

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNAN-León
Facultad De Ciencias Económicas y Empresariales**



Tesis para optar al título de Licenciado en Economía

Tema:

Factores que determinan el uso de métodos anticonceptivos en mujeres de 15 a 45 años en edad fértil en Nicaragua.

Elaborado por:

- **Br. Marvin Josué Sánchez Quintero**

Tutor:

- **MSc. Yader Alberto Avilés Peralta**

León, junio del 2020

“A la Libertad por la Universidad”



AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios, por haberme permitido llegar a este punto de mi vida y la salud para seguir cumpliendo mis metas, gracias por darme la fortaleza y la fuerza para poder cumplir este sueño y brindarme muchas oportunidades para desarrollarme como una mejor persona.

A mi madre María Helena Quintero y a mis hermanos que dieron todo su apoyo en mí, su fe en mi capacidad y sus consejos para poder superar cada obstáculo que tuve en mi camino, por ser ejemplos de superación de adversidades, de fe ante todo y mucha determinación a la hora de trabajar en mis objetivos. Me siento orgulloso de poder demostrarle a ellos que su apoyo y fe que han puesto en mi dieron fruto para ser el hombre que estoy llegando a ser y en lo que me formaré en el futuro.

A mi novia: Jael Bautista, que me brindó un gran amor y apoyo en mis días oscuros, que me brindó su luz para seguir adelante y por motivarme a no tenerle miedo a poder realizar esta investigación por mi cuenta.

A mis profesores, a quienes debo gran parte de mis conocimientos, gracias por prepararnos para un futuro competitivo no solo como grandes profesionales sino también como mejores seres humanos.

A mi tutor MSc. Yader Avilés, que confió en mí y me brindó su más amplia experiencia y conocimientos para poder desarrollarme como investigador y poder culminar con éxito este trabajo para la obtención de la Licenciatura en Economía, gracias a su fe en mi capacidad he podido aprender mucho más que lo estudiado en este proyecto.

A todos ustedes, ¡Gracias!

Br. Marvin Josué Sánchez Quintero



DEDICATORIA

A Dios que con su bendición siempre llenó mi vida y por ser la luz incondicional que ha guiado mi camino.

A mi familia, que con su apoyo, amor, dedicación y palabras de aliento me ayudaron a llegar a este momento tan importante en mi vida, les dedico a todo mi esfuerzo en reconocimiento al sacrificio puesto para que yo pudiera estudiar, se merecen esto y más.

A mi novia: Jael Bautista, que me dio su apoyo no solo emocional, también me brindó consejos y dio todo lo posible para poderme ayudar en la culminación de esta investigación, te dedico esto con todo mi corazón, amor y espero cumplir con todo el sacrificio que has hecho por apoyarme.

A mis abuelos, Leticia Sánchez, Aura Díaz y Gerardo Quintero, que partieron de este mundo, pero antes de ellos me dieron mucho amor y conocimiento para ser un mejor ser humano, les dedico esta investigación y quiero que estén orgullosos estén donde estén de mí.

A mi sobrino Kai Sánchez Miyanojara y Daichi Miyanojara, les dedico este logro de mi vida, a estos dos retoñitos que cambiaron mi vida desde que los vi por primera vez.

A todos ustedes, con amor.

Br. Marvin Josué Sánchez Quintero



INDICE

I. INTRODUCCION	2
II. ANTECEDENTES	5
III. JUSTIFICACIÓN	9
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
V. HIPOTESIS	13
VI. OBJETIVOS	14
6.1. Objetivo General	14
6.2. Objetivo específico	14
VII. MARCO TEORICO	15
7.1. Marco Conceptual.	15
7.1.1. Métodos de Barrera:	16
7.1.2. Métodos Hormonales y Químicos	17
7.1.3. Método hormonal inyectable o inyección intramuscular anticonceptiva. 18	
7.1.4. Dispositivo intrauterino o DIU	19
7.1.5. Métodos quirúrgicos	19
7.1.7. Método oogino	20
7.1.8. Método de la temperatura	20
7.1.9. Coito interrumpido.	20
7.1.10. Método de la ovulación	21
7.1.11. Métodos de emergencia.	21
7.2. Marco contextual	22
7.2.1. ENDESA	24
7.2.2. Educación sexual y planificación familiar	25
7.3. Fundamentos teóricos	26
7.4. Teoría econométrica	28
7.4.1. Regresión logística	29
7.4.2. Modelo de regresión logística	30



7.4.3. Estimación de los parámetros del modelo	30
7.4.4. Calibración del modelo: Prueba de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow.....	31
7.4.5. Predicción del modelo	33
VIII. DISEÑO METODOLÓGICO	34
8.1. Tipo de estudio.....	34
8.2. Materiales.....	34
8.3. Fuentes de datos.....	34
8.4. Análisis econométricos.....	35
8.4.1. Especificación del modelo matemático Modelo logit:.....	35
8.4.2. Especificación del modelo econométrico	36
8.5. Contraste para validación de los supuestos básicos de regresión	37
8.6. Signos esperados.....	38
8.7. Operacionalización de las variables	40
IX. RESULTADOS.....	42
9.1. Políticas relacionadas a los derechos a la salud sexual de las mujeres en edad fértil.	42
9.2. Caracterización de Grupos Etarios.....	47
9.3. Determinante del uso de métodos anticonceptivos en las MEF	53
X. CONCLUSIONES.....	59
XI. RECOMENDACIONES	63
XII. BIBLIOGRAFÍA.....	64
XIII. ANEXOS	68



INDICE DE FIGURAS

Figure 1: Obtención de Métodos Anticonceptivos	44
Figure 2: ¿Recibió alguna vez en su vida alguna lección de educación sexual?	45
Figure 3: ¿Usó algún método anticonceptivo en su primera relación sexual?	46
Figure 4: Grupos Etarios	47
Figure 5: Caracterización de los grupos etarios y sus factores sociodemográficos (Mujeres de 15 a 20 años).	48
Figure 6: Caracterización de los grupos etarios y sus factores sociodemográficos (Mujeres de 21 a 29 años).	49
Figure 7: Caracterización de los grupos etarios y sus factores sociodemográficos (Mujeres de 30 a 36 años).	50
Figure 8: Caracterización de los grupos etarios y sus factores sociodemográficos (Mujeres de 37 a 42 años).	51
Figure 9: Caracterización de los grupos etarios y sus factores sociodemográficos (Mujeres de 43 a 49 años).	52
Figure 10: Uso Actual de Métodos Anticonceptivos.	75
Figure 11: ¿Ha estado embarazada?	75

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Contrastes para la validación de los supuestos básicos de regresión modelo logit.	37
Tabla 2: Signos esperados de la regresión	38
Tabla 3: Operacionalización de las variables	40
Tabla 4:Tendencias de la Fecundidad, Uso de Anticonceptivos y Necesidad Insatisfecha Entre Mujeres Casadas/Unidas de 15-49 Años, 1992-2012	43
Tabla 5: Determinantes del UMA en MEF	53



Resumen

La capacidad de la mujer para decidir si quiere embarazarse y en qué momento tiene una repercusión directa en su salud y bienestar, es por ello que la salud materna representa una de las principales prioridades en el mundo y uno de los aspectos más importantes son los embarazos, de estos, los no planeados se han convertido en un problema de salud reproductiva a nivel mundial (Caudillo, Benavides, Valdez, Flores, y Hernández, 2017, P.52).

El presente estudio tiene como objetivo analizar los factores que determinan el uso de métodos anticonceptivos en mujeres nicaragüenses en edad fértil, utilizando la Encuesta Nicaragüense de demografía y salud (ENDESA) 2011.

Los resultados de la investigación explican que para el año 2011 el 59.8% de las mujeres en edad fértil usan actualmente al menos uno de los métodos anticonceptivos que se abordan en esta investigación, el cual el método anticonceptivo más utilizado es OTB o ligadura (21.3%) seguido de la inyección anticonceptiva (20.90%) y la píldora anticonceptiva (8.24%).

Respecto al modelo, se encontró que si la mujer tiene un centro al cual obtener su método anticonceptivo no es significativo, explicado porque aun cuando las MEF tienen centros donde obtenerlos, estas tienen estigmas sociales que le impiden el uso o la obtención de ellos. Por otra parte, las mujeres en edad fértil que vivan en áreas urbanas aumentan la probabilidad de usar métodos anticonceptivos en 63.4% respecto a la rural. La mujer en edad fértil que no tenga pareja disminuye la probabilidad de uso de métodos anticonceptivos en un 69.7%

Palabras claves: Mujer en edad fértil (MEF), Métodos anticonceptivos (MA), Planificación familiar.



I. INTRODUCCION

La Organización de Naciones Unidas (ONU), propuso mejorar la salud materna, ampliando el acceso a la salud reproductiva y considera el incremento en la tasa de uso de métodos anticonceptivos, lo que lleva a la planificación familiar, lo cual permite a las personas tener el número de hijos que desean y determinar el intervalo entre embarazos. La planificación familiar permite espaciar los embarazos y puede posponerlos en las jóvenes que tienen mayor riesgo de morir por causa de la procreación prematura, lo cual disminuye la mortalidad materna. Evita los embarazos no deseados, incluidos los de mujeres de más edad, para quienes los riesgos ligados al embarazo son mayores. Permite además que las mujeres decidan el número de hijos que desean tener.

A escala mundial, el uso de anticonceptivos modernos ha aumentado ligeramente, de un 54% en 1990 a un 57,4% en 2015. A escala regional, la proporción de mujeres de entre 15 y 49 años en edad que usan algún método anticonceptivo ha aumentado mínimamente o se ha estabilizado entre 2008 y 2015. En África pasó de 23,6% a 28,5%; en Asia, el uso de anticonceptivos modernos ha aumentado ligeramente de un 60,9% a un 61,8%, y en América Latina y el Caribe el porcentaje ha permanecido en 66,7% (Organización Mundial de La Salud 2018).

La necesidad insatisfecha de anticoncepción sigue siendo alta. Esta falta de equidad está impulsada por un aumento de la población y una escasez de servicios de planificación familiar. En Asia y América Latina y el Caribe, las necesidades insatisfechas representan un 10,2% y un 10,7%, respectivamente (Organización Mundial de La Salud 2018).

Se calcula que en los países en desarrollo unos 214 millones de mujeres en edad fecunda desean posponer o detener la procreación, pero no utilizan ningún método



anticonceptivo moderno. Los motivos son los siguientes: poca variedad de métodos, acceso limitado a la anticoncepción, particularmente por parte de los jóvenes, los segmentos más pobres de la población o los solteros, temor a los efectos colaterales, que a veces se han sufrido con anterioridad. oposición por razones culturales o religiosas, servicios de mala calidad, errores de principio de los usuarios y los proveedores y barreras de género (Organización Mundial de La Salud 2018).

Lo que nos lleva al fenómeno de la conducta anticonceptiva que es muy complejo y puede llegar a afectar seriamente a las mujeres a nivel personal, familiar y social. A nivel personal las implicaciones incluyen deserción escolar, problemas relacionados al embarazo, parto y puerperio, anemia y muerte prematura. Las de tipo familiar abarcan la exclusión, la falta de apoyo y desintegración. Las de tipo social pueden ser económicas, de exclusión social, baja educación, acceso a la salud limitado entre otros. Se desconoce por qué las mujeres no utilizan métodos anticonceptivos de forma correcta y consistente para prevenir embarazos no planeados. La literatura también señala que existen otros factores que afectan el uso de los anticonceptivos, entre los que se encuentran, las creencias, la culpa, el miedo para solicitar los métodos, el nivel socioeconómico, la educación, el apoyo de la pareja y familia para usar o no anticonceptivos, el acceso y disponibilidad de los métodos, así como la educación reproductiva (Caudillo et al. 2016, P.2.).

Según la Encuesta en Demografía y Salud ENDESA (2011) solo el 59.8% de las mujeres nicaragüenses en edad fértil usan métodos anticonceptivos, siendo el 51.8% de la zona urbana del país. De los 3 anticonceptivos que más usan están: en primer lugar, la ligadura de trompas (21.3%), segundo lugar la inyección anticonceptiva (20.9%) y por último la píldora anticonceptiva (8.2%).

Los servicios de salud en Nicaragua se ofrecen en su mayor parte a través del sector público que está financiado por los impuestos. El principal proveedor de servicios es el MINSA, que actualmente cubre a 80 por ciento de la población. Solamente un



pequeño porcentaje de los nicaragüenses recibe servicios de salud privados. La promoción de acciones tendentes a mejorar la salud de la mujer se ha convertido en una prioridad nacional. Se ha incrementado el acceso a métodos anticonceptivos, bajo la premisa de respeto a los derechos sexuales y reproductivos y la libertad individual y de la pareja. En el año 2008, el MINSA lanzó la Estrategia Nacional de Salud Reproductiva, que forma parte del Plan Nacional de Desarrollo e incluye dentro de sus objetivos principales el acceso universal a métodos de planificación familiar (Santiso, Ward, y Bertrand 2015, P.13.).



II. ANTECEDENTES

Para la elaboración de esta investigación, sirvió de apoyo una serie de trabajos y tesis relacionadas con el uso de métodos anticonceptivos en mujeres en edad fértil.

Kim, Kim, y Kwon (2008) realizaron un estudio en Corea llamado “A Study on Health Promotion Behavior and Contraception in Married Immigrant Women” que trata sobre los comportamientos que mejoren la salud en mujeres casadas inmigrantes donde concluyen que “health promotion behaviors were influenced by the age at marriage, frequency of going out, and health education experiences. Only 35,6% of subjects used contraception.” [El comportamiento que mejora la salud fueron influenciados por la edad en que se casan, la frecuencia en la que salen y experiencia en su educación sexual. Solo el 35,6% de los sujetos usan anticoncepción].

En Asturias, España Ojer, Franco, Varela, López, Junquera, Cuesta, Busto y Fernández. (2008) afirman en su estudio llamado “Conocimiento y uso de métodos anticonceptivos en mujeres que ejercen la prostitución en Asturias” que:

“El conocimiento contraceptivo en las mujeres que ejercen la prostitución en este estudio es menor del que cabría esperar. El uso de otro método eficaz asociado al preservativo es escaso, y muchas mujeres no tienen una actitud eficaz en caso de su rotura.” (p.43).

La utilización de los métodos anticonceptivos no muchas veces asegura que la persona que lo utiliza conozca el cómo usarlo pues las personas solo conocen los aspectos básicos o comunes, pero no a profundidad.



En Toledo, España, Paraíso, Maldonado, López y Cañete. (2013) en su estudio llamado “Anticoncepción en la mujer inmigrante: influencia de los aspectos socioculturales en la elección del método anticonceptivo” encontraron que:

“Es importante facilitar el acceso de las mujeres inmigrantes a la anticoncepción. En la elección del método es de gran importancia tener en cuenta las preferencias de cada uno de los colectivos para aumentar su adherencia al tratamiento y disminuir las altas tasas de interrupción voluntaria al embarazo” (p.443).

En India, Anjum, Durgawale, y Shinde (2014) realizaron un estudio llamado “Epidemiological Correlates of Use of Contraceptives Methods and Appraisal of Health Education on Status of Knowledge and Practices among Married Woman” donde mencionan que “the present study highlights a very low contraceptive use because of lack of knowledge as the main reason (...). The various reasons for this are mainly illiteracy, cost, social and religious taboos, and the age at marriage.” [El presente estudio destaca un uso muy bajo de anticonceptivos debido a la falta de conocimiento como la razón principal (...). Las diversas razones para esto son principalmente el analfabetismo, el costo, los tabúes sociales y religiosos, y la edad en el matrimonio] (P.208 – 209).

En Zaragoza, España, Yago y Tomás (2014) en su investigación llamada “Métodos anticonceptivos utilizados por población inmigrante y condicionantes que influyen en su elección en un área sanitaria de Zaragoza” encuentran que:

“No utilizar ningún método anticonceptivo (...) durante la primera relación sexual y manifestar inconvenientes en la utilización de los distintos métodos anticonceptivos disponibles son factores predictores de embarazos no planificados, (...) Influye el hecho de ser extranjera y tener menor nivel de estudios” (P.403)



Por lo que hay muchos factores de los cuales hay que tener en cuenta que determinan la conducta anticonceptiva en mujeres.

En Cataluña, Folch, Álvarez, Casabona, Brotons, y Castellsagué (2015) realizaron una investigación sobre los determinantes de las conductas sexuales de riesgo en jóvenes de Cataluña donde se encontró:

“un elevado porcentaje de los jóvenes entre 16 y 24 años en Cataluña refieren haber tenido relaciones sexuales con penetración alguna vez, (...). Las chicas presentan mayor actividad sexual en los últimos 12 meses y un menor uso del preservativo en la última relación sexual que los chicos, (...). Entre los factores asociados tanto en chicos como en chicas al no uso del preservativo en la última relación sexual se encuentra la edad, el uso del preservativo en la primera relación sexual.” (P.478).

De igual forma en Murcia, España, Rodríguez, Muñoz y Sánchez (2016) en su investigación llamada “Conocimientos y actitudes sobre sexualidad en adolescentes de primer curso de grado en educación infantil y primaria de la Universidad de Jaén” mencionan que “existían inconsistencias en conocimientos, actitudes y prácticas sexuales debido al fracaso en los procesos de educación.” (P.171). Esto es resultado de que el total de su población (151 estudiantes) el 71,5% refiere haber recibido educación sexual pero su principal fuente de información acerca de ello son los amigos siendo un 27%, bastante alejada de los profesores con 7,2%. También se observa el 78% manifiesta haber mantenido relaciones sexuales con penetración alguna vez en la vida, siendo la edad de inicio 16,15 años y mantienen una media de 2 parejas sexuales.

En México, Caudillo, Benavides, Valdez, Flores y Hernández. (2017) en su investigación llamada “Modelo de Conducta Anticonceptiva en Mujeres Jóvenes:



Teoría de Situación Específica” desarrollaron un Modelo de conducta anticonceptiva en mujeres (MOCAM) a través de la teoría de rango medio lo cual les permitió la derivación que ayuda a plantear las relaciones entre las variables de la Teoría de la situación específica. Este modelo plantea que el uso previo de anticonceptivo, edad, actitudes para la conducta anticonceptiva en mujeres, compromiso con la religión, Beneficios para la conducta anticonceptiva en mujeres (CAM), barreras para la CAM, autoeficacia para la CAM, influencias interpersonales en la familia y en la pareja influyen para explicar la conducta anticonceptiva, considerando todos estos aspectos y poder explicar de una manera más integral el fenómeno de lo cual a través de un estudio de métodos mixtos mencionan que “el uso de métodos mixtos es muy adecuada para obtener profundidad y amplitud en el tema así como para describir fenómenos complejos, tales como la conducta anticonceptiva en mujeres.” (Caudillo, Benavides, Onofre, Valdez, Flores y Hernández, 2016, P.1).



III. JUSTIFICACIÓN

La capacidad de la mujer para decidir si quiere embarazarse y en qué momento tiene una repercusión directa en su salud y bienestar, es por ello que la salud materna representa una de las principales prioridades en el mundo y uno de los aspectos más importantes son los embarazos, de estos, los no planeados se han convertido en un problema de salud reproductiva a nivel mundial (Caudillo, Benavides, Valdez, Flores, y Hernández, 2017, P.52).

Los derechos reproductivos se basan en el reconocimiento del derecho básico de toda pareja e individuo de decidir, libre y responsablemente la cantidad de hijos que desean tener, el momento oportuno para tenerlos y el tiempo entre embarazos, así como la de tener la información y los medios para concretar sus deseos, y el derecho de obtener el mayor estándar de salud sexual y reproductivo (UNITED NATIONS, 2015, Párrafo 95)

En Nicaragua la tasa global de fecundidad ha venido en descenso, el cual ha sido heterogéneo en la zona rural y entre las mujeres más desprotegidas es de 4.4 a diferencia de las mujeres en la zona urbana que es de 2.6, las mujeres en edad fértil representan el 49% del total de mujeres del país y dentro de éstas, el grupo de población con mayor porcentaje es el de 10-19 años con 54.5% (Ministerio de Salud 2008)

De acuerdo con datos ENDESA, la tasa global de fecundidad (TGF) ha disminuido, de 4.6 hijos por mujer en 1992-1993, a 2.4 hijos por mujer en 2011-2012. La tasa de prevalencia de anticonceptivos (TPA) para todos los métodos es 80.4 por ciento, lo cual sitúa a Nicaragua muy por encima de otros países con indicadores económicos similares, o mejores. Desde 1992-93 a 2011-12, la TPA de métodos modernos aumentó, de 44.9 por ciento a 77.3 por ciento (Santiso et al. 2015).



Se ha visto que el ineficiente uso de métodos anticonceptivos en las MEF, se ha convertido en un problema cada vez más importante para la población y para los gobiernos del mundo, ya que el aumento desproporcionado de la población incrementa las probabilidades del decrecimiento económico, como también afecta al mercado laboral donde mujeres en edad de trabajar dejan de hacerlo producto del embarazo, caso contrario si en un país subdesarrollado hay menos hijos que sustentar, y con más personas en edad de trabajar, este país tendrá una ventana de oportunidad para un crecimiento económico rápido. Esto es porque a menos cantidad de hijos (distanciado gracias a la planificación familiar) mayores oportunidades de que los padres puedan dar una mayor inversión en su hijo y por ende garantizarle una mejor educación, y que éste a su vez sea ciudadano útil a la sociedad.

La realización del presente estudio nos permitirá obtener mayores conocimientos sobre los factores que determinan el uso de métodos anticonceptivos en las mujeres en edad fértil en Nicaragua, asimismo nos permitirá suministrar a la universidad esta información a fin de contribuir con el MINSA en el análisis de este problema de tal manera que se fomente la buena utilización de los métodos anticonceptivos, lo que obtendrá beneficios económicos para las familias.

Este estudio tiene como objetivo analizar los factores que determinan el uso de métodos anticonceptivos en mujeres nicaragüenses en edad fértil, utilizando la Encuesta Nicaragüense de demografía y salud (ENDESA) 2011.



IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En América Latina y el Caribe, entre 25 y 108 de cada 1,000 adolescentes y jóvenes que tiene las edades entre 15 y 19 años son madres, siendo Nicaragua el país con mayor proporción de embarazos en adolescentes, ya que el 24.4% de estos se encuentra en este grupo de edad, es decir, 92 de cada 1,000 mujeres adolescentes son madres. (CODENI 2017). Así mismo, tres de cada 10 mujeres han dado a luz al menos un hijo antes de cumplir los 18 años, siendo este dato muy preocupante para Nicaragua, existiendo la tasa más alta de embarazos adolescentes de América Latina. (The Associated Press 2019).

Datos de ENDESA 2011-2012 señalan que la edad promedio en que las mujeres inician sus relaciones sexuales es de 16.8 años. En la zona urbana es de 17.9 y la rural 16.6. Según estadísticas del MINSA, entre el 2000 y 2009 se pasó de 1,066 nacimientos en niñas de 10 a 14 años, a 1,577, que representa el 47.9 por ciento del total de niñas en esa edad.

Esta situación lleva a graves consecuencias, teniendo las adolescentes el doble de probabilidad de morir a causas de complicaciones durante el embarazo, no permitiendo prepararse para la vida, llevando a las adolescentes a vivir en situación de pobreza (El Nuevo Diario 2017).

Según la encuesta ENDESA (2011) solo el 59.8% de las mujeres nicaragüenses en edad fértil usan métodos anticonceptivos, siendo el 51.8% de la zona urbana del país. De los cuales los 3 anticonceptivos que más usan son: en primer lugar, la ligadura de trompas (21.3%), segundo lugar la inyección anticonceptiva (20.9%) y por último la píldora anticonceptiva (8.2%).

El desconocimiento que tienen las mujeres es una gran preocupación por que no prevén todos los riesgos que conllevan el no utilizar métodos anticonceptivos tales



como los embarazos no deseados, abortos, infecciones de transmisión sexual, VIH sida, etc... (Organización Mundial de La Salud 2018).

Por todo lo que se menciona anteriormente, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué factores determinan el uso de métodos anticonceptivos en las mujeres entre las edades de 15-49 años en Nicaragua utilizando la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2011?



V. HIPOTESIS

H0: Se cumple con la relación teórica esperada entre uso de métodos anticonceptivos y las variables explicativas.

H1: No se cumple con la relación teórica esperada entre el uso de métodos anticonceptivos y las variables explicativas.



VI. OBJETIVOS

6.1. Objetivo General

- Analizar los factores que determinan el uso de métodos anticonceptivos en las mujeres en edad fértil en Nicaragua, utilizando la entrevista individual de MEF ENDESA 2011.

6.2. Objetivo específico

- Describir las políticas relacionadas a los derechos a la salud sexual de las mujeres en edad fértil con respecto a los métodos anticonceptivos de Nicaragua.
- Caracterizar los diferentes grupos etarios y factores sociodemográficos de la mujer en edad fértil que hacen uso de métodos anticonceptivos en Nicaragua.
- Estimar los factores que determinan el uso de métodos anticonceptivos de la mujer en edad fértil durante el año 2011 en Nicaragua a través de un modelo logístico.



VII. MARCO TEORICO

7.1. Marco Conceptual.

Grupos etarios:

La vida fértil de la mujer dura más de 30 años, y a estas son las 3 décadas en que las mujeres que pueden ser madres. A partir de los 14 la mayoría de las mujeres ya han empezado a ovular y a partir de los 44 las posibilidades biológicas de ser madre son muy bajas. Esto no quiere decir que sea imposible quedarse embarazada a partir de esta edad, pero sí que la probabilidad de éxito es mucho menor.

La época fértil femenina la podemos dividir en 5 etapas que podemos fijar como inicio a los 14 años. El organismo de cada niña evoluciona a un ritmo diferente, pero a esta edad la mayoría ya han vivido la primera menstruación, momento en el que empiezan a ovular. A los 37 años la fertilidad de la mujer decrece aceleradamente hasta los 44, edad en la que las posibilidades biológicas de ser madres son muy bajas. (Institut marquès, 2017)

En esta investigación, al tomar en cuenta la información anterior, se estableció 5 grupos etarios:

- De los 15 años a los 20 años.
- De los 21 años a los 29 años.
- De los 30 años a los 36 años.
- De los 37 años a los 42 años
- De los 43 años a los 49 años.

Métodos anticonceptivos:

Es aquel que impide o reduce significativamente las posibilidades de una fecundación o un embarazo en las relaciones sexuales. Los métodos anticonceptivos contribuyen decisivamente en la toma de decisiones sobre el control



de la natalidad (número de hijos que se desean o no tener), la prevención de embarazos, así como en la disminución del número de embarazos no deseados y embarazos adolescentes. Ningún método anticonceptivo puede considerarse mejor que otro ni es totalmente seguro. Cada método tiene sus indicaciones y deberá buscarse aquel que sea más idóneo para cada circunstancia y permita una mejor salud sexual.

7.1.1. Métodos de Barrera:

7.1.1.1. Preservativo o condón

Los condones masculinos son recubrimientos delgados de caucho, vinilo o productos naturales que se colocan sobre el pene erecto. Los condones masculinos pueden ser tratados con espermicida para ofrecer mayor protección. Éstos impiden que los espermatozoides tengan acceso al aparato reproductor femenino e impiden que los microorganismos (Enfermedades de Transmisión Sexual -ETS-, incluyendo el VIH) pasen de un miembro de la pareja al otro (sólo los condones de látex y vinilo.) No tiene efectos perjudiciales para ningún miembro de la pareja, salvo que alguno de los dos tenga alergia al látex. En ese caso existen preservativos hechos de otro tipo de material.

7.1.1.2. Preservativo femenino

Los condones femeninos son un recubrimiento delgado de plástico poliuretano con aros de poliuretano en extremos opuestos. Éstos se introducen en la vagina antes del coito. Al igual que los condones masculinos, los femeninos impiden que los espermatozoides tengan acceso al aparato reproductivo femenino e impiden que los microorganismos (Enfermedades de Transmisión Sexual -ETS-, incluyendo el VIH) pasen de un miembro de la pareja al otro.



7.1.1.3. Diafragma

Aro de goma que se sitúa en el cuello del útero cerrando el paso a los espermatozoides. Una variedad más pequeña de éste es el capuchón cervical.

7.1.2. Métodos Hormonales y Químicos

Los métodos hormonales y químicos son medicamentos anticonceptivos que impiden que el proceso de concepción pueda tener lugar. El modo de actuación es distinto según el método.

7.1.2.1. Anillo vaginal.

Único de administración vaginal mensual. Es un anillo transparente, suave y flexible que se coloca por la misma usuaria por vía vaginal, liberando diariamente dosis bajas de hormonas. No tiene interferencias con antibióticos, ni a nivel digestivo; su eficacia no se ve alterada por vómitos o diarreas.

7.1.2.2. Píldora anticonceptiva.

Son pastillas que contienen hormonas similares a las que producen los ovarios (estrógenos y gestágenos). Funcionan impidiendo la ovulación y por tanto el embarazo. Son de administración diaria por vía oral.

7.1.2.3. Parches anticonceptivos.

Es una pequeña lámina adhesiva de plástico que contiene las hormonas que impiden la ovulación y por tanto el embarazo. Esta lámina se pega a la piel y las hormonas se van liberando lentamente, pasando al organismo a través de la piel.

7.1.2.4. Anticonceptivo subdérmico.

Implante hormonal compuesto por una varilla del tamaño de una cerilla que se coloca bajo la piel del brazo de la mujer, ofreciendo protección anticonceptiva entre 3 y 5 años. Sin embargo, el médico puede retirarlo en cualquier momento y la mujer recuperará la fertilidad en un tiempo mínimo.



7.1.2.5. Píldora sin estrógenos o píldora 0 estrógenos o mini píldora.

Píldora libre de estrógenos, recomendada para mujeres que no pueden o no desean tomarlos; la dosis hormonal es tan ligera que entre otras indicaciones es la única píldora recetada durante la lactancia.

7.1.2.6. Píldora trifásica.

Método anticonceptivo altamente eficaz de dosis hormonales bajas con un balance hormonal suave y escalonado; imita el ciclo fisiológico de la mujer en forma secuencial progresiva, brindando estricto control del ciclo. Además, reduce la grasa facial, por lo que puede ser indicado para el tratamiento de acné leve a moderado.

7.1.3. Método hormonal inyectable o inyección intramuscular anticonceptiva. Método de larga duración que se inyecta en un músculo. Contiene estrógenos y progestina: se debe aplicar en el periodo adecuado, en caso contrario es necesario usar métodos de barrera para evitar el embarazo.

7.1.3.1. También existe la anticoncepción hormonal que suprime la menstruación.

Como anticoncepción química:

7.1.3.2. Los espermicidas: los espermicidas son productos químicos que desactivan o matan a los espermatozoides. Están disponibles en óvulos, aerosoles (espumas), cremas, tabletas vaginales, supositorios o películas vaginales solubles. Los espermicidas causan la ruptura de las membranas de los espermatozoides, lo cual disminuye su movimiento (motilidad y movilidad), así como su capacidad de fecundar el óvulo.



7.1.4. Dispositivo intrauterino o DIU

Es un pequeño aparato de plástico que tiene normalmente forma de T con un hilo colgante en su extremo más largo, y que se introduce dentro del útero para impedir el paso de los espermatozoides y evitar que el óvulo se deposite en la pared del útero. Su mecanismo de acción es provocar una alteración del microclima intrauterino que dificulta en gran medida la fecundación.

El DIU sólo lo puede colocar y retirar un ginecólogo. Una vez colocado su eficacia anticonceptiva es de 3 a 5 años.

7.1.5. Métodos quirúrgicos

7.1.5.1. Ligaduras de Trompas.

Consiste en ligar las trompas de Falopio impidiendo así el paso de los óvulos desde los ovarios hasta el útero y de esta forma evitar el embarazo. Se realiza mediante una pequeña intervención quirúrgica bajo anestesia. Una vez realizada se sigue manteniendo la menstruación y la ovulación, y no se ve afectada ni la capacidad ni el deseo sexual.

7.1.5.2. Vasectomía

Es una intervención quirúrgica que consiste en seccionar o cortar los conductos deferentes encargados de llevar los espermatozoides desde el testículo al exterior cuando se eyacula. Una vez realizada, los espermatozoides que a diario se producen son reabsorbidos por el organismo. Puesto que el líquido seminal es elaborado en la próstata, la vasectomía no impide la eyaculación.

7.1.6. Métodos naturales

Los métodos naturales de conocimiento de la fertilidad se basan en la observación de síntomas asociados a los procesos fisiológicos que dan lugar a la ovulación, y en la adaptación del acto sexual a las fases fértiles o infértiles del ciclo menstrual



en función de que se desee o no una concepción, sin el uso de fármacos, procedimientos mecánicos ni quirúrgicos. Tienen una serie de ventajas como: Carecen de efectos secundarios, bajo coste económico, duración ilimitada y autonomía de terceros. Pero también tienen otras desventajas: no protegen de enfermedades de transmisión sexual, periodo largo de abstinencia sexual, baja eficacia.

7.1.7. Método oogino.

Consiste en evitar las relaciones sexuales en los días considerados fértiles, es decir, en los días próximos a la ovulación. Se considera poco eficaz ya que el día de la ovulación puede variar por diversos motivos, o incluso puede haber más de una ovulación al mes.

7.1.8. Método de la temperatura

Se sirve del aumento de la progesterona, que afecta a la temperatura corporal interna de la mujer durante la ovulación. La mujer debe registrar la temperatura de su cuerpo todos los días después de despertarse y antes de levantarse de la cama o de tomar líquidos. Requiere una continuidad en la toma, al menos de tres ciclos para comprobar su regularidad.

Hay que evitar mantener relaciones sexuales a partir del tercer día de la menstruación hasta después del tercer día consecutivo de temperatura corporal elevada. Su fiabilidad también es muy escasa.

7.1.9. Coito interrumpido.

También llamado retiro o marcha atrás. Consiste en retirar el pene de la vagina antes de que se produzca la eyaculación. Es un método poco seguro ya que antes de la eyaculación se expulsan gotas cargadas de espermatozoides que pueden producir un embarazo. Puede conllevar un grado de insatisfacción sexual.



7.1.10. Método de la ovulación.

Se basa en la observación diaria de los cambios en el moco cervical a lo largo del ciclo de la mujer. Cambios que se asocian al aumento de los niveles de estrógenos previos al momento de la ovulación. Normalmente, las fases de infertilidad de la mujer se caracterizan por una ausencia de moco cervical visible y una sensación de sequedad vaginal.

7.1.11. Métodos de emergencia.

La anticoncepción de emergencia, contracepción poscoital o contracepción preimplantacional es una forma de anticoncepción que puede ser adoptada por la mujer después de haber tenido relaciones sexuales sin protección o no deseadas (violación) o por el fallo de un método anticonceptivo para evitar un embarazo no deseado (por ej. rotura de un preservativo, olvido de la toma de la píldora). La contracepción de emergencia no protege contra las infecciones de transmisión sexual. El mecanismo de acción puede ser: detener o retrasar la ovulación, evitar que los espermatozoides fertilicen el óvulo o evitar que el óvulo ya fecundado migre al útero y se implante.

7.1.11.1. Píldoras anticonceptivas.

Las píldoras anticonceptivas son un tipo de medicamento con hormonas. Vienen en una caja y se toman una diaria. La píldora es segura, asequible y eficaz si se toma siempre a tiempo. Además de prevenir embarazos, la píldora tiene muchos otros beneficios para la salud. La pastilla anticonceptiva funciona al impedir que el esperma llegue al óvulo (lo que se denomina “fertilización”). Las hormonas de la píldora detienen la ovulación. Sin ovulación, no hay óvulo esperando a que el esperma lo fertilice, de modo que no puede producirse un embarazo. Además, las hormonas de la píldora espesan el moco cervical, lo que dificulta la llegada del esperma al óvulo. Es algo así como un guardia de seguridad pegajoso.



Efectividad de estos métodos

Un 100% de efectividad expresa que hay cero embarazos por cada 100 mujeres al año, 99,9% expresa que se producen menos de 1 embarazo por cada 100 mujeres al año y así sucesivamente:

- 100 %: Vasectomía.
- 99 a 99,9 %: Lactancia materna, ligadura de trompas, DIU, anillo vaginal, píldora anticonceptiva, parche anticonceptivo, implante hormonal, inyección hormonal.
- 98 %: Condón masculino.
- 95 %: Condón femenino.
- 94 %: Diafragma.
- 86% - Capuchón cervical.
- El resto de los anticonceptivos suelen tener una efectividad inferior a los descritos.

7.2. Marco contextual

Así, encontramos en un texto chino datado en el 2700 a.C., la que quizás sea la prescripción anticonceptiva más antigua de la que se tiene noticia y consistía en un abortivo.

Los egipcios también fueron proclives al desarrollo de los anticonceptivos como se demuestra en los papiros de Kahoun o Petrie que datan del 1850 a.C. y que reflejan la prescripción de diferentes cremas vaginales. El papiro de Ebers, datado en 1550 a.C. describe lo que, presumiblemente, es el primer tampón vaginal medicado, realizado a base de raíces de acacia.

Ya en la Grecia clásica el control de la natalidad fue un tema de debate y discusión entre el mundo filosófico.



Ya en la época romana, en la primera mitad del siglo II D.C., Sorano de Éfeso escribió un trabajo sobre la anticoncepción que ha permanecido vigente hasta el siglo XIX. Para evitar la concepción se hace eco de la teoría de los “días fértiles” de Hipócrates “cuidado con mantener relaciones sexuales en los períodos más propicios para la fecundación y evitar el sexo durante los días siguientes a la menstruación.

Las prácticas anticonceptivas se extendieron a Europa a través del islam, cuya ley religiosa, en aquella época, no condenaba ni el control de la natalidad ni el aborto, siempre que este último se realizase por motivos fundamentados y antes del cuarto mes de embarazo. Por tanto, las prácticas anticonceptivas populares eran innumerables y habitualmente manejadas por matronas y médicos que describieron un cierto número de métodos racionales entre los que se incluían diversos ungüentos, barreras vaginales y coitus interruptus.

La situación política y social de la edad media y el renacimiento, dominada por la Iglesia, también se hizo notar en el terreno de la anticoncepción. Aunque los médicos medievales conocían los anticonceptivos utilizados y descritos por griegos, romanos y árabes, sólo los podían prescribir en casos determinados. Fueron escuelas clínicas importantes las de Salerno y Montpellier.

El desarrollo científico trajo consigo nuevos métodos. En 1564 la descripción realizada por Falopio de una vaina de lino destinada a cubrir el glande del pene como mecanismo de protección frente a la sífilis puede ser considerada el inicio del desarrollo de los dispositivos anticonceptivos modernos. No obstante, pasaron más de tres siglos para que las primeras vulcanizaciones del caucho hiciesen posible disponer de preservativos.



El primer capuchón cervical fue realizado en 1838 por el ginecólogo alemán F.A. Wilde, el primer diafragma por otro alemán el doctor Hasse, quien lo describió en un artículo científico en 1880 y que fue firmado con el seudónimo de Mesinga. Los primeros productos espermicidas se pusieron a la venta en Londres en el año 1885.

El antecesor del DIU actual fue un anillo metálico, descrito inicialmente por Richter en el año 1909 y popularizado por Grafenberg en 1929.

Por último, en 1956 Pincus, Rock y García publicaron los resultados de sus trabajos que condujeron a la comercialización, en 1960, de la píldora anticonceptiva. El invento más importante del siglo XX, favoreció la libertad de la mujer al separar procreación y sexualidad. (Clinica Ginegranada 2012)

7.2.1. ENDESA

La ENDESA 2011/12 como instrumento que contribuye a brindar información a los administradores de programas de salud y planificación familiar, se convierte en la cuarta encuesta de este tipo que se desarrolla en Nicaragua, bajo la responsabilidad del Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE) en colaboración con el Ministerio de Salud MINSA, contando con la asistencia técnica de la División de Salud Reproductiva de los Centros de Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta en Georgia bajo el auspicio de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo (USAID).

Esta encuesta se convierte además en una investigación especializada sobre los patrones, tendencias y diferenciales en la salud materna e infantil, prevalencia anticonceptiva, fecundidad, mortalidad infantil y salud de los niños por medio de preguntas sobre medidas reales de estatura y peso de aquellos menores de cinco años, conocimiento y prácticas acerca de las ITS y el VIH/SIDA, inmunizaciones, prevalencia de enfermedades diarreicas y respiratorias agudas, control prenatal,



parto y postparto y otros temas como la prevalencia de la violencia sexual, física y emocional contra la mujer. (Instituto Nacional de Información de Desarrollo, 2012) La ENDESA 2011/12 proporciona información actualizada, fidedigna y útil, para evaluar los servicios de salud dirigidos a la mujer y la niñez nicaragüense, así como de la situación demográfica y de salud de la población en general, información que servirá de base para la evaluación de los diferentes planes y proyectos que se desarrollan en el país, especialmente los de carácter socioeconómico y salud dirigidos a los grupos poblacionales más vulnerables.

El universo de estudio estuvo constituido por la población residente en hogares particulares de las zonas urbanas y rurales del país. La muestra es probabilística, por conglomerados, estratificada y polietápica. La selección en cada una de las etapas fue estrictamente aleatoria.

Esta muestra comprendió 21,960 hogares ubicados en las zonas urbanas y rurales de los 15 departamentos y las 2 regiones autónomas, siendo los dominios de estudio definidos en la investigación, nivel nacional, área de residencia urbana rural, los 15 departamentos y las dos regiones autónomas de la Costa Caribe.

El tamaño de la muestra es determinado en base a los objetivos de la encuesta estableciendo el requerimiento de mayor precisión en la estimación, la Tasa Global de Fecundidad (TGF), como indicador clave en la definición del número de hogares. De esta forma se garantizó que las estimaciones del resto de variables de interés investigadas quedarán cubiertas por este tamaño de muestra, siendo de esta manera representativa en los distintos niveles mencionados (Anón 2013).

7.2.2. Educación sexual y planificación familiar

Uno de los modos de prevenir es informar. La información que se les brinda a los adolescentes puede ser muy interesante; sin embargo, en el momento de tomar



decisiones la información no alcanza, porque debe ir acompañada de la educación que van recibiendo paulatinamente de la familia y otros agentes: los medios de comunicación social, la escuela, la iglesia y los servicios de salud. Cada uno de ellos actúa de diversos modos, con influencia de distinto grado y con diferentes niveles de profundidad en la formación de la personalidad.

Para que la información tenga eficacia debe constituirse en formación. Sin duda, la información sexual es uno de los aspectos de la educación sexual, pero es necesario remarcar que también incluye la formación de actitudes hacia lo sexual. Dichas actitudes tienen como base el sistema de valores, ideales, normas, pautas e ideologías que sobre la sexualidad tiene la cultura en la que el sujeto vive. La información permanece en el nivel intelectual y la formación se inserta en la personalidad, manifestándose en la conducta. Para que esto suceda, la información tiene que motivar a los sujetos para que puedan trasladarla a sus propias vivencias, compararla con sus conocimientos previos y relacionarla con hechos actuales. (Organización Mundial de La Salud 2018)

7.3. Fundamentos teóricos

Modelo de la Conducta Anticonceptiva en Mujeres (MOCAM)

La salud materna representa una de las más principales prioridades en el mundo y uno de los aspectos más importantes son los embarazos, de estos los no planeados se han convertido en un problema de salud reproductiva a nivel mundial.

El fenómeno de la conducta anticonceptiva es muy complejo y puede llegar a afectar seriamente a las mujeres a nivel personal, familiar y social. Las de tipo social pueden ser económicas, exclusión social, baja educación, acceso a la salud limitado entre otros. Se desconoce por qué las mujeres no utilizan métodos anticonceptivos de forma correcta y consistente para prevenir embarazos no planeados. La literatura señala que existen factores que afectan el uso de los anticonceptivos, entre los que



se encuentran, las creencias, la culpa, el miedo para solicitar los métodos, el nivel socioeconómico, la educación, el apoyo de la pareja y familia para usar o no anticonceptivos, el acceso y disponibilidad de los métodos, así como la educación reproductiva, sin embargo, no se ha encontrado un modelo que involucre todos estos factores para explicar la conducta anticonceptiva en el grupo poblacional de 18 a 24 años.

La literatura señala algunos de los factores que influyen en el uso o no uso de los MA, como son las creencias, la culpa, el miedo para solicitar los métodos, el nivel socioeconómico, la educación, el apoyo de la pareja y familia para usar o no anticonceptivos, el acceso y la disponibilidad de los métodos, así como la educación reproductiva.

Caudillo, Benavides, Valdez, Flores, & Hernández (2017) construyeron a partir de lo propuesto por el modelo de promoción de la Salud de Pender para proponer un Modelo de Conducta Anticonceptiva en Mujeres (MOCAM), el cual propone una serie de conceptos y sus relaciones que intentan explicar la conducta anticonceptiva, considerando aspectos de tipo personal, interpersonal, sociocultural, cogniciones, lo que pudiera explicar de una forma más integral el fenómeno.

De las características individuales y experiencias, que incluyen experiencia previa y los factores personales (biológicos, psicológicos y socioculturales), se consideraron los siguientes conceptos:

- 1) Uso previo de anticonceptivos: el número de métodos utilizados, para reforzar la conducta anticonceptiva.
- 2) Edad: es el tiempo que ha vivido una persona.
- 3) Actitudes para la conducta anticonceptiva en mujeres, es la evaluación positiva o negativa de la mujer hacia el uso de los métodos anticonceptivos.



- 4) Compromiso con la religión: es el grado en el cual una persona se adhiere a sus valores, creencias y prácticas religiosas y además la usa en la vida diaria.
- 5) Beneficios para la CAM, son las percepciones de las consecuencias positivas de usar métodos anticonceptivos.
- 6) Barreras para la CAM: es la percepción de obstáculos, dificultades, así como complicaciones de usar métodos anticonceptivos.
- 7) Autoeficacia para la CAM: es la capacidad percibida por la mujer de que puede usar métodos anticonceptivos.
- 8) Influencias interpersonales en la familia: apoyo que percibe una mujer por parte de los miembros de la familia para la CAM.
- 9) Influencias interpersonales en la pareja: apoyo recibido para la CAM.

Finalmente, para el modelo propuesto se considera la conducta anticonceptiva, la cual se define como el uso correcto y sostenido de los MA.

7.4. Teoría econométrica

En términos literales Econometría significa “Medición Económica”. Sin embargo, si bien es cierta que la medición es una parte importante de la econometría, el alcance de esta disciplina es mucho más amplio, es por ello que econometría se puede definir como la ciencia social en la cual las herramientas de las teorías económicas, las matemáticas y la inferencia estadística se aplican al análisis de fenómenos económicos.

En econometría, el que construye el modelo a menudo se enfrenta a datos provenientes de la observación más que de la experimentación. Esto tiene dos implicaciones importantes para la creación empírica de modelos en econometría. Primero, se requiere que quien elabore modelos domine muy distintas habilidades en comparación con las que se necesitan para analizar los datos experimentales... Segundo, la separación de quien copia los datos y el analista exige que quien



elabora modelos se familiarice por completo con la naturaleza y la estructura de los datos en cuestión.(N. y C. 2010)

7.4.1. Regresión logística

La regresión logística es uno de los instrumentos estadísticos más expresivos y versátiles de que se dispone para el análisis de datos en diferentes campos.

La regresión logística permite la relación de una variable categórica Y con varias variables independientes cuantitativas y/o binarias X.

El propósito de la regresión logística es producir una ecuación matemática que relacione la probabilidad de un determinado resultado con unos conjuntos concretos de factores de riesgos.

El objetivo que resuelve esta técnica es de modelar como influye en la probabilidad de aparición de un suceso habitualmente dicotómico la presencia o no de diversos factores de riesgo (variables independientes). También puede ser usado para estimar la probabilidad de aparición de cada una de las posibilidades de un suceso con más de dos categorías.

Denotaremos a la variable dependiente Y, que refleja la ocurrencia o no del suceso y a la variable independiente X, que indica los factores de riesgo. Puesto que Y es dicotómica admitimos que asume los dos valores siguientes:

$Y = 1$, si el hecho ocurre.

$Y = 0$, si el hecho no ocurre.

Lo que se procura mediante la regresión logística es en principio expresar la probabilidad de que ocurra el hecho en función de ciertas variables, que se presumen relevantes o influyentes. Así pues, la regresión logística será el método



de elección en todas aquellas investigaciones cuyos predictores sean una mezcla de variables categóricas y cuantitativas.

7.4.2. Modelo de regresión logística

Al construir el modelo de regresión logística las variables explicativas (también llamada covariable) pueden ser de cualquier naturaleza: dicotómicas, ordinales, continuas o nominales.

La forma analítica en que la probabilidad objeto de interés se vincula con las variables explicativas es:

Ecuación 1

$$P(Y = 1/x_1, x_2, \dots, x_k) = \frac{1}{1 + e^{(-\beta_0 - \beta_1 x_1 - \beta_2 x_2 - \dots - \beta_k x_k)}}$$

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$: son los parámetros del modelo.

e: es la función exponencial.

P ($Y = 1/x_1, x_2, \dots, x_k$): es la probabilidad de que el suceso ocurra.

x_1, x_2, \dots, x_k : Denotan las variables independientes.

7.4.3. Estimación de los parámetros del modelo

Los parámetros $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$ del modelo de regresión logística se estiman con el método de máxima verosimilitud porque al ser los residuales dicotómicos se obtienen estimaciones más eficientes que con el método de mínimos cuadrados.

El valor de la función de verosimilitud L (β) de un modelo estimado representa la probabilidad de reproducir los datos en dicho modelo:

Ecuación 2

$$\zeta(x_i) = \pi(x_i)^{y_i} [1 - \pi(x_i)]^{l-y_i} \quad (1)$$



Las funciones de verosimilitud se expresan en forma de un producto de probabilidades que dependen del valor de los parámetros a estimar:

Ecuación 3

$$L(\beta) = \prod_{i=1}^n \zeta(x_i) \quad (2)$$

Donde el logaritmo neperiano de la verosimilitud:

Ecuación 4

$$L(\beta) = \ln[L(\beta)] = \sum_{i=1}^n \{y_i \ln[\pi(x_i)] + (1 - y_i) \ln[1 - \pi(x_i)]\} \quad (3)$$

El método de estimación que se usa en el caso multivariable es de la máxima verosimilitud la función de verosimilitud es idéntica a la de la ecuación (2) con la diferencia que ahora se definen $\pi(x)$ que esta expresada como:

Ecuación 5

$$\pi(x) = \frac{e^{g(x)}}{1 + e^{g(x)}}$$

Donde $g(x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p$ las ecuaciones resultantes son igual a cero:

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

Y

$$\sum_{i=1}^n x_{ij} [y_i - \pi(x_i)] = 0 \text{ Donde } j = 1, 2, \dots, p.$$

La solución de este sistema tiene que ser con métodos aproximativos. Así la ecuación de verosimilitud requiere especial tratamiento en donde β estimado denota la solución de ecuaciones lineales. (N. y C. 2010)

7.4.4. Calibración del modelo: Prueba de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow.



La calibración del modelo es un aspecto del ajuste que consiste en valorar la concordancia entre las probabilidades observadas en la muestra (P_i) y las predichas por el modelo (π_i). Esta valoración se puede realizar con el estadístico Ji – cuadrado de bondad de ajuste. Si la muestra está formada por “n” observaciones sujetas tendremos $J \leq n$ estimados (π_i) diferentes. Sin embargo, puesto que en la mayor parte de los estudios el número J de combinaciones diferente es grande, Hosmer y Lemeshow proponen ordenar los “n” sujetos según las predicciones π_i y dividirlos en $g=10$ grupos de aproximadamente igual tamaño (llamados deciles de riesgo). Esta división de grupos de igual tamaño es especialmente adecuada cuando muchas de las probabilidades estimadas π_i son pequeñas. Si se comparan las probabilidades predichas y observadas en estos $g=10$ grupos con el estadístico Ji – cuadrado de bondad de ajuste:

Ecuación 6

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^2 \sum_{i=1}^g \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \longrightarrow \chi_8^2$$

de bondad de ajuste. Si la muestra está formada por “n” observaciones sujetas tendremos $J \leq n$ estimados (π_i) diferentes. Sin embargo, puesto que en la mayor parte de los estudios el número J de combinaciones diferente es grande, Hosmer y Lemeshow proponen ordenar los “n” sujetos según las predicciones π_i y dividirlos en $g=10$ grupos de aproximadamente igual tamaño (llamados deciles de riesgo). Esta división de grupos de igual tamaño es especialmente adecuada cuando muchas de las probabilidades estimadas π_i son pequeñas. Si se comparan las probabilidades predichas y observadas en estos $g=10$ grupos con el estadístico Ji – cuadrado de bondad de ajuste:



La significancia de este estadístico puede ser calculada con la ley de Ji – cuadrado con $g-2=8$ grados de libertad si la mayor parte de las frecuencias esperadas son superiores a 5 ($e_{ij} > 5$) y ninguna de ellas es inferior a 1. (N. y C. 2010)

7.4.5. Predicción del modelo

La ecuación de regresión logística se expresa como:

Ecuación 7

$$P(Y = 1/X) = \pi_X = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k)}}$$

Esta ecuación permite estimar las probabilidades de que ocurra el hecho para un determinado patrón de valores de las variables predictores X_i . Esta probabilidad siempre depende del tipo de estudio que se utilice. (N. y C. 2010)



VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1. Tipo de estudio

Este estudio es de corte transversal, dado que se analiza el uso de métodos anticonceptivos en mujeres edad fértil ya encuestadas durante el 2011, y no su evolución a lo largo del tiempo. El manejo de las variables es no experimental, puesto que éstas ya ocurrieron y se analizan en su estado natural (Hernández, Fernández, y Baptista 2014).

Las técnicas de análisis se realizan bajo un enfoque cuantitativo de alcance correlacional. En el enfoque cuantitativo se utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer pautas de comportamiento y probar teorías. Dentro de este enfoque se empleó el análisis de estadísticos descriptivos en lo referente al uso de métodos anticonceptivos y un análisis de regresión econométrica con el propósito de determinar la probabilidad de usar métodos anticonceptivos en mujeres nicaragüenses en edad fértil en función de determinadas características sociodemográficas en 2011.

8.2. Materiales

Se utiliza el software SPSS 23 para la estimación de los modelos, Microsoft Office Excel 2016 para el procesamiento de los datos, Microsoft Office Word 2016 para la presentación del informe de investigación.

8.3. Fuentes de datos

Se utiliza la base de datos de ENDESA 2011, con datos recopilados entre junio a diciembre del 2011 y de Julio a noviembre del 2012, esta se encuentra disponible en la página web de INIDE.



8.4. Análisis econométricos

8.4.1. Especificación del modelo matemático Modelo logit:

Modelo Logit:

Ecuación 8

$$U_{m,a}^F = \gamma + \lambda Z_I$$

Dónde:

$U_{m,a}^F$: Uso actual de métodos anticonceptivos i.

Z_I : Variables independientes del hogar i.

Las variables independientes Z_I disponibles en ENDESA 2011 son:

Z_1 : Región de la MEF.

Z_2 : Área de residencia de la MEF.

Z_3 : Edad de la MEF.

Z_4 : Etnia de la MEF.

Z_5 : Ingesta de licor de la MEF.

Z_6 : Embarazo de la MEF.

Z_7 : Vida sexual activa de la MEF.

Z_8 : Uso del condón de la MEF.

Z_9 : Tipo de pareja de la MEF.

Z_{10} : Lugar de obtención del método anticonceptivo de la MEF.

Z_{11} : Pareja sexual de la MEF.



8.4.2. Especificación del modelo econométrico

Modelo logit:

Ecuación 9. Modelo logit.

$$U_{m,a}^F = \gamma + \lambda Z_I + v_i$$

Dónde:

$U_{m,a}^F$: Uso actual de métodos anticonceptivos i.

Z_I : Variables independientes del hogar i.

v_i : error.

Las variables independientes Z_I disponibles en ENDESA 2011 son:

Z_1 : Región de la MEF.

Z_2 : Área de residencia de la MEF.

Z_3 : Edad de la MEF.

Z_4 : Etnia de la MEF.

Z_5 : Ingesta de licor de la MEF.

Z_6 : Embarazo de la MEF.

Z_7 : Vida sexual activa de la MEF.

Z_8 : Uso del condón de la MEF.

Z_9 : Tipo de pareja de la MEF.

Z_{10} : Lugar de obtención del método anticonceptivo de la MEF.

Z_{11} : Pareja sexual de la MEF.



8.5. Contraste para validación de los supuestos básicos de regresión

Tabla 1: Contrastes para la validación de los supuestos básicos de regresión modelo logit.

Contrastes	Referencias
Hipótesis Global Ho: $\beta_i=0$ H1: $\beta_i \neq 0$	Si el p value del estadístico de Wald, es mayor que 5%, no se rechaza la hipótesis nula, en caso contrario ésta se rechaza.
Hipótesis Individuales Ho: $\beta_i=0$ H1: $\beta_i \neq 0$	Si el p value del estadístico de Wald, es mayor que 5%, no se rechaza la hipótesis nula, en caso contrario ésta se rechaza.
Historial de iteraciones	En la opción N° máximo de iteraciones, le permite cambiar el número máximo de veces que el modelo itera antes de finalizar, se utiliza para decidir entre una familia de modelos.
Bondad de ajuste	R cuadrado de Cox & Snell y Nagelkerke, usualmente el valor de este estadístico en estos modelos es bajo y se considera aceptable cuando parte de rango de 24%. R cuadrado de Nagelkerke, usualmente el valor de este estadístico en estos modelos es bajo y se considera aceptable cuando parte de rango de 33%. Contraste de Hosmer y Lemeshow, el p value, si el p value es mayor al 5%, el modelo tiene un buen ajuste.
Porcentaje de aciertos	Estima la probabilidad de que un evento ocurra, si la probabilidad estimada del evento es mayor que 0.5, se clasifica como que el evento ocurrirá.

Fuente: Elaboración propia



8.6. Signos esperados

Tabla 2: Signos esperados de la regresión

Variables	Signos	Interpretación
Región	+	Basado en la investigación de Yago y Tomás (2014) la utilización del método anticonceptivo varia de la región de origen de la mujer, ya que cada lugar tiene distinta cultura anticonceptiva y que determina el uso de los diversos métodos anticonceptivos.
Área de residencia	+	Anjum et al. (2014) da de ejemplo el país de India donde dependiendo del área de residencia que tenga la MEF tenga un mayor acceso o que tenga una cultura sexual diferente, donde el tener muchos hijos pueda ser visto como algo indeseable (urbano) o que sea motivo de festejo (rural).
Edad de la MEF	-	Según Folch, Álvarez, Casabona, Brotons y Castellsagué (2015) la edad es un factor que determina el uso de métodos anticonceptivos ya que a medida que vaya creciendo la MEF hay probabilidades de que tenga una pareja estable y que busque embarazarse y establecer una familia.
Si pertenece a una etnia	-	Basado en la investigación de Yago y Tomás (2014) la etnia influye en el uso de métodos anticonceptivos por las diversas costumbres que ellas tengan.
Si ha estado embarazada	+	Anjum et al. (2014) indican que cuando una mujer ha estado embarazada, hay una mayor probabilidad de que uso métodos



		anticonceptivos por el hecho de espaciar los embarazos o por no tener más hijos.
Relaciones sexuales en los últimos 12 meses	+	Yago y Tomás (2014) encuentran que la actividad sexual es un indicador de un mayor uso de metodos anticonceptivos ya que el usarlo debidamente aumenta la probabilidad de que cada vez que la MEF tenga relaciones con su pareja, estas usen un metodo anticonceptivo.
Uso del condón en la última relación sexual	+	Según Folch, Álvarez, Casabona, Brotons y Castellsagué (2015) el haber usado condón en la última relación sexual es un buen predictor para el uso de métodos anticonceptivos ya que fomenta el seguir utilizando este método anticonceptivo.
Ingesta de licor	-	De muestra en el estudio de Folch, Álvarez, Casabona, Brotons y Castellsagué (2015) los datos de como en la ingesta de licor puede afectar de manera negativa el uso de métodos anticonceptivos ya que se afecta la toma de decisiones.
Con quien tuvo su última relación sexual	-	Para Folch, Álvarez, Casabona, Brotons y Castellsagué (2015) el tipo de pareja con la cual la MEF realice el acto sexual dependerá el uso de métodos anticonceptivos, ya que buscan profundizar la relación de pareja bajo un contexto amoroso.
Obtención del método anticonceptivo	+	Basado en la investigación de Paraíso, Maldonado, López y Cañete (2013) la facilitación del acceso a las mujeres en edad



		fértil a los métodos anticonceptivos produce un efecto positivo a la hora del uso de los métodos, ya que provee a las mujeres apropiados métodos de planificación familiar.
¿Tiene pareja?	-	Folch, Álvarez, Casabona, Brotons y Castellsagué (2015) explica que las mujeres tienen un menor número de parejas ocasionales por los cuales por lo tanto se protegen menos que los hombres debido a que el no usar método anticonceptivo lo asocian con un vínculo amoroso.

Fuente: Elaboración propia.

8.7. Operacionalización de las variables

Tabla 3: Operacionalización de las variables

Nombre	Definición	Indicadores	Naturaleza
Región	Cada una de las divisiones territoriales del país que tienen diferentes características administrativas.	= 1 si es del Pacífico. = 2 si es del Central. = 3 si es del Atlántico.	Cualitativa
Área de residencia	Lugar donde se la MEF reside.	= 1 si es Urbano. = 2 si es Rural.	Cualitativa
Edad	Edad en años cumplidos	= 1 si tiene 15-20. = 2 si tiene 21-29. = 3 si tiene 30-36. = 4 si tiene 37-42. = 5 si tiene 43-49.	Cualitativa



Etnia	La MEF pertenece a una etnia.	= 1 si pertenece a una etnia. = 0 en caso contrario.	Cualitativa
Embarazo	La MEF ha tenido 1 o más embarazos en su vida.	= 1 si ha estado embarazada. = 0 en caso contrario.	Cualitativa
Relaciones sexuales en los últimos 12 meses	Tener una vida sexual activa con 1 o más parejas conyugales.	= 1 si tuvo RS hace poco. = 0 en caso contrario.	Cualitativa
Uso del condón en la última RS	La utilización del método anticonceptivo condón en la última RS que la MEF ha tenido.	= 1 si uso condón en la última RS. = 0 en caso contrario.	Cualitativa
Licor	Presencia de menores de 5 años en el hogar.	= 1 si ha tomado licor. = 0 en caso contrario.	Cualitativa
Con quien tuvo su última relación sexual	Si la última pareja sexual de la MEF es alguien con el cual piensa casarse y tener una familia o si es una RS ocasional.	= 1 si tiene Pareja estable. = 2 si tiene Pareja inestable.	Cualitativa
Obtención del método anticonceptivo	La MEF tiene donde obtener su método anticonceptivo ya sea público o privado.	= 1 si tiene donde obtener. = 0 en caso contrario.	Cualitativa
¿Tiene pareja?	Si la MEF tiene una pareja conyugal.	= 1 si tiene pareja. = 0 en caso contrario.	Cualitativa

Fuente: Elaboración propia.



IX. RESULTADOS

9.1. Políticas relacionadas a los derechos a la salud sexual de las mujeres en edad fértil.

La Declaración y Plataforma de Acción de Beijing de 1995 define los derechos reproductivos de la siguiente manera: “Los derechos reproductivos comprenden ciertos derechos humanos ya reconocidos en leyes nacionales, documentos internacionales sobre derechos humanos y otros documentos de consenso pertinentes. Se basan en el reconocimiento del derecho básico de todas las parejas e individuos de decidir libre y responsablemente la cantidad de hijos(as) que desean tener, el espaciamiento de los embarazos y la planificación familiar, y de tener la información y los medios para hacerlo, y el derecho de alcanzar el mejor estándar de salud sexual y reproductiva.”

La atención de la salud sexual y reproductiva se reconoce no solo como una intervención clave para mejorar la salud de los hombres, las mujeres y los infantes, sino como un derecho humano. Los tratados de derechos humanos regionales e internacionales, las constituciones nacionales y las leyes establecen garantías que se relacionan específicamente con la información y los servicios de anticoncepción, tales procedimientos deben alentarse enfáticamente si los recursos humanos y materiales están disponibles para llevarlos a cabo, pero no deben considerarse requisitos previos para la aceptación y el uso de los métodos de planificación familiar, ya que no son necesarios a fin de establecer la elegibilidad para el uso o la continuación de un método en particular (Organización Mundial de la Salud y Departamento de la salud reproductiva e investigaciones conexas 2018).

Nicaragua es un país en transición que sufre importantes cambios; en lo que respecta a Salud se encuentra en un proceso de modernización, de incremento de



la calidad de atención y mejoría de los servicios que pone a disposición de la población. Esta adecuación se establece en el contexto de que todos los individuos, sin importar su sexo, edad, raza, condición social o política, credo o preferencias sexuales, tienen el derecho a información y a tomar decisiones libres e informadas, a la protección de la salud a alcanzar el mejor estado de salud posible y a obtener la atención con los avances y mejores condiciones que el desarrollo científico técnico y socio económico permite.

Tabla 4: Tendencias de la Fecundidad, Uso de Anticonceptivos y Necesidad Insatisfecha Entre Mujeres Casadas/Unidas de 15-49 Años, 1992-2012

	1992-1993	1997-1998	2001	2006-2007	2011-2012
Tasa Global de Fecundidad	4.6	3.6	3.2	2.7	2.4
Tasa de Prevalencia Anticonceptiva (TPA) (%)	48.7	60.3	68.6	72.4	80.4
TPA de Métodos Modernos* (%)	44.9	57.4	66.1	69.8	77.3
Necesidad Insatisfecha (%)		17.9	14.6	10.7	

Fuente: ENSF (1992-93) y ENDESA (1997-98, 2001, 2006-07, 2011-12 informe preliminar). Los datos que se presentan en este cuadro se obtuvieron del DHS STATcompiler para los siguientes años: 1997-98, 2001 y 2006-07. Los datos para 1992-93, en todas las categorías, no estaban disponibles en el STATcompiler y se obtuvieron directamente de las encuestas DHS y RHS

* Métodos modernos incluye el método de amenorrea de la lactancia (MELA).

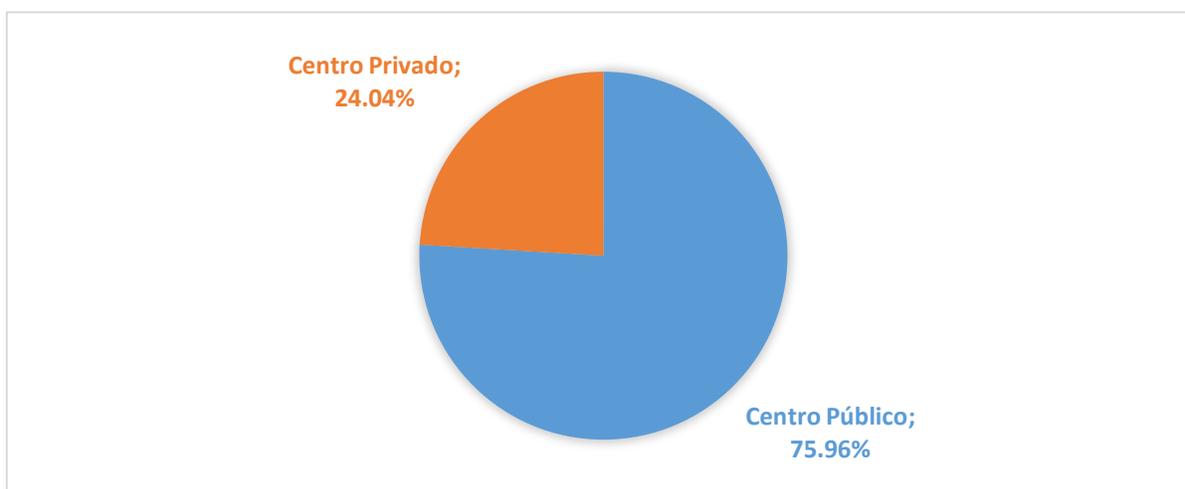
De acuerdo con datos de la Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud (ENDESA), la tasa global de fecundidad (TGF) ha disminuido, de 4.6 hijos por mujer en 1992-1993, a 2.4 hijos por mujer en 2011-2012 (según muestra la Tabla 4). La tasa de prevalencia de anticonceptivos (TPA) para todos los métodos es 80.4 por ciento, lo cual sitúa a Nicaragua muy por encima de otros países con indicadores económicos similares, o mejores. Desde 1992-93 a 2011-12, la TPA de métodos modernos aumentó, de 44.9 por ciento a 77.3 por ciento.



En este contexto, la política gubernamental plantea: se respetarán las decisiones individuales con respecto a sus ideales reproductivos, se estimulará la participación activa del hombre enmarcado en su co-responsabilidad en todas las fases del proceso reproductivo, se fomentarán actitudes y conductas responsables en la población para garantizar su salud sexual y reproductiva (Ministerio de Salud 2008).

Bajo esta premisa se puede prestar atención que Nicaragua sigue los lineamientos de las normas y protocolos que la OMS ha indicado para los diversos programas o políticas que deben de proteger, guiar y suministrar a la población para el uso correcto de métodos anticonceptivos para el espaciamiento entre hijos y la protección contra enfermedades de transmisión sexual (ETS), y esto se puede observar en las normas y protocolos que el Ministerio de Salud ha creado en 2008 para la correcta planificación familiar, ya que este derecho humano debe de ser atendido por personal 100% capacitado y con sus debidos procedimientos de selección de métodos anticonceptivos respetando los ideales, religión, creencias culturales, etc. que la persona tenga.

Figure 1: Obtención de Métodos Anticonceptivos

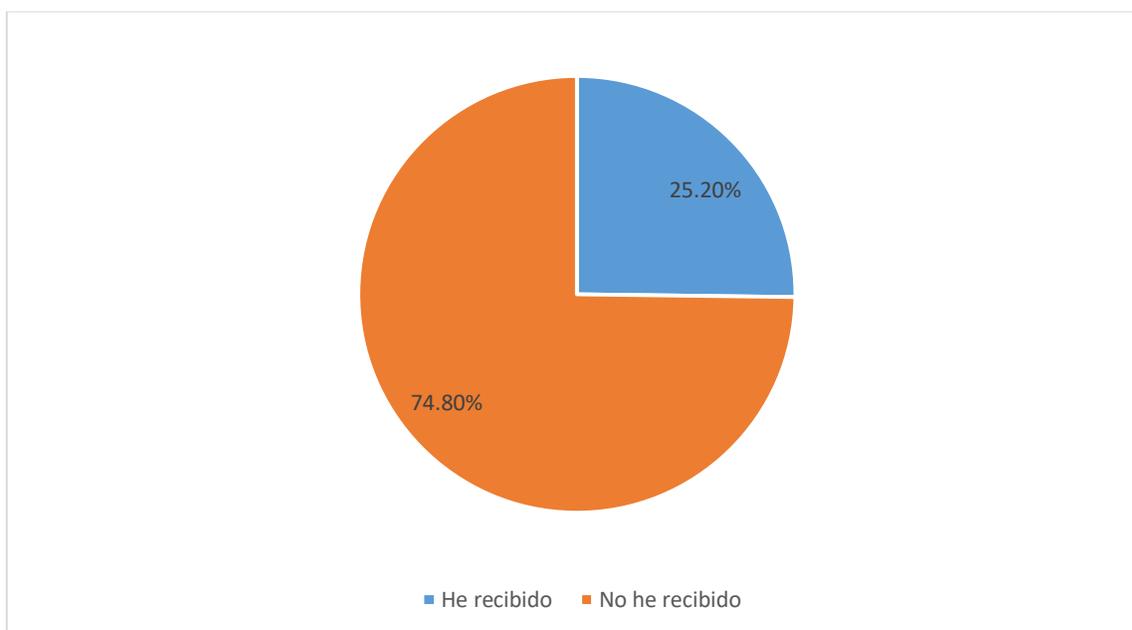


Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta ENDESA 2011.



Pero a pesar de seguir con los lineamientos, existen obstáculos o barreras que impiden a la población usar, informarse o conseguir métodos anticonceptivos ya que del total de población solo un 35.6% de las mujeres en edad fértil tienen un centro donde le suministran su respectivo método anticonceptivo, siendo un 75.96% suministrado por un centro público y el otro 24.04% por un centro privado.

Figure 2: ¿Recibió alguna vez en su vida alguna lección de educación sexual?

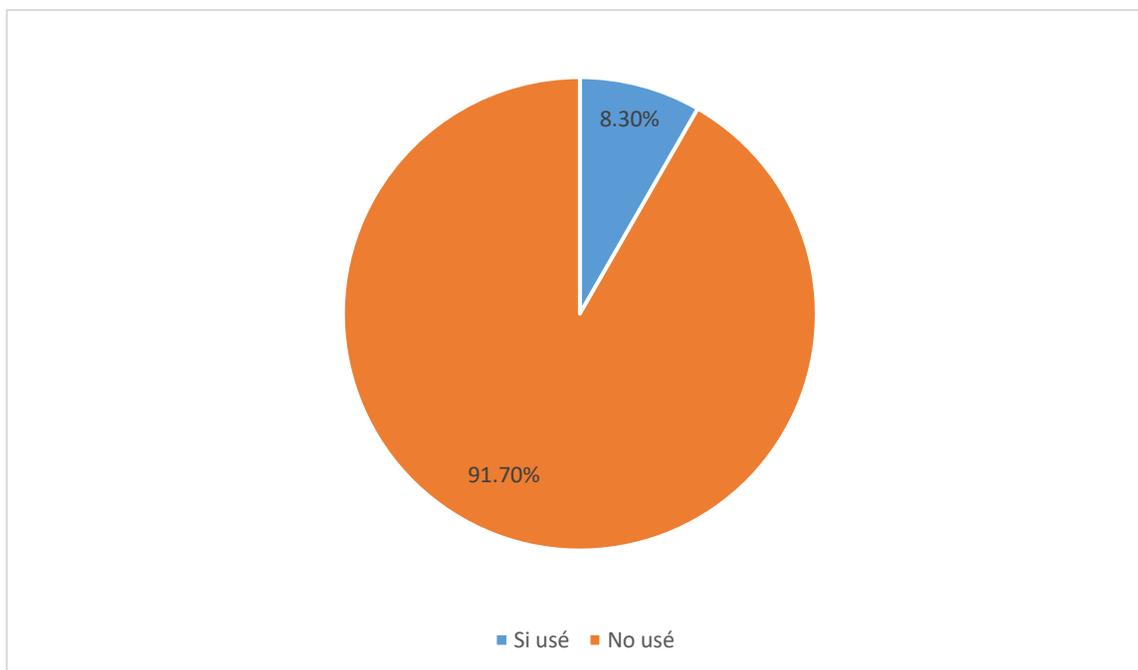


Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta ENDESA 2011.

Otro punto para relucir es la información percibida por la población con respecto a la educación sexual, en el cual se observa que solo un 25.2% de las mujeres en edad fértil por lo menos han recibido una vez alguna lección de educación sexual. Aunque hay investigaciones en que se ha demostrado que muchos jóvenes no prestan atención o no dan la suficiente importancia a las lecciones que se les brinda y luego si necesitan consejos u orientaciones sobre que métodos de anticoncepción usar recurren a amigos de los cuales solo saben lo básico de los métodos y muchas veces mal informan sobre estos métodos.



Figure 3: ¿Usó algún método anticonceptivo en su primera relación sexual?



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta ENDESA 2011.

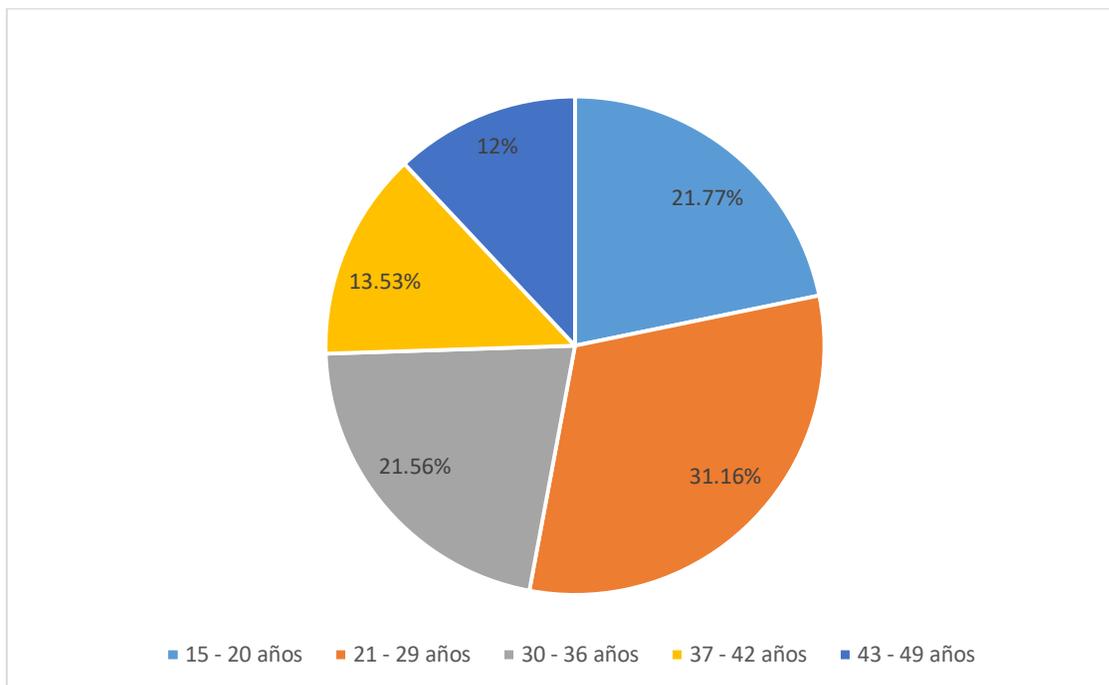
Y estos factores al final tienen repercusión a la hora de las relaciones sexuales de los jóvenes, en la cual a como se observa en la Figura 3, solo un 8.3% de las mujeres en edad fértil usaron algún método de anticoncepción en su primera relación sexual. Y este dato es importante ya que investigaciones aseguran que el uso de algún método anticonceptivo en la primera relación sexual hace que se haga más frecuente el uso de métodos anticonceptivos en las siguientes relaciones sexuales de la pareja.

Al final nos encontramos que Nicaragua tiene norma y protocolo con lineamientos que van acorde a los de la OMS, pero a que a pesar de los esfuerzos se ve que hay problemas con respecto a la cultura del país respecto al uso de métodos anticonceptivos ya que muchas veces el tener hijos o embarazarse por parte de una población es un motivo de celebración, como también la falta de educación sexual repercute a la hora del uso de método anticonceptivo en la relación sexual.



9.2. Caracterización de Grupos Etarios

Figure 4: Grupos Etarios



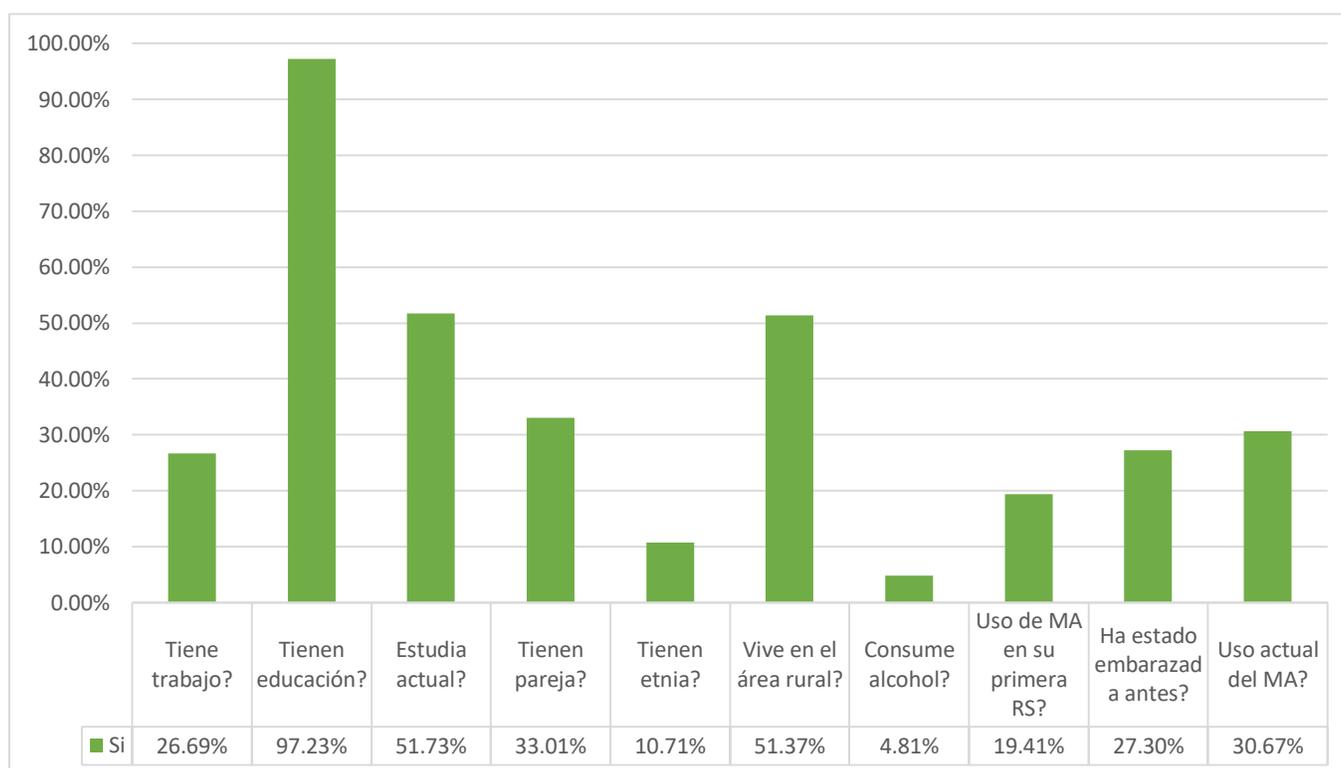
Fuente: Elaboración propia con datos de ENDESA 2011

La evolución de la vida fértil femenina dura menos de 30 años, y estas son las tres décadas en que las mujeres pueden ser madres. A partir de los 15 la mayoría de las mujeres ya han empezado a ovular y a partir de los 44 las posibilidades biológicas de ser madre son muy bajas. Esto no significa que sea imposible quedarse embarazada a partir de esta edad, pero sí que la probabilidad de éxito es mucho menor (Institut marquès 2017).



Mujeres de 15 a 20 años:

Figure 5: Caracterización de los grupos etarios y sus factores sociodemográficos (Mujeres de 15 a 20 años).



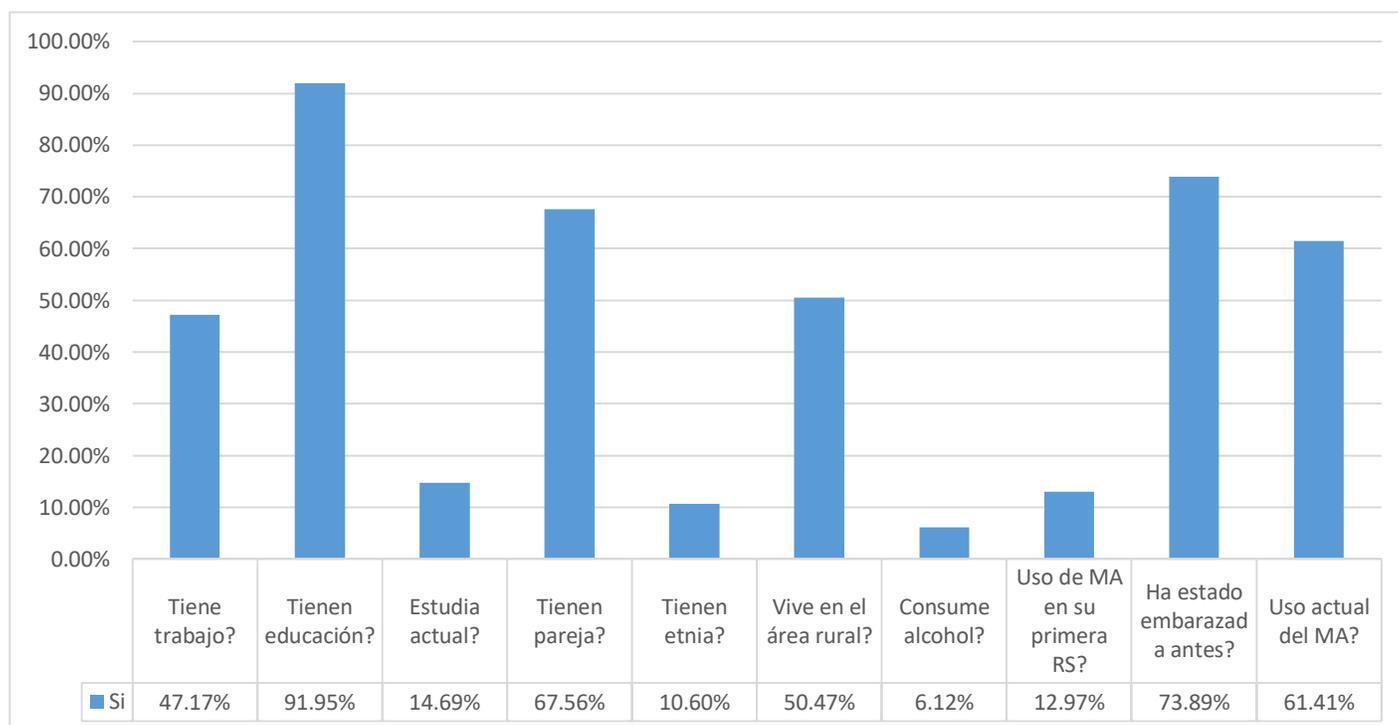
Fuente: Elaboración propia con datos de ENDESA 2011

Como se observa en la figura 5, el 26.69% de las Mujeres fértiles de esta edad trabaja, el 97.23% de ellas tiene educación, mientras el 51.73% estudian actualmente, el 33.01% tienen pareja, solo un 10.71% de las mujeres pertenecen a alguna etnia, el 51.37 viven un área rural, solo un 4.81% de ellas consumen alcohol, solo un 19.41% usaron un método anticonceptivo en su primera relación sexual, un 27.30% ha estado embarazada al menos una vez y solo un 30.67% usa actualmente algún método anticonceptivo.



Mujeres de 21 a 29 años:

Figure 6: Caracterización de los grupos etarios y sus factores sociodemográficos (Mujeres de 21 a 29 años).



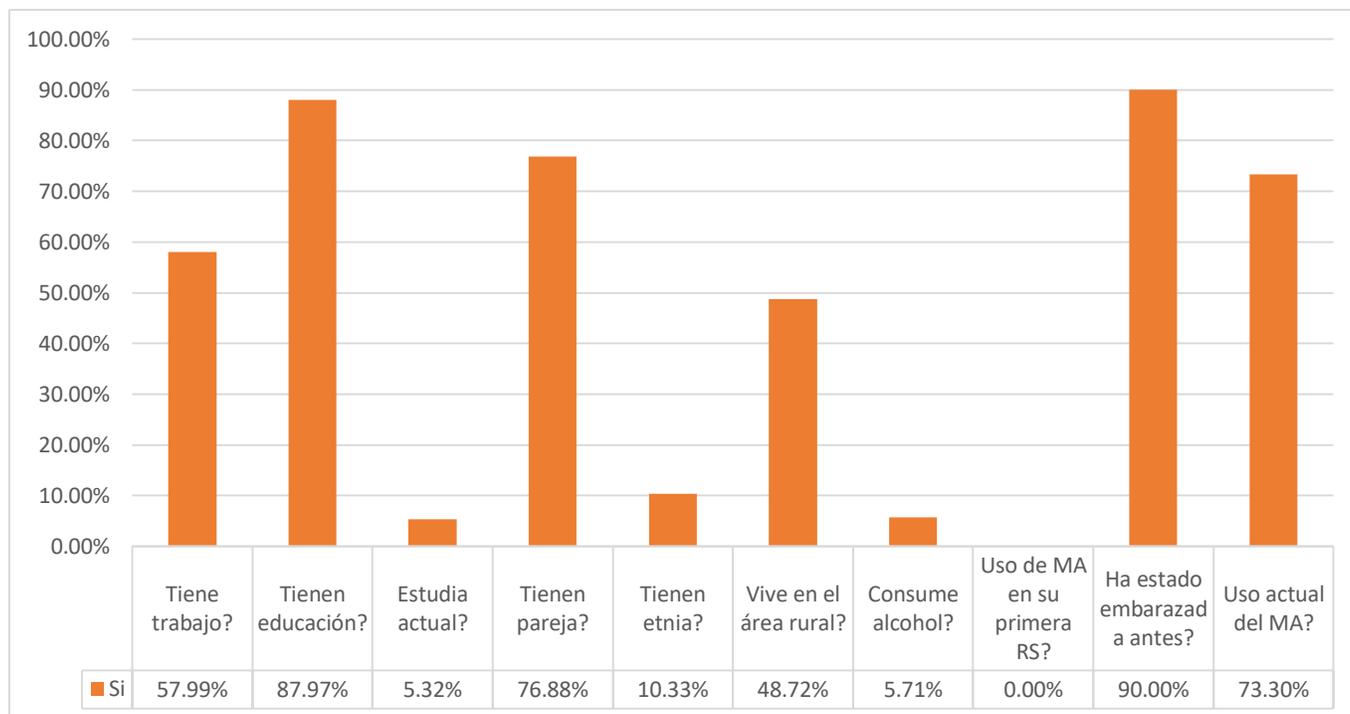
Fuente: Elaboración propia con datos de ENDESA 2011

Como se observa en la figura 6, el 47.17% de las Mujeres Fértiles de esta edad trabaja, el 91.95% de ellas tiene educación, mientras el 14.69% estudian actualmente, el 67.56% tienen pareja, solo un 10.60% de las mujeres pertenecen a alguna etnia, el 50.47% viven un área rural, solo un 6.12% de ellas consumen alcohol, solo un 12.97% usaron un método anticonceptivo en su primera relación sexual, un 73.89% ha estado embarazada al menos una vez y solo un 64.41% usa actualmente algún método anticonceptivo.



Mujeres de 30 a 36 años:

Figure 7: Caracterización de los grupos etarios y sus factores sociodemográficos (Mujeres de 30 a 36 años).



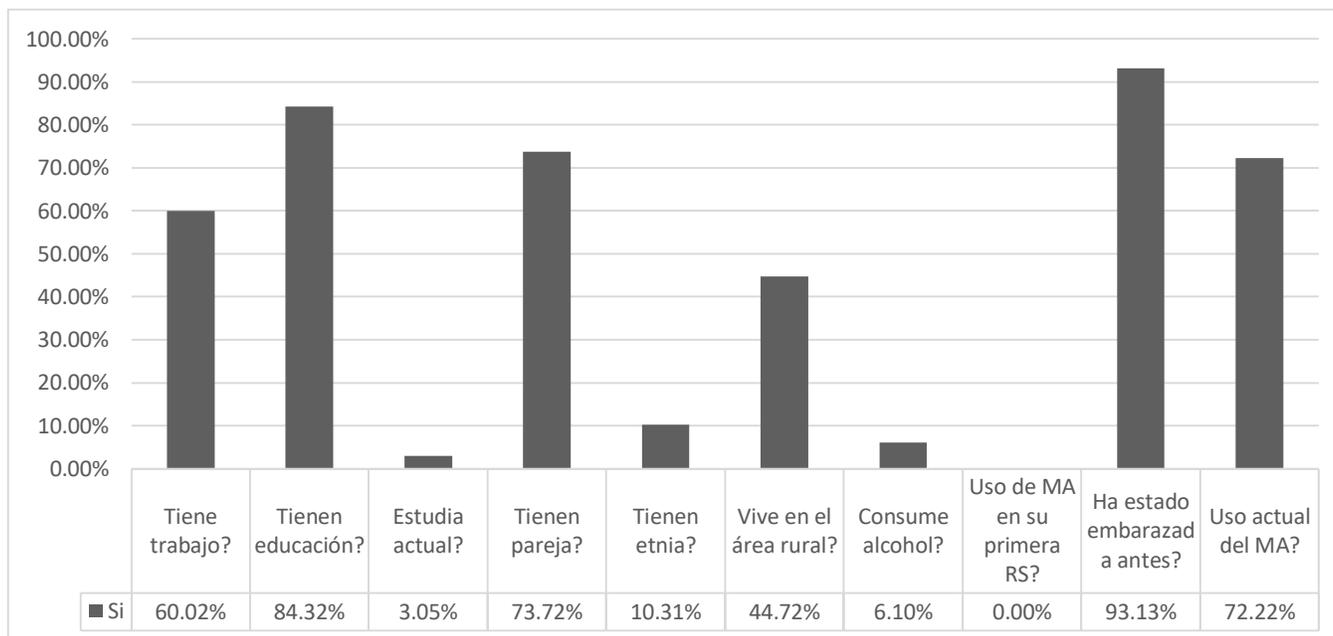
Fuente: Elaboración propia con datos de ENDESA 2011

Como se observa en la figura 7, el 57.99% de las Mujeres Fértiles de esta edad trabaja, el 87.97% de ellas tiene educación, mientras el 5.32% estudian actualmente, el 76.88% tienen pareja, solo un 10.33% de las mujeres pertenecen a alguna etnia, el 48.72% viven un área rural, solo un 5.71% de ellas consumen alcohol, solo un 0% usaron un método anticonceptivo en su primera relación sexual, un 90% ha estado embarazada al menos una vez y solo un 73.30% usa actualmente algún método anticonceptivo.



Mujeres de 37 a 42 años:

Figure 8: Caracterización de los grupos etarios y sus factores sociodemográficos (Mujeres de 37 a 42 años).



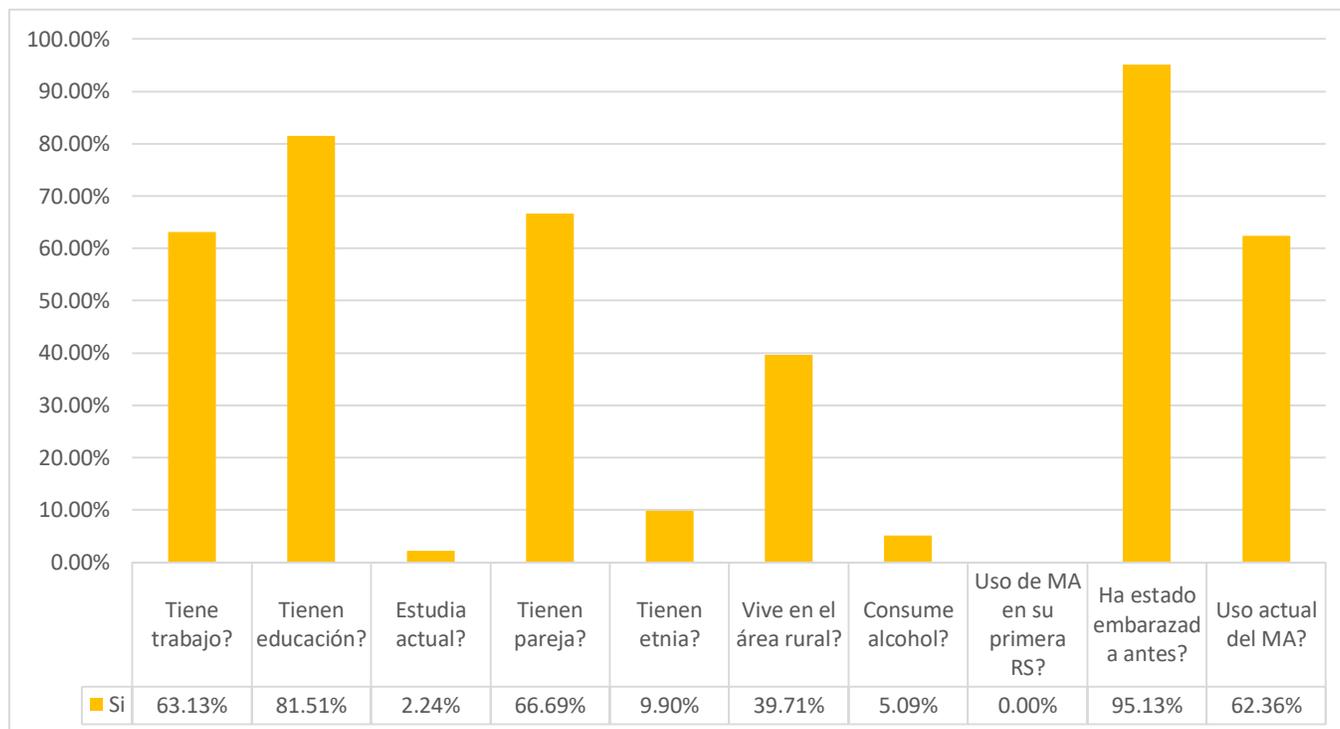
Fuente: Elaboración propia con datos de ENDESA 2011

Como se observa en la figura 8, el 60.02% de las Mujeres Fértiles de esta edad trabaja, el 84.32% de ellas tiene educación, mientras el 3.05% estudian actualmente, el 73.72% tienen pareja, solo un 10.31% de las mujeres pertenecen a alguna etnia, el 44.72% viven un área rural, solo un 6.10% de ellas consumen alcohol, solo un 0% usaron un método anticonceptivo en su primera relación sexual, un 93.13% ha estado embarazada al menos una vez y solo un 72.22% usa actualmente algún método anticonceptivo.



Mujeres de 43 a 49 años:

Figure 9: Caracterización de los grupos etarios y sus factores sociodemográficos (Mujeres de 43 a 49 años).



Fuente: Elaboración propia con datos de ENDESA 2011

Como se observa en la figura 9, el 63.13% de las MEF de esta edad trabaja, el 81.51% de ellas tiene educación, mientras el 2.24% estudian actualmente, el 66.96% tienen pareja, solo un 9.90% de las mujeres pertenecen a alguna etnia, el 39.71% viven un área rural, solo un 5.09% de ellas consumen alcohol, solo un 0% usaron un método anticonceptivo en su primera relación sexual, un 95.13% ha estado embarazada al menos una vez y solo un 62.36% usa actualmente algún método anticonceptivo.



9.3. Determinante del uso de métodos anticonceptivos en las MEF

Tabla 5: Determinantes del UMA en MEF

VARIABLES DE LA ECUACIÓN	B	Sig.	Exp(B)	Efecto Marginal
Región		0.000		
Pacifico	0.567	0.000	1.764	76.4
Central	0.302	0.001	1.352	35.2
Área de residencia	0.491	0.000	1.634	63.4
Edad de la MEF		0.000		
15-20	-0.684	0.001	0.505	-49.5
21-29	-0.425	0.000	0.654	-34.6
30-36	0.124	.124	1.132	13.2
37-42	0.307	0.000	1.360	36
Etnia de la MEF	0.280	0.004	1.324	32.4
Consumo de licor de la MEF	-0.261	0.047	0.770	-23
¿Ha estado embarazada?	-4.033	0.000	0.018	-98.2
¿Sexualmente activa?	-1.047	0.000	0.351	-64.9
Uso de condón en su primera RS	-0.422	0.005	0.656	-34.4
Ultima pareja sexual de la MEF		0.000		
Pareja estable	-0.616	0.000	0.540	-46
Pareja inestable	-0.553	0.019	0.575	-42.5
Obtención del método anticonceptivo	-23.065	0.960	0.000	-100
Estado Conyugal	-1.194	0.000	0.303	-69.7
Constante	23.935	0.959	2,481E+10	

Fuente: Cálculo del autor con base en la ENDESA 2011

Aunque solo se presentan estos resultados, se realizaron varias estimaciones con diferentes especificaciones del modelo, los cuales mostraron estabilidad de los parámetros obtenidos. El modelo es significativo a un nivel de significancia del 5%, con un porcentaje de aciertos de hasta el 88.90% en la predicción de casos.



Las regiones del pacífico y central de Nicaragua presentaron efectos positivos sobre el uso de métodos anticonceptivos en las MEF, esto significa que es más probable que las mujeres que sean de estas dos regiones, por factores que les favorecen el acceso a ellos o por información obtenida. En particular, cuando la MEF es de la región del pacífico tiene una probabilidad de 76.4% mayor de usar métodos anticonceptivos (MA) en comparación con las MEF de la región atlántica y 35.2% mayor de probabilidad de uso de MA por parte de la región central que de la atlántica.

Esto tenemos que tener en cuenta de que Yago y Tomás (2014), encontraron que la etnia es un factor que predice que una MEF pueda utilizar métodos anticonceptivos debido a las costumbres que estas tienen (religión o cultura) de lo cual afecta de manera negativa a la hora de valorar diversas opciones que pueden tener un mejor resultado en la utilización de métodos anticonceptivos. Es por ello que regiones como la central y el pacífico tienen mayores probabilidades de utilizar ya que son zonas donde hay un mayor acceso y las personas tienen una mayor libertad a la hora de decidir o valorar diversas opciones de planificación familiar a la hora de tener relaciones sexuales.

Por otra parte el área de residencia es otro factor importante a la hora de determinar si la MEF usa actualmente algún método anticonceptivo de lo cual el pertenecer al área urbana muestra una probabilidad de 63.4% mayor que pertenecer al área rural; debemos valorar esta información ya que hay una investigación en India (Anjum et al. 2014) donde explica que una mujer que nazca en un área rural tiene una probabilidad mayor de tener una gran cantidad de hijos y también una probabilidad mayor de no tener acceso a métodos anticonceptivos con respecto a las mujeres que viven en áreas urbanas. Esto va acorde a lo que se observa en nuestra sociedad donde el modelo determina que si la MEF vive en un área urbana tiene una probabilidad más alta de usar métodos anticonceptivos que una mujer de área rural.



La edad de la MEF muestra resultados acorde a la investigación hecha por Folch et al. (2015) de lo cual a mayor edad muestra un mayor uso de métodos anticonceptivos, en el cual vemos que de 15-20 años muestra un 49.5% de probabilidad menor de usar métodos anticonceptivos a diferencia de las MEF de 43-49 años, igual las mujeres de 21 a 29 años muestra una probabilidad de 34.6% menor, mostrando de que a temprana edad (de 15 años a 29) la probabilidad de usar métodos anticonceptivos será menor que de las de 30-36 (probabilidad de 13.2% mayor que las de 43-49 años) y de las de 37-42 años (probabilidad de 36% mayor que el grupo anteriormente dicho) esto debido a que, como mencionan en la investigación, las mujeres a medida que van aumentando de edad muestra mayor interés a tener una pareja estable donde busquen tener hijos y espaciarlos usando métodos anticonceptivos como planificación familiar.

Esto se ve debido a que el que una MEF tenga pareja muestre mayor comodidad a la hora de planificar los hijos y constituir una familia por lo que se asesora más sobre como planificar con los métodos anticonceptivos con la ayuda de médicos especialistas del tema del cual buscaran el MA más adecuado para la MEF.

A como se ha explicado anteriormente con respecto a la etnia de la MEF y en cómo determina el uso de MA, ahora comprobaremos con los resultados obtenidos de que al no presentar alguna etnia (la MEF) hay una probabilidad de 32.4% mayor de usar métodos anticonceptivos que mujeres que pertenecen a alguna etnia por lo que va acorde a algunos estudios.

Según Folch et al. (2015) la ingesta de licor debería de afectar de manera negativa el uso de métodos anticonceptivos, sin embargo, en los resultados se puede observar que las mujeres que no toman licor tienen una probabilidad de 23% menor de usar métodos anticonceptivos que de las mujeres que si consumen. La interpretación del resultado no va de acuerdo con la información documentada, pero haciendo énfasis en las mujeres que consumen licor, hemos observado que el



69.58% son de la región del pacifico, el 84.15% viven en el área urbana, el 47.44% tienen de 30 a 49 años cumplidos y el 63.75% usan métodos anticonceptivos actualmente. Según los datos recolectados de este grupo de mujeres podemos apreciar la variante de este modelo, del cual estima que las mujeres que si toman licor tienen mayores probabilidades de usar métodos anticonceptivos que las mujeres que no toman.

Según la investigación de Anjum et al. (2014) las mujeres que han estado embarazada tienen una mayor probabilidad de usar métodos anticonceptivos para espaciar los embarazos o para no tener hijos, de lo cual en base al modelo hecho en esta investigación, se puede determinar de que las mujeres que no han estado embarazadas tienen una probabilidad del 98.2% menor en usar métodos anticonceptivos que las mujeres que si han estado embarazadas. Esto va acorde a los resultados que esperábamos ya que al día de hoy se ha promovido por el gobierno y por organizaciones de la salud lo que es la planificación familiar para poder controlar la natalidad en el país.

Yago y Tomás (2014) mencionan que la actividad sexual de una mujer en edad fértil hace que sea más probable la utilización de métodos anticonceptivos para protegerse de ETS y de embarazos no deseados, por lo que en esta investigación se toma en cuenta el factor y los resultados muestran que las personas que no son sexualmente activas tienen una probabilidad del 64.9% menor que las mujeres que si son sexualmente activas. Esto va acorde a los resultados esperados y con la información que los autores ya antes mencionados han escrito.

Se encontró que las MEF que no usaron condón en su primera relación sexual tienen una probabilidad del 34.4% menor de usar actualmente métodos anticonceptivos que las MEF que si usaron condón en su primera relación sexual, por lo que cumple con las investigaciones de Folch et al. (2015) que mencionan que



el uso de condón en la primera relación sexual es un buen predictor del uso actual de métodos anticonceptivos.

El tipo de pareja con la que la MEF tenga relaciones sexuales determina en cierto punto el uso de métodos anticonceptivos ya que según Folch et al. (2015) las mujeres con una pareja estable tienden a no usar métodos anticonceptivos por motivos amorosos de lo cual según nuestra investigación las mujeres en edad fértil que tuvieron relaciones por última vez con una pareja estable tienen una probabilidad del 46% menor que las que no tienen pareja, pero las MEF que tuvieron relaciones con una pareja inestable tuvieron una probabilidad del 42.5% menor que las mujeres que no tienen parejas. Por lo que podemos evidenciar de que las mujeres en edad fértil que tienen una pareja estable o inestable tienen una similar probabilidad de no usar métodos anticonceptivos a diferencia a las que no tienen pareja.

También se tiene que tomar en cuenta el acceso a los diferentes métodos anticonceptivos para poder tener una mayor probabilidad de su uso, de lo cual una persona que no tiene un acceso a ello tiene una probabilidad del 100% menor de usar métodos anticonceptivos que aquellas que si tienen donde obtenerlo, pero a pesar que va acorde a los resultados esperados, dentro del modelo esta variable no tiene significancia estadística, esto puede acoplarse al hecho de que la población que no usa métodos anticonceptivos y tienen donde obtenerlos es del 0%.

El tener una pareja y poder tener una planificación familiar es algo importante hoy en día, por lo que la presencia de esta, hace que la probabilidad de usar algún método anticonceptivo aumente por que las mujeres asocian a la pareja emocional como algo estable y amoroso, es por ello que las MEF que no tienen pareja tienen una probabilidad del 69.7% menor de usar métodos anticonceptivos que aquellas que si tienen una pareja sentimental estable.



Los factores sociodemográficos y personales están interrelacionadas, las personas con estado conyugal de unión, tienden a no usar métodos anticonceptivos por el afecto emocional y factores sociales que dificultan la toma de decisión a la hora de utilizar algún método anticonceptivo ya sea por cultura, por creencias, falta de acceso a los métodos anticonceptivos, etc... es lo que determina que una mujer en edad fértil use actualmente algún método anticonceptivo.



X. CONCLUSIONES

Una vida sexual saludable es un derecho atribuido por la OMS, objetivo a seguir por cada país miembro, para que las personas gocen de un ambiente sano y con acceso a los diferentes métodos anticonceptivos, tanto para hombres como para mujeres, el cual se ve limitado por restricciones presupuestarias de la pareja, barreras culturales, religiosas, zona geográfica, entre otras.

La población nicaragüense en su mayoría suele usar anticonceptivos recomendados por amigos, vecinos, o familiares sin antes consultar un médico especialista en el tema, lo que puede llevar a consecuencia peligrosas para su salud no solo sexual, si no también física; o no los usan por la falta de información veraz y objetiva, dejándose guiar por mitos.

Como se ha mencionado la declaración y plataforma de acción de Beijín de 1995 dejó en claro la atención de la salud sexual y reproductiva como un derecho humano. Las constituciones nacionales y las leyes que se establezcan deben garantizar la información, programando capacitaciones, dónde reflejen la importancia del uso moderado y adecuado de los distintos métodos anticonceptivo, ayudando de esta manera que el acceso a ellos sea más fácil y rápido.

Según ENDESA 2011, el 59.8% de las mujeres en edad fértil usan actualmente algún método anticonceptivo. El anticonceptivo mayormente utilizado por las mujeres en edad fértil es la Oclusión Tubárica Bilateral (OTB) o Ligadura como comúnmente se conoce (21.3%) esto se debe a que este método tiene una eficacia inmediata y elevada, es permanente, no interfiere en la vida sexual, es un procedimiento quirúrgico sencillo, no tiene efectos secundarios a largo plazo y no produce cambios en la función sexual. Por otro lado, la mujer no puede arrepentirse de hacer este procedimiento, la cirugía tiene un pequeño riesgo, requiere un equipo médico capacitado y no brinda protección contra ITS y VIH/SIDA.



La mayoría de las mujeres encuestadas tiene una edad comprendida entre 21 – 29 años (31.2%) lo cual nos indica que estamos ante una población joven que aún no ha terminado sus estudios superiores o no han encontrado trabajo, la mayor parte son de la región del pacífico (44%), el 51.8% reside en el área urbana que tiene fácil acceso a métodos anticonceptivos, a diferencia de las mujeres que habitan en las zonas rurales, las cuales tienen poco o nada de acceso a estos métodos. Las MEF encuestadas, el 62.8% tienen pareja estable lo que incrementa el uso o necesidad de algún método anticonceptivo para la planificación familiar, el 74.9% son sexualmente activas por lo que el usar los métodos anticonceptivos las protegen de un embarazo no deseado o de ITS, el 90% tiene educación y un 48.7% no trabajan actualmente lo cual hace difícil la adquisición de anticonceptivos debido al poco ingreso económico, impidiendo así una buena planificación familiar.

Las encuestas realizadas a distintos tipos de mujeres nos reflejan que; las mujeres que toman licor poseen mayor probabilidad de usar algún método anticonceptivo, tomando en cuenta los factores sociodemográficos y culturales dónde se relacionan este grupo de mujeres, por ello anteriormente examinamos las diferentes causas que determinan esta variable, para dar una explicación clara y objetiva a este inesperado resultado. Y como ya se ha comprobado precedentemente estos factores influyen a tomar un valor positivo y no negativo, como se habría propuesto en el pasado.

El 72.4% de las mujeres encuestadas tuvieron un embarazo, es decir, que empezaron su vida sexual y forman parte de un núcleo familiar. El 77.74% usan métodos anticonceptivos, como planificación familiar. Del número total de encuestadas que ya han estado embarazada, el 29.46% han optado por el método OTP o ligadura como método anticonceptivo, el 26.96% eligieron la inyección anticonceptiva, el 10% la píldora anticonceptiva y el 33,58% algún otro método anticonceptivo.



Se construyó un modelo de regresión logístico para determinar que variables socio demográficas determinan el uso de métodos anticonceptivos en las mujeres en edad fértil De Nicaragua.

En Nicaragua, la obtención del método anticonceptivo no es significativa, lo que explica por qué en el país a pesar de que las personas tengan acceso a ellos, no decidan hacer uso de estos, debido a diferentes motivos, que se pueden plantear, de la siguiente manera: barreras socio-culturales, demográfica, religiosas, presupuesto económico o falta de información de parte de las autoridades correspondientes, lo que trae como consecuencia, desinterés por parte de la mayoría de las mujeres, para la adquisición de los métodos anticonceptivos, además de que aún se considera un tema tabú en distintas familias nicaragüense, lo que ocasiona temor al abordar el tema, con alguien experto, y prevalece la opinión no fundamentada de los parientes, amigos o vecinos, haciendo así que las mujeres sientan temor de conseguir los distintos métodos por cuenta propia o decidir no hacer uso de ninguno de ellos.

Las variables: consumo de licor y pareja inestable, influyen en menor medida sobre la probabilidad de usar métodos anticonceptivos.

Las características relacionadas a la edad, región, área de residencia, etnia, embarazo, actividad sexual, uso de preservativo en la primera relación sexual, pareja estable y estado conyugal se relacionan con el uso de métodos anticonceptivos en las mujeres en edad fértil.

En Nicaragua existe la tendencia que, a mayor edad, mayor es el uso de métodos anticonceptivos en las mujeres en edad fértil ya sea para protección en las relaciones sexuales, planificación familiar, o evitar tener hijos. Es por ello que las mujeres de edades más jóvenes se condicionan a un menor uso de métodos



anticonceptivos, debido a la no planeación, y la poca información obtenida acerca del tema.

El análisis sobre las políticas anticonceptivas de Nicaragua sugiere que el problema radica en la capacitación del personal de salud, para brindar información dónde se explique la importancia del uso de métodos anticonceptivos, como también campañas sobre planificación familiar como método eficaz para una buena salud sexual. Los hogares que se encuentran en zonas rurales, tienen un difícil acceso a estos servicios, así como también barreras culturales en donde refieren que es obligación de la mujer, concebir a temprana edad, y una vez que ésta empiece una vida sexual activa no usar algún método que le permita espaciar el número de hijos, haciéndola más vulnerable también a padecer alguna enfermedad por transmisión sexual.

El análisis econométrico indicó un mayor nivel de embarazadas entre las MEF, que residen en su mayoría en zonas urbanas, que son sexualmente activas, con parejas estables mostraron ser factores que influyen de manera positiva el uso de métodos anticonceptivos.

El embarazo no deseado, ITS, entre otras afecciones atribuidas a el uso o desuso de métodos anticonceptivos afecta la Población nicaragüense trayendo consigo una gran parte de los hogares del país niveles preocupantes de natalidad que aumenta la pobreza y disminuyen la calidad de vida de las familias. En el país según la encuesta ENDESA el 59.8% de las MEF usan métodos anticonceptivos.



XI. RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos, es conveniente:

Abastecer a los centros de salud de métodos anticonceptivos accesibles al bolsillo de las parejas y mujeres sexualmente activas, como también capacitación al personal del centro para la adecuada atención al paciente, brindándole un servicio que haga sentir seguro la utilización de dicho método.

Implementar la educación sexual a temprana edad para la protección de la niñez y de las mujeres ante la desinformación, evitando los embarazos en adolescentes, como también la protección ante las enfermedades de transmisión sexual. Disminuyendo la grave alza de embarazos no deseados, una saludable vida sexual y rompiendo los diferentes estigmas sociales, con los que conviven algunas familias nicaragüenses.

Implementar campañas a las zonas rurales y de difícil acceso para la debida educación sexual de la población y concientizar a este grupo para resolver dudas y disuadir cualquier barrera cultural que tengan para el debido uso de los métodos anticonceptivos cumpliendo así a las políticas anticonceptivas y sus lineamientos que permitan a cada nicaragüense una saludable vida sexual y con acceso a los métodos anticonceptivos sin ningún requerimiento.

.

Las acciones en estas direcciones son importantes para aumentar de forma gradual el uso de métodos anticonceptivos en las mujeres nicaragüenses en edad fértil y por ende mejorar la calidad de vida y disminuir la pobreza con la planificación familiar.



XII. BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Anjum, Shabana, P. Durgawale, y Mahadeo Shinde. 2014. “Epidemiological correlates of use of contraceptives methods and appraisal of health education on status of knowledge and practices among married woman”. *International Journal of Science and Research*, 203–10.
- ❖ Anjum, Shabana, y Mahadeo Shinde. 2014. “Knowledge of contraceptives methods and appraisal of health education among married woman”. *International Journal of Science and Research*, marzo, 584–90.
- ❖ Aristizábal, Gladis, Dolly Blanco, Araceli Sánchez, y Rosa Ostiguín. 2008. “El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión”. *Enfermería Universitaria ENEO - UNAM*, diciembre, 16–23.
- ❖ Asamblea Nacional. 2014. “Constitución Política de Nicaragua”.
- ❖ Caudillo, Lucía, Raquel Benavides, Tracie Harrison, Dora Onofre, Fuensanta López, y María Márquez. 2016. “Modelo de Conducta Anticonceptiva en Mujeres Jóvenes: Un Estudio con Métodos Mixtos.” *Nure inv.*, 1–8.
- ❖ Caudillo, Lucía, Raquel Benavides, Carolina Valdez, María Flores, y Ma. Hernández. 2017. “Modelo de Conducta Anticonceptiva en Mujeres Jóvenes: Teoría de Situación Específica.” *Index de Enfermería*, 52–56.
- ❖ Clinica Ginegranada. 2012. “Historia de los métodos anticonceptivos”. *Ginegranada*. Recuperado el 29 de diciembre de 2019 (<https://ginegranada.es/anticoncepcion/historia-de-los-metodos-anticonceptivos/>).



- ❖ CODENI. 2017. “Embarazos en Adolescentes”. *CODENI*. Recuperado el 29 de diciembre de 2019 (<http://www.codeni.org.ni/proteccion-especial/embarazos-en-adolescentes/embarazos-en-adolescentes/>).
- ❖ Dehlendorf, Christine, Kira Levy, Allison Kelley, Kevin Grambach, y Jody Steinauer. 2013. “Women’s preferences for contraceptive counseling and decision making.” *NIH*, 1–12.
- ❖ Domingo, R., M. Villaverde, M. Elías, M. Rodríguez, M. Yagüe, y M. Blasco. 2012. “Métodos anticonceptivos utilizados por población inmigrante y condicionantes que influyen en su elección en su área sanitaria de zaragoza.”
- ❖ El Nuevo Diario. 2017. “Funides: Preocupante porcentaje de embarazos en adolescentes.” *El Nuevo Diario*. Recuperado el 29 de diciembre de 2019 (<http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/421797-funides-preocupante-porcentaje-embarazos-adolescenc/>).
- ❖ Folch, Cinta, Jose Luis Álvarez, Jordi Casabona, María Brotons, y Xavier Castellsagué. 2015. “Determinantes de las conductas sexuales de riesgo en jóvenes de cataluña”. *Revista Española Salud Pública*, 471–85.
- ❖ Hernández, Roberto, Carlos Fernández, y María Baptista. 2014. *Metodología de la investigación*. 6ta ed. México: McGraw Hill Interamericana.
- ❖ Institut marquès. 2017. “Las 5 etapas de la vida fértil de la mujer”. *Institut Marquès*. Recuperado el 16 de septiembre de 2019 (<https://institutomarques.com/noticias/noticias-2017/las-5-etapas-la-vida-fertil-la-mujer/>).



- ❖ Kim, Mi, Tae Kim, y Yu Kwon. 2008. “A study on health promotion behavior and contraception in married immigrant women.” *Korean J Women Health Nurs*, diciembre 9, 323–32.
- ❖ Ministerio de Salud. 2008. “Norma y Protocolo de Planificación Familiar”.
- ❖ N., Damodar, y Dawn C. 2010. *ECONOMETRÍA*. 5ta ed. McGRAW-HILL.
- ❖ Ojer, Domingo, Amalia Franco, José Varela, Carmen López, María Junquera, Mar Cuesta, Margarita Busto, y María Fernández. 2008. “Conocimiento y uso de métodos anticonceptivos en mujeres que ejercen la prostitución en Asturias”. *Gac Sanit*, 40–43.
- ❖ Organización Mundial de La Salud. 2018. “Planificación familiar”. WHO. Recuperado el 23 de octubre de 2019 (<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception>).
- ❖ Organización Mundial de la Salud, y Departamento de la salud reproductiva e investigaciones conexas. 2018. *Recomendaciones sobre prácticas seleccionadas para el uso de anticonceptivos*. 3era ed. suiza: OMS.
- ❖ Paraíso, B., M. Maldonado, A. López, y M. Cañete. 2013. “Anticoncepción en la mujer inmigrante: Influencia de los aspectos socioculturales en la elección del método anticonceptivo.” *Sociedad española de médicos de atención primaria (SEMergen)*, abril 11, 440–44.
- ❖ Rodríguez, María, Rafael Muñoz, y Inés Sánchez. 2016. “Conocimientos y actitudes sobre sexualidad en adolescentes de primer curso de grado en educación infantil y primaria de la Universidad de Jaén”. *Revista Electrónica trimestral de enfermería*, enero, 164–73.



- ❖ Romero, Elizabeth. 2016. “Más embarazos en adolescentes”. *La Prensa*. Recuperado el 29 de diciembre de 2019 (<https://www.laprensa.com.ni/2016/10/21/nacionales/2120952-mas-embarazos-en-adolescentes>).
- ❖ Santiso, Roberto, Victoria Ward, y Jane Bertrand. 2015. “Planificación Familiar en Nicaragua Logros de 50 años”.
- ❖ The Associated Press. 2019. “Nicaragua debe atender el embarazo precoz y la violencia sexual, según Unicef”. *El Nuevo Herald*. Recuperado el 29 de diciembre de 2019 (<https://www.elnuevoherald.com/noticias/mundo/america-latina/article228618049.html>).
- ❖ UNITED NATIONS. 2015. “Beijing Declaration and Platform for action”.
- ❖ Yago, Teresa, y Concepción Tomás. 2014. “Variables sociodemográficas relacionadas con embarazos no planificados en jóvenes de 13 a 24 años.” *Revista Española Salud Pública*, 395–406.



XIII. ANEXOS

Variables en la ecuación

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 0 Constante	.397	.017	577.996	1	.000	1.487

Resumen del modelo

Paso	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	7240.213 ^a	.582	.787

a. La estimación ha terminado en el número de iteración 20 porque se ha alcanzado el máximo de iteraciones. La solución final no se puede encontrar.

Prueba de Hosmer y Lemeshow

Paso	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	12.644	8	.125

Tabla de clasificación^a

	Observado	Pronosticado			
		Uso actual de método anticonceptivo		Porcentaje correcto	
		No uso	Uso		
Paso 1	Uso actual de método anticonceptivo	No uso	5036	1102	82.0
		Uso	596	8532	93.5
	Porcentaje global				88.9

a. El valor de corte es .500



Factores que determinen el uso de métodos anticonceptivos en MEF

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	Efecto Marginal
REGION			40.957	2	.000		
REGION(1)	.567	.094	36.734	1	.000	1.764	0.7664
REGION(2)	.302	.093	10.464	1	.001	1.352	0.352
Area(1)	.491	.063	61.601	1	.000	1.634	0.634
EdadMEF			64.832	4	.000		
EdadMEF(1)	-.684	.203	11.391	1	.001	.505	-0.495
EdadMEF(2)	-.425	.094	20.544	1	.000	.654	-0.346
EdadMEF(3)	.124	.081	2.362	1	.124	1.132	0.132
EdadMEF(4)	.307	.086	12.665	1	.000	1.360	0.36
EtniMEF(1)	.280	.099	8.087	1	.004	1.324	0.324
Licor(1)	-.261	.132	3.944	1	.047	.770	-0.23
EmbaraMEF(1)	-4.033	.167	585.017	1	.000	.018	-0.982
Sexu_acti(1)	-1.047	.091	132.686	1	.000	.351	-0.649
Uso_condon(1)	-.422	.150	7.936	1	.005	.656	-0.344
Ulti_ParejMEF			21.469	2	.000		
Ulti_ParejMEF(1)	-.616	.137	20.178	1	.000	.540	-0.46
Ulti_ParejMEF(2)	-.553	.236	5.508	1	.019	.575	-0.425
ObtenMEF(1)	-23.065	461.448	.002	1	.960	.000	-1
EstaConyu(1)	-1.194	.078	234.828	1	.000	.303	-0.697
Constante	23.935	461.448	.003	1	.959	2.48E+10	2.48E+10

a. Variables especificadas en el paso 1: REGION, Area, EdadMEF, EtniMEF, Licor, EmbaraMEF, Sexu_acti, Uso_condon, Ulti_ParejMEF, ObtenMEF, EstaConyu.



¿En qué tipo de centro obtiene su MA?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Centro Público	4124	27.0	27.0	27.0
Centro privado	1305	8.5	8.5	35.6
Ninguno	9837	64.4	64.4	100.0
Total	15266	100.0	100.0	

Uso anticonceptivo en su primera relación sexual

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No	14004	91.7	91.7	91.7
Si	1262	8.3	8.3	100.0
Total	15266	100.0	100.0	

Tabla cruzada Regiones*Pertenece a alguna etnia?

Recuento

	Pertenece a alguna etnia?		Total
	No pertenece	Pertenece	
Regiones Pácifico	6290	424	6714
Central	5830	385	6215
Atlántico	1552	785	2337
Total	13672	1594	15266



Tabla cruzada Area de Residencia*Usted toma licor?

Recuento

	Usted toma licor?		Total
	No	Si	
Area de Residencia Urbano	7182	722	7904
Rural	7226	136	7362
Total	14408	858	15266

Tabla cruzada Uso actual de método anticonceptivo*Usted toma licor?

Recuento

		Usted toma licor?		Total
		No	Si	
Uso actual de método anticonceptivo	No uso	5827	311	6138
	Uso	8581	547	9128
Total		14408	858	15266

Tabla cruzada Uso actual de método anticonceptivo*Tiene donde obtener su metodo anticonceptivo

Recuento

		Tiene donde obtener su metodo anticonceptivo		Total
		No tengo donde obtenerlo	Tengo donde obtenerlo	
Uso actual de método anticonceptivo	No uso	6138	0	6138
	Uso	3699	5429	9128



Total	9837	5429	15266
-------	------	------	-------

Ligadura

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No uso	12009	78.7	78.7	78.7
Uso	3257	21.3	21.3	100.0
Total	15266	100.0	100.0	

Uso actual de método anticonceptivo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No uso	6138	40.2	40.2	40.2
Uso	9128	59.8	59.8	100.0
Total	15266	100.0	100.0	

Area de Residencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Urbano	7904	51.8	51.8	51.8
Rural	7362	48.2	48.2	100.0
Total	15266	100.0	100.0	



Cuantos años cumplidos tiene?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 15 - 20	3323	21.8	21.8	21.8
21 - 29	4757	31.2	31.2	52.9
30 - 36	3292	21.6	21.6	74.5
37 - 42	2066	13.5	13.5	88.0
43 - 49	1828	12.0	12.0	100.0
Total	15266	100.0	100.0	

Tiene pareja?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No	5677	37.2	37.2	37.2
Si	9589	62.8	62.8	100.0
Total	15266	100.0	100.0	

Usted ha estado embarazada?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No	4218	27.6	27.6	27.6
Si	11048	72.4	72.4	100.0
Total	15266	100.0	100.0	



Tabla cruzada Uso actual de método anticonceptivo*Usted ha estado embarazada?

Recuento

	Usted ha estado embarazada?		Total	
	No	Si		
Uso actual de método anticonceptivo	No uso	3679	2459	6138
	Uso	539	8589	9128
Total		4218	11048	15266

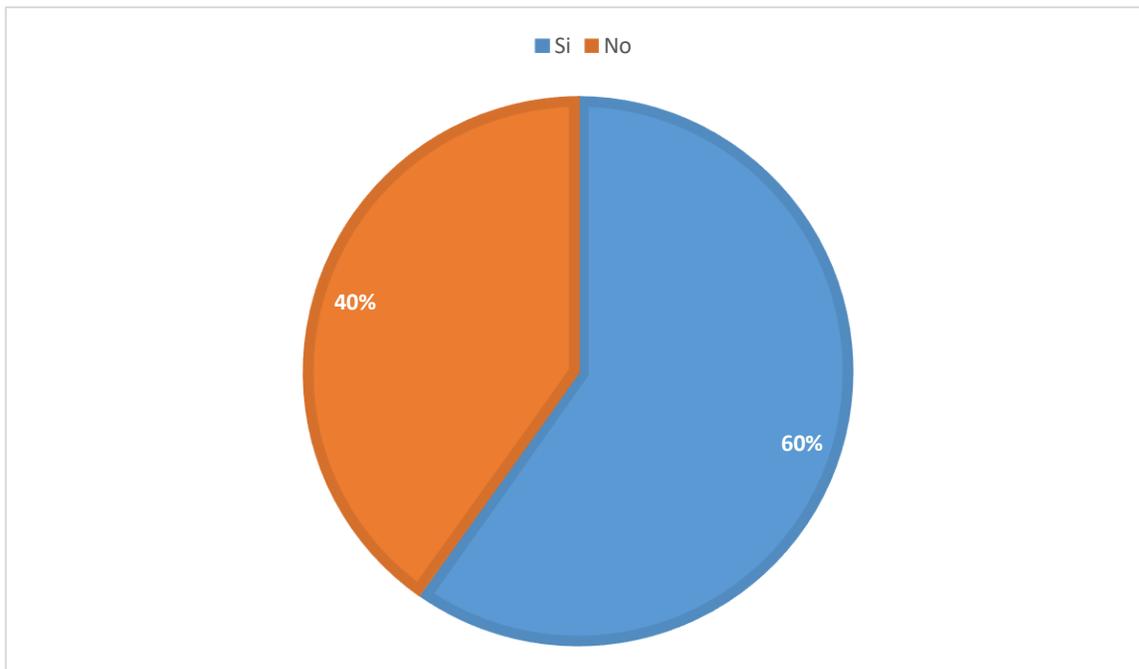
Tabla cruzada Ligadura*Usted ha estado embarazada?

Recuento

	Usted ha estado embarazada?		Total	
	No	Si		
Ligadura	No uso	4216	7793	12009
	Uso	2	3255	3257
Total		4218	11048	15266

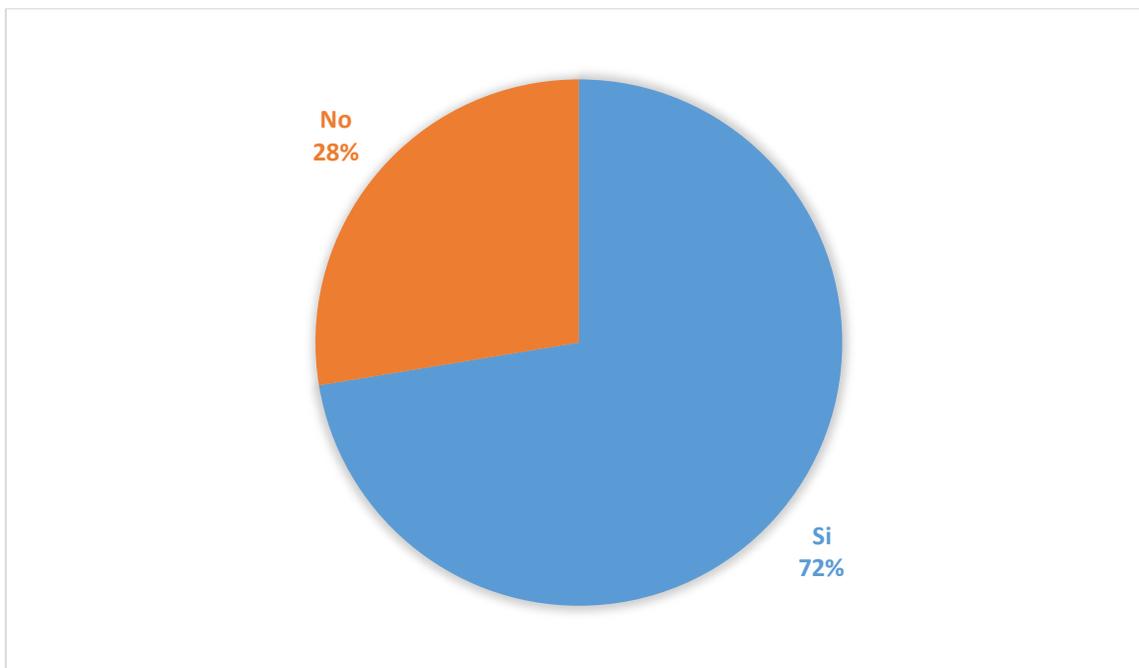


Figure 10: Uso Actual de Métodos Anticonceptivos.



Fuente: Elaboración propia con datos de ENDESA 2011

Figure 11: ¿Ha estado embarazada?



Fuente: Elaboración propia con datos de ENDESA 2011