

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA**

**Trabajo de Integración Curricular
previo a la obtención del título de Economista**

Artículo Académico

Determinantes del embarazo adolescente en el Ecuador, 2018

**Jorge Andrés Alcócer Paladines
jaalcoer@puce.edu.ec**

**Directora: Grace Guerrero Zurita
gguerrero001@puce.edu.ec**

Quito, junio de 2022

Resumen

El Ecuador tiene uno de los mayores niveles de embarazo adolescente de la región. A pesar de esto, solo existen algunos estudios empíricos que identifican las causas del embarazo en la adolescencia y no se ha encontrado alguno que utilice información reciente sobre el país. Este artículo tiene como objetivo investigar y analizar los determinantes del embarazo en adolescentes de entre 10 y 19 años en Ecuador. En primer lugar, se realizó una revisión teórica y empírica que permite definir los factores que inciden en el embarazo adolescente y, además se realizó una contextualización del tema mediante la evolución de la tasa de fecundidad adolescente del país. En segundo lugar, para la sección metodológica, se utilizaron los datos provenientes de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2018), los cuales fueron analizados mediante un modelo de regresión logística (logit). Finalmente, como resultado se obtuvo que los determinantes principales o de mayor incidencia en la probabilidad de embarazo adolescente son: edad, estado civil, nivel de instrucción, edad del jefe de hogar, antecedentes de embarazo adolescente de la jefa de hogar, si el padre de familia vive en este hogar, recibir información sobre sexualidad y relaciones sexuales, conocer sobre métodos anticonceptivos y haber usado un anticonceptivo moderno en la primera relación sexual. Adicionalmente, autoidentificarse como indígena o montubia y un nivel de instrucción secundario del jefe de hogar, son variables no significativas. Bajo este contexto, los resultados pueden servir como insumo para complementar las políticas públicas focalizadas en promover la educación sexual de los adolescentes ecuatorianos.

Palabras Clave: Embarazo adolescente, adolescencia temprana, adolescencia tardía, determinantes, Ecuador

Abstract

Ecuador has one of the highest levels of adolescent pregnancy in the region. Despite this, there are only a few empirical studies that identify the causes of adolescent pregnancy, and none have been found that use recent information on the country. The objective of this article is to investigate and analyze the determinants of pregnancy in adolescents between 10 and 19 years of age in Ecuador. First, a theoretical and empirical review was carried out to define the factors that influence adolescent pregnancy, and, in addition, a contextualization of the subject was made by means of the evolution of the adolescent fertility rate in the country. Secondly, for the methodological section, data from the National Health and Nutrition Survey (ENSANUT, 2018) were used, which were analyzed using a logistic regression model (logit). Finally, as a result, it was obtained that the main determinants or those with the highest incidence in the probability of teenage pregnancy are: age, marital status, education level, age of the head of household, history of teenage pregnancy of the head of household, whether the father lives in this household, receiving information on sexuality and sexual relations, knowing about contraceptive methods, and having used a modern contraceptive in the first sexual intercourse. Additionally, self-identifying as indigenous or montubia and a secondary education level of the head of household are not significant variables. In this context, the results can serve as an input to complement public policies focused on promoting sex education for Ecuadorian adolescents.

Key words: Adolescent pregnancy, early adolescence, late adolescence, determinants, Ecuador.

Introducción

Según una publicación de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) del 2018, la adolescencia se establece entre los 10 y 19 años, la cual se puede clasificar en dos etapas; adolescencia temprana (10 a 14 años) y adolescencia tardía (15 a 19 años). La adolescencia constituye un periodo de transición, en el cual se experimenta el crecimiento físico y cambios hormonales (Espinosa, 2004). Uno de los aspectos más importantes de esta etapa es la exploración de la sexualidad, la cual es inevitable porque forma parte del desarrollo biológico, psicológico y social de los jóvenes y más aún si tienen una relación de pareja (Güemes, Ceñal y Hidalgo, 2017). De hecho, en América Latina y el Caribe, alrededor de la mitad de los adolescentes menores de 17 años son sexualmente activos y más de la mitad de las mujeres, tuvieron su primera relación sexual antes de los 20 años (Mendoza, Claros y Peñaranda, 2016).

Las decisiones y conductas que se tomen en este periodo de vida con respecto a la salud sexual y reproductiva (SSR) son importantes porque pueden repercutir en el futuro del adolescente, debido a la posibilidad de un embarazo (Solórzano et al, 2019). El embarazo adolescente es uno de los mayores problemas sociales, políticos, económicos y de salud del mundo, ya que constituye la primera causa de muerte en la adolescencia tardía, resultado de las complicaciones tanto en el embarazo como en el parto (Martínez, Montero y Zambrano, 2020). De igual manera, las mujeres en adolescencia temprana tienen cuatro veces más probabilidades de morir en comparación a una mujer mayor de 20 años (Ricalde, 2014). Sin mencionar que, también los nacidos vivos de madres menores de 20 años tienen un peligro mayor de mortalidad prenatal¹, que aquellas entre 20 y 29 años (OMS, 2020).

Según el informe “Consecuencias socioeconómicas del embarazo en la adolescencia en seis países de América Latina y el Caribe”, la tasa de embarazo adolescente de la región es la segunda más alta del mundo, con el 18% de embarazos en menores de 20 años (Fondo de Población de las Naciones Unidas [UNFPA], 2020). Según la OMS (2020), cada año dan a luz alrededor de 16 millones de mujeres en adolescencia tardía, y cerca de 1 millón de mujeres menores de 15 años, en países de bajo y medio ingreso. Es debido a este comportamiento que, la sexualidad ha sido incluida de manera formal en las políticas educativas destinadas a adolescentes en la región (Cavazotti, 2021).

Factores como la pobreza, no tener educación, formar parte de una minoría étnica o vivir en áreas remotas y rurales, son determinantes del embarazo adolescente, ya que las mujeres bajo estas situaciones tienen tres veces mayor probabilidad de quedar embarazadas (Campbell et al, 2013). Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en 2009, el matrimonio o unión a una edad temprana también es una causa del embarazo en la adolescencia. Además, los entornos individuales y resultados psicosociales, relacionados con familias disfuncionales y deserción escolar pueden ser otros factores que incidan en el embarazo adolescente (León et al., 2008). En consideración a las consecuencias, la presencia del embarazo en las adolescentes provoca fuertes riesgos, como: afectaciones en la salud tanto para ellas como para los hijos, difícil situación social, bajo nivel de educación, pobreza, pocas oportunidades laborales y bajos ingresos (Quintero y Rojas, 2015).

La educación es la principal manera de prevenir el embarazo adolescente, acompañado de una mayor accesibilidad a educación sexual, programas que incentiven el uso de métodos anticonceptivos y estrategias que mejoren el rendimiento educativo (Girma y Paton, 2015). Sin embargo, no siempre existe una completa instrucción sobre salud sexual y reproductiva, y una explicación del uso correcto de métodos anticonceptivos modernos, lo cual es perjudicial para los adolescentes y es una gran preocupación de los gobiernos y de las organizaciones internacionales (Flórez, 2005). En efecto, la educación sexual ha demostrado ser esencial para reducir el número de embarazos adolescentes e incluso retrasar las prácticas sexuales (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2018).

El Ecuador, según el informe “El poder de decidir: los derechos reproductivos y la transición demográfica”, es el país de la región con la mayor tasa de embarazo adolescente (UNFPA, 2018). Según el Instituto Nacional de

¹ Proporción de defunciones de fetos de 28 semanas de embarazo, pero antes del parto o durante este (OMS, s.f.).

Estadística y Censos (INEC) en 2019, se reconocieron 51.711 casos de nacidos vivos de adolescentes y del total de embarazos ocurridos, el 17,5% (49.895) proviene de la adolescencia tardía y el 0,6% (1.816) de la adolescencia precoz. “Diariamente 5 niñas de 14 años y 136 adolescentes de 15 a 19 años son madres” (INEC, 2019, citado en Ministerio de Salud Pública [MSP], 2021, párrafo 1).

Según los datos extraídos por el MSP sobre ingresos hospitalarios y registros de nacidos vivos (2020), cada año dan a luz 3.000 niñas menores de 14 años y siete de cada diez son por violación sexual (citado en Brik, 2021). A pesar de que el mayor porcentaje de embarazo se encuentra en las adolescentes de 15 a 19 años, el número de casos en niñas de 10 a 14 años es preocupante, aún más considerando su alta relación con el abuso sexual, y su vulnerabilidad a complicaciones y muerte debido al embarazo y el parto (Campbell et al, 2013).

La información refleja que la salud sexual y reproductiva del país ha sido preocupante por la falta de una política efectiva por parte del Gobierno (Coello, 2016). El impacto de las políticas públicas en este tema no ha tenido resultados importantes, esto se comprueba por el aumento de embarazos adolescentes, abortos e índices de morbilidad materna neonatal² (Paz, 2018). Cabe recalcar que han existido excepciones como el caso de la Estrategia Nacional Intersectorial de Planificación Familiar (ENIPLA), enfocada en una educación sexual integral (Paz, 2018) y la actual Política Intersectorial para la Prevención del Embarazo en Niñas y Adolescentes (PIPENA), en la cual se está presenciando una disminución en el número de embarazos adolescentes.

Sin embargo, debido a la permanencia de una alta tasa de embarazo adolescente y a la falta de estudios actualizados sobre embarazo adolescente en el Ecuador, es de suma importancia precisar y trabajar sobre los factores del embarazo considerando a toda la adolescencia, grupo en el que resulta de manera urgente prevenir el embarazo debido a todas las consecuencias que conlleva (MSP, Mineduc y Mies, 2018). Por consiguiente, la pregunta de investigación de este artículo es ¿Cuáles son los factores que inciden en el embarazo adolescente del Ecuador en 2018?

El objetivo de este artículo es identificar y analizar las causas demográficas, económicas, familiares y socioculturales que inciden en el embarazo adolescente entre los 10 y 19 años. Para este cometido se utiliza la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), publicada en 2018. Los datos obtenidos se analizan a través de un modelo de regresión logística, capaz de calcular la probabilidad de embarazo adolescente frente a diversos factores y de ese modo, encontrar aquellos que son determinantes.

Dentro de las limitaciones de este estudio, uno de los objetivos planteados se basaba en la identificación de los determinantes, tanto para la adolescencia temprana como para la tardía, pero debido a la falta de observaciones de adolescentes embarazadas de entre 10 y 14 años (26 observaciones) no se pudo correr el modelo y, por ende, tampoco la identificación de estos determinantes. A pesar de esto, se considera a toda la adolescencia para el análisis del modelo, evitando analizar únicamente a la adolescencia tardía, tal y como se hacen en otros estudios.

El artículo se organiza de la siguiente manera: en la primera sección se encuentra la revisión de literatura, la cual se clasifica en teórica, estudios relacionados con el embarazo adolescente, determinantes, consecuencias y una contextualización para el Ecuador, y también en evidencia empírica, estudios que han tratado el mismo tema en diferentes países, pero con la misma metodología. Para la segunda sección, se muestra una descripción de la metodología utilizada, de la base de datos y su compilación, la población de estudio, la estadística descriptiva y la creación del modelo. En la tercera sección, se presenta los resultados mediante los coeficientes del modelo y la interpretación de los efectos marginales promedio y de los *odds ratios*. Como cuarta sección, se encuentra la discusión, en consideración a los resultados, la base teórica y empírica. Finalmente, en la quinta sección se muestran las conclusiones del estudio.

Revisión de literatura

Marco teórico

² Proporción de defunciones de madres por causa gestacional entre 0 y 27 días después del parto del nacido vivo (Ovalle et al., 2012).

La adolescencia es un período de transición complejo y personal, por la cual cada persona deja la niñez para convertirse en adulto. En esta fase, el adolescente enfrenta cambios físicos, sexuales, sociales y emocionales, derivando en una mayor independencia y en la definición de una propia identidad. El apareamiento de la pubertad indica el comienzo de la adolescencia y en la cual se evidencian los cambios físicos, que finalizan en la transición a un cuerpo completamente desarrollado y en la presencia de la menstruación para la mujer y la emisión seminal para el varón. Los cambios efectuados traen consigo la manifestación del deseo sexual, que genera un desafío emocional para asimilarlo (Espinosa, 2004).

La adolescencia se encuentra conformada por dos etapas: la adolescencia temprana, comprendida entre 10 y 14 años (adolescentes jóvenes), y adolescencia tardía, entre 15 y 19 años (adolescentes mayores) (OPS, 2018). La adolescencia temprana es caracterizada por los cambios físicos, tanto externos como internos, de los cuales se encuentra el estiramiento rápido, el desarrollo de los caracteres sexuales primarios y secundarios³, y el cambio neurofisiológico del cerebro, que incide en lo emocional y mental. Socialmente, los adolescentes tienen un mayor acercamiento con sus amigos, en respuesta a las mismas experiencias de cambio, y una menor importancia a los padres, desafiando su autoridad y buscando mayor independencia e intimidad. En este rango de edad, difícilmente aparece el deseo sexual, más bien empieza la curiosidad y exploración con relación al otro sexo (Montagud, s.f.).

La adolescencia tardía, por otro lado, presenta una fase más estable representada por un pensamiento más preciso con capacidad de reconocer las consecuencias de los actos y orientada al futuro. La identidad del adolescente en su mayor parte se encuentra definida y guiada por valores ya determinados. A nivel social, se reduce el apego por el grupo de amigos y la familia, abordando la independencia sin considerar tanto lo que piensen los demás. Es en esta etapa donde despierta el deseo sexual y destaca un mayor interés en las relaciones de pareja y la intimidad (Castillero, s.f.).

El embarazo adolescente, definido como el período de gestación de una joven que comienza con la fecundación del óvulo y termina con el desarrollo del feto durante nueve meses, es un problema de salud pública, debido a las complicaciones durante el embarazo y el parto (Morín et al., 2019). El inicio de la vida sexual sucede cada vez más a una menor edad, previo a los 20 años, en condiciones inadecuadas y no planeadas, derivando en una alta proporción de embarazos no deseados y enfermedades de transmisión sexual (Mendoza et al., 2016). Razones por la que es importante asegurar que las decisiones y conductas que se tomen con relación a la práctica sexual en la adolescencia sean responsables y seguras (Solórzano et al, 2019).

Determinantes del embarazo adolescente

Al enfocarse en la relación entre el embarazo adolescente y sus determinantes, la literatura plantea que esta se encuentra vinculada con el nivel de instrucción, conocimiento sobre salud y reproducción sexual, situación económica, características del hogar, zona de residencia, etnia, matrimonio temprano y abuso sexual (Campbell et al., 2013; Flórez y Soto, 2006; Pinzón et al., 2018; Reyes y González, 2014). Estos a su vez, se pueden clasificar en factores demográficos, económicos, socioculturales y familiares (características del hogar). Dentro del aspecto sociocultural, la edad de la primera relación sexual se considera como un determinante ya que a medida que esta aumenta, la probabilidad de embarazo disminuye, considerando que las adolescentes se encuentran más informadas sobre educación sexual y no se dejan presionar por compañeros para participar en actividades sexuales (Salazar, 2003; Were, 2007).

Otro de los determinantes del embarazo adolescente es el bajo o inexistente nivel de educación, ya que en esta situación las mujeres están cinco o más veces expuestas a quedar embarazadas que aquellas con una mayor educación formal (Campbell et al., 2013; CEPAL, 2012). En efecto, una buena educación reduce la fecundidad y favorece al crecimiento económico, porque aumenta las expectativas sobre proyectos futuros, genera mayor independencia y facilita el acceso a educación sexual. Lo que repercute en la postergación del matrimonio y la

³ Los caracteres sexuales son las diferencias físicas entre hombres y mujeres, los cuales se clasifican en primarios, órganos reproductores, y secundarios, características físicas que no están relacionadas con la reproducción, pero sí con la diferencia de sexo (Patiño y Suárez, 2000).

primera relación sexual e induce a la planificación familiar, considerando tener una reducida cantidad de hijos que pueda mantener y que no afecte con sus objetivos de vida (OMS, 2004; UNFPA, 2013).

Según varios autores, otro determinante del embarazo adolescente es la falta de conocimiento sobre salud sexual y reproductiva, principalmente sobre el correcto uso de métodos anticonceptivos modernos⁴, que además reflejan un problema de accesibilidad (Lapeira, Acosta y Vásquez, 2016; Pinzón et al., 2018). De hecho, los embarazos que se dan después de la primera relación sexual suceden por no usar anticonceptivos modernos y por creer que los métodos tradicionales⁵ son eficientes (Flórez et al., 2004). Las adolescentes que reciben educación sexual integral⁶ desde una temprana edad tienen menos probabilidades de tener un embarazo primario no deseado o repetido, prácticas sexuales más seguras, retraso e inicio de una vida sexual responsable y disminución tanto del comportamiento sexual como del número de parejas sexuales (Barnet et al., 2009; Colín, 2021; Fonner et al., 2014; Welti, 2006).

Pertenecer a una minoría étnica también es considerado como un determinante, ya que varias son las comunidades que restringen el acceso a información sobre salud sexual y reproductiva, creyendo que ésta apresura el inicio de la vida sexual y va en contra de su cultura (Campbell et al, 2013). De igual manera, Rodríguez (2008) plantea que, desde el punto de vista del personal de salud de las instituciones públicas, el problema solo radica en la resistencia por parte de las comunidades a acudir a estos puntos de servicio sobre SSR, debido a una falta de educación, ignorancia, creencias o nivel socioeconómico. Sin embargo, también plantea un segundo punto de vista desde las comunidades, donde el problema depende de: discriminación étnica, miedo y costo de servicios desconocidos, posibilidad de comunicación en un idioma diferente al suyo, distancia e irrespeto de la intimidad. Todos estos elementos resultan en un inicio de la actividad sexual a una temprana edad, a la no utilización de métodos anticonceptivos modernos y a la no consideración del embarazo adolescente como un problema. En efecto, las mujeres de las comunidades indígenas consideran al embarazo como una forma de ser aceptadas por la sociedad o para tener un diferente estatus ante esta (Huaca, 2019).

De igual manera, otro de los factores de mayor riesgo es el matrimonio o unión temprana (Arce, Rodríguez y Garavito, 2012). Las adolescentes mayores de 15 años, que contraen matrimonio tienen una alta probabilidad de quedar embarazadas en los dos primeros años de casada (Flórez, 2004). Según Campbell y otros (2013), la mayoría de estos matrimonios parten de un aspecto cultural, el cual aún considera a la mujer adolescente como casadera, es decir, en edad para formar una familia y, por ende, se muestra una costumbre por arreglar matrimonios con hombres mayores. Algunos de estos casos, específicamente en sectores pobres o en el área rural, el matrimonio tiene como razón delegar el cuidado económico, educativo y social de la adolescente a otra persona, inclusive han existido casos de arreglos nupciales a cambio de dinero o bienes. Es por esta razón que, varios países han aumentado la edad mínima para el matrimonio con el objetivo de reducir el embarazo adolescente (González, 2010).

Con respecto al factor económico, varios autores afirman que el embarazo en la adolescencia ocurre con mayor frecuencia en condiciones de pobreza, en la cual las mujeres son más vulnerables y su situación es desfavorable (Azevedo et al., 2012; Reyes y González, 2014; Welti, 2006). Flórez (2004) considera que la principal razón de este hecho recae en el restringido acceso a educación sobre salud sexual y reproductiva, y a la planificación familiar que poseen las adolescentes de bajos niveles socioeconómicos. Además, en situación de pobreza, la familia y la sociedad tienen una mayor tolerancia con relación al embarazo adolescente, que suele ser por motivos de soledad, falta de afecto, transición a la adultez y mayor respeto social como mujer. Inclusive, el embarazo adolescente puede ser causado para obtener el apoyo económico y la protección de un hombre (Gómez, 2011).

⁴ Los métodos anticonceptivos modernos comprenden anticonceptivos orales, implantes, inyectables, parches, condones masculinos y femeninos, entre otros (OECD/The World Bank, 2020, p. 92).

⁵ “Los métodos tradicionales consideran el método del calendario o del ritmo y el método de retiro o el coito interrumpido” (OECD/The World Bank, 2020, p. 92).

⁶ La educación sexual integral “incluye una educación sobre los derechos humanos, la sexualidad humana, la igualdad de género, la pubertad, las relaciones sexuales y la salud reproductiva” (Unesco, s.f., párrafo 1), ayudando a los jóvenes a explorar mediante valores positivos en torno a su salud y a sus derechos sexuales y reproductivos (UNFPA, 2021).

En cuanto al factor demográfico, la literatura resalta que las adolescentes que viven en el área rural son más propensas a tener un embarazo adolescente y a tener más hijos, que aquellas del área urbana (López, 2012; UNFPA, 2013). Una razón de este suceso es la alta probabilidad de no tener una buena educación o que exista deserción escolar, debido a la calidad de las herramientas y las grandes distancias que se recorren para llegar a las instituciones (Trucco y Ullmann, 2015). Así mismo, otra causa es el limitado acceso a la información sobre sexualidad, anticonceptivos modernos y planificación familiar (CEPAL, 2010). En realidad, la mayoría de estas adolescentes únicamente utilizan un método anticonceptivo tradicional, mientras que las que residen en el área urbana llegan a utilizar hasta tres diferentes tipos de métodos anticonceptivos modernos (Trucco y Ullmann, 2015).

La relación familiar de la adolescente dentro del hogar, como un factor social, incide en las decisiones y comportamiento ante la salud sexual y reproductiva, por lo que, también es considerado como un determinante. Según Flórez (2004), existen varios factores familiares que influyen en el embarazo adolescente, de los cuales resaltan la presencia de los padres biológicos durante el crecimiento de los hijos, el nivel de comunicación que tienen con sus hijos y la presencia de un ambiente conflictivo en el hogar o de violencia intrafamiliar. La falta de control o apoyo por parte de los padres en la vida de los adolescentes incide en gran medida en la fecundidad en edades tempranas (Salazar, 2003). Además, el bajo nivel de instrucción y edad de los padres influye en gran parte a la probabilidad de embarazo de la adolescente y esta aumenta todavía más si existe un antecedente de embarazo adolescente en la madre o hermana de la joven (Moisan et al., 2016).

El abuso sexual como causa del embarazo adolescente es un factor social que, en mayor medida es estudiado y tratado a través de políticas sexuales solo en base a la información de la adolescencia tardía, dejando de lado a la adolescencia temprana ya que esta ha sido invisibilizada por estigma, escasez y ocultamiento de información por muchos países (Cavenaghi & Cabella, 2014). Situación que no es abordada de la manera correcta, puesto que la mayoría de los casos de violación se encuentran altamente relacionados con los embarazos de niñas menores de 15 años, que usualmente son realizados por integrantes de la familia o personas cercanas a la misma (Gómez, 2011). Esto nos indica que, las políticas sexuales y el rol de la familia como soporte emocional pueden no ser adecuados para la adolescencia temprana, tomando en cuenta la poca consideración y exclusión de esta adolescencia para los estudios realizados (Campbell et al, 2013).

Consecuencias del embarazo adolescente

El embarazo adolescente es un problema que repercute tanto en la madre, como en el hijo, la familia, el padre y la sociedad (Azevedo et al., 2012; Flórez et al., 2004). Para el caso de la adolescente existen fuertes riesgos en consideración a la salud física, mental y social (Flórez y Soto, 2006). De hecho, en la adolescencia tardía las complicaciones durante el embarazo y el parto son la segunda causa de muerte a nivel mundial (OMS, 2020). Mientras que, las adolescentes en etapa temprana al estar menos preparadas biológicamente tienen mayores dificultades fisiológicas, derivando en un doble riesgo de morir que una adolescente mayor (Campbell et al, 2013). La anemia y el síndrome hipertensivo han sido enfermedades comúnmente encontradas en adolescentes embarazadas, en especial la anemia, la cual es provocada por una típica presencia de dieta inadecuada a esa edad (León et al., 2008).

Por otro lado, la consecuencia en el ámbito social parte de la interrupción escolar, donde se evidencian varios casos de adolescentes que al quedarse embarazadas se ven en la obligación de dejar la escuela, afectando el desarrollo de aptitudes, posibilidades de encontrar trabajo y terminando en pobreza (Azevedo et al., 2012; OMS, 2020). Incluso si no dejan la escuela, el embarazo no les permite asimilar un buen nivel de educación, derivando en bajos logros escolares, ausencia de oportunidades, bajos ingresos, una mala calidad de vida y necesidades básicas insatisfechas (Quintero y Rojas, 2015). Así mismo, este problema tiene consecuencias tanto para las familias como las comunidades, persistiendo en los ciclos de pobreza (Reyes y González, 2014). Por lo que, la adolescente además de sufrir problemas con el embarazo tiene que enfrentar la discriminación de la sociedad y las críticas de la familia, esté o no soltera.

En cuanto a las consecuencias en el recién nacido de la adolescente, según Issler (2001), el bebé resultante de un embarazo adolescente tardío no presenta grandes diferencias que aquel de una madre adulta. Sin

embargo, en los países de un nivel económico medio y bajo, los bebés de mujeres menores a los 20 años tienen un mayor riesgo de mortalidad prenatal que aquellos que nacen de mujeres entre 20 y 29 años (OMS, 2020). Por otro lado, los recién nacidos de adolescentes menores de 15 años, tienen una mayor probabilidad de presentar problemas como: bajo peso al nacer, internación en neonatología, malformaciones y alta mortalidad perinatal⁷ (Issler, 2001). Los embarazos que se dan en un intervalo de tiempo menor de 5 años entre la menarquia y el parto presentan este mayor riesgo de resultados perinatales desfavorables (Ulanowicz et al., 2006).

Así mismo, las consecuencias para el padre adolescente recaen en el rechazo por parte de su propia familia, debido a una limitada participación en la decisión dentro del suceso reproductivo y su falta de compromiso (Ortigoza, Padilla y López, 2002). Generalmente, cuando el padre se hace responsable, se ve en la necesidad de dejar sus estudios para conseguir trabajo y aportar económicamente. Por lo que, su vida profesional se ve desarrollada en trabajos de bajos ingresos y altos niveles de estrés. Además, aumenta la probabilidad de divorcio y perturbaciones emocionales, debido a fuertes críticas por parte de la sociedad, lo que puede repercutir en un alejamiento del padre con su bebé y generarle futuras consecuencias psicológicas (Lezcano, Vallejos y Sodero, 2005; Silber et al., 1992).

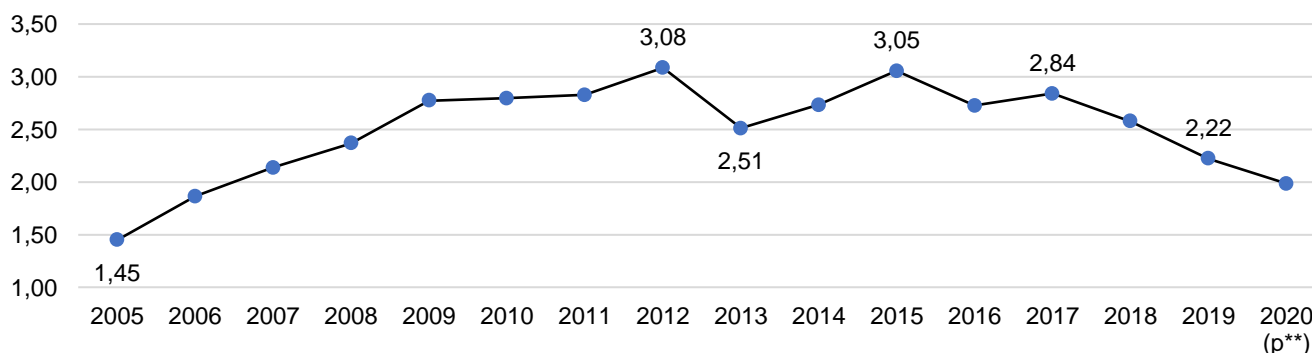
Contextualización

Para tener una idea sobre la evolución del embarazo adolescente en el Ecuador, se puede analizar la tasa de fecundidad. Partiendo de la Tasa Global de Fecundidad (TGF), en otras palabras, el número de hijos por cada mujer en edad fértil, para 2019 fue de 2,40, lo que equivale a 286.213 nacidos vivos. El valor cambia cuando se analiza la Tasa Específica de Fecundidad en Adolescentes (TEFA), la cual tiene una cifra de 32,3 para el mismo año, lo que involucra que por cada 1.000 mujeres de entre 10 y 19 años, en promedio, nacieron 3,2 hijos. Al desagregar la TEFA por adolescencia temprana y tardía, se obtiene que la TEFA de adolescentes jóvenes es de 2,2, que equivale a 1.819 nacidos vivos, en tanto que, la TEFA de adolescentes mayores es de 63,6, aumentando a 49.992 nacidos vivos.

Al observar los datos de manera histórica, en el Gráfico 1, la TEFA de adolescencia temprana muestra un aumento general, específicamente de 0,77 nacimientos por cada 1.000 mujeres desde 2005 a 2019. Se presenta una máxima cifra de 3,08 en 2012 y una reducción de 0,57 nacimientos para el siguiente año. Además, a partir de ese mismo año, 2013, el número de nacimientos vuelve a incrementar hasta 2015 (0,54), para luego decrecer hasta 2019 (0,83).

Ilustración 1

Tasa Específica de Fecundidad en Adolescentes de 10 a 14 años



Nota. p** son cifras provisionales que corresponden a los datos o indicadores que se generan con información de los nacidos vivos ocurridos en el 2020, y que están sujetos a ajustes por registros posteriores.

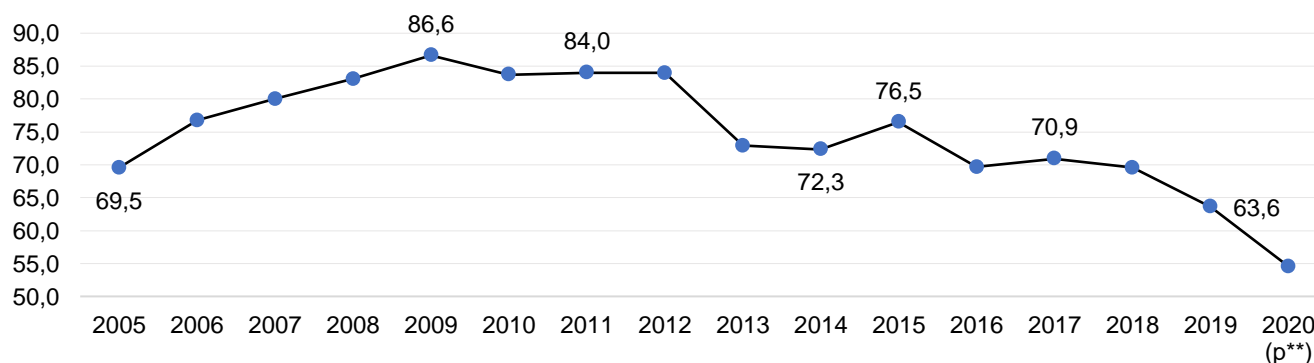
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, 2020. Elaboración propia.

⁷ Proporción de defunciones de fetos de 28 semanas o más de gestación y defunciones de nacidos vivos dentro de los primeros 7 días de vida del total de nacimientos (Ramírez, 1999).

Por el contrario, de acuerdo con el Gráfico 2, la TEFA de adolescencia tardía presenta una disminución de 5,9 nacimientos por cada 1.000 mujeres de 2005 a 2019. Sin embargo, al comparar con la cifra máxima, la disminución es de 23 nacimientos, desde 2009 a 2019. Se puede observar que la primera reducción significativa sucede a partir de 2011 hasta 2014, con una reducción de 11,7 nacimientos. Adicionalmente, sobre la base de 2014, aumentan los nacimientos en 4,2 hasta 2015, para luego mostrar un decrecimiento hasta 2019, de 12,9 nacimientos.

Ilustración 2

Tasa Específica de Fecundidad en Adolescentes de 15 a 19 años



Nota. p** son cifras provisionales que corresponden a los datos o indicadores que se generan con información de los nacidos vivos ocurridos en el 2020, y que están sujetos a ajustes por registros posteriores.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, 2020. Elaboración propia.

Para controlar los niveles de fecundidad adolescente se han desarrollado varios programas de educación sexual dirigido a adolescentes, con la finalidad de educar y cambiar la tendencia positiva de las tasas relacionadas a la sexualidad. Mediante breves características de estos programas se puede entender un poco mejor el comportamiento de la tasa de fecundidad adolescente. En primer lugar, el decrecimiento de la tasa de embarazo en la adolescencia temprana en 2013 y la de adolescencia tardía en 2014, puede ser resultado de la implementación de la ENIPLA con un periodo de vigencia de 2011 hasta 2014. Esta estrategia se concentró en tres ejes fundamentales; provisión de servicios de salud sexual y reproductiva (suministro de métodos anticonceptivos), educación para la sexualidad integral (decisiones autónomas y responsables) y cambio de patrones socioculturales (desigualdades de género) (Paz, 2018).

No obstante, a pesar de los positivos resultados que se obtienen con la ENIPLA, a finales del 2014, esta se da por finalizada y se instaura el Plan Nacional de Fortalecimiento de la Familia (Plan Familia) con un periodo de vigencia de 2014 a 2017. Posiblemente, este cambio de política explica el aumento de ambas tasas de fecundidad adolescente en 2015. En contraste con la ENIPLA, el Plan Familia tiene un enfoque en lo moral y la abstinencia, retrocediendo en derechos sexuales y reproductivos, y evidenciando que el cambio en las políticas responde a la voluntad del gobierno de turno y su ideología por la sexualidad, más no por una evaluación de resultados (Paz, 2018). En efecto, la educación sexual únicamente basada en la abstinencia ha demostrado ser ineficaz para prevenir el embarazo adolescente y más bien, puede influir en las altas tasas de embarazo adolescente (Stanger, 2011).

En 2018, se aprueba la Política Intersectorial para la Prevención del Embarazo en Niñas y Adolescentes con una vigencia hasta 2025. A diferencia de otras políticas implementadas en el país, esta parte de la comprensión de factores sociales y económicos, como pobreza, matrimonio temprano, minoría étnica, falta de educación sexual integral y servicios de SSR, violencia de género y sexual. Además, se enfoca en el tratamiento de los determinantes del embarazo tanto en la adolescencia temprana como tardía (MSP, Mineduc, Mies, 2018). De modo que, esta política puede ser la razón de la disminución en la tasa de embarazo para ambas adolescencias en los últimos años o, por otro lado, existe la posibilidad de que sea efecto de la pandemia.

En resumen, todos los autores revisados en el apartado teórico consideran al embarazo adolescente como un problema que genera fuertes consecuencias para las personas involucradas, mediante sus investigaciones se

enfocan en la identificación de las causas o determinantes de esta problemática, con el fin de profundizar en el tema y las dimensiones que abarca. Es importante notar las diferencias que resaltan entre los determinantes y consecuencias entre la adolescencia temprana y la tardía, las mismas que se diversifican por el apareamiento del deseo sexual y el desarrollo físico para tener un hijo. De tal modo, resulta pertinente la investigación del problema para el Ecuador abarcando a toda la adolescencia y no seguir con la tendencia de invisibilizar los casos de embarazos de adolescentes menores de 15 años, sirviendo como insumo para las nuevas políticas públicas o para la Política Intersectorial para la Prevención del Embarazo en Niñas y Adolescentes, que se encuentra vigente.

Evidencia empírica

Were (2007), investiga los determinantes del embarazo adolescente en el distrito de Busia en Kenia con datos de 1998 a 1999, para este cometido se utiliza tanto un modelo logit como probit, con el objetivo de tener una mayor robustez. El autor menciona que el acceso limitado a educación, conocimiento y uso sobre métodos anticonceptivos, la edad y la pobreza, son determinantes que aumentan la probabilidad de embarazo adolescente. Revisando el resultado sobre el nivel de instrucción, se obtiene que una adolescente sin educación o bajo nivel educativo, como primaria, está más expuesta a embarazarse que una con mayor educación. En contraste, la disponibilidad de foros eclesiósticos que impartan información sobre educación sexual y de aspectos familiares reducen la probabilidad de embarazo. Con relación a la edad, se demuestra que las adolescentes jóvenes son las menos predispuestas al embarazo, mientras que, para las adolescentes mayores es lo contrario, incidiendo además la reducida utilización de anticonceptivos modernos.

Indongo (2020), evalúa las diferencias de los factores que influyen en el embarazo adolescente en Namibia, por medio de una regresión logística binaria multinivel para establecer la relación entre el embarazo adolescente y las variables independientes. El estudio concluye que el embarazo adolescente se encuentra determinado por la edad de la adolescente y de la primera relación sexual, la utilización de métodos anticonceptivos, el nivel de instrucción y la economía del hogar. De acuerdo con la edad, los resultados muestran que las adolescentes jóvenes tienen una menor probabilidad de embarazo que las adolescentes mayores, sin embargo, las adolescentes que tuvieron su primera relación sexual a una edad mayor son más propensas a embarazarse que aquellas que la tuvieron a una edad menor. En relación con el estado civil, las adolescentes en matrimonio muestran cinco veces mayor probabilidad de embarazo que aquellas solteras. Finalmente, tener un nivel de educación secundaria o superior, ser parte de un hogar económico alto, usar anticonceptivos y tener acceso a medios reduce las probabilidades de embarazo.

Rohmah y otros (2020), analizan los determinantes del embarazo adolescente en Indonesia, a través de una regresión logística binaria. Los autores mencionan que el estado civil no es un determinante, mientras que, la edad, pobreza, bajo nivel de educación y tener un trabajo son determinantes del embarazo adolescente. Profundizando sobre los resultados de edad de la adolescente se determina que existe una mayor probabilidad de embarazo en adolescentes mayores, altamente relacionada con el inicio de la vida sexual en la adolescencia tardía. En cuanto al nivel económico, las adolescentes de más bajo nivel son las más propensas a quedar embarazadas, reflejando que mientras más pobre es la adolescente, más alta es la probabilidad. Según los resultados, aquellas adolescentes sin escolaridad presentan la mayor probabilidad de embarazo. Por último, referente a la situación laboral, se demuestra que las adolescentes con trabajo tienen mayor probabilidad de embarazo que aquellas no empleadas.

Ayele y otros (2018), establecen los determinantes del embarazo adolescente en el distrito de Degua Tembien, Tigray, norte de Etiopía, mediante una regresión logística multivariable. El estudio concluye en que los bajos ingresos del hogar, encontrarse en matrimonio, pertenecer al rango de edad de entre 18 y 19 años, no compartir información sobre salud sexual y reproductiva con los padres, y que la madre de la joven tenga un historial de embarazo adolescente, son factores determinantes del embarazo adolescente. Según los autores es importante la comunicación de los padres con sus hijos sobre educación sexual, que empiece antes de los 15 años, para así evitar problemas en edades mayores de la adolescencia. Además, fomentar el retraso del matrimonio y el acceso a servicios de salud son aspectos necesarios que reducen la probabilidad de embarazo adolescente.

Geda (2019), identifica los determinantes del embarazo adolescente en Etiopía, utilizando una regresión logística multivariable. El autor concluye que la edad del jefe de hogar, el nivel de pobreza, conocimiento acerca de métodos de planificación familiar y ciclo ovulatorio, utilización de métodos anticonceptivos y el nivel de instrucción de primaria, son determinantes del embarazo adolescente. Referente a la edad del jefe de hogar se encuentra que el rango de 25 a 35 años tiene mayor probabilidad de embarazo adolescente que el grupo de 15 a 24 años. En consideración al aspecto económico, el estrato más pobre presenta la mayor probabilidad de embarazo comparado con el más rico, reflejando como determinante el índice de pobreza. Respecto al ciclo ovulatorio y sobre métodos de planificación familiar, las adolescentes que muestran un mayor conocimiento sobre estos elementos poseen una menor exposición a quedar embarazadas con relación a aquellas que desconocen su ciclo ovulatorio y los métodos de planificación familiar. Así mismo, se determina que las adolescentes que usan anticonceptivos tienen una menor probabilidad de tener embarazos con relación a las que no usan, sin embargo, aquellas que mencionan que no utilizan anticonceptivos por temas de religiosidad y sexo no frecuente, tienen menos posibilidad de tener embarazos, que aquellas que no consideran importante usar métodos de planificación familiar.

Blanco, Cedre, & Guerra (2015), determinan los factores individuales, familiares y socioculturales relacionados con el embarazo adolescente en Venezuela, a través de un modelo de regresión logística. El estudio distingue que el nivel económico, el uso de métodos anticonceptivos y la presencia de familiares con historial de embarazo adolescente son resultados con significancia. En consideración a la situación económica, vivir en pobreza es un factor altamente relacionado con el embarazo adolescente, específicamente el de pobreza extrema que aumenta seis veces el riesgo de embarazo, mientras que, en pobreza no extrema se duplica. De acuerdo con los métodos anticonceptivos, aquellas adolescentes que no utilizan tienen un mayor riesgo, al igual que haber crecido en una familia disfuncional severa. Sobre la presencia de familiares, el tener relación con una madre o hermana con antecedentes de embarazo adolescente también influye en un alto riesgo de embarazo. Según los autores, los factores familiares, socioculturales y económicos analizados son determinantes del embarazo adolescente.

Uwizeye y otros (2020), llevaron a cabo una investigación en Ruanda sobre los determinantes del embarazo adolescente enfocada únicamente en el hogar, mediante una regresión logística. Los autores indican que la edad, estado civil y nivel de instrucción del jefe de hogar, el tamaño del hogar y el número de dormitorios son resultados altamente relacionados con el embarazo adolescente. Revisando los resultados de las características del jefe de hogar, se revela que los hogares con jefes más jóvenes inciden en una mayor probabilidad de embarazo para las adolescentes. Mientras que, los hogares de parejas casadas que encabezan el hogar tienen una menor probabilidad de embarazo adolescente que aquellas parejas divorciadas o viudas. No obstante, los hogares encabezados por madres solteras presentan una menor probabilidad de embarazo que las parejas casadas. Respecto al hogar, las adolescentes de hogares pequeños con reducidos números de dormitorios son más probables de quedar embarazadas. El estudio indica que una alta capacidad económica, social y educativa de los padres reduce la probabilidad de embarazo y que un aspecto clave es el empoderamiento de los padres y una relación armoniosa con las adolescentes.

Básicamente, considerando los resultados obtenidos por los diversos autores analizados en el apartado empírico, existen determinantes significativos socioculturales, económicos, demográficos y familiares (características del hogar) que inciden en el embarazo adolescente. Por lo que, en base a estos resultados y a la información obtenida en la parte teórica, se seleccionan las variables relevantes y disponibles en la base a utilizar, las cuales pueden resultar o no como determinantes del embarazo adolescente para el caso del Ecuador. Además, una vez obtenidos los resultados, se puede crear una discusión en la cual se compare los resultados de la evidencia empírica y de las investigaciones de los autores teóricos que, a más de mencionar las causas del embarazo adolescente, analizan el fundamento de su presencia.

Metodología

Para identificar los factores que determinan el embarazo adolescente fue necesaria la utilización de una metodología basada en un modelo de elección binaria, que permita calcular la probabilidad de incidencia de

una serie de variables independientes en la variable endógena (Wooldridge, 2010). Considerando un modelo de respuesta binaria con la forma:

$$P(y = 1|x) = G(\beta_0 + \beta_1x_1 + \dots + \beta_kx_k) = G(\beta_0 + x\beta)$$

En la ecuación, G representa la función donde los valores solo pueden tener valores entre cero y uno, asegurando que los resultados de las probabilidades también se mantengan en este rango. β_k representa los coeficientes de cada variable independiente y x_k simboliza a las variables explicativas, que en este caso son los determinantes del embarazo adolescente.

Para este cometido se pueden utilizar dos modelos, el probit, con una curva normal acumulada o el logit, que posee una curva acumulada logística. Según López y Camargo (2009), debido a la similitud en las curvas de ambos modelos, los resultados no difieren en gran medida, sin embargo, existen dos razones que favorecen el uso de un modelo logit. En primer lugar, la simplicidad del modelo, ya que la ecuación de la función de distribución acumulada (FDA) logística es simple, mientras que en el caso de la FDA normal contiene una integral que no es fácil de evaluar. En segundo lugar, la interpretabilidad, puesto que, mediante la linealización del modelo, el parámetro estimado tiene una interpretación más sencilla.

De tal manera, esta investigación de carácter cuantitativa utilizará la metodología estadística-econométrica con la estimación de un modelo logit que sirve para explicar la probabilidad de embarazo adolescente frente a factores socioculturales, económicos, demográficos y de conocimiento sobre temas de educación sexual. El modelo logit se comporta como una función de probabilidad acumulada para una variable aleatoria logística estándar (Wooldridge, 2010):

$$G(z) = \frac{\exp(z)}{[1 + \exp(z)]} = \Lambda(z)$$

Donde, se puede definir a G como una función logística que se encuentra entre cero y uno para todos los números reales z . Debido a que los coeficientes no son directamente interpretables, porque solo establecen la relación entre la variable dependiente y las independientes, se considera una estimación de máxima verosimilitud, con el objetivo de encontrar la mejor estimación de los coeficientes. Para obtener una interpretación más sencilla de los coeficientes, se linealiza el modelo, obteniendo lo que se denomina “odds ratio” que es el cociente entre la probabilidad de que ocurra el evento, frente a que no ocurra y se interpreta como el número de veces que es más probable que suceda el evento con relación a que no suceda (López y Camargo, 2009).

$$Li = \ln \frac{P_i}{1 - P_i} = \beta_0 + \beta_1X_1 + \dots + \beta_nX_n + u_i$$

De igual manera, se puede obtener una mejor estimación analizando los efectos marginales, que permiten definir no solo la misma relación probabilística sino también la magnitud (Babu et al., 2014). Para poder obtener este efecto parcial es necesario la utilización del cálculo de la derivada, de tal modo que se pueda interpretar el cambio de la variable explicada en tantos puntos porcentuales, frente al cambio de una unidad de la variable independiente.

$$\partial P(y = 1|x) \partial x_j = g(\beta_0 + x\beta)\beta_j, \text{ donde } g(z) = (\partial G / \partial z) z$$

Datos

En esta investigación se utiliza la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT, realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) en 2018. Según la metodología de la ENSANUT, esta tiene como objetivo servir de insumo para la creación de políticas públicas que permitan disminuir y controlar los problemas de salud y nutrición. Frente a esta finalidad, la toma de información se realiza con una periodicidad quinquenal y recopila información sobre todos los miembros del hogar, de modo que, “investiga 2.591 conglomerados y

46.638 viviendas a nivel nacional con cobertura geográfica de las 24 provincias del país” (INEC, 2018, p. 9). Esta información se clasifica en cinco formularios: hogar, mujeres en edad fértil, salud sexual y reproductiva de hombres, factores de riesgo y desarrollo infantil.

En esta investigación se trabaja con el formulario de Mujeres en Edad Fértil (MEF), el cual cuenta con observaciones de mujeres comprendidas entre los 10 y 49 años, el formulario de Personas, el cual compila información de los diferentes formularios y, el formulario de Hogar, del cual se utilizan ciertas variables complementarias para el estudio. La población objeto de esta investigación son las adolescentes de entre 10 y 19 años de la ENSANUT 2018, formulario MEF. En primer lugar, es necesario la limpieza de las bases de datos, es decir, la eliminación de las variables y observaciones que no tienen relación con el objeto de estudio. Posterior a esto, se realiza la compilación de las variables importantes de las bases de Hogar y Personas, en la base MEF, mediante el indicador de persona o de hogar para mantener las características y respuestas de cada observación. Finalmente, con la base ya unificada se procede a crear nuevas variables necesarias para el modelo logit, las cuales van a tomar un valor de 0 y 1.

Estadística Descriptiva

De acuerdo con la Tabla 1, el número total de adolescentes de 10 a 19 años, encuestadas para la base MEF es de 15.048, de las cuales, 1.732 son o han estado embarazadas, representando el 11,52% de todas las adolescentes. Sin embargo, solo se presentan observaciones de 13 a 19 años para aquellas embarazadas o que han estado embarazadas. De estas adolescentes, la edad promedio al momento de la encuesta fue de 17,78 años. Adicionalmente, se encontró que la edad promedio de la primera relación sexual fue de 15,13 años, y que la edad promedio del primer embarazo fue de 16 años. Ambas edades están consideradas dentro de la adolescencia tardía y tan solo tienen aproximadamente un año de diferencia, demostrando una posible incidencia de la edad de la primera relación sexual sobre la del primer embarazo. En términos demográficos, más de la mitad de las adolescentes embarazadas se encuentran en el área urbana, en tanto que, por región el mayor número se encuentra en la Costa (40,10%) y Sierra (33,10%), dejando a la región Insular con el menor número de embarazo adolescente (0,98%).

En cuanto al estado civil, más de la mitad de las adolescentes embarazadas estaban casadas, mientras que, en aquellas no embarazadas, la mayoría se encontraban solteras, lo que identifica una alta posibilidad de embarazo como causa del matrimonio o unión temprana, o viceversa, en la que el embarazo incide en un matrimonio temprano. En efecto, se encontró que la edad promedio de primera unión o matrimonio fue de 15,87 años, una anticipada y problemática edad. De acuerdo con la etnia, las tasas de embarazo adolescente más altas son la de montubia y afroecuatoriana, con 192 y 139 casos por cada 1.000 adolescentes, respectivamente; en comparación con la etnia mestiza (111 casos), que representa la mayoría de la población. Adicionalmente, las adolescentes afroecuatorianas presentan una edad promedio de primera relación sexual y de matrimonio menor que las adolescentes mestizas, 15,36 y 15,82 años, manteniendo el mismo orden.

En cuanto a educación, cerca de dos tercios de las adolescentes estaban cursando un nivel de secundaria cuando supieron que estaban embarazadas, en cambio, aquellas con un nivel superior o mayor, no representaban ni el 2% de todas las embarazadas. Referente a educación sexual, más de la mitad de las adolescentes embarazadas no conocían sobre métodos anticonceptivos y no habían usado un anticonceptivo moderno en la primera relación sexual, de igual manera, no tenían información o no habían escuchado acerca de métodos de planificación familiar. Por el contrario, la mayoría de estas adolescentes conocían sobre temas de sexualidad, relaciones sexuales, parto y embarazo. De modo que, se puede evidenciar una posible educación sexual parcial o una falta de influencia en las adolescentes, principalmente en el aspecto de métodos anticonceptivos, ya que menos del 10% de todas las adolescentes no conocían y no habían usado un anticonceptivo moderno.

Sobre aspectos económicos, según el quintil de hogar, más de la mitad de las adolescentes embarazadas viven en un hogar de un nivel bajo, mientras que el restante vive en un hogar de un nivel medio o alto. Por el lado de los controles, aunque la diferencia no es mucha, se puede evidenciar una mayor proporción de adolescentes no embarazadas en hogares de un nivel medio o alto. Tocando el tema sobre el hogar, aproximadamente dos

tercios de los jefes o jefas de hogar que viven con una adolescente embarazada tienen una edad entre los 35 y 54 años. Además, realizando una comparación entre casos y controles, se evidencia un mayor porcentaje de jefes de hogar adolescentes (menor a 20 años) con jóvenes embarazadas, que no embarazadas. De acuerdo con su nivel de instrucción, más de la mitad de los jefes de hogar con adolescentes embarazadas tienen una educación de primaria o básica, mientras que el 8,86% no tiene ninguna instrucción o tiene un nivel de alfabetización. Porcentaje más alto que aquellos jefes de hogar con un nivel de educación superior o mayor (5,97%).

Con relación al historial de embarazo adolescente de la jefa de hogar, aproximadamente la totalidad del porcentaje de adolescentes embarazadas y no embarazadas viven con jefas de hogar que no tienen antecedentes de embarazo adolescente, dando una posible idea de que no existe una causalidad. Sin embargo, las jefas de hogar que poseen antecedentes de embarazo adolescente presentan un mayor número de casos de adolescentes no embarazadas. Finalmente, alrededor de dos tercios de embarazos adolescentes se dan en hogares donde no vive la madre, mientras que en hogares donde no vive el padre, el número es mayor. De tal manera, estos datos reflejan una posible e importante relación entre la presencia del padre en el hogar y las adolescentes que no han tenido y no están embarazadas.

Tabla 1

Estadísticas descriptivas del embarazo adolescente en Ecuador (n=15.048)

Variables	Embarazo adolescente		Total
	Casos	Controles	
	n (%)	n (%)	N (%)
Edad promedio (\pm DS)	17,78 (\pm 1,27)	14,04 (\pm 2,71)	14,47 (\pm 2,85)
Edad promedio de la primera relación sexual (\pm DS)	15,13 (\pm 1,53)	15,76 (\pm 1,65)	15,38 (\pm 1,61)
Área			
Urbana	917 (52,91)	7.625 (57,26)	8.561 (56,78)
Rural	816 (47,09)	5.691 (42,74)	6.517 (43,22)
Región			
Costa	695 (40,10)	4.505 (33,83)	5.215 (34,59)
Amazonía	449 (25,91)	3.485 (26,17)	3.938 (26,12)
Insular	17 (0,98)	399 (3)	416 (2,76)
Sierra	572 (33,01)	4.927 (37)	5.509 (36,54)
Estado Civil			
Casada/unida	916 (52,86)	238 (1,79)	1.161 (7,70)
Separada/divorciada/viuda	101 (5,83)	19 (0,14)	120 (0,80)
Soltera	716 (41,32)	13.059 (98,07)	13.797 (91,50)
Etnia			
Indígena	291 (16,79)	2.336 (17,54)	2.631 (17,45)
Afroecuatoriana	87 (5,02)	536 (4,03)	626 (4,15)
Montubia	100 (5,77)	418 (3,14)	521 (3,46)
Blanca	20 (1,15)	159 (1,19)	180 (1,19)
Mestiza	1.235 (71,26)	9.867 (74,10)	11.120 (73,75)
Educación			
Ninguno o centro de alfabetización	11 (1,04)	19 (0,14)	30 (0,20)
Primaria o básica	379 (35,72)	9.211 (69,18)	9.612 (66,72)
Secundaria o media	652 (61,45)	3.855 (28,95)	4.514 (31,33)
Superior o mayor	19 (1,79)	231 (1,73)	250 (1,74)
Conoce sobre métodos anticonceptivos y utilizó uno moderno			
Sí	481 (27,85)	534 (4,06)	1.019 (6,83)
No	1.246 (72,15)	12.632 (95,94)	13.903 (93,17)
Conoce sobre sexualidad y relaciones sexuales			
Sí	1.544 (89,92)	10.633 (81,31)	12.199 (82,30)
No	173 (10,08)	2.444 (18,69)	2.623 (17,70)
Conoce sobre el parto y embarazo			
Sí	1.532 (88,55)	10.275 (77,76)	11.830 (79,01)
No	198 (11,45)	2.939 (22,24)	3.142 (20,99)
Conoce o ha oído sobre métodos de planificación familiar			

Sí	608 (36,08)	2.717 (20,94)	3.335 (22,70)
No	1.077 (63,92)	10.260 (79,06)	11.356 (77,30)
Quintil de hogar			
Bajo	1.162 (67,05)	6.614 (49,67)	7.792 (51,68)
Medio/alto	571 (32,95)	6.702 (50,33)	7.286 (48,32)
Edad del jefe de hogar			
Menor a 20 años	5 (0,45)	13 (0,1)	18 (0,13)
20 – 34 años	64 (5,79)	1.960 (14,87)	2.026 (14,15)
35 – 44 años	387 (34,99)	5.356 (40,63)	5.753 (40,19)
45 – 54 años	363 (32,82)	3.543 (26,87)	3.911 (27,32)
55 – 64 años	183 (16,55)	1.524 (11,56)	1.712 (11,96)
65 a más años	104 (9,40)	788 (5,98)	896 (6,26)
Educación del jefe de hogar			
Ninguno o Centro de alfabetización	98 (8,86)	656 (4,98)	755 (5,27)
Primaria o básica	635 (57,41)	6.411 (48,63)	7.057 (49,29)
Secundaria o media	307 (27,76)	4.463 (33,85)	4.781 (33,40)
Superior o mayor	66 (5,97)	1.654 (12,55)	1.723 (12,04)
Historial de embarazo adolescente jefa de hogar			
Sí	4 (1,83)	21 (0,93)	25 (1)
No	215 (98,17)	2.245 (99,07)	2.464 (99)
Vive con la madre			
Sí	678 (39,12)	11.832 (88,86)	12.529 (83,09)
No	1.055 (60,88)	1.484 (11,14)	2.549 (16,91)
Vive con el padre			
Sí	443 (25,56)	8.390 (63,01)	8.850 (58,69)
No	1.290 (74,44)	4.926 (36,99)	6.228 (41,31)

Fuente: Encuesta de Salud y Nutrición - ENSANUT, 2018. Elaboración propia.

Construcción del modelo

Una vez especificadas las variables a utilizar en el modelo logit, se utiliza la estimación por máxima verosimilitud. El modelo utilizado se define de la siguiente forma:

$$\begin{aligned}
 Y_i = & \beta_0 + \beta_1 (\text{edad_adol}) + \beta_2 (\text{edad_adol2}) + \beta_3 (\text{edad_1_relac}) + \beta_4 (\text{area}) + \beta_5 (\text{region}) \\
 & + \beta_6 (\text{quintil_hogar}) + \beta_7 (\text{edad_jefe}) + \beta_8 (\text{educ_jefe}) + \beta_9 (\text{jefa_hogar_embadol}) \\
 & + \beta_{10} (\text{vive_con_madre}) + \beta_{11} (\text{vive_con_padre}) + \beta_{12} (\text{etnia}) + \beta_{13} (\text{estado_civil}) + \beta_{14} (\text{educ}) \\
 & + \beta_{15} (\text{manticonc}) + \beta_{16} (\text{sexualidad}) + \beta_{17} (\text{parto_embarazo}) + \beta_{18} (\text{mplan_familiar}) + u_i
 \end{aligned}$$

Donde:

Y_i = variable dependiente (embarazo adolescente).

β_0 = constante del modelo.

$\beta_1 \dots \beta_{18}$ = coeficientes de cada variable independiente.

u_i = Error estadístico.

VARIABLES DEL MODELO

A continuación, se describe la forma en la que se obtuvieron y se crearon las variables utilizadas para el modelo logit, considerando que no todas las variables se encontraban en una sola base. Las variables se escogieron para poder encontrar los determinantes socioculturales, económicos, demográficos y familiares, guiados por el aparato teórico y empírico.

Variable dependiente:

Embarazo Adolescente. Se considera como variable endógena a las adolescentes que han estado embarazadas alguna vez (*f2_s2_207*) y a las que están actualmente embarazadas (*f2_s2_200*) y es su primer embarazo (*f2_s2_206*).

Variables independientes:

Edad. Para la obtención de esta variable se utiliza la edad de la adolescente, representada por la variable *edadanos*.

Factores demográficos:

Área. La variable es entregada por la base, la cual representa al sector urbano y rural. Se utiliza esta variable para comprobar la información entregada por López (2012) y UNFPA (2013)

Región. Entregada por la base, se clasifica en Sierra, Costa, Amazonía e Insular. Se elimina la categoría Insular, por falta de observaciones.

Factores socioculturales:

Edad de primera relación sexual. Esta variable ya viene entregada por la base utilizada y está representada por *f2_s8_804*.

Estado civil. Se utiliza la variable *f2_s9_900* y se reemplaza el estado a soltero si la edad en la que supo la adolescente que estaba embarazada (*f2_s8_813*) es menor a la edad en la que decidió casarse o unirse (*f2_s9_905*). De tal modo, se obtiene el estado civil de la adolescente que ha estado embarazada al momento del embarazo.

Etnia. Se utiliza la variable ya presentada en la base, clasificada en indígena, afroecuatoriano, montubio u otros, blanco y mestizo. Se agrupa a las categorías de blanco y mestizo.

Nivel de instrucción de la adolescente. Se utiliza la variable *f2_s8_821*, que muestra el nivel de instrucción en el que se encontraba cursando en el momento que supo que estaba embarazada.

Conocimiento y uso de métodos anticonceptivos modernos. Para la creación de esta variable se utiliza la variable *f2_s8_800f*, la cual representa si la adolescente conoce o ha recibido información sobre métodos anticonceptivos, además, se utiliza la variable *f2_s8_809*, que muestra qué método anticonceptivo se utilizó en la primera relación sexual, de la cual solo se toma en consideración los anticonceptivos modernos.

Conocimiento sobre sexualidad y relaciones sexuales. Se utiliza la variable *f2_s8_800i*, que indica si se ha recibido información sobre sexualidad y la variable *f2_s8_800d*, que representa si se conoce sobre relaciones sexuales.

Conocimiento sobre embarazo y parto. Esta variable ya viene entregada por la base (*f2_s8_800e*), representa si se conoce o se ha recibido información sobre el tema.

Conocimiento sobre métodos de planificación familiar. Esta variable ya viene entregada por la base y está representada por *f2_s6_601_1*, responde acerca si se conoce o se ha oído hablar sobre el tema.

Factores económicos:

Quintil de hogar. Para la creación de esta variable se utiliza la metodología de la ENSANUT 2012, la cual utiliza diversas variables sobre las características del hogar para realizar una aproximación sobre el nivel socioeconómico, representado en quintiles. Por lo que, en este caso se usan 25 variables de la base de hogar y así representar los quintiles de hogar para 2018. Se agrupa a los quintiles 1 y 2 para mostrar el nivel socioeconómico bajo, 3, 4 y 5 como nivel medio – alto, debido a la falta de observaciones.

Características del hogar:

Edad del jefe de hogar. Se utiliza la variable *f1_s2_7* para quedarse únicamente con los jefes de hogar y la variable *edadanos*, entregadas por la base de personas. No se considera a las adolescentes que son jefas de hogar o cónyuges.

Nivel de instrucción del jefe de hogar. Se utiliza la variable la variable *f1_s2_7* y *f1_s2_19_1*, que representa el nivel máximo alcanzado por la persona. No se considera a las adolescentes que son jefas de hogar o cónyuges.

Antecedente de embarazo adolescente de la jefa de hogar. Se utiliza la variable la variable *f1_s2_7* y la variable *sexo*, de la base de personas, para quedarse solo con la jefa de hogar y se reduce las observaciones para aquellas que tuvieron un embarazo adolescente (10-19 años). No se considera a las adolescentes que son jefas de hogar o cónyuges.

Vive con el padre. Se utiliza la variable *f1_s2_14* entregada por la base de personas, que representa si el padre vive en el hogar.

Vive con la madre. Se utiliza la variable *f1_s2_15* entregada por la base de personas, que muestra si la madre vive en el hogar.

Tabla 2

Resumen de variables utilizadas en el modelo

Variable	Factor	Nombre y etiqueta	Categoría	Tipo	Base
Dependiente		Embarazo adolescente (embarazo_adolescente)	1 = Ha estado embarazado o está embarazada 0 = Caso contrario	Cualitativa	
	Independientes	Demográfico	Edad (edad_adol) (edad_adol2)		Cuantitativa
Área (area)			1 = Rural 0 = Urbano	Cualitativa	
Región (región)			1 = Costa 2 = Amazonía 0 = Sierra	Cualitativa	
Sociocultural		Edad de la primera relación sexual (edad_1_relac)		Cuantitativa	
		Nivel de escolaridad al momento del primer embarazo (educ)	1 = Secundaria o media 2 = Nivel superior o mayor 0 = Primaria o menor	Cualitativa	
		Grupo étnico (etnia)	1 = Indígena 2 = Montubio 0 = Blanco y Mestizo	Cualitativa	MEF
		Estado Civil (estado_civil)	1 = Casa o unida 2 = Separada, divorciada o viuda 0 = Soltera	Cualitativa	
		Conoce sobre sexualidad y relaciones sexuales (sexualidad)	1 = Sí 0 = No	Cualitativa	
		Conoce sobre métodos anticonceptivos y ha usado uno moderno (m_anticonc)	1 = Sí 0 = No	Cualitativa	
		Conoce sobre el embarazo y parte (parto_embarazo)	1 = Sí 0 = No	Cualitativa	
Conoce o ha escuchado sobre los métodos de planificación familiar (mplan_familiar)	1 = Sí 0 = No	Cualitativa			
Económico	Quintil del hogar (quintil_hogar)	1 = Quintil 3, 4 y 5 (medio - alto) 0 = Quintil 1 y 2 (bajo)	Cualitativa	Hogar	
Hogar	Edad del jefe de hogar		Cuantitativa	Personas	

(edad_jefe)		
Educación del jefe de hogar (educ_jefe)	1 = Primaria o básica 2 = Secundaria o media 3 = Nivel superior o mayor 0 = Ninguno o Centro de alfabetización	Cualitativa
Antecedente de embarazo adolescente de la jefa de hogar (jefa_hogar_embadol)	1 = Jefa de hogar con embarazo adolescente 0 = Caso contrario	Cualitativa
Padre de familia vive en este hogar (vive_con_madre)	1 = Sí 0 = No	Cualitativa
Madre de familia vive en este hogar (vive_con_padre)	1 = Sí 0 = No	Cualitativa

Fuente: Encuesta de Salud y Nutrición - ENSANUT, 2018. Elaboración propia.

Limitaciones de variables

En consideración a las limitaciones del estudio, debido a los casos de autocorrelación, en los cuales la variable dependiente puede ser una causa y consecuencia de una variable independiente, no se utiliza el nivel de instrucción de la adolescente, sino la educación a la que llega hasta el momento del embarazo, como un sustituto de este determinante que permite dar una idea del determinante como educación. Con el mismo fundamento, se utiliza el quintil económico del hogar como una aproximación para medir la relación entre la pobreza, factor económico y la tasa de embarazo adolescente. A pesar de que esta variable se escogió como una alternativa que no genere el problema de endogeneidad, se considera la posibilidad de que las condiciones del hogar se vean afectadas por la presencia de una adolescente embarazada.

Resultados

En la Tabla 3, donde se muestran los coeficientes obtenidos por máxima verosimilitud, solo se puede observar la relación entre las variables independientes con la dependiente y si son significativas. Los resultados demuestran que todas las variables son significativas, a excepción de indígena, método de planificación familiar y educación secundaria del jefe de hogar. En consideración a la relación o el signo de las variables, aquellas que aumentan la probabilidad de embarazo adolescente son: área, afroecuatoriano, edad, estado civil, conocimiento sobre sexualidad y relaciones sexuales, y haber oído sobre métodos de planificación familiar. Mientras tanto, las variables que disminuyen la probabilidad son: región, edad de la primera relación sexual, educación de la adolescente, quintil medio-alto, edad y educación del jefe de hogar (básica y superior), antecedente de embarazo adolescente de la jefa de hogar, vivir con la madre, vivir con el padre y conocimiento sobre métodos anticonceptivos y utilización de un método moderno.

Tabla 3

Resultados del modelo logit

```
Iteration 0: log likelihood = -23122.713
Iteration 1: log likelihood = -14649.102
Iteration 2: log likelihood = -14448.649
Iteration 3: log likelihood = -14444.789
Iteration 4: log likelihood = -14444.786
Iteration 5: log likelihood = -14444.786
```

```
Logistic regression      Number of obs      =      352
                        LR chi2(27)          =     17355.85
                        Prob > chi2         =      0.0000
Log likelihood = -14444.786  Pseudo R2          =      0.3753
```

embarazo_adolescente	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
edad_ado1	2.233538	.2425013	9.21**	0.000	1.758245 2.708832
edad_ado12	-.0538896	.0071317	-7.56**	0.000	-.0678676 -.0399117

edad_l_relac	-.6102186	.0147808	-41.28**	0.000	-.6391886	-.5812487
area						
rural	.1707185	.0480926	3.55**	0.000	.0764586	.2649783
region						
Costa	-.6285386	.0394066	-15.95**	0.000	-.7057742	-.551303
Amazonía	-.9775447	.0666243	-14.67**	0.000	-1.108126	-.8469635
quintil_hogar						
Quintil medio-alto	-.1138917	.0384311	-2.96**	0.003	-.1892153	-.0385681
edad_jefe						
20-34	-2.43352	.1274856	-19.09**	0.000	-2.683387	-2.183653
35-44	-1.979323	.1189382	-16.64**	0.000	-2.212438	-1.746208
45-54	-1.698834	.1247753	-13.62**	0.000	-1.943389	-1.454279
educ_jefe						
Educación primaria o básica	-.4163309	.1174113	-3.55**	0.000	-.6464528	-.1862089
Secundaria o educación media	-.1522859	.1182487	-1.29	0.198	-.3840491	.0794773
Nivel superior y más	-.7359871	.1280488	-5.75**	0.000	-.986958	-.4850161
jefa_hogar_embadol	-.6853428	.166247	-4.12**	0.000	-1.011181	-.3595047
vive_con_madre	-.4977051	.046972	-10.60**	0.000	-.5897684	-.4056418
vive_con_padre	-3.865776	.0827161	-46.74**	0.000	-4.027897	-3.703656
etnia						
Indígena	-.0145786	.06814	-0.21	0.831	-.1481305	.1189733
Afro-ecuatoriano	1.036762	.0522391	19.85**	0.000	.9343756	1.139149
Montubio u Otros	.0028663	.1194521	0.02	0.981	-.2312555	.2369881
estado_civil						
Casada-Unida	2.388152	.0526294	45.38**	0.000	2.285001	2.491304
Separada-Divorciada-Viuda	3.107652	.0742555	41.85**	0.000	2.962113	3.25319
educ						
Secundaria o educación media	-.7795945	.0421927	-18.48**	0.000	-.8622906	-.6968984
Nivel superior y más	-1.195395	.0976801	-12.24**	0.000	-1.386844	-1.003945
m_anticonc	-1.65195	.033831	-48.83**	0.000	-1.718257	-1.585642
sexualidad	1.702552	.0935238	18.20**	0.000	1.519249	1.885856
parto_embarazo	-.9344653	.0825216	-11.32**	0.000	-1.096205	-.772726
mplan_familiar	.0785555	.0364799	2.15*	0.031	.0070561	.1500548
_cons	-2.531083	2.025486	-1.25	0.211	-6.500962	1.438796

Nota. Nivel de significancia al 1% y 5% está representado por (**) y (*), respectivamente.

Fuente: Estimaciones propias en base a la ENSANUT 2018.

Medidas de bondad de ajuste

El Pseudo R2 se utiliza para determinar que tanto el modelo explica los cambios de la variable dependiente frente a los cambios de las variables independientes. Asimismo, mediante una matriz de clasificación se puede verificar el porcentaje de respuestas correctamente clasificadas. Por lo tanto, para este modelo, el Pseudo R2 indica que alrededor del 38% de variación de la variable dependiente es explicada por la variación de las variables independientes, lo que es un valor alto para datos en sección cruzada. Por otro lado, analizando la prueba z se observa que la mayoría de las variables explicativas cumplen con el criterio de bondad del estadístico z, es decir, aquellas que tienen un valor absoluto mayor o igual a 1,97.

Por otra parte, la matriz de clasificación (Tabla 4) demuestra que, en este modelo los valores se encuentran correctamente clasificados en un 76,42%. De acuerdo con el punto de corte de probabilidad en 0,5 en función a la variable dicotómica, establecido por defecto del programa estadístico utilizado, muestra que el 67,79% de los casos de embarazo adolescente fueron correctamente clasificados (sensibilidad). Por otra parte, la especificidad muestra que el 82,76% de los casos en los que la adolescente no está embarazada fueron correctamente predichos.

Tabla 4*Matriz de clasificación de la regresión logística*

```

Logistic model for embarazo_adolescente
----- True -----
Classified |          D          ~D |      Total
-----+-----+-----+-----+
          + |          101          35 |      136
          - |           48          168 |      216
-----+-----+-----+-----+
      Total |          149          203 |      352
Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as embarazo_adolescente != 0
-----+-----+-----+-----+
Sensitivity                               Pr( +| D)    67.79%
Specificity                               Pr( -| ~D)   82.76%
Positive predictive value                 Pr( D| +)    74.26%
Negative predictive value                 Pr(~D| -)    77.78%
-----+-----+-----+-----+
False + rate for true ~D                  Pr( +| ~D)   17.24%
False - rate for true D                    Pr( -| D)    32.21%
False + rate for classified +              Pr(~D| +)    25.74%
False - rate for classified -              Pr( D| -)    22.22%
-----+-----+-----+-----+
Correctly classified                       76.42%
-----+-----+-----+-----+

```

Fuente: Estimaciones propias en base a la ENSANUT 2018.

Efectos marginales

En la Tabla 5 se presentan los efectos marginales del modelo, los cuales se presentan en puntos porcentuales (pp). En relación con las características etarias de la adolescente, si aumenta la edad de la adolescente en un año, en promedio, la probabilidad de embarazo aumenta en 29,25 pp. Mientras que, si aumenta la edad de la primera relación sexual en un año, en promedio, la probabilidad decrece en 8 pp. Entre los factores demográficos se denota que, el pertenecer al sector rural aumenta la probabilidad de embarazo en 2,25 pp comparado con el sector urbano. Corresponder a la región Costa y Amazonía, frente a formar parte de la región Sierra, disminuye la probabilidad en 8,23 pp y 12,56 pp, respectivamente. En consideración al factor socioeconómico, si una adolescente vive en un hogar socioeconómico medio-alto, la probabilidad se reduce en 1,5 pp, frente a un hogar de nivel socioeconómico bajo.

Respecto a los factores socioculturales, si la adolescente se considera como afroecuatoriana, la probabilidad de embarazo aumenta en 14,28 pp comparada con la etnia blanca y mestiza. De acuerdo con el estado civil, en contraste con las adolescentes solteras, si la joven se encuentra casada o unida, la probabilidad de embarazo aumenta en 38,26 pp y aumenta más si es separada, divorciada o viuda (49 pp). Según la educación de las adolescentes, aquellas que poseen un nivel de secundaria o educación media reducen la probabilidad en 10,64 pp y las de un nivel superior o mayor, disminuyen aún más la probabilidad en 15,79 pp, comparadas con aquellas que tienen un nivel de primaria o menor, incluso sin educación. Además, aquellas adolescentes que conocen sobre métodos anticonceptivos y han usado un anticonceptivo moderno en la primera relación sexual, reducen la probabilidad en 21,64 pp. Lo mismo sucede con las adolescentes que han recibido información sobre el parto y embarazo, ya que se evidencia una reducción de la probabilidad de 12,24 pp). Sorpresivamente, el conocimiento acerca de sexualidad y relaciones sexuales aumenta la probabilidad en 22,3 pp y haber escuchado sobre métodos de planificación familiar incrementa en 1,03 pp.

En cuanto a las características del hogar, el hecho de que el jefe de hogar pertenezca al rango etario de 20 a 34 años, en comparación con el rango de menor a 19 años, interpretado como adolescente aún, reduce la probabilidad en el embarazo de la adolescente en 34,44 pp. Lo mismo sucede en los siguientes rangos, aunque cada vez disminuye más el valor cuando aumenta la edad, pertenecer al grupo de 35 a 44 reduce la probabilidad en 28,53 pp y de 45 a 54 en 24,71 pp. Tal y como sucede en la educación de la adolescente, a un mayor nivel de educación del padre, la probabilidad se reduce cada vez más. En contraste con un nivel de alfabetización o sin escolaridad, una educación de primaria o básica representa una disminución en la probabilidad de embarazo

de la adolescente en 5,58 pp y si posee un nivel superior o mayor, la probabilidad se reduce en 9,64 pp. Así mismo, la convivencia de una adolescente con una jefa de hogar con antecedentes de embarazo adolescente disminuye la probabilidad de que esta se embarace, en 9 pp. Adicionalmente, el hecho de que la adolescente viva con su madre reduce la probabilidad de embarazo en 6,5 pp, en tanto que, si vive con el padre, la probabilidad decrece en mayor medida en 50,6 pp.

Tabla 5

Resultados de los efectos marginales promedio

Average marginal effects		Number of obs		=		352	
Model VCE : OIM							
Expression : Pr(embarazo_adolescente), predict()							
dy/dx w.r.t. : edad_adol edad_adol2 edad_1_relac 2.area 2.region 3.region 1.quintil_hogar							
1.edad_jefe 2.edad_jefe 3.edad_jefe 1.educ_jefe 2.educ_jefe 3.educ_jefe jefa_hogar_embadol							
vive_con_madre vive_con_padre 1.etnia 2.etnia 5.etnia 1.estado_civil 2.estado_civil 1.educ 2.educ							
m_anticonc sexualidad parto_embarazo mplan_familiar							

		Delta-method			[95% Conf. Interval]		
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z			

edad_adol	.2925435	.0316295	9.25**	0.000	.2305508	.3545362	
edad_adol2	-.0070583	.0009314	-7.58**	0.000	-.0088839	-.0052327	
edad_1_relac	-.079925	.0017646	-45.29**	0.000	-.0833835	-.0764665	
area							
rural	.0225021	.0063731	3.53**	0.000	.010011	.0349932	
region							
Costa	-.082311	.0050542	-16.29**	0.000	-.092217	-.072405	
Amazonía	-.1255995	.0081375	-15.43**	0.000	-.1415487	-.1096503	
quintil_hogar							
Quintil medio-alto	-.0149471	.0050519	-2.96**	0.003	-.0248486	-.0050455	
edad_jefe							
20-34	-.3443909	.0181602	-18.96**	0.000	-.3799843	-.3087974	
35-44	-.2853139	.0171913	-16.60**	0.000	-.3190083	-.2516196	
45-54	-.2470471	.0179656	-13.75**	0.000	-.2822591	-.2118352	
educ_jefe							
Educación primaria o básica	-.055797	.0161226	-3.46**	0.001	-.0873967	-.0241973	
Secundaria o educación media	-.0207729	.0162625	-1.28	0.201	-.0526468	.0111101	
Nivel superior y más	-.0963686	.017285	-5.58**	0.000	-.1302467	-.0624906	
jefa_hogar_embadol	-.0897646	.0217467	-4.13**	0.000	-.1323873	-.0471418	
vive_con_madre	-.0651882	.0061135	-10.66**	0.000	-.0771704	-.0532061	
vive_con_padre	-.5063301	.009633	-52.56**	0.000	-.5252103	-.4874499	
etnia							
Indígena	-.0018737	.0087502	-0.21	0.830	-.0190237	.0152764	
Afro-ecuatoriano	.1427763	.0074204	19.24**	0.000	.1282326	.15732	
Montubio u Otros	.0003689	.015376	0.02	0.981	-.0297675	.0305053	
estado_civil							
Casada-Unida	.3826139	.0084185	45.45**	0.000	.3661139	.3991139	
Separada-Divorciada-Viuda	.4900057	.010186	48.11**	0.000	.4700415	.5099698	
educ							
Secundaria o educación media	-.1064129	.0058445	-18.21**	0.000	-.1178678	-.0949579	
Nivel superior y más	-.157879	.012269	-12.87**	0.000	-.1819259	-.1338322	
m_anticonc	-.2163684	.0039358	-54.97**	0.000	-.2240824	-.2086544	
sexualidad	.2229962	.0120183	18.55**	0.000	.1994408	.2465517	
parto_embarazo	-.122394	.0107239	-11.41**	0.000	-.1434125	-.1013755	
mplan_familiar	.010289	.004776	2.15*	0.031	.0009282	.0196498	

Nota. Nivel de significancia al 1% y 5% está representado por (**) y (*), respectivamente.

Odds Ratios de probabilidad

En busca de otra forma de interpretación de los resultados, se calculan los *odds ratios*, los cuales se leen como el número de veces que es más probable que suceda el evento frente a que no suceda. Para aquellos valores que son menores a 1, los cuales reflejan una relación negativa referente al embarazo adolescente, se calcula el porcentaje de menos probabilidad $((1 - \text{odd ratio}) * 100)$. Comenzando con el análisis de la Tabla 6, referente a la edad de la adolescente, se obtiene que, frente al aumento de un año, la posibilidad de embarazo aumenta en 9,33 veces. Por el contrario, si la edad de la primera relación sexual aumenta en un año, la adolescente tiene 46% menos probabilidad de quedar embarazada. En aspectos demográficos, los datos muestran que las adolescentes que viven en la Sierra tienen un mayor riesgo de embarazo, mientras que las adolescentes de la Amazonia presentan más de un 60% menos de probabilidad de quedar embarazadas.

Conforme a los factores socioculturales, las adolescentes auto consideradas como afroecuatorianas presentan una probabilidad de 2,82 veces mayor de quedar embarazadas que una adolescente blanca o mestiza. En consideración al estado civil de la adolescente, en comparación a estar soltera, encontrarse casada o unida incrementa la posibilidad de embarazo en 10,89 veces, mientras que, estar separada, divorciada o viuda aumenta en 22,37 veces. De acuerdo con la educación, las adolescentes que no tienen educación o tienen una educación menor o igual a primaria poseen la mayor probabilidad de embarazo, mientras que aquellas con una educación superior o mayor presentan un 70% menos posibilidad de quedar embarazadas. Así mismo, las jóvenes que conocen sobre métodos anticonceptivos y usaron un anticonceptivo moderno en la primera relación sexual muestran más de un 80% menos probabilidad de embarazo. Sin embargo, aquellas que conocen sobre sexualidad y relaciones sexuales tienen 5,49 veces mayor posibilidad de embarazo que aquellas que no conocen.

En relación con las características del hogar, los resultados muestran que las familias con jefes de hogar más jóvenes presentan una mayor probabilidad de tener una adolescente embarazada, en tanto que las adolescentes que viven en hogares encabezados por personas de entre 20 y 34 años, poseen más de un 90% menos de probabilidad de que quedar embarazadas. Por el contrario, las adolescentes que viven con una jefa de hogar con antecedente de embarazo adolescente poseen un 50% menos de probabilidad de quedar embarazadas. Siguiendo con la información del hogar, las adolescentes que viven con su padre biológico tienen más del 95% menos de riesgo de quedar embarazadas. Adicionalmente, las familias con jefes de hogar sin algún nivel de instrucción o con un nivel de alfabetización muestran el mayor riesgo de tener una adolescente con embarazo, por el contrario, aquellos hogares encabezados por personas con un nivel de instrucción superior o mayor tienen más del 50% menos de posibilidad de tener una adolescente embarazada.

Tabla 6

Resultados de los odds ratio

```
Iteration 0: log likelihood = -23122.713
Iteration 1: log likelihood = -14649.102
Iteration 2: log likelihood = -14448.649
Iteration 3: log likelihood = -14444.789
Iteration 4: log likelihood = -14444.786
Iteration 5: log likelihood = -14444.786
```

```
Logistic regression                                Number of obs    =      352
                                                    LR chi2(27)      =    17355.85
                                                    Prob > chi2      =      0.0000
Log likelihood = -14444.786                       Pseudo R2       =      0.3753
```

embarazo_adolescente	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
edad_adol1	9.332831	2.263224	9.21**	0.000	5.802243 15.01174
edad_adol2	.9475367	.0067576	-7.56**	0.000	.9343842 .9608743
edad_1_relac	.5432321	.0080294	-41.28**	0.000	.5277205 .5591997

area							
rural	1.186157	.0570454	3.55**	0.000	1.079458	1.303403	
region							
Costa	.5333707	.0210183	-15.95**	0.000	.4937262	.5761985	
Amazonia	.3762337	.0250663	-14.67**	0.000	.3301772	.4287147	
quintil_hogar							
Quintil medio-alto	.8923546	.0342942	-2.96**	0.003	.8276083	.9621662	
edad_jefe							
20-34	.0877275	.011184	-19.09**	0.000	.0683313	.1126294	
35-44	.1381627	.0164328	-16.64**	0.000	.1094336	.1744341	
45-54	.1828967	.022821	-13.62**	0.000	.1432178	.2335688	
educ_jefe							
Educación primaria o básica	.659462	.0774283	-3.55**	0.000	.5239009	.8301002	
Secundaria o educación media	.8587427	.1015452	-1.29	0.198	.681098	1.082721	
Nivel superior y más	.4790324	.0613395	-5.75**	0.000	.3727087	.6156873	
jefa_hogar_embadol	.5039175	.0837747	-4.12**	0.000	.3637891	.6980219	
vive_con_madre	.6079242	.0285554	-10.60**	0.000	.5544557	.6665489	
vive_con_padre	.0209467	.0017326	-46.74**	0.000	.0178117	.0246333	
etnia							
Indígena	.9855271	.0671538	-0.21	0.831	.8623186	1.12634	
Afro-ecuatoriano	2.820072	.1473182	19.85**	0.000	2.545624	3.12411	
Montubio u Otros	1.00287	.119795	0.02	0.981	.7935367	1.267426	
estado_civil							
Casada-Unida	10.89335	.5733099	45.38**	0.000	9.825694	12.07701	
Separada-Divorciada-Viuda	22.36845	1.66098	41.85**	0.000	19.3388	25.87273	
educ							
Secundaria o educación media	.4585919	.0193492	-18.48**	0.000	.4221939	.4981279	
Nivel superior y más	.3025845	.0295565	-12.24**	0.000	.2498626	.366431	
m_anticonc	.1916759	.0064846	-48.83**	0.000	.1793785	.2048162	
sexualidad	5.487937	.5132525	18.20**	0.000	4.568794	6.591993	
parto_embarazo	.3927958	.0324141	-11.32**	0.000	.3341369	.4617526	
mplan_familiar	1.081723	.0394612	2.15*	0.031	1.007081	1.161898	
_cons	.0795728	.1611735	-1.25	0.211	.001502	4.215616	

Nota. Nivel de significancia al 1% y 5% está representado por (**) y (*), respectivamente.

Fuente: Estimaciones propias en base a la ENSANUT 2018.

Discusión

Consistente con Rohmah y otros (2020), Ayele y otros (2018), Indongo (2020) y Were (2007), se encuentra que la edad de la adolescente es un determinante, porque a mayor edad más alta es la probabilidad de embarazo, resultando en que las adolescentes mayores tienen una mayor incidencia de embarazo que las adolescentes jóvenes. En efecto, según el texto de Flórez y otros (2004), aseveran que el mayor riesgo de embarazo se encuentra en la adolescencia tardía, ya que la conducta sexual es más irresponsable a esta edad. El incluir la edad al cuadrado permite hallar la posibilidad de embarazo si esta no se encuentra relacionada de forma no lineal (Were, 2007). El resultado demuestra que, a pesar de que el incremento de un año en la edad de la adolescente aumenta la probabilidad de embarazo, esta va incrementando cada vez menos.

A diferencia de Indongo (2020), que encuentra un incremento en la probabilidad de embarazo frente a un aumento en la edad de la primera relación sexual, en esta investigación se obtiene que la edad de la primera relación sexual presenta una relación negativa, es decir, mientras más se retrase o incremente la primera relación sexual, menor será la probabilidad de embarazo adolescente. Esto sucede porque a una mayor edad, las adolescentes tienen mayores conocimientos sobre educación sexual y pueden iniciar una vida sexual más segura, cuando ellas decidan y sin encontrarse presionadas por la sociedad o por sus compañeros, tal y como mencionan Salazar (2003) y Were (2007).

Para la parte demográfica, en contraposición a Geda (2019), quien identifica que el lugar de residencia no es un determinante del embarazo adolescente, en este estudio se demuestra que formar parte del área rural en comparación con el área urbana, aumenta la probabilidad de embarazo, comprobando lo mencionado por López (2012) y UNFPA (2013). Este resultado se basa en que el área rural está altamente relacionada con la pobreza, falta de proyectos de vida, el fracaso escolar (debido a una mala calidad de educación), pocas posibilidades de encontrar un empleo adecuado, mínima movilidad social, reducida intervención estatal y el desconocimiento sobre salud sexual y reproductiva, en específico sobre métodos anticonceptivos modernos, sin mencionar el limitado acceso a estos (CEPAL, 2010; Trucco y Ullmann, 2015).

En concordancia con todos los autores analizados en el apartado empírico, las adolescentes que viven en un entorno socioeconómico bajo tienen una mayor probabilidad de embarazo, que aquellas que viven en un ambiente socioeconómico medio o alto (Ayele et al., 2018; Blanco et al., 2015; Geda, 2019; Indongo, 2020; Rohmah et al., 2020; Uwizeye et al., 2020; Were, 2007). De igual manera, considerando el apartado teórico, varios autores mencionan la vulnerabilidad y la tendencia del embarazo adolescente en condiciones de pobreza (Azevedo et al., 2012; Reyes y González, 2014; Welti, 2006). Gómez et al. (2011) y Flórez (2004), mencionan que la principal causa de esta tendencia se basa en el limitado acceso de educación sexual, la falta de planificación familiar y la normalización sobre este problema en los hogares con situación de pobreza. Además, las adolescentes de un estrato medio-alto consideran necesario tener una estabilidad económica, emocional y de pareja, para tener hijos, mientras que las de estrato bajo consideran al embarazo como símbolo de reconocimiento y aceptación social (Flórez et al., 2004).

De acuerdo con los determinantes socioculturales, consistente con Campbell y otros (2013), la autoidentificación con una minoría étnica aumenta la probabilidad de embarazo adolescente y para este caso, únicamente resulta significativa con la etnia afroecuatoriana en comparación con mestiza y blanca. Posiblemente este comportamiento sea consecuencia de una concepción distinta sobre sexualidad, ya que los datos de la encuesta sobre esta etnia demuestran una propensión a empezar las relaciones sexuales y unirse en matrimonio a una edad más temprana en comparación a la mayoría de la población (etnia mestiza). Por otro lado, puede existir un limitado acceso a educación, resistencia por parte de las comunidades, discriminación étnica, o un alto costo de los servicios. Lo que repercute en un bajo conocimiento sobre educación sexual, la no utilización de métodos anticonceptivos modernos y la no consideración del embarazo adolescente como problema (Rodríguez, 2008).

En discrepancia con Rohmah y otros (2020), quienes mencionan que el estado civil de la adolescente no es un determinante del embarazo adolescente, este artículo demuestra que, el encontrarse casada o unida y estar divorciada, separada o viuda, aumenta la probabilidad de embarazo en comparación a estar soltera. Tal y como se obtiene como resultado en Indongo (2020) y, Ayele y otros (2018). Además, en relación con el fundamento teórico, se comprueba al matrimonio o unión temprana como determinante de alto riesgo, debido a la concepción de tener un hijo como parte esencial del matrimonio o debido a una mayor participación de las relaciones sexuales, tal como aseguran Flórez (2004) y, Rodríguez y Garavito (2012).

En consideración con la educación de la adolescente, la mayoría de los estudios revisados al igual que este estudio, determinan que un nivel bajo de educación de la adolescente influye en una mayor probabilidad de embarazo y que mientras mayor sea el nivel de instrucción alcanzado más reduce el riesgo (Geda, 2019; Indongo, 2020; Rohmah et al., 2020; Were, 2007). Adicionalmente, se comprueba la información otorgada por Campbell y otros (2013) y CEPAL (2012). Una razón de este comportamiento se basa en que, a mayor educación, incrementa la planificación de objetivos a futuro, la independencia y aumenta el acceso a educación sexual (OMS, 2004; UNFPA, 2013).

Conforme al conocimiento sobre educación sexual, en contraste con Ayele y otros (2018) y Were (2007), quienes demuestran que el compartir información sobre salud sexual y reproductiva disminuye la probabilidad de embarazo adolescente, en esta investigación se obtiene que el hecho de conocer sobre sexualidad, relaciones sexuales y haber, únicamente escuchado sobre métodos de planificación familiar, aumenta la probabilidad de embarazo. Mientras que, el conocer sobre métodos anticonceptivos y haber usado un anticonceptivo moderno en la primera relación sexual, disminuye la probabilidad de embarazo adolescente, tal

y como mencionan Indongo (2020), Geda (2019), Blanco y otros (2015) y varios autores del apartado teórico. Sin embargo, Were (2007) identifica que el uso de anticonceptivos aumenta la probabilidad de embarazo, sin antes aclarar que en su muestra no existe un número considerable de adolescentes que utilicen un anticonceptivo moderno. Por lo que, en parte, se puede relacionar lo que dice Flórez y otros (2004) acerca del riesgo de embarazo por no usar anticonceptivos modernos y considerar que los métodos tradicionales son eficientes.

Entre las características del hogar, al igual que Uwizeye y otros (2020), mientras mayor sea la edad del jefe de hogar, menor es la probabilidad de embarazo de la adolescente. Sin embargo, en contraste con Geda (2019), que encuentra que el rango del jefe de hogar de 25 a 35 años tiene mayor probabilidad de embarazo adolescente que el grupo de 15 a 24 años, esta investigación demuestra que el rango más joven, menor a 19 años, es el grupo etario con mayor probabilidad de embarazo de la adolescente en comparación con los demás y que al aumentar el rango de edad, la relación permanece negativa pero la probabilidad va disminuyendo. Con relación a la educación del jefe de hogar, Uwizeye y otros (2020), Geda (2019) y este estudio concluyen en que el bajo nivel de instrucción del jefe/a de hogar es un determinante del embarazo adolescente, mientras mayor sea la educación, menor es el riesgo de embarazo de la adolescente.

Por otro lado, a diferencia de Ayele y otros (2018) y, Blanco y otros (2015), que identifican que la presencia de una madre o hermana con antecedente de embarazo adolescente aumenta el riesgo de embarazo, para este caso, se analiza a la jefa de hogar, la cual reduce la probabilidad de que una adolescente se embarace. De tal manera, se comprueba lo mencionado por Moisan y otros (2016), sobre que una menor edad y baja educación del jefe/a de hogar provocan un aumento en el riesgo de un embarazo precoz, sin embargo, a la vez se contrasta que el historial de embarazo adolescente en el hogar, que en su mayoría se trata de la madre, incrementa la probabilidad de que una adolescente se embarace.

El hecho de que la adolescente viva con la madre reduce la probabilidad de embarazo, no obstante, el que viva con el padre demuestra una reducción de probabilidad de embarazo mucho menor. Por lo que, se puede demostrar que la presencia del padre biológico, de una figura masculina, durante el crecimiento de los hijos y un nivel de comunicación relevante con ellos influye positivamente en la disminución de la posibilidad de que una hija adolescente se embarace (Flórez, 2004). Así mismo, Uwizeye y otros (2020) proponen necesario el empoderamiento de los padres para poder incidir en la disciplina y tener la capacidad de entablar una relación armoniosa con los adolescentes.

Conclusiones

En este artículo, se identificaron a los determinantes demográficos, económicos y socioculturales del embarazo adolescente del Ecuador en 2018. Una vez analizado el modelo de regresión logística y de acuerdo con las variables utilizadas, se puede evidenciar aquellas que más aumentan la probabilidad de embarazo adolescente: edad, autoidentificarse como afroecuatoriana, estado civil y conocer sobre sexualidad y relaciones sexuales. De igual manera, se demuestra que las variables que más disminuyen la probabilidad son: edad de la primera relación sexual, región (Amazonía), edad del jefe de hogar (20-34), antecedente de embarazo de la jefa de hogar, vivir con el padre, educación de la adolescente (Nivel superior o mayor) y conocer sobre métodos anticonceptivos, parto y embarazo.

Se evidencia que el aumento en la edad de la adolescente provoca un incremento en el riesgo de embarazo, siendo mucho más alto en la adolescencia tardía. Sin embargo, el principal problema radica en la existencia de casos de embarazo en adolescentes menores de 15 años y su relación con la violación sexual. Probablemente una de las herramientas que más aporte a la disminución de casos es la buena comunicación entre padres e hijos adolescentes, en la cual se trate temas como sexualidad y planificación familiar. Asegurando que las adolescentes conozcan sobre el abuso sexual, y tengan la confianza y seguridad de contar cualquier situación relacionada con este. Se ha evidenciado que la planificación y cuidado familiar es un elemento muy necesario en el país, ya que el 65% de casos de abuso sexual son ocasionados por familiares o personas cercanas a la víctima (Camacho, 2014).

Por el lado de la adolescencia tardía, caracterizada por el apareamiento del deseo sexual, es importante que las decisiones que se tomen con respecto a este tema sean seguras y responsables. Por ende, una educación sexual integral desde la niñez permite un mayor conocimiento y confianza en base a información veraz y científica sobre salud sexual y reproductiva, retrasando la edad de la primera relación sexual y el matrimonio temprano, que son dos de las mejores estrategias para reducir la probabilidad de embarazo, además se asegura el uso de métodos anticonceptivos modernos, llegado el momento adecuado y se evita futuros problemas como embarazos no deseados (Colín, 2021).

Dentro de los factores demográficos, se obtiene que el pertenecer a la región Amazónica es un factor que reduce la probabilidad de embarazo adolescente frente a la región Sierra. A pesar de este resultado, la existencia de casos de embarazo adolescente de esta región demuestra una débil implementación de políticas intersectoriales sobre SSR, un restringido acceso a métodos anticonceptivos modernos y violencia sexual (Goicolea et al., 2009). Por lo que, se identifica una necesidad por desarrollar políticas de educación sexual integral bien organizadas que reduzcan el número de casos, teniendo en cuenta que un mayor conocimiento sobre sexualidad y relaciones sexuales aumenta la probabilidad de embarazo adolescente, pero el conocimiento y la promoción de uso de métodos anticonceptivos modernos reduce la probabilidad.

En relación con los factores socioculturales, el determinante sobre la etnia, específicamente el de afroecuatoriana demuestra un aumento en el riesgo de embarazo adolescente. Este aspecto puede estar relacionado con la falta de políticas de inclusión y desarrollo hacia la minoría étnica, debido a problemas de distancia geográfica, costos o una organización bajo la idea de ofrecer servicios a una población homogénea, la mestiza, provocando un rechazo por parte de las minorías étnicas por no saber cómo tratarlas (Rodríguez, 2008). Este artículo encuentra como aspecto importante el considerar a esta etnia para una mejor incorporación en las políticas sobre salud sexual y reproductiva.

Por otra parte, el estado civil de casado y separado o viudo manifestaron ser los factores que más influyen en el aumento de la probabilidad de embarazo adolescente. Resultando en que el matrimonio temprano es el determinante de más alto riesgo para las adolescentes y este depende tanto de la educación sexual como de la información que se comparta en el hogar. Un buen nivel de instrucción de la adolescente, considerando un nivel superior o mayor es un elemento que aporta a la disminución del riesgo de embarazo. Por lo que, se concluye que una inversión en educación, necesariamente hasta educación secundaria o media es beneficioso para la adolescente e indirectamente aumenta la posibilidad de un mayor acceso a educación sexual, reduciendo de esta manera los matrimonios tempranos y la edad de la primera relación sexual. Además, es importante atender las oportunidades y procesos de inclusión social de las adolescentes, para que estas puedan desarrollar y cumplir con sus proyectos de vida, manteniendo un enfoque de autocrecimiento y retrasando los planes de formar una familia (Trucco y Ullmann, 2015).

En lo que respecta con el conocimiento sobre sexualidad y haber oído sobre métodos de planificación familiar, ambos aspectos aumentan la probabilidad de embarazo adolescente, mientras que el conocer sobre métodos anticonceptivos, embarazo y parto, y haber usado un anticonceptivo moderno, reducen la probabilidad de embarazo. Este aspecto un tanto contradictorio, hace referencia a que los programas o políticas que se implementen con relación a la educación sobre SSR deben ser integrales, completas y amplias, evitando que solo se escuche y que más bien se asimile y aplique la información proporcionada. De tal manera, este resultado puede entenderse también como una sugerencia para la realización de una evaluación sobre los contenidos y la forma en la que se imparte la educación sexual actualmente y ejecutar ajustes o cambios en el caso de que sean necesarios.

Una buena educación sexual debe incluir información no solo sobre sexualidad, sino también sobre los riesgos que se derivan de un embarazo en la adolescencia y las maneras de prevenirlo, considerando la instrucción sobre métodos anticonceptivos modernos y tradicionales, el correcto uso de aquellos modernos y de su promoción (Lapeira et al., 2016). Sin embargo, para que esto suceda, debe incentivarse la capacitación tanto a docentes como a padres de familia o jefes de hogar, lo que resulta en un gran desafío para el gobierno ecuatoriano y redes de apoyo de sociedad civil. Esta acción va a permitir un mayor conocimiento y control sobre aspectos sexuales en la colectividad y específicamente en hombres y mujeres adolescentes.

De acuerdo con las características del hogar, el hecho de que una adolescente conviva con una cabeza de hogar que ha tenido un antecedente de embarazo adolescente influye negativamente en la probabilidad de embarazo. Puesto que, la jefa de hogar puede considerar a la maternidad temprana como un problema importante, debido a su experiencia y decidir influir a que la adolescente no tenga relaciones sexuales a una edad más avanzada, unirse o casarse y formar una familia (East, 1999). Además, la adolescente puede considerar que el embarazo va a afectar en su futuro, al ver que la jefa de hogar ha tenido complicaciones para sobresalir por haber tenido un embarazo en la adolescencia. Por lo que, resulta importante informar a la adolescente sobre los problemas que conlleva un embarazo, con el objetivo de que no lo considere como algo normal y decida prevenirlo.

La edad del jefe o jefa de hogar también incide en gran medida a la probabilidad de embarazo en la adolescencia, donde resulta significativo que, a una menor edad, mayor es el riesgo. En otras palabras, mientras mayor edad tenga el jefe de hogar, mayor posibilidad tiene de empoderamiento social, educativo y económico, capaz de incidir en la disciplina de los más jóvenes del hogar. Incluso, una mayor edad hace referencia a un mayor conocimiento sobre SSR, el cual permite transmitir convenientes conocimientos y experiencias, que influyan de manera positiva en la adolescente (Uwizeye et al., 2020). Así mismo, la presencia de un padre en el hogar es el factor que más reduce el riesgo de embarazo en la adolescencia. Al parecer, la presencia masculina en la vida de la adolescente marca un mejor futuro, apoya en la transición de esta etapa y reduce su vulnerabilidad.

Referencias

- Arce Mesa, Andrés Felipe; Rodríguez, Deisy Liliana y Garavito, Sonia Fernanda. (2012). Determinantes de la fecundidad en el Departamento de Antioquia. Bogotá: Criterio Libre. <http://www.unilibre.edu.co/CriterioLibre/images/revistas/17/art01.pdf>
- Ayele, B. G. K., Gebregzabher, T. G., Hailu, T. T., & Assefa, B. A. (2018). Determinants of teenage pregnancy in Degua Tembien District, Tigray, Northern Ethiopia: A community-based case-control study. *PloS one*, 13(7), e0200898.
- Azevedo, J. P., Favara, M., Haddock, S. E., López-Calva, L. F., Muller, M., & Perova, E. (2012). Teenage pregnancy and opportunities in Latin America and the Caribbean: on teenage fertility decisions, poverty and economic achievement.
- Barnet, B., Liu, J., DeVoe, M., Duggan, A. K., Gold, M. A., & Pecukonis, E. (2009). Motivational intervention to reduce rapid subsequent births to adolescent mothers: a community-based randomized trial. *The Annals of Family Medicine*, 7(5), 436-445.
- Blanco, L., Cedre, O., & Guerra, M. E. (2015). Factores determinantes del embarazo adolescente. *Revista odontología pediátrica*.
- Brik, D. (17 de agosto de 2021). Más de 3.000 niñas menores de 14 años son madres en Ecuador al año. Agencia EFE. <https://www.efe.com/efe/america/sociedad/mas-de-3-000-ninas-menores-14-anos-son-madres-en-ecuador-al-ano/20000013-4609887>
- Camacho, G. (2014). La violencia de género contra las mujeres en el Ecuador: Análisis de los resultados de la Encuesta Nacional sobre Relaciones Familiares y Violencia de Género contra las Mujeres.
- Campbell, B., Gilmore, K., Kaidbery, M., Loaiza, E. (2013). Maternidad en la niñez, Enfrentar el reto del embarazo en adolescentes.
- Castillero, O. (s.f.). Adolescencia tardía: qué es y características físicas y psicológicas. *Psicología y Mente*. <https://psicologiamente.com/desarrollo/adolescencia-tardia>
- Cavazotti, D. (2021). Chile, Colombia y Ecuador: educación sexual en convenciones internacionales e iniciativas estatales.
- Cavenaghi, S., Cabella, W. (2014). Comportamiento Reproductivo y fecundidad en América Latina.

- CEPAL. (2012). Estrategia Nacional Intersectorial de Planificación Familiar y Prevención del Embarazo Adolescentes - Ecuador. <https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/2-2danielaalvarado.pdf>
- Coello C. (2016). Salud sexual y reproductiva en el Ecuador está en retroceso. Disponible en: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/salud-sexual-y-reproductiva-en-el-ecuador-est-en-retroceso-87327>
- Colín, R. (2021). La desigualdad de género comienza en la infancia: manual teórico-metodológico para transversalizar la perspectiva de género en la programación con enfoque sobre derechos de la infancia.
- East, P. L. (1999). The first teenage pregnancy in the family: Does it affect mothers' parenting, attitudes, or mother-adolescent communication? *Journal of Marriage and the Family*.
- Espinosa, J. L. (2004). Crecimiento y comportamiento en la adolescencia. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*.
- Flórez, C. E., Vargas, E., Henao, J., González C., Soto V. y Kassem D. (2004). Fecundidad adolescente en Colombia: incidencia, tendencias y determinantes. Un enfoque de historia de vida. Colombia: CEDE.
- Flórez, C. E. (2005). Factores socioeconómicos y contextuales que determinan la actividad reproductiva de las adolescentes en Colombia. *Revista Panamericana de Salud Pública*.
- Flórez, C. E. y Soto, V. E. (2006). Fecundidad Adolescente y Desigualdad en Colombia y la Región de América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CELADE-División de Población.
- Fonner, V. A., Armstrong, K. S., Kennedy, C. E., O'Reilly, K. R., & Sweat, M. D. (2014). School based sex education and HIV prevention in low-and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis.
- García, J. (2018). Los modelos econométricos y su problemática. Obtenido de https://w3.ual.es/~jgarcia/index_archivos/tema2.pdf
- Geda, Y. F. (2019). Determinants of teenage pregnancy in Ethiopia: a case-control study, 2019. *Current medical issues*, 17(4), 10-4103.
- Girma, S., & Paton, D. (2015). Is education the best contraception: the case of teenage pregnancy in England? *Social Science & Medicine*, 131, 1-9.
- Goicolea I, Wulff M, Öhman A, San Sebastian M. (2009). Risk factors for pregnancy among adolescent girls in Ecuador's Amazon basin: a case-control study. *Rev Panam Salud Publica*.
- Gómez, P. I. (2011). Factores relacionados con el embarazo y la maternidad en menores de 15 años en América Latina y el Caribe. *Promsex*.
- González-Rozada, Martín. (2010). Determinantes y potenciales consecuencias del embarazo adolescente en Ecuador. Argentina: Universidad Torcuato
- Güemes-Hidalgo, M., Ceñal González-Fierro, M. J., & Hidalgo Vicario, M. I. (2017). Desarrollo durante la adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatría integral*, 21(4), 233-244.
- Huaca Garzón, A. C. (2019). Programa de prevención de embarazo adolescente en comunidades indígenas de Ecuador.
- Indongo, N. (2020). Analysis of factors influencing teenage pregnancy in Namibia. *Medical Research Archives*, 8(6).
- Issler JR. (2001). Embarazo en la adolescencia. *Revista de Posgrado de la de la VIª Cátedra de Medicina*.
- INEC. (2020). Registros Estadísticos de Nacidos Vivos y Defunciones Fetales. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacidos-vivos-y-defunciones-fetales/>
- INEC. (2018). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición – ENSANUT 2018. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/salud-salud-reproductiva-y-nutricion/>

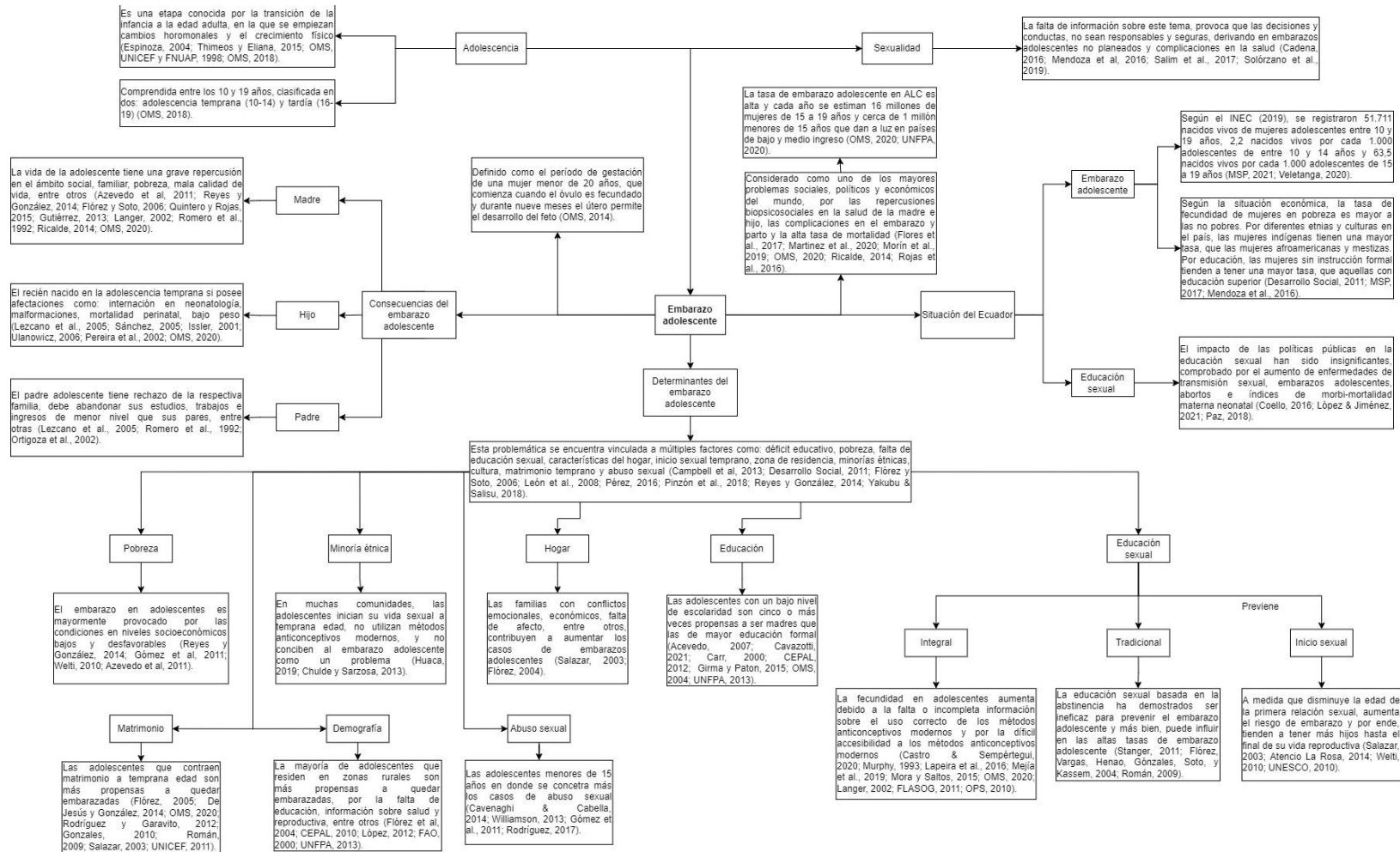
- Lapeira P, Acosta D, Vásquez M. (2016). Conocimientos, creencias y prácticas de los adolescentes de la cultura caribe en anticoncepción. *Revista cuidarte*. Colombia.
- Lezcano SA, Vallejos Arce MS, Sodero H. (2005). Caracterización del recién nacido en madres adolescentes. *Revista de Posgrado de la VIª Cátedra de Medicina*.
- León, P., Minassian, M., Borgoño, R., & Bustamante, F. (2008). Embarazo Adolescente. *Revista Pediatría Electrónica, Hospital Clínico de Niños Roberto del Río*.
- López, N. E. A., & Camargo, S. A. (2009). Microeconometría: Modelos de respuesta binaria. *Hitos de Ciencias Económico Administrativas*, 15(42), 83-88.
- López, C. (2012). Jóvenes rurales, con más riesgo de MM que las urbana. Oaxaca: Cimacnoticias. <https://cimacnoticias.com.mx/noticia/jovenes-rurales-con-mas-riesgo-de-mm-que-las-urbanas/>
- Martínez, E. A., Montero, G. I., & Zambrano, R. M. (2020). El embarazo adolescente como un problema de salud pública en Latinoamérica. *Espacios*, 41(47), 1-10.
- Mendoza Tascón, L. A., Claros Benítez, D. I., & Peñaranda Ospina, C. B. (2016). Actividad sexual temprana y embarazo en la adolescencia: estado del arte. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 81(3), 243-253.
- Ministerio de Salud Pública. (2021). Gobierno del Encuentro fortalece políticas para prevenir embarazos en niñas y adolescentes. <https://www.salud.gob.ec/gobierno-del-encuentro-fortalece-politicas-para-prevenir-embarazos-en-ninas-y-adolescentes/#:~:text=En%20Ecuador%2C%20diariamente%205%20ni%C3%B1as,fueron%20resultado%20de%20violencia%20sexual.>
- Moisan C, Baril C, Muckle G, Belanger RE. (2016). Teen pregnancy in inuit communities – Gaps still needed to be filled. *Int J Circumpolar Health*.
- Montagud, N. (s.f.). Adolescencia temprana: qué es y qué cambios se producen en ella. *Psicología y Mente*. <https://psicologiaymente.com/desarrollo/adolescencia-temprana>
- Morín, A., Treviño, M. y Rivera, G. (2019). Embarazo en estudiantes universitarias. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4577/457759795004/457759795004.pdf>
- Mora, G. A., & Saltos, S. P. U. (2015). La prevención del embarazo adolescente: reto de la educación sexual. Mendive. *Revista de Educación*.
- MSP, Mineduc, Mies. (2018). Política Intersectorial de Prevención de Embarazo de Niñas y Adolescentes 2018-2025.
- Murad-Rivera, R., Rivillas-García, J. C., Victoria, V., & Forero-Martínez, L. J. (2018). Determinantes del embarazo en adolescentes en Colombia: Explicando las causas de las causas. *Asoc Profamilia*.
- OECD/The World Bank. (2020). Panorama de la Salud: Latinoamérica y el Caribe 2020, OECD Publishing, Paris.
- Organización Mundial de la Salud. (s.f.). Muerte Prenatal. https://www.who.int/es/health-topics/stillbirth#tab=tab_1
- Organización Mundial de la Salud. (2004). Adolescent Pregnancy: Issues in Adolescent Health and Development. Ginebra: WHO press.
- Organización Mundial de la Salud. (2020). El embarazo en la adolescencia. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
- Organización Panamericana de la Salud. (2018). Aceleración mundial de las medidas para promover la salud de los adolescentes (Guía AA-HA!): Orientación para la aplicación en los países. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49181>
- Ortigoza Corona E, Padilla Yasso PY, López Ortiz R. (2002). Necesidades educativas en salud perinatal en madres de adolescentes embarazadas. *Ginecol y obstet Mex*.

- Ovalle, A., Kakarieka, E., Díaz, M., García Huidobro, T., Acuña, M. J., Morong, C., ... & Fuentes, A. (2012). Mortalidad perinatal en el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago, Chile. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*.
- Patiño, F. y Suárez, B. (2000). *Ciencias de la Naturaleza. Biología y Geología*. Navarra. Departamento de Educación y Cultura.
- Paz, D. F. (2018). Políticas de educación en sexualidad en el período 1998-2017. Sus sujetos y contextos en el caso ecuatoriano. *RELAPAE*, (8), pp26-38x.
- Pinzón, A.M., Ruiz, A. M., Aguilera, P. A., y Abril, P. S. (2018). Factores asociados al inicio de vida sexual y al embarazo adolescente en Colombia. Estudio de corte transversal. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75262018000500487&script=sci_arttext&tlng=p
- Quintero, P., y Rojas, H. (2015). El Embarazo a Temprana Edad, un Análisis Desde la Perspectiva de Madres Adolescentes. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*.
- Ramírez, H. (1999). Mortalidad Perinatal (TMP). <https://ccp.ucr.ac.cr/cursoweb/3315per.htm>
- Reyes, David de Jesús., & González Almonte, Esmeralda. (2014). Elementos teóricos para el análisis del embarazo adolescente. *Revista Latinoamericana*.
- Ricalde, Ana María. (2014). Embarazo adolescente. Guayaquil: Precongreso FLASOG. [Conferencia]
- Rohmah, N., Yusuf, A., Hargono, R., Laksono, A. D., Ibrahim, I., & Walid, S. (2020). Determinants of teenage pregnancy in Indonesia. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 14(3).
- Rojas Betancur, M., Mendez Villamizar, R., & Alvarez Nieto, C. (2016). El papel de la familia en la normalización del embarazo a temprana edad. 14(1),139-150. *Revista Encuentros, Universidad Autónoma del Caribe*. <http://www.scielo.org.co/pdf/encu/v14n1/v14n1a09.pdf>
- Rodríguez, L. (2008). Factores sociales y culturales determinantes en salud: la cultura como una fuerza para incidir en cambios en políticas de salud sexual y reproductiva. In III Congresso da Associação Latino Americana de População.
- Silber, T. J., Munist, M. M., Maddaleno, M., & Suarez Ojeda, E. N. (1992). *Manual de medicina de la adolescencia*.
- Salazar Arango, A. (2003). Niveles y determinantes regionales y subregionales de la fecundidad adolescente en Colombia. Colombia: Trabajos de grado del CIDER. <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/10777/u234681.pdf?sequence=1>
- Stanger-Hall KF, Hall DW. (2011). Abstinence-Only Education and Teen Pregnancy Rates: Why We Need Comprehensive Sex Education in the U.S.
- Solórzano, F., Guerrero, J., Silva, X., Poveda, X., Donoso, D., Guerrero, T., ... & Perafán, K. (2019). Impacto de la educación sexual sobre el inicio temprano de relaciones sexuales en Guayaquil, Ecuador. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*.
- Trucco, D. y Ullmann, H. (2015). Juventud: realidades y retos para un desarrollo con igualdad. Santiago, Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Ulanowicz M., Parra K., Wendler G., et al. (2006). Riesgos en el embarazo adolescente. *Revista de posgrado de la VIª Cátedra de Medicina*.
- Unesco. (2018). Orientaciones técnicas internacionales sobre educación en sexualidad. https://www.who.int/docs/default-source/reproductive-health/isbn-978-92-3-300092-6.pdf?sfvrsn=e8a2c2c9_8
- Unesco. (s.f.). Educación integral en sexualidad. <https://es.unesco.org/fieldoffice/quito/dsostenible/aceleracion>
- UNFPA. (2013). Adolescent Pregnancy: A Review of the Evidence. New York: UNFPA.

- UNFPA. (2018). El poder de decidir: los derechos reproductivos y la transición demográfica. Fondo de Población de las Naciones Unidas - Oficina Regional.
- UNFPA. (2020). Consecuencias socioeconómicas del embarazo en la adolescencia en seis países de América Latina. Implementación de la Metodología Milena en Argentina, Colombia, Ecuador, Guatemala, México y Paraguay. Fondo de Población de las Naciones Unidas - Oficina Regional.
- UNFPA. (13 de septiembre 2021). Educación Sexual Integral. <https://www.unfpa.org/es/educaci%C3%B3n-sexual-integral#readmore-expand>
- UNICEF. (2009). Estado mundial de la infancia. https://pmb.aticeunicef.org.uy/opac_css/doc_num.php?explnum_id=116
- Uwizeye, D., Muhayiteto, R., Kantarama, E., Wiehler, S., & Murangwa, Y. (2020). Prevalence of teenage pregnancy and the associated contextual correlates in Rwanda.
- Welti Chanes, C. (2006). Las encuestas nacionales de fecundidad en México y la aparición de la fecundidad adolescente como tema de investigación. *Papeles de población*, 12(50), 253-275.
- Were, M. (2007). Determinants of teenage pregnancies: The case of Busia District in Kenya. *Economics & Human Biology*, 5(2), 322–339.
- Wooldridge, J. M. (2010). Introducción a la econometría. Un enfoque moderno, 4a. edición. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53.

Anexos

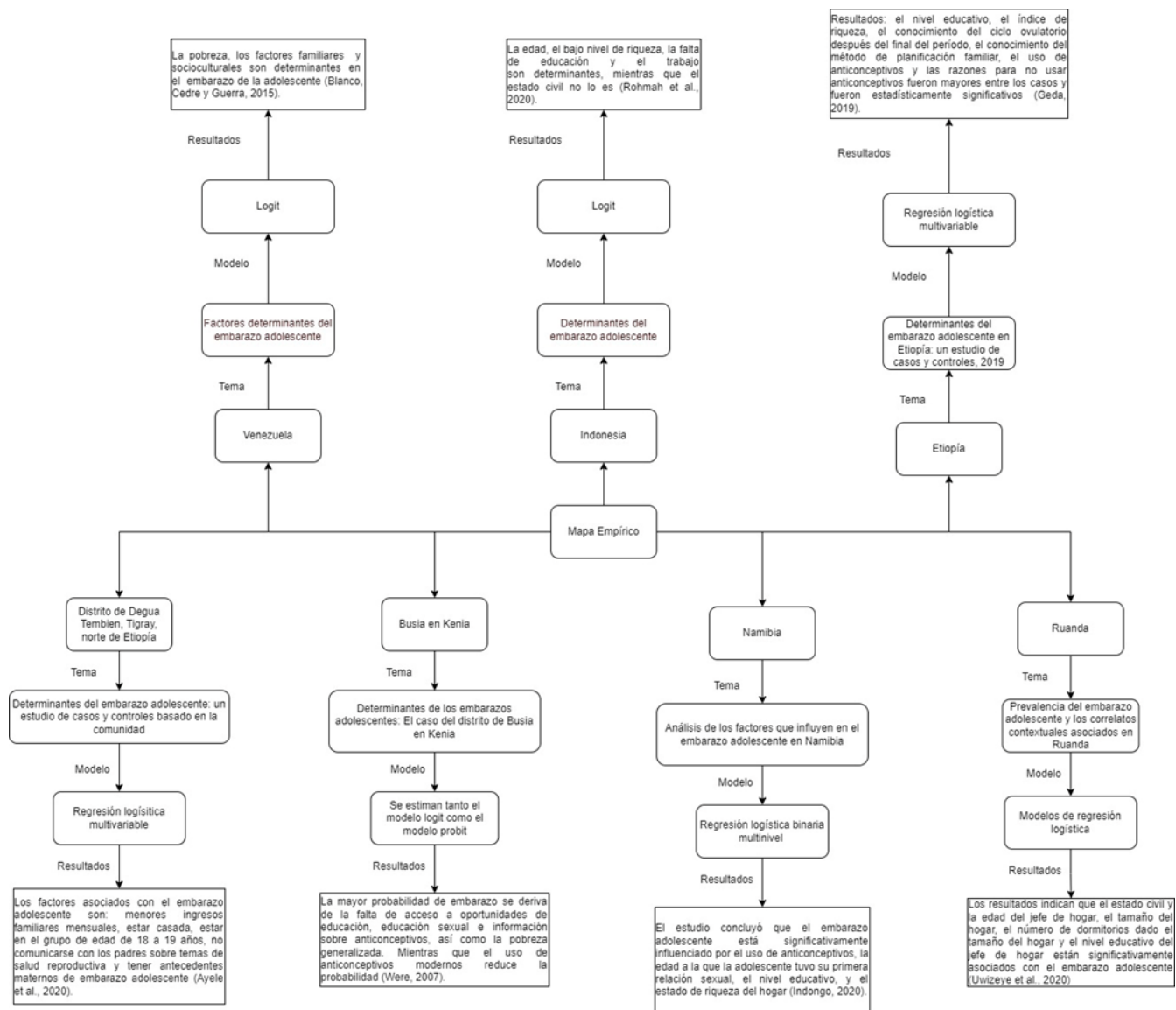
Anexo 1. Mapa Teórico



Fuente: Campbell et al. (2013); Castro & Sempértegui (2020); Cavazotti (2021); Coello (2016); Desarrollo Social (2011); Espinoza (2004); Flores et al. (2017); Flórez y Soto (2006); Girma y Paton (2015); Gómez et al (2011); León et al. (2008); López & Jiménez (2021); Martínez (2020); Mendoza et al. (2016); Morín et al. (2019); Mora y Saltos (2015); MSP (2017 y 2021); MSP, Mineduc y Mies (2018); OMS, UNICEF y FNUAP (1998); OMS (2014, 2018 y 2020); Paz (2018); Pérez (2016); Primicias (2021); Pinzón et al. (2018); Reyes y González (2014); Ricalde (2014); Rodríguez (2017); Rojas et al. (2016); Salim et al. (2017); Solórzano et al. (2019); Unesco (2018); UNICEF (2009); UNFPA (2018 y 2020); Veletanga (2020); Campbell et al (2013)

Elaboración: Propia

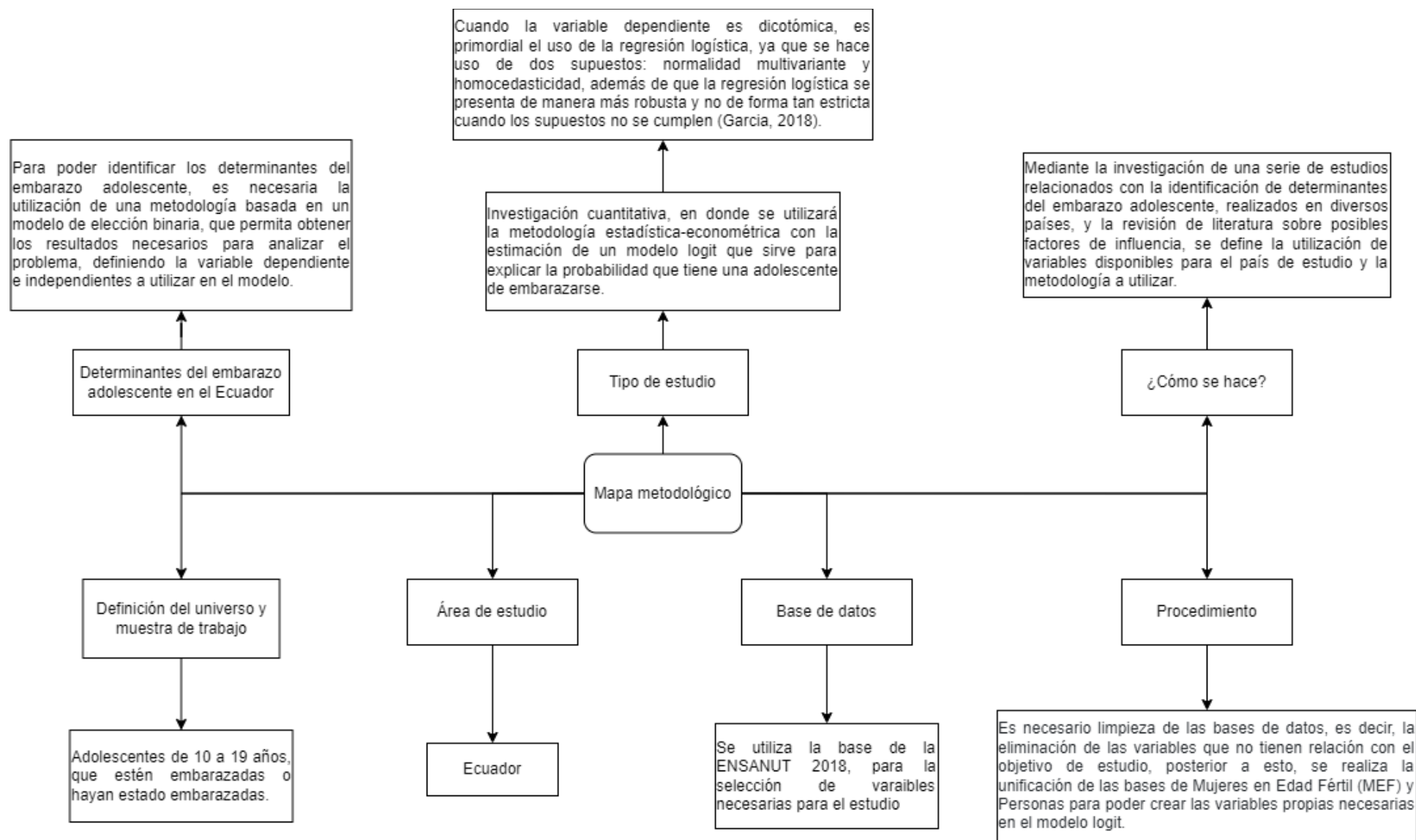
Anexo 2. Mapa Empírico



Fuente: Ayele et al. (2018); Blanco, Cedre y Guerra (2015); Geda (2019); Indongo (2020); Rohmah et al. (2020); Were (2007); Uwizeye et al. (2020).

Elaboración: Propia

Anexo 3. Mapa Metodológico



Fuente: García (2018).

Elaboración: Propia