernel = epanechnikov, bandwidth = 1.8310

#### Anexo 5

#### Secciones de las Encuestas de Hogares

- Sección 1. Características Generales del Hogar y sus Miembros.
- Sección 2. Migración (para todos los miembros del hogar).
- Sección 3. Salud (menores de 5 años, mujeres de 13 a 50 años, todos los miembros del hogar).
- Sección 4. Educación (personas de 4 años y más).
- Sección 5. Empleo (solo para personas de 7 años y más de edad).
- Sección 6. Ingresos no Laborales del Hogar (solo para personas de 7 años y más de edad).
- Sección 7. Gastos.
- Sección 8. Vivienda.

# Anexo 6

**Tabla 11**: Porcentaje de mujeres que tuvieron un hijo antes de los 20 años, comparación ENDSA 2016 y EH 2016 (en porcentaje)

Edad	ENDSA	EH
15-19	11,7	12.95
20-24	33,8	30.83
25-29	35,6	29.31
30-34	37,5	29.62
35-39	33,6	23.89
40-44	35,2	16.49
45-49	32,9	10.95

Fuente: Elaboración propia.

# Anexo 7

**Tabla 12**: Comparación del área de residencia, el número de hijos, dependencia y el sector Agrícola para 2012, 2014, 2016 y 2019

Variables	2012	2014	2016	2019
Madres adolescentes	21.84%	20.95%	23.94%	20.21 %
Área				
Urbano	21.22%	20.84%	23.62%	19.24%
Rural	23.35%	21.25%	24.60%	22.89%
Número de hijos	3-4 hijos	3-4 hijos	2-3 hijos	3 hijos
•	•	-	•	-
Dependencia	1.21	1.15	1.07	1.15
1				
Agricultura	24.09%	26.26%	24.65%	22.92%

Nota: Para la comparación se consideran solo a las mujeres que fueron madres adolescentes.