



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE CIENCIAS

**MODELO LOGÍSTICO PARA LA INSERCIÓN  
LABORAL DE LA MUJER**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**A C T U A R I A**

P R E S E N T A:

**MARÍA FERNANDA IBARRA GUTIÉRREZ**

Tutora

DRA. SILVIA RUIZ VELASCO ACOSTA

Ciudad Universitaria, CD. MX., 2017





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mi mami, por tu amorosa entrega y apoyo incondicional.

A mi papi, por mostrarme que en esta vida pasajera vale la pena luchar por nuestros sueños.

A mi hermana, por acompañarme desde la cercanía y la distancia.

A mi compañero de vida, por tu tierna compañía, por los pájaros en la cabeza y por apoyar mi camino desde la construcción de vida en pareja.

# Agradecimientos

Te agradezco mamá, Teresa Gutiérrez Moya, porque eres mi referente de una mujer fuerte, inteligente y amorosa. Gracias por tu apoyo incondicional en cada sueño, cada camino y cada decisión tomada.

Te agradezco papá, Fidel Ibarra Paredes, porque con tu empatía y cercanía me has enseñado a luchar en la vida y a soñar alto.

A ambos les agradezco por sus enseñanzas, cuidado, protección, confianza y paciencia, ambos son parte esencial en mi camino de vida y profesional. Gracias a su esfuerzo, han hecho posible la realización de este sueño.

Te agradezco Matías P. Volonterio, por ser mi compañero de vida, porque has caminado a mi lado en este proceso, porque gracias a tu total apoyo pude dedicarme a realizar este trabajo. Gracias por creer en mis sueños y en el camino profesional que he decidido seguir. Gracias por siempre alentarme a confiar en que desde mi profesión puedo aportar en la deconstrucción de este mundo patriarcal.

Agradezco a mi tutora, Dra. Silvia Ruiz Velasco Acosta, por su confianza, su paciencia, su guía, su total disposición y su apoyo, lo cual ha permitido que concrete este trabajo. Mi total admiración y respeto por usted y su trabajo académico.

Al Centro de Investigación y Estudios de Género de la UNAM un espacio académico que me dio las bases y guías para realizar una investigación feminista, lo cual ayudó a orientar este trabajo, así como lo que buscaba investigar y aportar desde mi profesión.

Gracias a mis amigos y amigas, porque son esas redes que se mantienen a través del tiempo y que me dan fortaleza para seguir trazando mi camino ético y profesional.



# Índice general

<b>Introducción</b>	<b>6</b>
<b>1. Género y mercado de trabajo</b>	<b>7</b>
1.1. Introducción . . . . .	7
1.2. Género . . . . .	8
1.2.1. La mujer en el espacio público . . . . .	9
1.2.2. El mundo laboral como masculino y la inserción de la mujer . . . . .	10
1.3. Interseccionalidad: Participación de la mujer en el mercado laboral . . . . .	12
1.4. Caracterización de la mujer ocupada . . . . .	12
1.4.1. Edad . . . . .	12
1.4.2. Condición Escolar . . . . .	13
1.4.3. Situación conyugal (Estado Civil) . . . . .	13
1.4.4. Estructura familiar (Número de Hijos) . . . . .	14
1.4.5. Situación de Habla Indígena . . . . .	15
1.5. Panorama del mercado laboral en México . . . . .	15
<b>2. Modelos lineales generalizados</b>	<b>17</b>
2.1. Introducción . . . . .	17
2.2. Modelos Lineales Generalizados . . . . .	17
2.3. Modelo Logístico . . . . .	18
2.3.1. Diseño metodológico (Interpretación del Modelo Logístico) . . . . .	20
2.3.2. Pruebas de ajuste . . . . .	22
2.3.3. Intervalos de confianza . . . . .	25
<b>3. Propuesta de un modelo logístico para determinar la inserción laboral de la mujer</b>	<b>26</b>
3.1. Introducción . . . . .	26
3.2. Propósito y alcance . . . . .	27
3.3. Implementación del modelo logístico . . . . .	28
3.3.1. Análisis descriptivo y exploratorio de acuerdo a la relación entre las variables cuantitativas y cualitativas por Estado . . . . .	28
3.3.2. Modelo Logístico para una variable explicativa . . . . .	60
3.3.3. Modelo Logístico para varias variables . . . . .	99
3.3.4. Modelo de todas las variables con interacciones a dos niveles . . . . .	116
<b>4. Conclusiones</b>	<b>161</b>
4.1. Introducción . . . . .	161
4.2. Implementación del Modelo Logístico . . . . .	161
4.3. Análisis descriptivo y exploratorio . . . . .	164
4.4. Modelo Logístico para una variable explicativa . . . . .	168
4.5. Modelo Logístico para varias variables . . . . .	173
4.6. Modelo Logístico de todas las variables con interacciones a dos niveles . . . . .	176
4.7. Conclusión final . . . . .	179
<b>A. Modelo Logístico para una variable explicativa</b>	<b>181</b>

<i>ÍNDICE GENERAL</i>	5
<b>B. Modelo Logístico para varias variables</b>	<b>200</b>
<b>C. Modelo Logístico de todas las variables con interacciones a dos niveles</b>	<b>205</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>294</b>

# Introducción

El objetivo de esta tesis es desarrollar un modelo matemático que permita explicar la probabilidad de ocupación laboral femenina en función de categorías como la edad, condición educativa, número de hijos nacidos vivos, estado civil y habla, a partir de analizar datos sobre la participación de la mujer en el mercado laboral de México durante el periodo de 1990, 2000 y 2010.

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, establece acciones concretas para promover una auténtica cultura de igualdad. Así mismo, el Plan Visión 2030, se enfoca en buscar la equidad salarial de hombres y mujeres. Ambos documentos manifiestan que la discriminación de las mujeres es una relación multi-causal subyugada por una construcción socio-cultural de categoría de género, por ello la importancia de proponer un modelo matemático, para estimar la probabilidad de inserción laboral de la mujer, que considera diversas variables explicativas.

Datos de INEGI de los censos de 1990, 2000 y 2010, permiten analizar la evolución de la población femenina ocupada. Dicha evolución está condicionada a factores geográficos, demográficos y socioeconómicos. Todos estos permeados por el impacto de estereotipos socioculturales que sitúan a la mujer en sectores laborales específicos.

Los datos estadísticos reflejan la segregación ocupacional por género, derivando en una desigual inserción laboral de la mujer.

La tesis se divide en cuatro capítulos:

En el Capítulo 1 apoyado en la teoría de género se desarrollará la relación que existe entre ser mujer y las posibilidades de acceso al mercado laboral, así mismo se esbozará el panorama general de la participación laboral de la mujer caracterizando los factores que influyen en ésta.

Por su parte, en el Capítulo 2 se presentará teóricamente el Modelo Logístico dentro del marco de los Modelos Lineales Generalizados, mismo que será utilizado para modelar la probabilidad de inserción laboral de la mujer.

Por otro lado, en el Capítulo 3 se implementará el Modelo Logístico para explicar la probabilidad de inserción laboral de la mujer, considerando datos de estadísticas nacionales, de modo que se englobarán factores ligados a contextos actuales en México, en materia de equidad de género.

Finalmente en el Capítulo 4 se detallan los resultados y la discusión sobre la implementación del Modelo Logístico.

# Capítulo 1

## Género y mercado de trabajo

### 1.1. Introducción

El presente capítulo procura esbozar un marco teórico general para explicar desde la teoría de género la elección del tema de investigación.

En un primer momento se expone el concepto de género como una categoría construida de manera socio-cultural para establecer una diferenciación entre los hombres y las mujeres con la finalidad de construir relaciones sociales con roles específicos. Estos serán esencialmente opresivos para las mujeres toda vez que el eje fundante de estas relaciones recaerá en la forma de asignación del poder el cual se dotará por excelencia a los varones y se vedará de las mujeres.

Posteriormente se describe la forma en que la construcción socio-cultural de género edifica una jerarquización de los espacios en los que se dan las relaciones sociales, generando así el espacio público y espacio privado. Se definen éstos espacios así como su relación con las actividades permitidas para realizarse dentro de estos, las cuales se denominan actividades de producción realizadas dentro del espacio público y actividades de reproducción realizadas dentro del espacio privado. Así mismo se señala la forma en que se da la asignación sexo-genérica de los varones para realizar las actividades de producción dentro del espacio público y de las mujeres para realizar las actividades de reproducción dentro del espacio privado.

Con todo lo anterior es como logramos evidenciar las huellas que existen, desde la edificación del concepto de género hasta la jerarquización de los espacios y de las actividades, para la configuración de las mujeres y los pesos que estas construcciones constituyen para la segregación de la participación de las mujeres dentro del mercado laboral. Lo que nos ayuda a entender la discriminación que han vivido las mujeres al intentar insertarse en este espacio, entendido esencialmente como un espacio masculino.

Se presenta el concepto de interseccionalidad, el cual permite exhibir la forma en que las opresiones que experimentan las personas no se viven de manera aislada sino de manera interrelacionada provocando de ésta forma que la condición de opresión se intensifique. Este planteamiento nos dará la pauta para nombrar las características que poseen las mujeres y la forma en que éstas se interrelacionan para enfatizar las opresiones que viven. Particularmente en nuestro caso de estudio, nos permite explicar cómo ciertas características de opresión que poseen las mujeres aunadas a la condición de ser mujer, aumentarán la posibilidad de ser discriminadas para acceder al mercado laboral.

Finalmente se plantea un panorama general del mercado laboral en México, el cual nos permite dar un contexto general del país, que será el objeto de estudio para el presente análisis.

## 1.2. Género

En este apartado introduciremos a la noción de género. En términos generales y muy sucintos se define al género como una construcción simbólica sociocultural basada en la diferencia biológica-sexual, que fundamentada en el binarismo macho-hembra traza una diferenciación social entre los varones y las mujeres. Dicha diferenciación impone mandatos o formas de relacionamiento social específicos, instituyendo una manera de asignar el poder con base en esta diferencia. Privilegiando en esta asignación a los varones y excluyendo a las mujeres, formando así relaciones de poder fundamentalmente opresivas para las mujeres. De esta forma se moldean las relaciones sociales, restringiendo la posibilidad de relacionarse fuera de dicho mandato sexo-genérico y se transforma en un eje constitutivo de las personas, su adscripción social, cultural e institucional. Definiendo, de manera casi natural (aunque realmente nada más fuera de ello) el deber ser de los hombres y de las mujeres. (Lagarde, 1996.)

Para Joan. W. Scott el género es el elemento que constituye la primera forma de relaciones y de diferenciación entre hombres y mujeres. Para la autora el sistema sexo-género se edifica y preserva gracias a la articulación de cuatro elementos interrelacionados.

El primer elemento es la simbología de las representaciones femeninas, que encarnan a las mujeres en símbolos antagónicos, es decir, que la van construyendo simbólicamente en roles de oposición como Eva y María, luz y oscuridad, inocencia y maldad. El segundo elemento son las normas que traducen los símbolos como una única posibilidad de interpretación y que dictan las reglas del ser varón y del ser mujer. Estas normas son establecidas de manera imperativa, interpretadas como una naturalización del ser y son escritas en doctrinas religiosas, educativas, legales, sociales, políticas y científicas. A su vez estas normas quedarán socialmente aceptadas y normalizadas y en consecuencia dictarán cómo deberá ser la historia de las sociedades, y dentro de ésta el desarrollo o margen de movilidad de las mujeres y de los hombres. El tercer elemento corresponde a la identificación de las relaciones de género dentro del sistema político, económico, educativo e institucional, así como dentro del sistema de parentesco, todos éstos como sistemas base de la construcción social, en los cuales residen, conviven, crecen y se perpetúan las relaciones de género. El cuarto elemento es la identidad subjetiva, el cual se refiere a la identidad asociada a los sexos, es decir en como el género se construirá a través de la interpretación de la sexualidad y asimismo modelará la identidad sexual de cada persona. (Scott, 1996)

Lo anterior nos deja claro que el género se convierte en un fundamento implícito y siempre presente en las relaciones sociales y se expresa dentro de aspectos y espacios institucionales, de organización social, familiar, política, académica y laboral. Socialmente se dota a las mujeres de características que las encasilla en roles determinados, y constantemente de desventaja y opresión frente a los roles ejercidos por los varones. Además no se les impide salir de dichos roles por asumirlos como naturales o normales.

Por un lado, a las mujeres se les asocia a capacidades de cuidado, las cuáles se determinan como características femeninas que derivan en responsabilidades irrevocables, como el cuidado de la familia y del hogar. Por otro lado, se les asocia a características que buscan leerse como negativas dentro de determinados entornos, tales como sensibilidad, debilidad física o incapacidad intelectual, mismas que son concebidas como inherentes a la naturaleza femenina e inferiores frente a las capacidades masculinas, que usualmente son antagónicas como fortaleza, fuerza, inteligencia, entre otras. Esto las impedirá de realizar ciertas actividades definidas como actividades exclusivas de los varones. Éstas características poseen un comportamiento recursivo ya que son socialmente aceptadas y trasladadas de manera normalizada a las esferas sociales, políticas, educativas, académicas, religiosas y familiares y asimismo en estos espacios son reforzadas con la finalidad de mantener el orden socio-genérico imperante. De esta manera posicionan a las mujeres en un lugar de desventaja y sometimiento frente al lugar que ocupan los hombres. En este sentido Marcela Lagarde señala lo siguiente:

“La sociedad y el Estado tienen un conjunto de objetivos ligados al control y al ordenamiento y sanción de la sexualidad. Son funciones estatales ligadas al sentido de su acción

social y del desarrollo vigilar que se cumpla la organización social genérica: la división del trabajo y de la vida, controlar la subjetividad y los cuerpos de las y los habitantes y de las ciudadanas y los ciudadanos, así como lograr el consenso para ese orden social y para el modo de vida que produce. La normatividad de la sexualidad tiene además múltiples mecanismos pedagógicos, coercitivos, correctivos, que a su vez son mecanismos de poder, de dominio que aseguran mayores posibilidades de desarrollo a algunos sujetos de género frente a otros que, por su género y su situación vital, tienen reducidas oportunidades”. (Lagarde, 1996:29)

### 1.2.1. La mujer en el espacio público

El orden imperante de la construcción sociocultural de género define los espacios de participación de los hombres y de las mujeres dentro de la sociedad. En cada uno de estos espacios establece las reglas de intervención de las mujeres definiendo su participación de formas específicas y siempre en desventaja frente a la participación de los varones. Situación que, como ya se había mencionado, se preserva dentro de las esferas sociales, políticas, educativas, académicas, religiosas y familiares con la finalidad de perpetuar el orden social de género.

Celia Amorós retoma los conceptos de espacio público y espacio privado, acuñados por el feminismo liberal, y los define como una estructura que esboza una forma de jerarquización, la cual dictará la importancia de un espacio sobre otro, así como una estructura de asignación de espacios. La cual determinará el espacio que será cedido a los hombres y el que será cedido a las mujeres. (Amorós, 1994)

Estos espacios estarán edificados a su vez por una jerarquización de actividades, la cual corresponde a una designación social que determina que ciertas actividades poseen mayor valor frente a otras. Por un lado, están las actividades más estimadas por las sociedades, las concebidas como actividades de mayor prestigio y autoridad. Las cuáles serán las actividades realizadas por los varones y por la importancia construida entorno a éstas, serán las actividades que deben ser apreciadas y exhibidas socialmente erigiendo así el espacio de lo público. Por otro lado, se encuentran las actividades construidas socialmente como prescindibles, las cuales son concebidas de poca importancia, éstas serán realizadas por las mujeres y por la naturaleza de estas, no requieren ser apreciadas públicamente sino todo lo contrario, se reservan para ser realizadas en el espacio de lo privado. (Amorós, 1994)

La división jerarquizada de los espacios en público y privado, se construye a través de la configuración del poder. El espacio público por ser el lugar en el que se realicen las actividades socialmente relevantes, tendrá implícitamente una necesidad de reconocimiento, entendida como el espacio en el que se posee y se disputa el poder y en torno a ello se entablarán los pactos de distribución, lucha y control de éste. En contra parte, el espacio privado al ser el lugar en el que se realizan actividades carentes de importancia, será el espacio construido por la falta de poder. Por ello las relaciones instauradas dentro de estos espacios estarán intrínsecamente vinculadas a la presencia y ausencia del poder y de este modo designará la participación de las mujeres y de los hombres dentro de cada uno de estos espacios. Siempre en una relación desigual, ya que los varones serán los que posean el poder y lo distribuyan para sí mismos, en contra parte de las mujeres quienes serán las que carezcan de éste y en consecuencia serán posicionadas en un lugar de sometimiento. (Amorós, 1994)

El poder entonces se constituye como un eje fundamental de las relaciones sociales y al estar presente en el espacio público y al ser este conferido a los varones, las relaciones se moverán entorno a él. De acuerdo a esto Celia Amorós escribe lo siguiente:

“El espacio de los que se auto instituyen en sujetos del contrato social, donde no todos tienen el poder, pero al menos pueden tenerlo, son percibidos como posibles candidatos o sujetos de poder. Por el contrario, el espacio privado, en oposición al espacio de los pares o

iguales, yo propongo llamarlo el espacio de las idénticas, el espacio de la indescernibilidad, porque es el espacio en el cual no hay nada que repartir en cuanto a poder, ni en cuanto a prestigio ni en cuanto a reconocimiento porque son las mujeres las ya repartidas en este espacio” (Amorós, 1994:3)

La jerarquización de las actividades dará la pauta para que las sociedades, principalmente las capitalistas, coopten estas actividades para enmarcarlas dentro de dos esferas que perpetuarán el orden capitalista de las sociedades. En estas esferas se encasillará la participación de los varones y de las mujeres. Es así como surgen los conceptos de esferas productivas y esferas reproductivas. Los varones al estar encargados de las actividades preponderantes de la sociedad, adquieren la supremacía social y en consecuencia serán los que tengan la posibilidad de ser educados social y culturalmente orientados a la producción, constituyendo así la esfera productiva. En contraparte se encuentran las mujeres, quienes al realizar las actividades prescindibles para la sociedad serán domesticadas para realizar tareas de reproducción, viviendo así en la esfera reproductiva, en la que aportarán desde la invisibilidad, la mano de obra para perpetuar el sistema de producción. (Torns Martin, 1995))

Teresa Torns establece cinco dimensiones básicas del trabajo de la reproducción de las mujeres dentro del espacio privado, las cuales menciona como siguen: tareas de mantenimiento y cuidado de la infraestructura del hogar, tareas de mantenimiento y atención de la fuerza de trabajo pasada, presente y futura, tareas de organización y gestión del hogar y la familia, tareas de mediación entre la familia y los servicios públicos y privados existentes, y por último, tareas de representación conyugal. (Torns Martin, 1995)

De esta forma el sistema patriarcal (el patriarcado)<sup>1</sup>, como un modelo de poder exclusivo de los varones, ubica a las mujeres y a los hombres en un lugar específico dentro y a lo largo de la historia e identifica una correspondencia entre la división del mundo en público y privado con la división del trabajo en productivo y reproductivo. En donde las esferas productivas y reproductivas establecidas, alojaban dentro de sí relaciones desiguales siempre imperando la ventaja de los varones frente a las mujeres. Así por ejemplo, podemos ver que por un lado las relaciones productivas se darán en el espacio designado para producir bienes y servicios o bien para crear pensamiento y por ende será el espacio de lo sobresaliente por ser lo importante dentro de las sociedades. Por otro lado las relaciones reproductivas estarán enmarcadas en el no-poder, lo cotidiano, lo común y por lo tanto lo invisible. Así hombres y mujeres cargarán y reproducirán sus roles dentro del orden genérico establecido a través de la historia.

### 1.2.2. El mundo laboral como masculino y la inserción de la mujer

Como ya se mencionó. Por un lado el espacio público será el espacio en el que se dispute y se conserve el poder y de esta forma será un espacio fundamentalmente masculino. El mundo laboral será la materialización del espacio público, por ello este espacio será en principio el espacio de los varones. De esta manera se conformará la división sexual de los espacios de participación social en público y privado lo cual redundará en una estratificación de género que discriminará a la mujer del mercado laboral. Cabe señalar que existen matices dentro de este concepto, que puede parecer globalizador. Si bien, habría que ampliar la discusión para reconocer que en todas las sociedades han existido mujeres, principalmente negras e indígenas que han participado dentro del mercado laboral, siendo esclavas o dedicadas a labores de la tierra o teniendo que desarrollar actividades laborales como una necesidad de sobrevivencia, nunca reconocidas y muchas veces en condiciones más precarias frente

<sup>1</sup>Kate Millet, en su libro *Política sexual* (1969), se propuso elaborar una teoría del patriarcado que descansaba en la noción de que «el sexo es una categoría social impregnada de política»... La política sexual, el dominio del hombre sobre la mujer que se manifiesta a nivel microcósmico en un ámbito tan íntimo como el de las relaciones personales, incluidas las sexuales, tiene su origen, según Millet, en una institución social que es el patriarcado, por el que «todas las vías de poder... se encuentran por completo en manos masculinas». (Osborne, Molina Petit. 2008)

a las condiciones de los varones negros e indígenas.

Por otro lado, se encuentra el espacio privado, el cual es por constructo social el espacio predestinado a las mujeres, siendo este un mandato socio-genérico en el que las mujeres están destinadas, como se ha mencionado, a las labores de reproducción y de cuidado. Así las labores en el espacio privado serán el cuidado de la familia y del hogar, la crianza de los hijos e hijas, el cuidado de los esposos así como de los adultos y adultas mayores, el trabajo doméstico; y dentro de este espacio se les permitirá, en ocasiones, aprender habilidades específicas para emplearlas en el desarrollo de estos mandatos de reproducción y cuidado, y como consecuencia se les negará la participación dentro del espacio público, como el mercado laboral.

Fueron diversos los movimientos y las luchas sociales que se debieron dar para que las mujeres pudieran obtener derechos económicos, civiles y políticos, en este sentido se fueron ganando derechos en las condiciones laborales, posesión de propiedad, administración de la riqueza y educación así como el derecho al voto. Sin embargo, aún con la conquista de dichos derechos, la inclusión de las mujeres dentro del mercado laboral conserva dos aspectos que perpetúan la discriminación, muchas veces invisibilizada en su inserción al mercado laboral. Por un lado, existe una huella de prohibición o una huella de condición de género. Basta con observar el alto porcentaje de mujeres a lo largo de la historia dedicadas principalmente a profesiones de cuidado como: enfermería, secretariado y trabajo doméstico, entre otras. En contraparte de los bajos porcentajes de mujeres que trabajan en profesiones de poder como: abogacía, medicina e ingeniería, entre otras. Por otro lado, el rol de cuidado que permanece reservado para las mujeres, el cual aun cuando algunas mujeres logran acceder al mercado laboral continúan realizando sus “deberes” dentro del espacio privado, en el hogar. Es así como el sistema patriarcal cede o permite la inserción de las mujeres al mercado laboral pero con ciertas limitantes. Es decir, sin abolir la estructura de discriminación que aún en ésta inserción laboral se perpetua y cediendo o permitiendo que las mujeres ocupen espacios dentro del mercado laboral pero generalmente bajo condiciones de desigualdad.

Por lo anterior podemos concluir que con los logros conseguidos por las mujeres y para que las mujeres puedan ocupar espacios dentro del mercado laboral, no son suficientes. Se descubre que no basta con ocupar espacios para reconstruir el modelo social de opresión sexo-genérica, porque aún en esos espacios se reproducen formas de control patriarcal que siguen perpetuando opresiones para las mujeres de forma estructural y que son naturalizadas.

En este sentido Anne Witz, establece que existen tres formas de control patriarcal dentro del mercado laboral femenino. La primera forma la denomina el control inclusivo, este control es ejercido dentro del espacio privado, es decir, en el hogar, toda vez que la labor doméstica como el cuidado del hogar y de la familia es ejecutada por las mujeres y el cual, además de ser un trabajo no remunerado y desvalorizado por no producir bienes y servicios, será en muchos casos un espacio de sometimiento para las mujeres por carecer de independencia económica ya que estará bajo el control de los varones designados en la mayoría de los casos como jefes de familia. La segunda forma de control la denomina el control exclusivo, esta forma de control acontece dentro del mercado laboral y se trata de la organización explícita o no, articulada entre varones para preservar para ellos posiciones privilegiadas y de poder laboral y económico, bajo justificaciones como que los varones poseen mayor capital humano, o mejores características de liderazgo y gestión frente a las características de las mujeres, o socialmente se determina que los varones tienen bajo su responsabilidad el sustento económico familiar y las mujeres no, cuando en muchos de los casos las condiciones de hombres y mujeres son iguales. Finalmente, la tercera forma de control la denomina segregación, ésta forma de control también se expresa dentro del mercado laboral y se refiere a la segregación de labores o actividades de acuerdo a sexos, apelando a que las características biológicas de los hombres y las mujeres tienen correspondencia con las labores que pueden o no realizar cada una de estas corporalidades, excluyendo así a las mujeres de realizar ciertas labores solo por el hecho de ser mujer. (Witz, 2004)



### 1.3. Interseccionalidad: Participación de la mujer en el mercado laboral

La interseccionalidad es un concepto acuñado por Crenshaw (1989), para describir la articulación que existe entre los sistemas sociales de subordinación tales como raza, clase social, género, sexualidad, etnicidad, nación y edad; los cuáles se entrelazan para fortalecer la discriminación que vive una persona al estar atravesada por uno o más modos de opresión. Es decir, la interseccionalidad evidencia la forma en que un mismo cuerpo puede vivir más de una opresión simultáneamente y que el entramado de dichas opresiones converge para reforzar la discriminación sobre dicha corporalidad. (Hill Collins, 2002)

El concepto de interseccionalidad fue estudiado y visibilizado por las mujeres afroamericanas, un grupo social históricamente oprimido. Este concepto evidencia que los sistemas de opresión forman un entramado indivisible el cual posiciona a las personas en un espacio de discriminación más enfatizado. El concepto surge al explicar el caso de las mujeres negras y de clase social baja, quienes sufren una discriminación más profunda al estar atravesadas por más de una opresión, ya que sufren opresión de género por ser mujeres; opresión de raza por ser negras y finalmente opresión de clase por ser pobres. De esta forma la intersección de estas opresiones refuerza su vivencia de discriminación en todos los espacios que ocupan dentro de la sociedad frente, por ejemplo, a una mujer blanca y burguesa o frente a un hombre negro o blanco. (La Barbera, 2016)

La interseccionalidad perpetuará y reforzará el rol social de opresión que deben ocupar las personas, al fusionar los sistemas de opresión. Es por ello que el concepto de interseccionalidad permite observar la relación que existe en las discriminaciones estructurales y multicausales, al distinguir la importancia de todas las opresiones que una persona experimenta, toda vez que se encuentra ubicada en una posición específica dentro de la sociedad. Evidenciando particularmente que las opresiones no se viven de manera aislada y no son de un tipo exclusivo, es decir, no son indivisibles sino todo lo contrario, las opresiones operan conjuntamente para reproducir el sistema de injusticia social. (La Barbera, 2016 )

Los espacios académicos, laborales, económicos, religiosos y políticos estarán edificados por la expresión de las distintas opresiones y la intersección de ellas, perpetuando el sistema de injusticia social a través de discriminaciones estructurales y se evidenciarán específicamente en el nulo o poco acceso al espacio escolar, la imposibilidad para votar, los salarios menores para las mujeres, las personas afrodescendientes y las personas indígenas, la explotación laboral, el desarrollo de roles específicos, la violencia doméstica, cabe señalar casos como la esclavitud negra, trabajo doméstico o agrícola de mujeres negras y/o indígenas. (La Barbera, 2016)

### 1.4. Caracterización de la mujer ocupada

#### 1.4.1. Edad

Para las mujeres existen dos etapas etarias en que sufren mayor discriminación en el ingreso al mercado laboral a causa de la edad. Una de estas etapas es en edades jóvenes y la otra la etapa reproductiva.

De acuerdo al *Informe Regional: Trabajo decente e igualdad de género. Políticas para mejorar el acceso y la calidad del empleo de las mujeres en América Latina y el Caribe*, existe un aumento en la tasa de desempleo en la población joven, debido a la falta de experiencia así como a un contexto económico que impide la generación de empleos. Es por ello que la población joven se obliga a insertarse en empleos precarios o con nulos derechos. Esta situación se agrava para el caso de las mujeres ya que son las que se encuentran en empleos más precarios respecto a los hombres. En toda América Latina las tasas de ocupación de las mujeres son menores. (CEPAL, FAO, OIT, ONU

Mujeres, PNUD, 2013)

Asimismo se encuentran las desventajas que tienen las mujeres para ingresar o mantenerse en el mercado laboral en edades reproductivas. Debido a la construcción socio-cultural de género, que designa a las mujeres la responsabilidad del rol reproductivo y de cuidado de la familia. En muchas ocasiones las mujeres son discriminadas si intentan insertarse en el mercado laboral cuando están embarazadas o cuándo están en edades propensas a embarazarse. El Instituto Nacional de la Mujeres (INMUJERES) señala que la curva de participación laboral femenina tiene forma de “U”, con dos momentos en los que aumenta al máximo: antes del nacimiento de la primera hija o hijo, y cuando él o la menor entra a la escuela. (INMUJERES, 2013)

### 1.4.2. Condición Escolar

Históricamente el acceso a la educación fue para las mujeres una realidad negada. Lo cual se intensificaba notablemente para las mujeres negras, indígenas o mujeres que pertenecían a clases sociales bajas. A estas mujeres históricamente se les ha designado en actividades como esclavas, mano de obra o empleadas domésticas; siempre en condiciones precarias.

El espacio de la educación fue por mucho tiempo un espacio exclusivo para los varones y de entre ellos principalmente para los varones blancos y los pertenecientes a las clases media y alta. Bajo la premisa de que los varones eran los encargados de realizar actividades laborales y de producción de acuerdo a su rol socio-genérico, se les educaba para ello. No así a las mujeres, quienes por tener el deber del cuidado del hogar y de la familia en el espacio doméstico no se les consideraba aptas para educarse.

Algunas razones por las cuales la participación de las niñas en la escuela es menor a la de los niños son aspectos culturales, ya que en muchas sociedades las niñas se casan a temprana edad. Estereotipos de género que diferencian los beneficios económicos del rol de la mujer y del hombre. Aspectos económicos que priorizan la participación educativa de los niños frente a la de las niñas. (Escobar, Jiménez Rivera, 2008)

Esta huella de discriminación para acceder a la educación continúa hoy en día, aunque la mayor brecha se observa particularmente en las zonas rurales respecto a lo observado en las zonas urbanas. De acuerdo al Informe Regional: Trabajo decente e igualdad de género. Políticas para mejorar el acceso y la calidad del empleo de las mujeres en América Latina y el Caribe la participación laboral femenina no es homogénea en todos los contextos geográficos, ya que en las zonas urbanas se presentan los índices más altos de participación laboral femenina frente a las zonas rurales, ésta diferencia se explica principalmente porque en las ciudades las mujeres logran índices de escolaridad más altos que las mujeres de las zonas rurales. (CEPAL, FAO, OIT, ONU Mujeres, PNUD, 2013)

Por el retraso histórico de acceso a la educación que poseen las mujeres, continuamente la fuerza laboral femenina es juzgada como secundaria y por lo tanto es discriminada, en otras cosas, porque es asociada a un prejuicio de falta de capacitación. (Muñoz D Albora, 1991)

Cabe señalar que para el presente análisis, solamente se están utilizando dos escenarios para la categoría de escolaridad que son: Sabe leer y escribir y No sabe leer y escribir. Es decir, no se consideran grados de educación.

### 1.4.3. Situación conyugal (Estado Civil)

Como ya se ha mencionado, el constructo social de género confiere a las mujeres la responsabilidad del cuidado de la familia y del hogar. Por ello, se identifica al estado civil, la condición matrimonial

y las cargas o responsabilidades familiares como factores que provocan la discriminación dentro del mercado laboral.

Desde mi punto de vista existen discriminaciones de tres tipos. En principio se encuentra la discriminación directa del mercado laboral por parte de los empleadores al no contratar a mujeres de acuerdo a su estado civil, es decir, por estar casadas, en unión libre o en concubinato. En segundo lugar la discriminación indirecta en la cual las mujeres casadas, en unión libre o en concubinato “optan”, de manera tendenciosa por los deberes asignados socialmente, a desistir de ingresar al mercado laboral o desertan del mismo por priorizar sus responsabilidades (asignadas) del cuidado dentro del hogar. Finalmente está la discriminación forzada en la cual los varones conyugues o concubinos impiden a las mujeres ingresar al mercado laboral como una opresión de género.

Estas discriminaciones, están fundamentadas en las normas de género que catalogan a la fuerza laboral femenina como una fuerza secundaria o complementaria. Además de constructos normativos de género que establecen que el varón, como jefe de hogar, es el que tiene la responsabilidad económica total de la familia. Asimismo refuerzan el hecho de que la fuerza de trabajo femenina es inestable y limitada por su responsabilidad en las tareas domésticas dentro del hogar y en la maternidad. (Muñoz D Albora, 1991)

Cabe señalar que este panorama se enfatiza en mujeres con baja o nula educación, así como en condiciones rurales. Es decir, este panorama de segregación del mercado laboral se matiza o difumina conforme aumenta la educación de las mujeres. (Candia, 1993)

Sin embargo, también es importante resaltar que esta matización de la discriminación o segregación del mercado laboral, es decir el hecho de que esté aumentando la inserción laboral de la mujeres casadas, en unión libre o en concubinato es también debido a las crisis económicas de los países que requieren de la participación laboral por más de un miembro de la familia. Esto es un factor que fomenta que cada vez más, se les permita a las mujeres ocupar espacios dentro del mercado laboral, lo cual no necesariamente está asociado a la eliminación de los paradigmas de género. Además, es importante resaltar, que este aspecto hace surgir fenómenos colaterales a analizar. Ya que el aumento en el ingreso de las mujeres al mercado laboral, sin una ruptura en los paradigmas estructurantes del género, trae como consecuencia una doble jornada, la cual lleva a la mujer a cumplir con una labor duplicada por un lado en el espacio laboral y por otro lado en el espacio doméstico.

#### 1.4.4. Estructura familiar (Número de Hijos)

Como se ha mencionado, la construcción socio-cultural de género designa a las mujeres en roles específicos de reproducción y de cuidado de la familia. Bajo éstos constructos sociales, el embarazo, el parto, la lactancia y el cuidado y educación de los hijos e hijas consiste en uno de los roles primordiales que las mujeres deben desempeñar. Es decir, el proceso de reproducción biológica, social y de la fuerza de trabajo ha sido designado como una responsabilidad inherente de la mujer. Basados en éstos estereotipos de género el mundo laboral ejerce distinciones entre hombres y mujeres, discriminando a las mujeres en su inserción laboral. (Muñoz D Albora, 1991)

De acuerdo a INMUJERES, uno de los argumentos más utilizados por los empleadores para no contratar a mujeres como mano de obra es el alto costo laboral que generan respecto al generado por los varones. Esto principalmente asociado a los gastos derivados de la maternidad de las mujeres, como permisos pre y posnatal, tiempos de lactancia, ausencia por cuidados maternos, costos asociados a guarderías y bajo rendimiento laboral, entre otros. (INMUJERES, 2013)

De acuerdo al *Informe Regional: Trabajo decente e igualdad de género. Políticas para mejorar el acceso y la calidad del empleo de las mujeres en América Latina y el Caribe*, en particular la maternidad adolescente resulta ser un obstáculo para que las mujeres pueden ingresar al mercado laboral. Además

la maternidad adolescente está asociada a la pobreza y baja escolaridad, lo cual en su conjunto agrava su situación de vulnerabilidad y en consecuencia la segrega de manera más profunda del mercado laboral. (CEPAL, FAO, OIT, ONU Mujeres, PNUD, 2013)

Aunque cada vez existe mayor legislación que protege a las mujeres contra la discriminación por motivos de maternidad, es necesario evidenciar que estas prácticas discriminatorias aún se siguen realizando. De acuerdo al *Informe Regional: Trabajo decente e igualdad de género. Políticas para mejorar el acceso y la calidad del empleo de las mujeres en América Latina y el Caribe* la protección contra el despido por razones relacionadas con la maternidad en México está legislado, garantizando el derecho a volver al mismo puesto de trabajo después del descanso maternal pero no prohíbe de manera explícita el cese de la trabajadora. (CEPAL, FAO, OIT, ONU Mujeres, PNUD, 2013)

Asimismo, con el paso del tiempo se han reducido los índices de natalidad y del tamaño de los hogares, lo cual ha significado menores cargas de trabajo doméstico para las mujeres, así como un mayor acceso a la educación e ingreso laboral, sin embargo esto ocurre principalmente con las mujeres de las zonas urbanas. (Barrera, Gutiérrez Pulido, 2017)

#### 1.4.5. Situación de Habla Indígena

Las mujeres indígenas y afrodescendientes conforman un grupo social históricamente vulnerado, lo cual deviene de una tradición de dominación por parte de la raza blanca. Por ello éste grupo social ha sufrido y sigue sufriendo profundas condiciones de discriminación como son: mayor pobreza, carencia de reconocimiento social, menor acceso a los ámbitos educativos, de protección social y discriminación del mercado laboral, entre otros. Este cúmulo de vulnerabilidades se intensifica al añadirse un componente adicional, que es la discriminación de género. Por ello, en particular ésta población de mujeres experimentan la interseccionalidad de las discriminaciones, al estar atravesadas por características que las hacen sufrir discriminación de género, discriminación étnico-racial, discriminación de clase, entre otras, enfatizando su condición de opresión en la sociedad. (CEPAL, FAO, OIT, ONU Mujeres, PNUD, 2013)

De acuerdo al *Informe Regional: Trabajo decente e igualdad de género. Políticas para mejorar el acceso y la calidad del empleo de las mujeres en América Latina y el Caribe* y afrodescendientes enfrentan las mayores tasas de desempleo al ser comparadas con los hombres indígenas y afrodescendientes; e incluso cuando logran ingresar al mercado laboral lo hacen en condiciones precarias y con carencia de derechos. Ésta situación se intensifica porque son las mujeres en general las que presentan menores tasas de alfabetización lo cual las somete a condiciones de precariedad en el ámbito laboral. (CEPAL, FAO, OIT, ONU Mujeres, PNUD, 2013)

### 1.5. Panorama del mercado laboral en México

De acuerdo a los datos de los censos de INEGI realizados en 1990, 2000 y 2010, al analizar el contexto educativo, el 18 % de la población femenina ocupada en 1990 alcanzaba principalmente nivel de escolaridad primaria y el 14 % alcanzaba nivel de escolaridad profesional y secundaria completa respectivamente. Para el año 2000, el 22 % de la población femenina alcanzaba nivel medio de escolaridad, y entre el 18 % y 19 % alcanzaban nivel de escolaridad secundaria completa y primaria completa respectivamente. Finalmente para el año 2010, el 24 % de la población femenina ocupada alcanzaba nivel de escolaridad de educación básica, mientras que el 14 % alcanzaba nivel de escolaridad educación superior y el 11 % alcanzaba nivel medio superior y secundaria completa.

Al concentrarnos en los datos de los sectores productivos ocupados por las mujeres, se observa que desde 1990 hasta la actualidad son en el sector terciario sobresaliendo en actividades como oficinistas,

comerciantes, servicios comunales así como el trabajo doméstico ocupando alrededor del 58 % del total de la fuerza laboral femenina. A su vez los sectores menos ocupados son la construcción, extracción de petróleo y gas así como la electricidad, con tan solo el 0.4 % de presencia.

La tendencia estadística al analizar los datos de México, enmarca la participación de la mujer en el mercado laboral dentro de sectores productivos específicos. Dichos sectores están caracterizados por aquellas habilidades o aptitudes adjudicadas por excelencia al sexo femenino, características que se colocan al margen de aspectos biológicos.

Datos del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo reportó que en promedio, las mujeres mexicanas obtienen el 40 % de salario respecto con el que ganan los hombres aún en puestos iguales. En éste sentido, en 1990, el 22 % de la población femenina ocupada percibían entre 1 y 1.5 S.M., el 15 % percibía entre 50 % y un S.M. y entre 1.5 y 2 S.M., respectivamente. En el año 2000, el 14 % de la población femenina ocupada ganaba entre 1 y 1.5 S.M., mientras que el 12 % ganaba entre 1.5 y 2 S.M. y entre 2 y 3 S.M., respectivamente. Y finalmente, para el año 2008, el 30 % de la población femenina ocupada percibía entre 1 y 2 S.M., el 26 % percibía entre 2 y 3 S.M. y el 18 % percibía entre 3 y 5 S.M.

## Capítulo 2

# Modelos lineales generalizados

### 2.1. Introducción

El presente capítulo esboza de manera general en qué consisten los Modelos Lineales Generalizados los cuales fueron propuestos por Nelder Wedderburn en 1972. Estos modelos estadísticos son utilizados para predecir el comportamiento de una variable particular a partir de un conjunto de  $k$  variables explicativas.

Asimismo se describe al Modelo Logístico como una aplicación particular de los Modelos Lineales Generalizados. El Modelo Logístico se define como un modelo estadístico que nos permite obtener la probabilidad de que ocurra un determinado evento en función de un conjunto de variables explicativas.

Más adelante se presenta la forma de interpretar al Modelo Logístico a través de los parámetros del modelo, los cuales se denominan cocientes de momios. Estos corresponden a una tasa de cambio entre probabilidades de éxito de ocurrencia de un determinado evento.

Posteriormente se presentan las pruebas de bondad de ajuste, metodología para corroborar el óptimo ajuste de los valores bajo el modelo aplicado contra los valores observados. De esta forma se presentan las estadísticas de bondad de ajuste como la devianza, la Ji-cuadrada de Pearson, la AIC (Aakaike Information Criteria) y la BIC (Bayesian Information Criteria).

Asimismo se describen las pruebas de hipótesis sobre los parámetros. En particular se presenta el estadístico de Wald, como una forma de verificar si una determinada variable explicativa posee un efecto significativo sobre la respuesta o no.

Finalmente se esboza en qué consisten los intervalos de confianza para los parámetros como una forma de verificar si un parámetro es significativo a través de calcular un intervalo de valores plausibles.

### 2.2. Modelos Lineales Generalizados

Los modelos lineales generalizados, presentan una ampliación del modelo lineal clásico. De manera general estos modelos poseen tres componentes básicos:

- **Componente aleatoria:** Corresponde a una variable aleatoria de respuesta  $Y_i$  con observaciones independientes  $(y_1, \dots, y_N)$ . En la formulación original de Nelder and Wedderburn's la distribución de  $Y_i$  es un miembro de las distribuciones de la familia exponencial.

- Un predictor lineal: Es la combinación de las variables explicativas (independientes o predictoras) a través de una función lineal de regresores.

$$eta_i = \alpha + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_k X_{ik}$$

- Función liga: Es una función  $g()$  que transforma el valor esperado de  $Y$ ,  $\mu_i = E(Y)$  como una combinación lineal de las variables predictoras,  $g(\mu_i) = \eta$ .

### 2.3. Modelo Logístico

El Modelo Logístico es un modelo estadístico utilizado para estudiar la probabilidad de que ocurra o no un determinado evento, en función de un conjunto de  $k$  variables explicativas o independientes  $X_1, \dots, X_k$  numéricas y/o categóricas con valores  $x_{1i}, \dots, x_{ki}$  para  $i = 1, \dots, n$ .

En un modelo lineal lo que buscamos es explicar una variable respuesta  $Y$ , en términos de estas variables explicativas

*Ecuación 1*

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_K X_{Ki} + \epsilon,$$

con  $k = 1, \dots, K$

Dónde, para hacer inferencia, suponemos que:

$\epsilon_i$  = variable aleatoria que se distribuye normal  $N(0, \sigma^2)$  por lo que  $Y_i$  es una variable continua.

Sin embargo, en el contexto del modelo logístico,

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{si ocurre determinado evento} \\ 0 & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

$X_{Ki}$  =variables explicativas para  $k = 1, \dots, K$

Nótese que dados los valores que puede tomar  $y_i$ , ésta variable tiene una distribución *Bernoulli*( $p$ ).

Para poder determinar la probabilidad de la respuesta, se aplica una transformación  $F$  para la  $y_i$ , la cual garantice que la respuesta se encuentre entre cero y uno.

$$p_i = F(\beta_0 + \beta_k x_{ki})$$

La transformación  $F$  para el caso del Modelo Logístico, también denominada función liga, será la función de distribución logística o transformación logit de la probabilidad de éxito  $p$  dada por:

$$\log = \frac{p}{1-p}.$$

Notemos que  $\frac{p}{1-p}$  es el momio de éxito, así la transformación logística de  $p$  es el log momio de éxito.

Con ésta transformación se asegura que cualquier valor  $p$  en el rango  $(0, 1)$  corresponde a un valor  $\text{logit}(p)$  en  $(-\infty a \infty)$ , de tal forma si:

$$p \rightarrow 0, \text{logit}(p) \rightarrow -\infty,$$

$$p \rightarrow 1, \text{logit}(p) \rightarrow \infty, \text{ y}$$

$$p = 0,5, \text{logit}(p) = 0.$$

En el caso de que tuviéramos puras variables categóricas, los datos se encuentran agrupados y si al menos una de las variables es continua estarán desagrupados. El procedimiento de ajuste es el mismo, sin embargo si los datos están desagrupados, las estadísticas de bondad de ajuste no tendrán las distribuciones asintóticas que se mencionan más adelante.

Suponiendo que se tienen  $n$  observaciones binomiales de la forma  $\frac{y_i}{m_i}$  para  $i = 1, 2, \dots, n$ , donde el valor esperado de la variable aleatoria asociada con la  $i$ -ésima observación, está dada por  $E(Y_i) = m_i p_i$ , con  $p_i$  la probabilidad de respuesta correspondiente y  $m(i)$  el número de observaciones.

El Modelo Logístico de la dependencia de  $p_i$  en los valores  $x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{ki}$  de las  $k$  variables explicatorias,  $X_1, X_2, \dots, X_k$  es tal que

$$\text{logit}(p_i) = \log \frac{p_i}{1-p_i} = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki}$$

Al aplicar exponencial, se tiene:

$$\exp(\log \frac{p_i}{1-p_i}) = \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})$$

$$\frac{p_i}{1-p_i} = \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})$$

$$p_i = (\exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})) * (1 - p_i)$$

$$p_i = \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki}) - p_i \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})$$

$$p_i + p_i \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki}) = \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})$$

$$p_i(1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})) = \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})$$

$$p_i = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})}$$

Nótese que desde que  $y_i$  es una observación de una variable aleatoria binomial  $Y_i$  con media  $m_i p_i$  el modelo correspondiente para el valor esperado de  $Y_i$  es:



$$E(Y_i) = m_i \left( \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})} \right)$$

Los coeficientes estimados se interpretarán como el efecto de cambio en cada una de las variables explicativas sobre el momio de determinado evento. Sin embargo, su estimación no podrá ser a través del Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, debido a problemas que ésta forma generaría:

1. No se garantiza que los valores estimados estén entre 0 y 1.
2. No se cumple la hipótesis de varianza constante, de tal forma que la varianza no es homocedástica.

El Modelo Logístico se verá como un Modelo Lineal Generalizado en el cual los tres componentes se representan como sigue:

- **Componente aleatoria:** Corresponde a una variable aleatoria de respuesta  $Y_i$  con observaciones independientes binarias, y se identifican como éxito y fracaso, de modo más general cada  $Y_i$  indicaría el número de éxitos de entre un número fijo de ensayos  $n_i$ , y se modelizaría como una distribución binomial.
- **Un predictor lineal:** Es la combinación de las variables explicativas (independientes o predictoras) a través de una función lineal de regresores.
- **Función liga:** Es la función logística

La manera más común de ajustar un Modelo Lineal Generalizado es por Máxima Verosimilitud. Sin embargo como las ecuaciones no tienen una solución cerrada, es necesario utilizar métodos iterativos como Newton-Raphson.

### 2.3.1. Diseño metodológico (Interpretación del Modelo Logístico)

Los parámetros del modelo están dados por  $\beta_0$  y  $\beta_k$ ,  $k \in 1, 2, 3, 4, \dots, K$  y así mismo se utiliza como parámetros  $e^{\beta_0}$  y  $e^{\beta_k}$ , denominados cociente de momios.

Supónganse dos elementos con los mismos valores en todas las variables excepto en una. Sean  $x_{i1}, \dots, x_{ih}, \dots, x_{ik}$  los valores de las variables para el primer elemento y  $x_{i1}, \dots, x_{jh}, \dots, x_{jk}$  para el segundo, y todas las variables son las mismas en ambos elementos menos en la variable  $h$  donde

$$x_{ih} = x_{jh} + 1$$

Entonces, el cociente de momios para estas dos observaciones será:

$$\frac{M_i}{M_j} = e^{\beta_h}$$

Donde  $M_i$  y  $M_j$  son los momios correspondientes al  $i$  –ésimo y al  $j$  –ésimo momentos respectivamente, cuando el valor de la variable  $X_h$  aumenta en una unidad y el resto de variables explicativas se mantienen constantes. Es decir,  $\beta_h$  se interpreta como el número de veces que incrementa el logaritmo de la opción 1 frente a la 0 cuando incrementa en una unidad  $X_h$ . De esta forma  $e^{\beta_h}$  será un factor de cambio en el cociente entre momios.

Cuando los valores que toman las variables explicativas no cobran sentido en el cambio de unidades, lo cual variará de acuerdo al tipo de variables utilizadas en el modelo, se puede considera el cambio en  $z$  unidades  $e^{\beta_{hz}}$ . En el caso de variables categorías, el aumento en unidades carece de sentido por lo que se utiliza es el cambio respecto a una categoría base.

En general el cociente de momios entre dos individuos:

$$\begin{aligned} \text{Cociente entre momios} = \varphi &= \frac{p_i}{(1-p_i)} = \frac{p_j}{(1-p_j)} = \frac{\left( \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})} \right)}{\left( \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1j} + \dots + \beta_k x_{kj})}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1j} + \dots + \beta_k x_{kj})} \right)} = \\ &= \frac{\frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})}}{\frac{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1j} + \dots + \beta_k x_{kj}) - \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1j} + \dots + \beta_k x_{kj})}} = \\ &= \frac{\frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})}}{\frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1j} + \dots + \beta_k x_{kj})}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1j} + \dots + \beta_k x_{kj})}} = \\ &= \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki})}{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_{1j} + \dots + \beta_k x_{kj})} \end{aligned}$$

Y si todas las variables toman los mismos valores para los dos individuos, con la excepción de la variables  $k$ , el cociente es:

$$e^{(\beta_k)(X_{ii} - X_{jj})}$$

El cociente de momios por su propia construcción siempre será mayor o igual que 0. La interpretación de los momios dependerá del valor que éstos tomen, mismo que se podrá interpretar de acuerdo a:

- $\varphi = 1$  Se refiere al evento en que los momios de éxito para cada uno de los grupos sea igual, lo cual se traduce en decir que las probabilidades de éxito para cada uno de los grupos es igual.
- $\varphi < 1$  Se refiere al evento en el que el momio de éxito del grupo  $i$  es menor que el del grupo  $j$ , en este caso se habla de que la variable es un factor protector.
- $\varphi > 1$  Se refiere al evento en que el momio de éxito del grupo  $i$  es mayor al del grupo  $j$ , en este caso la variable se considerará un factor de riesgo. (Libro Models for Binary and Binomial data, pág 58 y 59) (Collet, 2003)

### 2.3.2. Pruebas de ajuste

El concepto de bondad de ajuste se refiere a la comparación, por medio de alguna estadística, entre el ajuste de los valores de las variables de respuesta bajo el modelo contra los valores observados. Por lo que si existe correspondencia entre las observaciones y los valores ajustados, se concluye que existe un buen ajuste.

#### Devianza

Existen diversos estadísticos que miden la divergencia entre proporciones binomiales observadas  $\frac{y_i}{n_i}$  y las proporciones ajustadas  $\hat{p}_i$ . De estos el más utilizado es el que está basado en la función de verosimilitud para el modelo, que se denota como  $\hat{L}_c$ . Éste estadístico no se utiliza de manera independiente para evaluar la falta de ajuste del modelo, ya que no es independiente del número de observaciones de la muestra. Por ello, es necesario comparar el modelo con un modelo base con los mismos datos. Éste último es el modelo en el que los valores ajustados coinciden con las observaciones de la muestra observada, esto es, un modelo que ajusta a los datos perfectamente. El modelo deberá de tener el mismo número de parámetros desconocidos que los datos observados y es denominado el modelo saturado y su máxima verosimilitud se denota por  $\hat{L}_f$ .

La comparación entre  $L_c$  y  $\hat{L}_f$  se denominará devianza y se denotará de la siguiente forma:

$$D = -2\log\frac{\hat{L}_c}{\hat{L}_f} = -2\log\hat{L}_c - \hat{L}_f$$

La devianza mide el grado en que el modelo se desvía del modelo saturado. Valores grandes de la devianza se encontraran cuando  $\hat{L}_c$  es pequeño respecto a  $\hat{L}_f$ , lo cual indicará que el modelo es pobre. Así mismo, valores pequeños de la devianza se obtendrán cuando  $\hat{L}_c$  es similar a  $\hat{L}_f$ , lo cual indicará que el modelo es bueno.

Bajo ciertas condiciones de regularidad, la devianza se distribuye asintóticamente como una  $X^2$  con  $(n - p)$  grado de libertad, donde  $n$  es el número de observaciones binomiales y  $p$  es el número de parámetros desconocidos incluidos en el modelo logístico.

Para el caso de datos desagrupados, tal que  $n_i = 1$  para toda  $i$ , la devianza no se distribuye ni asintóticamente como una  $\chi^2$ . La razón de esto es que bajo el modelo saturado, cuando las observaciones son agrupadas  $n_i > 1$ , solo un parámetro es ajustado a cada proporción  $y_i \frac{1}{n_i}$ .

Incluso cuando  $n_i > 1$  la aproximación *ji - cuadrada* a la distribución nula de la devianza puede no ser buena. Este será el caso en el que los denominadores binomiales  $n_i$  son muy pequeños, esto es, cuando los datos son escasos, y las probabilidades ajustadas bajo el modelo son cercanas a cero o la unidad.

#### Ji -Cuadrada de Pearson

La prueba *Ji - Cuadrada* fue propuesta por Karl Pearson. Se utiliza para probar hipótesis de independencia entre criterios de clasificación de los datos de una población. Corresponde a la diferencia de los valores observados y los valores esperados (bajo una cierta hipótesis). En general cuando se ajusta un modelo, la prueba *Ji - Cuadrada* será el cociente de los valores ajustados de dicho modelo entre los valores esperados.

La prueba *Ji - Cuadrada* estará dada por:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(y_i - n_i \hat{p}_i)^2}{n_i \hat{p}_i (1 - \hat{p}_i)}$$

Donde  $\hat{p}_i$  son las probabilidades estimadas.

Tanto la devianza como la *Ji – Cuadrada* poseen como distribución asintótica a la  $\chi^2$ , cuando el modelo ajustado es correcto.

### **AIC (Akaike Information Criteria)**

Así para la regresión logística, usando la log – verosimilitud de la binomial tenemos:

$$AIC = \frac{D}{N} + 2\frac{d}{N}$$

Dónde  $D$  es la devianza,  $N$  es el número de observaciones y  $d$  son los grados de libertad del modelo. (Hilbe, 2009)

Para usar el criterio AIC para la selección de un modelo, se debe elegir el modelo que tiene el menor AIC respecto de los demás modelos.

### **BIC (Bayesian Information Criteria)**

El BIC (Bayesian Information Criteria) al igual que el AIC es aplicable en ajustes que se concentran en maximizar la log-verosimilitud.

La forma genérica del BIC es:

$$BIC = D + (\log N)d$$

Dónde  $D$  es la devianza,  $N$  es el número de observaciones y  $d$  son los grados de libertad del modelo. (Hilbe, 2009)

El estadístico BIC también es denominado el criterio de Schwarz.

Éste estadístico es proporcional a AIC, con el factor 2 reemplazado por  $\log N$ . Asumiendo  $N > e^2 \approx 7,4$ , BIC tiende a penalizar los modelos complejos y priorizar los modelos más simples.

A pesar de que es similar al AIC, BIC está formulado a partir de un acercamiento bayesiano.

### **Pruebas de hipótesis sobre los parámetros.)**

Las pruebas de hipótesis sobre los parámetros son una forma de verificar si una determinada variable explicativa tiene un efecto significativo sobre la respuesta o no. Es decir, dado que se ha estimado el modelo, es importante probar si los coeficientes estimados son significativamente distintos de cero. (Cañadas, 2013)

### **Estadístico de Wald**

Este estadístico está basado en la normalidad asintótica de los estimadores máximo verosímiles. Cuando se tienen muestras grandes, la distribución del estimador de máxima verosimilitud se aproxima

a una normal. Más aún las varianzas y covarianzas de los estimadores de máxima verosimilitud los podemos encontrar a partir de las segundas derivadas parciales de la función de máxima verosimilitud respecto al modelo de parámetros evaluado en los estimadores de máxima verosimilitud.

Sea  $G$  la matriz  $pxp$  de las segundas derivadas parciales de la matriz de máxima verosimilitud, dada por:

$$G_{ij} = \frac{\partial^2 L(\beta)}{\partial \beta_i \partial \beta_k}, i, k = 0, 1, \dots, K$$

$G$  es llamada la Matriz Hessiana. Si los elementos del Hessiano son evaluados en los estimadores de máxima verosimilitud  $\widehat{beta} = b$ , la matriz de covarianzas aproximada está dada por:

$$\widehat{Var}(b) = -\widehat{G}(b)^{-1} = \sigma^2(D'D)^{-1}$$

La raíz cuadrada de los elementos de la diagonal de la matriz de covarianza son los errores estándar estimados de los coeficientes de regresión.

Con este estadístico se busca contrastar la hipótesis de si un parámetro  $\beta_k = 0$ , con  $k = 1, \dots, K$  respecto a que no lo sea.

$$H_0 : \beta_k = 0$$

$$H_1 : \beta_k \neq 0$$

Wald demostró que bajo la hipótesis nula

$$\frac{\widehat{\beta}_k}{SE(\widehat{\beta}_k)} \sim N(0, 1)$$

Dónde  $\widehat{\beta}_k$  y  $SE(\widehat{\beta}_k)$  son las estimaciones del modelo para  $\beta_k$  y el error estándar de  $\widehat{\beta}_k$

El estadístico de Wald está dado por:

$$W_k = \frac{\widehat{\beta}_k}{SE(\widehat{\beta}_k)}$$

A un nivel de significancia  $\alpha = 0,05$  se compara el valor del estadístico de Wald de cada parámetro contra el punto crítico  $z_{\frac{\alpha}{2}}$ . Si el valor absoluto del estadístico de Wald es mayor al punto crítico, se concluye que los parámetros son significativamente distintos de 0, es decir se rechaza la hipótesis nula. (Cañadas, 2013) (Myers, Montgomery, Vining, Robinson. 2010)

### 2.3.3. Intervalos de confianza

#### Intervalos de confianza para los parámetros

Los intervalos de confianza se utilizan para determinar si un parámetro es significativo a través de calcular un intervalo de valores plausibles.

Se parte de suponer que los parámetros estimados  $\hat{\beta}_k$  siguen asintóticamente una distribución  $N(\beta_k, \hat{\sigma}^2 \hat{\beta}_k)$ , de tal forma que la probabilidad de que la variable aleatoria  $\hat{\beta}_k$  estandarizada  $1 - \alpha$  corresponde a:

$$P[-z_{\frac{\alpha}{2}} \leq \frac{\hat{\beta}_k - \beta_k}{\hat{\sigma}(\hat{\beta}_k)} \leq z_{\frac{\alpha}{2}}]$$

Donde  $\frac{\hat{\beta}_k - \beta_k}{\hat{\sigma}(\hat{\beta}_k)}$  se distribuye  $Normal(0,1)$ .

Un intervalo de confianza a un nivel  $(1 - \alpha)$  será:

$$\hat{\beta}_k \pm z_{\frac{\alpha}{2}} \hat{\sigma}(\hat{\beta}_k)$$

La interpretación de los intervalos de confianza indicará que si éste incluye el 0, significa que al nivel  $\alpha$  elegido no se podría rechazar la hipótesis nula de que  $\beta_k = 0$ . (Cañadas, 2013)

#### Intervalos de confianza para los $\epsilon^{\beta_k}$

Corresponden a los intervalos de confianza de los exponentes de los cocientes de momios. Su importancia reside en la interpretación de los cocientes de momios, los cuales se interpretan como el incremento estimado en las probabilidades de éxito asociadas con el cambio de una unidad en el valor de la variable predictora. De manera general, se puede decir, que el incremento en el cociente de momios asociado con un cambio en  $d$  unidades en la variable predictora es  $exp(d\beta_k)$ . (Raymond, Douglas, Geoffrey y Robinson, 2010)

La prueba de hipótesis para ver si hay independencia corresponde a:

$$H_0 : \epsilon^{\beta_k} = 1$$

$$H_1 : \epsilon^{\beta_k} \neq 1$$

Por el principio de invarianza de los estimadores máximos verosímiles, los intervalos de confianza de los exponentes de los cocientes de momios, los podemos estimar a partir de los intervalos de confianza para los coeficientes. (Cañadas, 2013)

$$exp(\hat{\beta}_k \pm z_{\frac{\alpha}{2}} \hat{\sigma}(\hat{\beta}_k))$$

## Capítulo 3

# Propuesta de un modelo logístico para determinar la inserción laboral de la mujer

### 3.1. Introducción

El presente capítulo presenta la implementación del Modelo Logístico el cual busca explicar el fenómeno de la inserción laboral de la mujer. Éste se comporta como una variable aleatoria binaria que toma los valores  $Y=0$  (mujer que no accede al mercado laboral) y  $Y=1$  (mujer que accede al mercado laboral) en términos de variables explicativas  $X$ = edad, condición escolar, estado civil, número de hijos nacidos vivos y habla alguna lengua indígena.

Como primer paso se presenta un análisis exploratorio sobre la condición de ocupación de la población femenina de 12 años y más, de acuerdo con las variables explicativas. Esto se realiza para cada uno de los estados de la República Mexicana, que quieren analizarse en el presente trabajo: Chiapas, Chihuahua y Ciudad de México y para cada uno de los tres años: 1990, 2000 y 2010.

Posteriormente se inicia con la implementación del Modelo Logístico. Se presenta el ajuste del modelo para cada una de las variables explicativas. Se calcula el cociente de momios de la inserción laboral de la mujer para estimar el riesgo (oportunidad) de pertenecer a un grupo o a otro. En este caso, los grupos corresponden a mujeres que están dentro del mercado laboral y las que no están dentro del mismo, de acuerdo a cada variable explicativa. Finalmente se calcula la probabilidad de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a cada una de las categorías de las variables explicativas.

A continuación se presenta la relación de todas las variables explicativas sobre el riesgo (oportunidad) de que las mujeres ingresen en el mercado laboral en un modelo con solo efectos principales. Se mantiene fijo el intercepto del modelo que se representa como el logit de ventaja de pertenecer a las siguientes categorías edad=12 a 19 años, condición escolar=no sabe leer y escribir, estado civil=soltera o en unión libre, número de hijos=0 número de hijos nacidos vivos y habla= no habla lengua indígena. Finalmente se calculan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la combinación de algunas características.

Para finalizar la implementación del Modelo Logístico, se presenta el modelo con todas las variables explicativas: edad, condición escolar, estado civil, número de hijos nacidos vivos y habla alguna lengua indígena. Así mismo se presentan las interacciones dos a dos.

Todos los análisis se realizan para cada uno de los estados de la República Mexicana: Chiapas, Chihuahua y Ciudad de México y para cada uno de los años: 1990, 2000 y 2010.

### 3.2. Propósito y alcance

De acuerdo a lo señalado en los capítulos previos, se conjetura que el fenómeno referente a la inserción laboral de la población femenina, se comporta como una variable aleatoria binaria que toma los siguientes valores:

$$Y = \begin{cases} 0 & \text{Mujer que no accede al mercado laboral} \\ 1 & \text{Mujer que accede al mercado laboral} \end{cases}$$

Del mismo modo, las variables explicativas utilizadas para la descripción del fenómeno en mención, serán las siguientes:

$X$  = edad, condición escolar, estado civil, número de hijos nacidos, habla alguna lengua indígena

#### Variables Explicativas

De acuerdo a las variables definidas por los censos poblacionales de INEGI, a continuación se describen cada una de las variables explicativas, para fines del análisis se eliminaron los casos en todas las variables cuya respuesta fue codificada como “No especificado”:

**Edad:** Distribución de las personas según los años cumplidos desde la fecha de nacimiento hasta el momento de la entrevista.

Grupos de edad quinquenal	Categoría
De 12 a 14 años	1
De 15 a 19 años	2
De 20 a 24 años	3
De 25 a 29 años	4
De 30 a 34 años	5
De 35 a 39 años	6
De 40 a 44 años	7
De 45 a 49 años	8
De 50 a 54 años	9
De 55 a 59 años	10
De 60 a 64 años	11
De 65 y más años	12

**Condición escolar:** Distinción de las personas según si saben leer o no y escribir un recado.

Condición Escolar	Categoría
Sabe leer y escribir	1
No sabe leer y escribir	2



**Estado Civil:** Distinción de las personas según su condición de unión o matrimonio en el momento de la entrevista de acuerdo a las costumbres o leyes del país

Estado Civil	Categoría
Soltera	1
Casada o En unión libre	2
Separada o Divorciada	3
Viuda	4

**Número de Hijos:** Distinción de las mujeres de 12 o más años de edad según el número de hijos nacidos vivos, independientemente de que en el momento de la entrevista estuvieran vivos o muertos.

Número de Hijos	Categoría
0 hijos nacidos vivos	0
1 y 2 hijos nacido vivos	1
3 y 4 hijos nacidos vivos	2
5 y más hijos nacidos vivos	3

**Habla:** Distinción de las personas según hablen o no alguna lengua indígena; quienes la hablan, se les diferencia según hablen o no la lengua española.

Habla	Categoría
Habla lengua indígena	1
No habla lengua indígena	0

### 3.3. Implementación del modelo logístico

En principio se planteará un análisis cuantitativo y exploratorio de las variables explicativas del fenómeno.

#### 3.3.1. Análisis descriptivo y exploratorio de acuerdo a la relación entre las variables cuantitativas y cualitativas por Estado

En ésta sección se presenta un análisis exploratorio sobre la condición de ocupación de la población femenina de 12 años y más, comparado con las 5 variables descriptivas de la población femenina.

Chiapas

Inserción Laboral por Grupo de edad

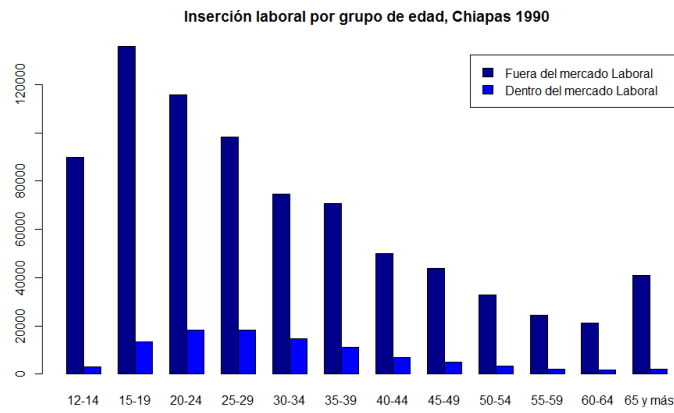


Figura 3.1: Gráfica: Inserción laboral por Edad en Chiapas 1990

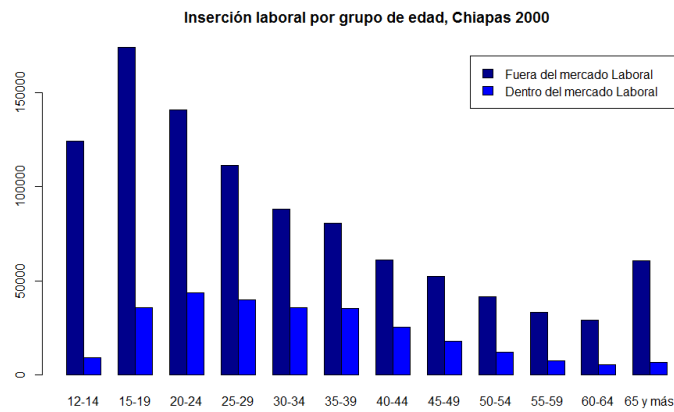


Figura 3.2: Gráfica: Inserción laboral por Edad en Chiapas 2000

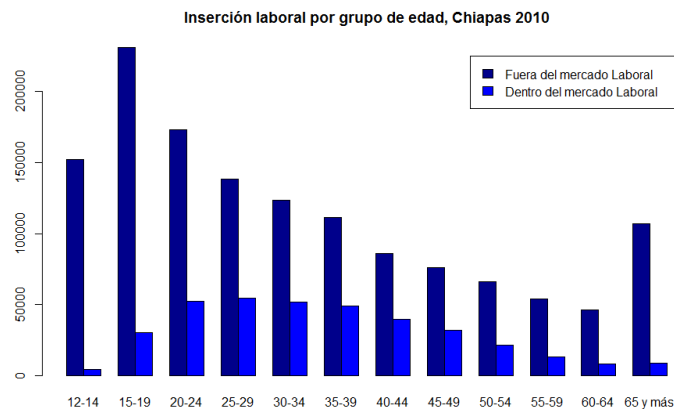


Figura 3.3: Gráfica: Inserción laboral por Edad en Chiapas 2010

Edad	Chiapas 1990		Chiapas 2000		Chiapas 2010	
	Fuera del mercado laboral	Dentro del mercado laboral	Fuera del mercado laboral	Dentro del mercado laboral	Fuera del mercado laboral	Dentro del mercado laboral
12 a 14 años	96.76%	3.24%	93.18%	6.82%	96.96%	3.04%
15 a 19 años	91.00%	9.00%	82.85%	17.15%	88.27%	11.73%
20 a 24 años	86.29%	13.71%	76.33%	23.67%	76.76%	23.24%
25 a 29 años	84.32%	15.68%	73.55%	26.45%	71.76%	28.24%
30 a 34 años	83.66%	16.34%	71.11%	28.89%	70.34%	29.66%
35 a 39 años	86.49%	13.51%	69.46%	30.54%	69.29%	30.71%
40 a 44 años	87.72%	12.28%	70.69%	29.31%	68.27%	31.73%
45 a 49 años	89.62%	10.38%	74.32%	25.68%	70.53%	29.47%
50 a 54 años	90.70%	9.30%	77.55%	22.45%	75.36%	24.64%
55 a 59 años	92.29%	7.71%	81.35%	18.65%	80.34%	19.66%
60 a 64 años	92.66%	7.34%	83.80%	16.20%	84.86%	15.14%
65 y más años	95.01%	4.99%	89.69%	10.31%	92.06%	7.94%

Figura 3.4: Tabla: Inserción laboral por Grupo de edad en Chiapas

De acuerdo a los datos, para todos los grupos de edad la población femenina se concentra principalmente fuera del mercado Laboral, situación que se mantiene durante los años 1990, 2000 y 2010. Asimismo, los grupos de edad en los que observa que la mujer se encuentra dentro del mercado laboral es principalmente, para 1990 en el rango de Edad 20 a 24 años hasta Edad 35 a 39 años, cuyo porcentaje máximo es de 16.34 % para Edad 30 a 34 años. Para el año 2000 en el rango de Edad 25 a 29 años hasta Edad 45 a 49 años, cuyo porcentaje máximo es de 30.54 % para Edad 35 a 39 años. Finalmente para el año 2010 se encuentran en el rango de Edad 20 a 24 años hasta Edad 45 a 49 años cuyo porcentaje máximo es de 31.73 % para Edad 40 a 44 años.

A continuación se realiza la prueba Ji Cuadrada para determinar la asociación de las variables.

Sea:

$H_0$  :la variable ocupada y la edad son independientes

$H_1$  :la variable ocupada y la edad no son independientes

Prueba de Hipótesis		
Chiapas 1990	Chiapas 2000	Chiapas 2010
Pearson's Chi-squared test data: IL X-squared = 15293, df = 11, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test data: IL X-squared = 41176, df = 11, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test data: IL X-squared = 94300, df = 11, p-value < 2.2e-16
Se rechaza la hipótesis nula.		

Figura 3.5: Prueba de hipótesis: Inserción laboral por Grupo de edad en Chiapas

**Inserción Laboral por Condición Escolar**

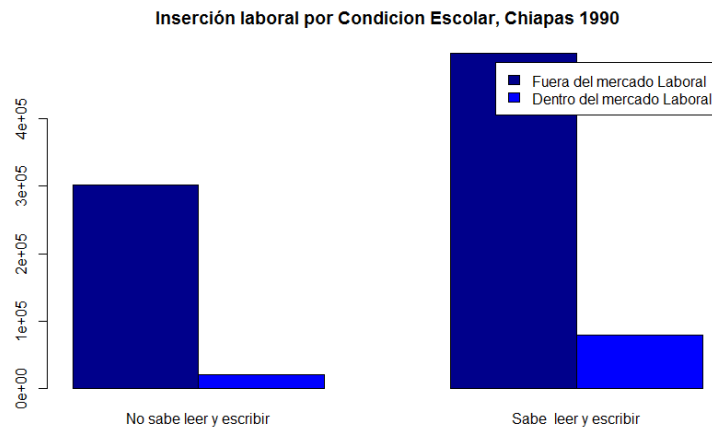


Figura 3.6: Gráfica: Insetión laboral por Condición Escolar en Chiapas 1990

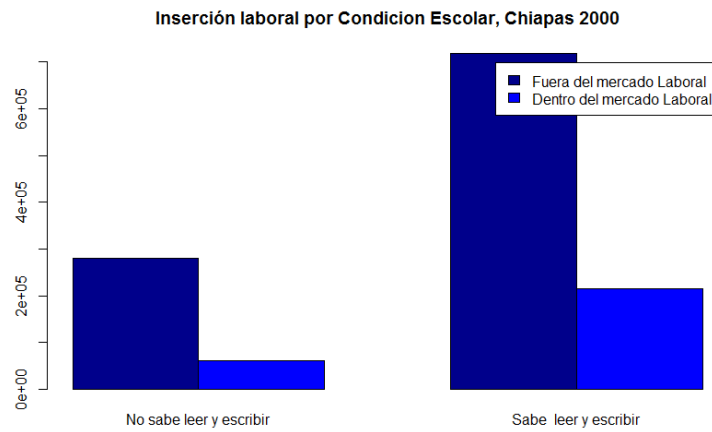


Figura 3.7: Gráfica: Insetión laboral por Condición Escolar en Chiapas 2000

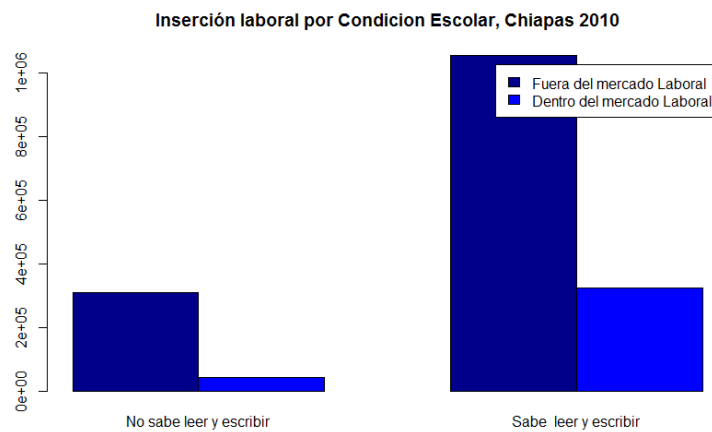


Figura 3.8: Gráfica: Insetión laboral por Condición Escolar en Chiapas 2010

Condición Escolar	Chiapas 1990		Chiapas 2000		Chiapas 2010	
	Fuera del mercado laboral	Dentro del mercado laboral	Fuera del mercado laboral	Dentro del mercado laboral	Fuera del mercado laboral	Dentro del mercado laboral
No sabe leer y escribir	93.62%	6.38%	82.08%	17.92%	87.85%	12.15%
Sabe leer y escribir	86.21%	13.79%	76.96%	23.04%	76.44%	23.56%

Figura 3.9: Tabla: Inserción laboral por Condición Escolar en Chiapas

De acuerdo a los datos, para ambas categorías de Condición Escolar la población femenina se concentra principalmente fuera del mercado laboral, situación que se mantiene durante los años 1990, 2000 y 2010. Además esta situación incrementa para las mujeres que pertenecen a la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir. Asimismo al analizar los datos de la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir, se observa para el año 1990 la mayor brecha entre la población femenina que se concentra fuera del mercado laboral y dentro del mercado laboral, con un porcentaje dentro del mercado laboral solo de 13.79%. Dicha brecha disminuye para los años 2000 y 2010, con un porcentaje dentro del mercado laboral de 23% aproximadamente.

A continuación se realiza la prueba Ji Cuadrada para determinar la asociación de las variables.

Sea:

$H_0$  :la variable ocupada y la condición escolar son independientes

$H_1$  :la variable ocupada y la condición escolar no son independiente

Prueba de Hipótesis		
Chiapas 1990	Chiapas 2000	Chiapas 2010
Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction data: IL1 X-squared = 11471, df = 1, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction data: IL1 X-squared = 3845, df = 1, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction data: IL1 X-squared = 21871, df = 1, p-value < 2.2e-16
Se rechaza la hipótesis nula.		

Figura 3.10: Pruebas de hipótesis: Inserción laboral por Condición Escolar en Chiapas

### Inserción Laboral por Estado Civil

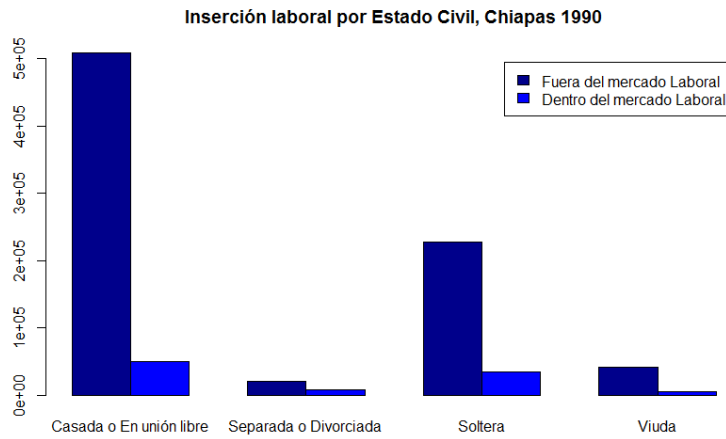


Figura 3.11: Gráfica: Inserción laboral por Estado Civil en Chiapas 1990

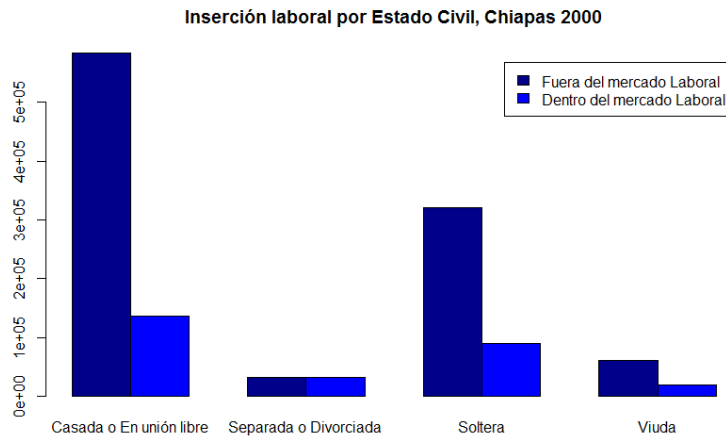


Figura 3.12: Gráfica: Inserción laboral por Estado Civil en Chiapas 2000

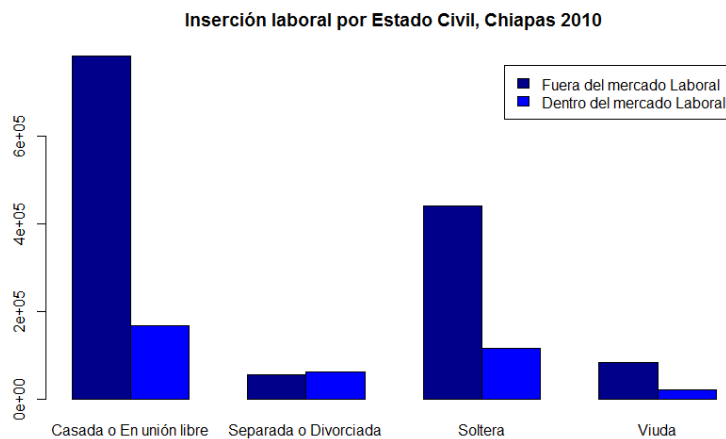


Figura 3.13: Gráfica: Inserción laboral por Estado Civil en Chiapas 2010

Estado Civil	Chiapas 1990		Chiapas 2000		Chiapas 2010	
	Fuera del mercado laboral	Dentro del mercado laboral	Fuera del mercado laboral	Dentro del mercado laboral	Fuera del mercado laboral	Dentro del mercado laboral
<b>Casada o En unión libre</b>	91.09%	8.91%	81.11%	18.89%	82.38%	17.62%
<b>Separada o Divorciada</b>	69.23%	30.77%	50.12%	49.88%	47.35%	52.65%
<b>Soltera</b>	86.61%	13.39%	78.07%	21.93%	79.13%	20.87%
<b>Viuda</b>	87.19%	12.81%	76.93%	23.07%	79.82%	20.18%

Figura 3.14: Tabla: Inserción laboral por Estado Civil en Chiapas

De acuerdo a los datos, para todas las categorías de Estado Civil la población femenina se concentra principalmente fuera del mercado laboral, situación que se mantiene durante los años 1990, 2000 y 2010. Además esta situación incrementa para las mujeres que pertenecen a la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre. Asimismo se observa que para los años 1990, 2000 y 2010 las mujeres que se encuentran dentro del mercado laboral se concentran principalmente en la categoría Estado Civil: Separada o Divorciada seguida por la categoría Estado Civil: Soltera.

A continuación se realiza la prueba Ji Cuadrada para determinar la asociación de las variables.

Sea:

$H_0$  :la variable ocupada y el estado civil son independientes

$H_1$  :la variable ocupada y el estado civil no son independientes

Prueba de Hipótesis		
Chiapas 1990	Chiapas 2000	Chiapas 2010
Pearson's Chi-squared test data: IL2 X-squared = 15652, df = 3, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test data: IL2 X-squared = 32921, df = 3, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test data: IL2 X-squared = 77811, df = 3, p-value < 2.2e-16
Se rechaza la hipótesis nula.		

Figura 3.15: Prueba de hipótesis: Inserción laboral por Condición Escolar en Chiapas

Inserción Laboral por Número de hijos

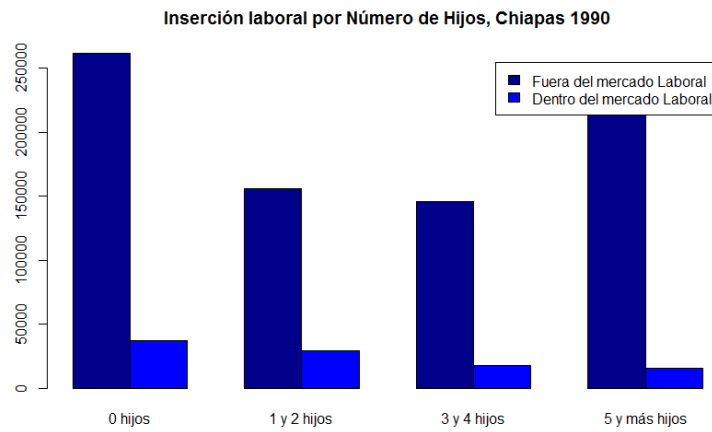


Figura 3.16: Gráfica: Inserción laborla por Número de hijos en Chiapas 1990

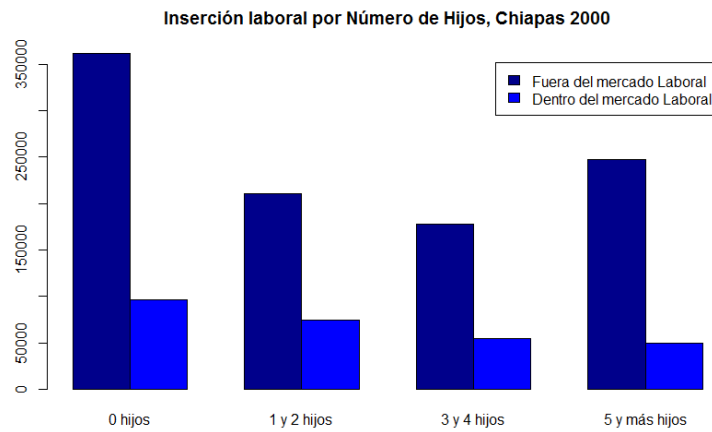


Figura 3.17: Gráfica: Inserción laborla por Número de hijos en Chiapas 2000

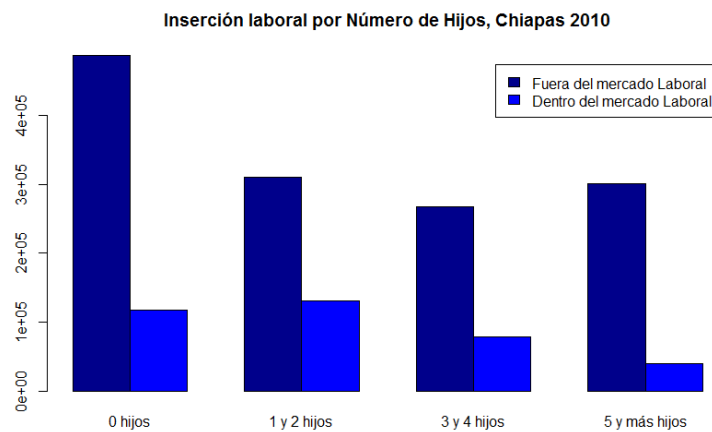


Figura 3.18: Gráfica: Inserción laborla por Número de hijos en Chiapas 2010



Número de hijos	Chiapas 1990		Chiapas 2000		Chiapas 2010	
	Fuera del mercado laboral	Dentro del mercado laboral	Fuera del mercado laboral	Dentro del mercado laboral	Fuera del mercado laboral	Dentro del mercado laboral
<b>0 hijos</b>	87.55%	12.45%	78.95%	21.05%	80.57%	19.43%
<b>1 y 2 hijos</b>	84.24%	15.76%	73.81%	26.19%	70.34%	29.66%
<b>3 y 4 hijos</b>	89.07%	10.93%	76.42%	23.58%	77.13%	22.87%
<b>5 y más hijos</b>	93.70%	6.30%	83.22%	16.78%	88.10%	11.90%

Figura 3.19: Tabla: Inserción laboral por Número de hijos en Chiapas

De acuerdo a los datos, para todas las categorías de Número de hijos nacidos vivos la población femenina se concentra principalmente fuera del mercado laboral, situación que se mantiene durante los años 1990, 2000 y 2010. Además esta situación incrementa para las mujeres que pertenecen a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos. Asimismo se observa que para los años 1990, 2000 y 2010 la población femenina que se encuentra dentro del mercado laboral se concentra en la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos.

A continuación se realiza la prueba Ji Cuadrada para determinar la asociación de las variables.

Sea:

$H_0$  :la variable ocupada y el número de hijos son independientes

$H_1$  :la variable ocupada y el número de hijos no son independientes

Prueba de Hipótesis		
Chiapas 1990	Chiapas 2000	Chiapas 2010
Pearson's Chi-squared test data: IL3 X-squared = 10436, df = 3, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test data: IL3 X-squared = 8234.8, df = 3, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test data: IL3 X-squared = 38246, df = 3, p-value < 2.2e-16
Se rechaza la hipótesis nula.		

Figura 3.20: Prueba de hipótesis: Inserción laboral por Número de hijos en Chiapas

### Inserción Laboral por Habla

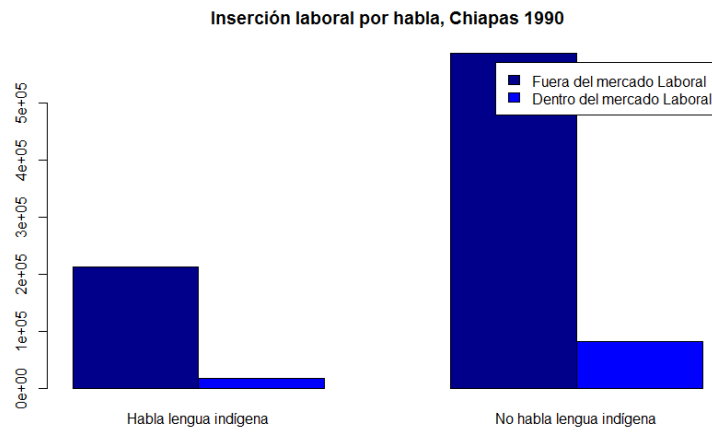


Figura 3.21: Gráfica: Inserción laboral por Habla en Chiapas 1990

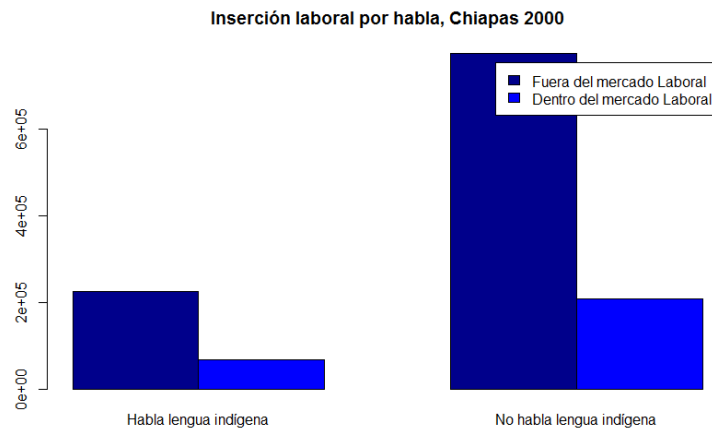


Figura 3.22: Gráfica: Inserción laboral por Habla en Chiapas 2000

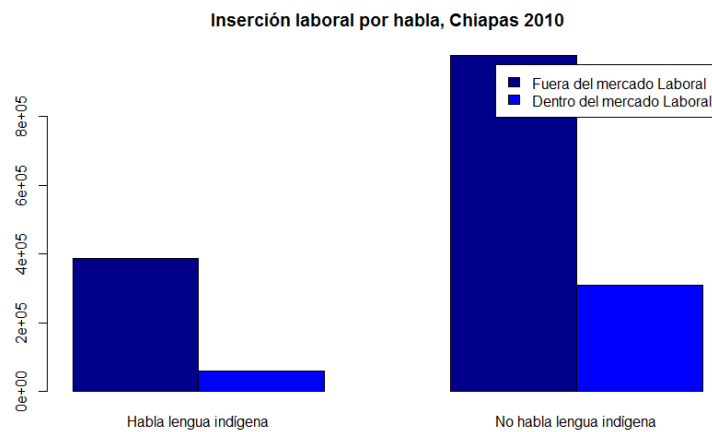


Figura 3.23: Gráfica: Inserción laboral por Habla en Chiapas 2010

Habla	Chiapas 1990		Chiapas 2000		Chiapas 2010	
	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral
No habla lengua indígena	87.70%	12.30%	78.80%	21.20%	75.99%	24.01%
Habla lengua indígena	92.24%	7.76%	76.77%	23.23%	86.78%	13.22%

Figura 3.24: Tabla: Inserción laboral por Habla en Chiapas

De acuerdo a los datos, para todas las categorías Habla la población femenina se concentra principalmente fuera del mercado laboral, situación que se mantiene durante los años 1990 y 2010. Además ésta condición se incrementa para las mujeres que pertenecen a la categoría Habla: Habla lengua indígena. Sin embargo para el año 2000 se observa que existe un mayor porcentaje de mujeres que pertenecen a la categoría Habla: No habla lengua indígena y que se encuentran fuera del mercado laboral, cabe señalar que la diferencia es muy cercana al porcentaje de mujeres que pertenecen a la categoría Habla: Habla lengua indígena y que se encuentran dentro del mercado laboral. Asimismo al analizar los datos de la categoría Habla: No habla lengua indígena, se observa para el año 1990 la mayor brecha entre la población femenina que se concentra fuera del mercado laboral y dentro del mercado laboral, con un porcentaje dentro del mercado laboral solo de 12.3%. Dicha brecha disminuye para los años 2000 y 2010, con un porcentaje dentro del mercado laboral de 21% y 24% respectivamente.

A continuación se realiza la prueba Ji Cuadrada para determinar la asociación de las variables.

Sea:

$H_0$  :la variable ocupada y el habla son independientes

$H_1$  :la variable ocupada y el habla no son independientes

Prueba de Hipótesis		
Chiapas 1990	Chiapas 2000	Chiapas 2010
Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction data: IL4 X-squared = 3563.7, df = 1, p-value < 2.2e-1	Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction data: IL4 X-squared = 549.81, df = 1, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction data: IL4 X-squared = 23053, df = 1, p-value < 2.2e-16
Se rechaza la hipótesis nula.		

Figura 3.25: Prueba de hipótesis: Inserción laboral por Número de hijos en Chiapas

Ciudad de México

Inserción Laboral por Grupo de edad

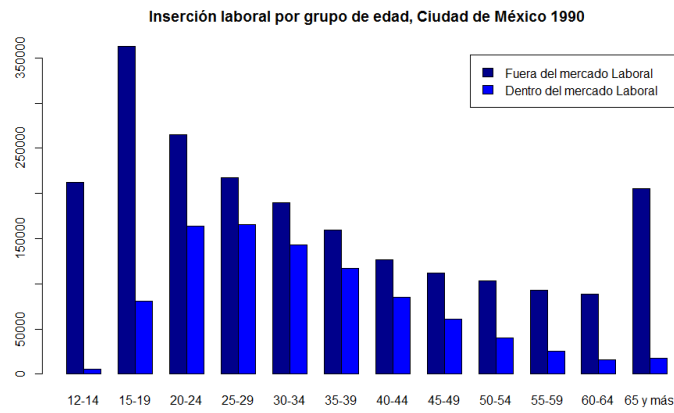


Figura 3.26: Gráfica: Inserción laboral por Grupo de edad en Ciudad de México 1990

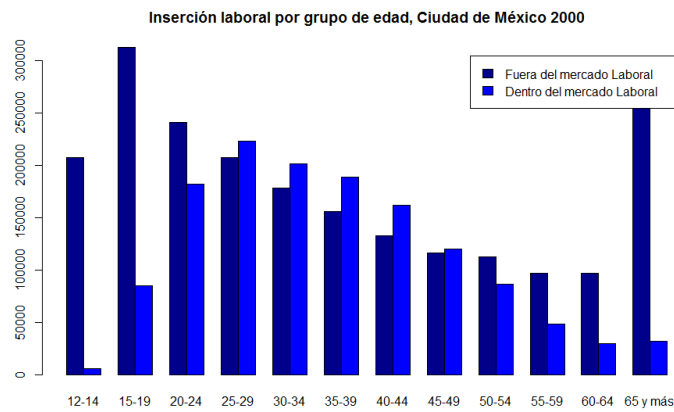


Figura 3.27: Gráfica: Inserción laboral por Grupo de edad en Ciudad de México 2000

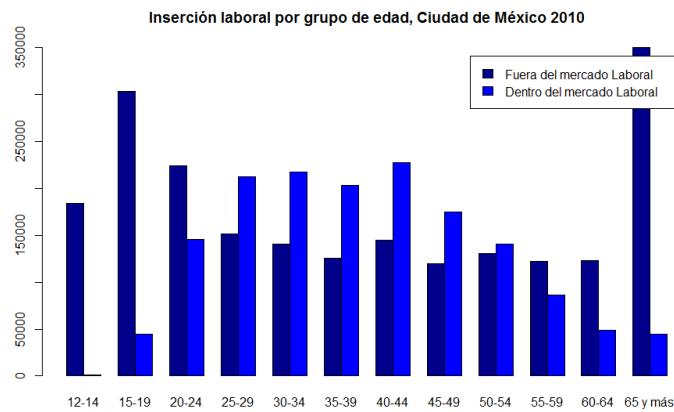


Figura 3.28: Gráfica: Inserción laboral por Grupo de edad en Ciudad de México 2010

Edad	Ciudad de México 1990		Ciudad de México 2000		Ciudad de México 2010	
	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral
12 a 14 años	97.57%	2.43%	97.24%	2.76%	99.18%	0.82%
15 a 19 años	81.83%	18.17%	78.57%	21.43%	87.30%	12.70%
20 a 24 años	61.72%	38.28%	57.03%	42.97%	60.66%	39.34%
25 a 29 años	56.80%	43.20%	48.22%	51.78%	41.67%	58.33%
30 a 34 años	57.13%	42.87%	47.01%	52.99%	39.24%	60.76%
35 a 39 años	57.63%	42.37%	45.28%	54.72%	38.11%	61.89%
40 a 44 años	59.71%	40.29%	45.01%	54.99%	38.87%	61.13%
45 a 49 años	64.91%	35.09%	49.21%	50.79%	40.68%	59.32%
50 a 54 años	71.87%	28.13%	56.63%	43.37%	48.10%	51.90%
55 a 59 años	78.56%	21.44%	66.52%	33.48%	58.56%	41.44%
60 a 64 años	84.85%	15.15%	76.42%	23.58%	71.65%	28.35%
65 y más años	92.18%	7.82%	89.04%	10.96%	88.76%	11.24%

Figura 3.29: Tabla: Inserción laboral por Grupo de edad en Ciudad de México

De acuerdo a los datos, para el año 1990 la población femenina se concentra principalmente fuera del mercado laboral para todos los grupos de edad. Asimismo los grupos de edad en los que se observa que la mujer se encuentra dentro del mercado laboral es principalmente en el rango de Edad 20 a 24 años hasta Edad 45 a 49 años, cuyo porcentaje máximo es de 43.20 % para Edad 25 a 29 años.

Para el año 2000 la población femenina se concentra fuera del mercado laboral en el rango Edad 12 a 14 años hasta Edad 20 a 24 años y Edad 50 a 54 años hasta Edad 65 y más años. Asimismo los grupos de edad en los que observa que la mujer se encuentra dentro del mercado laboral es principalmente en el rango de Edad 25 a 29 años hasta Edad 45 a 49 años, cuyo porcentaje máximo es de 54.9 % para Edad 40 a 44 años.

Finalmente para el año 2010 la población femenina se concentra fuera del mercado laboral en el rango Edad 12 a 14 años hasta Edad 20 a 24 años y Edad 55 a 59 años hasta Edad 65 y más años. Asimismo los grupos de edad en los que observa que la mujer se encuentra dentro del mercado laboral es principalmente en el rango de Edad 30 a 34 años hasta Edad 50 a 54 años, cuyo porcentaje máximo es de 61.8 % para Edad 35 a 39 años.

A continuación se realiza la prueba Ji Cuadrada para determinar la asociación de las variables.

Sea:

$H_0$  :la variable ocupada y la edad son independientes

$H_1$  :la variable ocupada y la edad no son independientes

Prueba de Hipótesis		
Ciudad de México 1990	Ciudad de México 2000	Ciudad de México 2010
Pearson's Chi-squared test data: IL X-squared = 280190, df = 11, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test data: IL X-squared = 427940, df = 11, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test data: IL X-squared = 666440, df = 11, p-value < 2.2e-16
Se rechaza la hipótesis nula.		

Figura 3.30: Prueba de hipótesis: Inserción laboral por Grupo de edad en Ciudad de México

**Inserción Laboral por Condición Escolar**

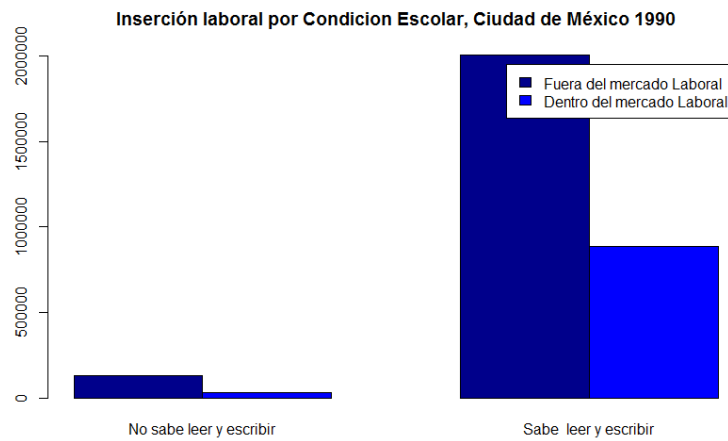


Figura 3.31: Gráfica: Inserción laboral por Condición Escolar en Ciudad de México 1990

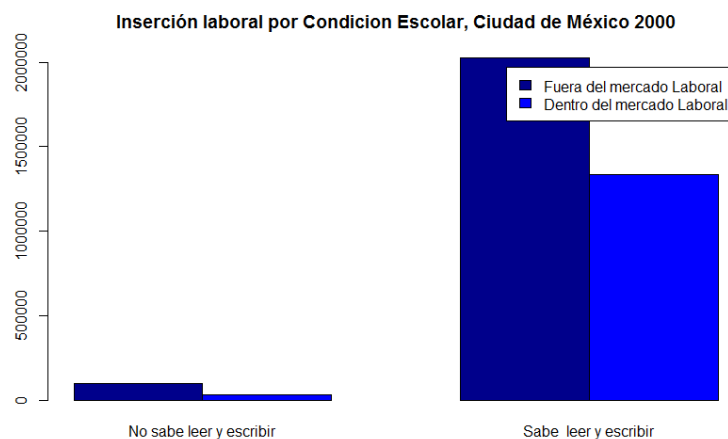


Figura 3.32: Gráfica: Inserción laboral por Condición Escolar en Ciudad de México 2000

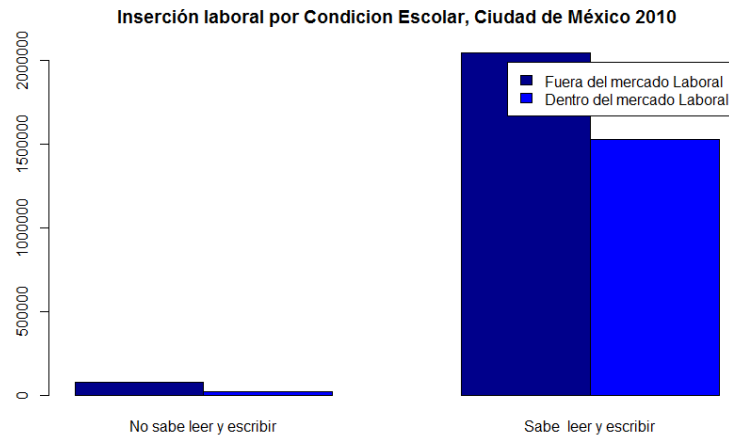


Figura 3.33: Gráfica: Inserción laboral por Condición Escolar en Ciudad de México 2010

Condición Escolar	Ciudad de México 1990		Ciudad de México 2000		Ciudad de México 2010	
	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral
No sabe leer y escribir	80.96%	19.04%	75.22%	24.78%	78.06%	21.94%
Sabe leer y escribir	69.26%	30.74%	60.28%	39.72%	57.25%	42.75%

Figura 3.34: Tabla: Inserción laboral por Condición Escolar en Ciudad de México

De acuerdo a los datos, para ambas categorías de Condición Escolar la población femenina se concentra principalmente fuera del mercado laboral, situación que se mantiene durante los años 1990, 2000 y 2010. Además esta situación incrementa para las mujeres que pertenecen a la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir. Asimismo, al analizar los datos de la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir, para el año 1990 se observa la mayor brecha entre la población femenina que se concentra fuera del mercado laboral y dentro del mercado laboral, con un porcentaje dentro del mercado laboral solo de 30.74%. Dicha brecha disminuye para los años 2000 y 2010, con un porcentaje dentro del mercado laboral de 39.7% y 42.75% respectivamente.

A continuación se realiza la prueba Ji Cuadrada para determinar la asociación de las variables.

Sea:

$H_0$  :la variable ocupada y la condición escolar son independientes

$H_1$  :la variable ocupada y la condición escolar no son independientes

Prueba de Hipótesis		
Ciudad de México 1990	Ciudad de México 2000	Ciudad de México 2010
Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction data: IL1 X-squared = 10042, df = 1, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction data: IL1 X-squared = 11929, df = 1, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction data: IL1 X-squared = 17155, df = 1, p-value < 2.2e-16
Se rechaza la hipótesis nula.		

Figura 3.35: Prueba de hipótesis: Inserción laboral por Condición Escolar en Ciudad de México

### Inserción Laboral por Estado Civil

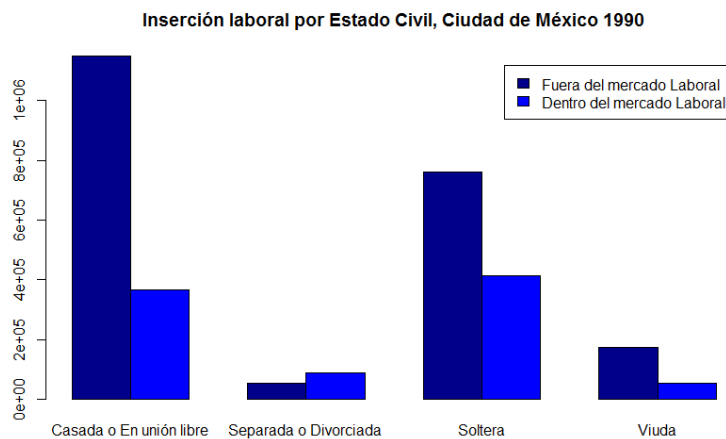


Figura 3.36: Gráfica: Inserción laboral por Estado Civil en Ciudad de México 1990

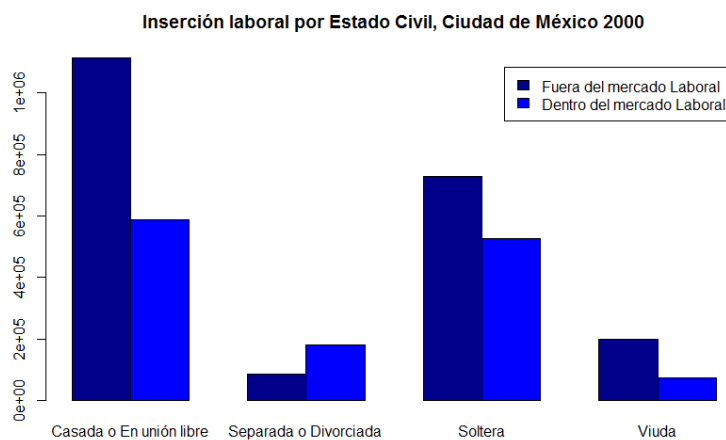


Figura 3.37: Gráfica: Inserción laboral por Estado Civil en Ciudad de México 2000



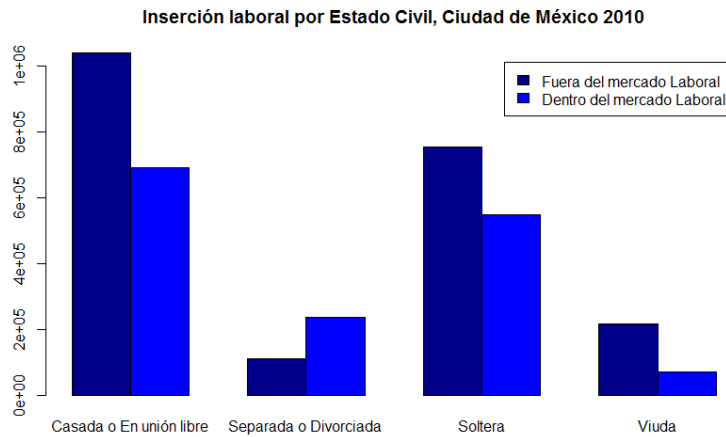


Figura 3.38: Gráfica: Inserción laboral por Estado Civil en Ciudad de México 2010

Estado Civil	Ciudad de México 1990		Ciudad de México 2000		Ciudad de México 2010	
	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral
<b>Casada o En unión libre</b>	75.88%	24.12%	65.50%	34.50%	60.03%	39.97%
<b>Separada o Divorciada</b>	37.54%	62.46%	31.69%	68.31%	32.15%	67.85%
<b>Soltera</b>	64.73%	35.27%	58.03%	41.97%	57.91%	42.09%
<b>Viuda</b>	76.71%	23.29%	73.28%	26.72%	75.21%	24.79%

Figura 3.39: Tabla: Inserción laboral por Estado Civil en Ciudad de México

De acuerdo a los datos, para las categorías de Estado Civil: Casada o En unión libre, Soltera y Viuda la población femenina se concentra principalmente fuera del mercado laboral, situación que se mantiene durante los años 1990, 2000 y 2010. Además esta situación incrementa para las mujeres que pertenecen a la categoría Estado Civil: Viuda, seguida por la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre. Asimismo se observa que para los años 1990, 2000 y 2010 en la categoría Estado Civil: Separada o Divorciada la población femenina se concentra principalmente dentro del mercado laboral, seguida por la categoría Estado Civil: Soltera.

A continuación se realiza la prueba Ji Cuadrada para determinar la asociación de las variables.

Sea:

$H_0$  :la variable ocupada y el estado civil son independientes

$H_1$  :la variable ocupada y el estado civil no son independientes

Prueba de Hipótesis		
Ciudad de México 1990	Ciudad de México 2000	Ciudad de México 2010
Pearson's Chi-squared test data: IL2 X-squared = 115850, df = 3, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test data: IL2 X-squared = 131950, df = 3, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test data: IL2 X-squared = 133250, df = 3, p-value < 2.2e-16
Se rechaza la hipótesis nula.		

Figura 3.40: Prueba de hipótesis: Inserción laboral por Estado Civil en Ciudad de México

### Inserción Laboral por Número de hijos

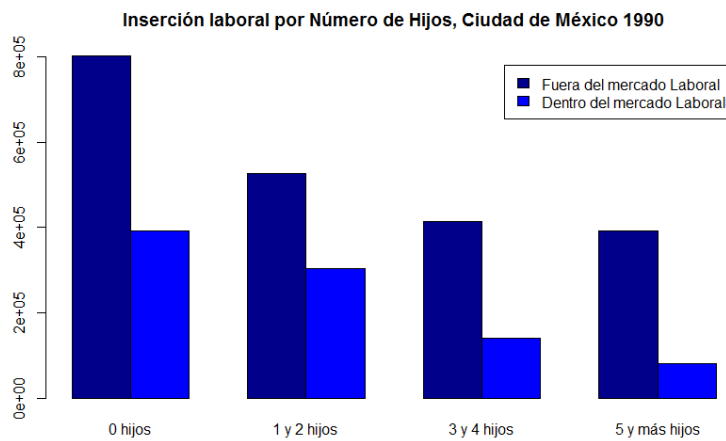


Figura 3.41: Gráfica: Inserción laboral por Número de hijos en Ciudad de México 1990

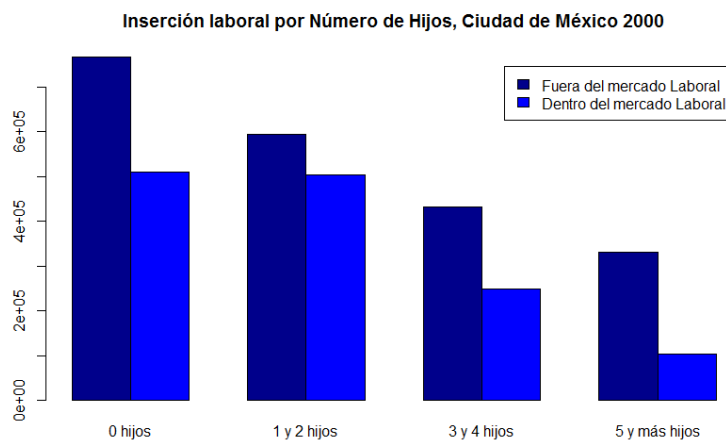


Figura 3.42: Gráfica: Inserción laboral por Número de hijos en Ciudad de México 2000

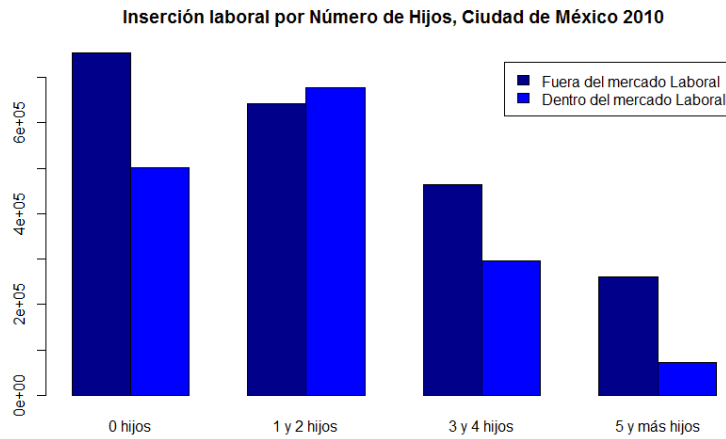


Figura 3.43: Gráfica: Inserción laboral por Número de hijos en Ciudad de México 2010

Número de hijos	Ciudad de México 1990		Ciudad de México 2000		Ciudad de México 2010	
	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral
<b>0 hijos</b>	67.09%	32.91%	60.01%	39.99%	60.01%	39.99%
<b>1 y 2 hijos</b>	63.39%	36.61%	54.11%	45.89%	48.64%	51.36%
<b>3 y 4 hijos</b>	74.52%	25.48%	63.48%	36.52%	61.12%	38.88%
<b>5 y más hijos</b>	82.84%	17.16%	76.20%	23.80%	78.37%	21.63%

Figura 3.44: Tabla: Inserción laboral por Número de hijos en Ciudad de México

De acuerdo a los datos, para los años 1990 y 2000 la población femenina se concentra fuera del mercado laboral para todas las categorías de Número de hijos nacidos vivos. Además esta situación incrementa para las mujeres que pertenecen a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos. Asimismo las categorías de Número de hijos nacidos vivos en las que observa que la mujer se encuentra dentro del mercado laboral es principalmente la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos. Para el año 2010 la población femenina se concentra fuera del mercado laboral para las categorías de Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos, 3 y 4 hijos y 5 y más hijos, presentando este último el mayor porcentaje. Finalmente la categoría de Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos presenta un mayor porcentaje de población femenina dentro del mercado laboral.

A continuación se realiza la prueba Ji Cuadrada para determinar la asociación de las variables.

Sea:

$H_0$  :la variable ocupada y el número de hijos son independientes

$H_1$  :la variable ocupada y el número de hijos no son independientes

Prueba de Hipótesis		
Ciudad de México 1990	Ciudad de México 2000	Ciudad de México 2010
Pearson's Chi-squared test data: IL3 X-squared = 64627, df = 3, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test data: IL3 X-squared = 66324, df = 3, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test data: IL3 X-squared = 108930, df = 3, p-value < 2.2e-16
Se rechaza la hipótesis nula.		

Figura 3.45: Prueba de hipótesis: Inserción laboral por Número de hijos en Ciudad de México

### Inserción Laboral por Habla

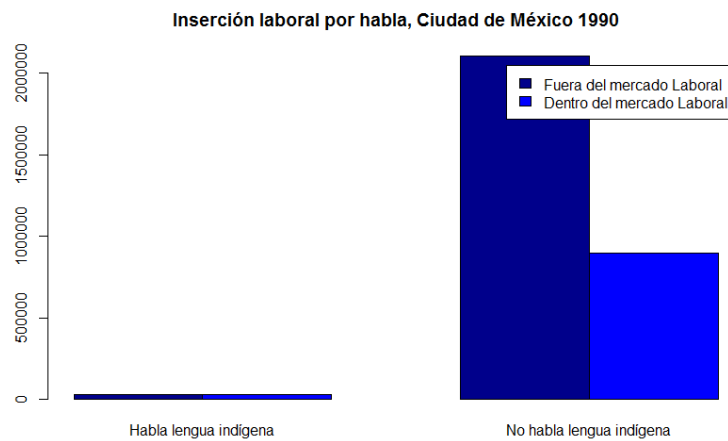


Figura 3.46: Gráfica: Inserción laboral por Habla en Ciudad de México 1990



Figura 3.47: Gráfica: Inserción laboral por Habla en Ciudad de México 2000

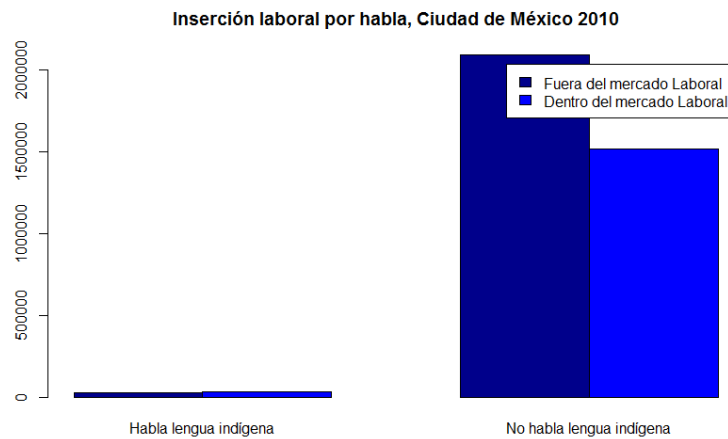


Figura 3.48: Gráfica: Inserción laboral por Habla en Ciudad de México 2000

Habla	Ciudad de México 1990		Ciudad de México 2000		Ciudad de México 2010	
	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral
<b>No habla lengua indígena</b>	70.17%	29.83%	61.18%	38.82%	57.97%	42.03%
<b>Habla lengua indígena</b>	54.89%	45.11%	45.84%	54.16%	48.67%	51.33%

Figura 3.49: Tabla: Inserción laboral por Habla en Ciudad de México

De acuerdo a los datos, para el año 1990 la población femenina se concentra principalmente fuera del mercado laboral para todas las categorías Habla. Además esta condición se incrementa para las mujeres que pertenecen a la categoría Habla: Habla lengua indígena. Sin embargo para los años 2000 y 2010 se observa que existe un mayor porcentaje de mujeres que pertenecen a la categoría Habla: No habla lengua indígena y que se encuentran fuera del mercado laboral, cabe señalar que la diferencia es muy cercana al porcentaje de mujeres que pertenecen a la categoría Habla: Habla lengua indígena y que se encuentran dentro del mercado laboral.

Asimismo al analizar los datos de la categoría Habla: No habla lengua indígena, se observa para el año 1990 la mayor brecha entre la población femenina que se concentra fuera del mercado laboral y dentro del mercado laboral, con un porcentaje dentro del mercado laboral solo de 29.83%. Dicha brecha disminuye para los años 2000 y 2010, con un porcentaje dentro del mercado laboral de 38.8%

y 42.03 % respectivamente.

A continuación se realiza la prueba Ji Cuadrada para determinar la asociación de las variables.

Sea:

$H_0$  :la variable ocupada y el habla son independientes

$H_1$  :la variable ocupada y el habla no son independientes

Prueba de Hipótesis		
Ciudad de México 1990	Ciudad de México 2000	Ciudad de México 2010
Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction data: IL4 X-squared = 6248, df = 1, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction data: IL4 X-squared = 7199.9, df = 1, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction data: IL4 X-squared = 2150.4, df = 1, p-value < 2.2e-16
Se rechaza la hipótesis nula.		

Figura 3.50: Pruebas de hipótesis: Inserción laboral por Habla en Ciudad de México

**Chihuahua**

**Inserción Laboral por Grupo de edad**

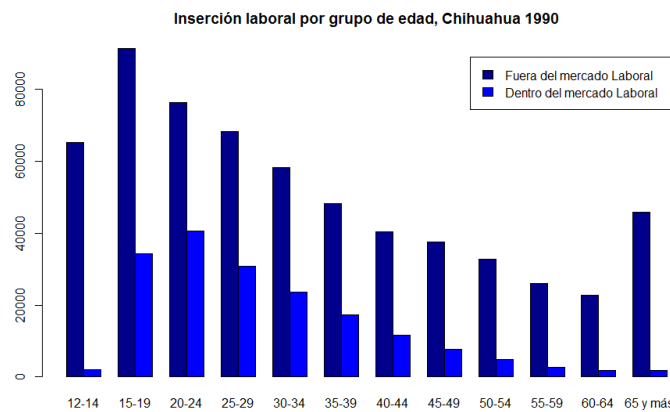


Figura 3.51: Gráfica: Inserción laboral por Grupo de edad en Chihuahua 1990

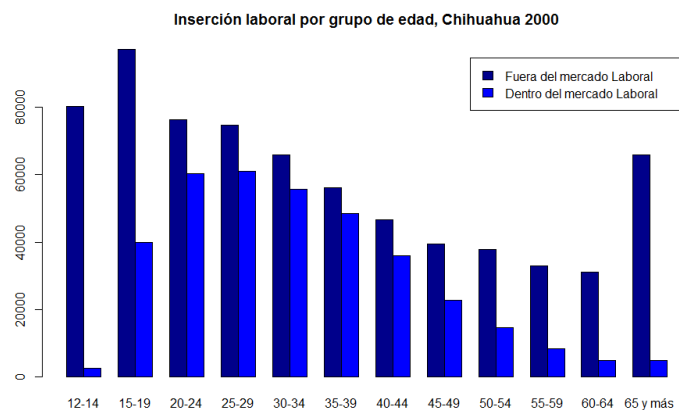


Figura 3.52: Gráfica: Inserción laboral por Grupo de edad en Chihuahua 2000

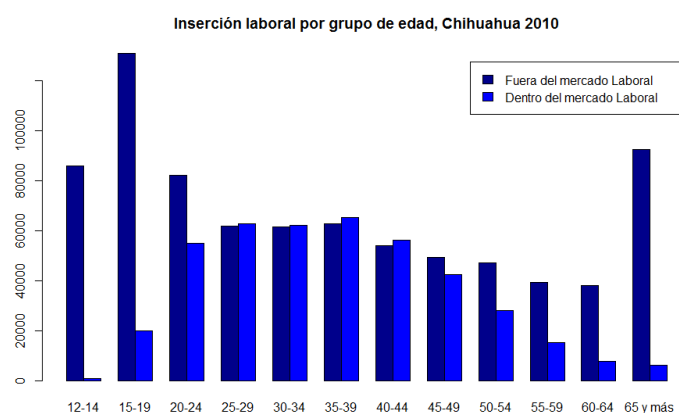


Figura 3.53: Gráfica: Inserción laboral por Grupo de edad en Chihuahua 2010

Edad	Chihuahua 1990		Chihuahua 2000		Chihuahua 2010	
	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral
12 a 14 años	96.96%	3.04%	96.84%	3.16%	98.77%	1.23%
15 a 19 años	72.66%	27.34%	70.85%	29.15%	86.66%	13.34%
20 a 24 años	65.29%	34.71%	55.89%	44.11%	59.95%	40.05%
25 a 29 años	68.91%	31.09%	55.04%	44.96%	49.69%	50.31%
30 a 34 años	71.19%	28.81%	54.22%	45.78%	49.70%	50.30%
35 a 39 años	73.54%	26.46%	53.63%	46.37%	49.09%	50.91%
40 a 44 años	77.77%	22.23%	56.47%	43.53%	49.05%	50.95%
45 a 49 años	82.75%	17.25%	63.35%	36.65%	53.76%	46.24%
50 a 54 años	87.04%	12.96%	72.11%	27.89%	62.53%	37.47%
55 a 59 años	90.46%	9.54%	79.69%	20.31%	71.83%	28.17%
60 a 64 años	92.63%	7.37%	86.32%	13.68%	83.05%	16.95%
65 y más años	96.32%	3.68%	93.05%	6.95%	93.47%	6.53%

Figura 3.54: Tabla: Inserción laboral por Grupo de edad en Chihuahua

De acuerdo a los datos, para los años 1990 y 2000 la población femenina se concentra principalmente fuera del mercado laboral para todos los grupos de edad. Asimismo los grupos de edad en los que observa que la mujer se encuentra dentro del mercado laboral es principalmente, para 1990 en el rango de Edad 20 a 24 años hasta Edad 35 a 39 años, cuyo porcentaje máximo es de 34.7% para Edad 20 a 24 años. Para el año 2000 en el rango Edad 20 a 24 años hasta Edad 40 a 44 años, cuyo porcentaje máximo es de 46.37% para Edad 35 a 39 años.

Finalmente para el año 2010 la población femenina se concentra fuera del mercado laboral en el rango Edad 12 a 14 años hasta Edad 20 a 24 años y Edad 30 a 34 años hasta Edad 50 a 54 años. Asimismo los grupos de edad en los que observa que la mujer se encuentra dentro del mercado laboral es principalmente en el rango de Edad 25 a 29 años hasta Edad 40 a 44 años, cuyo porcentaje máximo es de 50.9% para Edad 35 a 39 años.

A continuación se realiza la prueba Ji Cuadrada para determinar la asociación de las variables.

Sea:

$H_0$  :la variable ocupada y la edad son independientes

$H_1$  :la variable ocupada y la edad no son independientes

Prueba de Hipótesis		
Chihuahua 1990	Chihuahua 2000	Chihuahua 2010
Pearson's Chi-squared test data: IL X-squared = 50987, df = 11, p-value < 2.2e-1	Pearson's Chi-squared test data: IL X-squared = 102580, df = 11, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test data: IL X-squared = 178210, df = 11, p-value < 2.2e-16
Se rechaza la hipótesis nula.		

Figura 3.55: Pruebas de hipótesis: Inserción laboral por Grupo de edad en Chihuahua



### Inserción Laboral por Condición Escolar

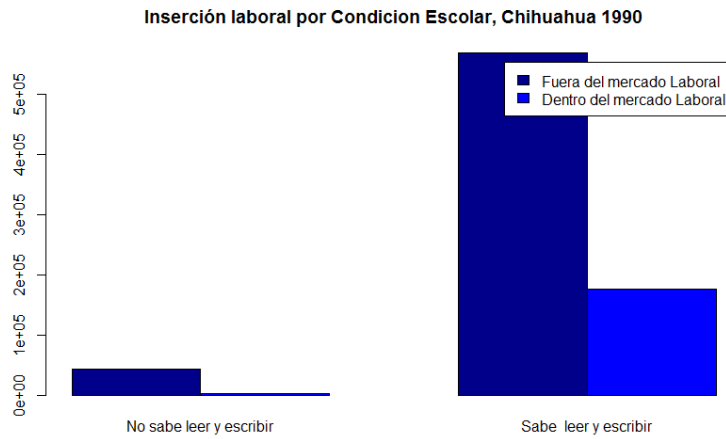


Figura 3.56: Gráfica: Inserción laboral por Condición Escolar en Chihuahua 1990

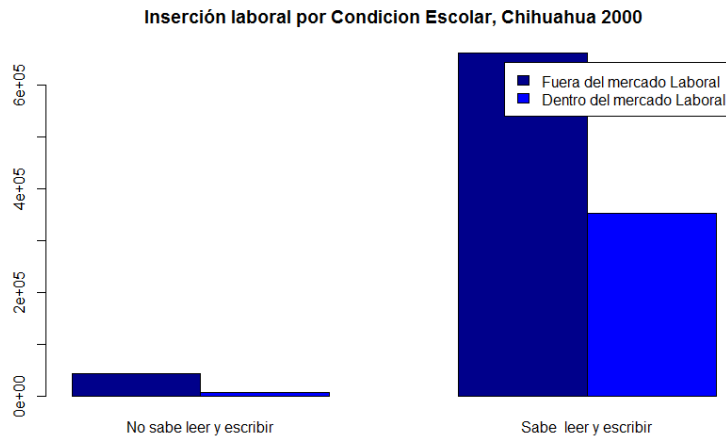


Figura 3.57: Gráfica: Inserción laboral por Condición Escolar en Chihuahua 2000

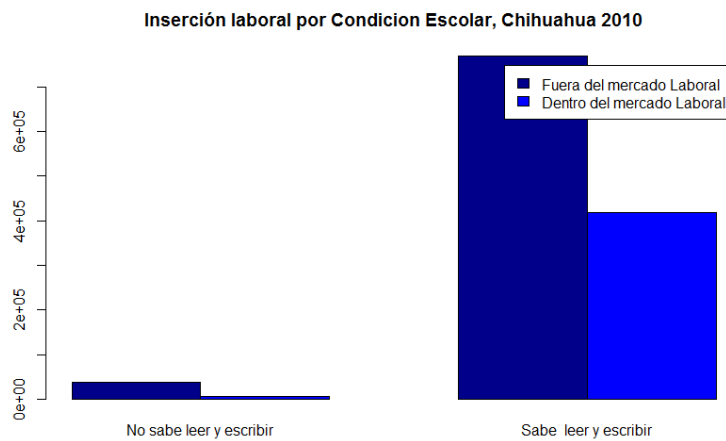


Figura 3.58: Gráfica: Inserción laboral por Condición Escolar en Chihuahua 2010

Condición Escolar	Chihuahua 1990		Chihuahua 2000		Chihuahua 2010	
	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral
No sabe leer y escribir	94.01%	5.99%	86.50%	13.50%	86.73%	13.27%
Sabe leer y escribir	76.32%	23.68%	65.22%	34.78%	64.79%	35.21%

Figura 3.59: Tabla: Inserción laboral por Condición Escolar en Chihuahua

De acuerdo a los datos, para ambas categorías de Condición Escolar la población femenina se concentra principalmente fuera del mercado laboral, situación que se mantiene durante los años 1990, 2000 y 2010. Además esta situación incrementa para las mujeres que pertenecen a la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir. Asimismo, al analizar los datos de la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir, para el año 1990 se observa la mayor brecha entre la población femenina que se concentra fuera del mercado laboral y dentro del mercado laboral, con un porcentaje dentro del mercado laboral solo de 23.6%. Dicha brecha disminuye para los años 2000 y 2010, con un porcentaje dentro del mercado laboral de 34.78% y 35.21% respectivamente.

A continuación se realiza la prueba Ji Cuadrada para determinar la asociación de las variables.

Sea:

$H_0$  :la variable ocupada y la condición escolar son independientes

$H_1$  :la variable ocupada y la condición escolar no son independiente

Prueba de Hipótesis		
Chihuahua 1990	Chihuahua 2000	Chihuahua 2010
Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction data: IL1 X-squared = 7884, df = 1, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction data: IL1 X-squared = 9521.3, df = 1, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction data: IL1 X-squared = 9142, df = 1, p-value < 2.2e-16
Se rechaza la hipótesis nula.		

Figura 3.60: Prueba de hipótesis: Inserción laboral por Condición Escolar en Chihuahua

### Inserción Laboral por Estado Civil

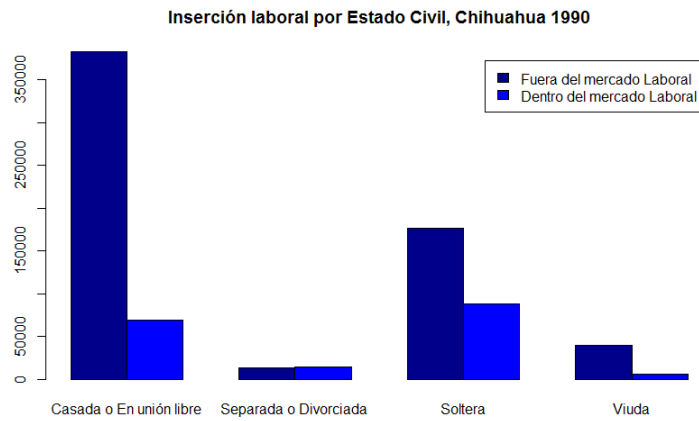


Figura 3.61: Gráfica: Inserción laboral por Estado Civil en Chihuahua 1990

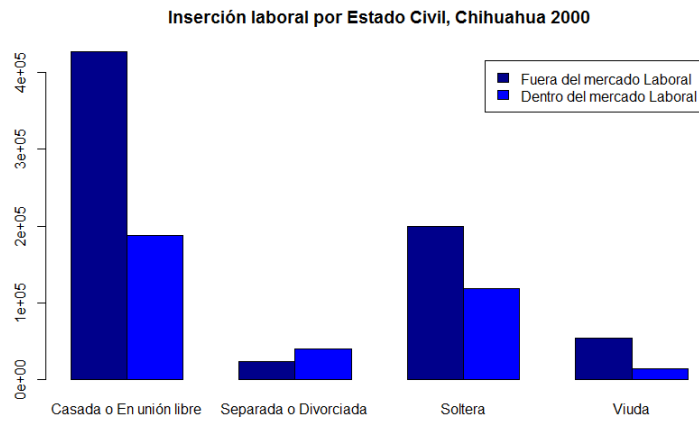


Figura 3.62: Gráfica: Inserción laboral por Estado Civil en Chihuahua 2000

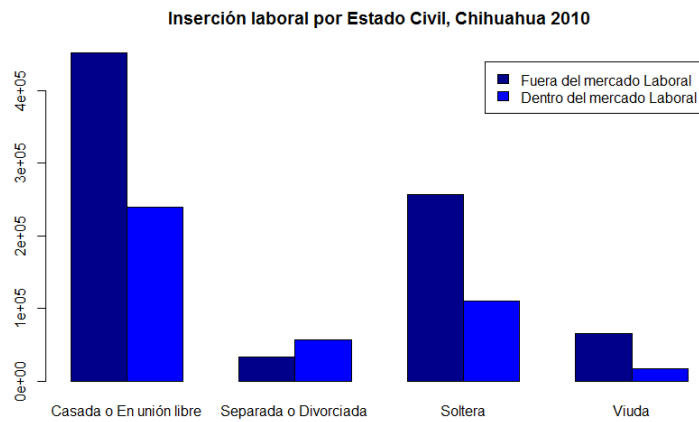


Figura 3.63: Gráfica: Inserción laboral por Estado Civil en Chihuahua 2010

Estado Civil	Chihuahua 1990		Chihuahua 2000		Chihuahua 2010	
	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral
<b>Casada o En unión libre</b>	84.67%	15.33%	69.50%	30.50%	65.35%	34.65%
<b>Separada o Divorciada</b>	48.60%	51.40%	36.49%	63.51%	37.02%	62.98%
<b>Soltera</b>	66.54%	33.46%	62.83%	37.17%	70.06%	29.94%
<b>Viuda</b>	85.44%	14.56%	79.51%	20.49%	79.10%	20.90%

Figura 3.64: Tabla: Inserción laboral por Estado Civil en Chihuahua

De acuerdo a los datos, para las categorías de Estado Civil: Casada o En unión libre, Soltera y Viuda la población femenina se concentra principalmente fuera del mercado laboral, situación que se mantiene durante los años 1990, 2000 y 2010. Además esta situación incrementa para las mujeres que pertenecen a la categoría Estado Civil: Viuda, seguida por la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre, excepto en el año 2010 en el cual está seguida por la categoría Estado Civil: Soltera. Asimismo se observa que para los años 1990, 2000 y 2010 en la categoría de Estado Civil: Separada o Divorciada la población femenina se concentra principalmente dentro del mercado laboral, seguida por la categoría Estado Civil: Soltera, excepto en el año 2010 en el cual está seguida por la categoría Estado Civil: Casada.

A continuación se realiza la prueba Ji Cuadrada para determinar la asociación de las variables.

Sea:

$H_0$  :la variable ocupada y el estado civil son independientes

$H_1$  :la variable ocupada y el estado civil no son independiente

Prueba de Hipótesis		
Chihuahua 1990	Chihuahua 2000	Chihuahua 2010
Pearson's Chi-squared test data: IL2 X-squared = 46395, df = 3, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test data: IL2 X-squared = 34702, df = 3, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test data: IL2 X-squared = 42882, df = 3, p-value < 2.2e-16
Se rechaza la hipótesis nula.		

Figura 3.65: Prueba de hipótesis: Inserción laboral por Estado Civil en Chihuahua

## Inserción Laboral por Número de hijos

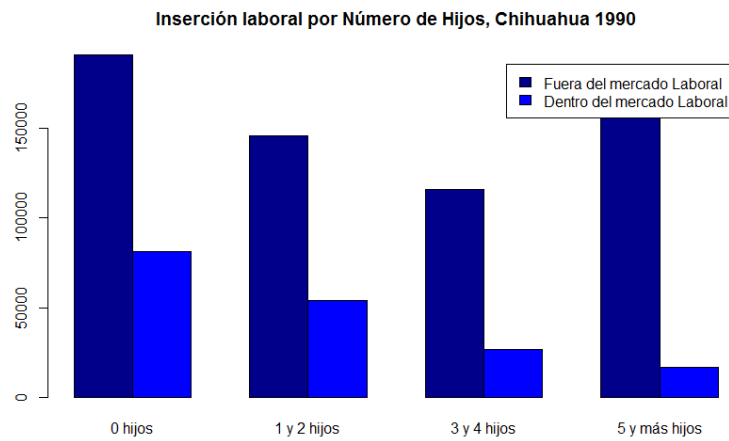


Figura 3.66: Gráfica: Inserción laboral por Número de hijos en Chihuahua 1990

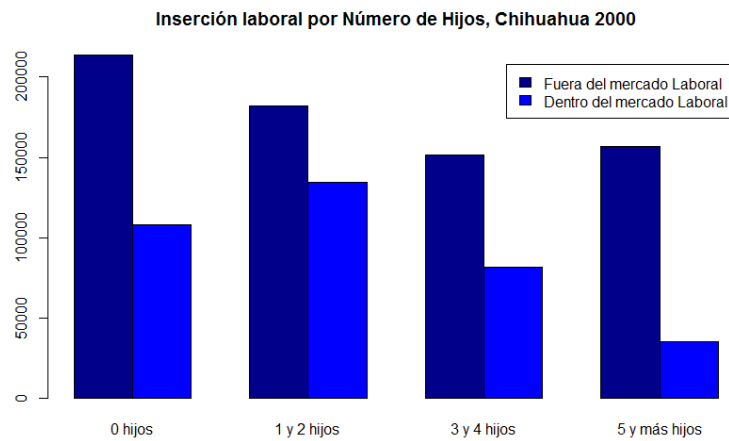


Figura 3.67: Gráfica: Inserción laboral por Número de hijos en Chihuahua 2000

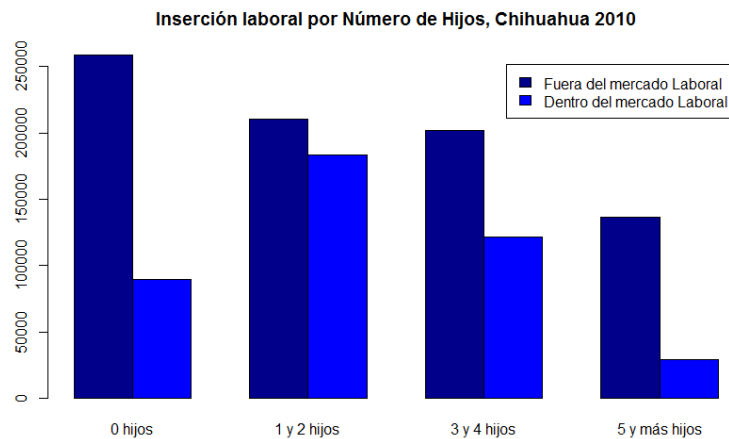


Figura 3.68: Gráfica: Inserción laboral por Número de hijos en Chihuahua 2010

Número de hijos	Chihuahua 1990		Chihuahua 2000		Chihuahua 2010	
	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral
<b>0 hijos</b>	70.06%	29.94%	66.36%	33.64%	74.24%	25.76%
<b>1 y 2 hijos</b>	73.00%	27.00%	57.49%	42.51%	53.39%	46.61%
<b>3 y 4 hijos</b>	81.20%	18.80%	65.05%	34.95%	62.44%	37.56%
<b>5 y más hijos</b>	90.47%	9.53%	81.71%	18.29%	82.56%	17.44%

Figura 3.69: Tabla: Inserción laboral por Número de hijos en Chihuahua

De acuerdo a los datos, para todas las categorías de Número de hijos nacidos vivos la población femenina se concentra principalmente fuera del mercado laboral, situación que se mantiene durante los años 1990, 2000 y 2010. Además esta situación incrementa para las mujeres que pertenecen a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos. Asimismo se observa que para los años 1990 y 2000 la población femenina que se encuentra dentro del mercado laboral se concentra en la categoría Número de Hijos nacidos vivos: 0 hijos. Finalmente para el año 2010 la población femenina que se encuentra dentro del mercado laboral se concentra principalmente en la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos.

A continuación se realiza la prueba Ji Cuadrada para determinar la asociación de las variables.

Sea:

$H_0$  :la variable ocupada y el número de hijos son independientes

$H_1$  :la variable ocupada y el número de hijos no son independientes

Prueba de Hipótesis		
Chihuahua 1990	Chihuahua 2000	Chihuahua 2010
Pearson's Chi-squared test data: IL3 X-squared = 28988, df = 3, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test data: IL3 X-squared = 28988, df = 3, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test data: IL3 X-squared = 60036, df = 3, p-value < 2.2e-16
Se rechaza la hipótesis nula.		

Figura 3.70: Prueba de hipótesis: Inserción laboral por Número de hijos en Chihuahua

## Inserción Laboral por Habla

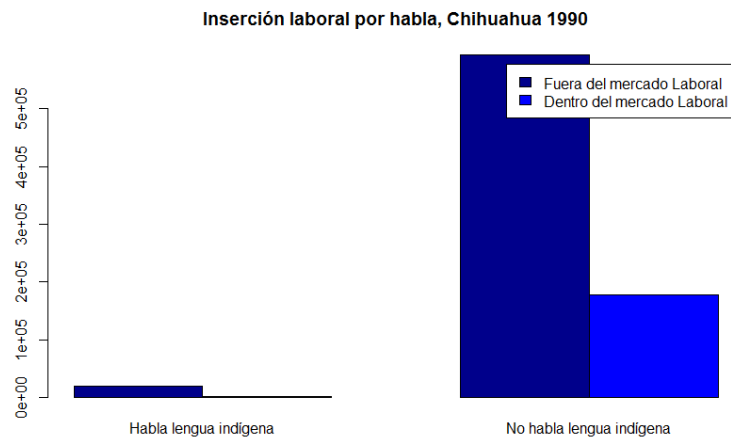


Figura 3.71: Gráfica: Inserción laboral por Habla en Chihuahua 1990

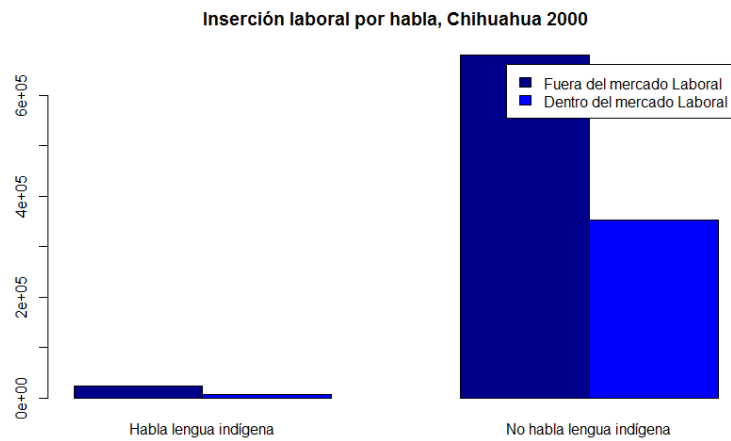


Figura 3.72: Gráfica: Inserción laboral por Habla en Chihuahua 2000

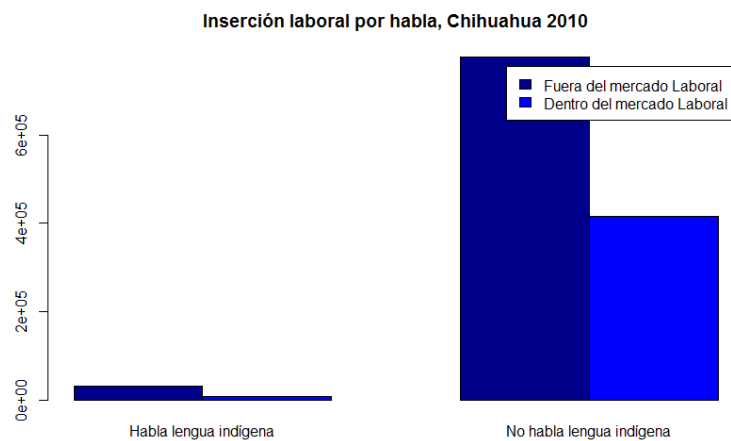


Figura 3.73: Gráfica: Inserción laboral por Habla en Chihuahua 2010

Habla	Chihuahua 1990		Chihuahua 2000		Chihuahua 2010	
	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral	Fuera del mercado Laboral	Dentro del mercado Laboral
No habla lengua indígena	77.01%	22.99%	65.83%	34.17%	65.15%	34.85%
Habla lengua indígena	90.73%	9.27%	78.57%	21.43%	78.16%	21.84%

Figura 3.74: Tabla: Inserción laboral por Habla en Chihuahua

De acuerdo a los datos, para todas las categorías Habla la población femenina se concentra principalmente fuera del mercado laboral, situación que se mantiene durante los años 1990, 2000 y 2010. Además esta condición incrementa para las mujeres que pertenecen a la categoría Habla: Habla lengua indígena. Asimismo, al analizar los datos de la categoría Habla: No habla lengua indígena, se observa para el año 1990 la mayor brecha entre la población femenina que se concentra fuera del mercado laboral y dentro del mercado laboral, con un porcentaje dentro del mercado laboral solo de 22.9%. Dicha brecha disminuye para los años 2000 y 2010, con un porcentaje dentro del mercado laboral de 34.1% y 34.8% respectivamente.

A continuación se realiza la prueba Ji Cuadrada para determinar la asociación de las variables.

Sea:

$H_0$  :la variable ocupada y el habla son independientes

$H_1$  :la variable ocupada y el habla no son independientes

Prueba de Hipótesis		
Chihuahua 1990	Chihuahua 2000	Chihuahua 2010
Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction data: IL4 X-squared = 2183.2, df = 1, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction data: IL4 X-squared = 2197.5, df = 1, p-value < 2.2e-16	Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction data: IL4 X-squared = 2940.9, df = 1, p-value < 2.2e-16
Se rechaza la hipótesis nula.		

Figura 3.75: Prueba de hipótesis: Inserción laboral por Habla en Chihuahua



### 3.3.2. Modelo Logístico para una variable explicativa

A continuación se presenta el ajuste del Modelo Logístico para cada una de las variables explicativas. El ajuste del modelo se realiza sobre datos agrupados, a través del software R utilizando la función `glm` para ajustar el modelo.

Se empezará analizando el estado de Chiapas, para los años 1990, 2000 y 2010. En el análisis la categoría base para la variable Edad, será Edad 12 a 14 años.

#### Chiapas.

##### Chiapas 1990, Inserción Laboral y Edad

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -2,08036 + 0,84539 \text{ edad de 15 a 19 años} + 1,07230 \text{ edad de 20 a 24 años} + 1,01992 \text{ edad de 25 a 29 años} + 0,85252 \text{ edad de 30 a 34 años} + 0,48823 \text{ edad de 35 a 39 años} + 0,14600 \text{ edad de 40 a 44 años} - 0,15730 \text{ edad de 45 a 49 años} - 0,55433 \text{ edad de 50 a 54 años} - 1,02676 \text{ edad de 55 a 59 años} - 1,12233 \text{ edad de 60 a 64 años} - 2,77066 \text{ edad de 65 y más años}$$

##### Chiapas 2000, Inserción Laboral y Edad

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -0,81519 + 0,52644 \text{ edad de 15 a 19 años} + 0,51819 \text{ edad de 20 a 24 años} + 0,43716 \text{ edad de 25 a 29 años} + 0,27298 \text{ edad de 30 a 34 años} + 0,29276 \text{ edad de 35 a 39 años} - 0,08029 \text{ edad de 40 a 44 años} - 0,38537 \text{ edad de 45 a 49 años} - 0,67775 \text{ edad de 50 a 54 años} - 1,13154 \text{ edad de 55 a 59 años} - 1,42315 \text{ edad de 60 a 64 años} - 2,33216 \text{ edad de 65 y más años}$$

##### Chiapas 2010, Inserción Laboral y Edad

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -1,56405 + 1,25201 \text{ edad de 15 a 19 años} + 1,18178 \text{ edad de 20 a 24 años} + 1,07698 \text{ edad de 25 a 29 años} + 0,81049 \text{ edad de 30 a 34 años} + 0,67012 \text{ edad de 35 a 39 años} + 0,37771 \text{ edad de 40 a 44 años} + 0,13553 \text{ edad de 45 a 49 años} - 0,22470 \text{ edad de 50 a 54 años} - 0,70653 \text{ edad de 55 a 59 años} - 1,12668 \text{ edad de 60 a 64 años} - 2,52540 \text{ edad de 65 y más años}$$

Los resultados arrojados por el software muestran, para todos los años, que todas las variables referentes a la categoría Edad, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO A.

Determinamos los intervalos de confianza (2,5 %, 97,5 %) de los coeficientes de regresión, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Edad	Intervalos de confianza de los coeficientes de regresión					
	Chiapas 1990		Chiapas 2000		Chiapas 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Edad 15-19 vs. Edad 12-14	0.8030	0.8880	0.4983	0.5547	1.2175	1.2867
Edad 20-24 vs. Edad 12-14	1.0309	1.1140	0.4906	0.5458	1.1487	1.2150
Edad 25-29 vs. Edad 12-14	0.9786	1.0615	0.4094	0.4649	1.0441	1.1101
Edad 30-34 vs. Edad 12-14	0.8105	0.8948	0.2451	0.3009	0.7776	0.8435
Edad 35-39 vs. Edad 12-14	0.4453	0.5314	0.2648	0.3207	0.6373	0.7032
Edad 40-44 vs. Edad 12-14	0.1006	0.1916	-0.1089	-0.0516	0.3446	0.4110
Edad 45-49 vs. Edad 12-14	-0.2049	-0.1095	-0.4151	-0.3556	0.1021	0.1692
Edad 50-54 vs. Edad 12-14	-0.6059	-0.5027	-0.7093	-0.6461	-0.2590	-0.1902
Edad 55 -59 vs. Edad 12-14	-1.0852	-0.9685	-1.1659	-1.0972	-0.7424	-0.6705
Edad 60 -64 vs. Edad 12-14	-1.1843	-1.0607	-1.4601	-1.3862	-1.1650	-1.0883
Edad 65 y más vs. Edad 12-14	-2.8277	-2.7137	-2.3666	-2.2978	-2.5628	-2.4879

Figura 3.76: Intervalos de confianza de los coeficientes de regresión

A continuación se calculan los momios para estimar el riesgo (oportunidad) de pertenecer a un grupo o a otro, que para éste caso es, estar dentro del mercado laboral y estar fuera del mercado laboral, de acuerdo a la variable explicativa edad.

Edad	Cociente de Momios		
	Chiapas 1990	Chiapas 2000	Chiapas 2010
Edad 15-19 vs. Edad 12-14	$e^{0.84539} = 2.3288$	$e^{0.52644} = 1.6929$	$e^{1.25201} = 3.4973$
Edad 20-24 vs. Edad 12-14	$e^{1.07230} = 2.9220$	$e^{0.51819} = 1.6790$	$e^{1.18178} = 3.2602$
Edad 25-29 vs. Edad 12-14	$e^{1.01992} = 2.7729$	$e^{0.43716} = 1.5483$	$e^{1.07698} = 2.9358$
Edad 30-34 vs. Edad 12-14	$e^{0.85252} = 2.3455$	$e^{0.27298} = 1.3139$	$e^{0.81049} = 2.2490$
Edad 35-39 vs. Edad 12-14	$e^{0.48823} = 1.6294$	$e^{0.29276} = 1.3401$	$e^{0.67012} = 1.9545$
Edad 40-44 vs. Edad 12-14	$e^{0.14600} = 0.0626$	$e^{-0.08029} = 0.9228$	$e^{0.37771} = 1.4589$
Edad 45-49 vs. Edad 12-14	$e^{-0.15730} = 0.8544$	$e^{-0.38537} = 0.6802$	$e^{0.13553} = 1.1451$
Edad 50-54 vs. Edad 12-14	$e^{-0.55433} = 0.5744$	$e^{-0.67775} = 0.5078$	$e^{-0.22470} = 0.7987$
Edad 55 -59 vs. Edad 12-14	$e^{-1.02676} = 0.3581$	$e^{-1.13154} = 0.3225$	$e^{-0.70653} = 0.4933$
Edad 60 -64 vs. Edad 12-14	$e^{-1.12233} = 0.3255$	$e^{-1.42315} = 0.2409$	$e^{-1.12668} = 0.3241$
Edad 65 y más vs. Edad 12-14	$e^{-2.77066} = 0.0626$	$e^{-2.33216} = 0.0971$	$e^{-2.52540} = 0.0800$

Figura 3.77: Cociente de momios de inserción laboral por Grupo de edad

Como ya se mencionó la categoría base para la variable Edad, será Edad 12 a 14 años. Al observar los datos de Chiapas 1990. Los cocientes de momios inician en la categoría Edad 15 a 19 años, comparando con la categoría base, con un momio de 2.3 y aumenta hasta alcanzar su punto máximo en la categoría Edad 20 a 24 años respecto a la categoría base con un momio de 2.9. Después de este punto disminuye, sin embargo se mantiene como un factor de riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral hasta la categoría Edad 35 a 39 años respecto a la categoría base, con un momio de 1.6. A partir de la categoría Edad 40 a 44 años hasta la categoría Edad 65 y más años se convierten en factores protectores. Es decir, pertenecer a la categoría Edad de 12 a 14 años aumenta el riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral respecto a pertenecer a las categorías desde Edad 40 a

44 años hasta Edad 65 y más años.

De la misma forma al observar los datos de Chiapas 2000. Los cocientes de momios presentan su punto máximo en la categoría Edad 15 a 19 años comparada con la categoría base, con un momio de 1.6. Posteriormente disminuye, sin embargo se mantiene como un factor de riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral hasta la categoría Edad 35 a 39 años respecto a la categoría base, con un momio de 1.3. A partir de la categoría Edad 40 a 44 años y hasta la categoría Edad 65 y más años se convierten en factores protectores.

Asimismo al observar los datos de Chiapas 2010, los cocientes de momios presentan su punto máximo en la categoría Edad de 15 a 19 años comparada con la categoría base, con un momio de 3.4. Después de este punto disminuye, sin embargo, se mantiene como un factor de riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral hasta la categoría Edad 45 a 49 años respecto a la categoría base, con un momio de 1.1. A partir de la categoría Edad 50 a 54 años y hasta la categoría Edad 65 y más años se convierten en factores protectores.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. Los años 1990 y 2000 presentan un aumento del riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral en el rango de la categoría Edad 15 a 19 años hasta la categoría Edad 35 a 39 años respecto a la categoría base. Para el año 2010 aumenta este rango, ya que va desde la categoría Edad 15 a 19 años hasta la categoría Edad 45 a 49 años respecto a la categoría base. Además toma los valores más altos en el año 2010 respecto a los años 1990 y 2000.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) del cociente de momios, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Edad	Intervalos de confianza del cociente de momios					
	Chiapas 1990		Chiapas 2000		Chiapas 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Edad 15-19 vs. Edad 12-14	2.2323	2.4304	1.6458	1.7414	3.3789	3.6206
Edad 20-24 vs. Edad 12-14	2.8037	3.0464	1.6333	1.7260	3.1541	3.3704
Edad 25-29 vs. Edad 12-14	2.6607	2.8909	1.5060	1.5919	2.8407	3.0346
Edad 30-34 vs. Edad 12-14	2.2490	2.4469	1.2778	1.3511	2.1764	2.3245
Edad 35-39 vs. Edad 12-14	1.5609	1.7014	1.3032	1.3781	1.8913	2.0201
Edad 40-44 vs. Edad 12-14	1.1059	1.2111	0.8968	0.9497	1.4114	1.5083
Edad 45-49 vs. Edad 12-14	0.8147	0.8962	0.6603	0.7007	1.1075	1.1843
Edad 50-54 vs. Edad 12-14	0.5456	0.6049	0.4920	0.5241	0.7718	0.8268
Edad 55-59 vs. Edad 12-14	0.3378	0.3797	0.3116	0.3338	0.4759	0.5115
Edad 60-64 vs. Edad 12-14	0.3060	0.3462	0.2322	0.2500	0.3119	0.3368
Edad 65 y más vs. Edad 12-14	0.0591	0.0663	0.0938	0.1005	0.0771	0.0831

Figura 3.78: Intervalos de confianza del cociente de momios de la edad

A continuación se calculan las probabilidades de ingresar al mercado laboral (IML) dado que se está en determinado grupo de edad.

Definición	Probabilidad		
	Chiapas 1990	Chiapas 2000	Chiapas 2010
$P\left(IML \middle  \begin{matrix} 12 a \\ 14 \text{ años} \end{matrix}\right)$	$\frac{e^{(-2.08036)}}{1+e^{(-2.08036)}}=0.1110$	$\frac{e^{(-0.81519)}}{1+e^{(-0.81519)}}=0.3068$	$\frac{e^{(-1.56405)}}{1+e^{(-1.56405)}}=0.1731$
$P\left(IML \middle  \begin{matrix} 15 a \\ 19 \text{ años} \end{matrix}\right)$	$\frac{e^{(-2.08036+0.84539)}}{1+e^{(-2.08036+0.84539)}}=0.2253$	$\frac{e^{(-0.81519+0.52644)}}{1+e^{(-0.81519+0.52644)}}=0.4283$	$\frac{e^{(-1.56405+1.34904)}}{1+e^{(-1.56405+1.34904)}}=0.4226$
$P\left(IML \middle  \begin{matrix} 20 a \\ 24 \text{ años} \end{matrix}\right)$	$\frac{e^{(-2.08036+1.07230)}}{1+e^{(-2.08036+1.07230)}}=0.2673$	$\frac{e^{(-0.81519+0.51819)}}{1+e^{(-0.81519+0.51819)}}=0.4263$	$\frac{e^{(-1.56405+2.03269)}}{1+e^{(-1.56405+2.03269)}}=0.4056$
$P\left(IML \middle  \begin{matrix} 25 a \\ 29 \text{ años} \end{matrix}\right)$	$\frac{e^{(-2.08036+1.01992)}}{1+e^{(-2.08036+1.01992)}}=0.2572$	$\frac{e^{(-0.81519+0.43716)}}{1+e^{(-0.81519+0.43716)}}=0.4066$	$\frac{e^{(-1.56405+2.23114)}}{1+e^{(-1.56405+2.23114)}}=0.3806$
$P\left(IML \middle  \begin{matrix} 30 a \\ 34 \text{ años} \end{matrix}\right)$	$\frac{e^{(-2.08036+0.85252)}}{1+e^{(-2.08036+0.85252)}}=0.2265$	$\frac{e^{(-0.81519+0.27298)}}{1+e^{(-0.81519+0.27298)}}=0.3677$	$\frac{e^{(-1.56405+2.27879)}}{1+e^{(-1.56405+2.27879)}}=0.3200$
$P\left(IML \middle  \begin{matrix} 35 a \\ 39 \text{ años} \end{matrix}\right)$	$\frac{e^{(-2.08036+0.48823)}}{1+e^{(-2.08036+0.48823)}}=0.1690$	$\frac{e^{(-0.81519+0.29276)}}{1+e^{(-0.81519+0.29276)}}=0.3723$	$\frac{e^{(-1.56405+2.31181)}}{1+e^{(-1.56405+2.31181)}}=0.2903$
$P\left(IML \middle  \begin{matrix} 40 a \\ 44 \text{ años} \end{matrix}\right)$	$\frac{e^{(-2.08036+0.14600)}}{1+e^{(-2.08036+0.14600)}}=0.1262$	$\frac{e^{(-0.81519+(-0.08029))}}{1+e^{(-0.81519+(-0.08029))}}=0.2900$	$\frac{e^{(-1.56405+2.34027)}}{1+e^{(-1.56405+2.34027)}}=0.2339$
$P\left(IML \middle  \begin{matrix} 45 a \\ 49 \text{ años} \end{matrix}\right)$	$\frac{e^{(-2.08036+(-0.15730))}}{1+e^{(-2.08036+(-0.15730))}}=0.0964$	$\frac{e^{(-0.81519+(-0.38537))}}{1+e^{(-0.81519+(-0.38537))}}=0.2314$	$\frac{e^{(-1.56405+2.26736)}}{1+e^{(-1.56405+2.26736)}}=0.1933$
$P\left(IML \middle  \begin{matrix} 50 a \\ 54 \text{ años} \end{matrix}\right)$	$\frac{e^{(-2.08036+(-0.55433))}}{1+e^{(-2.08036+(-0.55433))}}=0.0669$	$\frac{e^{(-0.81519+(-0.67775))}}{1+e^{(-0.81519+(-0.67775))}}=0.1835$	$\frac{e^{(-1.56405+2.09018)}}{1+e^{(-1.56405+2.09018)}}=0.1432$
$P\left(IML \middle  \begin{matrix} 55 a \\ 59 \text{ años} \end{matrix}\right)$	$\frac{e^{(-2.08036+(-1.02676))}}{1+e^{(-2.08036+(-1.02676))}}=0.0428$	$\frac{e^{(-0.81519+(-1.13154))}}{1+e^{(-0.81519+(-1.13154))}}=0.1250$	$\frac{e^{(-1.56405+1.86626)}}{1+e^{(-1.56405+1.86626)}}=0.0936$
$P\left(IML \middle  \begin{matrix} 60 a \\ 64 \text{ años} \end{matrix}\right)$	$\frac{e^{(-2.08036+(-1.12233))}}{1+e^{(-2.08036+(-1.12233))}}=0.0390$	$\frac{e^{(-0.81519+(-1.42315))}}{1+e^{(-0.81519+(-1.42315))}}=0.0964$	$\frac{e^{(-1.56405+1.60649)}}{1+e^{(-1.56405+1.60649)}}=0.0635$
$P\left(IML \middle  \begin{matrix} 65 y m \\ \text{ás años} \end{matrix}\right)$	$\frac{e^{(-2.08036+(-2.77066))}}{1+e^{(-2.08036+(-2.77066))}}=0.0077$	$\frac{e^{(-0.81519+(-2.33216))}}{1+e^{(-0.81519+(-2.33216))}}=0.0412$	$\frac{e^{(-1.56405+0.96707)}}{1+e^{(-1.56405+0.96707)}}=0.0165$

Figura 3.79: Probabilidades de ingresar al mercado laboral por Grupo de edad

Las probabilidades de ingresar al mercado laboral correspondientes a los datos de Chiapas 1990, comienzan con un 11 % de probabilidad dado que se tiene Edad 12 a 14 años y aumenta hasta alcanzar una probabilidad máxima de 26 % dado que se tiene Edad 20 a 24 años. A partir de la categoría Edad 25 a 29 años con un 25 % de probabilidad disminuye hasta alcanzar un valor mínimo de 0.7 % para Edad 65 y más años.

Asimismo se observa que las probabilidades de ingresar al mercado laboral para el caso de los datos de Chiapas 2000, comienzan con un 30 % de probabilidad dado que se tiene Edad 12 a 14 años y aumenta hasta alcanzar una probabilidad máxima de 42 % dado que se tiene Edad 20 a 24 años. A partir de la categoría Edad 25 a 29 años con un 23 % la probabilidad disminuye hasta alcanzar un valor mínimo del 4 % para Edad 65 años y más.

En los datos de Chiapas 2010, las probabilidades de ingresar al mercado laboral comienzan con un 17 % de probabilidad dado que se tiene Edad 12 a 14 años y aumenta hasta alcanzar una probabilidad máxima de 42 % dado que se tiene Edad 15 a 19 años. A partir de la categoría Edad 20 a 24 años con

un 40 % la probabilidad disminuye hasta alcanzar un valor mínimo de 1 % para Edad 65 y más años.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. Las probabilidades se comportan de manera similar durante los 3 años de observación. Sin embargo las probabilidades más altas se observan en los años 2000 y 2010. Los grupos de edad que presentan, las probabilidades más altas son para el año 1990 para Edad 20 a 24 años con una probabilidad de 26 %, seguida por Edad 25 a 29 años con una probabilidad de 25 %. Para el año 2000 se encuentra la Edad 15 a 19 años y Edad 20 a 24 años con una probabilidad de 42 %, seguida por Edad 25 a 29 años con una probabilidad de 40 %. Finalmente para el año 2010 se encuentra Edad 15 a 19 años con una probabilidad de 42 % seguida por Edad 20 a 24 años con una probabilidad de 40 %.

### Chiapas 1990, Inserción Laboral y Condición Escolar

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -3,028418 + 1,526527 \text{ Sabe leer y escribir}$$

### Chiapas 2000, Inserción Laboral y Condición Escolar

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -1,817699 + 1,260552 \text{ Sabe leer y escribir}$$

### Chiapas 2010, Inserción Laboral y Condición Escolar

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -2,990783 + 2,087966 \text{ Sabe leer y escribir}$$

Los resultados arrojados por el software muestran para todos los años que todas las variables, referentes a la categoría Condición Escolar, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO A.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) de los coeficientes de regresión, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Condición Escolar	Intervalo de confianza del coeficiente de regresión					
	Chiapas 1990		Chiapas 2000		Chiapas 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Sabe leer y escribir Vs. No sabe leer y escribir	1.5106	1.5425	1.2505	1.2706	2.0774	2.0985

Figura 3.80: Intervalos de confianza de los coeficientes de regresión

A continuación se calculan los momios para estimar el riesgo (oportunidad) de pertenencia a un grupo o a otro, que para éste caso es, estar dentro del mercado laboral y estar fuera del mercado laboral, de acuerdo a la variable explicativa condición escolar.

Edad	Cociente de Momios		
	Chiapas 1990	Chiapas 2000	Chiapas 2010
Sabe leer y escribir Vs. No sabe leer y escribir	$e^{1.526527} = 4.6021$	$e^{1.260552} = 3.5274$	$e^{2.087966} = 8.0685$

Figura 3.81: Cociente de momios de inserción laboral por Condición Escolar

Al observar los datos de Chiapas 1990, 2000 y 2010. Los cocientes de momios indican que aumenta el riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir respecto a pertenecer a la categoría base Condición Escolar: No sabe leer y escribir.

Al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. El mayor valor se presenta en el año 2010 con un momio de 8, seguido por el año 1990 con un momio de 4.6 y finalmente el año 2000 con un momio de 3.5.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) del cociente de momios, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Condición Escolar	Intervalo de confianza del Cociente de Momios					
	Chiapas 1990		Chiapas 2000		Chiapas 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Sabe leer y escribir Vs. No sabe leer y escribir	4.5293	4.6764	3.4921	3.5630	7.9841	8.1539

Figura 3.82: Intervalos de confianza del cociente de momios

A continuación se calculan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a alguna categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir o No sabe leer y escribir.

Definición	Probabilidad		
	Chiapas 1990	Chiapas 2000	Chiapas 2010
$P(IML   \text{No sabe leer y escribir})$	$\frac{e^{(3.028418)}}{1+e^{(3.028418)}} = 0.0461$	$\frac{e^{(-1.817699)}}{1+e^{(-1.817699)}} = 0.1397$	$\frac{e^{(-2.990783)}}{1+e^{(-2.990783)}} = 0.0478$
$P(IML   \text{Sabe leer y escribir})$	$\frac{e^{(3.028418+1.526527)}}{1+e^{(3.028418+1.526527)}} = 0.1821$	$\frac{e^{(-1.817699+1.260552)}}{1+e^{(-1.817699+1.260552)}} = 0.3642$	$\frac{e^{(-2.990783+2.087966)}}{1+e^{(-2.990783+2.087966)}} = 0.2885$

Figura 3.83: Probabilidades de ingresar al mercado laboral por Condición Escolar

De manera general observamos que en Chiapas, todos los años muestran que la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir respecto a pertenecer a la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir. Al observar los datos de Chiapas 1990, la mayor probabilidad dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir, es de 18 %. En contraparte esta probabilidad es de 4 % dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir.

Asimismo al observar los datos de Chiapas 2000, la mayor probabilidad dado que se pertenece a

la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir, es de 36 %. Esta probabilidad disminuye a 13 % dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir.

Del mismo modo al observar los datos de Chiapas 2010, la mayor probabilidad dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir, es de 28 %. Continuando con el comportamiento previo, esta probabilidad disminuye a 4 % dado que se pertenece a la categoría opuesta.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. La mayor probabilidad de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir se presenta en el año 2000, seguida por el año 2010 y finalmente el año 1990. Para el caso de la probabilidad de ingresar el mercado laboral dado que pertenece a la categoría Condición Escolar: No se sabe leer y escribir. El mayor valor se presente en el año 2000, seguida por los años 1990 y 2010, en los cuales la probabilidad es relativamente la misma.

### **Chiapas 1990, Inserción Laboral y Estado Civil**

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -1,185714 - 0,577235 \text{ Casada o En unión libre} - 2,045524 \text{ Separada o Divorciada} - 1,997909 \text{ Viuda}$$

### **Chiapas 2000, Inserción Laboral y Estado Civil**

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -0,268977 - 0,381741 \text{ Casada o En unión libre} - 1,785142 \text{ Separada o Divorciada} - 1,671188 \text{ Viuda}$$

### **Chiapas 2010, Inserción Laboral y Estado Civil**

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -0,448465 - 0,932352 \text{ Casada o En unión libre} - 1,615062 \text{ Separada o Divorciada} - 2,236028 \text{ Viuda}$$

Los resultados arrojados por el software muestran para todos los años que todas las variables, referentes a la categoría Estado Civil, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO A.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) de los coeficientes de regresión, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Estado Civil	Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión					
	Chiapas 1990		Chiapas 2000		Chiapas 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Casada o En unión libre Vs. Soltera	-0.5925	-0.5620	-0.3926	-0.3709	-0.9414	-0.9232
Separada o Divorciada Vs. Soltera	-2.0698	-2.0213	-1.7997	-1.7705	-1.6262	-1.6040
Viuda Vs. Soltera	-2.0261	-1.9699	-1.6889	-1.6535	-2.2517	-2.2203

Figura 3.84: Intervalos de confianza de los coeficientes de regresión

A continuación se calculan los momios para estimar el riesgo (oportunidad) de pertenencia a un grupo o a otro, que para éste caso es, estar dentro del mercado laboral y estar fuera del mercado laboral, de acuerdo a la variable explicativa Estado Civil.

Estado Civil	Cociente de Momios		
	Chiapas 1990	Chiapas 2000	Chiapas 2010
Casada o En unión libre Vs. Soltera	$e^{-0.577235} = 0.5614$	$e^{-0.381741} = 0.6827$	$e^{-0.932352} = 0.3936$
Separada o Divorciada Vs. Soltera	$e^{-2.045524} = 0.1293$	$e^{-1.785142} = 0.1678$	$e^{-1.615062} = 0.1989$
Viuda Vs. Soltera	$e^{-1.99790} = 0.1356$	$e^{-1.671188} = 0.1880$	$e^{-2.236028} = 0.1069$

Figura 3.85: Cociente de momios de inserción laboral por Estado Civil

Al observar los datos de Chiapas 1990, 2000 y 2010. Los cocientes de momios indican que todas las categorías Estado Civil: Casada o En unión libre, Separada o Divorciada y Viuda, son factores protectores al compararse con la categoría base que es Estado Civil: Soltera. Es decir, pertenecer a la categoría Estado Civil: Soltera aumenta el riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral respecto a pertenecer a las demás categorías.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) del cociente de momios, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Estado Civil	Intervalos de Confianza de los Cociente de Momios					
	Chiapas 1990		Chiapas 2000		Chiapas 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Casada o En unión libre Vs. Soltera	0.5529	0.5701	0.6753	0.6901	0.3901	0.3972
Separada o Divorciada Vs. Soltera	0.1262	0.1325	0.1653	0.1702	0.1967	0.2011
Viuda Vs. Soltera	0.1318	0.1395	0.1847	0.1914	0.1052	0.1086

Figura 3.86: Intervalos de Confianza de los Cociente de Momios

A continuación se calculan las probabilidades de ingresar al mercado laboral respecto a pertenecer a las categorías Estado Civil: Soltera, Casada o En unión libre, Separada o Divorciada y Viuda.



Definición	Probabilidad		
	Chiapas 1990	Chiapas 2000	Chiapas 2010
$P(IML Soltera)$	$\frac{e^{(-1.185714)}}{1+e^{(-1.185714)}} = 0.2340$	$\frac{e^{(-0.268977)}}{1+e^{(-0.268977)}} = 0.4332$	$\frac{e^{(-0.448465)}}{1+e^{(-0.448465)}} = 0.3897$
$P(IML  \begin{matrix} Casada o \\ En unión libre \end{matrix} )$	$\frac{e^{(-1.185714+(-0.577235))}}{1+e^{(-1.185714+(-0.577235))}} = 0.1464$	$\frac{e^{(-0.268977+(-0.381741))}}{1+e^{(-0.268977+(-0.381741))}} = 0.3428$	$\frac{e^{(-0.448465+(-0.932352))}}{1+e^{(-0.448465+(-0.932352))}} = 0.2009$
$P(IML  \begin{matrix} Separada o \\ Divorciada \end{matrix} )$	$\frac{e^{(-1.185714+(-2.045524))}}{1+e^{(-1.185714+(-2.045524))}} = 0.0380$	$\frac{e^{(-0.268977+(-1.785142))}}{1+e^{(-0.268977+(-1.785142))}} = 0.1136$	$\frac{e^{(-0.448465+(-1.615062))}}{1+e^{(-0.448465+(-1.615062))}} = 0.1127$
$P(IML Viuda)$	$\frac{e^{(-1.185714+(-1.997909))}}{1+e^{(-1.185714+(-1.997909))}} = 0.0397$	$\frac{e^{(-0.268977+(-1.671188))}}{1+e^{(-0.268977+(-1.671188))}} = 0.1256$	$\frac{e^{(-0.448465+(-2.236028))}}{1+e^{(-0.448465+(-2.236028))}} = 0.0639$

Figura 3.87: Probabilidades de ingresar al mercado laboral por Estado Civil

Al observar los datos de Chiapas 1990, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Estado Civil: Soltera, con un 23 %, seguida por la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre con una probabilidad de 14 %. Finalmente se encuentran las categorías Estado Civil: Separada o Divorciada y Viuda con una probabilidad de 4 % respectivamente.

Asimismo al observar los datos de Chiapas 2000, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Estado Civil: Soltera, con 43 %, seguida por la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre con una probabilidad de 34 %. Posteriormente se encuentra la categoría Estado Civil: Viuda con una probabilidad de 12 %. Finalmente se encuentra la categoría Estado Civil: Separada o Divorciada con una probabilidad de 11 %.

Del mismo modo al observar los datos de Chiapas 2010, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Estado Civil: Soltera con 38 %, seguida por la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre con una probabilidad de 20 %. Posteriormente se encuentra la categoría Estado Civil: Separada o Divorciada con una probabilidad de 11 % y la categoría Estado Civil: Viuda con una probabilidad de 6 %.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. La probabilidad de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a la categoría Estado Civil: Soltera es la mayor para todos los años. Presenta su mayor valor para el año 2000, seguida por el año 2010 y finalmente el año 1990.

En contra parte la menor probabilidad de ingresar al mercado laboral se da al pertenecer a la categoría Estado Civil: Separada o Divorciada cuyo menor valor se presenta en el año 1990, seguida por el año 2000 y en el año 2010 la menor probabilidad de ingresar al mercado laboral se da al pertenecer a la categoría el Estado Civil: Viuda.

### Chiapas 1990, Inserción Laboral y Número de hijos

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -1,210445 - 0,852920 (1 \text{ y } 2 \text{ hijos nacidos vivos}) - 1,278886 (3 \text{ y } 4 \text{ hijos nacidos vivos})$$

-1,3816139 (5 y más hijos nacidos vivos)

### Chiapas 2000, Inserción Laboral y Número de hijos

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -0,205395 - 0,869499 \text{ (1 y 2 hijos nacidos vivos)} - 1,108946 \text{ (3 y 4 hijos nacidos vivos)} - 1,230580 \text{ (5 y más hijos nacidos vivos)}$$

### Chiapas 2010, Inserción Laboral y Número de hijos

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -0,242755 - 0,536148 \text{ (1 y 2 hijos nacidos vivos)} - 0,994423 \text{ (3 y 4 hijos nacidos vivos)} - 2,905009 \text{ (5 y más hijos nacidos vivos)}$$

Los resultados arrojados por el software muestran para todos los años que todas las variables, referentes a la categoría Número de hijos nacidos vivos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO A.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) de los coeficientes de regresión, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Número de hijos	Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión					
	Chiapas 1990		Chiapas 2000		Chiapas 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
1 y 2 hijos Vs. 0 hijos	-0.8697	-0.8361	-0.8814	-0.8576	-0.5462	-0.5261
3 y 4 hijos Vs. 0 hijos	-1.2980	-1.2597	-1.1216	-1.0963	-1.0054	-0.9834
5 y más hijos Vs. 0 hijos	-1.4015	-1.3617	-1.2435	-1.2176	-2.9175	-2.8925

Figura 3.88: Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión

A continuación se calculan los momios para estimar el riesgo (oportunidad) de pertenencia a un grupo o a otro, que para éste caso es, estar dentro del mercado laboral y estar fuera del mercado laboral, de acuerdo a la variable explicativa Número de hijos Nacidos vivos.

Número de hijos	Cociente de momios		
	Chiapas 1990	Chiapas 2000	Chiapas 2010
1 y 2 hijos Vs. 0 hijos	$e^{-0.852920} = 0.4261$	$e^{-0.869499} = 0.4192$	$e^{-0.536148} = 0.5850$
3 y 4 hijos Vs. 0 hijos	$e^{-1.278886} = 0.2783$	$e^{-1.108946} = 0.3299$	$e^{-0.994423} = 0.3699$
5 y más hijos Vs. 0 hijos	$e^{-1.381613} = 0.2511$	$e^{-1.230580} = 0.2921$	$e^{-2.905009} = 0.0547$

Figura 3.89: Cociente de Momios de inserción laboral por Número de hijos

Al observar los datos de Chiapas 1990, 2000 y 2010. Los cocientes de momios indican que todas las categorías Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos, 3 y 4 hijos y 5 y más hijos, son factores

protectores al compararse con la categoría base que es Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos (no tener hijos). Es decir, pertenecer a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos aumenta el riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral respecto a pertenecer a las demás categorías.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) del cociente de momios, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Número de hijos	Intervalos de Confianza del Cociente de Momios					
	Chiapas 1990		Chiapas 2000		Chiapas 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
1 y 2 hijos Vs. 0 hijos	0.4191	0.4334	0.4142	0.4242	0.5791	0.5909
3 y 4 hijos Vs. 0 hijos	0.2731	0.2837	0.3257	0.3341	0.3659	0.3740
5 y más hijos Vs. 0 hijos	0.2462	0.2562	0.2884	0.2959	0.0541	0.0554

Figura 3.90: Intervalos de Confianza del Cociente de Momios

A continuación se calculan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dado que se tiene 0 hijos, 1 y 2 hijos nacidos vivos, 3 y 4 hijos nacidos vivo y 5 y más hijos nacidos vivos.

Definición	Probabilidad		
	Chiapas 1990	Chiapas 2000	Chiapas 2010
$P(IML 0 \text{ hijos})$	$\frac{e^{(-1.210445)}}{1+e^{(-1.210445)}}=0.2296$	$\frac{e^{(-0.205395)}}{1+e^{(-0.205395)}}=0.4488$	$\frac{e^{(-0.242755)}}{1+e^{(-0.242755)}}=0.4396$
$P(IML  \begin{matrix} 1 \text{ y} \\ 2 \text{ hijos} \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.210445+(-0.852920))}}{1+e^{(-1.210445+(-0.852920))}}=0.1127$	$\frac{e^{(-0.205395+(-0.869499))}}{1+e^{(-0.205395+(-0.869499))}}=0.2545$	$\frac{e^{(-0.242755+(-0.536148))}}{1+e^{(-0.242755+(-0.536148))}}=0.3145$
$P(IML  \begin{matrix} 3 \text{ y} \\ 4 \text{ hijos} \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.210445+(-0.129758))}}{1+e^{(-1.210445+(-0.129758))}}=0.0766$	$\frac{e^{(-0.205395+(-1.108946))}}{1+e^{(-0.205395+(-1.108946))}}=0.2118$	$\frac{e^{(-0.242755+(-0.994423))}}{1+e^{(-0.242755+(-0.994423))}}=0.2249$
$P(IML  \begin{matrix} 5 \text{ y} \\ \text{más hijos} \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.210445+(-1.381613))}}{1+e^{(-1.210445+(-1.381613))}}=0.0696$	$\frac{e^{(-0.205395+(-1.230580))}}{1+e^{(-0.205395+(-1.230580))}}=0.1922$	$\frac{e^{(-0.242755+(-2.905009))}}{1+e^{(-0.242755+(-2.905009))}}=0.0412$

Figura 3.91: Probabilidades de ingresar al mercado laboral por Número de hijos

Al observar los datos de Chiapas 1990, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos, con un 22.9 %, seguida por la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con una probabilidad de 11.2 %. Posteriormente se encuentra la categoría Número de hijos nacidos vivos: 3 y 4 hijos con una probabilidad de 7.6 %. Finalmente se encuentra la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos con una probabilidad de 6.9 %.

Asimismo al observar los datos de Chiapas 2000, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos con un 44.8 %, seguida categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con una probabilidad de 25.4 %. Posteriormente se encuentra la categoría Número de hijos nacidos vivos: 3 y 4 hijos con una probabilidad de 21.1 %. Finalmente se encuentra la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos con una probabilidad de 19.2 %.

Del mismo modo al observar los datos de Chiapas 2010, la probabilidad de ingresar al mercado

laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos con un 43.9%, seguida por la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con una probabilidad de 31.4%. Posteriormente se encuentra la categoría Número de hijos nacidos vivos: 3 y 4 hijos con una probabilidad de 22.4%. Finalmente se encuentra la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos con una probabilidad de 4.1%.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. La probabilidad de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos los años es mayor para todos los años. Presenta su mayor valor en el año 2000, seguida por el año 2010 y finalmente el año 1990.

En contra parte la menor probabilidad de ingresar al mercado laboral se da al pertenecer a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos, cuyo menor valor se presenta en el año 2010, seguida por el año 1990 y finalmente el año 2000.

### Chiapas 1990, Inserción Laboral y Habla

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -1,655540 - 1,323762 \text{ habla lengua indígena}$$

### Chiapas 2000, Inserción Laboral y Habla

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -0,634343 - 1,031016 \text{ habla lengua indígena}$$

### Chiapas 2010, Inserción Laboral y Habla

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -1,063585 - 1,4941402 \text{ habla lengua indígena}$$

Los resultados arrojados por el software muestran para todos los años que todas las variables, referentes a la categoría Habla, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO A.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5%, 97.5%) de los coeficientes de regresión, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Habla	Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión					
	Chiapas 1990		Chiapas 2000		Chiapas 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Habla lengua indígena Vs. No habla lengua indígena	-1.3406	-1.3070	-1.0408	-1.0212	-1.5035	-1.4848

Figura 3.92: Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión

A continuación se calculan los momios para estimar el riesgo (oportunidad) de pertenencia a un

grupo o a otro, que para éste caso es, estar dentro del mercado laboral y estar fuera del mercado laboral, de acuerdo a la variable explicativa Habla.

Habla	Cociente de momios		
	Chiapas 1990	Chiapas 2000	Chiapas 2010
Habla lengua indígena Vs. No habla lengua indígena	$e^{-1.323762} = 0.2661$	$e^{-1.031016} = 0.3566$	$e^{-1.494140} = 0.2244$

Figura 3.93: Cociente de momios de Inserción Laboral por Habla

Al observar los datos de Chiapas 1990, 2000 y 2010. Los cocientes de momios indican que la categoría Habla: Habla lengua indígena, es un factor protector al compararse con la categoría base que es Habla: No habla lengua indígena. Es decir, pertenecer a la categoría Habla: No habla lengua indígena aumenta el riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral respecto a pertenecer a la categoría Habla: Habla lengua indígena.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) del cociente de momios, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Habla	Intervalos de Confianza del Cociente de Momios					
	Chiapas 1990		Chiapas 2000		Chiapas 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Habla lengua indígena Vs. No habla lengua indígena	0.2617	0.2706	0.3532	0.3601	0.2223	0.2265

Figura 3.94: Intervalos de Confianza del Cociente de Momios

A continuación se calculan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dado que se Habla lengua indígena o dado que No se habla lengua indígena.

Habla	Probabilidad		
	Chiapas 1990	Chiapas 2000	Chiapas 2010
$P\left( IML \middle  \begin{array}{l} \text{No habla} \\ \text{lengua indígena} \end{array} \right)$	$\frac{e^{-1.655540}}{1+e^{-1.655540}} = 0.1603$	$\frac{e^{-0.634343}}{1+e^{-0.634343}} = 0.3465$	$\frac{e^{-1.063585}}{1+e^{-1.063585}} = 0.2566$
$P\left( IML \middle  \begin{array}{l} \text{Habla} \\ \text{lengua indígena} \end{array} \right)$	$\frac{e^{-1.655540+(-1.323762)}}{1+e^{-1.655540+(-1.323762)}} = 0.0483$	$\frac{e^{-0.634343+(-1.031016)}}{1+e^{-0.634343+(-1.031016)}} = 0.1590$	$\frac{e^{-1.063585+(-1.494140)}}{1+e^{-1.063585+(-1.494140)}} = 0.0719$

Figura 3.95: Probabilidades para ingresar al mercado laboral por Habla

De forma generalizada observamos que para todos los años la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Habla: No habla lengua indígena respecto a pertenecer a la categoría Habla: Habla lengua indígena. Al observar los datos de Chiapas 1990, la mayor probabilidad es de 16 % dado que se pertenece a la categoría Habla: No habla lengua indígena. En contra parte esta probabilidad es 4.8 % dado que se pertenece a la categoría Habla: Habla lengua indígena.

Asimismo al observar los datos de Chiapas 2000, la mayor probabilidad es de 34.7 % dado que se

pertenece a la categoría Habla: No habla lengua indígena. Esta probabilidad disminuye a 15.9 % dado que cambió a la categoría opuesta.

Del mismo modo al observar los datos de Chiapas 2010, la mayor probabilidad es de 25.7 % dado que se pertenece a la categoría Habla: No habla lengua indígena. Esta probabilidad disminuye a 7.2 % dado que se pertenece a la categoría Habla: Habla lengua indígena.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. La probabilidad de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a la categoría Habla: No habla lengua indígena es mayor para el año 2000, seguida por el año 2010 y finalmente el año 1990. Para el caso contrario, que es pertenecer a la categoría Habla: Habla lengua indígena. El mayor valor se presenta en el año 2000, seguida por el año 2010 y finalmente el año 1990.

A continuación se presenta el análisis de la Ciudad de México, para los años 1990, 2000 y 2010.

### **Ciudad de México.**

#### **Ciudad de México 1990, Inserción Laboral y Edad**

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -1,007361 + 1,715727 \text{ edad de 15 a 19 años} + 2,061596 \text{ edad de 20 a 24 años} + 2,008168 \text{ edad de 25 a 29 años} + 1,756377 \text{ edad de 30 a 34 años} + 1,612608 \text{ edad de 35 a 39 años} + 1,354728 \text{ edad de 40 a 44 años} + 0,988577 \text{ edad de 45 a 49 años} + 0,509426 \text{ edad de 50 a 54 años} + 0,005816 \text{ edad de 55 a 59 años} - 0,482418 \text{ edad de 60 a 64 años} - 1,957289 \text{ edad de 65 y más años}$$

#### **Ciudad de México 2000, Inserción Laboral y Edad**

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -0,51289 + 1,49207 \text{ edad de 15 a 19 años} + 1,81719 \text{ edad de 20 a 24 años} + 1,85451 \text{ edad de 25 a 29 años} + 1,72684 \text{ edad de 30 a 34 años} + 1,63801 \text{ edad de 35 a 39 años} + 1,34115 \text{ edad de 40 a 44 años} + 1,16923 \text{ edad de 45 a 49 años} + 0,85807 \text{ edad de 50 a 54 años} + 0,32077 \text{ edad de 55 a 59 años} - 0,26257 \text{ edad de 60 a 64 años} - 1,17510 \text{ edad de 65 y más años}$$

#### **Ciudad de México 2010, Inserción Laboral y Edad**

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -1,69951 + 1,99470 \text{ edad de 15 a 19 años} + 2,60788 \text{ edad de 20 a 24 años} + 2,77707 \text{ edad de 25 a 29 años} + 2,63571 \text{ edad de 30 a 34 años} + 2,56581 \text{ edad de 35 a 39 años} + 2,35468 \text{ edad de 40 a 44 años} + 2,10787 \text{ edad de 45 a 49 años} + 1,86683 \text{ edad de 50 a 54 años} + 1,347436 \text{ edad de 55 a 59 años} + 0,83532 \text{ edad de 60 a 64 años} - 0,79425 \text{ edad de 65 y más años}$$

Los resultados arrojados por el software muestran para el año 1990 que todas las variables, referentes a la categoría Edad, excepto Edad 55 a 59 años, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO A.

Para los años 2000 y 2010 los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables,

referentes a la categoría Edad, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO A.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) de los coeficientes de regresión, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Edad	Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión					
	Ciudad de México 1990		Ciudad de México 2000		Ciudad de México 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Edad 15-19 vs. Edad 12-14	1.6820	1.7495	1.4573	1.5268	1.9384	2.0516
Edad 20-24 vs. Edad 12-14	2.0287	2.0945	1.7834	1.8510	2.5526	2.6638
Edad 25-29 vs. Edad 12-14	1.9753	2.0410	1.8210	1.8880	2.7220	2.8328
Edad 30-34 vs. Edad 12-14	1.7236	1.7892	1.6933	1.7604	2.5807	2.6914
Edad 35-39 vs. Edad 12-14	1.5792	1.6451	1.6045	1.6715	2.5109	2.6214
Edad 40-44 vs. Edad 12-14	1.3216	1.3879	1.3077	1.3746	2.2997	2.4103
Edad 45-49 vs. Edad 12-14	0.9552	1.0220	1.1355	1.2029	2.0529	2.1635
Edad 50-54 vs. Edad 12-14	0.4756	0.5433	0.8242	0.8919	1.8118	1.9225
Edad 55 -59 vs. Edad 12-14	-0.0287	0.0404	0.2863	0.3552	1.2923	1.4032
Edad 60 -64 vs. Edad 12-14	-0.5182	-0.4464	-0.2975	-0.2274	0.7799	0.8914
Edad 65 y más vs. Edad 12-14	-1.9922	-1.9222	-1.2094	-1.1406	-0.8495	-0.7383

Figura 3.96: Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión

A continuación se calculan los momios para estimar el riesgo (oportunidad) de pertenecer a un grupo o a otro, que para éste caso es, estar dentro del mercado laboral y estar fuera del mercado laboral, de acuerdo a la variable explicativa Edad.

Edad	Cociente de Momios		
	Ciudad de México 1990	Ciudad de México 2000	Ciudad de México 2010
Edad 15-19 vs. Edad 12-14	$e^{1.715727} = 5.5607$	$e^{1.49207} = 4.4463$	$e^{1.99470} = 7.3499$
Edad 20-24 vs. Edad 12-14	$e^{2.061596} = 7.8585$	$e^{1.81719} = 6.1545$	$e^{2.60788} = 13.5702$
Edad 25-29 vs. Edad 12-14	$e^{2.008168} = 7.4496$	$e^{1.85451} = 6.3886$	$e^{2.77707} = 16.0719$
Edad 30-34 vs. Edad 12-14	$e^{1.756377} = 5.7914$	$e^{1.72684} = 5.6229$	$e^{2.63571} = 13.9532$
Edad 35-39 vs. Edad 12-14	$e^{1.612108} = 5.0133$	$e^{1.63801} = 5.1449$	$e^{2.56581} = 13.0112$
Edad 40-44 vs. Edad 12-14	$e^{1.354728} = 3.8757$	$e^{1.34115} = 3.8234$	$e^{2.35468} = 10.5347$
Edad 45-49 vs. Edad 12-14	$e^{0.9885777} = 2.6874$	$e^{1.16923} = 3.2195$	$e^{2.10787} = 8.2306$
Edad 50-54 vs. Edad 12-14	$e^{0.509426} = 1.6643$	$e^{0.85807} = 2.3586$	$e^{1.86683} = 6.4677$
Edad 55 -59 vs. Edad 12-14	$e^{0.005816} = 1.0058$	$e^{0.32077} = 1.3781$	$e^{1.34743} = 3.8475$
Edad 60 -64 vs. Edad 12-14	$e^{-0.482418} = 0.6172$	$e^{-0.26257} = 0.7691$	$e^{0.83532} = 2.3055$
Edad 65 y más vs. Edad 12-14	$e^{-1.957289} = 0.1412$	$e^{-1.17510} = 0.3088$	$e^{-0.79425} = 0.4519$

Figura 3.97: Cociente de Momios de inserción laboral por Edad

Así como se presentó en el análisis previo, la categoría base para la variable Edad será Edad 12 a 14 años. Al observar los datos de la Ciudad de México 1990, los cocientes de momios inician en la categoría Edad 15 a 19 años comparada con la categoría base, con un momio de 5 y aumentan hasta

alcanzar su punto máximo en la categoría Edad 20 a 24 años respecto a la categoría base con un momio de 7.8. Después de este punto disminuye, sin embargo se mantiene como un factor de riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral hasta la categoría Edad 55 a 59 años respecto a la categoría base, con un momio de 1. A partir de la categoría Edad 60 a 64 años hasta la categoría Edad 65 y más años se convierten en factores protectores. Es decir, pertenecer a la categoría base aumenta el riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral respecto a pertenecer a la categoría de Edad 60 a 64 años y a la categoría Edad 65 y más años.

Al observar los datos de la Ciudad de México 2000, los cocientes de momios inician igualmente en la categoría Edad 15 a 19 años comparada con la categoría base, con un momio de 4 y aumenta hasta alcanzar su punto máximo en la categoría Edad 25 a 29 años respecto a la categoría base con un momio de 6. Posteriormente disminuye, sin embargo se mantiene como un factor de riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral hasta la categoría Edad 55 a 59 años respecto a la categoría base, con un momio de 1.3. A partir de la categoría Edad 60 a 64 años y hasta la categoría Edad 65 y más años se convierten en factores protectores.

Al observar los datos de la Ciudad de México 2010, los cocientes de momios inician en la categoría Edad 15 a 19 años comparada con la categoría base, con un momio de 7 y aumenta hasta alcanzar su punto máximo en la categoría Edad 25 a 29 años respecto a la categoría base con un momio de 16. Asimismo después de este punto disminuye, sin embargo se mantiene como un factor de riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral hasta la categoría Edad 60 a 64 años respecto a la categoría base, con un momio de 2. En la categoría Edad 65 y más años se convierte en factor protector.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. Los años 1990 y 2000 presentan un aumento del riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral en el rango de la categoría Edad 15 a 19 años hasta la categoría Edad 55 a 59 años respecto a la categoría base. Para el año 2010 aumenta este rango, ya que va desde la categoría Edad 15 a 19 años hasta la categoría Edad 60 a 64 años respecto a la categoría base. Además toma los valores más altos en el año 2010 respecto a los años 1990 y 2000.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) del cociente de momios, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Edad	Intervalos de Confianza del Cociente de Momios					
	Ciudad de México 1990		Ciudad de México 2000		Ciudad de México 2010	
	2.5 %	97.5%	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Edad 15-19 vs. Edad 12-14	5.3767	5.7517	4.2946	4.6036	6.9478	7.7805
Edad 20-24 vs. Edad 12-14	7.6046	8.1219	5.9503	6.3662	12.8406	14.3509
Edad 25-29 vs. Edad 12-14	7.2094	7.6989	6.1781	6.6067	15.2107	16.9934
Edad 30-34 vs. Edad 12-14	5.6049	5.9849	5.4376	5.8149	13.2065	14.7521
Edad 35-39 vs. Edad 12-14	4.8512	5.1816	4.9754	5.3205	12.3156	13.7555
Edad 40-44 vs. Edad 12-14	3.7494	4.0067	3.6977	3.9537	9.9716	11.1371
Edad 45-49 vs. Edad 12-14	2.5992	2.7789	3.1129	3.3299	7.7907	8.7013
Edad 50-54 vs. Edad 12-14	1.6090	1.7217	2.2800	2.4399	6.1218	6.8379
Edad 55 -59 vs. Edad 12-14	0.9716	1.0413	1.3315	1.4265	3.6412	4.0683
Edad 60 -64 vs. Edad 12-14	0.5955	0.6398	0.7425	0.7965	2.1812	2.4386
Edad 65 y más vs. Edad 12-14	0.1363	0.1462	0.2983	0.3196	0.4276	0.4779

Figura 3.98: Intervalos de Confianza del Cociente de Momios



A continuación se calculan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dado que se está en determinado grupo de edad.

Definición	Probabilidad		
	Ciudad de México 1990	Ciudad de México 2000	Ciudad de México 2010
$P(I ML   \begin{matrix} 12 a \\ 14 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.007361)}}{1+e^{(-1.007361)}} = 0.2674$	$\frac{e^{(-0.51289)}}{1+e^{(-0.51289)}} = 0.3745$	$\frac{e^{(-1.69951)}}{1+e^{(-1.69951)}} = 0.1545$
$P(I ML   \begin{matrix} 15 a \\ 19 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.007361+1.715727)}}{1+e^{(-1.007361+1.715727)}} = 0.6700$	$\frac{e^{((-0.51289+1.49207)}}{1+e^{((-0.51289+1.49207)}} = 0.7269$	$\frac{e^{(-1.69951+1.99470)}}{1+e^{(-1.69951+1.99470)}} = 0.5733$
$P(I ML   \begin{matrix} 20 a \\ 24 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.007361+2.061596)}}{1+e^{(-1.007361+2.061596)}} = 0.7415$	$\frac{e^{(-0.51289+1.81719)}}{1+e^{(-0.51289+1.81719)}} = 0.7865$	$\frac{e^{(-1.69951+2.60788)}}{1+e^{(-1.69951+2.60788)}} = 0.7127$
$P(I ML   \begin{matrix} 25 a \\ 29 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.007361+2.008168)}}{1+e^{(-1.007361+2.008168)}} = 0.7312$	$\frac{e^{(-0.51289+1.85451)}}{1+e^{(-0.51289+1.85451)}} = 0.7927$	$\frac{e^{(-1.69951+2.77707)}}{1+e^{(-1.69951+2.77707)}} = 0.7460$
$P(I ML   \begin{matrix} 30 a \\ 34 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.007361+1.756377)}}{1+e^{(-1.007361+1.756377)}} = 0.6789$	$\frac{e^{(-0.51289+1.72684)}}{1+e^{(-0.51289+1.72684)}} = 0.7710$	$\frac{e^{(-1.69951+2.63571)}}{1+e^{(-1.69951+2.63571)}} = 0.7183$
$P(I ML   \begin{matrix} 35 a \\ 39 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.007361+1.612108)}}{1+e^{(-1.007361+1.612108)}} = 0.6467$	$\frac{e^{(-0.51289+1.63801)}}{1+e^{(-0.51289+1.63801)}} = 0.7549$	$\frac{e^{(-1.69951+2.56581)}}{1+e^{(-1.69951+2.56581)}} = 0.7040$
$P(I ML   \begin{matrix} 40 a \\ 44 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.007361+1.354728)}}{1+e^{(-1.007361+1.354728)}} = 0.5859$	$\frac{e^{(-0.51289+1.34115)}}{1+e^{(-0.51289+1.34115)}} = 0.6960$	$\frac{e^{(-1.69951+2.35468)}}{1+e^{(-1.69951+2.35468)}} = 0.6582$
$P(I ML   \begin{matrix} 45 a \\ 49 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.007361+0.988577)}}{1+e^{(-1.007361+0.988577)}} = 0.4953$	$\frac{e^{(-0.51289+1.16923)}}{1+e^{(-0.51289+1.16923)}} = 0.6584$	$\frac{e^{(-1.69951+2.10787)}}{1+e^{(-1.69951+2.10787)}} = 0.6007$
$P(I ML   \begin{matrix} 50 a \\ 54 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.007361+0.509426)}}{1+e^{(-1.007361+0.509426)}} = 0.3780$	$\frac{e^{(-0.51289+0.85807)}}{1+e^{(-0.51289+0.85807)}} = 0.5854$	$\frac{e^{(-1.69951+1.86683)}}{1+e^{(-1.69951+1.86683)}} = 0.5417$
$P(I ML   \begin{matrix} 55 a \\ 59 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.007361+0.005816)}}{1+e^{(-1.007361+0.005816)}} = 0.2686$	$\frac{e^{(-0.51289+0.32077)}}{1+e^{(-0.51289+0.32077)}} = 0.4521$	$\frac{e^{(-1.69951+1.34743)}}{1+e^{(-1.69951+1.34743)}} = 0.4129$
$P(I ML   \begin{matrix} 60 a \\ 64 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.007361-0.482418)}}{1+e^{(-1.007361-0.482418)}} = 0.1839$	$\frac{e^{(-0.51289+(-0.26257))}}{1+e^{(-0.51289+(-0.26257))}} = 0.3153$	$\frac{e^{(-1.69951+0.83532)}}{1+e^{(-1.69951+0.83532)}} = 0.2965$
$P(I ML   \begin{matrix} 65 y \\ más años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.007361-1.957289)}}{1+e^{(-1.007361-1.957289)}} = 0.0490$	$\frac{e^{-0.51289+(-1.17510)}}{1+e^{(-0.51289+(-1.17510))}} = 0.1560$	$\frac{e^{(-1.69951+(-0.79425))}}{1+e^{(-1.69951+(-0.79425))}} = 0.0763$

Figura 3.99: Probabilidades de ingreso al mercado laboral por Grupo de edad

Las probabilidades de ingresar al mercado laboral correspondientes a los datos de la Ciudad de México 1990, comienzan con un 26 % de probabilidad dado que se tiene Edad 12 a 14 años y aumenta hasta alcanzar una probabilidad máxima de 74 % dado que se tiene Edad 20 a 24 años. A partir de la categoría Edad 25 a 29 años con un 73 % la probabilidad disminuye hasta alcanzar una probabilidad mínima de 4 % para Edad 65 y más años.

Asimismo observamos que las probabilidades de ingresar al mercado laboral para el caso de los datos de la Ciudad de México 2000, comienzan con un 37 % de probabilidad dado que se tiene Edad 12 a 14 años y aumenta hasta alcanzar una probabilidad máxima de 79 % dado que se tiene Edad 25 a 29 años. A partir de la categoría Edad 30 a 34 años con un 74 % la probabilidad disminuye hasta alcanzar una probabilidad mínima de 15 % para Edad 65 y más años.

Del mismo modo al observar los datos de la Ciudad de México 2010, las probabilidades de ingresar al mercado laboral comienzan con un 15 % de probabilidad dado que se tiene Edad 12 a 14 años y aumenta hasta alcanzar una probabilidad máxima de 74 % dado que se tiene Edad 25 a 29 años. A

partir de la categoría Edad 30 a 34 años con un 71 % la probabilidad disminuye hasta alcanzar un valor mínimo de 7 % para Edad 65 y más años.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. Las probabilidades se comportan de manera similar durante los 3 años de observación. Sin embargo los valores más altos se observan en el año 2000, seguido por los años 2010 y 1990. Los grupos de edad que presentan las probabilidades más altas son para el año 1990, Edad 20 a 24 años con un probabilidad de 74 %, seguida por Edad 25 a 29 años con una probabilidad de 73 %. Para el año 2000 se encuentra Edad 25 a 29 años con una probabilidad de 79 %, seguida por Edad 20 a 24 años con una probabilidad de 78 % y después Edad 30 a 34 años con una probabilidad de 77 %. Finalmente para el año 2010 se encuentra la Edad 25 a 29 años con una probabilidad de 74 % seguida por la Edad 20 a 24 años y Edad 30 a 34 años con una probabilidad de 71 %.

### Ciudad de México 1990, Inserción Laboral y Condición Escolar

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -2,750159 + 3,360160 \text{ Sabe leer y escribir}$$

### Ciudad de México 2000, Inserción Laboral y Condición Escolar

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -2,411272 + 3,618237 \text{ Sabe leer y escribir}$$

### Ciudad de México 2010, Inserción Laboral y Condición Escolar

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -3,446958 + 4,111440 \text{ Sabe leer y escribir}$$

Los resultados arrojados por el software muestran para todos los años que todas las variables, referentes a la categoría Condición Escolar, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO A.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) de los coeficientes de regresión, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Condición Escolar	Intervalos de los Coeficientes de Regresión					
	Ciudad de México 1990		Ciudad de México 2000		Ciudad de México 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Sabe leer y escribir Vs. No sabe leer y escribir	3.3482	3.3722	3.6064	3.6301	4.0977	4.1252

Figura 3.100: Intervalos de los Coeficientes de Regresión

A continuación se calculan los momios para estimar el riesgo (oportunidad) de pertenencia a un grupo o a otro, que para éste caso es, estar dentro del mercado laboral y estar fuera del mercado

laboral, de acuerdo a la variable explicativa condición escolar.

Edad	Cociente de Momios		
	Ciudad de México 1990	Ciudad de México 2000	Ciudad de México 2010
Sabe leer y escribir Vs. No sabe leer y escribir	$e^{3.360160} = 28.7937$	$e^{3.618237} = 37.2717$	$e^{4.111440} = 61.0346$

Figura 3.101: Cociente de Momios de inserción laboral por Condición Escolar

Al observar los datos de la Ciudad de México 1990, 2000 y 2010. Los cocientes de momios indican que aumenta el riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir, respecto a pertenecer a la categoría base Condición Escolar: No sabe leer y escribir.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. El mayor valor se presenta en el año 2010 con un momio de 61, seguido por el año 2000 con un momio de 37 y finalmente el año 1990 con un momio de 28.7.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) del cociente de momios, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Condición Escolar	Intervalos de Confianza del Cociente de Momios					
	Ciudad de México 1990		Ciudad de México 2000		Ciudad de México 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Sabe leer y escribir Vs. No sabe leer y escribir	28.4511	29.1416	36.8310	37.7160	60.2023	61.8818

Figura 3.102: Intervalos de Confianza del Cociente de Momios

A continuación se calculan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a alguna categoría Sabe leer y escribir o No sabe leer y escribir.

Definición	Probabilidad		
	Ciudad de México 1990	Ciudad de México 2000	Ciudad de México 2010
$P\left(IML \left  \begin{array}{l} \text{No sabe leer} \\ \text{y escribir} \end{array} \right. \right)$	$\frac{e^{(-2.750159)}}{1+e^{(-2.750159)}} = 0.0600$	$\frac{e^{(-2.411272)}}{1+e^{(-2.411272)}} = 0.0823$	$\frac{e^{(-3.446958)}}{1+e^{(-3.446958)}} = 0.0308$
$P\left(IML \left  \begin{array}{l} \text{Sabe leer} \\ \text{y escribir} \end{array} \right. \right)$	$\frac{e^{(-2.750159+3.360160)}}{1+e^{(-2.750159+3.360160)}} = 0.6479$	$\frac{e^{(-2.411272+3.618237)}}{1+e^{(-2.411272+3.618237)}} = 0.7698$	$\frac{e^{(-3.446958+4.111440)}}{1+e^{(-3.446958+4.111440)}} = 0.6603$

Figura 3.103: Probabilidades para ingresar al mercado laboral por Condición Escolar

De manera generalizada observamos que para todos los años la mayor probabilidad de ingresar al mercado laboral se concentra dentro de la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir respecto a pertenecer a la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir. Al observar los datos de la Ciudad de México 1990, la mayor probabilidad es de 64 % dado que se pertenece a la categoría Condición

Escolar: Sabe leer y escribir. Esta probabilidad es menor dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir, la cual es de 6%.

Asimismo al observar los datos de la Ciudad de México 2000, la mayor probabilidad corresponde al 76% dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir. En contra parte esta probabilidad es menor dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir, la cual es de 8%.

Del mismo modo al observar los datos de la Ciudad de México 2010, la mayor probabilidad es de 66% dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir. Esta probabilidad disminuye a 6% dado que se pertenece a la categoría contraria.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. La mayor probabilidad de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir se presenta en el año 2000, seguida por el año 2010 y finalmente el año 1990. Para el caso de la probabilidad de ingresar el mercado laboral dado que pertenece a la categoría Condición Escolar: No se sabe leer y escribir. El mayor valor se presente en el año 2000, seguida por los años 1990 y finalmente el año 2010.

### **Ciudad de México 1990, Inserción Laboral y Estado Civil**

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = 0,937194 - 0,903702 \text{ Casada o En unión libre} - 2,104830 \text{ Separada o Divorciada} - 2,109402 \text{ Viuda}$$

### **Ciudad de México 2000, Inserción Laboral y Estado Civil**

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = 1,374232 - 0,624177 \text{ Casada o En unión libre} - 1,613194 \text{ Separada o Divorciada} - 1,916486 \text{ Viuda}$$

### **Ciudad de México 2010, Inserción Laboral y Estado Civil**

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = 0,860946 - 0,633203 \text{ Casada o En unión libre} - 1,425452 \text{ Separada o Divorciada} - 2,198898 \text{ Viuda}$$

Los resultados arrojados por el software muestran para todos los años que todas las variables, referentes a la categoría Estado Civil, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO A.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5%, 97.5%) de los coeficientes de regresión, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Estado Civil	Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión					
	Ciudad de México 1990		Ciudad de México 2000		Ciudad de México 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Casada o En unión libre Vs. Soltera	-0.9110	-0.8963	-0.6317	-0.6166	-0.6392	-0.6272
Separada o Divorciada Vs. Soltera	-2.1143	-2.0953	-1.6218	-1.6046	-1.4325	-1.4185
Viuda Vs. Soltera	-2.1207	-2.0981	-1.9274	-1.9055	-2.2085	-2.1893

Figura 3.104: Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión

A continuación se calculan los momios para estimar el riesgo (oportunidad) de pertenencia a un grupo o a otro, que para éste caso es, estar dentro del mercado laboral y estar fuera del mercado laboral, de acuerdo a la variable explicativa Estado Civil.

Estado Civil	Cociente de Momios		
	Ciudad de México 1990	Ciudad de México 2000	Ciudad de México 2010
Casada o En unión libre Vs. Soltera	$e^{-0.903702} = 0.4050$	$e^{-0.624177} = 0.5357$	$e^{-0.633203} = 0.5309$
Separada o Divorciada Vs. Soltera	$e^{-2.104830} = 0.1218$	$e^{-1.613194} = 0.1992$	$e^{-1.425452} = 0.2404$
Viuda Vs. Soltera	$e^{-2.109402} = 0.1213$	$e^{-1.916486} = 0.1471$	$e^{-2.198898} = 0.1109$

Figura 3.105: Cociente de Momios de inserción laboral por Estado Civil

Al observar los datos de la Ciudad de México para 1990, 2000 y 2010. Los cocientes de momios indican que todas las categorías Estado Civil: Casada o En unión libre, Separada o Divorciada y Viuda, son factores protectores al compararse con la categoría base que es Estado Civil: Soltera. Es decir, pertenecer a la categoría Estado Civil: Soltera aumenta el riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral respecto a pertenecer a las demás categorías.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) del cociente de momios, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Estado Civil	Intervalos de Confianza del Cociente de Momios					
	Ciudad de México 1990		Ciudad de México 2000		Ciudad de México 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Casada o En unión libre Vs. Soltera	0.4020	0.4080	0.5317	0.5397	0.5277	0.5341
Separada o Divorciada Vs. Soltera	0.1207	0.1230	0.1975	0.2010	0.2387	0.2421
Viuda Vs. Soltera	0.1199	0.1226	0.1455	0.1487	0.1099	0.1120

Figura 3.106: Intervalos de Confianza del Cociente de Momios

A continuación se calculan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dado que es Soltera, Casada o En unión libre, Separada o Divorciada o Viuda.

Definición	Probabilidad		
	Ciudad de México 1990	Ciudad de México 2000	Ciudad de México 2010
$P(IML Soltera)$	$\frac{e^{(0.937194)}}{1+e^{(0.937194)}}=0.7185$	$\frac{e^{(1.374232)}}{1+e^{(1.374232)}}=0.7981$	$\frac{e^{(0.860946)}}{1+e^{(0.860946)}}=0.7028$
$P(IML Casada o En unión libre)$	$\frac{e^{(0.937194+(-0.903702))}}{1+e^{(0.937194+(-0.903702))}}=0.5083$	$\frac{e^{(1.374232+(-0.624177))}}{1+e^{(1.374232+(-0.624177))}}=0.6792$	$\frac{e^{(0.860946+(-0.633203))}}{1+e^{(0.860946+(-0.633203))}}=0.5567$
$P(IML Separada o Divorciada)$	$\frac{e^{(0.937194+(-2.104830))}}{1+e^{(0.937194+(-2.104830))}}=0.2372$	$\frac{e^{(1.374232+(-1.613194))}}{1+e^{(1.374232+(-1.613194))}}=0.4405$	$\frac{e^{(0.860946+(-1.425452))}}{1+e^{(0.860946+(-1.425452))}}=0.3625$
$P(IML Viuda)$	$\frac{e^{(0.937194+(-2.109402))}}{1+e^{(0.937194+(-2.109402))}}=0.2364$	$\frac{e^{(1.374232+(-1.916486))}}{1+e^{(1.374232+(-1.916486))}}=0.3677$	$\frac{e^{(0.860946+(-2.198898))}}{1+e^{(0.860946+(-2.198898))}}=0.2078$

Figura 3.107: Probabilidades de ingreso al mercado laboral por Estado Civil

Al observar los datos de la Ciudad de México 1990, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Estado Civil: Soltera con un 71 %, seguida por la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre con una probabilidad de 50 %. Finalmente se encuentran las categorías Estado Civil: Separada o Divorciada y Viuda quienes presentan la mismas probabilidad de 23 %.

Asimismo al observar los datos de la Ciudad de México 2000, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Estado Civil: Soltera, con 79 %, seguida por la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre con una probabilidad de 67 %. Posteriormente se encuentra la categoría Estado Civil: Separada o Divorciada con una probabilidad de 44 %. Finalmente se encuentra la categoría con Estado Civil: Viuda una probabilidad de 36 %.

Del mismo modo al observar los datos de la Ciudad de México 2010, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Estado Civil: Soltera con 70 %, seguida por la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre con una probabilidad de 55 %. Posteriormente se encuentra la categoría Estado Civil: Separada o Divorciada con una probabilidad de 36 %, y finalmente se encuentra la categoría Estado Civil: Viuda con una probabilidad de 20 %.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. La probabilidad de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a la categoría Estado Civil: Soltera es mayor para todos los años. Presenta su mayor valor para el año 2000, seguida por el año 1990 y finalmente el año 2010.

En contra parte la menor probabilidad de ingresar al mercado laboral se da al pertenecer a la categoría Estado Civil: Viuda cuyo menor valor se presenta en el año 2010, seguida por el año 1990 y finalmente se encuentra el año 2000, seguida por la categoría Estado Civil: Separada o Divorciada.

#### Ciudad de México 1990, Inserción Laboral y Número de hijos

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = 1,081161 - 0,990201 (1 \text{ y } 2 \text{ hijos nacidos vivos}) - 1,754727 (3 \text{ y } 4 \text{ hijos nacidos vivos})$$

-2,317563 (5 y más hijos nacidos vivos)

### Ciudad de México 2000, Inserción Laboral y Número de hijos

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = 1,544067 - 0,761982 \text{ (1 y 2 hijos nacidos vivos)} - 1,421195 \text{ (3 y 4 hijos nacidos vivos)} - 2,230794 \text{ (5 y más hijos nacidos vivos)}$$

### Ciudad de México 2010, Inserción Laboral y Número de hijos

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = 1,355056 - 0,464752 \text{ (1 y 2 hijos nacidos vivos)} - 1,265396 \text{ (3 y 4 hijos nacidos vivos)} - 3,755395 \text{ (5 y más hijos nacidos vivos)}$$

Los resultados arrojados por el software muestran para todos los años que todas las variables, referentes a la categoría Número de hijos nacidos vivos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO A.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) de los coeficientes de regresión, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Número de hijos	Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión					
	Ciudad de México 1990		Ciudad de México 2000		Ciudad de México 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
1 y 2 hijos Vs. 0 hijos	-0.9982	-0.9821	-0.7702	-0.7538	-0.4723	-0.4572
3 y 4 hijos Vs. 0 hijos	-1.7636	-1.7458	-1.4299	-1.4125	-1.2734	-1.2574
5 y más hijos Vs. 0 hijos	-2.3275	-2.3075	-2.2407	-2.2209	-3.7652	-3.7456

Figura 3.108: Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión

A continuación se calculan los momios para estimar el riesgo (oportunidad) de pertenencia a un grupo o a otro, que para éste caso es, estar dentro del mercado laboral y estar fuera del mercado laboral, de acuerdo a la variable explicativa Número de hijos nacidos vivos.

Número de hijos	Cociente de momios		
	Ciudad de México 1990	Ciudad de México 2000	Ciudad de México 2010
1 y 2 hijos Vs. 0 hijos	$e^{-0.990201} = 0.3715$	$e^{-0.761982} = 0.4667$	$e^{-0.464752} = 0.6283$
3 y 4 hijos Vs. 0 hijos	$e^{-1.754727} = 0.1729$	$e^{-1.421195} = 0.2414$	$e^{-1.265396} = 0.2821$
5 y más hijos Vs. 0 hijos	$e^{-2.317563} = 0.0985$	$e^{-2.230794} = 0.1074$	$e^{-3.755395} = 0.0234$

Figura 3.109: Cociente de Momios de inserción laboral por Número de hijos

Al observar los datos de la Ciudad de México 1990, 2000 y 2010. Los cocientes de momios indican

que todas las categorías Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos, 3 y 4 hijos y 5 y más hijos, son factores protectores al compararse con la categoría base que es Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos (no tener hijos). Es decir, pertenecer a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos aumenta el riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral respecto a pertenecer a las demás categorías.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) del cociente de momios, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Número de hijos	Intervalos de Confianza de los Cocientes de Momios					
	Ciudad de México 1990		Ciudad de México 2000		Ciudad de México 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
1 y 2 hijos Vs. 0 hijos	0.3685	0.3745	0.4629	0.4706	0.6236	0.6330
3 y 4 hijos Vs. 0 hijos	0.1714	0.1745	0.2393	0.2435	0.2799	0.2844
5 y más hijos Vs. 0 hijos	0.0975	0.0995	0.1064	0.1085	0.0232	0.0236

Figura 3.110: Intervalos de Confianza de los Cocientes de Momios

A continuación se calculan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dado que se tiene 0 hijos nacidos vivos, 1 y 2 hijos, 3 y 4 hijos y 5 y más hijos.

Definición	Probabilidad		
	Ciudad de México 1990	Ciudad de México 2000	Ciudad de México 2010
$P(IML 0 \text{ hijos})$	$\frac{e^{(1.081161)}}{1+e^{(1.081161)}} = 0.7467$	$\frac{e^{(1.544067)}}{1+e^{(1.544067)}} = 0.8241$	$\frac{e^{(1.355056)}}{1+e^{(1.355056)}} = 0.7949$
$P(IML  \begin{matrix} 1 \text{ y} \\ 2 \text{ hijos} \end{matrix})$	$\frac{e^{(1.081161+(-0.990201))}}{1+e^{(1.081161+(-0.990201))}} = 0.5227$	$\frac{e^{(1.544067+(-0.761982))}}{1+e^{(1.544067+(-0.761982))}} = 0.6861$	$\frac{e^{(1.355056+(-0.464752))}}{1+e^{(1.355056+(-0.464752))}} = 0.7089$
$P(IML  \begin{matrix} 3 \text{ y} \\ 4 \text{ hijos} \end{matrix})$	$\frac{e^{(1.081161+(-1.754727))}}{1+e^{(1.081161+(-1.754727))}} = 0.3376$	$\frac{e^{(1.544067+(-1.421195))}}{1+e^{(1.544067+(-1.421195))}} = 0.5307$	$\frac{e^{(1.355056+(-1.265396))}}{1+e^{(1.355056+(-1.265396))}} = 0.5224$
$P(IML  \begin{matrix} 5 \text{ y} \\ \text{más hijos} \end{matrix})$	$\frac{e^{(1.081161+(-2.317563))}}{1+e^{(1.081161+(-2.317563))}} = 0.2250$	$\frac{e^{(1.544067+(-2.230794))}}{1+e^{(1.544067+(-2.230794))}} = 0.3348$	$\frac{e^{(1.355056+(-3.755395))}}{1+e^{(1.355056+(-3.755395))}} = 0.0831$

Figura 3.111: Probabilidades de ingreso al mercado laboral por Número de hijos

De manera general observamos que la mayor probabilidad de ingresar al mercado laboral se concentra dentro de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos. Al observar los datos de la Ciudad de México 1990, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos, con un 74.6 %, seguida por la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con una probabilidad de 52.2 %. Posteriormente se encuentra la categoría Número de hijos nacidos vivos: 3 y 4 hijos con una probabilidad de 33.7 %. Finalmente se encuentra la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos con una probabilidad de 22.5 %.

Asimismo al observar los datos de la Ciudad de México 2000, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos con un 82.4 %, seguida por la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con una probabilidad de 68.6 %. Posteriormente se encuentra la categoría Número de hijos nacidos vivos: 3 y 4 hijos con una



probabilidad de 53.07 %. Finalmente se encuentra la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos con una probabilidad de 33.4 %.

Del mismo modo al observar los datos de la Ciudad de México 2010, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos con un 79.4 %, seguida por la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con una probabilidad de 70.8 %. Posteriormente se encuentra la categoría Número de hijos nacidos vivos: 3 y 4 hijos con una probabilidad de 52.2 %. Finalmente se encuentra la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos con una probabilidad de 8.3 %.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. La probabilidad de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos los años es mayor para todos los años. Presenta su mayor valor en el año 2000, seguida por el año 2010 y finalmente el año 1990.

En contra parte la menor probabilidad de ingresar al mercado laboral se da al pertenecer a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos, cuyo menor valor se presenta en el año 2010, seguida por el año 2000 y finalmente el año 1990.

### **Ciudad de México 1990, Inserción Laboral y Habla**

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = 0,449181 - 3,183806 \text{ habla lengua indígena}$$

### **Ciudad de México 2000, Inserción Laboral y Habla**

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = 1,194596 - 3,392038 \text{ habla lengua indígena}$$

### **Ciudad de México 2010, Inserción Laboral y Habla**

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = 0,510607 - 3,383098 \text{ habla lengua indígena}$$

Los resultados arrojados por el software muestran para todos los años que todas las variables, referentes a la categoría Habla, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO A.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) de los coeficientes de regresión, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Habla	Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión					
	Ciudad de México 1990		Ciudad de México 2000		Ciudad de México 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Habla lengua indígena Vs. No habla lengua indígena	-3.1968	-3.1708	-3.4029	-3.3812	-3.3947	-3.3715

Figura 3.112: Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión

A continuación se calculan los momios para estimar el riesgo (oportunidad) de pertenencia a un grupo o a otro, que para éste caso es, estar dentro del mercado laboral y estar fuera del mercado laboral, de acuerdo a la variable explicativa Habla.

Habla	Cociente de momios		
	Ciudad de México 1990	Ciudad de México 2000	Ciudad de México 2010
	Habla lengua indígena Vs. No habla lengua indígena	$e^{-3.183806} = 0.0414$	$e^{-3.392038} = 0.0336$

Figura 3.113: Cociente de momios de Inserción Laboral por Habla

Al observar los datos de la Ciudad de México 1990, 2000 y 2010. Análogamente a los análisis previos, los cocientes de momios indican que la categoría Habla: Habla lengua indígena, es un factor protector al compararse con la categoría base que es Habla: No habla lengua indígena. Es decir, pertenecer a la categoría Habla: No habla lengua indígena aumenta el riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral respecto a pertenecer a la categoría Habla: Habla lengua indígena.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) del cociente de momios, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Habla	Intervalos de Confianza del Cociente de Momios					
	Ciudad de México 1990		Ciudad de México 2000		Ciudad de México 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Habla lengua indígena Vs. No habla lengua indígena	0.0408	0.0419	0.0333	0.0340	0.0335	0.0343

Figura 3.114: Intervalos de Confianza del Cociente de Momios

A continuación se calculan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dado que se Habla lengua indígena o dado que No se habla lengua indígena.

Habla	Probabilidad		
	Ciudad de México 1990	Ciudad de México 2000	Ciudad de México 2010
$P \left( IML \left  \begin{array}{l} \text{No habla} \\ \text{lengua indígena} \end{array} \right. \right)$	$\frac{e^{(0.449181)}}{1+e^{(0.449181)}} = 0.6104$	$\frac{e^{(1.194596)}}{1+e^{(1.194596)}} = 0.7676$	$\frac{e^{(0.510607)}}{1+e^{(0.510607)}} = 0.6249$
$P \left( IML \left  \begin{array}{l} \text{Habla} \\ \text{lengua indígena} \end{array} \right. \right)$	$\frac{e^{(0.449181+(-3.183806))}}{1+e^{(0.449181+(-3.183806))}} = 0.0609$	$\frac{e^{(1.194596+(-3.392038))}}{1+e^{(1.194596+(-3.392038))}} = 0.0999$	$\frac{e^{(0.510607+(-3.383098))}}{1+e^{(0.510607+(-3.383098))}} = 0.0535$

Figura 3.115: Probabilidades de ingresar al mercado laboral por Habla

De acuerdo a los datos de todos los años, observamos que la mayor probabilidad de ingresar al mercado laboral se concentra en la categoría Habla: No habla lengua indígena. Al observar los datos de la Ciudad de México 1990, la mayor probabilidad es de 61 % dado que se pertenece a la categoría Habla: No habla lengua indígena. Esta probabilidad disminuye a 6.1 % dado que se pertenece a la categoría Habla: Habla lengua indígena.

Asimismo al observar los datos de la Ciudad de México 2000. La probabilidad es mayor dado que se pertenece a la categoría Habla: No habla lengua indígena con un 76.8 %. En contra parte esta probabilidad es menor dado que se pertenece a la categoría Habla: Habla lengua indígena, la cual es de 10 %.

Del mismo modo al observar los datos de la Ciudad de México 2010, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Habla: No habla lengua indígena con un 62.49 %. En contra parte se observa que esta probabilidad es menor dado que se pertenece a la categoría Habla: Habla lengua indígena, la cual es de 5.35 %.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. La probabilidad de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a la categoría Habla: No habla lengua indígena es mayor para el año 2000, seguida por el año 2010 y finalmente el año 1990. Para el caso de la probabilidad de ingresar el mercado laboral dado que pertenece a la categoría Habla: Habla lengua indígena. El mayor valor se presenta en el año 2000, seguida por el año 1990 y finalmente el año 2010.

Finalmente se realizará el análisis del estado de Chihuahua, para los años 1990, 2000 y 2010.

## Chihuahua.

### Chihuahua 1990, Inserción Laboral y Edad

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -1,45380 + 1,79923 \text{ edad de 15 a 19 años} + 1,79593 \text{ edad de 20 a 24 años} + 1,35291 \text{ edad de 25 a 29 años} + 1,11509 \text{ edad de 30 a 34 años} + 0,83602 \text{ edad de 35 a 39 años} + 0,47170 \text{ edad de 40 a 44 años} + 0,13886 \text{ edad de 45 a 49 años} - 0,21637 \text{ edad de 50 a 54 años} - 1,04309 \text{ edad de 55 a 59 años} - 1,36440 \text{ edad de 60 a 64 años} - 2,96755 \text{ edad de 65 y más años}$$

### Chihuahua 2000, Inserción Laboral y Edad

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -1,20584 + 1,70071 \text{ edad de 15 a 19 años} + 1,70421 \text{ edad de 20 a 24 años} + 1,68806 \text{ edad de 25 a 29 años} + 1,51638 \text{ edad de 30 a 34 años} + 1,45655 \text{ edad de 35 a 39 años} + 1,45655 \text{ edad de 40 a 44 años} + 1,36440 \text{ edad de 45 a 49 años} - 0,21637 \text{ edad de 50 a 54 años} - 1,04309 \text{ edad de 55 a 59 años} - 1,36440 \text{ edad de 60 a 64 años} - 2,96755 \text{ edad de 65 y más años}$$

de 40 a 44 años +0,57023 edad de 45 a 49 años +0,23695 edad de 50 a 54 años -0,19322 edad de 55 a 59 años -0,75732 edad de 60 a 64 años -1,85652 edad de 65 y más años

### Chihuahua 2010, Inserción Laboral y Edad

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -2,14792 + 1,89753 \text{ edad de 15 a 19 años} + 2,38631 \text{ edad de 20 a 24 años} + 2,40741 \text{ edad de 25 a 29 años} + 2,22885 \text{ edad de 30 a 34 años} + 2,11114 \text{ edad de 35 a 39 años} + 1,92342 \text{ edad de 40 a 44 años} + 1,54699 \text{ edad de 45 a 49 años} + 1,14906 \text{ edad de 50 a 54 años} + 0,50196 \text{ edad de 55 a 59 años} - 0,17331 \text{ edad de 60 a 64 años} - 1,79921 \text{ edad de 65 y más años}$$

Los resultados arrojados por el software muestran para todos los años que todas las variables, referentes a la categoría Edad, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO A.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5%, 97.5%) de los coeficientes de regresión, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Edad	Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión					
	Chihuahua 1990		Chihuahua 2000		Chihuahua 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Edad 15-19 vs. Edad 12-14	1.7486	1.8503	1.6544	1.7473	1.8322	1.9638
Edad 20-24 vs. Edad 12-14	1.7457	1.8466	1.6588	1.7499	2.3224	2.4513
Edad 25-29 vs. Edad 12-14	1.3026	1.4037	1.6427	1.7337	2.3436	2.4722
Edad 30-34 vs. Edad 12-14	1.0643	1.1663	1.4711	1.5620	2.1651	2.2936
Edad 35-39 vs. Edad 12-14	0.7846	0.8878	1.4110	1.5024	2.0475	2.1758
Edad 40-44 vs. Edad 12-14	0.4192	0.5246	1.0442	1.1360	1.8597	1.9881
Edad 45-49 vs. Edad 12-14	0.0847	0.1932	0.5239	0.6169	1.4832	1.6118
Edad 50-54 vs. Edad 12-14	-0.2732	-0.1592	0.1895	0.2847	1.0849	1.2142
Edad 55-59 vs. Edad 12-14	-1.1050	-0.9810	-0.2428	-0.1434	0.4369	0.5679
Edad 60-64 vs. Edad 12-14	-1.4320	-1.2969	-0.8101	-0.7044	-0.2402	-0.1055
Edad 65 y más vs. Edad 12-14	-3.0350	-2.9002	-1.9086	-1.8043	-1.8666	-1.7309

Figura 3.116: Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión

A continuación se calculan los momios para estimar el riesgo (oportunidad) de pertenencia a un grupo o a otro, que para éste caso es, estar dentro del mercado laboral y estar fuera del mercado laboral, de acuerdo a la variable explicativa edad.

Edad	Cociente de Momios		
	Chihuahua 1990	Chihuahua 2000	Chihuahua 2010
Edad 15-19 vs. Edad 12-14	$e^{1.79923} = 6.0450$	$e^{1.70071} = 5.4778$	$e^{1.89753} = 6.6694$
Edad 20-24 vs. Edad 12-14	$e^{1.79593} = 6.0250$	$e^{1.70421} = 5.4970$	$e^{2.38631} = 10.8733$
Edad 25-29 vs. Edad 12-14	$e^{1.35291} = 3.8687$	$e^{1.68806} = 5.4089$	$e^{2.40741} = 11.1051$
Edad 30-34 vs. Edad 12-14	$e^{1.11509} = 3.0498$	$e^{1.51638} = 4.5557$	$e^{2.22885} = 9.2892$
Edad 35-39 vs. Edad 12-14	$e^{0.83602} = 2.3072$	$e^{1.45655} = 4.2911$	$e^{2.11114} = 8.2576$
Edad 40-44 vs. Edad 12-14	$e^{0.47170} = 1.6027$	$e^{1.08991} = 2.9740$	$e^{1.92342} = 6.8443$
Edad 45-49 vs. Edad 12-14	$e^{0.13886} = 1.1490$	$e^{0.57023} = 1.7687$	$e^{1.54688} = 4.6973$
Edad 50-54 vs. Edad 12-14	$e^{-0.21637} = 0.8054$	$e^{0.23695} = 1.2674$	$e^{1.14906} = 3.1552$
Edad 55-59 vs. Edad 12-14	$e^{-1.04309} = 0.3524$	$e^{-0.19322} = 0.8243$	$e^{0.50196} = 1.6520$
Edad 60-64 vs. Edad 12-14	$e^{-1.36440} = 0.2555$	$e^{-0.75732} = 0.4689$	$e^{-1.17331} = 0.8409$
Edad 65 y más vs. Edad 12-14	$e^{-2.96755} = 0.0514$	$e^{-1.85652} = 0.1562$	$e^{-1.79921} = 0.1654$

Figura 3.117: Cociente de Momios de inserción laboral por Edad

Análogamente a los análisis previos, la categoría base para la variable Edad será Edad 12 a 14 años. Al observar los datos de Chihuahua 1990, los cocientes de momios presentan su punto máximo en las categorías Edad 15 a 19 años y Edad 20 a 24 años respecto a la categoría base, con un momio de 6. Después de ese punto disminuye, sin embargo se mantiene como un factor de riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral hasta la categoría Edad 45 a 49 años respecto a la categoría base, con un momio de 1.1. A partir de la categoría Edad 50 a 54 años y hasta la categoría Edad 65 y más años se convierten en factores protectores. Es decir, pertenecer a la categoría base aumenta el riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral respecto a pertenecer a las categorías que van desde Edad de 50 a 54 años hasta la categoría Edad 65 y más años.

Al observar los datos de Chihuahua 2000, los cocientes de momios presentan su punto máximo en las categorías Edad 15 a 19 años hasta Edad 25 a 29 años respecto a la categoría base, con un momio de 5.4. Posteriormente disminuye, sin embargo se mantiene como un factor de riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral hasta la categoría Edad 50 a 54 años respecto a la categoría base, con un momio de 1.2. A partir de la categoría Edad 55 a 59 años y hasta la categoría Edad 65 y más años se convierten en factores protectores.

Al observar los datos de Chihuahua 2010, los cocientes de momios inician en la categoría Edad 15 a 19 años comparada con la categoría base, con un momio de 6 y aumenta hasta alcanzar su punto máximo en la categoría Edad 25 a 29 años comparada con la categoría base con un momio de 11. Después de este punto disminuye, pero se mantiene como un factor de riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral hasta la categoría Edad 55 a 59 años con un momio de 1.6. A partir de la categoría Edad 60 a 64 años y hasta la categoría Edad 65 y más años se convierten en factores protectores.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. En el año 1990 observamos que presentan un aumento del riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral en el rango de la categoría Edad 15 a 19 años hasta la categoría Edad 45 a 49 años respecto a la categoría base. Posteriormente para el año 2000 observamos que aumenta el rango, ya que va desde la categoría Edad 15 a 19 años hasta la categoría Edad 50 a 54 años respecto a la categoría base. Asimismo para el año 2010 aumenta nuevamente el rango, ya que va desde la categoría Edad 15 a 19 años hasta la categoría Edad 55 a 59 años respecto a la categoría base. Además toma los valores más altos en el año 2010 respecto a los años 1990 y 2000.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) del cociente de momios, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Edad	Intervalos de Confianza del Cociente de Momios					
	Chihuahua 1990		Chihuahua 2000		Chihuahua 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Edad 15-19 vs. Edad 12-14	5.7463	6.3618	5.2299	5.7392	6.2475	7.1267
Edad 20-24 vs. Edad 12-14	5.7298	6.3383	5.2531	5.7540	10.1998	11.6030
Edad 25-29 vs. Edad 12-14	3.6787	4.0702	5.1692	5.6616	10.4188	11.8487
Edad 30-34 vs. Edad 12-14	2.8989	3.2100	4.3538	4.7684	8.7159	9.9103
Edad 35-39 vs. Edad 12-14	2.1916	2.4298	4.1002	4.4924	7.7488	8.8089
Edad 40-44 vs. Edad 12-14	1.5207	1.6898	2.8410	3.1142	6.4222	7.3016
Edad 45-49 vs. Edad 12-14	1.0885	1.2132	1.6885	1.8531	4.4070	5.0118
Edad 50-54 vs. Edad 12-14	0.7609	0.8528	1.2086	1.3294	2.9591	3.3676
Edad 55-59 vs. Edad 12-14	0.3312	0.3749	0.7844	0.8664	1.5480	1.7646
Edad 60-64 vs. Edad 12-14	0.2388	0.2734	0.4448	0.4944	0.7864	0.8999
Edad 65 y más vs. Edad 12-14	0.0481	0.0550	0.1483	0.1646	0.1546	0.1771

Figura 3.118: Intervalos de Confianza del Cociente de Momios

A continuación se calculan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dado que se está en determinado grupo de edad.

Definición	Probabilidad		
	Chihuahua 1990	Chihuahua 2000	Chihuahua 2010
$P(IML   \begin{matrix} 12 a \\ 14 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.45380)}}{1+e^{(-1.45380)}} = 0.1894$	$\frac{e^{(-1.20584)}}{1+e^{(-1.20584)}} = 0.2304$	$\frac{e^{(-2.14792)}}{1+e^{(-2.14792)}} = 0.1045$
$P(IML   \begin{matrix} 15 a \\ 9 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.45380+1.79923)}}{1+e^{(-1.45380+1.79923)}} = 0.5855$	$\frac{e^{(-1.20584+1.70071)}}{1+e^{(-1.20584+1.70071)}} = 0.6212$	$\frac{e^{(-2.14792+1.89753)}}{1+e^{(-2.14792+1.89753)}} = 0.4377$
$P(IML   \begin{matrix} 20 a \\ 24 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.45380+1.79593)}}{1+e^{(-1.45380+1.79593)}} = 0.5847$	$\frac{e^{(-1.20584+1.70421)}}{1+e^{(-1.20584+1.70421)}} = 0.6221$	$\frac{e^{(-2.14792+2.38631)}}{1+e^{(-2.14792+2.38631)}} = 0.5593$
$P(IML   \begin{matrix} 25 a \\ 29 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.45380+1.35291)}}{1+e^{(-1.45380+1.35291)}} = 0.4748$	$\frac{e^{(-1.20584+1.68806)}}{1+e^{(-1.20584+1.68806)}} = 0.6183$	$\frac{e^{(-2.14792+2.40741)}}{1+e^{(-2.14792+2.40741)}} = 0.5645$
$P(IML   \begin{matrix} 30 a \\ 34 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.45380+1.11509)}}{1+e^{(-1.45380+1.11509)}} = 0.4161$	$\frac{e^{(-1.20584+1.51638)}}{1+e^{(-1.20584+1.51638)}} = 0.5770$	$\frac{e^{(-2.14792+2.22885)}}{1+e^{(-2.14792+2.22885)}} = 0.5202$
$P(IML   \begin{matrix} 35 a \\ 39 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.45380+0.83602)}}{1+e^{(-1.45380+0.83602)}} = 0.3503$	$\frac{e^{(-1.20584+1.45655)}}{1+e^{(-1.20584+1.45655)}} = 0.5623$	$\frac{e^{(-2.14792+2.11114)}}{1+e^{(-2.14792+2.11114)}} = 0.4908$
$P(IML   \begin{matrix} 40 a \\ 44 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.45380+0.47170)}}{1+e^{(-1.45380+0.47170)}} = 0.2725$	$\frac{e^{(-1.20584+1.08991)}}{1+e^{(-1.20584+1.08991)}} = 0.4710$	$\frac{e^{(-2.14792+1.92342)}}{1+e^{(-2.14792+1.92342)}} = 0.4441$
$P(IML   \begin{matrix} 45 a \\ 49 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.45380+0.13886)}}{1+e^{(-1.45380+0.13886)}} = 0.2117$	$\frac{e^{(-1.20584+0.57023)}}{1+e^{(-1.20584+0.57023)}} = 0.3462$	$\frac{e^{(-2.14792+1.54699)}}{1+e^{(-2.14792+1.54699)}} = 0.3541$
$P(IML   \begin{matrix} 50 a \\ 54 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.45380+(-0.21637))}}{1+e^{(-1.45380+(-0.21637))}} = 0.1584$	$\frac{e^{(-1.20584+0.23695)}}{1+e^{(-1.20584+0.23695)}} = 0.2751$	$\frac{e^{(-2.14792+1.14906)}}{1+e^{(-2.14792+1.14906)}} = 0.2692$
$P(IML   \begin{matrix} 55 a \\ 59 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.45380+(-1.04309))}}{1+e^{(-1.45380+(-1.04309))}} = 0.0761$	$\frac{e^{(-1.20584+(-0.19322))}}{1+e^{(-1.20584+(-0.19322))}} = 0.1980$	$\frac{e^{(-2.14792+0.50196)}}{1+e^{(-2.14792+0.50196)}} = 0.1616$
$P(IML   \begin{matrix} 60 a \\ 64 años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.45380+(-1.36440))}}{1+e^{(-1.45380+(-1.36440))}} = 0.0563$	$\frac{e^{(-1.20584+(-0.75732))}}{1+e^{(-1.20584+(-0.75732))}} = 0.1231$	$\frac{e^{(-2.14792+(-0.17331))}}{1+e^{(-2.14792+(-0.17331))}} = 0.0894$
$P(IML   \begin{matrix} 65 y \\ más años \end{matrix})$	$\frac{e^{(-1.45380+(-2.96755))}}{1+e^{(-1.45380+(-2.96755))}} = 0.0119$	$\frac{e^{(-1.20584+(-1.85652))}}{1+e^{(-1.20584+(-1.85652))}} = 0.0447$	$\frac{e^{(-2.14792+(1.79921))}}{1+e^{(-2.14792+(1.79921))}} = 0.0189$

Figura 3.119: Probabilidades para ingresar al mercado laboral por Grupo de edad

Las probabilidades de ingresar al mercado laboral correspondientes a los datos de Chihuahua 1990, comienzan con un 18 % de probabilidad dado que se tiene Edad 12 a 14 años y aumenta hasta alcanzar una probabilidad máxima de 58 % dado que se tiene Edad 15 a 19 años y Edad 20 a 24 años. A partir de la categoría Edad 25 a 29 años con un 47 % la probabilidad disminuye hasta alcanzar un valor mínimo de 1 % para Edad 65 y más años.

Así mismo se observa que las probabilidades para ingresar al mercado laboral para los datos de Chihuahua 2000, comienzan con un 23 % de probabilidad dado que se tiene Edad 12 a 14 años y aumenta hasta alcanzar una probabilidad máxima de 62 % dado que se tiene Edad 15 a 19 años y Edad 20 a 24 años. A partir de la categoría Edad 25 a 29 años con un 61 % la probabilidad disminuye hasta alcanzar un valor mínimo del 4 % para Edad 65 años y más.

Del mismo modo al observar los datos de Chihuahua 2010, las probabilidades comienzan con un 10 % de probabilidad dado que se tiene Edad 12 a 14 años y aumenta hasta alcanzar una probabilidad máxima de 56 % dado que se tiene Edad 25 a 29 años. A partir de la categoría Edad 30 a 34 años con un 52 % la probabilidad disminuye hasta alcanzar un valor mínimo de 1 % para Edad 65 y más años.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. Las probabilidades se comportan de manera similar durante los 3 años de observación. Sin embargo las probabilidades más altas se observan en el año 2000, seguida por los años 1990 y 2010. Los grupos de edad que presentan, las probabilidades de ingresar al mercado laboral, más altas son para el año 1990, Edad 15 a 19 años y Edad 20 a 24 años con un probabilidad de 58 %, seguida por Edad 25 a 29 años con una probabilidad de 62 %. Para el año 2000 se encuentra Edad 15 a 19 años y Edad 20 a 24 años con una probabilidad 42 %, seguida por Edad 25 a 29 años con una probabilidad de 61 %. Finalmente para el año 2010 se encuentra la Edad 20 a 24 años con una probabilidad de 55 % seguida por la Edad 25 a 29 años con una probabilidad de 56 %.

### **Chihuahua 1990, Inserción Laboral y Condición Escolar**

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -4,43356 + 4,21608 \text{ Sabe leer y escribir}$$

### **Chihuahua 2000, Inserción Laboral y Condición Escolar**

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -3,53715 + 3,86809 \text{ Sabe leer y escribir}$$

### **Chihuahua 2010, Inserción Laboral y Condición Escolar**

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -4,3501 + 4,15679 \text{ Sabe leer y escribir}$$

Los resultados arrojados por el software muestran para todos los años que todas las variables, referentes a la categoría Condición Escolar, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO A.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) del coeficiente de regresión, de tal forma

que se tiene lo siguiente:

Condición Escolar	Intervalos de Confianza del Coeficiente de Regresión					
	Chihuahua 1990		Chihuahua 2000		Chihuahua 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Sabe leer y escribir Vs. No sabe leer y escribir	4.1786	4.2540	3.8433	3.8931	4.1309	4.1829

Figura 3.120: Intervalos de Confianza del Coeficiente de Regresión

A continuación se calculan los momios para estimar el riesgo (oportunidad) de pertenencia a un grupo o a otro, que para éste caso es, estar dentro del mercado laboral y estar fuera del mercado laboral, de acuerdo a la variable explicativa condición escolar.

Condición Escolar	Cociente de Momios		
	Chihuahua 1990	Chihuahua 2000	Chihuahua 2010
Sabe leer y escribir Vs. No sabe leer y escribir	$e^{4.21608} = 67.7670$	$e^{3.86809} = 47.8511$	$e^{4.15679} = 63.8662$

Figura 3.121: Cociente de Momios de inserción laboral por Condición Escolar

Al observar los datos de Chihuahua 1990, 2000 y 2010. Análogo a los análisis previo, los cocientes de momios indican que aumenta el riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir, respecto a pertenecer a la categoría base Condición Escolar: No sabe leer y escribir.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. El mayor valor se presenta en el año 2010 con un momio de 63.8, seguido por el año 1990 con un momio de 67.7 y finalmente el año 2000 con un momio de 47.8.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) del cociente de momios, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Condición Escolar	Intervalos de Confianza del Cociente de Momios					
	Chihuahua 1990		Chihuahua 2000		Chihuahua 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Sabe leer y escribir Vs. No sabe leer y escribir	65.2724	70.3878	46.6786	49.0618	62.2339	65.5550

Figura 3.122: Intervalos de Confianza del Cociente de Momios

A continuación se calculan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a alguna categoría Sabe leer y escribir o No sabe leer y escribir.



Definición	Probabilidad		
	Chihuahua 1990	Chihuahua 2000	Chihuahua 2010
$P\left(\text{IML} \left  \begin{array}{l} \text{No sabe} \\ \text{leer y escribir} \end{array} \right. \right)$	$\frac{e^{(-4.423256)}}{1+e^{(-4.423256)}} = 0.0117$	$\frac{e^{(-3.52715)}}{1+e^{(-3.52715)}} = 0.0283$	$\frac{e^{(-4.35801)}}{1+e^{(-4.35801)}} = 0.0126$
$P\left(\text{IML} \left  \begin{array}{l} \text{Sabe} \\ \text{leer y escribir} \end{array} \right. \right)$	$\frac{e^{(-4.423256+4.21608)}}{1+e^{(-4.423256+4.21608)}} = 0.4458$	$\frac{e^{(-3.52715+3.86809)}}{1+e^{(-3.52715+3.86809)}} = 0.5820$	$\frac{e^{(-4.35801+4.15679)}}{1+e^{(-4.35801+4.15679)}} = 0.4499$

Figura 3.123: Probabilidades para ingresar al mercado laboral por Condición Escolar

De la misma forma cómo hemos observado en los análisis previos, en la entidad de Chihuahua observamos que de manera generalizada para todos los años, la mayor probabilidad de ingresar al mercado laboral se sitúa dentro de la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir respecto a la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir. Al observar los datos de Chihuahua 1990. La probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir, con un 44%. En contraparte esta probabilidad es menor dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir, la cual es de 1%.

Asimismo al observar los datos de Chihuahua 2000, la mayor probabilidad es de 58% dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir. Esta probabilidad disminuye a 2% dado que se pertenece a la categoría contraria.

Del mismo modo al observar los datos de Chihuahua 2010, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir, con un 44%. En contra parte se observa que esta probabilidad es menor dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir, la cual es de 1%.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. La probabilidad de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir es mayor para el año 2000, seguida por el año 2010 y 1990. Para el caso de la probabilidad de ingresar el mercado laboral dado que pertenece a la categoría Condición Escolar: No se sabe leer y escribir. El mayor valor se presente en el año 2000, seguida por los años 1990 y 2010, en los cuales la probabilidad es relativamente la misma.

### Chihuahua 1990, Inserción Laboral y Estado Civil

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = 0,298673 - 1,276391 \text{ Casada o En unión libre} - 2,316140 \text{ Separada o Divorciada} - 2,972658 \text{ Viuda}$$

### Chihuahua 2000, Inserción Laboral y Estado Civil

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = 0,477474 - 0,475776 \text{ Casada o En unión libre} - 1,667009 \text{ Separada o Divorciada}$$

-2,351618 Viuda

### Chihuahua 2010, Inserción Laboral y Estado Civil

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -0,131283 - 0,396205 \text{ Casada o En unión libre} - 1,332288 \text{ Separada o Divorciada} - 2,287788 \text{ Viuda}$$

Los resultados arrojados por el software muestran para todos los años que todas las variables, referentes a la categoría Estado Civil, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO A.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) de los coeficientes de regresión, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Estado Civil	Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión					
	Chihuahua 1990		Chihuahua 2000		Chihuahua 2010	
	2.5%	97.5%	2.5%	97.5%	2.5%	97.5%
Casada o En unión libre Vs. Soltera	-1.2897	-1.2630	-0.4870	-0.4645	-0.4057	-0.3866
Separada o Divorciada Vs. Soltera	-2.3363	-2.2960	-1.6815	-1.6525	-1.3444	-1.3201
Viuda Vs. Soltera	-2.9994	-2.9461	-2.3717	-2.3316	-2.3054	-2.2702

Figura 3.124: Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión

A continuación se calculan los momios para estimar el riesgo (oportunidad) de pertenencia a un grupo o a otro, que para éste caso es, estar dentro del mercado laboral y estar fuera del mercado laboral, de acuerdo a la variable explicativa Estado Civil.

Estado Civil	Cociente de Momios		
	Chihuahua 1990	Chihuahua 2000	Chihuahua 2010
Casada o En unión libre Vs. Soltera	$e^{-1.276391} = 0.2790$	$e^{-0.475776} = 0.6214$	$e^{-0.396205} = 0.6729$
Separada o Divorciada Vs. Soltera	$e^{-2.316140} = 0.0986$	$e^{-1.667009} = 0.1888$	$e^{-1.332288} = 0.2639$
Viuda Vs. Soltera	$e^{-2.972658} = 0.0512$	$e^{-2.351618} = 0.0952$	$e^{-2.287788} = 0.1015$

Figura 3.125: Cociente de Momios de inserción laboral por Estado Civil

Al observar los datos de Chihuahua 1990, 2000 y 2010. Los cocientes de momios indican que todas las categorías Estado Civil: Casada o En unión libre, Separada o Divorciada y Viuda, son factores protectores al compararse con la categoría base que es Estado Civil: Soltera. Es decir, pertenecer a la categoría Estado Civil: Soltera aumenta el riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral respecto a pertenecer a las demás categorías.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) del cociente de momios, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Estado Civil	Intervalos de Confianza del Cociente de Momios					
	Chihuahua 1990		Chihuahua 2000		Chihuahua 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Casada o En unión libre Vs. Soltera	0.2753	0.2828	0.6145	0.6284	0.6665	0.6793
Separada o Divorciada Vs. Soltera	0.0967	0.1006	0.1861	0.1916	0.2607	0.2671
Viuda Vs. Soltera	0.0498	0.0525	0.0933	0.0971	0.0997	0.1033

Figura 3.126: Intervalos de Confianza del Cociente de Momios

A continuación se calculan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dado que se es Soltera, Casada o En unión libre, Separada o Divorciada y Viuda.

Definición	Probabilidad		
	Chihuahua 1990	Chihuahua 2000	Chihuahua 2010
$P(IML Soltera)$	$\frac{e^{(0.298673)}}{1+e^{(0.298673)}} = 0.5741$	$\frac{e^{(0.477474)}}{1+e^{(0.477474)}} = 0.6171$	$\frac{e^{(-0.131283)}}{1+e^{(-0.131283)}} = 0.4672$
$P(IML Casada o En unión libre)$	$\frac{e^{(0.298673+(-1.276391))}}{1+e^{(0.298673+(-1.276391))}} = 0.2733$	$\frac{e^{(0.477474+(-0.475776))}}{1+e^{(0.477474+(-0.475776))}} = 0.5004$	$\frac{e^{(-0.131283+(-0.396205))}}{1+e^{(-0.131283+(-0.396205))}} = 0.3711$
$P(IML Separada o Divorciada)$	$\frac{e^{(0.298673+(-2.316140))}}{1+e^{(0.298673+(-2.316140))}} = 0.1174$	$\frac{e^{(0.477474+(-1.667009))}}{1+e^{(0.477474+(-1.667009))}} = 0.2333$	$\frac{e^{(-0.131283+(-1.332288))}}{1+e^{(-0.131283+(-1.332288))}} = 0.1879$
$P(IML Viuda)$	$\frac{e^{(0.298673+(-2.972658))}}{1+e^{(0.298673+(-2.972658))}} = 0.0645$	$\frac{e^{(0.477474+(-2.351618))}}{1+e^{(0.477474+(-2.351618))}} = 0.1331$	$\frac{e^{(-0.131283+(-2.287788))}}{1+e^{(-0.131283+(-2.287788))}} = 0.0817$

Figura 3.127: Probabilidades para ingresar al mercado laboral por Estado Civil

Al observar los datos de Chihuahua 1990, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Estado Civil: Soltera con un 57 %, seguida por la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre con una probabilidad de 27 %. Posteriormente se encuentra la categoría Estado Civil: Separada o Divorciada con una probabilidad de 11.7 %. Finalmente se encuentra la categoría Estado Civil: Viuda con una probabilidad de 6.5 %.

Asimismo al observar los datos de Chihuahua 2000, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Estado Civil: Soltera, con 61 %, seguida por la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre con una probabilidad de 50 %. Posteriormente se encuentra la categoría Estado Civil: Separada o Divorciada con una probabilidad de 23 %. Finalmente la categoría Estado Civil: Viuda presenta una probabilidad de 13 %.

Del mismo modo al observar los datos de Chihuahua 2010, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Estado Civil: Soltera con 46 %, seguida por la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre con una probabilidad de 37 %. Posteriormente se encuentra la categoría Estado Civil: Separada o Divorciada con una probabilidad de 18 %, y finalmente se encuentra la categoría Estado Civil: Viuda con una probabilidad de 8 %.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. La probabilidad de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a la categoría Estado Civil: Soltera es mayor para todos los años. Presenta su mayor valor para el año 2000, seguida por el año 1990 y finalmente el año

2010.

En contra parte la menor probabilidad de ingresar al mercado laboral se da al pertenecer a la categoría Estado Civil: Viuda cuyo menor valor se presenta en el año 1990, seguida por el año 2010 y finalmente se encuentra el año 2000, seguida por la categoría Estado Civil: Separada o Divorciada.

### Chihuahua 1990, Inserción Laboral y Número de hijos

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = 0,154775 - 1,075717 \text{ (1 y 2 hijos nacidos vivos)} - 1,670229 \text{ (3 y 4 hijos nacidos vivos)} - 2,185990 \text{ (5 y más hijos nacidos vivos)}$$

### Chihuahua 2000, Inserción Laboral y Número de hijos

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = 0,392241 - 0,444682 \text{ (1 y 2 hijos nacidos vivos)} - 0,907355 \text{ (3 y 4 hijos nacidos vivos)} - 1,72266 \text{ (5 y más hijos nacidos vivos)}$$

### Chihuahua 2010, Inserción Laboral y Número de hijos

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = 0,081841 - 0,068621 \text{ (1 y 2 hijos nacidos vivos)} - 0,419711 \text{ (3 y 4 hijos nacidos vivos)} - 3,009237 \text{ (5 y más hijos nacidos vivos)}$$

Los resultados arrojados por el software muestran para todos los años que todas las variables, referentes a la categoría Número de hijos nacidos vivos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO A.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) de los coeficientes de regresión, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Número de hijos	Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión					
	Chihuahua 1990		Chihuahua 2000		Chihuahua 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
1 y 2 hijos Vs. 0 hijos	-1.0899	-1.0615	-0.4567	-0.4327	-0.0801	-0.0572
3 y 4 hijos Vs. 0 hijos	-1.6869	-1.6536	-0.9201	-0.8946	-0.4317	-0.4077
5 y más hijos Vs. 0 hijos	-2.2050	-2.1670	-1.7377	-1.7076	-3.0244	-2.9941

Figura 3.128: Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión

A continuación se calculan los momios para estimar el riesgo (oportunidad) de pertenencia a un grupo o a otro, que para éste caso es, estar dentro del mercado laboral y estar fuera del mercado laboral, de acuerdo a la variable explicativa Número de hijos nacidos vivos.

Número de hijos	Cociente de momios		
	Chihuahua 1990	Chihuahua 2000	Chihuahua 2010
1 y 2 hijos Vs. 0 hijos	$e^{-1.075717} = 0.3410$	$e^{-0.444682} = 0.6410$	$e^{-0.068621} = 0.9338$
3 y 4 hijos Vs. 0 hijos	$e^{-1.670229} = 0.1882$	$e^{-0.907355} = 0.4036$	$e^{-0.419711} = 0.6572$
5 y más hijos Vs. 0 hijos	$e^{-2.185990} = 0.1124$	$e^{-1.722666} = 0.1786$	$e^{-3.009237} = 0.0493$

Figura 3.129: Cociente de Momios de inserción laboral por Número de hijos

Al observar los datos de Chihuahua 1990, 2000 y 2010. Los cocientes de momios indican que todas las categorías Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos, 3 y 4 hijos y 5 y más hijos, son factores protectores al compararse con la categoría base que es Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos (no tener hijos). Es decir, pertenecer a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos aumenta el riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral respecto a pertenecer a las demás categorías.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) del cociente de momios, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Número de hijos	Intervalos de Confianza del Cociente de Momios					
	Chihuahua 1990		Chihuahua 2000		Chihuahua 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
1 y 2 hijos Vs. 0 hijos	0.3362	0.3459	0.6334	0.6488	0.9230	0.9444
3 y 4 hijos Vs. 0 hijos	0.1851	0.1913	0.3984	0.4088	0.6494	0.6652
5 y más hijos Vs. 0 hijos	0.1102	0.1145	0.1759	0.1813	0.0486	0.0501

Figura 3.130: Intervalos de Confianza del Cociente de Momios

A continuación se calculan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dado que se tiene 0 hijos, 1 y 2 hijos, 3 y 4 hijos y 5 y más hijos.

Definición	Probabilidad		
	Chihuahua 1990	Chihuahua 2000	Chihuahua 2010
$P(IML 0 \text{ hijos})$	$\frac{e^{(0.154775)}}{1+e^{(0.154775)}} = 0.5386$	$\frac{e^{(0.396350)}}{1+e^{(0.396350)}} = 0.5978$	$\frac{e^{(0.081841)}}{1+e^{(0.081841)}} = 0.5204$
$P(IML  \begin{matrix} 1 \text{ y} \\ 2 \text{ hijos} \end{matrix})$	$\frac{e^{(0.154775+(-1.075717))}}{1+e^{(0.154775+(-1.075717))}} = 0.2848$	$\frac{e^{(0.396350+(-0.444682))}}{1+e^{(0.396350+(-0.444682))}} = 0.4879$	$\frac{e^{(0.081841+(-0.068621))}}{1+e^{(0.081841+(-0.068621))}} = 0.5033$
$P(IML  \begin{matrix} 3 \text{ y} \\ 4 \text{ hijos} \end{matrix})$	$\frac{e^{(0.154775+(-1.670229))}}{1+e^{(0.154775+(-1.670229))}} = 0.1801$	$\frac{e^{(0.396350+(-0.907355))}}{1+e^{(0.396350+(-0.907355))}} = 0.3749$	$\frac{e^{(0.081841+(-0.419711))}}{1+e^{(0.081841+(-0.419711))}} = 0.4163$
$P(IML  \begin{matrix} 5 \text{ y} \\ \text{más hijos} \end{matrix})$	$\frac{e^{(0.154775+(-2.185990))}}{1+e^{(0.154775+(-2.185990))}} = 0.1160$	$\frac{e^{(0.396350+(-1.722666))}}{1+e^{(0.396350+(-1.722666))}} = 0.2098$	$\frac{e^{(0.081841+(-3.009237))}}{1+e^{(0.081841+(-3.009237))}} = 0.0508$

Figura 3.131: Probabilidades de ingreso al mercado laboral por Número de hijos

Al observar los datos de Chihuahua 1990, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos, con un 53.8 %, seguida por la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con una probabilidad de 28.4 %. Posteriormente se encuentra la categoría Número de hijos nacidos vivos: 3 y 4 hijos con una probabilidad de 18.01 %.

Finalmente se encuentra la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos con una probabilidad de 11.6 %.

Asimismo al observar los datos de Chihuahua 2000, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos con un 59.7 %, seguida por la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con una probabilidad de 48.7 %. Posteriormente se encuentra la categoría Número de hijos nacidos vivos: 3 y 4 hijos con una probabilidad de 37.4 %. Finalmente se encuentra la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos con una probabilidad de 20.9 %.

Del mismo modo al observar los datos de Chihuahua 2010, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos con un 52 %, seguida por la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con una probabilidad de 50.3 %. Posteriormente se encuentra la categoría Número de hijos nacidos vivos: 3 y 4 hijos con una probabilidad de 41.6 %. Finalmente se encuentra la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos con una probabilidad de 5 %.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. La probabilidad de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos los años es mayor para todos los años. Presenta su mayor valor en el año 2000, seguida por el año 2010 y finalmente el año 1990.

En contra parte la menor probabilidad de ingresar al mercado laboral se da al pertenecer a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos, cuyo menor valor se presenta en el año 2010, seguida por el año 1990 y finalmente el año 2000.

#### **Chihuahua 1990, Inserción Laboral y Habla**

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -0,514483 - 3,897305 \text{ habla lengua indígena}$$

#### **Chihuahua 2000, Inserción Laboral y Habla**

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = 0,241470 - 3,663809 \text{ habla lengua indígena}$$

#### **Chihuahua 2010, Inserción Laboral y Habla**

El modelo se expresa de la siguiente forma:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -0,363540 - -3,382663 \text{ habla lengua indígena}$$

Los resultados arrojados por el software muestran para todos los años que todas las variables, referentes a la categoría Habla, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO A.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) de los coeficientes de regresión, de tal

forma que se tiene lo siguiente:

Habla	Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión					
	Chihuahua 1990		Chihuahua 2000		Chihuahua 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Habla lengua indígena Vs. No habla lengua indígena	-3.9428	-3.8524	-3.6887	-3.6391	-3.4042	-3.3613

Figura 3.132: Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión

A continuación se calculan los momios para estimar el riesgo (oportunidad) de pertenencia a un grupo o a otro, que para éste caso es, estar dentro del mercado laboral y estar fuera del mercado laboral, de acuerdo a la variable explicativa Habla.

Habla	Cociente de momios		
	Chihuahua 1990	Chihuahua 2000	Chihuahua 2010
Habla lengua indígena Vs. No habla lengua indígena	$e^{-3.897305} = 0.0203$	$e^{-3.663809} = 0.0256$	$e^{-3.382663} = 0.0339$

Figura 3.133: Cociente de momios de Inserción Laboral por Habla

Al observar los datos de Chihuahua 1990, 2000 y 2010. Los cocientes de momios indican que la categoría Habla: Habla lengua indígena, es un factor protector al compararse con la categoría base que es Habla: No habla lengua indígena. Es decir, pertenecer a la categoría Habla: No habla lengua indígena aumenta el riesgo (oportunidad) de ingresar al mercado laboral respecto a pertenecer a la categoría Habla: Habla lengua indígena.

Determinamos los intervalos de confianza (2.5 %, 97.5 %) del cociente de momios, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Habla	Intervalos de Confianza del Cociente de Momios					
	Chihuahua 1990		Chihuahua 2000		Chihuahua 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Habla lengua indígena Vs. No habla lengua indígena	0.0194	0.0212	0.0250	0.0263	0.0332	0.0347

Figura 3.134: Intervalos de Confianza del Cociente de Momios

A continuación se calculan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dado que se habla lengua indígena o dado que No se habla lengua indígena.

Habla	Probabilidad		
	Chihuahua 1990	Chihuahua 2000	Chihuahua 2010
$P\left( IML \left  \begin{array}{l} \text{No habla} \\ \text{lengua indígena} \end{array} \right. \right)$	$\frac{e^{(-0.514483)}}{1+e^{(-0.514483)}} = 0.3741$	$\frac{e^{(0.241470)}}{1+e^{(0.241470)}} = 0.5601$	$\frac{e^{(-0.363540)}}{1+e^{(-0.363540)}} = 0.4101$
$P\left( IML \left  \begin{array}{l} \text{Habla} \\ \text{lengua indígena} \end{array} \right. \right)$	$\frac{e^{(-0.514483+(-3.897305))}}{1+e^{(-0.514483+(-3.897305))}} = 0.0120$	$\frac{e^{(0.241470+(-3.663809))}}{1+e^{(0.241470+(-3.663809))}} = 0.0316$	$\frac{e^{(-0.363540+(-3.382663))}}{1+e^{(-0.363540+(-3.382663))}} = 0.0231$

Figura 3.135: Probabilidades para ingresar al mercado laboral por Habla

Al observar los datos de Chihuahua 1990, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Habla: No habla lengua indígena con un 37.41 %. En contra parte se observa que esta probabilidad es menor dado que se pertenece a la categoría Habla: Habla lengua indígena, la cual es de 1.20 %.

Asimismo al observar los datos de Chihuahua 2000, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Habla: No habla lengua indígena con un 56.01 %. En contra parte se observa que esta probabilidad es menor dado que se pertenece a la categoría Habla: Habla lengua indígena, la cual es de 3.16 %.

Del mismo modo al observar los datos de Chihuahua 2010, la probabilidad de ingresar al mercado laboral es mayor dado que se pertenece a la categoría Habla: No habla lengua indígena con un 41.01 %. En contra parte se observa que esta probabilidad es menor dado que se pertenece a la categoría Habla: Habla lengua indígena, la cual es de 2.31 %.

Finalmente al comparar el comportamiento de los años 1990, 2000 y 2010. La probabilidad de ingresar al mercado laboral dado que se pertenece a la categoría Habla: No habla lengua indígena es mayor para el año 2000, seguida por el año 2010 y finalmente el año 1990. Para el caso de la probabilidad de ingresar el mercado laboral dado que pertenece a la categoría Habla: Habla lengua indígena. El mayor valor se presenta en el año 2000, seguida por el año 2010 y finalmente el año 1990.

### 3.3.3. Modelo Logístico para varias variables

Una vez que se analizó la relación que existe entre cada una de las variables sobre el riesgo (oportunidad) de que las mujeres ingresen en el mercado laboral. A continuación se presenta la relación de todas las variables sobre el mismo evento, de tal manera que se muestre la relación que existe entre las variables edad, condición escolar, estado civil, número de hijos nacidos vivos y habla, sobre el riesgo (oportunidad) de que las mujeres ingresen en el mercado laboral, en un mismo modelo. Comenzamos presentando un modelo solo con efectos principales.

Para fines de una mejor manipulación de los datos se agrupará la variable edad de acuerdo a lo siguiente:



**Edad.**

Grupos de edad quinquenal	Categoría
De 12 a 19 años	1
De 20 a 29 años	2
De 30 a 39 años	3
De 40 a 49 años	4
De 50 a 59 años	5
De 60 y más años	6

En primer lugar se analizará la entidad de Chiapas, para los tres años, 1990, 2000 y 2010.

**Chiapas.****Chiapas 1990.**

El modelo se expresa de la siguiente forma, dónde las variables adquieren el valor 0 y 1, si pertenecen o no a determinada categoría:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -0,946778 + 0,701719 \text{ edad de 20 a 29 años} + 0,552427 \text{ edad de 30 a 39 años} - 0,113251 \text{ edad de 40 a 49 años} - 0,928860 \text{ edad de 50 a 59 años} - 2,582349 \text{ edad de 60 y más años} + 1,128802 \text{ sabe leer y escribir} + 0,001156 \text{ Casada o En unión libre} - 1,689207 \text{ Separada o Divorciada} - 1,301078 \text{ Viuda} - 0,763818 \text{ (1 y 2 hijos)} - 1,127819 \text{ (3 y 4 hijos)} - 0,993815 \text{ (5 y más hijos)} - 1,301187 \text{ habla lengua indígena}$$

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto Casada o En unión libre, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO B.

**Chiapas 2000.**

El modelo se expresa de la siguiente forma, dónde las variables adquieren el valor 0 y 1, si pertenecen o no a determinada categoría:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -0,130838 + 0,408928 \text{ edad de 20 a 29 años} + 0,390359 \text{ edad de 30 a 39 años} - 0,027709 \text{ edad de 40 a 49 años} - 0,664262 \text{ edad de 50 a 59 años} - 1,869407 \text{ edad de 60 y más años} + 0,926982 \text{ sabe leer y escribir} + 0,162601 \text{ Casada o En unión libre} - 1,313595 \text{ Separada o Divorciada} - 1,099248 \text{ Viuda} - 0,778612 \text{ (1 y 2 hijos)} - 0,919684 \text{ (3 y 4 hijos)} - 0,814767 \text{ (5 y más hijos)} - 0,963101 \text{ habla lengua indígena}$$

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO B.

**Chiapas 2010.**

El modelo se expresa de la siguiente forma, dónde las variables adquieren el valor 0 y 1, si pertenecen o no a determinada categoría:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -0,745968 + 0,615104 \text{ edad de 20 a 29 años} + 0,671762 \text{ edad de 30 a 39 años} + 0,426067 \text{ edad de 40 a 49 años} - 0,150951 \text{ edad de 50 a 59 años} - 1,863674 \text{ edad de 60 y más años} + 1,625237 \text{ sabe leer y escribir} - 0,229154 \text{ Casada o En unión libre} - 0,983809 \text{ Separada o Divorciada} - 1,391658 \text{ Viuda} - 0,424825 \text{ (1 y 2 hijos)} - 0,677774 \text{ (3 y 4 hijos)} - 2,342006 \text{ (5 y más hijos)} - 1,382719 \text{ habla lengua indígena}$$

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO B.

El intercepto del modelo expresa el logit de ventaja de pertenecer a las categorías de referencia que son Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Soltera, Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos y Habla: No habla lengua indígena.

A continuación se determinan los intervalos de confianza de los coeficientes de regresión, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión						
Categorías	Chiapas 1990		Chiapas 2000		Chiapas 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Edad 25-29 años	0.6777	0.7258	0.3918	0.4260	0.5970	0.6333
Edad 30-39 años	0.5270	0.5779	0.3726	0.4082	0.6533	0.6903
Edad 40-49 años	-0.1419	-0.0846	-0.0466	-0.0088	0.4071	0.4450
Edad 50-59 años	-0.9639	-0.8939	-0.6860	-0.6426	-0.1715	-0.1304
Edad 60 y más años	-2.6204	-2.5446	-1.8928	-1.8461	-1.8860	-1.8414
Sabe leer y escribir	1.1113	1.1463	0.9158	0.9381	1.6136	1.6369
Casada o En unión libre	-0.0180	0.0203	0.1489	0.1762	-0.2418	-0.2165
Separada o Divorciada	-1.7160	-1.6625	-1.3302	-1.2970	-0.9982	-0.9694
Viuda	-1.3320	-1.2703	-1.1190	-1.0795	-1.4103	-1.3731
1 y 2 hijos nacidos vivos	-0.7847	-0.7430	-0.7934	-0.7638	-0.4382	-0.4114
3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.1510	-1.1047	-0.9355	-0.9038	-0.6923	-0.6632
5 y más hijos nacidos vivos	-1.0177	-0.9699	-0.8308	-0.7987	-2.3576	-2.3264
Habla lengua indígena	-1.3195	-1.2829	-0.9741	-0.9521	-1.3935	-1.3719

Figura 3.136: Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión

Asimismo se determinan los intervalos de confianza de los cocientes de momios:

Intervalos de Confianza del Cociente de Momios						
Categorías	Chiapas 1990		Chiapas 2000		Chiapas 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Edad 25-29 años	1.9693	2.0663	1.4797	1.5312	1.8166	1.8837
Edad 30-39 años	1.6939	1.7822	1.4515	1.5040	1.9218	1.9943
Edad 40-49 años	0.8677	0.9189	0.9545	0.9912	1.5026	1.5605
Edad 50-59 años	0.3814	0.4091	0.5036	0.5259	0.8424	0.8778
Edad 60 y más años	0.0728	0.0785	0.1507	0.1579	0.1517	0.1586
Sabe leer y escribir	3.0384	3.1466	2.4988	2.5552	5.0208	5.1392
Casada o En unión libre	0.9822	1.0205	1.1606	1.1927	0.7852	0.8053
Separada o Divorciada	0.1798	0.1897	0.2644	0.2733	0.3685	0.3793
Viuda	0.2640	0.2807	0.3266	0.3398	0.2441	0.2533
1 y 2 hijos nacidos vivos	0.4563	0.4757	0.4523	0.4659	0.6452	0.6627
3 y 4 hijos nacidos vivos	0.3163	0.3313	0.3924	0.4050	0.5004	0.5152
5 y más hijos nacidos vivos	0.3614	0.3791	0.4357	0.4499	0.0946	0.0976
Habla lengua indígena	0.2673	0.2772	0.3775	0.3859	0.2482	0.2536

Figura 3.137: Intervalos de Confianza del Cociente de Momios

**Probabilidades.**

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la combinación de algunas características:

**Chiapas 1990.****Escenario del intercepto.**

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 12 a 19 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena}) \\ = \frac{e^{(-0,946778)}}{1+e^{(0,946778)}} = 0,2795$$

**Escenario Óptimo.**

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena}) \\ = \frac{e^{(-0,946778+0,7017186+1,12880)}}{1+e^{(-0,946778+0,7017186+1,12880)}} = 0,7076$$

**Escenario: Responsabilidad del cuidado de la familia (casada e hijos).**

$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, casada o en unión libre, 1 y 2 hijos y no habla lengua indígena})$

$$= \frac{e^{(-0,946778+0,7017186+1,12880)}}{1+e^{(-0,946778+0,7017186+1,12880)}} = 0,7076$$

**Escenario: Sin educación.**

$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena})$

$$= \frac{e^{(-0,946778+0,7017186)}}{1+e^{(-0,946778+0,7017186)}} = 0,4390$$

**Escenario: Habla lengua indígena.**

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y habla lengua indígena}) \\ = \frac{e^{(-0,946778+0,7017186+1,128802-1,301187)}}{1+e^{(-0,946778+0,7017186+1,128802-1,301187)}} = 0,3971$$

**Escenario: Sin educación y habla lengua indígena.**

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y habla lengua indígena}) \\ = \frac{e^{(-0,946778+0,701719-1,301187)}}{1+e^{(-0,946778+0,701719-1,301187)}} = 0,1756$$

**Escenario Pesimista.**

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 12 a 19 años, no sabe leer y escribir, casada o en unión libre, 1 y 2 hijos y habla lengua indígena}) \\ = \frac{e^{(-0,946778+0,001155504-0,7638176-1,301187)}}{1+e^{(-0,946778+0,001155504-0,7638176-1,301187)}} = 0,0469$$

**Chiapas 2000.**

**Escenario del intercepto.**

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 12 a 19 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena}) \\ = \frac{e^{(0,130838)}}{1+e^{(0,130838)}} = 0,4673$$

**Escenario Óptimo.**

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena}) \\ = \frac{e^{(-0,130838+0,4089279+0,9269824)}}{1+e^{(-0,130838+0,4089279+0,9269824)}} = 0,7694$$

**Escenario: Responsabilidad del cuidado de la familia (casada e hijos).**

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, casada o en unión libre, 1 y 2 hijos y no habla lengua indígena}) \\ = \frac{e^{(-0,130838+0,408928+0,926982+0,1626005-0,7786123)}}{1+e^{(-0,130838+0,408928+0,926982+0,1626005-0,7786123)}} = 0,6431$$

**Escenario: Sin educación.**

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena}) \\ = \frac{e^{(-0,130838+0,4089279)}}{1+e^{(-0,130838+0,4089279)}} = 0,5691$$

**Escenario: Habla lengua indígena.**

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y habla lengua indígena}) \\ = \frac{e^{(-0,130838+0,4089279+0,9269824-0,9631012)}}{1+e^{(-0,130838+0,4089279+0,9269824-0,9631012)}} = 0,5602$$

**Escenario: Sin educación y habla lengua indígena.**

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y habla lengua indígena})$$

$$= \frac{e^{(-0,130838+0,408928-0,963101)}}{1+e^{(-0,130838+0,408928-0,963101)}} = 0,3351$$

### Escenario Pesimista.

P(IML | Edad de 12 a 19 años, no sabe leer y escribir, casada o en unión libre, 1 y 2 hijos y habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-0,130838+0,1626005-0,7786123-0,9631012)}}{1+e^{(-0,130838+0,1626005-0,7786123-0,9631012)}} = 0,1532$$

### Chiapas 2010.

#### Escenario del intercepto.

P(IML | Edad de 12 a 19 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(0,745968)}}{1+e^{(0,745968)}} = 0,3217$$

#### Escenario Óptimo.

P(IML | Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-0,745968+0,6151036+1,625237)}}{1+e^{(-0,745968+0,6151036+1,625237)}} = 0,8167$$

#### Escenario: Responsabilidad del cuidado de la familia (casada e hijos).

P(IML | Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, casada o en unión libre, 1 y 2 hijos y no habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-0,745968+0,615104+1,625237-0,2291538-0,424825)}}{1+e^{(-0,745968+0,615104+1,625237-0,2291538-0,424825)}} = 0,6985$$

#### Escenario: Sin educación.

P(IML | Edad de 20 a 29 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-0,745968+0,6151036)}}{1+e^{(-0,745968+0,6151036)}} = 0,4673$$

#### Escenario: Habla lengua indígena.

P(IML | Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-0,745968+0,6151036+1,625237-1,382719)}}{1+e^{(-0,745968+0,6151036+1,625237-1,382719)}} = 0,5279$$

#### Escenario: Sin educación y habla lengua indígena.

P(IML | Edad de 20 a 29 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-0,745968+0,615104-1,382719)}}{1+e^{(-0,745968+0,615104-1,382719)}} = 0,1804$$

#### Escenario Pesimista.

P(IML | Edad de 12 a 19 años, no sabe leer y escribir, casada o en unión libre, 1 y 2 hijos y habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-0,745968-0,2291538-0,424825-1,382719)}}{1+e^{(-0,745968-0,2291538-0,424825-1,382719)}} = 0,0583$$

Al analizar los escenarios planteados para Chiapas observamos que para los tres años, el escenario que concentra las probabilidades más altas para ingresar al mercado laboral, es el escenario óptimo, el

cual concentra a las mujeres con las siguientes características: Edad 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos y No habla lengua indígena. En el año 1990 la mayor probabilidad es de 70 %, en el año 2000 presenta un valor de 76 % y finalmente en 2010 observamos la probabilidad más alta de los tres años con un 81 %.

Después observamos que se sitúa el escenario en el que se encuentran las mujeres con las siguientes características: Edad 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Casada o En unión libre, 1 y 2 hijos y No habla lengua indígena. Para los tres años, de manera general la probabilidad baja respecto al escenario anterior. En el año 1990 observamos que la probabilidad es de 53 %, en el año 2000 la probabilidad es de 64 % y finalmente para el año 2010 la probabilidad es de 69 %. En este escenario se observa que al modificar la categoría Estado Civil de Soltera a Casada o En unión libre y la categoría Número de hijos nacidos vivos de 0 hijos a 1 y 2 hijos, causa una influencia negativa sobre la probabilidad de ingreso al mercado laboral.

Posteriormente se ubica el escenario en el que se encuentran las mujeres que comparten las siguientes características: Edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos y No habla lengua indígena. De manera general observamos que la probabilidad continúa disminuyendo al compararla con los escenarios previos. En el año 1990 la probabilidad baja a 43 %, en el año 2000 la probabilidad disminuye a 56 % y finalmente en el año 2010 la probabilidad baja a 46 %. En este escenario observamos el impacto negativo que provoca modificar la categoría Condición Escolar de Sabe leer y escribir a No sabe leer y escribir.

Del mismo modo observamos que posteriormente se ubica el escenario en el que se encuentran las mujeres con las siguientes características: Edad 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos y Habla lengua indígena. En el año 1990 la probabilidad alcanza un valor de 39 %, en el año 2000 la probabilidad se mantiene en 56 % y finalmente en el año 2010 la probabilidad baja a 52 %. En este escenario observamos que para los años 1990 y 2010 se mantiene una influencia negativa al modificar la categoría Habla de No habla lengua indígena a Habla lengua indígena.

Siguiendo con los escenarios, posteriormente se ubica el escenario en el que se encuentran las mujeres con las siguientes características: Edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos y Habla lengua indígena. De forma generalizada observamos que continúa una disminución significativa de las probabilidades respecto a los escenarios previos. En el año 1990 la probabilidad baja a 17 %, en el año 2000 la probabilidad alcanza un 33 % y finalmente en el año 2010 la probabilidad baja a 18 %. En este escenario observamos el impacto negativo que existe sobre la probabilidad al modificar la categoría Condición Escolar de Sabe leer y escribir a No sabe leer y escribir así como la categoría Habla de No habla lengua indígena a Habla lengua indígena.

Finalmente observamos que en último lugar se ubica el escenario en el que se concentran las mujeres con las siguientes características: Edad 12 a 19 años, No sabe leer y escribir, Casada o En unión libre, 1 y 2 hijos y Habla lengua indígena. En el año 1990 la probabilidad disminuye significativamente, alcanzando un valor mínimo de 4 %, en el año 2000 la probabilidad igualmente disminuye a 15 % y finalmente en el año 2010 la probabilidad disminuye a 5 %. Este escenario, lo consideramos un escenario marginal, ya que concentra características interpretadas como negativas. En este observamos que al modificar la categoría Edad de Edad 20 a 29 años a Edad 12 a 19 años, la categoría Condición Escolar de Sabe leer y escribir a No sabe leer y escribir, la categoría Estado Civil de Soltera a Casada o En unión libre, la categoría Número de Hijos nacidos vivos de 0 hijos a 1 y 2 hijos así como la categoría Habla de No habla lengua indígena a Habla lengua indígena, causa una influencia negativa sobre la probabilidad.

A continuación se presentan los resultados correspondientes a la Ciudad de México para los años

1990, 2000 y 2010.

### **Ciudad de México.**

El modelo se expresa de la siguiente forma, dónde las variables adquieren el valor 0 y 1, si pertenecen o no a determinada categoría:

#### **Ciudad de México 1990.**

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -1,061858 + 1,110240$  edad de 20 a 29 años  $+1,365229$  edad de 30 a 39 años  $+1,277759$  edad de 40 a 49 años  $+0,333597$  edad de 50 a 59 años  $-1,818723$  edad de 60 y más años  $+3,080937$  sabe leer y escribir  $-0,507032$  Casada o En unión libre  $-1,700314$  Separada o Divorciada  $-0,886920$  Viuda  $-0,635109$  (1 y 2 hijos)  $-1,276378$  (3 y 4 hijos)  $-1,456974$  (5 y más hijos)  $-3,321455$  habla lengua indígena

#### **Ciudad de México 2000.**

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -1,231080 + 0,990893$  edad de 20 a 29 años  $+1,412107$  edad de 30 a 39 años  $+1,304748$  edad de 40 a 49 años  $+0,910836$  edad de 50 a 59 años  $-0,526304$  edad de 60 y más años  $+3,387619$  sabe leer y escribir  $-0,398216$  Casada o En unión libre  $-1,377096$  Separada o Divorciada  $-0,999293$  Viuda  $-0,512100$  (1 y 2 hijos)  $-1,013935$  (3 y 4 hijos)  $-1,368217$  (5 y más hijos)  $-3,316087$  habla lengua indígena

#### **Ciudad de México 2010.**

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -2,480577 + 1,339488$  edad de 20 a 29 años  $+1,704101$  edad de 30 a 39 años  $+1,786776$  edad de 40 a 49 años  $+1,591037$  edad de 50 a 59 años  $-0,171491$  edad de 60 y más años  $+3,920931$  sabe leer y escribir  $-0,178097$  Casada o En unión libre  $-1,115736$  Separada o Divorciada  $-0,927722$  Viuda  $-0,286221$  (1 y 2 hijos)  $-0,806303$  (3 y 4 hijos)  $-3,446950$  (5 y más hijos)  $-3,475122$  habla lengua indígena

Los resultados arrojados por el software, para todos los años, muestran que todas las variables bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO B.

El intercepto del modelo expresa el logit de ventaja de pertenecer a las categorías de referencia que son Edad: Edad=12 a 19 años, Condición Escolar=No sabe leer y escribir, Estado civil=Soltera, Número de hijos nacidos vivos=0 hijos y Habla= No habla lengua indígena.

A continuación se determinan los intervalos de confianza de los coeficientes de regresión, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Intervalos de Confianza del Coeficiente de Regresión						
Categorías	Ciudad de México 1990		Ciudad de México 2000		Ciudad de México 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Edad 25-29 años	1.0917	1.1288	0.9720	1.0098	1.3191	1.3599
Edad 30-39 años	1.3462	1.3843	1.3925	1.4317	1.6836	1.7246
Edad 40-49 años	1.2577	1.2978	1.2850	1.3245	1.7661	1.8075
Edad 50-59 años	0.3128	0.3544	0.8902	0.9314	1.5699	1.6121
Edad 60 y más años	-1.8389	-1.7985	-0.5468	-0.5058	-0.1922	-0.1508
Sabe leer y escribir	3.0671	3.0948	3.3743	3.4010	3.9057	3.9362
Casada o En unión libre	-0.5110	-0.4941	-0.4111	-0.3853	-0.1892	-0.1670
Separada o Divorciada	-1.7153	-1.6854	-1.3913	-1.3629	-1.1280	-1.1035
Viuda	-0.9044	-0.8694	-1.0164	-0.9822	-0.9434	-0.9121
1 y 2 hijos nacidos vivos	-0.6490	-0.6212	-0.5256	-0.4986	-0.2985	-0.2740
3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.2915	-1.2613	-1.0286	-0.9993	-0.8196	-0.7930
5 y más hijos nacidos vivos	-1.4731	-1.4409	-1.3841	-1.3523	-3.4607	-3.4332
Habla lengua indígena	-3.3365	-3.3065	-3.3286	-3.3036	-3.4886	-3.4617

Figura 3.138: Intervalos de Confianza del Coeficiente de Regresión

Así mismo determinados los intervalos de confianza de los cocientes de momios:

Intervalos de Confianza del Cociente de Momios						
Categorías	Ciudad de México 1990		Ciudad de México 2000		Ciudad de México 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Edad 25-29 años	2.9793	3.0919	2.6432	2.7450	3.7399	3.8958
Edad 30-39 años	3.8426	3.9920	4.0249	4.1859	5.3851	5.6100
Edad 40-49 años	3.5174	3.6612	3.6147	3.7602	5.8479	6.0949
Edad 50-59 años	1.3673	1.4253	2.4357	2.5381	4.8064	5.0134
Edad 60 y más años	0.1590	0.1655	0.5788	0.6030	0.8251	0.8601
Sabe leer y escribir	21.4797	22.0827	29.2029	29.9941	49.6835	51.2254
Casada o En unión libre	0.5945	0.6101	0.6629	0.6802	0.8276	0.8462
Separada o Divorciada	0.1799	0.1854	0.2487	0.2559	0.3237	0.3317
Viuda	0.4048	0.4192	0.3619	0.3745	0.3893	0.4017
1 y 2 hijos nacidos vivos	0.5226	0.5373	0.5912	0.6074	0.7420	0.7603
3 y 4 hijos nacidos vivos	0.2749	0.2833	0.3575	0.3682	0.4406	0.4525
5 y más hijos nacidos vivos	0.2292	0.2367	0.2505	0.2586	0.0314	0.0323
Habla lengua indígena	0.0357	0.0366	0.0359	0.0368	0.0305	0.0314

Figura 3.139: Intervalos de Confianza del Cociente de Momios

#### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la combinación



de algunas características:

**Ciudad de México 1990.**

**Escenario del intercepto.**

$$\begin{aligned} &P(\text{IML} \mid \text{Edad de 12 a 19 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(1,061858)}}{1+e^{(1,061858)}} = 0,2569 \end{aligned}$$

**Escenario Óptimo.**

$$\begin{aligned} &P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-1,061858+1,11024+3,080937)}}{1+e^{(-1,061858+1,11024+3,080937)}} = 0,9581 \end{aligned}$$

**Escenario: Responsabilidad del cuidado de la familia (casada e hijos).**

$$\begin{aligned} &P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, casada o en unión libre,} \\ &1 \text{ y 2 hijos y no habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-1,061858+1,110240+3,080937-0,5070319-0,6351092)}}{1+e^{(-1,061858+1,110240+3,080937-0,5070319-0,6351092)}} 0,8794 \end{aligned}$$

**Escenario: Sin educación.**

$$\begin{aligned} &P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-1,061858+1,11024)}}{1+e^{(-1,061858+1,11024)}} = 0,5121 \end{aligned}$$

**Escenario: Habla lengua indígena.**

$$\begin{aligned} &P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-1,061858+1,11024++3,080937-3,321455)}}{1+e^{(-1,061858+1,11024++3,080937-3,321455)}} = 0,4521 \end{aligned}$$

**Escenario: Sin educación y habla lengua indígena.**

$$\begin{aligned} &P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-1,061858+1,110240-3,321455)}}{1+e^{(-1,061858+1,110240-3,321455)}} = 0,0365 \end{aligned}$$

**Escenario Pesimista.**

$$\begin{aligned} &P(\text{IML} \mid \text{Edad de 12 a 19 años, no sabe leer y escribir, casada o en unión libre,} \\ &1 \text{ y 2 hijos y habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-1,061858-0,5070319-0,6351092-3,321455)}}{1+e^{(-1,061858-0,5070319-0,6351092-3,321455)}} = 0,0040 \end{aligned}$$

**Ciudad de México 2000.**

**Escenario del intercepto.**

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 12 a 19 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena})$$

$$= \frac{e^{(-1,231080)}}{1+e^{(-1,231080)}} = 0,2260$$

**Escenario Óptimo.**

$$\begin{aligned} & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-1,231080+0,990893+3,387619)}}{1+e^{(-1,231080+0,990893+3,387619)}} = 0,9589 \end{aligned}$$

**Escenario: Responsabilidad del cuidado de la familia (casada e hijos).**

$$\begin{aligned} & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, casada o en unión libre,} \\ & \text{1 y 2 hijos y no habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-1,231080+0,990893+3,387619-0,3982162-0,5121002)}}{1+e^{(-1,231080+0,990893+3,387619-0,3982162-0,5121002)}} = 0,9035 \end{aligned}$$

**Escenario: Sin educación.**

$$\begin{aligned} & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-1,231080+0,990893)}}{1+e^{(-1,231080+0,990893)}} = 0,4402 \end{aligned}$$

**Escenario: Habla lengua indígena.**

$$\begin{aligned} & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-1,231080+0,990893+3,387619-3,316087)}}{1+e^{(-1,231080+0,990893+3,387619-3,316087)}} = 0,4579 \end{aligned}$$

**Escenario: Sin educación y habla lengua indígena.**

$$\begin{aligned} & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-1,231080+0,990893-3,316087)}}{1+e^{(-1,231080+0,990893-3,316087)}} = 0,0277 \end{aligned}$$

**Escenario Pesimista.**

$$\begin{aligned} & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 12 a 19 años, no sabe leer y escribir, casada o en unión libre,} \\ & \text{1 y 2 hijos y habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-1,231080-0,3982162-0,5121002-3,316087)}}{1+e^{(-1,231080-0,3982162-0,5121002-3,316087)}} = 0,0042 \end{aligned}$$

**Ciudad de México 2010.****Escenario del intercepto.**

$$\begin{aligned} & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 12 a 19 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-2,483612)}}{1+e^{(-2,483612)}} = 0,3217 \end{aligned}$$

**Escenario Óptimo.**

$$\begin{aligned} & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-2,483612+1,339488+3,920931)}}{1+e^{(-2,483612+1,339488+3,920931)}} = 0,9416 \end{aligned}$$

**Escenario: Responsabilidad del cuidado de la familia (casada e hijos).**

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, casada o en unión libre,}$$

$$\begin{aligned}
 & \text{1 y 2 hijos y no habla lengua indígena)} \\
 & = \frac{e^{(-2,483612+1,339488+3,920931-0,1780972-0,2862208)}}{1+e^{(-2,483612+1,339488+3,920931-0,1780972-0,2862208)}} = 0,9102
 \end{aligned}$$

**Escenario: Sin educación.**

$$\begin{aligned}
 & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena}) \\
 & = \frac{e^{(-2,483612+1,339488)}}{1+e^{(-2,483612+1,339488)}} = 0,2421
 \end{aligned}$$

**Escenario: Habla lengua indígena.**

$$\begin{aligned}
 & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y habla lengua indígena}) \\
 & = \frac{e^{(-2,483612+1,339488+3,920931-3,475122)}}{1+e^{(-2,483612+1,339488+3,920931-3,475122)}} = 0,3329
 \end{aligned}$$

**Escenario: Sin educación y habla lengua indígena.**

$$\begin{aligned}
 & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y habla lengua indígena}) \\
 & = \frac{e^{(-2,483612+1,340529-3,475527)}}{1+e^{(-2,483612+1,340529-3,475527)}} = 0,0098
 \end{aligned}$$

**Escenario Pesimista.**

$$\begin{aligned}
 & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 12 a 19 años, no sabe leer y escribir, casada o en unión libre, 1 y 2 hijos y habla lengua indígena}) \\
 & = \frac{e^{(-2,483612-0,1780972-0,2862208-3,475122)}}{1+e^{(-2,483612-0,1780972-0,2862208-3,475122)}} = 0,0016
 \end{aligned}$$

De acuerdo a los datos de la Ciudad de México, observamos que en primer lugar se ubica el escenario óptimo. En los años 1990 y 2000 la mayor probabilidad de ingresar al mercado laboral es de 95 % y en el año 2010 la mayor probabilidad es de 94 %.

Después observamos que esta probabilidad disminuye, ubicando al Escenario: Responsabilidad del cuidado de la familia (casada e hijos). En el cual modificamos la categoría Estado civil de Soltera a Casa o En unión libre, así como la categoría Número de hijos nacidos vivos de 0 hijos a 1 y 2 hijos. En el año 1990 la probabilidad baja a 87 %, en el año 2000 la probabilidad disminuye a 90 % y finalmente en el año 2010 la probabilidad baja a 91 %.

Posteriormente observamos que continúa disminuyendo la probabilidad respecto a los escenarios previos. De esta forma se encuentra el Escenario: Sin educación, en el cual modificamos la categoría Condición Escolar de Sabe leer y escribir a No sabe leer y escribir. El año 1990 se presenta una probabilidad de 51 %, en el año 2000 la probabilidad es de 44 % y finalmente en el año 2010 la probabilidad baja a 24 %.

Del mismo modo, observamos que posteriormente se ubica el Escenario: Etnia, el cual presenta probabilidades menores a las de los escenarios previos. En este escenario modificamos la categoría Habla de No habla lengua indígena a Habla lengua indígena. En los años 1990 y 2000 observamos una probabilidad de 45 % y en el año 2010 la probabilidad disminuye a 33 %.

Continuando con los escenarios, observamos cómo la probabilidad disminuye significativamente, ubicando al Escenario: Sin educación y Habla indígena, en el que modificamos la categoría Condición Escolar de Sabe leer y escribir a No sabe leer y escribir así como la categoría Habla de No habla lengua indígena a Habla lengua indígena, dicha modificación causa una influencia substancialmente negativa sobre la probabilidad. En el año 1990 la probabilidad se alcanza un valor de 3 %, en el año 2000 la probabilidad baja a 2 % y finalmente el año 2010 presenta el menor valor de los 3 periodos, el cual es

de 0.9 %.

Finalmente se encuentra el Escenario: Pesimista, en el cual observamos una reducción significativa de la probabilidad respecto a los escenarios previos. En los años 1990 y 2000, la probabilidad disminuye a 0.4 % y finalmente observamos que esta probabilidad se ubica en su valor mínimo con un 0.1 % para el año 2010.

Finalmente presentamos el análisis correspondiente a la entidad de Chihuahua para los años 1990, 2000 y 2010.

### **Chihuahua.**

El modelo se expresa de la siguiente forma, dónde las variables adquieren el valor 0 y 1, si pertenecen o no a determinada categoría:

#### **Chihuahua 1990.**

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -2,26678 + 0,90629$  edad de 20 a 29 años  $+0,77358$  edad de 30 a 39 años  $+0,42097$  edad de 40 a 49 años  $-0,85889$  edad de 50 a 59 años  $-2,95510$  edad de 60 y más años  $+3,87614$  sabe leer y escribir  $-0,58025$  Casada o En unión libre  $-2,06299$  Separada o Divorciada  $-1,88894$  Viuda  $-0,59627$  (1 y 2 hijos)  $-1,03610$  (3 y 4 hijos)  $-1,17505$  (5 y más hijos)  $-4,10426$  habla lengua indígena

#### **Chihuahua 2000.**

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -2,234191 + 0,852541$  edad de 20 a 29 años  $+1,070787$  edad de 30 a 39 años  $+0,554360$  edad de 40 a 49 años  $-0,030866$  edad de 50 a 59 años  $-1,900412$  edad de 60 y más años  $+3,678015$  sabe leer y escribir  $-0,042195$  Casada o En unión libre  $-1,402741$  Separada o Divorciada  $-1,566733$  Viuda  $-0,347026$  (1 y 2 hijos)  $-0,748758$  (3 y 4 hijos)  $-1,019640$  (5 y más hijos)  $-3,600843$  habla lengua indígena

#### **Chihuahua 2010.**

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -3,154333 + 1,263011$  edad de 20 a 29 años  $+1,408747$  edad de 30 a 39 años  $+1,384668$  edad de 40 a 49 años  $+0,743203$  edad de 50 a 59 años  $-1,512661$  edad de 60 y más años  $+3,891068$  sabe leer y escribir  $+0,013903$  Casada o En unión libre  $-1,088493$  Separada o Divorciada  $-1,471557$  Viuda  $-0,070267$  (1 y 2 hijos)  $-0,376022$  (3 y 4 hijos)  $-2,782527$  (5 y más hijos)  $-3,483583$  habla lengua indígena

Los resultados arrojados por el software muestran, para todos los años, muestra que todas las variables bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO B.

El intercepto del modelo expresa el logit de ventaja de pertenecer a las categorías de referencia que son Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Soltera, Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos y Habla: No habla lengua indígena.

A continuación se determinan los intervalos de confianza de los coeficientes de regresión, de tal forma que se tiene lo siguiente:

Así mismo determinados los intervalos de confianza de los cocientes de momios:

### **Probabilidades.**

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la combinación

Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión						
Categorías	Chihuahua 1990		Chihuahua 2000		Chihuahua 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Edad 20-29 años	0.8779	0.9347	0.8279	0.8772	1.2373	1.2887
Edad 30-39 años	0.7431	0.8041	1.0447	1.0969	1.3827	1.4348
Edad 40-49 años	0.3876	0.4543	0.5276	0.5811	1.3581	1.4113
Edad 50-59 años	-0.8957	-0.8221	-0.0603	-0.0014	0.7155	0.7709
Edad 60 y más años	-2.9964	-2.9140	-1.9312	-1.8697	-1.5417	-1.4836
Sabe leer y escribir	3.8367	3.9160	3.6515	3.7047	3.8635	3.9188
Casada o En unión libre	-0.6037	-0.5568	-0.0612	-0.0232	-0.0026	0.0304
Separada o Divorciada	-2.0915	-2.0345	-1.4245	-1.3810	-1.1076	-1.0694
Viuda	-1.9245	-1.8534	-1.5945	-1.5390	-1.4965	-1.4467
1 y 2 hijos nacidos vivos	-0.6215	-0.5711	-0.3675	-0.3266	-0.0891	-0.0514
3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.0644	-1.0078	-0.7709	-0.7266	-0.3962	-0.3558
5 y más hijos nacidos vivos	-1.2053	-1.1449	-1.0440	-0.9953	-2.8041	-2.7610
Habla lengua indígena	-4.1519	-4.0573	-3.6276	-3.5743	-3.5070	-3.4603

Figura 3.140: Intervalos de Confianza de los Coeficientes de Regresión

Intervalos de Confianza del Cociente de Momios						
Categorías	Chihuahua 1990		Chihuahua 2000		Chihuahua 2010	
	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %	2.5 %	97.5 %
Edad 25-29 años	2.4060	2.5465	2.2885	2.4041	3.4464	3.6280
Edad 30-39 años	2.1024	2.2347	2.8425	2.9948	3.9857	4.1987
Edad 40-49 años	1.4735	1.5751	1.6949	1.7880	3.8886	4.1012
Edad 50-59 años	0.4083	0.4395	0.9415	0.9986	2.0452	2.1618
Edad 60 y más años	0.0500	0.0543	0.1450	0.1542	0.2140	0.2268
Sabe leer y escribir	46.3725	50.1978	38.5314	40.6386	47.6341	50.3387
Casada o En unión libre	0.5468	0.5730	0.9407	0.9770	0.9974	1.0309
Separada o Divorciada	0.1235	0.1307	0.2406	0.2513	0.3304	0.3432
Viuda	0.1459	0.1567	0.2030	0.2146	0.2239	0.2354
1 y 2 hijos nacidos vivos	0.5372	0.5649	0.6925	0.7214	0.9147	0.9499
3 y 4 hijos nacidos vivos	0.3449	0.3650	0.4626	0.4835	0.6728	0.7006
5 y más hijos nacidos vivos	0.2996	0.3183	0.3520	0.3696	0.0606	0.0632
Habla lengua indígena	0.0157	0.0173	0.0266	0.0280	0.0300	0.0314

Figura 3.141: Intervalos de Confianza del Cociente de Momios

de algunas características:

**Chihuahua 1990.**

**Escenario del intercepto.**

$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 12 a 19 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena})$

$$= \frac{e^{(-2,26678)}}{1+e^{(-226678)}} = 0,0939$$

**Escenario Óptimo.**

$$\begin{aligned} & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-2,26678+0,9062889+3,876138)}}{1+e^{(-2,26678+0,9062889+3,876138)}} = 0,9252 \end{aligned}$$

**Escenario: Responsabilidad del cuidado de la familia (casada e hijos).**

$$\begin{aligned} & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, casada o en unión libre,} \\ & \text{1 y 2 hijos y no habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-2,26678+0,90620+3,876138-0,58025-0,59627)}}{1+e^{(-2,26678+0,90620+3,876138-0,58025-0,59627)}} = 0,7923 \end{aligned}$$

**Escenario: Sin educación.**

$$\begin{aligned} & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-2,26678+0,90620)}}{1+e^{(-2,26678+0,90620)}} = 0,2042 \end{aligned}$$

**Escenario: Habla lengua indígena.**

$$\begin{aligned} & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-2,26678+0,90620+3,876138-4,104263)}}{1+e^{(-2,26678+0,90620+3,876138-4,104263)}} = 0,1696 \end{aligned}$$

**Escenario: Sin educación y habla lengua indígena.**

$$\begin{aligned} & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-2,26678+0,9062889-4,10426)}}{1+e^{(-2,26678+0,9062889-4,10426)}} = 0,0042 \end{aligned}$$

**Escenario Pesimista.**

$$\begin{aligned} & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 12 a 19 años, no sabe leer y escribir, casada o en unión libre,} \\ & \text{1 y 2 hijos y habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-2,26678-0,5802465-0,5962693-4,104263)}}{1+e^{(-2,26678-0,5802465-0,5962693-4,104263)}} = 0,0005 \end{aligned}$$

**Chihuahua 2000.****Escenario del intercepto.**

$$\begin{aligned} & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 12 a 19 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-2,238096)}}{1+e^{(-2,238096)}} = 0,0964 \end{aligned}$$

**Escenario Óptimo.**

$$\begin{aligned} & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-2,238096+0,8525412+3,678015)}}{1+e^{(-2,238096+0,8525412+3,678015)}} = 0,9086 \end{aligned}$$

**Escenario: Responsabilidad del cuidado de la familia (casada e hijos).**

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, casada o en unión libre,}$$

1 y 2 hijos y no habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-2,238096+0,8525412+3,678015)-0,04219526-0,3470261}}{1+e^{(-2,238096+0,8525412+3,678015)-0,04219526-0,3470261}} = 0,8707$$

**Escenario: Sin educación.**

P(IML | Edad de 20 a 29 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-2,238096+0,8525412)}}{1+e^{(-2,238096+0,8525412)}} = 0,2007$$

**Escenario: Habla lengua indígena.**

P(IML | Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-2,238096+0,8525412+3,678015-3,600843)}}{1+e^{(-2,238096+0,8525412+3,678015-3,600843)}} = 0,2134$$

**Escenario: Sin educación y habla lengua indígena.**

P(IML | Edad de 20 a 29 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-2,238096+0,8525412-3,600843)}}{1+e^{(-2,238096+0,8525412-3,600843)}} = 0,0068$$

**Escenario Pesimista.**

P(IML | Edad de 12 a 19 años, no sabe leer y escribir, casada o en unión libre,  
1 y 2 hijos y habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-2,238096-0,04219526-0,3470261-3,600843)}}{1+e^{(-2,238096-0,04219526-0,3470261-3,600843)}} = 0,0020$$

**Chihuahua 2010.**

**Escenario del intercepto.**

P(IML | Edad de 12 a 19 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-3,154333)}}{1+e^{(-3,154333)}} = 0,0409$$

**Escenario Óptimo.**

P(IML | Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-3,154333+1,263011+3,891068)}}{1+e^{(-3,154333+1,263011+3,891068)}} = 0,8808$$

**Escenario: Responsabilidad del cuidado de la familia (casada e hijos).**

P(IML | Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, casada o en unión libre,  
1 y 2 hijos y no habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-3,154333+1,263011+3,891068+0,013903-0,070267)}}{1+e^{(-3,154333+1,263011+3,891068+0,013903-0,070267)}} = 0,8747$$

**Escenario: Sin educación.**

P(IML | Edad de 20 a 29 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y no habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-3,154333+1,263011)}}{1+e^{(-3,154333+1,263011)}} = 0,1311$$

**Escenario: Habla lengua indígena.**

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y habla lengua indígena}) \\ = \frac{e^{(-3,154333+1,263011+3,891068-3,483583)}}{1+e^{(-3,154333+1,263011+3,891068-3,483583)}} = 0,1848$$

**Escenario: Sin educación y habla lengua indígena.**

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, no sabe leer y escribir, soltera, 0 hijos y habla lengua indígena}) \\ = \frac{e^{(-3,154333+1,263011-3,483583)}}{1+e^{(-3,154333+1,263011-3,483583)}} = 0,0046$$

**Escenario Pesimista.**

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 12 a 19 años, no sabe leer y escribir, casada o en unión libre, 1 y 2 hijos y habla lengua indígena}) \\ = \frac{e^{(-3,154333+0,01390322-0,07026658-3,483583)}}{1+e^{(-3,154333+0,01390322-0,07026658-3,483583)}} = 0,0012$$

Para finalizar este apartado expondremos los resultados de la entidad de Chihuahua. Cabe señalar que las probabilidades de los escenarios presentan un comportamiento similar respecto a las entidades previamente analizadas, Chiapas y Ciudad de México.

En principio se encuentran las mujeres con las siguientes características: Edad 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos y No habla lengua indígena, es decir el escenario óptimo. Al observar los datos del año 1990 notamos la mayor probabilidad con un 92 %, posteriormente en el año 2000 la probabilidad es de 90 % y finalmente en el año 2010 la probabilidad es de 88 %.

Después observamos que esta probabilidad baja, ubicando a las mujeres con las siguientes características: Edad 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Casada o En unión libre, 1 y 2 hijos y No habla lengua indígena, este escenario corresponde a modificar la categoría Estado Civil de Soltera a Casada o En unión libre y la categoría Número de hijos nacidos vivos de 0 hijos a 1 y 2 hijos. En el año 1990 observamos una probabilidad de 79 % y finalmente en los años 2000 y 2010 observamos una probabilidad de 87 % respectivamente.

Posteriormente observamos que la probabilidad continúa bajando resultado de modificar la categoría Condición Escolar de Sabe leer y escribir a No sabe leer y escribir. En este sentido ubicamos a las mujeres que comparten las siguientes características: Edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos y No habla lengua indígena. En los años 1990 y 2000 observamos una probabilidad de 20 %, posteriormente en el año 2010 observamos una probabilidad de 13 %.

De la misma forma, observamos cómo la probabilidad disminuye respecto a los escenarios previos al modificar la categoría Habla de No habla lengua indígena a Habla lengua indígena, ubicando a las mujeres con las siguientes características: Edad 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos y Habla lengua indígena. En el año 1990 se presenta una probabilidad de 16 %, en el año 2000 existe una probabilidad de 21 % y finalmente en el año 2010 la probabilidad es de 18 %.

Siguiendo con los escenarios, observamos cómo la probabilidad baja significativamente respecto a los escenarios previos, esto ocurre al modificar la categoría Condición Escolar de Sabe leer y escribir a No sabe leer y escribir así como la categoría Habla de No habla lengua indígena a Habla lengua indígena, de esta forma se encuentran en este lugar las mujeres con las siguientes características: Edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos y Habla lengua indígena. En los años 1990 y 2010



la probabilidad disminuye alcanzando un valor mínimo de 0.4% y en el año 2000 la probabilidad es de 0.6%.

Finalmente observamos que la probabilidad continúa en niveles muy bajos al modificar la categoría Edad de Edad 20 a 29 años a Edad 12 a 19 años, la categoría Condición Escolar de Sabe leer y escribir a No sabe leer y escribir, la categoría Estado Civil de Soltera a Casada o En unión libre, la categoría Número de hijos nacidos vivos de 0 hijos a 1 y 2 hijos así como la categoría Habla de No habla lengua indígena a Habla lengua indígena. En el año 1990 observamos un probabilidad marginal de 0.05%, en el año 2000 la probabilidad es de 0.2% y finalmente en el año 2010 la probabilidad disminuye a 0.1%.

### 3.3.4. Modelo de todas las variables con interacciones a dos niveles

En la presente sección se ejecuta el modelo con todas las variables, así como las interacciones dos a dos, para identificar el efecto de las variables en su interacción.

Para las tres entidades analizadas se observará si existe influencia de categorías específicas de las variables Estado Civil: Casada o En unión libre, Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos, Condición Escolar: No sabe leer y escribir y Habla: Habla lengua indígena y sus interacciones de segundo orden sobre la variable respuesta.

Para facilitar la interpretación y el cálculo de intervalos de confianza, se modificará el intercepto de cada uno de los escenarios analizados para las tres entidades, Chiapas, Ciudad de México y Chihuahua, así como para los tres años, 1990, 2000 y 2010, los cuales estarán dados por lo siguiente:

**Interacción categoría Estado civil:** Casada o En unión libre: Se observa la influencia que tiene el Estado Civil: Casada o En unión libre y su intersección con las demás variables.

**Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos:** 1 y 2 hijos: Se observa la influencia de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos en su intersección con las demás variables.

**Intercepto: Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar:** No sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: Habla lengua indígena

**Interacción categoría Condición Escolar:** No sabe leer y escribir: Se observa la influencia de la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir en su intersección con las demás variables.

**Intercepto: Edad:** Edad 12 a 19 años, **Condición Escolar:** Sabe leer y escribir, **Estado civil:** Viuda, **Número de hijos nacidos vivos:** 5 y más hijos y **Habla:** Habla lengua indígena

**Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena:** Se observa la influencia de la categoría Habla: Habla lengua indígena en su intersección con las demás variables.

**Intercepto: Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar:** No sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: No habla lengua indígena

Cabe señalar que en esta sección solo se presenta el modelo con una de las interacciones para

facilitar la interpretación. Sin embargo en el ANEXO C se presentan todas la interacciones dos a dos.

A continuación se presenta el análisis para la entidad de Chiapas, para los años 1990, 2000 y 2010.

### Chiapas 1990.

#### Interacción categoría Estado civil: Casada o En unión libre.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -7,53394 + 2,63224$  De 20 a 29 años  $-1,33642$  Sabe leer y escribir  $+3,31047$  Casada o En unión libre  $+2,51084$  (0 hijos)  $-1,50275$  No habla lengua indígena  $-0,01954$  Casada o En unión libre:De 20 a 29 años  $+0,35826$  Casada o En unión libre:Sabe leer y escribir  $-0,26078$  Casado o En unión libre:0 hijos  $-0,30522$  Casada o En unión libre:No habla lengua indígena

#### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción del Estado Civil: Casada o En unión libre con las demás características.

$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Casada o en unión libre, 0 hijos, No habla lengua indígena, Casada o En unión libre:Edad 20 a 29 años, Casada o En unión libre:Sabe leer y escribir, Casada o En unión libre:0 hijos, Casada o En unión libre:No habla lengua indígena})$

$$= \frac{e^{(-7,53394+2,63224-1,33642+3,31047+2,51084-1,50275-0,01954+0,35826-0,26078-0,30522)}}{1+e^{(-7,53394+2,63224-1,33642+3,31047+2,51084-1,50275-0,01954+0,35826-0,26078-0,30522)}} = 0,1046$$

#### Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -7,53394 + 2,63224$  De 20 a 29 años  $-1,33642$  Sabe leer y escribir  $+0,79532$  Soltera  $+1,77924$  (1 y 2 hijos)  $-1,50275$  No habla lengua indígena  $-0,69669$  (1 y 2 hijos):De 20 a 29 años  $+1,48932$  (1 y 2 hijos):Sabe leer y escribir  $+0,61285$  (1 y 2 hijos):Soltera  $+0,69315$  (1 y 2 hijos):No habla lengua indígena

Para ambos modelos, los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto 3 y 4 hijos, Edad 30 a 39 años: Sabe leer y escribir, Edad 20 a 29 años: Casada o En unión libre y Separada o Divorciada: 1 y 2 hijos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

#### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 1 y 2 hijos, No habla lengua indígena, 1 y 2 hijos:edad 20 a 29 años, 1 y 2 hijos:sabe leer y escribir, 1 y 2 hijos:soltera, 1 y 2 hijos:no habla lengua indígena})$

$$= \frac{e^{(-7,53394+2,63224-1,33642+0,79532+1,77924-1,50275-0,69669+1,48932+0,61285+0,69315)}}{1+e^{(-7,53394+2,63224-1,33642+0,79532+1,77924-1,50275-0,69669+1,48932+0,61285+0,69315)}} = 0,0445$$

### Interacción categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -8,87036 + 2,52227 \text{ De 20 a 29 años} + 1,33642 \text{ No sabe leer y escribir} + 1,28012 \text{ Soltera} + 3,83614 \text{ (0 hijos)} + 0,69496 \text{ No habla lengua indígena} + 0,10997 \text{ No sabe leer y escribir:De 20 a 29 años} - 1,3253 \text{ No sabe leer y escribir:0 hijos} - 0,48479 \text{ No sabe leer y escribir:Soltera} - 2,19771 \text{ No sabe leer y escribir:No habla lengua indígena}$$

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto Edad 30 a 39 años: No sabe leer y escribir, Edad 20 a 29 años: Casada o En unión libre y Separada o Divorciada: 1 y 2 hijos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

P(IML | Edad de 20 a 29 años, No sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, No habla lengua indígena, No sabe leer y escribir:edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir:0 hijos, No sabe leer y escribir:soltera, No sabe leer y escribir:no habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-8,87036+2,52227+1,33642+1,28012+3,83614+0,69496+0,10997-1,3253-0,48479-2,19771)}}{1+e^{(-8,87036+2,52227+1,33642+1,28012+3,83614+0,69496+0,10997-1,3253-0,48479-2,19771)}} = 0,0432$$

### Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -9,03669 + 3,52735 \text{ De 20 a 29 años} + 0,86129 \text{ Sabe leer y escribir} + 1,37893 \text{ Soltera} + 2,61174 \text{ (0 hijos)} + 1,50275 \text{ Habla lengua indígena} - 0,89512 \text{ Habla lengua indígena:De 20 a 29 años} - 0,1009 \text{ Habla lengua indígena:0 hijos} - 0,5836 \text{ Habla lengua indígena:Soltera} - 2,19771 \text{ Habla lengua indígena:Sabe leer y escribir}$$

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto Edad 30 a 39 años: Sabe leer y escribir, Edad 20 a 29 años: Casada o En unión libre y Separada o Divorciada: 1 y 2 hijos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

P(IML | Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera,0 hijos, Habla lengua indígena, Habla lengua indígena:edad 20 a 29 años, Habla lengua indígena:0 hijos, Habla lengua indígena:soltera, Habla lengua indígena:Sabe leer y escribir)

$$= \frac{e^{(-9,03669+3,52735+0,86129+1,37893+2,61174+1,50275-0,89512-0,1009-0,5836-2,19771)}}{1+e^{(-9,03669+3,52735+0,86129+1,37893+2,61174+1,50275-0,89512-0,1009-0,5836-2,19771)}} = 0,0506$$

### Chiapas 2000.

#### Interacción categoría Estado civil: Casada o En unión libre.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -7,41421 + 3,75969$  De 20 a 29 años  $-1,39524$  Sabe leer y escribir  $+2,64684$  Casado o En unión libre  $+4,22452$  (0 hijos)  $-2,21809$  No habla lengua indígena  $+0,31955$  Casado o En unión libre:De 20 a 29 años  $+0,77956$  Casado o En unión libre:Sabe leer y escribir  $-0,16173$  Casado o En unión libre:0 hijos  $-0,10247$  Casado o En unión libre:No habla lengua indígena

#### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción del Estado Civil: Casada o En unión libre con las demás características.

$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Casada o en unión libre, 0 hijos, No habla lengua indígena, Casada o En unión libre:Edad 20 a 29 años, Casada o En unión libre:Sabe leer y escribir, Casada o En unión libre:0 hijos, Casada o En unión libre:No habla lengua indígena})$

$$= \frac{e^{(-7,41421+3,75969-1,39524+2,64684+4,22452-2,21809+0,31955+0,77956-0,16173-0,10247)}}{1+e^{(-7,41421+3,75969-1,39524+2,64684+4,22452-2,21809+0,31955+0,77956-0,16173-0,10247)}} = 0,6079$$

#### Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -7,41421 + 3,75969$  De 20 a 29 años  $-1,39524$  Sabe leer y escribir  $-0,74314$  Soltera  $+3,43136$  (1 y 2 hijos)  $-2,21809$  No habla lengua indígena  $-2,48813$  (1 y 2 hijos):De 20 a 29 años  $+1,34789$  (1 y 2 hijos):Sabe leer y escribir  $+1,45147$  (1 y 2 hijos):Soltera  $+0,514$  (1 y 2 hijos):No habla lengua indígena

Para ambos modelos, los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto Separada o Divorciada, Edad 20 a 29 años: Sabe leer y escribir y Separada o Divorciada: 0 hijos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

#### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 1 y 2 hijos, No habla lengua indígena, 1 y 2 hijos:edad 20 a 29 años, 1 y 2 hijos:sabe leer y escribir, 1 y 2 hijos:soltera, 1 y 2 hijos:no habla lengua indígena})$

$$= \frac{e^{(-7,41421+3,75969-1,39524-0,74314+3,43136-2,21809-2,48813+1,34789+1,45147+0,514)}}{1+e^{(-7,41421+3,75969-1,39524-0,74314+3,43136-2,21809-2,48813+1,34789+1,45147+0,514)}} = 0,2288$$

#### Interacción categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -8,80945 + 3,74282$  De 20 a 29 años  $+1,39524$  No sabe leer y escribir  $+0,23541$  Soltera

+5,19311 (0 hijos) +0,08699 No habla lengua indígena +0,01687 No sabe leer y escribir:De 20 a 29 años -0,96859 No sabe leer y escribir:0 hijos -0,97855 No sabe leer y escribir:Soltera -2,30508 No sabe leer y escribir:No habla lengua indígena

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto Edad 20 a 29 años: No sabe leer y escribir y Separada o Divorciada: 0 hijos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

P(IML | Edad de 20 a 29 años, No sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, No habla lengua indígena, No sabe leer y escribir:edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir:0 hijos, No sabe leer y escribir:soltera, No sabe leer y escribir:no habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-8,80945+3,74282+1,39524+0,23541+5,19311+0,08699+0,01687-0,96859-0,97855-2,30508)}}{1+e^{(-8,80945+3,74282+1,39524+0,23541+5,19311+0,08699+0,01687-0,96859-0,97855-2,30508)}} = 0,0838$$

### Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -9,6323 + 4,57499$  De 20 a 29 años +0,90985 Sabe leer y escribir +0,03835 Soltera +4,15369 (0 hijos) +2,21809 Habla lengua indígena -0,8153 Habla lengua indígena:De 20 a 29 años +0,07083 Habla lengua indígena:0 hijos -0,78148 Habla lengua indígena:Soltera -2,30508 Habla lengua indígena:Sabe leer y escribir

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto Soltera, Edad 20 a 29 años: Sabe leer y escribir y Separada o Divorciada: 0 hijos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

P(IML | Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera,0 hijos, Habla lengua indígena, Habla lengua indígena:edad 20 a 29 años, Habla lengua indígena:0 hijos, Habla lengua indígena:soltera, Habla lengua indígena:Sabe leer y escribir)

$$= \frac{e^{(-9,6323+4,57499+0,90985+0,03835+4,15369+2,21809-0,8153+0,07083-0,78148-2,30508)}}{1+e^{(-9,6323+4,57499+0,90985+0,03835+4,15369+2,21809-0,8153+0,07083-0,78148-2,30508)}} = 0,1725$$

### Chiapas 2010.

#### Interacción categoría Estado civil: Casada o En unión libre.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -8,5025403 + 2,9299173$  De 20 a 29 años -0,5626641 Sabe leer y escribir+1,2864449 Casado o En unión libre +3,3843759 (0 hijos) -1,7590341 No habla lengua indígena +0,4710871 Casado o En unión libre:De 20 a 29 años +0,8856635 Casada o En unión libre:Sabe leer y escribir +0,9350722 Casada o En unión libre:0 hijos +0,0774895 Casada o En unión libre:No habla lengua

indígena

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción del Estado Civil: Casada o En unión libre con las demás características.

$$\begin{aligned}
 & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Casada o en unión libre, 0 hijos,} \\
 & \text{No habla lengua indígena, Casada o En unión libre: Edad 20 a 29 años,} \\
 & \text{Casada o En unión libre: Sabe leer y escribir, Casada o En unión libre: 0 hijos,} \\
 & \text{Casada o En unión libre: No habla lengua indígena}) \\
 & = \frac{e^{(-8,5025403+2,9299173-0,5626641+1,2864449+3,3843759-1,7590341+0,4710871+0,8856635+0,9350722+0,0774895)}}{1+e^{(-8,5025403+2,9299173-0,5626641+1,2864449+3,3843759-1,7590341+0,4710871+0,8856635+0,9350722+0,0774895)}} = \\
 & 0,2986
 \end{aligned}$$

### Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
 \log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = & -8,5025403 + 2,9299173 \text{ De 20 a 29 años } -0,5626641 \text{ Sabe leer y escribir } +0,6021051 \\
 & \text{Soltera } +3,0603497 \text{ (1 y 2 hijos) } -1,7590341 \text{ No habla lengua indígena } -1,0220813 \text{ (1 y 2 hijos): De 20} \\
 & \text{a 29 años } +1,3396838 \text{ (1 y 2 hijos): Sabe leer y escribir } +0,9803204 \text{ (1 y 2 hijos): Soltera } +1,2856613 \\
 & \text{(1 y 2 hijos): No habla lengua indígena}
 \end{aligned}$$

Para ambos modelos, los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto 3 y 4 hijos, Edad 20 a 29 años: Sabe leer y escribir, Edad 30 a 39 años: Casada o En unión libre, Edad 20 a 29 años: Separada o Divorciada, Edad 30 a 39 años: Separada o Divorciada, Edad 20 a 29 años: 3 y 4 hijos, Edad 30 a 39 años: 3 y 4 hijos, Edad 40 a 49 años: 3 y 4 hijos y Edad 50 a 59 años: 3 y 4 hijos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

$$\begin{aligned}
 & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 1 y 2 hijos, No habla lengua indígena,} \\
 & \text{1 y 2 hijos: edad 20 a 29 años, 1 y 2 hijos: sabe leer y escribir,} \\
 & \text{1 y 2 hijos: soltera, 1 y 2 hijos: no habla lengua indígena}) \\
 & = \frac{e^{(-8,5025403+2,9299173-0,5626641+0,6021051+3,0606497-1,7590341-1,0220813+1,3396838+0,9803204+1,2856613)}}{1+e^{(-8,5025403+2,9299173-0,5626641+0,6021051+3,0606497-1,7590341-1,0220813+1,3396838+0,9803204+1,2856613)}} = \\
 & 0,1613
 \end{aligned}$$

### Interacción categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
 \log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = & -9,0652043 + 2,9296625 \text{ De 20 a 29 años } +0,5626641 \text{ No sabe leer y escribir } +1,4342889 \\
 & \text{Soltera } +4,4386661 \text{ (0 hijos) } +0,1467065 \text{ No habla lengua indígena } +0,0002548 \text{ No sabe leer y escri-} \\
 & \text{bir: De 20 a 29 años } -1,0542901 \text{ No sabe leer y escribir: 0 hijos } -0,8321838 \text{ No sabe leer y escribir: Soltera} \\
 & -1,9057406 \text{ No sabe leer y escribir: No habla lengua indígena}
 \end{aligned}$$

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto Edad 20 a 29 años: No sabe leer y escribir, Edad 30 a 39 años: Casada o En unión libre, Edad 20 a 29 años: Separada o Divorciada, Edad 30 a 39 años: Separada o Divorciada, Edad 20 a 29 años: 3 y 4 hijos, Edad 30 a

39 años:3 y 4 hijos, Edad 40 a 49 años:3 y 4 hijos y Edad 50 a 59 años:3 y 4 hijos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, No sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, No habla lengua indígena, No sabe leer y escribir: edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir: 0 hijos, No sabe leer y escribir: soltera, No sabe leer y escribir: no habla lengua indígena}) = \frac{e^{(-9,0652043+2,9296625+0,5626641+1,4342889+4,4386661+0,1467065+0,0002548-1,0542901-0,8321838-1,9057406)}}{1+e^{(-9,0652043+2,9296625+0,5626641+1,4342889+4,4386661+0,1467065+0,0002548-1,0542901-0,8321838-1,9057406)}} = 0,0341$$

### Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -10,26 + 3,229 \text{ De 20 a 29 años} + 1,343 \text{ Sabe leer y escribir} + 1,034 \text{ Soltera} + 4,051 \text{ (0 hijos)} + 1,759 \text{ Habla lengua indígena} - 0,2996 \text{ Habla lengua indígena: De 20 a 29 años} - 0,6669 \text{ Habla lengua indígena: 0 hijos} - 0,432 \text{ Habla lengua indígena: Soltera} - 1,906 \text{ Habla lengua indígena: Sabe leer y escribir}$$

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto Edad 20 a 29 años: Sabe leer y escribir, Edad 30 a 39 años: Casada o En unión libre, Edad 20 a 29 años: Separada o Divorciada, Edad 30 a 39 años: Separada o Divorciada, Edad 20 a 29 años: 3 y 4 hijos, Edad 30 a 39 años: 3 y 4 hijos, Edad 40 a 49 años: 3 y 4 hijos y Edad 50 a 59 años: 3 y 4 hijos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, Habla lengua indígena, Habla lengua indígena: edad 20 a 29 años, Habla lengua indígena: 0 hijos, Habla lengua indígena: soltera, Habla lengua indígena: Sabe leer y escribir}) = \frac{e^{(-10,26+3,229+1,343+1,034+4,051+1,759-0,2996-0,6669-0,432-1,906)}}{1+e^{(-10,26+3,229+1,343+1,034+4,051+1,759-0,2996-0,6669-0,432-1,906)}} = 0,1044$$

Al observar las probabilidades de ingresar al mercado laboral correspondientes a Chiapas, notamos que para el año 1990 la mayor probabilidad es de 44.46 %. Esta probabilidad se presenta en el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos en su intersección con las demás variables. Este escenario corresponde a las mujeres con las siguientes características: Edad 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 1 y 2 hijos, No habla lengua indígena, 1 y 2 hijos: Edad 20 a 29 años, 1 y 2 hijos: Sabe leer y escribir, 1 y 2 hijos: Soltera y 1 y 2 hijos: No habla lengua indígena.

Para los años 2000 y 2010 observamos que la mayor probabilidad se presenta en el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre en su intersección con las demás variables. Este escenario corresponde a las mujeres con las siguientes características: Edad 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Casada o En unión libre, 0 hijos, No habla lengua indígena, Casada o En unión libre: Edad 20 a 29 años, Casada o En unión libre: Sabe leer y escribir, Casada

o En unión libre: 0 hijos y Casada o En unión libre: No habla lengua indígena. En el año 2000 está probabilidad es de 60.79 % y en el año 2010 la probabilidad es de 29.86 %.

Después observamos que por un lado para el año 1990 está probabilidad baja a 10.46 %. La cual se presenta en el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre en su intersección con las demás variables. Por otro lado en los años 2000 y 2010 se ubica el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos en su intersección con las demás variables. En el año 2000 la probabilidad baja a 22.88 % y en el año 2010 la probabilidad baja a 16.13 %.

Posteriormente observamos que para los tres años analizados, se ubica el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Habla: Habla lengua indígena en su intersección con las demás variables. Este escenario corresponde a las mujeres con las siguientes características: Edad 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, Habla lengua indígena, Habla lengua indígena: Edad 20 a 29 años, Habla lengua indígena: 0 hijos, Habla lengua indígena: Soltera y Habla lengua indígena: Sabe leer y escribir. El año 1990 presenta una probabilidad de 10.44 %, en el año 2000 la probabilidad baja a 5.06 % y finalmente en el año 2010 la probabilidad es de 17.24 %.

Finalmente observamos cómo la probabilidad disminuye a 4.32 % para el año 1990, a 8.38 % para el año 2000 y a un valor mínimo de 3.41 % para el año 2010. Estas probabilidades se presentan en el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir en su intersección con las demás variables. Este escenario corresponde a las mujeres con las siguientes características: Edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, No habla lengua indígena, No sabe leer y escribir: Edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir: Soltera, No sabe leer y escribir: 0 hijos y No sabe leer y escribir: No habla lengua indígena.

A continuación se presenta el análisis de la Ciudad de México para los años 1990, 2000 y 2010.

### **Ciudad de México 1990.**

#### **Interacción categoría Estado civil: Casada o En unión libre.**

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -9,997169 + 1,275631 \text{ De 20 a 29 años } -0,215293 \text{ Sabe leer y escribir } +3,125554$$

Casado o En unión libre +1,82507 (0 hijos) +0,996117 No habla lengua indígena -0,050938 Casado o En unión libre:De 20 a 29 años +0,499849 Casado o En unión libre:Sabe leer y escribir +0,360926 Casado o En unión libre:0 hijos -0,202032 Casado o En unión libre:No habla lengua indígena

#### **Probabilidades.**

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción del Estado Civil: Casada o En unión libre con las demás características.

P(IML | Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Casada o en unión libre, 0 hijos, No habla lengua indígena, Casada o En unión libre: Edad 20 a 29 años, Casada o En unión libre: Sabe leer y escribir, Casada o En unión libre: 0 hijos, Casada o En unión libre: No habla lengua indígena)



$$= \frac{e^{(-9,997169+1,275631-0,215293+3,125554+1,82507+0,996117-0,050938+0,499849+0,360926-0,202032)}}{1+e^{(-9,997169+1,275631-0,215293+3,125554+1,82507+0,996117-0,050938+0,499849+0,360926-0,202032)}} = 0,0845$$

### Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -9,997169 + 1,275631$  De 20 a 29 años  $-0,215293$  Sabe leer y escribir  $+3,600525$  Soltera  $+2,339513$  (1 y 2 hijos)  $+0,996117$  No habla lengua indígena  $+0,124546$  (1 y 2 hijos):De 20 a 29 años  $+1,394321$ (1 y 2 hijos):Sabe leer y escribir  $+1,456921$  (1 y 2 hijos):Soltera  $+0,004317$  (1 y 2 hijos):No habla lengua indígena

Para ambos modelos los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto Edad 20 a 29 años: Casada o En unión libre, Edad 20 a 29 años: Separada o Divorciada, Edad 20 a 29 años: 1 y 2 hijos, 0 hijos: No habla lengua indígena y 1 y 2 hijos: No habla lengua indígena, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

P(IML | Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 1 y 2 hijos, No habla lengua indígena, 1 y 2 hijos:edad 20 a 29 años, 1 y 2 hijos:sabe leer y escribir, 1 y 2 hijos:soltera, 1 y 2 hijos:no habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-7,53394+2,63224-1,33642+0,79532+1,77924-1,50275-0,69669+1,48932+0,61285+0,69315)}}{1+e^{(-9,997169+1,275631-0,215293+3,600525+2,339513+0,996117+0,124546+1,394321+1,456921+0,004317)}} = 0,7270$$

### Interacción categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -10,212462 + 2,073871$  De 20 a 29 años  $+0,215293$  No sabe leer y escribir  $+3,509909$  Soltera  $+3,744816$  (0 hijos)  $+3,215428$  No habla lengua indígena  $-0,79824$  No sabe leer y escribir:De 20 a 29 años  $-1,919746$  No sabe leer y escribir:0 hijos  $+0,090616$  No sabe leer y escribir:Soltera  $-2,219311$  No sabe leer y escribir:No habla lengua indígena

Para ambos modelos los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto Edad 20 a 29 años: Casada o En unión libre, Edad 20 a 29 años: Separada o Divorciada, Edad 20 a 29 años: 1 y 2 hijos, 0 hijos: No habla lengua indígena y 1 y 2 hijos: No habla lengua indígena, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

P(IML | Edad de 20 a 29 años, No sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, No habla lengua indígena, No sabe leer y escribir:edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir:0 hijos, No sabe leer y escribir:soltera, No sabe leer y escribir:no habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-10,212462+2,073871+0,215293+3,509909+3,744816+3,215428-0,79824-1,919746+0,090616-2,219311)}}{1+e^{(-10,212462+2,073871+0,215293+3,509909+3,744816+3,215428-0,79824-1,919746+0,090616-2,219311)}} = 0,0911$$

### Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -9,001051 + 2,335484 \text{ De 20 a 29 años} + 2,004018 \text{ Sabe leer y escribir} + 2,844395 \text{ Soltera} + 1,835996 \text{ (0 hijos)} - 0,996117 \text{ Habla lengua indígena} - 1,059853 \text{ Habla lengua indígena:De 20 a 29 años} - 0,010926 \text{ Habla lengua indígena:0 hijos} - 0,75613 \text{ Habla lengua indígena:Soltera} - 2,219311 \text{ Habla lengua indígena:Sabe leer y escribir}$$

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto Edad 20 a 29 años: Casada o En unión libre, Edad 20 a 29 años: Separada o Divorciada, Edad 20 a 29 años: 1 y 2 hijos, 0 hijos: Habla lengua indígena y 1 y 2 hijos: Habla lengua indígena, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

P(IML | Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, Habla lengua indígena, Habla lengua indígena: edad 20 a 29 años, Habla lengua indígena: 0 hijos, Habla lengua indígena: soltera, Habla lengua indígena: Sabe leer y escribir)

$$= \frac{e^{(-9,001051+2,335484+2,004018+2,844395+1,835996-0,996117-1,059853-0,010926-0,75613-2,219311)}}{1+e^{(-9,001051+2,335484+2,004018+2,844395+1,835996-0,996117-1,059853-0,010926-0,75613-2,219311)}} = 0,2899$$

### Chiapas 2000.

### Interacción categoría Estado civil: Casada o En unión libre.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -10,3131 + 2,10752 \text{ De 20 a 29 años} - 0,57689 \text{ Sabe leer y escribir} + 3,08999 \text{ Casado o En unión libre} + 2,2898 \text{ (0 hijos)} + 0,09942 \text{ No habla lengua indígena} - 0,37637 \text{ Casado o En unión libre:De 20 a 29 años} + 0,78518 \text{ Casado o En unión libre:Sabe leer y escribir} + 0,79016 \text{ Casado o En unión libre:0 hijos} - 0,06336 \text{ Casado o En unión libre:No habla lengua indígena}$$

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción del Estado Civil: Casada o En unión libre con las demás características.

P(IML | Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Casada o en unión libre, 0 hijos, No habla lengua indígena, Casada o En unión libre: Edad 20 a 29 años, Casada o En unión libre: Sabe leer y escribir, Casada o En unión libre: 0 hijos, Casada o En unión libre: No habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-10,3131+2,10752-0,57689+3,08999+2,2898+0,09942-0,37637+0,78518+0,79016-0,06336)}}{1+e^{(-10,3131+2,10752-0,57689+3,08999+2,2898+0,09942-0,37637+0,78518+0,79016-0,06336)}} = 0,1027$$

### Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -10,3131 + 2,10752 \text{ De 20 a 29 años } -0,57689 \text{ Sabe leer y escribir } +3,33189 \text{ Soltera } +2,46958 \text{ (1 y 2 hijos) } +0,09942 \text{ No habla lengua indígena } -0,55396 \text{ (1 y 2 hijos):De 20 a 29 años } +1,80749 \text{ (1 y 2 hijos):Sabe leer y escribir } +1,72944 \text{ (1 y 2 hijos):Soltera } +0,59208 \text{ (1 y 2 hijos):No habla lengua indígena}$$

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto 3 y 4 hijos, Edad 50 a 59 años: Sabe leer y escribir, Edad 30 a 39 años: 3 y 4 hijos y Casada o En unión libre: 1 y 2 hijos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

$$\begin{aligned} &P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 1 y 2 hijos, No habla lengua indígena,} \\ &1 \text{ y 2 hijos:edad 20 a 29 años, 1 y 2 hijos:sabe leer y escribir,} \\ &1 \text{ y 2 hijos:soltera, 1 y 2 hijos:no habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-10,3131+2,10752-0,57689+3,33189+2,46958+0,09942-0,55396+1,80749+1,72844+0,59208)}}{1+e^{(-10,3131+2,10752-0,57689+3,33189+2,46958+0,09942-0,55396+1,80749+1,72844+0,59208)}} = 0,6667 \end{aligned}$$

### Interacción categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -10,88999 + 2,90408 \text{ De 20 a 29 años } +0,57689 \text{ No sabe leer y escribir } +3,4812 \text{ Soltera } +4,28682 \text{ (0 hijos) } +2,24623 \text{ No habla lengua indígena } -0,79657 \text{ No sabe leer y escribir:De 20 a 29 años } -1,99702 \text{ No sabe leer y escribir:0 hijos } -0,14931 \text{ No sabe leer y escribir:Soltera } -2,14681 \text{ No sabe leer y escribir:No habla lengua indígena}$$

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, Edad 50 a 59 años: No sabe leer y escribir, Edad 30 a 39 años: 3 y 4 hijos y Casada o En unión libre: 1 y 2 hijos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

$$\begin{aligned} &P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, No sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, No habla lengua indígena,} \\ &\text{No sabe leer y escribir:edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir:0 hijos, No sabe leer y escribir:soltera,} \\ &\text{No sabe leer y escribir:no habla lengua indígena}) \end{aligned}$$

$$= \frac{e^{(-10,88999+2,90408+0,57689+3,4812+4,28682+2,24623-0,79657-1,99702-0,14931-2,14681)}}{1+e^{(-10,88999+2,90408+0,57689+3,4812+4,28682+2,24623-0,79657-1,99702-0,14931-2,14681)}} = 0,0769$$

### Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -10,21369 + 3,25875 \text{ De 20 a 29 años} + 1,56992 \text{ Sabe leer y escribir} + 2,83916 \text{ Soltera} + 2,76861 \text{ (0 hijos)} - 0,09942 \text{ Habla lengua indígena} - 1,15124 \text{ Habla lengua indígena:De 20 a 29 años} - 0,47881 \text{ Habla lengua indígena:0 hijos} - 0,49274 \text{ Habla lengua indígena:Soltera} - 2,14681 \text{ Habla lengua indígena:Sabe leer y escribir}$$

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto 3 y 4 hijos, Edad 50 a 59 años: Sabe leer y escribir, Edad 30 a 39 años: 3 y 4 hijos y Casada o En unión libre: 1 y 2 hijos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

$$\begin{aligned} & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, Habla lengua indígena,} \\ & \text{Habla lengua indígena:edad 20 a 29 años, Habla lengua indígena:0 hijos,} \\ & \text{Habla lengua indígena:soltera, Habla lengua indígena:Sabe leer y escribir}) \\ &= \frac{e^{(-10,21369+3,25875+1,56992+2,83916+2,76861-0,09942+1,15124-0,47881-0,49274-2,14681)}}{1+e^{(-10,21369+3,25875+1,56992+2,83916+2,76861-0,09942+1,15124-0,47881-0,49274-2,14681)}} = 0,0407 \end{aligned}$$

### Ciudad de México 2010.

### Interacción categoría Estado civil: Casada o En unión libre.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -11,5862 + 1,594 \text{ De 20 a 29 años} - 0,66477 \text{ Sabe leer y escribir} + 3,34738 \text{ Casado o En unión libre} + 0,43017 \text{ (0 hijos)} - 0,14441 \text{ No habla lengua indígena} - 0,41903 \text{ Casada o En unión libre:De 20 a 29 años} + 0,48296 \text{ Casada o En unión libre:Sabe leer y escribir} + 1,31639 \text{ Casada o En unión libre:0 hijos} - 0,22383 \text{ Casada o En unión libre:No habla lengua indígena}$$

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción del Estado Civil: Casada o En unión libre con las demás características.

$$\begin{aligned} & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Casada o en unión libre, 0 hijos,} \\ & \text{No habla lengua indígena, Casada o En unión libre:Edad 20 a 29 años,} \\ & \text{Casada o En unión libre:Sabe leer y escribir, Casada o En unión libre:0 hijos,} \\ & \text{Casada o En unión libre:No habla lengua indígena}) \\ &= \frac{e^{(-11,5862+1,594-0,66477+3,34738+0,43017-0,14441-0,41903+0,48296+1,31639-0,22383)}}{1+e^{(-11,5862+1,594-0,66477+3,34738+0,43017-0,14441-0,41903+0,48296+1,31639-0,22383)}} = 0,0106 \end{aligned}$$

### Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -11,5862 + 1,594 \text{ De 20 a 29 años} + 0,66477 \text{ Sabe leer y escribir} + 3,37332 \text{ Soltera}$$

+1,50565 (1 y 2 hijos) -0,14441 No habla lengua indígena +0,50422 (1 y 2 hijos):De 20 a 29 años +2,05098 (1 y 2 hijos):Sabe leer y escribir +1,57886 (1 y 2 hijos):Soltera +1,28292 (1 y 2 hijos):No habla lengua indígena

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto 0 hijos, Edad 30 a 39 años: Sabe leer y escribir, Edad 20 a 29 años: 0 hijos, Edad 20 a 29 años: 1 y 2 hijos y Edad 60 y más años: 3 y 4 hijos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 1 y 2 hijos, No habla lengua indígena, 1 y 2 hijos: edad 20 a 29 años, 1 y 2 hijos: sabe leer y escribir, 1 y 2 hijos: soltera, 1 y 2 hijos: no habla lengua indígena}) \\ = \frac{e^{(-11,5862+1,594+0,66477+3,37332+1,50565-0,14441+0,50422+2,05098+1,57886+1,28292)}}{1+e^{(-11,5862+1,594+0,66477+3,37332+1,50565-0,14441+0,50422+2,05098+1,57886+1,28292)}} = 0,6951$$

### Interacción categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -10,92143+2,05893 \text{ De 20 a 29 años} -0,66477 \text{ No sabe leer y escribir} +3,67634 \text{ Soltera} \\ +3,10739 \text{ (0 hijos)} +2,25021 \text{ No habla lengua indígena} -0,46493 \text{ No sabe leer y escribir: De 20 a 29} \\ \text{años} -2,67721 \text{ No sabe leer y escribir: 0 hijos} -0,30302 \text{ No sabe leer y escribir: Soltera} -2,39462 \text{ No} \\ \text{sabe leer y escribir: No habla lengua indígena}$$

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto 3 y 4 hijos, Edad 30 a 39 años: No sabe leer y escribir, Edad 20 a 29 años: 0 hijos, Edad 20 a 29 años: 1 y 2 hijos y Edad 60 y más años: 3 y 4 hijos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, No sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, No habla lengua indígena, No sabe leer y escribir: edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir: 0 hijos, No sabe leer y escribir: soltera, No sabe leer y escribir: no habla lengua indígena}) \\ = \frac{e^{(-10,92143+2,05893-0,66477+3,67634+3,10739+2,25021-0,46493-2,67721-0,30302-2,39462)}}{1+e^{(-10,92143+2,05893-0,66477+3,67634+3,10739+2,25021-0,46493-2,67721-0,30302-2,39462)}} = 0,0018$$

### Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -11,73061 + 2,20335 \text{ De 20 a 29 años} +3,05938 \text{ Sabe leer y escribir} +2,73518 \text{ Solte-} \\ \text{ra} +1,94586 \text{ (0 hijos)} +0,14441 \text{ Habla lengua indígena} -0,60935 \text{ Habla lengua indígena: De 20 a 29} \\ \text{años} -1,51568 \text{ Habla lengua indígena: 0 hijos} -0,63814 \text{ Habla lengua indígena: Soltera} -2,39462 \text{ Habla} \\ \text{lengua indígena: Sabe leer y escribir}$$

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto 3 y 4 hijos, Edad 30 a 39 años: Sabe leer y escribir, Edad 20 a 29 años: 0 hijos, Edad 20 a 29 años: 1 y 2 hijos y

Edad 60 y más años: 3 y 4 hijos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

$$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, Habla lengua indígena, Habla lengua indígena: edad 20 a 29 años, Habla lengua indígena: 0 hijos, Habla lengua indígena: soltera, Habla lengua indígena: Sabe leer y escribir}) \\ = \frac{e^{(-11,73061+2,20335+3,05938+2,73518+1,94586+0,14441-0,60935-1,51568-0,63814-2,39462)}}{1+e^{(-11,73061+2,20335+3,05938+2,73518+1,94586+0,14441-0,60935-1,51568-0,63814-2,39462)}} = 0,0040$$

Al observar las probabilidades de ingresar al mercado laboral que presenta la Ciudad de México, notamos que de manera general para todos los años, las mayores probabilidades se encuentran en el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos en su intersección con las demás variables. El año 1990 presenta una probabilidad de 72.70 %, en el año 2000 observamos una probabilidad de 66.67 % y finalmente en el año 2010 la probabilidad es de 69.51 %.

Después observamos que por un lado para el año 1990 está probabilidad baja a 28.99 %, la cual se presenta en el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Habla: Habla lengua indígena en su intersección con las demás variables. Por otro lado para los años 2000 y 2010 se ubica el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre en su intersección con las demás variables. En el año 2000 la probabilidad baja a 10.27 % y en el año 2010 la probabilidad baja a 1.06 %.

Posteriormente observamos que esta probabilidad baja a 9.11 % para el año 1990 y a 7.70 % para el año 2000. Estas se presentan en el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir en su intersección con las demás variables. Sin embargo, esto cambia para el año 2010 ya que en este año la probabilidad baja significativamente a 0.40 %, y corresponde al escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Habla: Habla lengua indígena en su intersección con las demás variables.

Finalmente observamos cómo la probabilidad disminuye a 8.45 % para el año 1990, la cual se presenta en el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre en su intersección con las demás variables. Asimismo el año 2000 observamos una probabilidad de 4.07 %, la cual se presenta en el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Habla: Habla lengua indígena en su intersección con las demás variables. Finalmente en el año 2010 la probabilidad disminuye a 0.18 %, la cual se presenta en el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir en su intersección con las demás variables.

Para finalizar presentamos el análisis de la entidad de Chihuahua para los 1990, 2000 y 2010.

### Chihuahua 1990.

#### Interacción categoría Estado civil: Casada o En unión libre.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -10,305525 + 0,93759 \text{ De 20 a 29 años } -0,036407 \text{ Sabe leer y escribir } +3,194243 \\ \text{Casado o En unión libre } +1,706347 \text{ (0 hijos) } +0,082853 \text{ No habla lengua indígena } +0,256383 \text{ Casado}$$

o En unión libre:De 20 a 29 años +0,008154 Casado o En unión libre:Sabe leer y escribir +0,694967 Casado o En unión libre:0 hijos -0,353688 Casado o En unión libre:No habla lengua indígena

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción del Estado Civil: Casada o En unión libre con las demás características.

$$\begin{aligned}
 & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Casada o en unión libre, 0 hijos,} \\
 & \text{No habla lengua indígena, Casada o En unión libre:Edad 20 a 29 años,} \\
 & \text{Casada o En unión libre:Sabe leer y escribir, Casada o En unión libre:0 hijos,} \\
 & \text{Casada o En unión libre:No habla lengua indígena}) \\
 & = \frac{e^{(-10305525+0,93759-0,036407+3,194243+1,706347+0,082853+0,256383+0,008154+0,694967-0,353688)}}{1+e^{(-10305525+0,93759-0,036407+3,194243+1,706347+0,082853+0,256383+0,008154+0,694967-0,353688)}} = 0,0215608
 \end{aligned}$$

### Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
 \log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = & -10,305525 + 0,93759 \text{ De 20 a 29 años } -0,036407 \text{ Sabe leer y escribir } +1,567629 \\
 & \text{Soltera } +1,736439 \text{ (1 y 2 hijos) } +0,082853 \text{ No habla lengua indígena } +0,245513 \text{ (1 y 2 hijos):De 20 a} \\
 & \text{29 años } +1,140035 \text{ (1 y 2 hijos):Sabe leer y escribir } +1,464616 \text{ (1 y 2 hijos):Soltera } +0,1955444 \text{ (1 y} \\
 & \text{2 hijos):No habla lengua indígena}
 \end{aligned}$$

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto Sabe leer y escribir, No habla lengua indígena, Edad 30 a 39 años: Sabe leer y escribir, Edad 20 a 29 años: Casada o En unión libre, Edad 20 a 29 años:1 y 2 hijos, Edad 30 a 39 años:3 y 4 hijos, Sabe leer y escribir: Casada o En unión libre, Sabe leer y escribir: Soltera, Separada o Divorciada:0 hijos, Casada o En unión libre: 1 y 2 hijos, 0 hijos nacidos vivos: No habla lengua indígena y 3 y 4 hijos: No habla lengua indígena, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

$$\begin{aligned}
 & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 1 y 2 hijos, No habla lengua indígena,} \\
 & \text{1 y 2 hijos:edad 20 a 29 años, 1 y 2 hijos:sabe leer y escribir,} \\
 & \text{1 y 2 hijos:soltera, 1 y 2 hijos:no habla lengua indígena}) \\
 & = \frac{e^{(-10,305525+0,93759-0,036407+1,567629+1,736439+0,082853+0,245513+1,140035+1,464616+0,1955444)}}{1+e^{(-10,305525+0,93759-0,036407+1,567629+1,736439+0,082853+0,245513+1,140035+1,464616+0,1955444)}} = 0,04872026
 \end{aligned}$$

### Interacción categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
 \log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = & -10,344932 + 1,359085 \text{ De 20 a 29 años } +0,036407 \text{ No sabe leer y escribir } +1,682557 \\
 & \text{Soltera } +3,101897 \text{ (0 hijos) } +3,870339 \text{ No habla lengua indígena } -0,421495 \text{ No sabe leer y escri} \\
 & \text{bir:De 20 a 29 años } -1,39555 \text{ No sabe leer y escribir:0 hijos } -0,114928 \text{ No sabe leer y escribir:Soltera} \\
 & -3,787486 \text{ No sabe leer y escribir:No habla lengua indígena}
 \end{aligned}$$

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, excepto No sabe leer y escribir, 3 y 4 hijos, Edad 30 a 39 años: No sabe leer y escribir, Edad 20 a 29 años: Casada o En unión libre, Edad 20 a 29 años:1 y 2 hijos, Edad 30 a 39 años:3 y 4 hijos, No sabe leer y escribir: Casada

o En unión libre, No sabe leer y escribir: Soltera, Separada o Divorciada:0 hijos, Casada o En unión libre:1 y 2 hijos, 0 hijos: No habla lengua indígena y 3 y 4 hijos: No habla lengua indígena, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

#### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

P(IML | Edad de 20 a 29 años, No sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, No habla lengua indígena, No sabe leer y escribir:edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir:0 hijos, No sabe leer y escribir:soltera, No sabe leer y escribir:no habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-10,344932+1,359085+0,036407+1,682557+3,101897+3,870339-0,421495-1,39555-0,114928-3,787486)}}{1+e^{(-10,344932+1,359085+0,036407+1,682557+3,101897+3,870339-0,421495-1,39555-0,114928-3,787486)}} = 0,002445382$$

#### Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -10,222671 + 2,004623$  De 20 a 29 años  $+3,751079$  Sabe leer y escribir  $+2,056881$  Soltera  $+1,671677$  (0 hijos)  $-0,082853$  Habla lengua indígena  $-1,067033$  Habla lengua indígena:De 20 a 29 años  $+0,03467$  Habla lengua indígena:0 hijos  $-0,489252$  Habla lengua indígena:Soltera  $-3,787486$  Habla lengua indígena:Sabe leer y escribir

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables excepto Habla lengua indígena, Edad 30 a 39 años: Sabe leer y escribir, Edad 20 a 29 años: Casada o En unión libre, Edad 20 a 29 años:1 y 2 hijos, Edad 30 a 39 años:3 y 4 hijos, Sabe leer y escribir: Casada o En unión libre, Sabe leer y escribir: Soltera, Separada o Divorciada:0 hijos, Casada o En unión libre:1 y 2 hijos, 0 hijos: Habla lengua indígena y 3 y 4 hijos: Habla lengua indígena, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

#### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

P(IML | Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera,0 hijos, Habla lengua indígena, Habla lengua indígena:edad 20 a 29 años, Habla lengua indígena:0 hijos, Habla lengua indígena:soltera, Habla lengua indígena:Sabe leer y escribir)

$$= \frac{e^{(-10,222671+2,004623+3,751079+2,056881+1,671677-0,082853-1,067033+0,03467-0,0489252-3,787486)}}{1+e^{(-10,222671+2,004623+3,751079+2,056881+1,671677-0,082853-1,067033+0,03467-0,0489252-3,787486)}} = 0,00217106$$

#### Chihuahua 2000.

##### Interacción categoría Estado civil: Casada o En unión libre.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -9,33632 + 2,29137$  De 20 a 29 años  $-0,56457$  Sabe leer y escribir  $+3,25905$  Casada o En unión libre  $+2,79454$  (0 hijos)  $-2,09439$  No habla lengua indígena  $-0,36336$  Casada o En unión libre:De 20 a 29 años  $+0,51696$  Casada o En unión libre:Sabe leer y escribir  $+0,233$  Casada o En unión



libre:0 hijos -0,05084 Casada o En unión libre:No habla lengua indígena

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción del Estado Civil: Casada o En unión libre con las demás características.

P(IML | Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Casada o en unión libre,0 hijos, No habla lengua indígena, Casada o En unión libre:Edad 20 a 29 años, Casada o En unión libre:Sabe leer y escribir, Casada o En unión libre:0 hijos, Casada o En unión libre:No habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-9,33632+2,29137-0,56457+3,25905+2,79454-2,09439-0,36336+0,51696+0,233-0,05084)}}{1+e^{(-9,33632+2,29137-0,56457+3,25905+2,79454-2,09439-0,36336+0,51696+0,233-0,05084)}} = 0,03507504$$

### Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -9,33632 + 2,29137$  De 20 a 29 años  $-0,56457$  Sabe leer y escribir  $+1,25501$  Soltera  $+2,03908$  (1 y 2 hijos)  $-2,09439$  No habla lengua indígena  $-0,52344$  (1 y 2 hijos):De 20 a 29 años  $+1,5316$  (1 y 2 hijos):Sabe leer y escribir  $+1,39563$  (1 y 2 hijos):Soltera  $+1,00715$  (1 y 2 hijos):No habla lengua indígena

Para ambos modelos, los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables excepto 3 y 4 hijos, Edad 20 a 29 años: Sabe leer y escribir, Edad 30 a 39 años: Sabe leer y escribir, Edad 20 a 29 años: Separada o Divorciada, Edad 30 a 39 años:3 y 4 hijos, Separada o Divorciada:0 hijos, Casada o En unión libre:1 y 2 hijos y Casada o En unión libre: No habla lengua indígena, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

P(IML | Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 1 y 2 hijos, No habla lengua indígena, 1 y 2 hijos:edad 20 a 29 años, 1 y 2 hijos:sabe leer y escribir, 1 y 2 hijos:soltera, 1 y 2 hijos:no habla lengua indígena)

$$= \frac{e^{(-9,33632+2,29137-0,56457+1,25501+2,03908-2,09439-0,52344+1,5316+1,39563+1,00715)}}{1+e^{(-9,33632+2,29137-0,56457+1,25501+2,03908-2,09439-0,52344+1,5316+1,39563+1,00715)}} = 0,04747662$$

### Interacción categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -9,90089 + 2,25951$  De 20 a 29 años  $+0,56457$  No sabe leer y escribir  $+2,29009$  Soltera  $+4,02152$  (0 hijos)  $+1,8253$  No habla lengua indígena  $+0,03186$  No sabe leer y escribir:De 20 a 29 años  $-1,22698$  No sabe leer y escribir:0 hijos  $-1,03508$  No sabe leer y escribir:Soltera  $-3,91968$  No sabe leer y escribir:No habla lengua indígena

Para ambos modelos, los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables excepto Edad 20 a 29 años: No sabe leer y escribir, Edad 30 a 39 años: No sabe leer y escribir, Edad 20 a 29 años: Separada o Divorciada, Edad 30 a 39 años: 3 y 4 hijos, Separada o Divorciada: 0 hijos, Casada o En unión libre: 1 y 2 hijos y Casada o En unión libre: No habla lengua indígena, bajo el

modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, No sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, No habla lengua indígena, No sabe leer y escribir: edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir: 0 hijos, No sabe leer y escribir: soltera, No sabe leer y escribir: no habla lengua indígena})$

$$= \frac{e^{(-9,90089+2,25951+0,56457+2,29009+4,02152+1,8253+0,03186-1,22698-1,03508-3,91968)}}{1+e^{(-9,90089+2,25951+0,56457+2,29009+4,02152+1,8253+0,03186-1,22698-1,03508-3,91968)}} = 0,006121623$$

### Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -11,43071 + 3,62358$  De 20 a 29 años  $+3,35512$  Sabe leer y escribir  $+1,54893$  Soltera  $+3,64379$  (0 hijos)  $+2,09439$  Habla lengua indígena  $-1,3322$  Habla lengua indígena: De 20 a 29 años  $-0,84925$  Habla lengua indígena: 0 hijos  $-0,29392$  Habla lengua indígena: Soltera  $-3,91968$  Habla lengua indígena: Sabe leer y escribir

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables, Edad 20 a 29 años: Sabe leer y escribir, Edad 30 a 39 años: Sabe leer y escribir, Edad 20 a 29 años: Separada o Divorciada, Edad 30 a 39 años: 3 y 4 hijos, Separada o Divorciada: 0 hijos, Casada o En unión libre: 1 y 2 hijos y Casada o En unión libre: Habla lengua indígena, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, Habla lengua indígena, Habla lengua indígena: edad 20 a 29 años, Habla lengua indígena: 0 hijos, Habla lengua indígena: soltera, Habla lengua indígena: Sabe leer y escribir})$

$$= \frac{e^{(-11,43071+3,62358+3,35512+1,54893+3,64379+2,09439-1,3322-0,84925-0,29392-3,91968)}}{1+e^{(-11,43071+3,62358+3,35512+1,54893+3,64379+2,09439-1,3322-0,84925-0,29392-3,91968)}} = 0,02765328$$

### Chihuahua 2010.

#### Interacción categoría Estado civil: Casada o En unión libre.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -7,25383 + 0,11877$  De 20 a 29 años  $-0,78958$  Sabe leer y escribir  $+0,11877$  Casada o En unión libre  $+1,3158$  (0 hijos)  $-3,58395$  No habla lengua indígena  $+0,93832$  Casada o En unión libre: De 20 a 29 años  $+0,52035$  Casada o En unión libre: Sabe leer y escribir  $+1,0993$  Casada o En unión libre: 0 hijos  $+0,14922$  Casada o En unión libre: No habla lengua indígena

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción

del Estado Civil: Casada o En unión libre con las demás características.

$$\begin{aligned}
 & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Casada o en unión libre, 0 hijos,} \\
 & \text{No habla lengua indígena, Casada o En unión libre: Edad 20 a 29 años,} \\
 & \text{Casada o En unión libre: Sabe leer y escribir, Casada o En unión libre: 0 hijos,} \\
 & \text{Casada o En unión libre: No habla lengua indígena}) \\
 & = \frac{e^{(-7,25383-0,78958+0,11877+1,3158-3,58395+0,93832+0,52035+1,0993+0,14922)}}{1+e^{(-7,25383-0,78958+0,11877+1,3158-3,58395+0,93832+0,52035+1,0993+0,14922)}} = 0,002258292
 \end{aligned}$$

### Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
 \log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = & -7,25383 + 0,11877 \text{ De 20 a 29 años } -0,78958 \text{ Sabe leer y escribir } +1,00484 \text{ Soltera} \\
 & +1,36751 \text{ (1 y 2 hijos) } -3,58395 \text{ No habla lengua indígena } -0,11578 \text{ (1 y 2 hijos): De 20 a 29 años} \\
 & +1,93085 \text{ (1 y 2 hijos): Sabe leer y escribir } +1,33009 \text{ (1 y 2 hijos): Soltera } +1,57995 \text{ (1 y 2 hijos): No} \\
 & \text{habla lengua indígena}
 \end{aligned}$$

Para ambos modelos, los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables excepto Edad 20 a 29 años, Separada o Divorciada, 3 y 4 hijos, Edad 30 a 39 años: Sabe leer y escribir, Edad 40 a 49 años: Casada o En unión libre, Edad 20 a 29 años: Soltera, Edad 20 a 29 años: 1 y 2 hijos, Edad 50 a 59 años: 3 y 4 hijos y Casada o En unión libre: 3 y 4 hijos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C..

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

$$\begin{aligned}
 & P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 1 y 2 hijos, No habla lengua indígena,} \\
 & \text{1 y 2 hijos: edad 20 a 29 años, 1 y 2 hijos: sabe leer y escribir,} \\
 & \text{1 y 2 hijos: soltera, 1 y 2 hijos: no habla lengua indígena}) \\
 & = \frac{e^{(-7,25388+0,11877-0,78958+1,00484+1,36751-3,58395-0,11578+1,93085+1,33009+1,57995)}}{1+e^{(-7,25388+0,11877-0,78958+1,00484+1,36751-3,58395-0,11578+1,93085+1,33009+1,57995)}} = 0,01199575
 \end{aligned}$$

### Interacción categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
 \log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = & -8,04341 + 0,38314 \text{ De 20 a 29 años } +0,78958 \text{ No sabe leer y escribir } +1,35646 \text{ Soltera} \\
 & +3,0253 \text{ (0 hijos) } +0,53709 \text{ No habla lengua indígena } -0,26438 \text{ No sabe leer y escribir: De 20 a 29 años} \\
 & -1,7095 \text{ No sabe leer y escribir: 0 hijos } -0,35162 \text{ No sabe leer y escribir: Soltera } -4,12104 \text{ No sabe leer} \\
 & \text{y escribir: No habla lengua indígena}
 \end{aligned}$$

Los resultados arrojados muestran que todas las variables excepto Edad 20 a 29 años, Separada o Divorciada, Edad 30 a 39 años: No sabe leer y escribir, Edad 40 a 49 años: Casada o En unión libre, Edad 20 a 29 años: Soltera, Edad 20 a 29 años: 1 y 2 hijos, Edad 50 a 59 años: 3 y 4 hijos y Casada o En unión libre: 3 y 4 hijos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción

de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, No sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, No habla lengua indígena, No sabe leer y escribir: edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir: 0 hijos, No sabe leer y escribir: soltera, No sabe leer y escribir: no habla lengua indígena})$

$$= \frac{e^{(-8,04341+0,38314+0,78958+1,35646+3,0253+0,53709-0,26438-1,7095-0,35162-4,12104)}}{1+e^{(-8,04341+0,38314+0,78958+1,35646+3,0253+0,53709-0,26438-1,7095-0,35162-4,12104)}} = 0,0002251828$$

### Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena.

El modelo se representa de la siguiente manera:

$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = -10,83778 + 1,82057 \text{ De 20 a 29 años} + 3,33147 \text{ Sabe leer y escribir} + 1,39486 \text{ Soltera} + 2,88434 \text{ (0 hijos)} + 3,58395 \text{ Habla lengua indígena} - 1,7018 \text{ Habla lengua indígena: De 20 a 29 años} - 1,56854 \text{ Habla lengua indígena: 0 hijos} - 0,39002 \text{ Habla lengua indígena: Soltera} - 4,12104 \text{ Habla lengua indígena: Sabe leer y escribir}$

Los resultados arrojados por el software muestran que todas las variables excepto Separada o Divorciada, Edad 30 a 39 años: Sabe leer y escribir, Edad 40 a 49 años: Casada o En unión libre, Edad 20 a 29 años: Soltera, Edad 20 a 29 años: 1 y 2 hijos, Edad 50 a 59 años: 3 y 4 hijos y Casada o En unión libre: 3 y 4 hijos, bajo el modelo ajustado son significativas. Ver ANEXO C.

### Probabilidades.

A continuación se expresan las probabilidades de ingresar al mercado laboral dada la interacción de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos con las demás características.

$P(\text{IML} \mid \text{Edad de 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, Habla lengua indígena, Habla lengua indígena: edad 20 a 29 años, Habla lengua indígena: 0 hijos, Habla lengua indígena: soltera, Habla lengua indígena: Sabe leer y escribir})$

$$= \frac{e^{(-10,83778+1,82057+3,33147+1,39486+2,88434+3,58395-1,7018-1,56854-0,39002-4,12104)}}{1+e^{(-10,83778+1,82057+3,33147+1,39486+2,88434+3,58395-1,7018-1,56854-0,39002-4,12104)}} = 0,003669591$$

Al observar las probabilidades de ingresar al mercado laboral para Chihuahua, notamos que de manera general para los tres años, en primer lugar se ubica el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos en su intersección con las demás variables. Este escenario corresponde a las mujeres con las siguientes características: Edad 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 1 y 2 hijos, No habla lengua indígena, 1 y 2 hijos: Edad 20 a 29 años, 1 y 2 hijos: Sabe leer y escribir, 1 y 2 hijos: Soltera y 1 y 2 hijos: No habla lengua indígena. En el año 1990 la mayor probabilidad es de 4.87%, en el año 2000 la mayor probabilidad es de 4.75%. Y finalmente en el año 2010 la mayor probabilidad es de 1.2%.

Después observamos que esta probabilidad baja a 2.16% para el año 1990 y a 3.51% para el año 2000. Estas se presentan en el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre en su intersección con las demás variables. Este escenario corresponde a las mujeres con las siguientes características: Edad 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Casada o En unión libre, 0 hijos, No habla lengua indígena, Casada o En unión libre: Edad 20 a 29 años, Casada o En unión libre: Sabe leer y escribir, Casada o En unión libre: 0 hijos y Casada o En unión libre: No habla lengua indígena. Asimismo en el año 2010 la probabilidad baja a 0.37%, esta se presenta en el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Habla: Habla lengua indígena en su intersección con las demás variables. Este escenario corresponde a las mujeres con las siguientes características: Edad 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, Habla lengua indígena, Habla lengua indígena: Edad 20 a 29 años, Habla lengua indígena: 0 hijos, Habla lengua indígena: Soltera y Habla lengua indígena:

Sabe leer y escribir.

Posteriormente observamos que por un lado para el año 1990 la probabilidad baja a 0.24 %, la cual se presenta en el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir en su intersección con las demás variables. Este escenario corresponde a las mujeres con las siguientes características: Edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, No habla lengua indígena, No sabe leer y escribir: Edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir: Soltera, No sabe leer y escribir: 0 hijos y No sabe leer y escribir: No habla lengua indígena. Por otro lado en el año 2000 la probabilidad baja a 2.77 %, la cual se presenta en el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Habla: Habla lengua indígena en su intersección con las demás variables. Finalmente en el año 2010 está probabilidad baja a 0.23 %, la cual se presenta en el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre en su intersección con las demás variables.

Finalmente observamos que para el año 1990 la probabilidad disminuye a 0.22 %, la cual se presenta en el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Habla: Habla lengua indígena en su intersección con las demás variables. Posteriormente la probabilidad disminuye a 0.61 % para el año 2000 y alcanza un valor mínimo de 0.02 % en el año 2010, estas se presentan en el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir en su intersección con las demás variables.

A manera descriptiva para este modelo realizaremos un análisis post ajuste. Dado que solo es un ejercicio descriptivo más que inferencial, es importante resaltar que este último análisis se presenta solo con fines ilustrativos.

### Chiapas.

Para el año 1990, el modelo presenta alrededor de un 5 % de residuos mayores a 10. Asimismo para el año 2000 y 2010, el modelo presenta alrededor de un 5 % de residuos mayores a 16.

A continuación, mostramos los residuos más altos para cada año:

Chiapas 1990					
1721	2035	1796	1742	1583	1769
92.7293	92.7293	44.8064	41.5953	40.5774	39.5270

Chiapas 2000					
1174	775	1140	1133	86	464
87.3142	72.1867	41.1714	39.2486	34.2195	32.4920

Chiapas 2010					
2556	135	140	599	168	2558
72.1259	65.7535	61.1018	60.1835	60.0668	55.8249

Los escenarios a los que corresponden estos residuos son:

Chiapas 1990								
Núm	Condición Escolar	Edad	Estado Civil	Habla	Número de hijos	Ocupada	No ocupada	Total
1721	Sabe leer y escribir	60 y más años	Soltera	Habla lengua indígena	5 y más hijos	1	0	1
2035	Sabe leer y escribir	60 y más años	Soltera	Habla lengua indígena	5 y más hijos	1	0	1
1796	No sabe leer y escribir	60 y más años	Soltera	Habla lengua indígena	1 y 2 hijos	1	0	1
1742	Sabe leer y escribir	60 y más años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	5 y más hijos	56	1,276	1,332
1583	Sabe leer y escribir	60 y más años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	5 y más hijos	99	2,169	2,268
1769	Sabe leer y escribir	60 y más años	Separada o Divorciada	Habla lengua indígena	1 y 2 hijos	1	0	1

Chiapas 2000								
Núm	Condición Escolar	Edad	Estado Civil	Habla	Número de hijos	Ocupada	No ocupada	Total
1174	No sabe leer y escribir	12 a 19 años	Viuda	No habla lengua indígena	5 y más hijos	1	0	1
775	Sabe leer y escribir	60 y más años	Soltera	Habla lengua indígena	3 y 4 hijos	1	0	1
1140	No sabe leer y escribir	12 a 19 años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	1 y 2 hijos	67	1,202	1,269
1133	No sabe leer y escribir	12 a 19 años	Casada o En unión libre	Habla lengua indígena	1 y 2 hijos	302	1,414	1,716
86	Sabe leer y escribir	12 a 19 años	Separada o Divorciada	No habla lengua indígena	1 y 2 hijos	350	799	1,149
464	Sabe leer y escribir	40 a 49 años	Casada o En unión libre	Habla lengua indígena	5 y más hijos nacidos vivos	360	1,036	1,396

Chiapas 2010								
Núm	Condición Escolar	Edad	Estado Civil	Habla	Número de hijos	Ocupada	No ocupada	Total
2556	Sabe leer y escribir	60 y más años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	5 y más hijos	211	1,421	1,632
135	Sabe leer y escribir	12 a 19 años	Viuda	Habla lengua indígena	5 y más hijos	1	0	1
140	Sabe leer y escribir	12 a 19 años	Viuda	No habla lengua indígena	5 y más hijos	1	0	1
599	No sabe leer y escribir	20 a 29 años	Casada o En unión libre	Habla lengua indígena	5 y más hijos	108	1,025	1,133
168	No sabe leer y escribir	12 a 19 años	Casada o En unión libre	Habla lengua indígena	1 y 2 hijos	75	925	1,000
2558	Sabe leer y escribir	60 y más años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	5 y más hijos	103	962	1,065

A continuación, presentamos las probabilidades y valores ajustados que asigna el modelo para los datos con mayor residuo:

Chiapas 1990			
Observación	Valor observado	Probabilidad	Valor estimado
1721	1	0.00006	0
2035	1	0.00006	0
1796	1	0.00025	0
1742	56	0.01806	24
1583	99	0.01806	410
1769	1	0.00032	0

<b>Chiapas 2000</b>			
Observación	Valor observado	Probabilidad	Valor estimado
1174	1	0.00007	0
775	1	0.00010	0
1140	67	0.02201	28
1133	302	0.12051	207
86	350	0.21159	243
464	360	0.20712	289

<b>Chiapas 2010</b>			
Observación	Valor observado	Probabilidad	Valor estimado
2556	211	0.02711	44
135	1	0.00012	0
140	1	0.00013	0
599	108	0.02156	24
168	75	0.01982	20
2558	103	0.02711	29

De manera general notamos que los tres años presentan residuos muy grandes. Sin embargo en el año 1990 en cuatro de estas observaciones la diferencia entre el valor ajustado y el valor observado es mínima. En las otras dos, el modelo predice menos casos que los observados, pero igualmente en el cruce de categorías esperaríamos menos mujeres ocupadas.

En el año 2000 notamos que en dos casos la diferencia entre el valor observado y el valor estimado es mínima y en las otras cuatro, igualmente el modelo predice menos casos de los observados. Para este año no esperábamos mujeres de Edad 12 a 19 años dentro de la categoría ocupada, ya que es una de las edades extremo.

Finalmente en el año 2010, similarmente a los años previos, notamos que en dos casos la diferencia entre el valor observado y el valor estimado es mínima y en el resto de las observaciones también predice menos casos de los observados. Asimismo en el cruce de categorías esperábamos menos mujeres ocupadas con edad 60 y más años.

Finalmente, presentamos las gráficas de residuos.

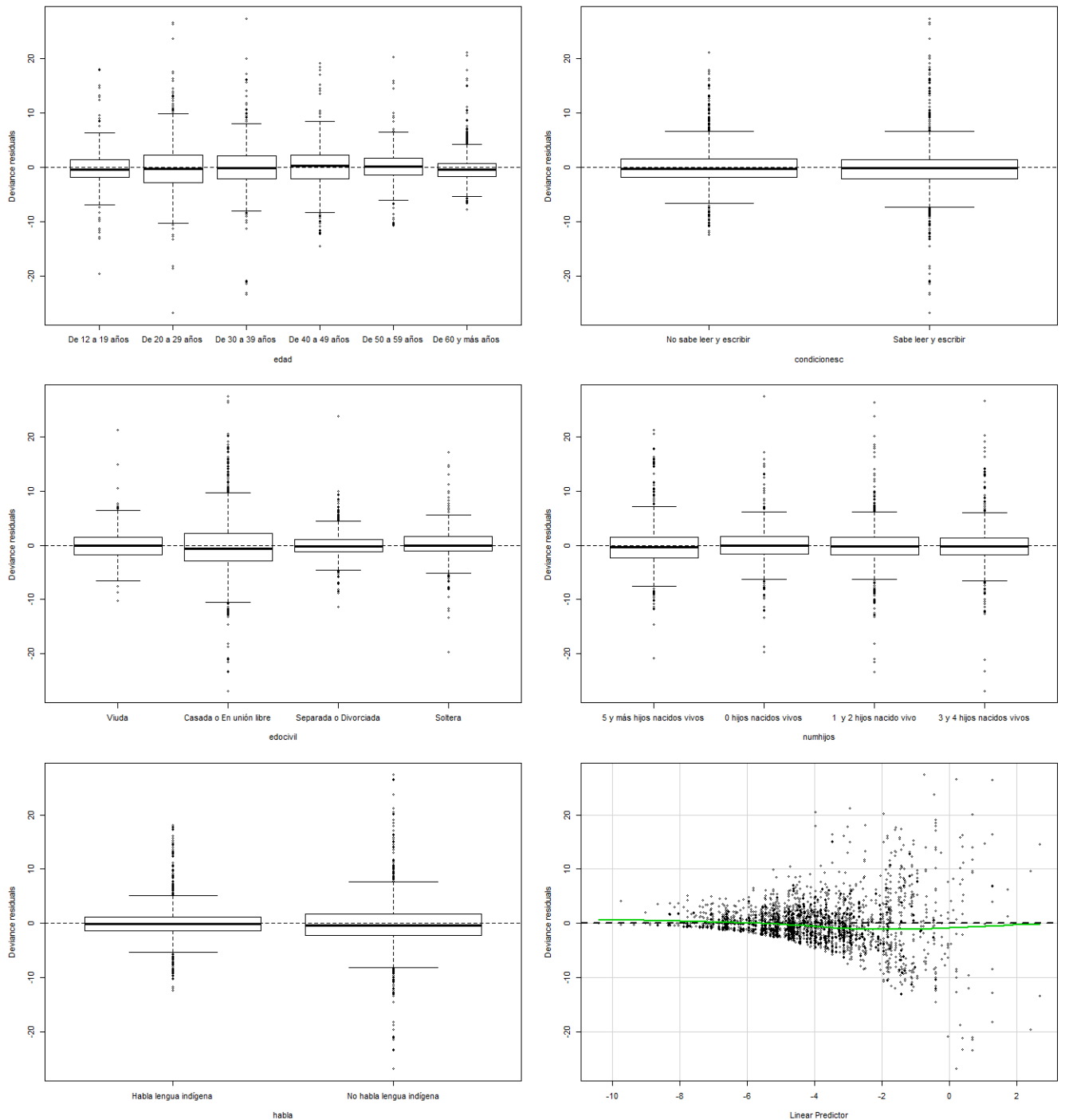


Figura 3.142: Chiapas 1990

De manera general notamos que para la variable Edad, las categorías De 30 a 39 años, De 50 a 59 años y De 60 y más, muestran distribuciones simétricas, en contra parte las categorías De 12 a 19 años y De 20 a 29 años presentan distribuciones asimétricas a la derecha. La categoría De 40 a 49 años muestra una distribución asimétrica a la izquierda. Todas las categorías de manera general presentan observaciones discrepantes.

Asimismo para la variable Condición Escolar, la categoría Sabe leer y escribir muestra una distribución simétrica pero con mayor cantidad de observaciones discrepantes en ambos extremos y en



contra parte la categoría No sabe leer y escribir presenta una distribución asimétrica a la derecha.

De la misma forma la variable Estado Civil, presenta en las categorías Viuda y Separada o Divorciada una distribución simétrica, la primera con pocos observaciones discrepantes en ambos extremos. Las categorías Casada o En unión libre y Soltera, muestran una distribución sesgada a la derecha, la primera con una densa cantidad de observaciones discrepantes, principalmente en el extremo derecho. La variable Número de hijos, todas las categorías presentan una distribución simétrica, sin embargo también muestran gran cantidad de observaciones discrepantes en los extremos.

Por último en la variable Habla, la categoría No habla lengua indígena presenta una distribución asimétrica a la derecha con gran cantidad de observaciones discrepantes en los extremos. En contra parte la categoría Habla lengua indígena presenta una distribución simétrica.

Finalmente la última gráfica muestra una mayor dispersión conforme las probabilidades de trabajar van siendo mayores, esto sugiere que tal vez podemos utilizar un modelo doble logaritmo complementario, sin embargo ello está fuera del alcance de esta tesis.

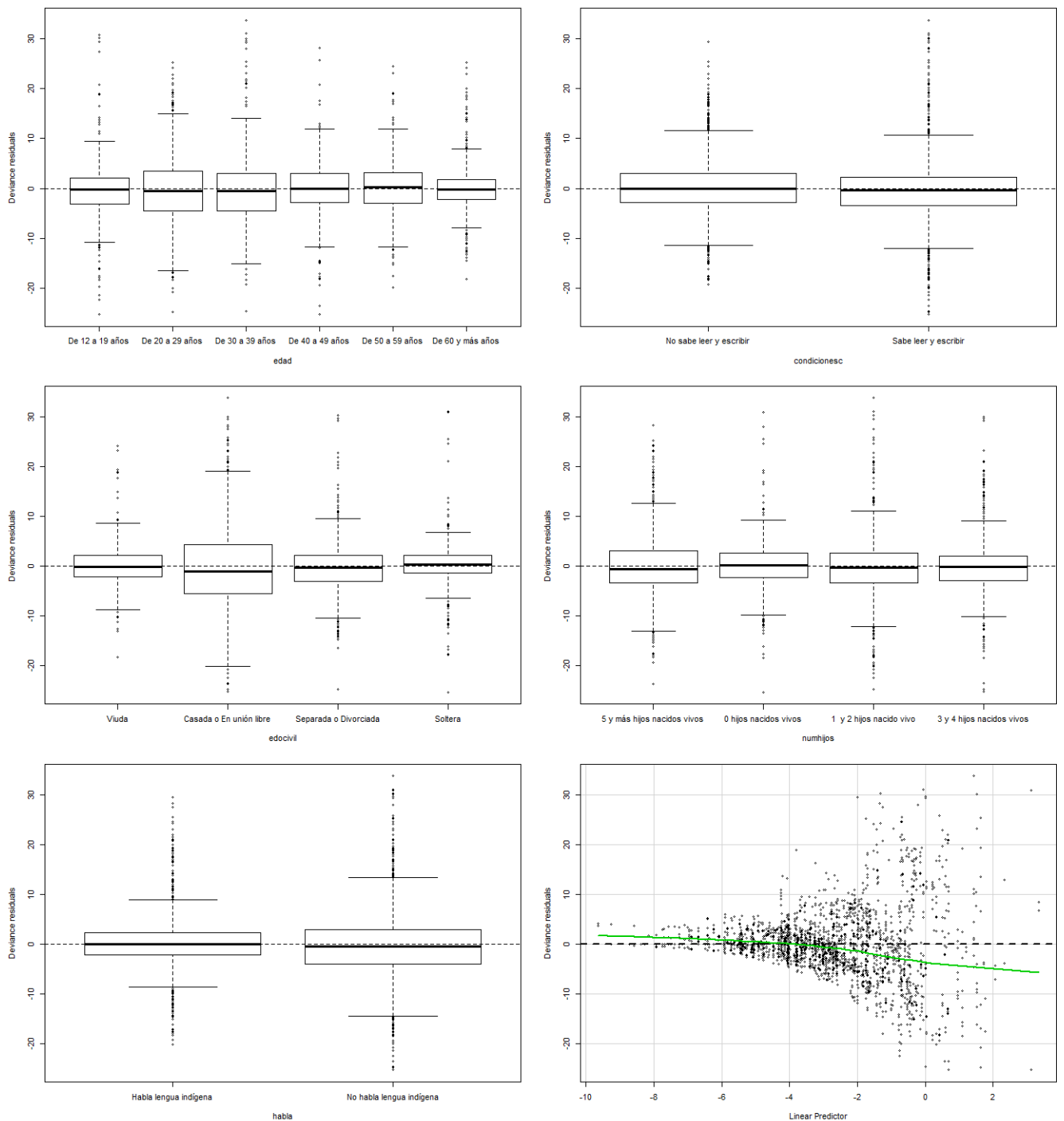


Figura 3.143: Chiapas 2000

Para la variable Edad, observamos que las categorías De 12 a 19 años, De 40 a 49 años y De 60 y más años presentan distribuciones simétricas, aunque todas muestran observaciones discrepantes. La categoría De edad 20 a 29 años presenta una distribución sesgada a la derecha, con una gran presencia de observaciones discrepantes en el extremo derecho y las categorías De 30 a 39 años y De 50 a 59 años presentan una distribución asimétrica a la izquierda, también con presencia de observaciones discrepantes en ambos extremos.

En la variable Condición Escolar, la categoría Sabe leer y escribir presenta una distribución

asimétrica a la izquierda con una densa cantidad de observaciones discrepantes en ambos extremos.

La variable Estado civil, presenta para la categoría Viuda una distribución simétrica con observaciones discrepantes en los extremos. Las categorías Casada o En unión libre, Separada o Divorciada y Soltera presentan una distribución asimétrica a la derecha, en la primera esta es más enfática, además presenta un amplio rango entre su valor máximo y su valor mínimo y muestra observaciones discrepantes en ambos extremos.

En la variable Número de hijos, la categoría 0 hijos es la única que presenta una distribución simétrica, pero también presenta observaciones discrepantes en ambos extremos. Las categorías 5 hijos y 1 y 2 hijos muestran una distribución asimétrica a la derecha, ambas con observaciones discrepantes en los extremos pero con mayor densidad en el extremo derecho. La categoría 3 y 4 hijos presenta una distribución asimétrica a la izquierda.

En la variable Habla, la categoría No habla lengua indígena muestra una distribución asimétrica a la derecha. Ambas categorías muestran observaciones discrepantes en ambos extremos.

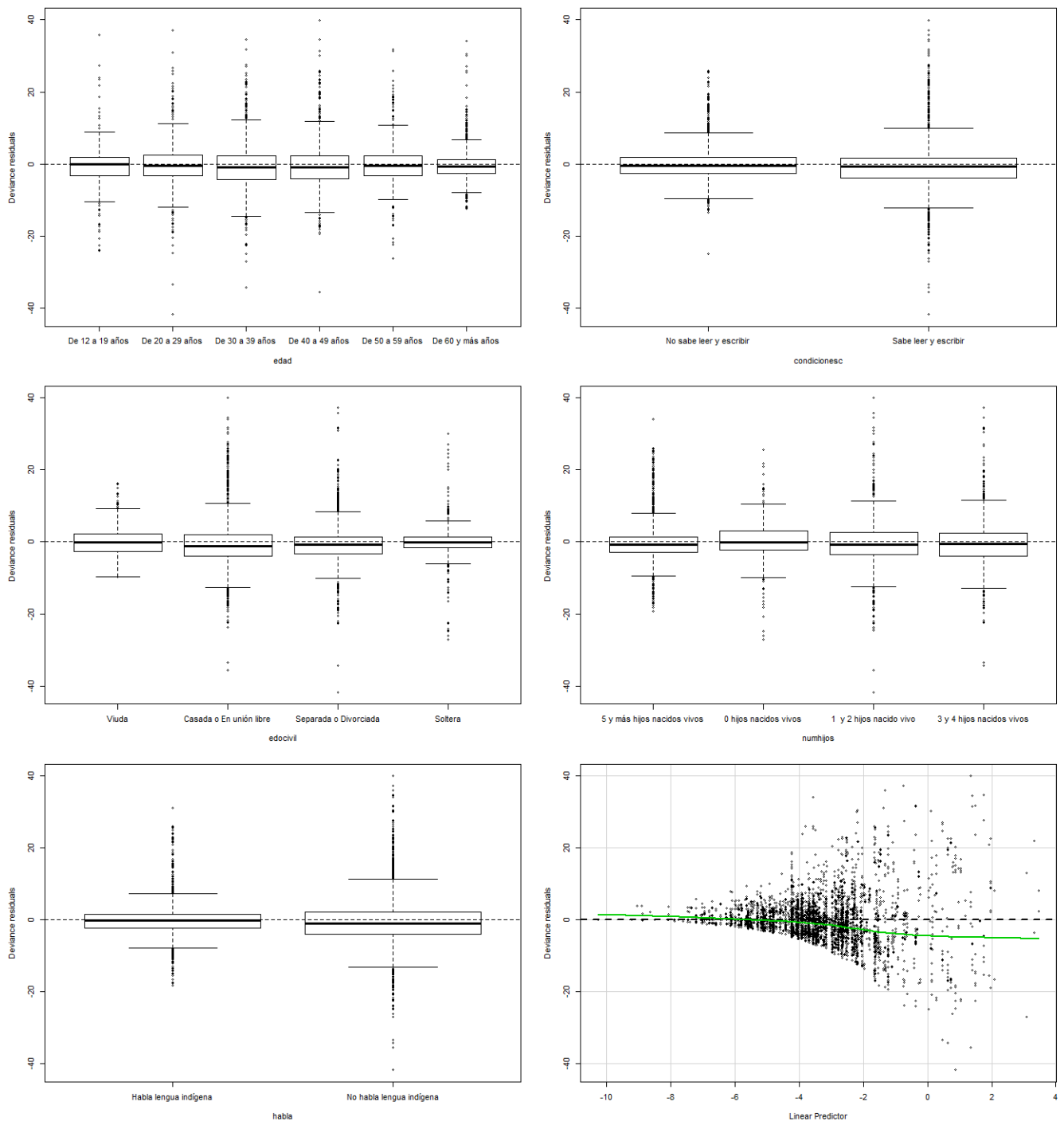


Figura 3.144: Chiapas 2010

En la variable Edad, observamos que las categorías De 20 a 29 años, De 30 a 39 años, De 40 a 49 años, De 50 a 59 años y De 60 a 69 años presentan una distribución asimétrica a la derecha, todas con observaciones discrepantes en los extremos. En contraparte la categoría De 12 a 19 años presenta una distribución asimétrica a la izquierda y también muestra la presencia de observaciones discrepantes.

En la variable Condición Escolar, la categoría No sabe leer y escribir presenta una distribución asimétrica a la derecha, con la mayor densidad de observaciones discrepantes en ese extremo. En contra parte la categoría Sabe leer y escribir presenta una distribución asimétrica a la izquierda con

observaciones discrepantes en ambos extremos.

En la variable Estado Civil, las categorías Viuda y Soltera presentan una distribución simétrica, la primera sólo con algunas observaciones discrepantes en el extremo derecho. Las categorías Casada o En unión libre y Separada o Divorciada presentan una distribución asimétrica a la derecha, ambas con observaciones discrepantes en los extremos.

En la variable Número de hijos, todas las categorías presentan una distribución asimétrica a la izquierda asimismo presentan observaciones discrepantes en ambos extremos.

En la variable Habla, la categoría No habla lengua indígena presenta una distribución asimétrica a la derecha. En contra parte la categoría Habla lengua indígena presenta una distribución simétrica. Ambas presentan observaciones discrepantes en ambos extremos.

Finalmente, continuamos observando la presencia de datos influyentes.

### Ciudad de México .

Para el año 1990, el modelo presenta alrededor de un 5 % de residuos mayores a 18, estos corresponden a los residuos significativamente distintos de 0. Posteriormente para el año 2000, el modelo presenta alrededor de un 5 % de residuos mayores a 20. Finalmente para el año 2010, el modelo presenta un 5 % de residuos mayores a 21.

A continuación, mostramos los residuos más altos para cada año:

Ciudad de México 1990					
1030	1521	52	1549	1028	1027
66.7525	66.3950	64.1095	63.5433	60.0127	57.1936

Ciudad de México 2000					
707	708	709	706	710	132
59.4822	58.4525	56.7198	56.0395	47.1859	43.8620

Ciudad de México 2010					
508	131	2290	2238	1381	2291
104.5306	82.0044	79.8809	69.0834	61.9452	60.9919

Los escenarios a los que corresponden estos residuos son:

Ciudad de México 1990								
Núm	Condición Escolar	Edad	Estado Civil	Habla	Número de hijos	Ocupada	No ocupada	Total
1030	Sabe leer y escribir	40 a 49 años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	3 y 4 hijos	360	591	951
1521	Sabe leer y escribir	60 y más años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	5 y más hijos	1236	18,112	19,348
52	No sabe leer y escribir	12 a 19 años	Separada o Divorciada	Habla lengua indígena	3 y 4 hijos	1	0	1
1549	Sabe leer y escribir	60 y más años	Separada o Divorciada	No habla lengua indígena	5 y más hijos	233	997	1,230
1028	Sabe leer y escribir	40 a 49 años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	1 y 2 hijos	448	546	994
1027	Sabe leer y escribir	40 a 49 años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	1 y 2 hijos	401	393	794

Ciudad de México 2000								
Núm	Condición Escolar	Edad	Estado Civil	Habla	Número de hijos	Ocupada	No ocupada	Total
707	Sabe leer y escribir	50 a 59 años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	1 y 2 hijos	286	419	705
708	Sabe leer y escribir	50 a 59 años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	3 y 4 hijos	258	465	723
709	Sabe leer y escribir	50 a 59 años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	3 y 4 hijos	194	404	598
706	Sabe leer y escribir	50 a 59 años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	1 y 2 hijos	210	296	506
710	Sabe leer y escribir	50 a 59 años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	5 y más hijos	161	410	571
132	Sabe leer y escribir	20 a 29 años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	3 y 4 hijos	160	809	969

Ciudad de México 2010								
Núm	Condición Escolar	Edad	Estado Civil	Habla	Número de hijos	Ocupada	No ocupada	Total
508	No sabe leer y escribir	20 a 29 años	Viuda	Habla lengua indígena	5 y más hijos	1	0	1
131	No sabe leer y escribir	12 a 19 años	Separada o Divorciada	No habla lengua indígena	3 y 4 hijos	1	0	1
2290	Sabe leer y escribir	60 y más años	Separada o Divorciada	No habla lengua indígena	5 y más hijos	653	885	1,538
2238	Sabe leer y escribir	60 y más años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	5 y más hijos	1343	7243	8,586
1381	Sabe leer y escribir	40 a 49 años	Separada o Divorciada	No habla lengua indígena	5 y más hijos	952	327	1,279
2291	Sabe leer y escribir	60 y más años	Separada o Divorciada	No habla lengua indígena	5 y más hijos	348	661	1,009

A continuación, presentamos las probabilidades y valores ajustados que asigna el modelo para los datos con mayor residuo:

Ciudad de México 1990			
Observación	Valor observado	Probabilidad	Valor estimado
1030	360	0.9063	862
1521	1236	0.1807	3497
52	1	0.0001	0
1549	233	0.0488	60
1028	448	0.8952	890
1027	401	0.8952	711

<b>Ciudad de México 2000</b>			
Observación	Valor observado	Probabilidad	Valor estimado
707	286	0.8956	631
708	258	0.8873	642
709	194	0.8873	531
706	210	0.8956	453
710	161	0.8443	482
132	160	0.7822	758

<b>Ciudad de México 2010</b>			
Observación	Valor observado	Probabilidad	Valor estimado
508	1	0.00005	0
131	1	0.00007	0
2290	653	0.08502	131
2238	1343	0.13034	1,119
1381	952	0.18972	243
2291	348	0.08502	86

De manera general notamos que los residuos de todos los años analizados presentan valores altos. Sin embargo para el año 1990, vemos que sólo en una observación la diferencia entre los datos estimados y los datos observados es mínima, en cuatro observaciones el modelo predice más casos de los que se observaron y finalmente solo en una observación predice menos casos de los que se observaron. Asimismo notamos que hay mujeres de edad 60 y más años, lo cual hubiésemos esperado que fuera menor, dentro de la categoría ocupada.

En el año 2000, en todas las observaciones, el modelo predice más casos de los observados. En este año el modelo ubica en el cruce de las categorías a mujeres de edad 50 a 59 años como ocupadas, la cual esperábamos fuera menor ya que es una edad muy grande.

En último lugar, para el año 2010 en dos observaciones la diferencia entre el valor observado y el valor ajustado es mínima y en el resto el valor estimado es mayor al valor observado. De la misma forma que en el año 2000, para el año 2010 el modelo ubica en el cruce de las categorías a las mujeres de edades grandes, que son de 60 y más años, dentro de la categoría ocupada, la cual se esperaba fueran menos.

A partir de los resultados, notamos que algunos datos resultan atípicos, ya que la intersección de las características que comparten parecen incompatibles, a esto nos referimos con la observación 52 del año 1990, así como las observaciones 508 y 131 del año 2010, lo mencionamos a manera de hallazgo ya que tras revisar las bases de datos aparecen más observaciones de este estilo.

Finalmente también destacamos que el comportamiento en los años 1990 y 2000 es contrario al del año 2010 ya que para el primer año el modelo predice para la observación 1521, 1236 mujeres ocupadas y 18112 mujeres no ocupadas y en el año 2010 el modelo predice para la observación 2238, que posee las mismas características, 1343 mujeres ocupadas y disminuye a 7243 mujeres no ocupadas asimismo en el año 1990 el modelo predice para la observaciones 1549, 233 mujeres no ocupadas y 997 mujeres ocupadas y en contraparte en el año 2010 el modelo predice para la observación 2290, 653 mujeres ocupada y 7243 mujeres no ocupadas.

A continuación presentamos las gráficas de residuos:

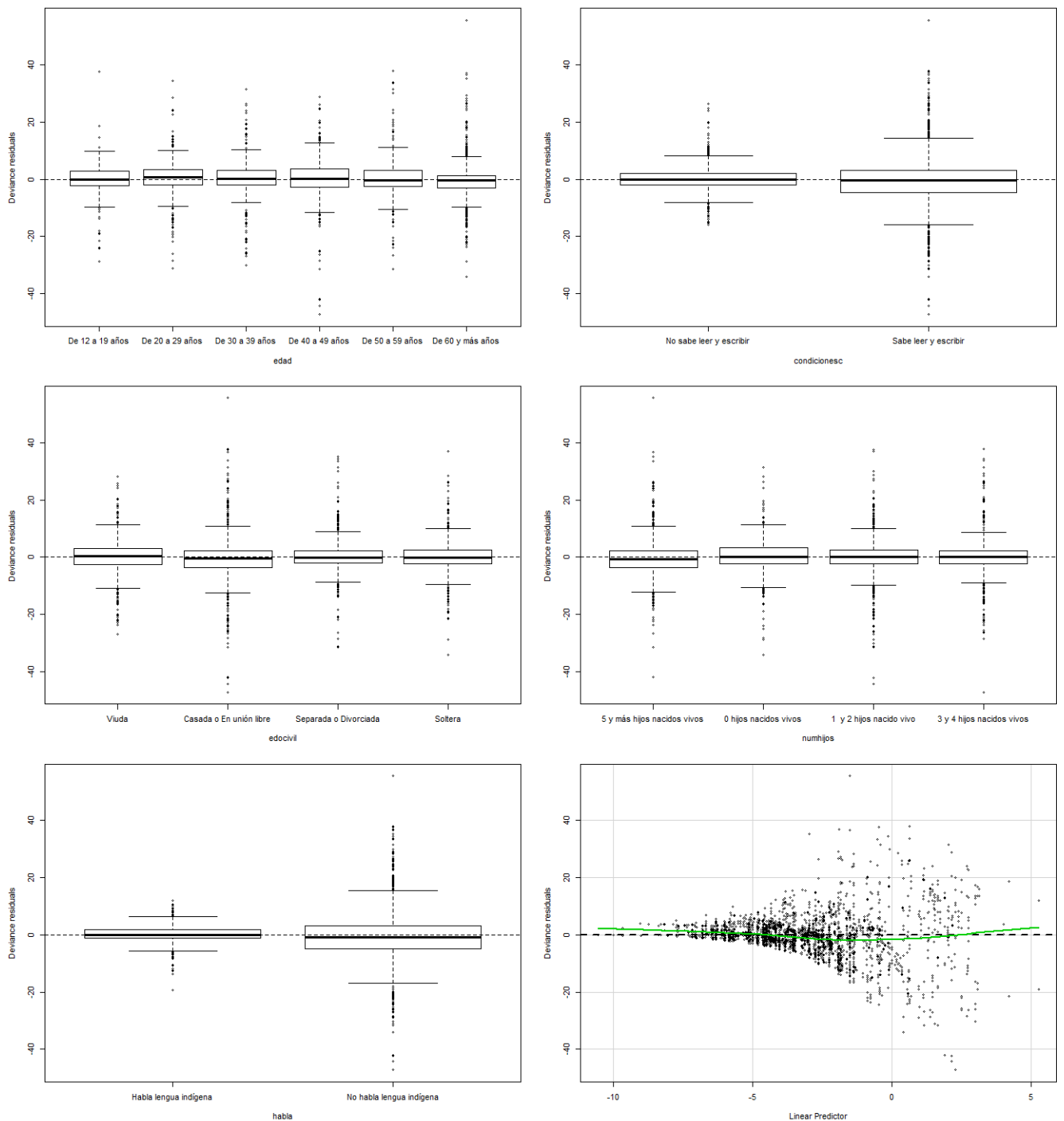


Figura 3.145: Ciudad de México 1990

En la variable Edad, las categorías De 12 a 19 años, De 30 a 39 años, De 40 a 49 años y De 50 a 59 años presentan una distribución con asimetría a la derecha. En contra parte las categorías De 20 a 29 años y De 60 y más años presentan una distribución con asimetría a la izquierda. Todas presentan observaciones discrepantes en ambos extremos.

La variable Condición Escolar presenta para las categoría Sabe leer y escribir una distribución asimétrica a la izquierda con observaciones discrepantes en ambos extremos. En contra parte la categoría No sabe leer y escribir presenta una distribución simétrica con menor cantidad de observaciones



discrepantes.

En la variable Estado Civil, sólo la categoría Viuda presenta una distribución simétrica, la categoría Casada o En unión libre presenta una distribución asimétrica a la izquierda y las categorías Separada o Divorciada y Soltera presentan una distribución asimétrica a la derecha. Todas las categorías muestran observaciones discrepantes en ambos extremos.

En la variable Número de hijos, las categorías de los extremos 0 hijos y 5 hijos presentan una distribución asimétrica a la derecha. En contra parte las categorías 1 y 2 hijos y 3 y 4 hijos presentan una distribución simétrica. Todas las categorías muestran observaciones discrepantes en ambos extremos.

En la variable Habla, ambas categorías presentan una distribución asimétrica a la derecha, sin embargo la categoría No habla lengua indígena presenta mayor cantidad de observaciones discrepantes en ambos extremos.

Análogo a los años previos la última gráfica muestra una mayor dispersión conforme las probabilidades de estar ocupada son mayores, esto de la misma forma sugiere utilizar un modelo doble logaritmo complementario.

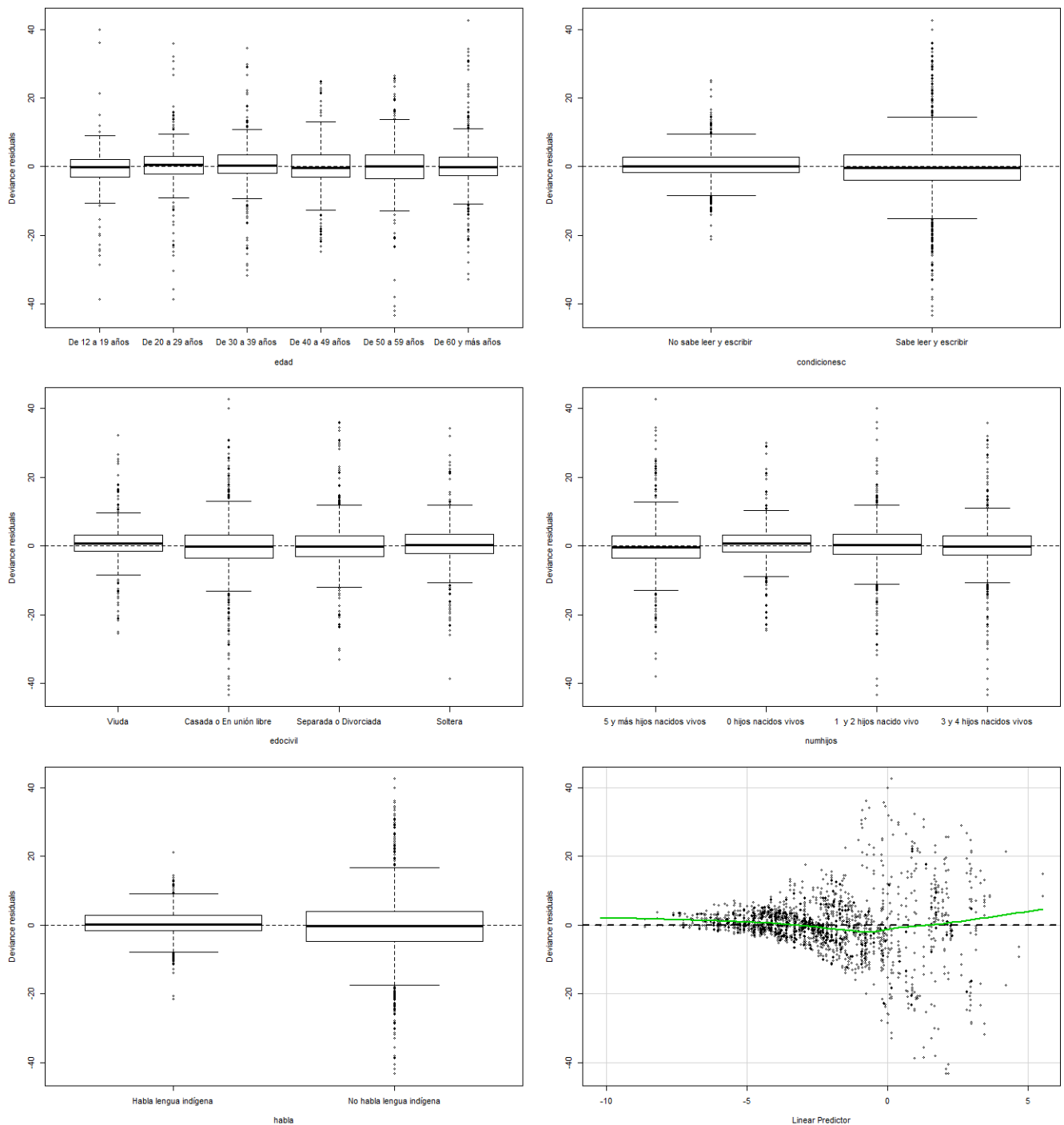


Figura 3.146: Ciudad de México 2000

En la variable Edad presenta sólo en la categoría De 50 a 59 años una distribución simétrica. Para las categorías De 12 a 19 años y De 20 a 29 años observamos una distribución asimétrica a la izquierda, la primera con menor cantidad de observaciones discrepantes en ambos extremos. En contra parte las categorías De 30 a 39 años, De 40 a 49 años y De 60 a 69 años, presentan una distribución con asimetría a la derecha. Todas las categorías muestran observaciones discrepantes en los extremos.

En la variable Condición Escolar, ambas categorías presentan una distribución asimétrica a la derecha, sin embargo la categoría Sabe leer y escribir presenta una mayor cantidad de observaciones

discrepantes en ambos extremos.

En la variable Estado Civil, las categorías Casada o En unión libre y Separada o Divorciada, presentan una distribución simétrica, la primera con mayor cantidad de observaciones discrepantes en ambos extremos. La categoría Viuda presenta una distribución sesgada a la izquierda y la categoría Soltera presenta una distribución con asimetría a la derecha.

En la variable Número de hijos, las categorías 1 y 2 hijos y 3 y 4 hijos, presentan una distribución simétrica, la categoría 5 y más hijos muestra una distribución asimétrica a la derecha y la categoría 0 hijos muestra una distribución asimétrica a la izquierda. Todas las categorías presentan observaciones discrepantes en ambos extremos.

En último lugar la variable Habla, presenta para la categoría Habla lengua indígena una distribución asimétrica a la derecha con poca presencia de observaciones discrepantes en los extremos. En contra parte la categoría No habla lengua indígena presenta una distribución simétrica pero con gran cantidad de observaciones discrepantes en ambos extremos.

Continuamos observando la presencia de datos influyentes.

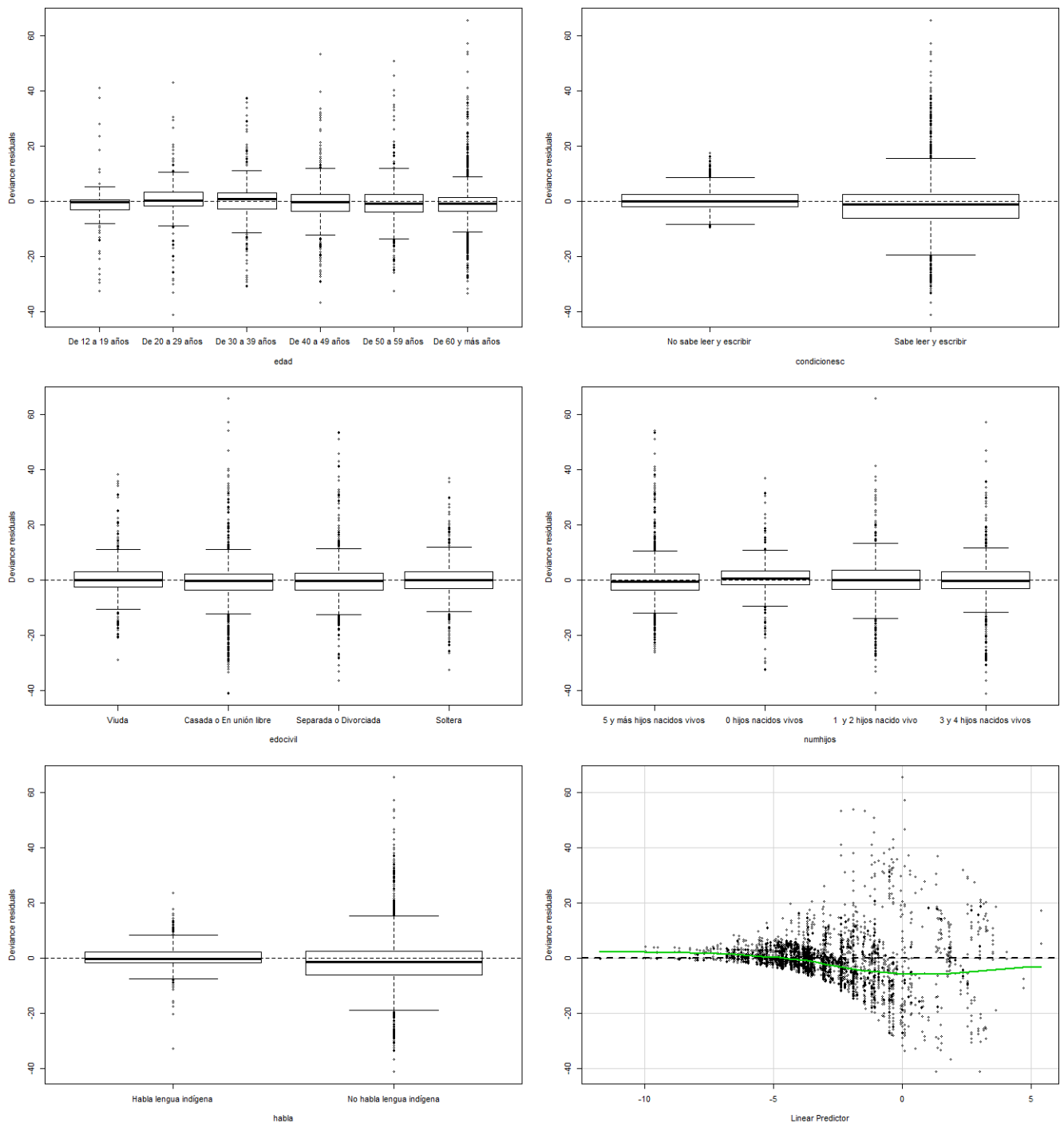


Figura 3.147: Ciudad de México 2010

La variable Edad, presenta para las categorías De 20 a 29 años y De 50 a 59 años una distribución asimétrica a la derecha y para las categorías De 12 a 19 años, De 30 a 39 años, De 40 a 49 años y De 60 y más años una distribución asimétrica a la izquierda. Todas ellas presentan observaciones discrepantes en ambos extremos.

En la variable Condición Escolar, la categoría No sabe leer y escribir presenta una distribución asimétrica a la derecha. En contra parte la categoría Sabe leer y escribir muestra una distribución asimétrica a la izquierda, ésta última con una gran cantidad de observaciones discrepantes en los

extremos.

En la variable Estado Civil, las categorías Separada o Divorciada y Soltera presenta una distribución simétrica, ambas con observaciones discrepantes en los extremos. La categoría Viuda presenta una distribución asimétrica a la derecha y la distribución Casada o En unión libre presenta una distribución asimétrica a la izquierda, también ambas con observaciones discrepantes en los extremos.

La variable Número de hijos, presenta en las categorías 0 hijos y 3 y 4 hijos, una distribución asimétrica a la derecha y las categorías 5 y más hijos presenta una distribución asimétrica a la izquierda. Sólo la categoría 1 y 2 hijos presenta una distribución simétrica. Todas ellas presentan observaciones discrepantes en ambos extremos.

Finalmente para la variable Habla, por un lado para la categoría Habla lengua indígena observamos una distribución asimétrica a la derecha y por otro lado para la categoría No habla lengua indígena observamos una distribución asimétrica a la izquierda, ésta última con mayor densidad de observaciones discrepantes en los extremos.

De manera general, continuamos observando datos influyentes.

### Chihuahua.

Para el año 1990 el modelo presenta un 5% de residuos mayores a 12, estos son los residuos significativamente distintos de 0. Posteriormente para el año 2000 y 2010, el modelo presenta alrededor de 5% de residuos mayores a 15.

A continuación, mostramos los residuos más altos para cada año:

Chihuahua 1990					
1536	1659	746	3	1371	349
42.0125	42.0125	40.7986	40.2406	39.3434	36.6308

Chihuahua 2000					
1085	1042	888	1864	2	862
156.1726	64.8246	55.4107	46.9635	46.4547	43.0105

Chihuahua 2010					
2639	3	1394	2890	2266	2377
61.4901	60.3388	56.4440	54.3607	51.8408	46.5656

Los escenarios a los que corresponden estos residuos son:

Chihuahua 1990								
Núm	Condición Escolar	Edad	Estado Civil	Habla	Número de hijos	Ocupada	No ocupada	Total
1536	Sabe leer y escribir	60 y más años	Separada o Divorciada	Habla lengua indígena	5 y más hijos	1	0	1
1659	Sabe leer y escribir	60 y más años	Separada o Divorciada	Habla lengua indígena	5 y más hijos	1	0	1
746	No sabe leer y escribir	30 a 39 años	Viuda	Habla lengua indígena	0 hijos	1	0	1
3	Sabe leer y escribir	12 a 19 años	Soltera	No habla lengua indígena	0 hijos	873	61,914	63,787
1371	Sabe leer y escribir	60 y más años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	3 y 4 hijos	57	1,034	1,091
349	Sabe leer y escribir	20 a 29 años	Separada o Divorciada	Habla lengua indígena	5 y más hijos	1	0	1

Chihuahua 2000								
Núm	Condición Escolar	Edad	Estado Civil	Habla	Número de hijos	Ocupada	No ocupada	Total
1085	No sabe leer y escribir	12 a 19 años	Viuda	No habla lengua indígena	3 y 4 hijos	1	0	1
1042	No sabe leer y escribir	12 a 19 años	Soltera	No habla lengua indígena	3 y 4 hijos	1	0	1
888	Sabe leer y escribir	60 y más años	Soltera	Habla lengua indígena	3 y 4 hijos	1	0	1
1864	No sabe leer y escribir	60 y más años	Soltera	Habla lengua indígena	3 y 4 hijos	1	0	1
2	Sabe leer y escribir	12 a 19 años	Soltera	No habla lengua indígena	0 hijos	2304	76,581	78,885
862	Sabe leer y escribir	60 y más años	Separada o Divorciada	Habla lengua indígena	3 y 4 hijos	1	0	1

Chihuahua 2010								
Núm	Condición Escolar	Edad	Estado Civil	Habla	Número de hijos	Ocupada	No ocupada	Total
2639	Sabe leer y escribir	60 y más años	Viuda	Habla lengua indígena	0 hijos	1	0	1
3	Sabe leer y escribir	12 a 19 años	Soltera	No habla lengua indígena	0 hijos	687	82,052	82,739
1394	Sabe leer y escribir	40 a 49 años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	1 y 2 hijos	434	409	843
2890	Sabe leer y escribir	60 y más años	Separada o Divorciada	Habla lengua indígena	1 y 2 hijos	1	0	1
2266	Sabe leer y escribir	60 y más años	Casada o En unión libre	No habla lengua indígena	5 y más hijos	336	2,912	3,248
2377	No sabe leer y escribir	60 y más años	Soltera	Habla lengua indígena	1 y 2 hijos	1	0	1

A continuación, presentamos las probabilidades y valores ajustados que asigna el modelo para los datos con mayor residuo:

Chihuahua 1990			
Observación	Valor observado	Probabilidad	Valor estimado
1536	1	0.00028	0
1659	1	0.00028	0
746	1	0.00030	0
3	1873	0.97362	62105
1371	57	0.03101	34
349	1	0.00037	0

<b>Chihuahua 2000</b>			
Observación	Valor observado	Probabilidad	Valor estimado
1085	1	0.00002	0
1042	1	0.00012	0
888	1	0.00016	0
1864	1	0.00023	0
2	2304	0.97360	76,802
862	1	0.00027	0

<b>Chihuahua 2010</b>			
Observación	Valor observado	Probabilidad	Valor estimado
2639	1	0.00013	0
3	687	0.94743	78,389
1394	434	0.92386	779
2890	1	0.00017	0
2266	336	0.05735	186
2377	1	0.00023	0

De manera general observamos que análogamente al comportamiento de las otras entidades, Chihuahua presenta para todo los años residuos muy grandes. Sin embargo es la entidad en la que existe la menor distancia entre los valores estimados y los valores observados. En el año 1990, en cuatro observaciones existe una diferencia mínima entre el valor estimado y el valor observado, en otra observación el valor estimado es mayor que el observado y en la observación restante el valor ajustado es menor al valor observado. Para este año esperábamos que en el cruce de las características hubiera menos mujeres de edad 12 a 19 años dentro de la categoría ocupada, ya que la consideramos una de las edades extremas.

En el año 2000 en cinco observaciones, la diferencia entre el valor estimado y el valor observado es mínima y sólo en una observación el valor estimado es mayor que el observado. De la misma forma en el cruce de las características esperábamos menos mujeres en la categoría ocupada dentro de la edad 12 a 19 años.

Por último, en el año 2010 se presentan tres observaciones en las que la diferencia entre el valor estimado y el valor observado es mínima, en dos de estas el valor estimado es mayor al valor observado y en la observación restante el valor estimado es menor que el valor observado. En este año el modelo ubica en la categoría ocupada a mujeres que se encuentran en las edades extremas de 12 a 19 años y de 60 y más años, las cuáles esperábamos fuesen menos.

Finalmente, presentamos las gráficas de residuos:

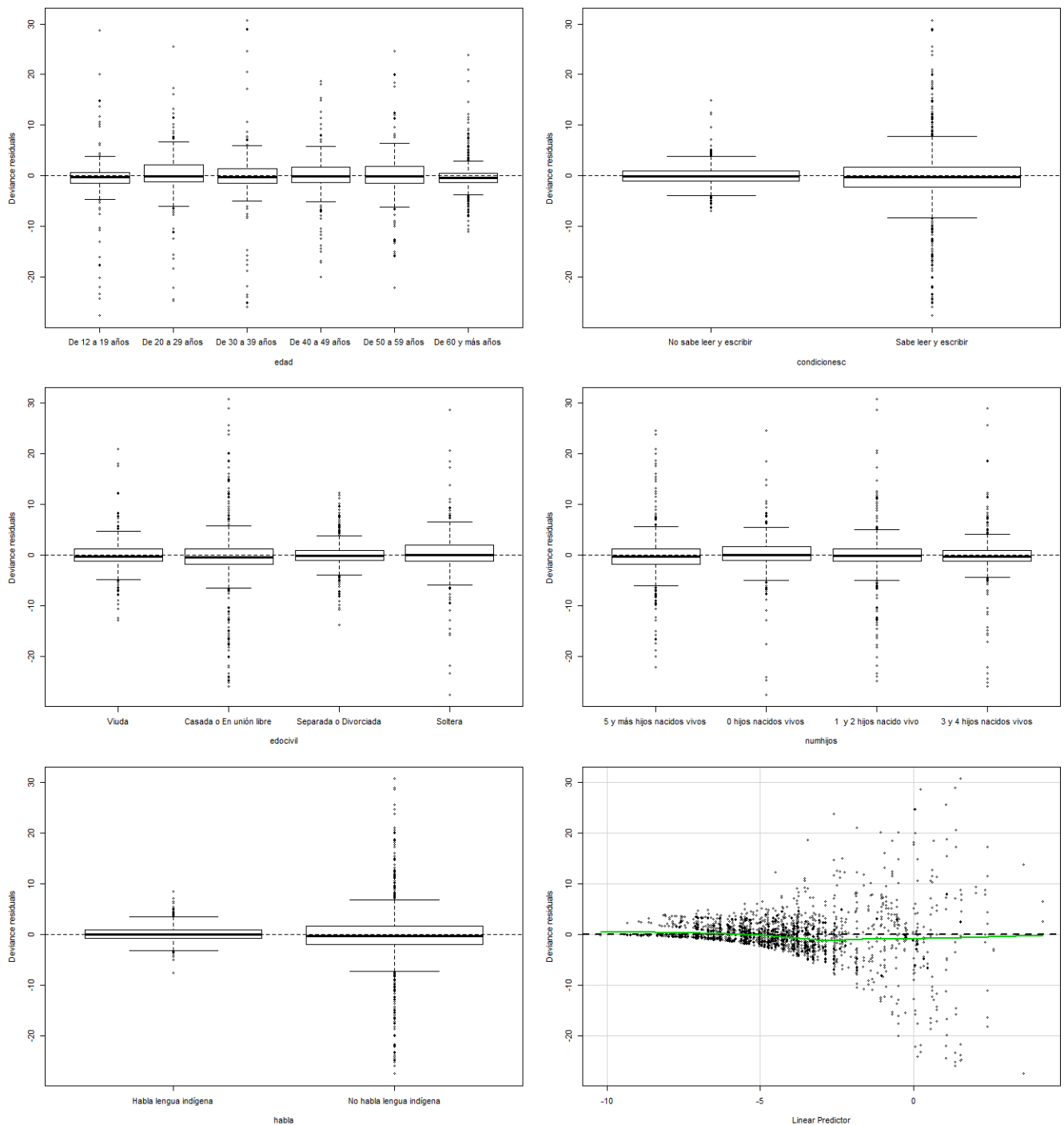


Figura 3.148: Chihuahua 1990

En la variable Edad, la categoría De 12 a 19 años presenta una distribución asimétrica a la izquierda, el resto de las categorías presentan una distribución asimétrica a la derecha. Todas las categorías presentan observaciones discrepantes en los extremos.

En la variable Condición Escolar, ambas categorías presentan una distribución asimétrica a la derecha, sin embargo la categoría Sabe leer y escribir presenta mayor cantidad de observaciones discrepantes en los extremos.

En la variable Estado Civil todas las categorías, excepto la categoría Separada o Divorciada, presenta una distribución asimétrica a la derecha, la categoría Separada o Divorciada presenta una



distribución simétrica. Las categorías Casada o En unión libre y Soltera presentan la mayor cantidad de observaciones discrepantes en ambos extremos.

En la variable Número de hijos, las categorías 0 hijos, 3 y 4 hijos y 5 hijos presentan una distribución asimétrica a la derecha y la categoría 1 y 2 hijos presenta una distribución simétrica. Todas presentan observaciones discrepantes en los extremos.

En último lugar en la variable Habla, la categoría Habla lengua indígena presenta una distribución simétrica y con poca presencia de observaciones discrepantes. En contra parte la categoría No habla lengua indígena presenta una distribución asimétrica a la derecha con una densa cantidad de observaciones discrepantes en ambos extremos.

De la misma forma observamos que existen observaciones influyentes.

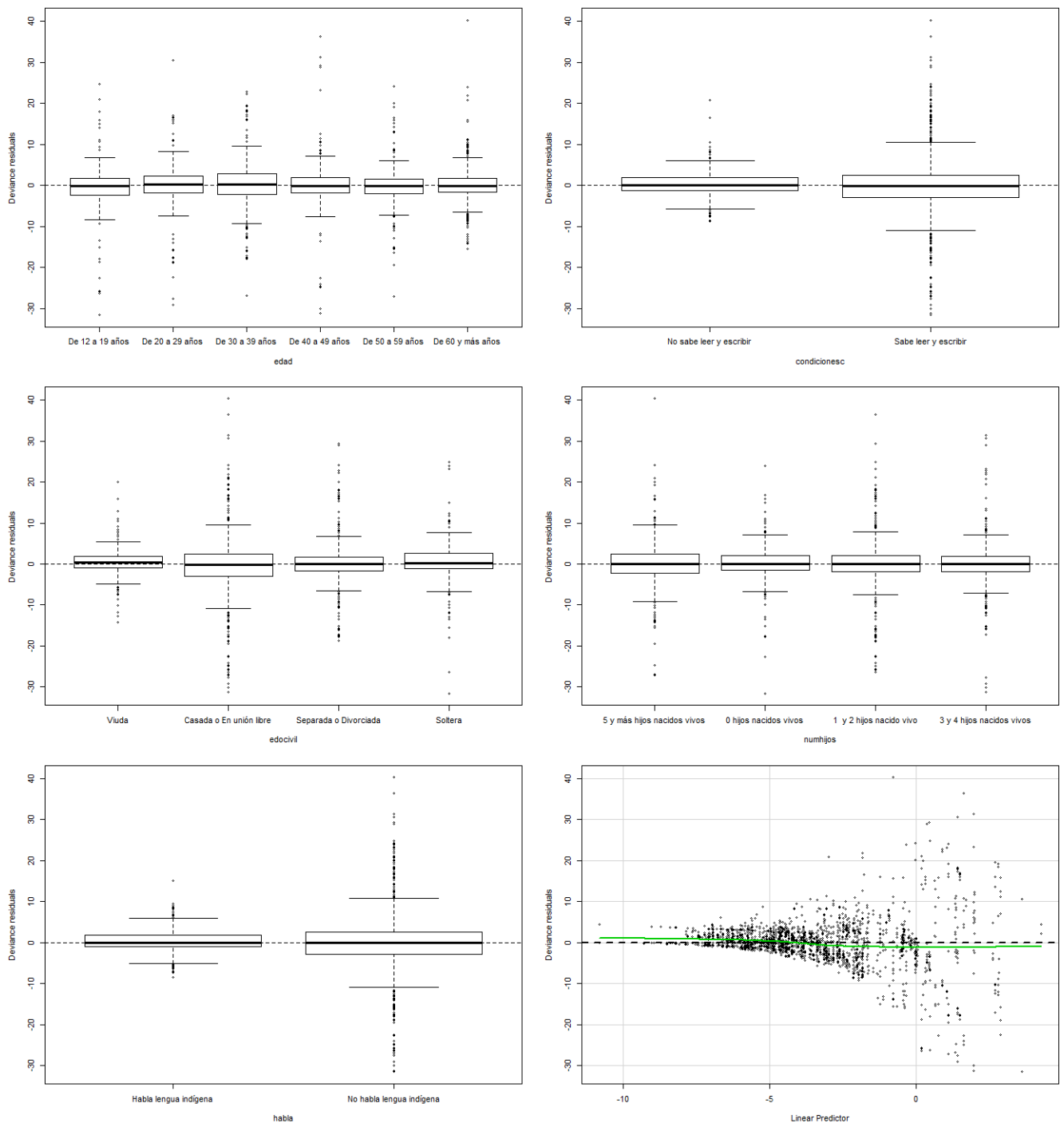


Figura 3.149: Chihuahua 2000

En la variable Edad, todas las categorías presentan una distribución simétrica con una ligera presencia de observaciones discrepantes en los extremos.

En la variable Condición Escolar, la categoría No sabe leer y escribir presenta una distribución asimétrica a la derecha con poca presencia de observaciones discrepantes. En contra parte la categoría Sabe leer y escribir presenta una distribución simétrica pero con gran cantidad de observaciones discrepantes en ambos extremos.

En la variable Estado Civil, la categoría Viuda presenta una distribución asimétrica a la izquierda. En contra parte la categoría Soltera presenta una distribución asimétrica a la derecha y las categorías

Casada o En unión libre y Separada o Divorciada presentan una distribución simétrica. Todas ellas presentan observaciones discrepantes en los extremos.

En la variable Número de hijos, sólo la categoría 0 hijos presenta una distribución asimétrica a la derecha, sin embargo el resto de las categorías presenta distribuciones simétricas. Todas estas presentan observaciones discrepantes en ambos extremos.

En la variable Habla, la categoría Habla lengua indígena presenta una distribución asimétrica a la derecha con poca presencia de observaciones discrepantes la categoría No habla lengua indígena presenta una distribución simétrica con gran cantidad de observaciones discrepantes en ambos extremos.

Finalmente observamos la presencia de datos influyentes.

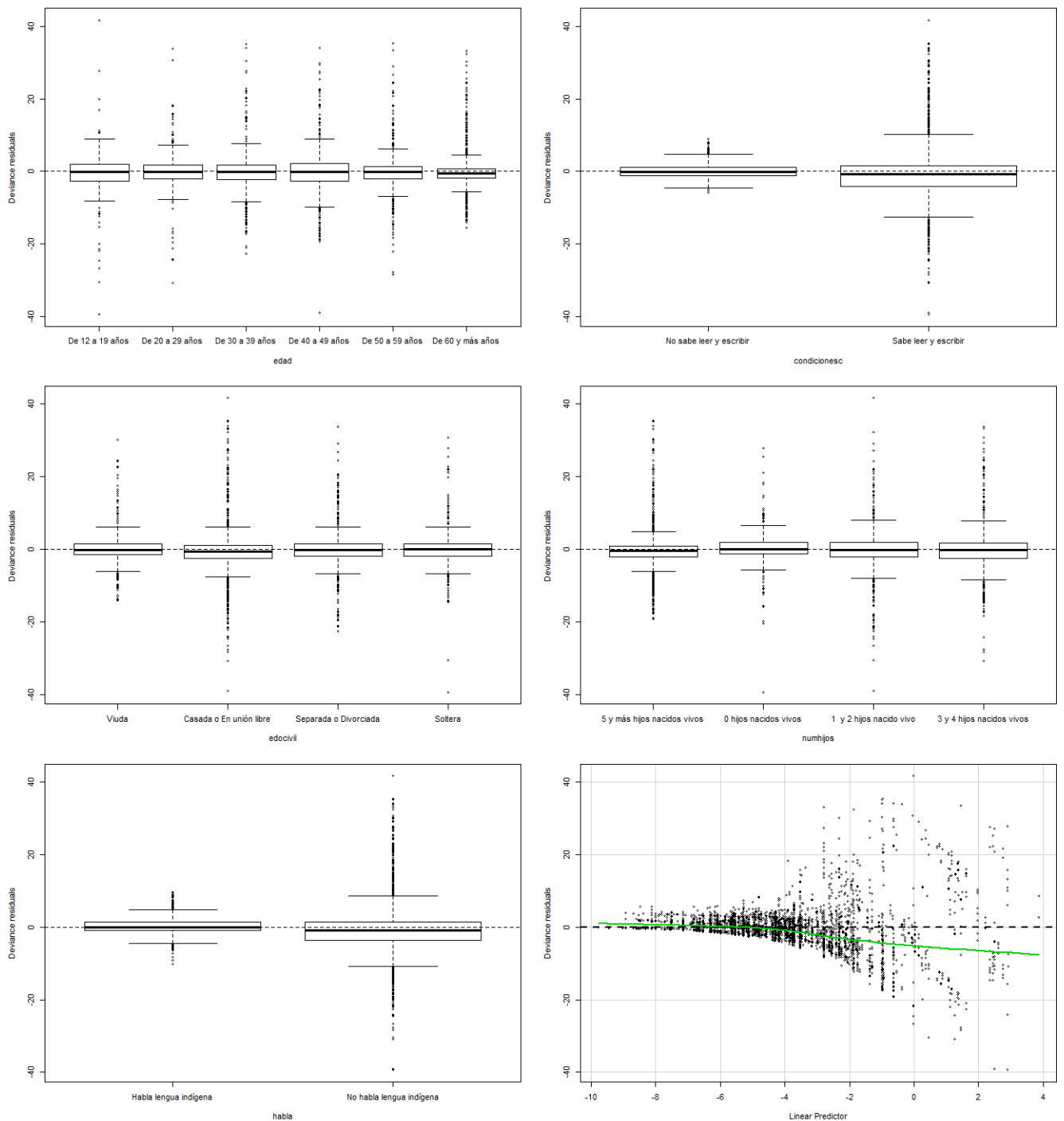


Figura 3.150: Chihuahua 2010

En la variable Edad, la categoría De 12 a 19 años presenta una distribución asimétrica a la izquierda y la categoría De 60 y más años presenta una distribución asimétrica a la derecha, las demás categorías presentan distribuciones simétricas. Todas ellas muestran la presencia de observaciones discrepantes.

En la variable Condición Escolar, la categoría Sabe leer y escribir presenta una distribución asimétrica a la izquierda con mucha presencia de observaciones discrepantes en ambos extremos. En contra parte la categoría No sabe leer y escribir presenta una distribución simétrica con poca presencia de observaciones discrepantes.

En la variable Estado Civil, la categoría Viuda presenta una distribución asimétrica a la derecha y

la categoría Casada o En unión libre presenta una distribución asimétrica a la izquierda, las demás categorías presentan distribuciones simétricas. Todas las categorías presentan observaciones discrepantes en ambos extremos.

En la variable Número de hijos, la categoría 5 y más hijos presenta una distribución asimétrica a la izquierda con mucha presencia de observaciones discrepantes en el extremo derecho, y la categoría 0 hijos presenta una distribución asimétrica a la derecha con poca presencia de observaciones discrepantes, las demás categorías presentan una distribución simétrica.

Finalmente para la variable Habla, la categoría Habla lengua indígena presenta una distribución asimétrica a la derecha con poca presencia de observaciones discrepantes. En contra parte la categoría No habla lengua indígena presenta una distribución asimétrica a la izquierda con mucha cantidad de observaciones discrepantes en ambos extremos.

# Capítulo 4

## Conclusiones

### 4.1. Introducción

Para concluir, señalaremos de manera general las limitantes en la aplicación del modelo logístico para el análisis de la inserción laboral de la mujer. También estudiaremos la posibilidad de utilizar un modelo más complejo como el modelo logístico mixto, aunque este no corresponde al alcance del presente trabajo.

Posteriormente mostraremos de manera general los resultados obtenidos en la implementación del modelo logístico. Además compararemos los resultados entre las entidades analizadas Chiapas, Chihuahua y la Ciudad de México y entre los años analizados 1990, 2000 y 2010. De la misma manera describiremos la relación de los resultados obtenidos con la forma en que esto evidencia que existe una segregación de las mujeres en el mercado laboral debido a determinadas características como la edad, el estado civil, el número de hijos e hijas, la condición escolar y el habla indígena.

Finalmente describiremos de manera breve las limitantes que tiene el análisis del fenómeno de la inserción laboral de la mujer para la eliminación de la relaciones de desigualdad que imperan socialmente entre los hombres y las mujeres.

Es importante señalar que el presente análisis, corresponde a un análisis post ajuste. Dada la naturaleza del problema este es solo un modelo descriptivo y no pretende ser inferencial.

### 4.2. Implementación del Modelo Logístico

Primero iniciaremos con la descripción de las limitantes del modelo logístico y presentaremos como alternativa la utilización de un modelo logístico mixto. El modelo logístico es un modelo ampliamente utilizado. De acuerdo a Kenneth E. Train, lo más crítico de este modelo se da al asumir que los factores no observados no están correlacionados entre alternativas, así como al aceptar que tienen la misma varianza para todas las alternativas. Esta hipótesis, aunque restrictiva, proporciona una forma muy conveniente para la probabilidad de elección. Derivado de esta conveniencia se da la gran utilidad del modelo logístico. Sin embargo, es necesario destacar que la hipótesis de independencia no se cumple para todos los fenómenos, de hecho esta hipótesis puede ser inadecuada en algunos casos. Los factores no observados relacionados con una alternativa concreta podrían ser similares a los relacionados con otra alternativa. (Train, 2014)

De la misma forma Kenneth E. Train señala que el supuesto de independencia, el cual supone que cada elección es independiente a las demás, influye fuertemente cuando se utiliza un modelo logístico a secuencias de elecciones en el tiempo. Establece una dependencia entre las elecciones a lo largo del tiempo. Por ello el desarrollo y aplicación de otros modelos, como el modelo logístico mixto, el cual

logra eliminar el supuesto de independencia que exige el modelo logístico estándar. (Train, 2014)

Siguiendo el planteamiento de Kenneth E. Train, a continuación mencionaremos tres elementos que corresponden a las limitaciones del modelo logístico: variación de preferencias (*taste variation*), patrones de sustitución y elecciones reiteradas a lo largo del tiempo. El último elemento corresponde a uno de los motivos por los cuales el fenómeno analizado en el presente trabajo se podría haber ajustado a través de un modelo logístico mixto. En situaciones de elecciones repetidas, los factores no observados son independientes a lo largo del tiempo, el modelo logístico puede capturar la dinámica de la elección repetida, incluyendo la dependencia del estado. Sin embargo, no puede manejar situaciones en las que los factores no observados se correlacionan a lo largo del tiempo. Asimismo como observamos en el análisis de residuos, existe una mayor dispersión conforme la probabilidades de ingresar al mercado laboral aumenta, lo cual nos sugiere que pudimos haber utilizado un modelo doble logaritmo complementario.

Antes de que presentemos los resultados del análisis descriptivo y del modelo logístico en sus distintos escenarios. Es importante que señalemos algunas condiciones contextuales que se deben de tomar en consideración para poder interpretar adecuadamente los resultados obtenidos.

De manera general observaremos que las probabilidades mayores para el ingreso al mercado laboral de las mujeres se presentan en el año 2000, respecto a los años 1990 y 2010. Es decir, que el aumento de la participación de las mujeres en el mercado laboral no incrementó en función del tiempo. A pesar de que sí podemos afirmar que con el paso del tiempo han existido mayores políticas públicas que fomenten el ingreso de las mujeres al mercado laboral. Asimismo han existido más intervenciones desde la academia que cuestionan y trabajan en eliminar los paradigmas de género que excluyen a las mujeres del mercado laboral. Sin embargo lo anterior no nos da certeza de que estas políticas públicas se apliquen adecuadamente, pero sí nos genera la expectativa de encontrar mejores resultados en el ingreso al mercado laboral de las mujeres en función del tiempo. Es por ello que es necesario considerar el contexto histórico y económico del país en los años analizados. Podemos explicar que la disminución en las probabilidades para ingresar al mercado laboral de las mujeres que van de 2000 a 2010 se deben también a la crisis económica mundial de 2007, la denominada crisis subprime <sup>1</sup>. Una crisis financiera originada en EUA debido a un aumento de créditos hipotecarios bajo flexibles criterios crediticios y con tasas de interés muy bajas. Lo cual llevó a EUA en 2007 a una recesión económica que afectó a la economía mexicana debido a los acuerdos comerciales que existen entre ambos países y que correlacionan sus ciclos económicos e industriales. (Cuevas, 2013). A continuación señalo las tasas promedio de desocupación que reporta INEGI a través de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo para las entidades Chiapas, Chihuahua y Ciudad de México.

---

<sup>1</sup>“.. Seis factores concurren en la gestación de la crisis financiera de EUA: tasas de interés bajas, criterios laxos para extender créditos, acentuadas asimetrías de información, inadecuado sistema regulatorio y supervisor, e inoperancia de la disciplina de mercado. En calidad de detonantes de la crisis actuaron los incrementos sostenidos de tasas de interés, los incumplimientos masivos de pago de las hipotecas, el desplome en el precio tanto de activos reales como financieros, y la sequía de créditos para las familias, las empresas y las propias instituciones financieras. Estos factores, en combinación con el deterioro en la confianza de consumidores y productores, originaron el derrumbe del consumo, la inversión, el crecimiento económico, y el empleo en la Unión Americana. La crisis financiera estadounidense se transmitió a México a través de distintos canales: declinación de las exportaciones manufactureras, caída de las remesas, menor afluencia de ied y de cartera, mayores restricciones para acceder al crédito externo, y contracción de la demanda mundial de petróleo. Estos choques externos negativos confluyeron con problemas estructurales en el ámbito doméstico (como la baja en la producción petrolera y debilidad de las finanzas públicas) para restringir los radios de acción de la política económica y la eficacia de las medidas contra-cíclicas.” (Cuevas, 2013)

Cuadro 4.1: Tasa de desocupación promedio

<b>AÑO/ENTIDAD</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>AÑO/ENTIDAD</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
2000	2.02	3.24	2006	3.25	3.73
Chiapas	1.40	2.83	Chiapas	1.55	2.55
Chihuahua	1.73	2.47	Chihuahua	2.95	2.73
Ciudad de México	2.93	4.43	Ciudad de México	5.25	5.93
2001	2.46	3.42	2007	3.61	4.23
Chiapas	1.45	2.68	Chiapas	1.75	3.08
Chihuahua	2.60	2.95	Chihuahua	3.38	3.25
Ciudad de México	3.33	4.63	Ciudad de México	5.70	6.35
2002	2.74	3.98	2008	4.26	4.62
Chiapas	1.33	3.00	Chiapas	2.20	3.15
Chihuahua	3.43	4.40	Chihuahua	5.08	4.60
Ciudad de México	3.48	4.53	Ciudad de México	5.50	6.10
2003	2.87	4.33	2008	4.26	4.62
Chiapas	1.45	3.18	Chiapas	2.20	3.15
Chihuahua	3.18	4.23	Chihuahua	5.08	4.60
Ciudad de México	3.98	5.58	Ciudad de México	5.50	6.10
2004	2.94	4.48	2009	5.68	6.39
Chiapas	1.25	3.43	Chiapas	2.20	2.98
Chihuahua	2.48	2.88	Chihuahua	8.20	8.88
Ciudad de México	5.10	7.15	Ciudad de México	6.65	7.33
2005	3.01	4.10	2010	5.51	5.80
Chiapas	1.55	3.23	Chiapas	2.43	3.30
Chihuahua	2.23	3.05	Chihuahua	7.05	7.58
Ciudad de México	5.25	6.03	Ciudad de México	7.05	6.53

Este contexto provocó que a partir de 2008 detonara una recesión económica en el país a partir de la disminución de las exportaciones de productos mexicanos con afectación directa a la industria, reducción de los ingresos derivados de las remesas familiares, reducción de la inversión extranjera directa y contracción de la demanda de crudo, entre otros. Todo lo anterior provocó un impacto generalizado en la disminución de empleos, lo cual a su vez generó dos fenómenos en el empleo de las mujeres. Por un lado la disminución de empleos, la cual vulnera en particular a las mujeres como lo podemos observar en la tabla de las tasas de desocupación, ya que corresponde a la primera mano de obra desechable o para la que no se incrementaran los empleos en épocas de crisis. Por otro lado, las crisis económicas obligan a que más de un miembro de la familia ingrese al mercado laboral, para mejorar el sustento familiar. Sin embargo, muchas veces estos empleos son precarizados por el contexto de crisis económica. Además este ingreso de la mujer al mercado laboral no significa necesariamente un cambio en el paradigma de género, sino probablemente provoca el surgimiento de otros fenómenos de opresión para las mujeres como la doble jornada o la doble presencia de las mujeres, como responsables de actividades dentro del hogar y en el espacio laboral.

Asimismo de manera general observaremos un comportamiento similar para cada entidad dentro de los distintos escenarios planteados. Cabe señalar que estamos comparando tres estados de la república de naturaleza muy diferente. Por un lado la Ciudad de México y Chihuahua ostentan similitudes en lo que corresponde a la condición y evolución económica ya que son dos entidades consideradas centros industrializados y por ello concentran mucha actividad económica. En contra parte se encuentra Chiapas que es una entidad que carece de un auge económico y por lo tanto de manera generalizada



exhibe las menores probabilidades de ingreso al mercado laboral de las mujeres.

Como última consideración cabe señalar que en el presente análisis se está considerando la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir y No sabe leer y escribir, de una forma polarizada y no en niveles de educación, lo cual influye en las conclusiones obtenidas. En particular cuando presentamos el modelo logístico para varias variables y el modelo logístico con interacciones dos a dos, observaremos cómo la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir influye significativamente para disminuir la probabilidad de inserción laboral de las mujeres. Podemos afirmar que con el paso del tiempo, el nivel de analfabetismo ha disminuido en el país por lo que cada vez es menos posible pertenecer a esta categoría. En lo que se refiere a nivel educativo, por lo menos se llega a un nivel de estudio básico. Sin embargo es importante resaltar que dado que se tiene condición de analfabetismo significa una profunda discriminación del mercado laboral.

### 4.3. Análisis descriptivo y exploratorio

En segundo lugar presentaremos los resultados obtenidos en el análisis descriptivo, el cual muestra de manera general cómo se encuentra concentrada la población femenina dentro y fuera del mercado laboral de acuerdo a cada una de las categorías o características consideradas.

De acuerdo al análisis descriptivo del porcentaje de ocupación por edad, se observa que en el estado de Chiapas se mantiene para todos los grupos de edad y para todos los años una concentración de la población femenina fuera del mercado laboral. Esta situación cambia para la Ciudad de México y para el estado de Chihuahua. En la Ciudad de México solo en el año 1990 para todos los grupos de edad, la población femenina se concentra fuera del mercado laboral. Sin embargo para los años 2000 y 2010 la situación cambia para ambas entidades, ya que se observa que sólo en las edades de los extremos (edades muy pequeñas o muy grandes) la población femenina se concentra fuera del mercado laboral. En contraparte, en las edades consideradas laboralmente productivas aumenta la concentración de la población femenina dentro del mercado laboral. Además, de manera general para los tres años analizados, éstas dos entidades son las que se mantienen a la cabeza al presentar las concentraciones más altas de población femenina dentro del mercado laboral.

En primera instancia, de acuerdo a los rangos de edad en los que se concentra la población femenina dentro del mercado laboral observamos el siguiente comportamiento para las tres entidades analizadas.

Durante el año 1990 los grupos de edad en los que se concentra la población femenina dentro del mercado laboral, se mantienen en una franja de Edad 20 a 24 años hasta Edad 45 a 49 años. Los valores máximos de concentración los presenta la Ciudad de México con un 43.20% para Edad 25 a 29 años, seguida por Chihuahua con un 34.7% para Edad 20 a 24 años. En último lugar se encuentra Chiapas con un 16.34% para Edad 30 a 35 años.

Asimismo para el año 2000 los grupos de edad en los que se concentra la población femenina dentro del mercado laboral, se mantienen en la misma franja del periodo anterior que es de Edad 20 a 24 años hasta Edad 45 a 49 años. Sin embargo, los valores máximos de concentración aumentan alrededor de un 12% respecto a los presentados en la década anterior. Más aún, los grupos de edad en las que se concentraban éstos valores máximos también aumentan alrededor de 10 años. Estos valores los presenta la Ciudad de México con un 54.95% para Edad 40 a 44 años, seguida por Chihuahua con un 46.37% para Edad 35 a 39 años. En último lugar se encuentra Chiapas con un 30.54% para Edad 35 a 39 años.

Finalmente para el año 2010 los grupos de edad en los que se concentra la población femenina dentro del mercado laboral, se mantienen dentro de una franja pero ésta aumenta respecto a la franja de las

dos décadas anteriores, la cual es de Edad 20 a 24 años hasta Edad 50 a 54 años. Asimismo los valores máximos de concentración aumentan alrededor de un 4% respecto a los presentados en la década anterior. De la misma forma los grupos de edad en las que se concentraban éstos valores máximos también aumentan alrededor de 5 años, excepto para la Ciudad de México en la cual disminuye. Estos valores los presenta la Ciudad de México con un 61.8% para Edad 35 a 39 años, seguida por Chihuahua con un 50.9% para el mismo grupo de edad. En último lugar se encuentra Chiapas con un 31.73% para Edad 40 a 44 años.

En segunda instancia, de acuerdo a los rangos de edad en los que se concentra la población femenina fuera del mercado laboral observamos el siguiente comportamiento para las tres entidades analizadas.

Durante el año 1990 los grupos de edad en los que se concentra la población femenina fuera del mercado laboral, se mantienen dentro de una franja de Edad 12 a 14 años hasta Edad 15 a 19 años, así como Edad 50 a 54 años hasta Edad 65 y más años. Los valores máximos de concentración los presenta Chihuahua con un 96.96% para Edad 20 a 24 años y 92.06% para Edad 12 a 14 años, seguida por Chiapas con un 96.76% para Edad 12 a 14 años y 95.01% para Edad 65 y más años. En último lugar se encuentra la Ciudad de México con un 93.18% para Edad 12 a 14 años y 89.69% para Edad 65 y más años.

Asimismo para el año 2000 los grupos de edad en los que se concentra la población femenina fuera del mercado laboral, se mantienen dentro de la misma franja del periodo anterior que es de Edad 12 a 14 años hasta Edad 15 a 19 años, así como Edad 50 a 54 años hasta Edad 65 y más años. Sin embargo, los valores máximos de concentración aumentan alrededor de un 2.36% respecto a los presentados en la década anterior. Estos valores los presenta Chihuahua con un 99.18% para Edad 12 a 14 años y 88.76% para Edad 65 y más años, seguida por Chiapas con un 97.57% para Edad 12 a 14 años y 92.18% para Edad 65 y más años. En último lugar se encuentra la Ciudad de México con un 97.24% para Edad 12 a 14 años y 89.04% para Edad 65 y más años.

Finalmente para el año 2010 los grupos de edad en los que se concentra la población femenina fuera del mercado laboral, se mantienen dentro de una franja pero ésta aumenta respecto a la franja de las dos décadas anteriores la cual es de Edad 12 a 14 años así como Edad 55 a 59 años hasta Edad 65 y más años. Asimismo los valores máximos de concentración disminuyen alrededor de un 0.5% respecto a los presentados en la década anterior. Estos valores los presenta Chihuahua con un 98.77% para Edad 12 a 14 años y 93.47% para Edad 65 y más años, seguida por Chiapas con un 96.96% para Edad 12 a 14 años y 96.32% para Edad 65 y más años. En último lugar se encuentra la Ciudad de México con un 96.84% para Edad 12 a 14 años y 93.05% para Edad 65 y más años.

De acuerdo al análisis descriptivo del porcentaje de ocupación por condición escolar. Se observa que de manera general para las entidades analizadas, Chiapas, Ciudad de México y Chihuahua, y para los años 1990, 2000 y 2010 para ambas categorías de Condición Escolar: Sabe leer y escribir y No sabe leer y escribir, la población femenina se concentra principalmente fuera del mercado laboral. En este caso observamos la influencia de considerar la categoría Condición Escolar de una forma polarizada y no en niveles de educación.

Por ello observamos que esta segregación resulta más evidente para las mujeres que pertenecen a la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir. Para el año 1990 dentro de la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir observamos el mayor porcentaje de población femenina fuera del mercado laboral con un 94.01% para Chihuahua, seguida por 93.62% para Chiapas. En último lugar se encuentra con un 80.96% la Ciudad de México.

Asimismo para el año 2000 dentro de la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir observamos el mayor porcentaje de población femenina fuera del mercado laboral con un 92.08% para

Chiapas, seguida por 86.50 % para Chihuahua. En último lugar se encuentra con un 75.22 % la Ciudad de México.

Finalmente para el año 2010 dentro de la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir, observamos el mayor porcentaje de población femenina fuera del mercado laboral con un 87.85 % para Chiapas, seguida por 86.73 % para Chihuahua. En último lugar se encuentra con un 78.06 % la Ciudad de México.

A partir de los datos mostrados, se observa que de manera generalizada para todos los años y para todas las entidades los porcentajes de mujeres concentradas fuera del mercado laboral que pertenecen a la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir se mantienen por arriba del 70 %. Podemos concluir que la condición de nula escolaridad ubica a las mujeres en una posición de extrema vulnerabilidad ya que las excluye de manera más determinante del mercado laboral.

De acuerdo al análisis descriptivo del porcentaje de ocupación por estado civil. Se observa que para el año 1990 la población femenina que se encuentra fuera del mercado laboral se concentra principalmente en la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre con un porcentaje de 91.09 % para Chiapas. Esta situación cambia para la Ciudad de México y Chihuahua, ya que presentan el mayor porcentaje de población femenina fuera del mercado laboral dentro de la categoría Estado Civil: Viuda seguida por la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre con un 84.67 % para Chihuahua y en último lugar se encuentra con un 75.88 % la Ciudad de México.

Asimismo para el año 2000, la población femenina que se encuentra fuera del mercado laboral se concentra principalmente en la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre con un porcentaje de 81.11 % para Chiapas. De la misma forma esta situación cambia para la Ciudad de México y Chihuahua, ya que presentan el mayor porcentaje de población femenina fuera del mercado laboral dentro de la categoría Estado Civil: Viuda seguida por la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre con un 69.50 % para Chihuahua y en último lugar se encuentra con un 65.50 % la Ciudad de México.

Finalmente para el año 2010, la población femenina que se encuentra fuera del mercado laboral se concentra principalmente en la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre con un porcentaje de 82.38 % para Chiapas. Esta situación cambia para la Ciudad de México y Chihuahua, ya que presentan el mayor porcentaje de población femenina fuera del mercado laboral dentro de la categoría Estado Civil: Viuda seguida por la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre con un 60.03 % para la Ciudad de México y seguida por la categoría Estado Civil: Soltera con un 70.06 % para Chihuahua.

A partir de los datos mostrados, se observa que de manera generalizada para todos los años y para todas las entidades los porcentajes de mujeres concentradas fuera del mercado laboral que pertenecen a la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre y a la categoría Estado Civil: Viuda se mantienen por arriba del 60 %. Podemos concluir que el estado de Chiapas es el que presenta un comportamiento más orientado a segregar a las mujeres de acuerdo a su condición de Estado Civil: Casada o En unión libre. Asimismo las entidades de Ciudad de México y Chihuahua muestran este comportamiento aunque en segundo lugar, ya que posicionan en primer lugar la exclusión de las mujeres en condición de Estado Civil: Viuda. Cabe señalar que esta última categoría puede estar altamente relacionada a mujeres de edades mayores.

Asimismo se observa que para Chiapas y la Ciudad de México para los años 1990, 2000 y 2010 las mujeres que se encuentran dentro del mercado laboral se concentran principalmente en la categoría Estado Civil: Separada o Divorciada seguida por la categoría Estado Civil: Soltera, situación que se mantiene para los años 1990 y 2000 en Chihuahua. Sin embargo esto cambia para el año 2010, en el que las mujeres que se encuentran dentro del mercado laboral se concentran principalmente en la categoría Estado Civil: Separada o Divorciada seguida por la categoría Estado Civil: Casada o En

unión libre.

Lo anterior nos muestra que la condición de las mujeres que las hacen más propensas a integrarse al mercado laboral es al no poseer la responsabilidad del cuidado de una familia o de una pareja. Al menos esta situación se muestra más evidente para los años 1990 y 2000. Esta realidad se modifica para el año 2010 para Chihuahua al incluir a las mujeres que pertenecen a la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre como una población presente dentro del mercado laboral. Cabe señalar que como se mencionaba en párrafos anteriores, el año 2010 está marcado por la crisis económica del país lo cual ha forzado la inclusión en el mercado laboral por más de un miembro de la familia. Con ello podemos explicar el aumento en la participación laboral femenina. Sin que esto signifique necesariamente una modificación en las normas de género.

De acuerdo al análisis descriptivo del porcentaje de ocupación por número de hijos e hijas nacidos vivos. Se observa que de manera general para las entidades analizadas, Chiapas, Ciudad de México y Chihuahua, y para los años 1990, 2000 y 2010 para todas las categorías de Número de hijos nacidos vivos, la población femenina se concentra principalmente fuera del mercado laboral.

Esto resulta más evidente para las mujeres que pertenecen a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos. Para el año 1990 dentro de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos observamos el mayor porcentaje de población femenina fuera del mercado laboral con un 93.70 % para Chiapas, seguida por 90.47 % para Chihuahua. En último lugar se encuentra con un 82.84 % la Ciudad de México.

Asimismo para el año 2000 dentro de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos, observamos el mayor porcentaje de población femenina fuera del mercado laboral con un 83.22 % para Chiapas, seguida por 81.71 % para Chihuahua. En último lugar se encuentra con un 76.20 % la Ciudad de México.

Finalmente para el año 2010 dentro de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos, observamos el mayor porcentaje de población femenina fuera del mercado laboral con un 88.10 % para Chiapas, seguida por 82.56 % para Chihuahua. En último lugar se encuentra con un 78.37 % la Ciudad de México.

A partir de los datos mostrados, se observa que de manera generalizada para todos los años y para todas las entidades los porcentajes de mujeres concentradas fuera del mercado laboral que pertenecen a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos, se mantienen por arriba del 70 %. Podemos concluir que todas las entidades muestran un comportamiento de segregación del mercado laboral de las mujeres que poseen la responsabilidad del cuidado de los hijos e hijas, en particular para aquellas que tienen mayor número de hijos e hijas.

Asimismo se observa que para Chiapas y Ciudad de México para los años 1990, 2000 y 2010 las mujeres que se encuentran dentro del mercado laboral se concentran principalmente en la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos seguida por la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos. Sin embargo esto cambia para la entidad de Chihuahua, la cual en el año 1990 las mujeres que se encuentran dentro del mercado laboral se concentran en la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos. Para los años 2000 y 2010 las mujeres que se encuentran dentro del mercado laboral se concentran principalmente en la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos.

De acuerdo al análisis descriptivo del porcentaje de ocupación por habla, se observa que de manera general para Chiapas, Ciudad de México y Chihuahua, y para los años 1990, 2000 y 2010 para ambas categorías de Habla: Habla lengua indígena y No habla lengua indígena, la población femenina se

concentra principalmente fuera del mercado laboral.

Esto resulta más evidente para las mujeres que pertenecen a la categoría Habla: Habla lengua indígena. Para el año 1990 dentro de la categoría Habla: Habla lengua indígena observamos el mayor porcentaje de población femenina fuera del mercado laboral con un 92.24 % para Chiapas, seguida por 90.73 % para Chihuahua. En último lugar se encuentra con un 54.89 % la Ciudad de México.

Asimismo para el año 2000 dentro de la categoría Habla: Habla lengua indígena observamos el mayor porcentaje de población femenina fuera del mercado laboral con un 78.57 % para Chihuahua, seguida por 76.77 % para Chiapas. En último lugar se encuentra con un 45.84 % la Ciudad de México.

Finalmente para el año 2010 dentro de la categoría Habla: Habla lengua indígena, observamos el mayor porcentaje de población femenina fuera del mercado laboral con un 86.78 % para Chiapas, seguida por 78.16 % para Chihuahua. En último lugar se encuentra con un 48.67 % la Ciudad de México.

A partir de los datos mostrados, se observa que de manera generalizada para todos los años y para todas las entidades los porcentajes de mujeres concentradas fuera del mercado laboral pertenecen a la categoría Habla: Habla lengua indígena la cual se mantiene por arriba del 40 %. Podemos concluir que todas las entidades muestran una actitud de segregación del mercado laboral de las mujeres que hablan lengua indígena. Es decir, inducimos que la condición de habla indígena, refleja altamente la pertenencia de estas mujeres a una comunidad indígena lo cual nos indica cómo la población femenina indígena es vulnerada en su ingreso al mercado laboral.

#### 4.4. Modelo Logístico para una variable explicativa

Una vez que se discutió el análisis descriptivo de los datos. En tercer lugar describiremos los resultados asociados a la aplicación del Modelo Logístico para una variable explicativa.

Los resultados de las probabilidades para ingresar al mercado laboral por edad, obtenidas en el modelo logístico para una variable explicativa se discuten a continuación. Por un lado observamos que para el año 1990 las probabilidades más altas de ingreso al mercado laboral las presenta la Ciudad de México que van de 74.2 % a 64.7 %, seguida por Chihuahua que va de 58.6 % a 35 %. En último lugar se encuentra Chiapas que va de 26.7 % a 16.9 %, lo cual se presenta para el rango de Edad 15 a 19 años hasta Edad 35 a 39 años.

Posteriormente para el año 2000, las probabilidades más altas las presenta la Ciudad de México que va de 79.3 % a 72.7 %, seguida por Chihuahua que va de 62.2 % a 56.2 %. En último lugar se encuentra Chiapas que va de 42.8 % a 36.8 %, lo cual se presenta para el mismo rango de la década anterior que es Edad 15 a 19 años hasta Edad 35 a 39 años.

Finalmente para el año 2010, las probabilidades más altas las continúa presentando la Ciudad de México que va de 74.6 % a 65.8 %, seguida por Chihuahua que va de 56.5 % a 44.4 % en un rango que aumenta las cotas de inicio y fin, respecto a las dos décadas anteriores que es de Edad 25 a 29 años hasta Edad 40 a 44 años. En último lugar continúa Chiapas que va de 42.3 % a 29 % para el rango de Edad 15 a 19 años hasta Edad 35 a 39 años.

A partir de los datos mostrados, se observa que de manera generalizada la Ciudad de México es la entidad que de acuerdo a la edad presenta las mayores probabilidades de ingreso al mercado laboral.

Las cuales se concentran en un promedio de 76 % ubicadas en los rangos de Edad 20 a 29 años. Posteriormente se encuentra Chihuahua que presenta probabilidades de ingreso al mercado laboral

en promedio de 59.1 % ubicadas en los rangos de Edad 15 a 29 años. En último lugar se localiza Chiapas que presenta probabilidades de ingreso al mercado laboral en promedio de 37 %, ubicadas en los rangos de Edad 15 a 24 años. Por un lado podemos concluir que la Ciudad de México y Chihuahua manifiestan un comportamiento similar en sus probabilidades de ingreso al mercado laboral de las mujeres de acuerdo a la edad. Aunque siempre manteniéndose en primer lugar la Ciudad de México. Por otro lado las probabilidades más altas de Chiapas se concentran en las mujeres de edades jóvenes, lo cual nos indica que es un sector vulnerado para ingresar al mercado laboral pero que una vez que ingresan, como son tan jóvenes son más propensas a que los trabajos que ejerzan sean precarizados.

Por otro lado observamos que para el año 1990, las probabilidades más bajas las presenta Chiapas que va de 6.7 % a 0.8 %, seguida por Chihuahua que va de 15.8 % a 1.2 %, ambas para el rango de Edad 50 a 54 años hasta Edad 65 y más años.

Posteriormente para el año 2000, las probabilidades más bajas las presenta Chiapas que va de 18.4 % a 4.1 % para un rango de Edad 50 a 54 años hasta Edad 65 y más años, seguida por Chihuahua que va de 23 % a 4.5 % y en último lugar se encuentra la Ciudad de México que va de 45.2 % a 15.6 %, ambas para la Edad 12 a 14 años y para el rango de Edad 55 a 59 años hasta Edad 65 y más años.

Finalmente para el año 2010, las probabilidades más bajas las presenta Chiapas que va de 14.3 % a 1.7 % para el rango Edad 50 a 54 años hasta Edad 65 y más años, seguida por Chihuahua que va de 16.2 % a 1.9 % y en último lugar se encuentra la Ciudad de México que va de 41.3 % a 7.6 % ambas para la Edad 12 a 14 años y para el rango de Edad 55 a 59 años hasta Edad 65 y más años.

Lo anterior nos evidencia de manera general que las mujeres que se encuentran en los extremos de la edad, es decir las mujeres que se ubican en edades muy jóvenes o muy mayores son las más segregadas en el mercado laboral.

Los resultados de las probabilidades para ingresar al mercado laboral por condición escolar, obtenidas en el modelo logístico para una variable explicativa se presentan a continuación. De manera general se observa que para los tres años analizados 1990, 2000 y 2010, así como para las tres entidades analizadas, las probabilidades más altas para ingresar al mercado laboral se concentran en la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir.

Por un lado para el año 1990 las probabilidades más altas de ingreso al mercado laboral las presenta la Ciudad de México con un 64.8 %, seguida por Chihuahua con un 44.6 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 18.2 %.

Posteriormente para el año 2000, las probabilidades más altas las presenta la Ciudad de México con un 77 %, seguida por Chihuahua con un 58.2 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 36.4 %.

Finalmente para el año 2010, las probabilidades más altas las presenta la Ciudad de México con un 66 %, seguida por Chihuahua con un 45 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 28.9 %.

A partir de los datos mostrados, de acuerdo a la probabilidad promedio de las mujeres para ingresar al mercado laboral al pertenecer a la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir. Se observa que para los tres años analizados se mantiene en primer lugar la Ciudad de México con un 69.3 %, seguida por Chihuahua con un 49.3 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 27.8 %, comportándose como la entidad que margina más a las mujeres en su ingreso al mercado laboral a pesar de pertenecer a la categoría Condición Escolar: Sabe leer y escribir.

Por otro lado observamos que para el año 1990, las probabilidades que se concentran en la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir que son las más bajas se presentan en Chihuahua con un

1.2 %, seguida por Chiapas con un 4.6 %. En último lugar se encuentra la Ciudad de México con un 6 %.

Posteriormente para el año 2000, las probabilidades que se concentran en la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir se presentan en Chihuahua con un 2.8 %, seguida por la Ciudad de México con un 8.2 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 14 %.

Finalmente para el año 2010, las probabilidades que se concentran en la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir se presentan en Chihuahua con un 1.3 %, seguida por la Ciudad de México con un 3.1 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 4.8 %.

Asimismo al analizar los resultados de la probabilidad promedio para ingresar al mercado laboral al pertenecer a la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir. Se observa que para los tres años analizados, Chihuahua parece ser la entidad que margina más a la mujeres analfabetas en su ingreso al mercado laboral con una probabilidad promedio mínima de 1.8 %. En contraparte la Ciudad de México presenta una probabilidad promedio de 5.8 % y Chiapas presente una probabilidad promedio de 7.8 %, la cual es la mayor de los años previos, sin embargo de manera general corresponden a valores bajos.

Continuando con el análisis, los resultados de las probabilidades para ingresar al mercado laboral por estado civil, obtenidas en el modelo logístico para una variable explicativa se presentan a continuación. De manera general se observa que para los tres años analizados, 1990, 2000 y 2010, así como para las tres entidades analizadas, las probabilidades más altas para ingresar al mercado laboral se concentran en la categoría Estado Civil: Soltera. Por un lado para el año 1990 las probabilidades más altas las presenta la Ciudad de México con un 71.9 %, seguida por Chihuahua con un 57.4 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 23.4 %.

Posteriormente para el año 2000, las probabilidades más altas las presenta la Ciudad de México con un 79.8 %, seguida por Chihuahua con un 57.4 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 43.3 %.

Finalmente para el año 2010, las probabilidades más altas las presenta la Ciudad de México con un 70.3 %, seguida por Chihuahua con un 46.7 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 39 %.

Por otro lado observamos que para los tres años analizados, 1990, 2000 y 2010. La categoría que presenta la mayor probabilidad de ingresar al mercado laboral después de la categoría Estado Civil: Soltera, es la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre. Para el año 1990, las probabilidades que se concentran en la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre comienzan por la Ciudad de México con un 50.8 %, seguida por Chihuahua con un 27.3 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 14.6 %.

Posteriormente para el año 2000, las probabilidades que se concentran en la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre comienzan por la Ciudad de México con un 67.9 %, seguida por Chihuahua con un 50 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 34.3 %.

Finalmente para el año 2010, las probabilidades que se concentran en la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre comienzan por la Ciudad de México con un 55.7 %, seguida por Chihuahua con un 37.1 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 20.1 %.

A partir de los datos mostrados, es importante destacar la magnitud de la reducción que ocurre entre la probabilidad que tienen las mujeres para ingresar al mercado laboral dado que pertenecen a la categoría Estado Civil: Soltera contra pertenecer a la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre. Ya que pasan de una categoría que implica la responsabilidad más enfática del cuidado de la familia y

del hogar a una categoría que no implica esta responsabilidad de manera tan fehaciente. Para el año 1990 se observa una reducción en promedio de 20 % para las tres entidades analizadas. Para el año 2000 se observa una reducción en promedio de 10.9 % para las tres entidades analizadas. Finalmente en el año 2010 se observa una reducción en promedio de 14.4 % para las tres entidades analizadas.

En contra parte observamos que para los tres años analizados, 1990, 2000 y 2010. Las probabilidades más bajas que tienen las mujeres para ingresar al mercado laboral se concentran en la categoría Estado Civil: Separada o Divorciada, así como en la categoría Estado Civil: Viuda.

Para el año 1990 las probabilidades más bajas las presenta Chiapas con un 3.8 % para la categoría Estado Civil: Separada o Divorciada, seguida por Chihuahua con un 6.5 % y en último lugar se encuentra la Ciudad de México con un 23.6 % ambas para la categoría Estado Civil: Viuda.

Posteriormente para el año 2000, las probabilidades más bajas se presentan en Chiapas con un 11.4 % para la categoría Estado Civil: Separada o Divorciada, seguida por Chihuahua con un 13.3 % y en último lugar se encuentra Chiapas con un 36.8 % ambas para la categoría Estado Civil: Viuda.

Finalmente para el año 2010, las probabilidades más bajas se presentan en Chiapas con un 6.4 %, seguida por Chihuahua con un 8.2 % y en último lugar se encuentra la Ciudad de México con un 20.8 % todas para la categoría Estado Civil: Viuda.

A partir de los datos mostrados, se observa que la categoría Estado Civil: Viuda para la Ciudad de México y para Chihuahua se mantiene como una categoría que presenta las probabilidades más bajas para que las mujeres ingresen al mercado laboral. Cabe señalar que esta categoría puede estar asociada a edades de mujeres mayores o que al ser viudas adquieran la calidad de pensionadas y en consecuencia no requieran ingresar al mercado laboral. Sin embargo al analizar la categoría Estado Civil: Separada o Divorciada y su comportamiento como una categoría de segregación laboral, lo cual podría estar asociada a un estigma social que las segregue del mercado laboral. Esto resulta más evidente en la entidad de Chiapas.

Los resultados de las probabilidades para ingresar al mercado laboral por número de hijos e hijas, obtenidas en el modelo logístico para una variable explicativa se presentan a continuación. De manera general se observa que para los tres años analizados, 1990, 2000 y 2010, así como para las tres entidades analizadas, las probabilidades más altas para ingresar al mercado laboral se concentran en la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos.

Para el año 1990 las probabilidades más altas las presenta la Ciudad de México con un 74.6 %, seguida por Chihuahua con un 53.8 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 22.9 %.

Posteriormente para el año 2000, las probabilidades más altas las presenta la Ciudad de México con un 82.4 %, seguida por Chihuahua con un 59.7 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 44.8 %.

Finalmente para el año 2010, las probabilidades más altas las presenta la Ciudad de México con un 79.4 %, seguida por Chihuahua con un 52 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 43.9 %.

A partir de los datos mostrados destacamos que Chiapas presenta, para los tres años, las menores probabilidades de las mujeres para ingresar al mercado laboral dado que pertenecen a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos. Esta entidad en su mayor valor se sitúa por debajo del 50

Asimismo observamos que para los tres años analizados, la categoría que presenta la mayor probabilidad de ingresar al mercado laboral después de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos, es la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos. Para el año 1990, las probabilidades que se concentran en la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos comienzan por la Ciudad de



México con un 52.2 %, seguida por Chihuahua con un 28.4 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 11.27 %.

Posteriormente para el año 2000, las probabilidades que se concentran en la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos comienzan igualmente por la Ciudad de México con un 68.6 %, seguida por Chihuahua con un 48.7 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 25.4 %.

Finalmente para el año 2010, las probabilidades que se concentran en la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos continúan con el mismo comportamiento ya que comienzan por la Ciudad de México con un 70.8 %, seguida por Chihuahua con un 50.3 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 31.4 %.

En contra parte observamos que para los tres años analizados, 1990, 2000 y 2010. La categoría que presenta la menor probabilidad de ingresar al mercado laboral es la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos. Para el año 1990 las probabilidades más bajas que se concentran en la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos son para Chiapas 7 %, seguida por Chihuahua con un 11.6 %. En último lugar se encuentra la Ciudad de México con un 22.5 %.

Posteriormente para el año 2000, las probabilidades más bajas que se concentran en la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos comienzan por Chiapas con un 19.2 %, seguida por Chihuahua con un 21 %. En último lugar se encuentra la Ciudad de México con un 33.5 %.

Finalmente para el año 2010, las probabilidades que se concentran en la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos comienzan por Chiapas con un 4.1 %, seguida por Chihuahua con un 5.1 %. En último lugar se encuentra la Ciudad de México con un 8.3 %.

Podemos concluir que de manera generalizada en los tres años analizados, las tres entidades muestran un comportamiento de segregación del mercado laboral de las mujeres que poseen la responsabilidad del cuidado de los hijos e hijas, en particular para aquellas que tienen mayor número de hijos e hijas. El contexto de tener mayor número de hijos e hijas, implica bajo la construcción socio-cultural de género un aumento en la responsabilidad asignada dentro del hogar, además de mantenerse mayor parte de su vida en estado de gravidez.

De esta forma las condiciones de las mujeres que las hacen más propensas a integrarse al mercado laboral son al no poseer la responsabilidad del cuidado de los hijos e hijas o cuando se tiene menor número de hijos e hijas. Esta categoría, así como la categoría Estado Civil, son dos categorías que están altamente relacionadas, ya que ambas estructuran el tejido que sustenta la construcción del cuidado de la familia y del hogar, por lo que podemos interpretarlas de manera similar. Podemos concluir que con el paso del tiempo se ha modificado la probabilidad de inserción laboral de las mujeres que pertenecen a ambas categorías Estado Civil: Casada, así como las mujeres que pertenecen a la categoría Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijo, 3 y 4 hijos y 1 y 2 hijos. Lo cual también lo podemos asociar, como se mencionaba anteriormente, a la dinámica económica del país que ha forzado la inclusión en el mercado laboral por más de un miembro de la familia, sin que esto elimine la responsabilidad del cuidado de los hijos e hijas, forzándolas a adaptar sus tiempos y distribuirlos dentro del espacio laboral y también en el cuidado y atención de los hijos e hijas.

Los resultados de las probabilidades para ingresar al mercado laboral por habla, obtenidas en el modelo logístico para una variable explicativa se presentan a continuación. De manera general se observa que para los tres años analizados, 1990, 2000 y 2010, así como para las tres entidades analizadas, las probabilidades más altas para ingresar al mercado laboral se concentran en la categoría Habla: No habla lengua indígena. Por un lado para el año 1990 las probabilidades más altas de ingreso al mercado laboral las presenta la Ciudad de México con un 61.04 %, seguida por Chihuahua con un

37.41 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 16.03 %.

Posteriormente para el año 2000, las probabilidades más altas las presenta la Ciudad de México con un 76.76 %, seguida por Chihuahua con un 56.01 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 34.65 %.

Finalmente para el año 2010, las probabilidades más altas las presenta la Ciudad de México con un 62.49 %, seguida por Chihuahua con un 41.01 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 25.66 %.

A partir de los datos mostrados, de acuerdo a la probabilidad promedio de las mujeres para ingresar al mercado laboral al pertenecer a la categoría Habla: No habla lengua indígena. Se observa que para los tres años analizados, se mantiene en primer lugar la Ciudad de México con un 66.76 %, seguida por Chihuahua con un 44.81 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 25.45 %, comportándose como la entidad que margina más a las mujeres en su ingreso al mercado laboral a pesar de pertenecer a la categoría Habla: No habla lengua indígena.

Por otro lado observamos que para el año 1990, las probabilidades que se concentran en la categoría Habla: Habla lengua indígena que son las más bajas, se presentan en Chihuahua con un 1.20 %, seguida por Chiapas con un 4.83 %. En último lugar se encuentra la Ciudad de México con un 6.09 %.

Posteriormente para el año 2000, las probabilidades que se concentran en la categoría Habla: Habla lengua indígena se presentan en Chihuahua con un 3.16 %, seguida por la Ciudad de México con un 9.99 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 15.90 %.

Finalmente para el año 2010, las probabilidades que se concentran en la categoría Habla: Habla lengua indígena se presentan en Chihuahua con un 2.31 %, seguida por la Ciudad de México con un 5.35 %. En último lugar se encuentra Chiapas con un 7.19 %.

A partir de los datos mostrados, de acuerdo a la probabilidad promedio de las mujeres para ingresar al mercado laboral al pertenecer a la categoría Habla: Habla lengua indígena. Se observa que para los tres años analizados, Chihuahua parece ser la entidad que margina más el componente étnico. Con una probabilidad promedio de 2.22 % muestra una segregación más enfática a las mujeres, posiblemente indígenas. En contraparte la Ciudad de México con una probabilidad promedio de 7.14 % y Chiapas con una probabilidad promedio de 9.31 %, se mantienen con probabilidades más altas respecto a Chihuahua aunque de manera general corresponden a valores bajos.

## 4.5. Modelo Logístico para varias variables

Una vez que se analizaron los resultados del modelo logístico para una variable. En cuarto lugar expondremos los resultados obtenidos en el Modelo Logístico para varias variables, los cuáles los presentaremos para cada año analizado.

Los resultados de las probabilidades para ingresar al mercado laboral, obtenidas en el modelo logístico para todas las variables se presentan a continuación. Observamos que para los tres años analizados 1990, 2000 y 2010 y para las tres entidades analizadas la mayor probabilidad de ingresar al mercado laboral se presenta para el escenario de Edad: Edad 20-29 años, Condición Escolar: Sabe leer y escribir, Estado Civil: Soltera, Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos y Habla: No habla lengua indígena. En el año 1990 el valor más alto se observa en la Ciudad de México con un 95.81 %, seguido por Chihuahua con un 92.52 %, en último lugar se encuentra Chiapas con un 70.76 %. En el año 2000, de la misma manera, el valor más alto se observa en la Ciudad de México con un 95.89 %, seguido por Chihuahua con un 90.86 %, en último lugar se encuentra Chiapas con un 76.94 %. Finalmente

en el año 2010, continúa el mismo comportamiento, de tal forma que el valor más alto se observa en la Ciudad de México con un 94.16 %, seguido por Chihuahua con un 88.08 % y en último lugar se encuentra Chiapas con un 81.67 %. Este escenario lo definimos como un escenario óptimo. Ya que las mujeres que pertenecen a este escenario se encuentran en una edad laboralmente productiva, sin condición de analfabetismo, en estado civil soltera además de no tener hijos e hijas, estas dos últimas características implican que no posean de forma tan enfatizada las responsabilidades del cuidado de la familia y del hogar. Además no hablan lengua indígena, es decir no están transversalizadas por un componente étnico.

Posteriormente observamos que para los tres años analizados, las probabilidades se concentran en el escenario Edad: Edad 20-29 años, Condición Escolar: Sabe leer y escribir, Estado Civil: Casada o En unión libre, Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos y Habla: No habla lengua indígena. En el año 1990 el valor más alto lo presenta la Ciudad de México con un 87.94 %, seguido por Chihuahua con un 79.23 % y en último lugar se encuentra Chiapas con un 53.02 %. En el año 2000, con un comportamiento similar, el valor más alto lo presenta la Ciudad de México con un 90.35 %, seguido por Chihuahua con un 87.07 %, en último lugar se encuentra Chiapas con un 64.31 %. Finalmente en el año 2010, de la misma manera el valor más alto lo presenta la Ciudad de México con un 91.02 %, seguido por Chihuahua con un 87.47 %, en último lugar se encuentra Chiapas con un 69.84 %. Para este escenario se modificaron las categorías asociadas a la responsabilidad del cuidado de la familia. Es decir, se cambió la categoría Estado Civil de Soltera a Casada, así como la categoría Número de hijos nacidos vivos de 0 hijos a 1 y 2 hijos. Las mujeres que pertenecen a este escenario poseen de manera explícita la responsabilidad del cuidado de la familia. Estas características se intersectan con el hecho de que se encuentren en edad laboralmente productiva, sin condición de analfabetismo además no hablan lengua indígena. Los resultados muestran cómo al realizar este cambio y compararlo con el escenario óptimo la probabilidad de ingreso al mercado laboral disminuye. En el año 1990 observamos que para Chiapas disminuye un 17.74 %, para Chihuahua baja un 13.29 % y finalmente para la Ciudad de México baja un 7.87 %. En el año 2000 la probabilidad disminuye principalmente para Chiapas un 12.63 %, para la Ciudad de México baja un 5.54 % y finalmente para Chihuahua baja sólo un 3.79 %. Finalmente en el año 2010 la probabilidad disminuye para Chiapas un 11.82 %, para la Ciudad de México baja un 3.14 % y finalmente para Chihuahua baja un 0.61 %.

A continuación observamos que los años ya no se comportan de la misma manera, ya que existe un cambio en el orden de las probabilidades que presentan los escenarios asociados a la etnia y a la educación. En el año 1990 se ubican las probabilidades que se concentran en el escenario Edad: Edad 20 a 29 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Soltera, Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos y Habla: No habla lengua indígena. El valor más alto se observa en la Ciudad de México con un 51.21 %, seguido por Chiapas con un 43.90 %, en último lugar se encuentra Chihuahua con un 20.42 %. Para este escenario se modificaron las categorías asociadas a la educación. Es decir, se cambió la categoría Condición Escolar de Sabe leer y escribir a No sabe leer y escribir. Las mujeres que pertenecen a este escenario las podemos asociar con una condición de analfabetismo. Esta característica se intersecta con el hecho de que no poseen explícitamente la responsabilidad del cuidado de la familia, al ser solteras y no tener hijos e hijas. Además se encuentran en una edad laboralmente productiva y no hablan lengua indígena. Los resultados muestran cómo al realizar este cambio y compararlo con el escenario óptimo, la probabilidad de ingreso al mercado laboral baja considerablemente para Chihuahua un 72.10 % y para la Ciudad de México un 44.60 %. Es decir, observamos que estas dos entidades segregan enfáticamente a las mujeres que son analfabetas. Finalmente se encuentra Chiapas que baja solo un 26.86 %.

Posteriormente para el año 2000 se ubican las probabilidades que se concentran por un lado para la Ciudad de México y Chihuahua en el escenario Edad: Edad 20 a 29 años, Condición Escolar: Sabe leer y escribir, Estado civil: Soltera, Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos y Habla: Habla lengua indígena. El valor más alto se observa en la Ciudad de México con un 45.79 % y finalmente se encuentra Chihuahua con un 50.10 %. Para este escenario se modificó la categoría asociada a la etnia. Es decir,

se cambia la categoría Habla de No habla lengua indígena a Habla lengua indígena. Las mujeres que se encuentran a este escenario posiblemente pertenecen a comunidades indígenas. Ésta característica se intersecta con el hecho de que no poseen explícitamente la responsabilidad del cuidado de la familia, al ser solteras y no tener hijos e hijas. Además se encuentran en una edad laboralmente productiva y sin condición de analfabetismo. Los resultados muestran cómo al realizar este cambio y compararlo con el escenario óptimo la probabilidad de ingreso al mercado laboral baja muy significativamente para Chihuahua un 69.52% y para la Ciudad de México un 50.10%. Por otro lado para Chiapas las probabilidades se concentran en el escenario Edad: Edad 20 a 29 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Soltera, Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos y Habla: No habla lengua indígena. El valor observado es de 59.10%. Para este escenario se cambia la categoría de Condición Escolar de Sabe leer y escribir a No sabe leer y escribir. Observamos cómo este cambio en comparación con el escenario óptimo afecta en la probabilidad de ingreso al mercado laboral, ya que esta baja un 17.84%. De esta forma podemos concluir, que para el año 2000, la Ciudad de México y Chihuahua son dos entidades que segregan más la condición étnica de las mujeres y Chiapas segrega más a las mujeres en condición de analfabetismo.

Finalmente para el año 2010 se ubican las probabilidades que se concentran en el escenario Edad: Edad 20 a 29 años, Condición Escolar: Sabe leer y escribir, Estado civil: Soltera, Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos y Habla: Habla lengua indígena. El valor más alto se observa en Chiapas con un 52.79%, seguido por la Ciudad de México con un 33.29%, en último lugar se encuentra Chihuahua con un 18.48%. Para este escenario se cambia la categoría Habla de No habla lengua indígena a Habla lengua indígena. A partir de ello observamos cómo este cambio afecta la probabilidad de ingreso al mercado laboral ya que esta baja muy significativamente para Chihuahua un 69.60%, para la Ciudad de México un 60.87% y para Chiapas baja un 28.88%. Podemos concluir que las entidades de Chihuahua y la Ciudad de México, en el año 2010, segregan del mercado laboral de forma más enfática a las mujeres indígenas respecto a Chiapas.

Siguiendo con el análisis, observamos que igualmente existe un cambio en el orden de las probabilidades asociadas a los escenarios de etnia y educación. En el año 1990 se ubican las probabilidades que se concentran en el escenario Edad: Edad 20 a 29 años, Condición Escolar: Sabe leer y escribir, Estado civil: Soltera, Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos y Habla: Habla lengua indígena. El valor más alto se observa en la Ciudad de México con un 45.21%, seguido por Chiapas con un 39.71%, en último lugar se encuentra Chihuahua con un 16.96%. Para este escenario se modificó la categoría Habla de No habla lengua indígena a Habla lengua indígena, la cual está asociada a la etnia. Observamos cómo éste cambio provoca una reducción en la probabilidad de ingreso al mercado laboral, ya que esta baja muy significativamente para Chihuahua un 75.56%, para la Ciudad de México un 50.60% y para Chiapas un 31.05%. De manera general podemos concluir, que en el año 1990, las tres entidades segregan considerablemente a las mujeres que posiblemente sean indígenas.

Posteriormente para el año 2000, se ubican las probabilidades que se concentran por un lado para la Ciudad de México y Chihuahua en el escenario Edad: Edad 20 a 29 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Soltera, Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos y Habla: No habla lengua indígena. El valor más alto se observa en la Ciudad de México con un 44.02% y en último lugar se encuentra Chihuahua con un 20.07%. En este escenario se modificaron las categorías asociadas a la educación, lo cual igualmente significó una reducción de la probabilidad de ingreso al mercado laboral. Esta bajó muy significativamente para Chihuahua un 70.79% y para la Ciudad de México un 51.87%. Por otro lado para Chiapas las probabilidades se concentran en el escenario Edad: Edad 20 a 29 años, Condición Escolar: Sabe leer y escribir, Estado civil: Soltera, Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos y Habla: Habla lengua indígena. El valor observado es de 56.02%. En este escenario sólo se modificó la categoría Habla, que es la que está asociada a la etnia. Los resultados muestran cómo al realizar este cambio y compararlo con el escenario óptimo, la probabilidad de ingreso al mercado laboral baja un

20.92 %.

Finalmente en el año 2010 se ubican las probabilidades que se concentran en el escenario Edad: Edad 20 a 29 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Soltera, Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos y Habla: No habla lengua indígena. El valor más alto se observa en Chiapas con un 46.73 %, seguido por la Ciudad de México con un 24.21 %, en último lugar se encuentra Chihuahua con un 13.11 %. Para este escenario se modificó la categoría asociada a la educación. Al comparar este cambio con el escenario óptimo, observamos que la probabilidad de ingreso al mercado laboral baja considerablemente para Chihuahua un 74.97 % y para la Ciudad de México un 69.95 %. Es decir, observamos que estas dos entidades, para el año 2010, segregan enfáticamente a las mujeres que son analfabetas. Finalmente se encuentra Chiapas que baja solo un 34.94 %.

Para finalizar observamos que para todos los años analizados, 1990, 2000 y 2010 las probabilidades más bajas se concentran en el escenario Edad: Edad 20 a 29 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Soltera, Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos y Habla: Habla lengua indígena. En el año 1990, el valor más alto se observa en Chiapas con un 17.56 %, seguido por la Ciudad de México con un 3.65 %, en último lugar se encuentra Chihuahua con un valor mínimo de 0.42 %. En el año 2000, el valor más alto se observa en Chiapas con un 33.51 %, seguida por la Ciudad de México con un 2.77 %, en último lugar se encuentra Chihuahua con un valor marginal de 0.68 %. Finalmente en el año 2010 el valor más alto se observa en Chiapas con un 18.04 %, seguida por la Ciudad de México con un 0.98 %, en último lugar se encuentra Chihuahua con un 0.46 %. Para este escenario se modificaron las categorías asociadas a la etnia y a la educación. Es decir, se cambia la categoría Habla de No habla lengua indígena a Habla lengua indígena, así como la categoría Condición Escolar de Sabe leer y escribir a No sabe leer y escribir. Las mujeres que se encuentran en este escenario posiblemente pertenecen a comunidades indígenas y además son analfabetas. Éstas características se intersectan con el hecho de que no poseen explícitamente la responsabilidad del cuidado de la familia, al ser solteras y no tener hijos e hijas, además se encuentran en una edad laboralmente productiva. Los resultados muestran cómo al realizar estos cambios y compararlos con el escenario óptimo, la probabilidad de ingreso al mercado laboral baja profundamente. En el año 1990 observamos que para la Ciudad de México disminuye un 92.16 % y para Chihuahua un 92.10 %, finalmente se encuentra Chiapas el cual también baja significativamente pero solo en un 53.20 %. Posteriormente para el año 2000, la probabilidad igualmente baja profundamente para la Ciudad de México un 93.12 % y para Chihuahua un 90.18 % y en último lugar se encuentra Chiapas el cual baja solo en un 43.43 %. Finalmente en el año 2010, se presenta el mismo comportamiento, ya que la probabilidad baja para la Ciudad de México un 93.18 % y para Chihuahua un 87.62 % y finalmente se encuentra Chiapas el cual baja en un 63.63 %. A partir de lo anterior podemos concluir que de manera general, las entidades de Ciudad de México y Chihuahua son dos entidades que segregan enfáticamente a las mujeres indígenas y analfabetas, siendo mínima su probabilidad para ingresar al mercado laboral.

#### **4.6. Modelo Logístico de todas las variables con interacciones a dos niveles**

Una vez que se analizaron los resultados del modelo logístico para varias variables. En quinto lugar expondremos los resultados asociados al modelo logístico de todas las variables con interacciones a dos niveles, así como la comparación de los resultados de este modelo respecto al modelo anterior, de la misma forma mostraremos los resultados para cada año analizado. De forma general observamos que sí existe una fuerte influencia de las interacciones sobre la disminución de la probabilidad de las mujeres para ingresar al mercado laboral.

Los resultados de las probabilidades para ingresar al mercado laboral, a partir de los escenarios analizados, se presentan a continuación. Las probabilidades asociadas al escenario Edad 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 1 y 2 hijos, No habla lengua indígena, 1 y 2 hijos: Edad 20 a 29 años, 1 y

2 hijos: Sabe leer y escribir, 1 y 2 hijos: Soltera y 1 y 2 hijos: No habla lengua indígena el cual muestra la influencia que tiene la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos en su intersección con las demás variables se comportan de la siguiente manera. En el año 1990 el valor más alto se observa en la Ciudad de México con un 72.70 %, seguido por Chiapas con un 44.46 %, en último lugar se encuentra Chihuahua con un 4.87 %. En el año 2000 el valor más alto igualmente se observa en la Ciudad de México con un 66.67 %, seguido por Chiapas con un 22.88 % y finalmente se encuentra Chihuahua con un 4.75 %. En el año 2010 de la misma forma se observa el valor más alto en la Ciudad de México con un 69.51 %, seguido por Chiapas con un 16.13 % y finalmente se encuentra Chihuahua con un 1.2 %. De manera general observamos que estas probabilidades son menores respecto a la obtenidas a partir del modelo sin interacciones, en éste modelo observamos que las probabilidades que se concentran en el escenario Edad: Edad 20-29 años, Condición Escolar: Sabe leer y escribir, Estado Civil: Casada o En unión libre, Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos y Habla: No habla lengua indígena, presentan valores para el año 1990 en la Ciudad de México de 87.94 %, para Chiapas de 53.02 % y para Chihuahua de 79.23 %. En el año 2000 presenta valores para la Ciudad de México de 90.35 %, para Chiapas de 64.31 % y para Chihuahua de 87.07 %. Finalmente en el año 2010 presenta valores para la Ciudad de México de 91.02 %, para Chiapas e 69.85 % y para Chihuahua de 87.47 %.

De acuerdo a los datos mostrados, podemos concluir que para el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos en su intersección con las demás variables, las probabilidades más altas para todos los años las presenta la Ciudad de México, seguida por Chiapas y finalmente se encuentra Chihuahua. En particular esta última entidad segrega profundamente a las mujeres en su ingreso al mercado laboral al considerar la influencia de la categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos, ya que presenta para los tres años analizados valores por debajo del 5

Posteriormente en el escenario Edad 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Casada o En unión libre, 0 hijos, No habla lengua indígena, Casada o En unión libre: Edad 20 a 29 años, Casada o En unión libre: Sabe leer y escribir, Casada o En unión libre: 0 hijos y Casada o En unión libre: No habla lengua indígena, el cual muestra la influencia que tiene la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre en su intersección con las demás variables. Las probabilidades que presenta este escenario son las siguientes: En el año 1990 se encuentra con el valor más alto Chiapas con un 10.46 %, seguida por la Ciudad de México con un 8.45 % y finalmente se encuentra Chihuahua con un 2.16 %. En el año 2000 el valor más alto continúa en la entidad de Chiapas con un 60.79 %, seguida por la Ciudad de México con un 10.27 % y en último lugar se encuentra Chihuahua con un 3.51 %. Finalmente en el año 2010 se encuentra nuevamente Chiapas con un 29.86 %, seguida por la Ciudad de México con un 1.06 % y finalmente se encuentra Chihuahua con un valor de 0.23 %. En el modelo sin interacciones observamos que las probabilidades eran de manera general más altas, estas se concentran en el escenario Edad: Edad 20-29 años, Condición Escolar: Sabe leer y escribir, Estado Civil: Casada o En unión libre, Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos y Habla: No habla lengua indígena, presentan un valor en el año 1990 para Chiapas de 53.02 %, para la Ciudad de México de 87.94 % y para Chihuahua de 79.23 %. En el año 2000 las probabilidades eran para Chiapas de 64.31 %, para la Ciudad de México de 90.35 % y para Chihuahua de 87.07 %. Finalmente en el año 2010 presenta valores para Chiapas de 69.85 %, para la Ciudad de México de 91.02 % y para Chihuahua de 87.47 %.

De acuerdo a los datos mostrados podemos concluir que el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Estado Civil: Casada o En unión libre en su intersección con las demás variables, en general presenta probabilidades bajas de ingreso al mercado laboral. Chiapas es la entidad que ostenta los valores más altos para los tres años. Sin embargo observamos que la Ciudad de México y Chihuahua segregan enfáticamente a las mujeres que pertenecen a este escenario presentando sus mínimos, por debajo del 1.5 % en el año 2010.

Posteriormente observamos el escenario Edad 20 a 29 años, Sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, Habla lengua indígena, Habla lengua indígena: Edad 20 a 29 años, Habla lengua indígena: 0 hijos, Habla lengua indígena: Soltera y Habla lengua indígena: Sabe leer y escribir, el cual muestra la influencia

que tiene la categoría Habla: Habla lengua indígena en su intersección con las demás variables. Las probabilidades que presenta este escenario son para el año 1990 el valor más alto lo presenta la Ciudad de México con un 28.99 %, seguido por Chiapas con un 5.06 % y finalmente se encuentra Chihuahua con un 0.22 %. En el año 2000 se ubica en primer lugar Chiapas con un valor de 17.24 %, seguida por la Ciudad de México con un 4.07 % y finalmente se encuentra Chihuahua con un 2.77 %. En el año 2010, se encuentra nuevamente Chiapas con un 10.44 %, seguida por la Ciudad de México con un 0.40 % y en último lugar se encuentra Chihuahua con un 0.37 %. Igualmente observamos que estas probabilidades son menores respecto a las obtenidas en el modelo sin interacciones, en este modelo observamos que las probabilidades que se concentran en el escenario Edad: Edad 20 a 29 años, Condición Escolar: Sabe leer y escribir, Estado civil: Soltera, Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos y Habla: Habla lengua indígena, presenta un valor en el año 1990 para la Ciudad de México de 45.21 %, para Chiapas de 39.71 % y para Chihuahua de 16.96 %. En el año 2000 presenta un valor para Chiapas de 56.02 %, para la Ciudad de México de 45.79 % y para Chihuahua de 21.34 %. Finalmente en el año 2010 presenta un valor para Chiapas de 52.79 %, para la Ciudad de México de 33.29 % y para Chihuahua de 18.48 %.

De acuerdo a los datos mostrados, en el escenario que muestra la influencia que tiene la categoría Habla: Habla lengua indígena en su intersección con las demás variables, observamos que por un lado la Ciudad de México presenta un cambio abrupto en la probabilidad a través de los años, segregando enfáticamente del mercado laboral a las mujeres que pertenecen a este escenario en el año 2010. Por otro lado Chiapas se mantiene en probabilidades bajas pero no mínimas durante los años analizados. Sin embargo Chihuahua mantiene probabilidades mínimas para los tres años, lo cual nos indica que es una entidad que segrega severamente a las mujeres en su ingreso al mercado laboral bajo el contexto de este escenario, el cual está asociado altamente con la pertenencia a alguna comunidad indígena.

Finalmente observamos que las probabilidades que se encuentran en el escenario Edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir, Soltera, 0 hijos, No habla lengua indígena, No sabe leer y escribir: Edad 20 a 29 años, No sabe leer y escribir: Soltera, No sabe leer y escribir: 0 hijos y No sabe leer y escribir: No habla lengua indígena, el cual muestra la influencia que tiene la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir en su intersección con las demás variables presenta el siguiente comportamiento. En el año 1990 se encuentra en principio la Ciudad de México con un 9.11 %, seguida por Chiapas con un 4.32 % y finalmente se encuentra Chihuahua con un 0.24 %. En el año 2000 se encuentra en principio Chiapas con un 8.38 %, seguida por la Ciudad de México con un valor de 7.70 % y en último lugar se encuentra Chihuahua con un 0.61 %. En el año 2010, se ubica Chiapas con un 3.41 %, seguida por la Ciudad de México con un 0.18 % y finalmente se encuentra Chihuahua con un 0.02 %. Es notorio cómo este escenario influye muy negativamente en la probabilidad respecto a las probabilidades presentadas en el modelo sin interacciones, en este observamos que las probabilidades que se concentran en el escenario Edad: Edad 20 a 29 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Soltera, Número de hijos nacidos vivos: 0 hijos y Habla: No habla lengua indígena, presentan valores en el año 1990 para la Ciudad de México de 51.21 %, para Chiapas de 43.90 % y para Chihuahua de 20.42 %. En el año 2000 presenta un valor para Chiapas de 59.10 %, para la Ciudad de México de 44.02 % y para Chihuahua de 20.07 %. En el año 2010 muestran un valor para Chiapas de 46.73 %, para la Ciudad de México de 24.24 % y para Chihuahua de 13.11 %.

En este último escenario, el cual muestra la influencia que tiene la categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir en su intersección con las demás variables observamos que las entidades, de manera general presentan las mínimas probabilidades. Es decir, de manera general podemos inferir que las tres entidades analizadas segregan profundamente a las mujeres que se encuentran en condición de analfabetismo, lo cual es más enfática en el año 2010 respecto a los otros años.

## 4.7. Conclusión final

Finalmente en lo referente al objetivo del estudio. Es importante señalar que el análisis puede ser limitado, en lo correspondiente al fenómeno que se desea estudiar y su relación con la eliminación de paradigmas de género dentro de la sociedad. Es importante, desde mi punto de vista, analizar los espacios históricamente designados a los varones y negados a las mujeres como resultado de la construcción socio-cultural que impone el género. En principio esto sirve como una manera de visibilizar que en estos espacios se continúan reproduciendo lógicas de discriminación hacia las mujeres en general. Así como evidenciar cómo a través del tiempo se modifican o no y de qué manera, estas lógicas sociales opresoras para las mujeres. Además sirve para visibilizar que existen rasgos que profundizan la discriminación para un cierto grupo de mujeres que comparten ciertas características que las identifican de manera particular como la raza, la edad, la condición familiar, entre otras. Por ello este análisis también posee el objetivo de no englobar en una intención homogenizadora a todo el colectivo de las mujeres, sino diferenciarlas entre sí mismas.

Sin embargo, estamos conscientes que la solución de la discriminación de género no puede reducirse al aumento o disminución de participación femenina en el mercado laboral o en el espacio público en general. Es decir, el hecho de eliminar la ausencia de las mujeres dentro del mercado laboral e incluso promover que su grado de inserción laboral sea equiparable al de los hombres o al de otras mujeres con distintas características, no elimina lógicas patriarcales que sobreviven aún dentro de esas modificaciones para algunos/as consideradas como de igualdad de derechos.

Más aún, en la evolución o cambio de estos procesos, surgen consecuencias colaterales o nuevos ordenamientos sociales que perpetúan desde otros espacios las desigualdades de género y la opresión de las mujeres. Algunos de estos nuevos ordenamientos sociales son: La doble jornada laboral o la también llamada doble presencia, que se refiere de manera muy abreviada a la doble participación que deben de asumir las mujeres al lograr insertarse en el mercado laboral y continuar con la obligación de los roles sociales del cuidado de la familia y del hogar. El limitado acceso a puestos de poder o jerarquía dentro del mercado laboral. La diferenciación dentro de los sueldos entre las mujeres y los varones, siempre siendo menores los de las mujeres respecto a los de los varones. El acoso sexual en los lugares de trabajo. Entre otros. A lo largo del presente trabajo se abordan algunos de estos fenómenos cómo una forma para explicar los resultados de la implementación del modelo. Sobre todo para no hacer conclusiones solo bajo una lectura plana de los datos. Sin embargo no es intención de este trabajo ahondar en esta materia. Únicamente consideramos importante no omitirlo, ya que son aspectos trascendentales que debemos de señalar para evitar caer en una trampa que nos lleve a concluir, la aparente obviedad, de que al eliminar la brecha de inserción laboral entre hombres y mujeres se logra alcanzar la equidad entre hombres y mujeres o se eliminan normas de género instituidas.

Teresa Torns señala que existen nuevas formas de discriminación, denominadas discriminación indirecta, que deriva en una fuerte polarización en el empleo de las mujeres. Señala por un lado la presencia de un grupo reducido pero significativo de mujeres en un espacio privilegiado, en puestos de poder, muchas veces con un proyecto de vida masculinizado, teniendo que unidimensionar su vida solo enfocándose en su desarrollo profesional. Por otro lado, la participación de un amplio grupo de mujeres presentes dentro del mercado laboral secundario, periférico, informal bajo condiciones laborales precarias. Ambos segmentos polarizados comparten la diferenciación en los salarios frente a sus pares masculinos. (Torns Martin, 1995)

En este sentido y a manera de cierre. Consideramos que es importante que los análisis de fenómenos de discriminación o desigualdad de las mujeres se relicen bajo una perspectiva de género o más aún una perspectiva feminista. De esta forma tratamos de evitar dejar de lado situaciones, algunas veces consideradas micro o sutiles, que escapan de la mirada del análisis integral y sin embargo que son importantes para seguir analizando y criticando los fenómenos que se generan como novedades para perpetuar un orden opresor de las mujeres. Retomo lo expresado por Naila Kabber citando a Gita Sen



sobre analizar el mercado laboral desde una perspectiva de género:

“...significa reconocer que la mujeres se hallan en una encrucijada entre producción y reproducción, entre la actividad económica y el cuidado de los seres humanos; y que, por lo tanto, se encuentran también entre el crecimiento económico y el desarrollo humano. Las mujeres son trabajadoras en ambas esferas; las que más responsabilidades tienen y, por lo tanto, las que más arriesgan, las que más sufren cuándo las dos esferas chocan, y las más sensibles a encontrar una mejor integración entre las dos.” (Kabber, 2006:29)

# Anexo A

## Modelo Logístico para una variable explicativa

### Chiapas 1990, Inserción Laboral y Edad.

```
Fit <- glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad, family = binomial, data = PFTCH)
```

```
Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-18.465  -6.255  -1.980   -0.068  150.410
```

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-2.08036	0.01934	-107.542	< 2e-16 ***
edadDe 15 a 19 años	0.84539	0.02169	38.980	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 24 años	1.07230	0.02118	50.636	< 2e-16 ***
edadDe 25 a 29 años	1.01992	0.02116	48.192	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 34 años	0.85252	0.02152	39.622	< 2e-16 ***
edadDe 35 a 39 años	0.48823	0.02198	22.214	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 44 años	0.14600	0.02320	6.295	3.08e-10 ***
edadDe 45 a 49 años	-0.15730	0.02433	-6.466	1.00e-10 ***
edadDe 50 a 54 años	-0.55433	0.02631	-21.073	< 2e-16 ***
edadDe 55 a 59 años	-1.02676	0.02977	-34.488	< 2e-16 ***
edadDe 60 a 64 años	-1.12233	0.03153	-35.598	< 2e-16 ***
edadDe 65 y más años	-2.77066	0.02907	-95.305	< 2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

```
Null deviance: 337856 on 2720 degrees of freedom
Residual deviance: 242234 on 2709 degrees of freedom
AIC: 249987
```

Number of Fisher Scoring iterations: 6

### Chiapas 2000, Inserción Laboral y Edad.

```
Fit <- glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad, family = binomial, data = PFTCH)
```

```
Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-26.892 -12.068  -5.028   0.257  178.381
```

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-0.81519	0.01259	-64.754	< 2e-16 ***
edadDe 15 a 19 años	0.52644	0.01439	36.585	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 24 años	0.51819	0.01409	36.787	< 2e-16 ***
edadDe 25 a 29 años	0.43716	0.01416	30.874	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 34 años	0.27298	0.01423	19.180	< 2e-16 ***
edadDe 35 a 39 años	0.29276	0.01426	20.525	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 44 años	-0.08029	0.01463	-5.488	4.06e-08 ***
edadDe 45 a 49 años	-0.38537	0.01517	-25.401	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 54 años	-0.67775	0.01613	-42.028	< 2e-16 ***
edadDe 55 a 59 años	-1.13154	0.01755	-64.490	< 2e-16 ***
edadDe 60 a 64 años	-1.42315	0.01885	-75.487	< 2e-16 ***
edadDe 65 y más años	-2.33216	0.01756	-132.832	< 2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

```
Null deviance: 617290 on 2171 degrees of freedom
Residual deviance: 493845 on 2160 degrees of freedom
AIC: 503235
```

**Chiapas 2010, Inserción Laboral y Edad**

```
Fit <- glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad, family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-30.286	-10.065	-3.351	-0.182	194.424

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-1.56405	0.01594	-98.130	< 2e-16 ***
edadDe 15 a 19 años	1.25201	0.01762	71.044	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 24 años	1.18178	0.01692	69.865	< 2e-16 ***
edadDe 25 a 29 años	1.07698	0.01684	63.943	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 34 años	0.81049	0.01680	48.240	< 2e-16 ***
edadDe 35 a 39 años	0.67012	0.01681	39.861	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 44 años	0.37771	0.01693	22.308	< 2e-16 ***
edadDe 45 a 49 años	0.13553	0.01712	7.918	2.41e-15 ***
edadDe 50 a 54 años	-0.22470	0.01755	-12.801	< 2e-16 ***
edadDe 55 a 59 años	-0.70653	0.01836	-38.479	< 2e-16 ***
edadDe 60 a 64 años	-1.12668	0.01957	-57.563	< 2e-16 ***
edadDe 65 y más años	-2.52540	0.01909	-132.308	< 2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1146132 on 4286 degrees of freedom  
Residual deviance: 840491 on 4275 degrees of freedom  
AIC: 854825

Number of Fisher Scoring iterations: 5

**Chiapas 1990, Inserción Laboral y Condición Escolar**

```
Fit<-glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ condicionesc, family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-15.259	-7.337	-4.079	-0.446	163.814

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-3.028418	0.007147	-423.7	<2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	1.526527	0.008153	187.2	<2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 337856 on 2720 degrees of freedom  
Residual deviance: 295021 on 2719 degrees of freedom  
AIC: 302755

Number of Fisher Scoring iterations: 6

**Chiapas 2000, Inserción Laboral y Condición Escolar**

```
Fit<-glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ condicionesc, family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-24.598	-12.730	-6.917	-0.549	195.305

```

Coefficients:
                Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)      -1.817699   0.004359  -417.0 <2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir  1.260552   0.005130   245.7 <2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 617290  on 2171  degrees of freedom
Residual deviance: 549219  on 2170  degrees of freedom
AIC: 558589

Number of Fisher Scoring iterations: 5

```

### Chiapas 2010, Inserción Laboral y Condición Escolar

```

Fit<-glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ condicionesc,family
binomial, data = PFTCH)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-24.079  -11.521   -4.810   -0.313   232.240

Coefficients:
                Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)      -2.990783   0.004949  -604.3 <2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir  2.087966   0.005368   389.0 <2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 1146132  on 4286  degrees of freedom
Residual deviance:  925703  on 4285  degrees of freedom
AIC: 940017

Number of Fisher Scoring iterations: 5

```

### Chiapas 1990, Inserción Laboral y Estado Civil

```

Fit<-glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edocivil, family = binomial
data = PFTCH)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-17.571   -7.069   -3.877   -0.563   150.271

Coefficients:
                Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)      -1.185714   0.006091  -194.7 <2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre -0.577235   0.007790   -74.1 <2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada  -2.045524   0.012363  -165.5 <2e-16 ***
edocivilViuda      -1.997909   0.014349  -139.2 <2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 337856  on 2720  degrees of freedom
Residual deviance: 288849  on 2717  degrees of freedom
AIC: 296586

Number of Fisher Scoring iterations: 6

```

**Chiapas 2000, Inserción Laboral y Estado Civil**

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edocivil, family =
binomial, data = PFTCH)
```

```
Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-27.539  -11.385   -6.633   -0.911  177.146
```

```
Coefficients:
                Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)      -0.268977   0.004421  -60.84  <2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre -0.381741   0.005544  -68.85  <2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada  -1.785142   0.007447 -239.71  <2e-16 ***
edocivilViuda     -1.671188   0.009038 -184.90  <2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

```
Null deviance: 617290 on 2171 degrees of freedom
Residual deviance: 522773 on 2168 degrees of freedom
AIC: 532147
```

Number of Fisher Scoring iterations: 5

**Chiapas 2010, Inserción Laboral y Estado Civil**

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edocivil, family = binomial,
data = PFTCH)
```

```
Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-28.718  -11.292   -6.919   -1.359  199.202
```

```
Coefficients:
                Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)      -0.448465   0.003752  -119.5  <2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre -0.932352   0.004643  -200.8  <2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada  -1.615062   0.005661  -285.3  <2e-16 ***
edocivilViuda     -2.236028   0.008005  -279.3  <2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

```
Null deviance: 1146132 on 4286 degrees of freedom
Residual deviance: 1013835 on 4283 degrees of freedom
AIC: 1028153
```

Number of Fisher Scoring iterations: 5

**Chiapas 1990, Inserción Laboral y Número de Hijos**

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ numhijos, family = binomial,
data = PFTCH)
```

```
Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-17.381   -7.690   -4.816   -0.722  151.339
```

```
Coefficients:
                Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)      -1.210445   0.005911  -204.77  <2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo  -0.852920   0.008578   -99.44  <2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos -1.278886   0.009774  -130.85  <2e-16 ***
numhijos5 y más hijos nacidos vivos -1.381613   0.010144  -136.20  <2e-16 ***
```

```

---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 337856  on 2720  degrees of freedom
Residual deviance: 312031  on 2717  degrees of freedom
AIC: 319769

Number of Fisher Scoring iterations: 6

```

### Chiapas 2000, Inserción Laboral y Número de Hijos

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ numhijos, family = binomial,
data = PFTCH)
```

```
Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-27.973 -13.093  -8.489  -0.761  173.191
```

```
Coefficients:
                Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)      -0.205395   0.004339  -47.34 <2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo -0.869499   0.006065 -143.36 <2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos -1.108946   0.006474 -171.29 <2e-16 ***
numhijos5 y más hijos nacidos vivos -1.230580   0.006603 -186.38 <2e-16 ***
```

```

---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 617290  on 2171  degrees of freedom
Residual deviance: 572211  on 2168  degrees of freedom
AIC: 581585

Number of Fisher Scoring iterations: 5

```

### Chiapas 2010, Inserción Laboral y Número de Hijos

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ numhijos, family = binomial,
data = PFTCH)
```

```
Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-31.542  -8.811  -4.441  -0.206  184.412
```

```
Coefficients:
                Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)      -0.242755   0.003900  -62.24 <2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo -0.536148   0.005137 -104.38 <2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos -0.994423   0.005611 -177.22 <2e-16 ***
numhijos5 y más hijos nacidos vivos -2.905009   0.006390 -454.62 <2e-16 ***
```

```

---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 1146132  on 4286  degrees of freedom
Residual deviance:  825849  on 4283  degrees of freedom
AIC: 840167

Number of Fisher Scoring iterations: 5

```

**Chiapas 1990, Inserción Laboral y Habla**

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ habla, family = binomial,
data = PFTCH)
```

```
Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-14.227  -7.577  -4.719  -0.591  170.295
```

```
Coefficients:
              Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)   -1.655540  0.003807  -434.9  <2e-16 ***
hablaHabla lengua indígena -1.323762  0.008570  -154.5  <2e-16 ***
```

```
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)
```

```
Null deviance: 337856 on 2720 degrees of freedom
Residual deviance: 308469 on 2719 degrees of freedom
AIC: 316202
```

```
Number of Fisher Scoring iterations: 6
```

**Chiapas 2000, Inserción Laboral y Habla**

```
Fit <- glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ habla, family = binomial,data
= PFTCH)
```

```
Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-23.841 -13.041  -8.189  -0.589  200.217
```

```
Coefficients:
              Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)   -0.634343  0.002712  -233.9  <2e-16 ***
hablaHabla lengua indígena -1.031016  0.004985  -206.8  <2e-16 ***
```

```
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)
```

```
Null deviance: 617290 on 2171 degrees of freedom
Residual deviance: 570599 on 2170 degrees of freedom
AIC: 579969
```

```
Number of Fisher Scoring iterations: 5
```

**Chiapas 2010, Inserción Laboral y Habla**

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ habla, family = binomial,
data = PFTCH)
```

```
Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-22.254 -11.391  -6.582  -0.770  243.926
```

```
Coefficients:
              Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)   -1.063585  0.002086  -509.7  <2e-16 ***
hablaHabla lengua indígena -1.494140  0.004759  -313.9  <2e-16 ***
```

```
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)
```

```
Null deviance: 1146132 on 4286 degrees of freedom
Residual deviance: 1022481 on 4285 degrees of freedom
```

AIC: 1036795

Number of Fisher Scoring iterations: 5

### Ciudad de México

#### Ciudad de México 1990, Inserción Laboral y Edad

```
Fit->glm(formula = cbind(PFTDF1990$ocupada, PFTDF1990$total) ~ edad,family =
binomial, data = PFTDF1990)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-44.273	-18.178	-6.786	-1.489	247.752

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-1.007361	0.016071	-62.684	<2e-16 ***
edadDe 15 a 19 años	1.715727	0.017202	99.740	<2e-16 ***
edadDe 20 a 24 años	2.061596	0.016788	122.803	<2e-16 ***
edadDe 25 a 29 años	2.008168	0.016756	119.851	<2e-16 ***
edadDe 30 a 34 años	1.756377	0.016736	104.945	<2e-16 ***
edadDe 35 a 39 años	1.612108	0.016805	95.932	<2e-16 ***
edadDe 40 a 44 años	1.354728	0.016928	80.031	<2e-16 ***
edadDe 45 a 49 años	0.988577	0.017058	57.952	<2e-16 ***
edadDe 50 a 54 años	0.509426	0.017268	29.502	<2e-16 ***
edadDe 55 a 59 años	0.005816	0.017664	0.329	0.742
edadDe 60 a 64 años	-0.482418	0.018316	-26.339	<2e-16 ***
edadDe 65 y más años	-1.957289	0.017850	-109.653	<2e-16 ***

---

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1843546 on 2689 degrees of freedom  
Residual deviance: 1256143 on 2678 degrees of freedom  
AIC: 1266065

Number of Fisher Scoring iterations: 6

#### Ciudad de México 2000, Inserción Laboral y Edad.

```
Fit->glm(formula = cbind(PFTDF2000$ocupada, PFTDF2000$total) ~ edad,family =
binomial, data = PFTDF2000)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-47.003	-25.693	-13.636	-2.896	226.940

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-0.51289	0.01647	-31.15	<2e-16 ***
edadDe 15 a 19 años	1.49207	0.01772	84.19	<2e-16 ***
edadDe 20 a 24 años	1.81719	0.01723	105.46	<2e-16 ***
edadDe 25 a 29 años	1.85451	0.01711	108.38	<2e-16 ***
edadDe 30 a 34 años	1.72684	0.01711	100.91	<2e-16 ***
edadDe 35 a 39 años	1.63801	0.01711	95.73	<2e-16 ***
edadDe 40 a 44 años	1.34115	0.01707	78.56	<2e-16 ***
edadDe 45 a 49 años	1.16923	0.01719	68.01	<2e-16 ***
edadDe 50 a 54 años	0.85807	0.01729	49.62	<2e-16 ***
edadDe 55 a 59 años	0.32077	0.01757	18.26	<2e-16 ***
edadDe 60 a 64 años	-0.26257	0.01789	-14.68	<2e-16 ***
edadDe 65 y más años	-1.17510	0.01754	-67.00	<2e-16 ***

---

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)



Null deviance: 1848943 on 2096 degrees of freedom  
 Residual deviance: 1479798 on 2085 degrees of freedom  
 AIC: 1489513

Number of Fisher Scoring iterations: 5

#### Ciudad de México 2010, Inserción Laboral y Edad.

Fit->glm(formula = cbind(PFTCH\$ocupada, PFTCH\$total) ~ edad, family = binomial, data = PFTCH)

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-46.699	-22.291	-8.873	-1.592	232.730

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-1.69951	0.02794	-60.83	<2e-16 ***
edadDe 15 a 19 años	1.99470	0.02887	69.08	<2e-16 ***
edadDe 20 a 24 años	2.60788	0.02837	91.94	<2e-16 ***
edadDe 25 a 29 años	2.77707	0.02827	98.23	<2e-16 ***
edadDe 30 a 34 años	2.63571	0.02823	93.36	<2e-16 ***
edadDe 35 a 39 años	2.56581	0.02821	90.97	<2e-16 ***
edadDe 40 a 44 años	2.35468	0.02820	83.51	<2e-16 ***
edadDe 45 a 49 años	2.10787	0.02820	74.76	<2e-16 ***
edadDe 50 a 54 años	1.86683	0.02822	66.16	<2e-16 ***
edadDe 55 a 59 años	1.34743	0.02829	47.63	<2e-16 ***
edadDe 60 a 64 años	0.83532	0.02846	29.35	<2e-16 ***
edadDe 65 y más años	-0.79425	0.02837	-27.99	<2e-16 ***

---  
 Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 3063866 on 3951 degrees of freedom  
 Residual deviance: 2261983 on 3940 degrees of freedom  
 AIC: 2276034

Number of Fisher Scoring iterations: 5

#### Ciudad de México 1990, Inserción Laboral y Condición Escolar.

Fit-> glm(formula = cbind(PFTDF1990\$ocupada, PFTDF1990\$total) ~ condicionesc, family = binomial, data = PFTDF1990)

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-40.018	-20.180	-5.862	-0.394	300.679

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-2.750159	0.005850	-470.1	<2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	3.360160	0.006117	549.3	<2e-16 ***

---  
 Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1843546 on 2689 degrees of freedom  
 Residual deviance: 1240711 on 2688 degrees of freedom  
 AIC: 1250613

Number of Fisher Scoring iterations: 5

**Ciudad de México 2000, Inserción Laboral y Condición Escolar.**

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTDF2000$ocupada, PFTDF2000$total) ~ condicionesc,
family = binomial, data = PFTDF2000)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-45.965	-23.325	-6.275	-0.083	237.430

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-2.411272	0.005761	-418.6	<2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	3.618237	0.006037	599.4	<2e-16 ***

---

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1848943 on 2096 degrees of freedom  
Residual deviance: 1162750 on 2095 degrees of freedom  
AIC: 1172446

Number of Fisher Scoring iterations: 5

**Ciudad de México 2010, Inserción Laboral y Condición Escolar.**

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ condicionesc,
family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-41.590	-21.894	-4.159	-0.250	276.563

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-3.446958	0.006880	-501.0	<2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	4.111440	0.007019	585.8	<2e-16 ***

---

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 3063866 on 3951 degrees of freedom  
Residual deviance: 2039724 on 3950 degrees of freedom  
AIC: 2053755

Number of Fisher Scoring iterations: 5

**Ciudad de México 1990, Inserción Laboral y Estado Civil**

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTDF1990$ocupada, PFTDF1990$total) ~ edocivil,
family = binomial, data = PFTDF1990)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-43.238	-19.934	-13.244	-5.127	261.083

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	0.937194	0.002929	319.9	<2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	-0.903702	0.003761	-240.3	<2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	-2.104830	0.004841	-434.8	<2e-16 ***
edocivilViuda	-2.109402	0.005780	-364.9	<2e-16 ***

---

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1843546 on 2689 degrees of freedom

Residual deviance: 1557501 on 2686 degrees of freedom  
AIC: 1567407

Number of Fisher Scoring iterations: 5

#### Ciudad de México 2000, Inserción Laboral y Estado Civil

Fit-> glm(formula = cbind(PFTDF2000\$ocupada, PFTDF2000\$total) ~ edocivil,  
family = binomial, data = PFTDF2000)

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-47.897	-25.870	-17.278	-7.126	219.606

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	1.374232	0.003066	448.2	<2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	-0.624177	0.003837	-162.7	<2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	-1.613194	0.004389	-367.6	<2e-16 ***
edocivilViuda	-1.916486	0.005589	-342.9	<2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1848943 on 2096 degrees of freedom  
Residual deviance: 1637063 on 2093 degrees of freedom  
AIC: 1646763

Number of Fisher Scoring iterations: 5

#### Ciudad de México 2010, Inserción Laboral y Estado Civil

Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH\$ocupada, PFTCH\$total) ~ edocivil, family = binomial,  
data = PFTCH)

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-44.092	-24.155	-14.822	-5.888	254.463

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	0.860946	0.002480	347.2	<2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	-0.633203	0.003067	-206.4	<2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	-1.425452	0.003575	-398.8	<2e-16 ***
edocivilViuda	-2.198898	0.004891	-449.6	<2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 3063866 on 3951 degrees of freedom  
Residual deviance: 2743470 on 3948 degrees of freedom  
AIC: 2757505

Number of Fisher Scoring iterations: 5

#### Ciudad de México 1990, Inserción Laboral y Número de Hijos

Fit-> glm(formula = cbind(PFTDF1990\$ocupada, PFTDF1990\$total) ~ numhijos,  
family = binomial, data = PFTDF1990)

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-44.899	-20.201	-13.755	-4.711	244.750

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	1.081161	0.003168	341.2	<2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacidos vivos	-0.990201	0.004115	-240.6	<2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.754727	0.004547	-385.9	<2e-16 ***
numhijos5 y más hijos nacidos vivos	-2.317563	0.005088	-455.5	<2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1843546 on 2689 degrees of freedom  
Residual deviance: 1548775 on 2686 degrees of freedom  
AIC: 1558681

Number of Fisher Scoring iterations: 5

### Ciudad de México 2000, Inserción Laboral y Número de Hijos

Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH\$ocupada, PFTCH\$total) ~ numhijos,  
family = binomial, data = PFTDF)

Deviance Residuals:  
Min 1Q Median 3Q Max  
-49.648 -25.803 -16.921 -5.861 202.506

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	1.544067	0.003336	462.9	<2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.761982	0.004177	-182.4	<2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.421195	0.004440	-320.1	<2e-16 ***
numhijos5 y más hijos nacidos vivos	-2.230794	0.005063	-440.6	<2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1848943 on 2096 degrees of freedom  
Residual deviance: 1597974 on 2093 degrees of freedom  
AIC: 1607674

Number of Fisher Scoring iterations: 5

### Ciudad de México 2010, Inserción Laboral y Número de Hijos

Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH\$ocupada, PFTCH\$total) ~ numhijos, family = binomial,  
data = PFTCH)

Deviance Residuals:  
Min 1Q Median 3Q Max  
-50.383 -17.793 -7.051 -1.206 204.117

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	1.355056	0.003117	434.8	<2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.464752	0.003845	-120.9	<2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.265396	0.004098	-308.8	<2e-16 ***
numhijos5 y más hijos nacidos vivos	-3.755395	0.004991	-752.4	<2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 3063866 on 3951 degrees of freedom  
Residual deviance: 1955798 on 3948 degrees of freedom  
AIC: 1969833

Number of Fisher Scoring iterations: 5

**Ciudad de México 1990, Inserción Laboral y Habla**

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTDF1990$ocupada, PFTDF1990$total) ~ habla,
family = binomial, data = PFTDF1990)
```

```
Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-38.03  -21.14  -7.16   -1.17   321.32
```

```
Coefficients:
                Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)      0.449181   0.001694   265.2  <2e-16 ***
hablaHabla lengua indígena -3.183806   0.006634  -479.9  <2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

```
Null deviance: 1843546 on 2689 degrees of freedom
Residual deviance: 1379165 on 2688 degrees of freedom
AIC: 1389067
```

Number of Fisher Scoring iterations: 5

**Ciudad de México 2000, Inserción Laboral y Habla**

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ habla,
family = binomial, data = PFTCH)
```

```
Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-45.811  -22.790  -8.013  -1.148  238.787
```

```
Coefficients:
                Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)      1.194596   0.001801   663.3  <2e-16 ***
hablaHabla lengua indígena -3.392038   0.005547  -611.5  <2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

```
Null deviance: 1848943 on 2096 degrees of freedom
Residual deviance: 1202226 on 2095 degrees of freedom
AIC: 1211921
```

Number of Fisher Scoring iterations: 5

**Ciudad de México 2010, Inserción Laboral y Habla**

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ habla, family = binomial,
data = PFTCH)
```

```
Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-40.192  -24.522  -7.388  -0.625  294.639
```

```
Coefficients:
                Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)      0.510607   0.001327   384.9  <2e-16 ***
hablaHabla lengua indígena -3.383098   0.005925  -571.0  <2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

```
Null deviance: 3063866 on 3951 degrees of freedom
```

Residual deviance: 2339785 on 3950 degrees of freedom  
AIC: 2353816

Number of Fisher Scoring iterations: 5

## Chihuahua.

### Chihuahua 1990, Inserción Laboral y Edad

Fit-> glm(formula = cbind(PFTCHI1990\$ocupada, PFTCHI1990\$total) ~ edad,  
family = binomial, data = PFTCHI1990)

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-27.266	-9.810	-2.582	-0.155	166.526

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-1.45380	0.02457	-59.176	< 2e-16 ***
edadDe 15 a 19 años	1.79923	0.02596	69.313	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 24 años	1.79593	0.02575	69.749	< 2e-16 ***
edadDe 25 a 29 años	1.35291	0.02580	52.445	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 34 años	1.11509	0.02601	42.876	< 2e-16 ***
edadDe 35 a 39 años	0.83602	0.02631	31.773	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 44 años	0.47170	0.02689	17.545	< 2e-16 ***
edadDe 45 a 49 años	0.13886	0.02768	5.018	5.23e-07 ***
edadDe 50 a 54 años	-0.21637	0.02910	-7.437	1.03e-13 ***
edadDe 55 a 59 años	-1.04309	0.03162	-32.985	< 2e-16 ***
edadDe 60 a 64 años	-1.36440	0.03447	-39.579	< 2e-16 ***
edadDe 65 y más años	-2.96755	0.03440	-86.273	< 2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 538966 on 2272 degrees of freedom  
Residual deviance: 365274 on 2261 degrees of freedom  
AIC: 370501

Number of Fisher Scoring iterations: 6

### Chihuahua 2000, Inserción Laboral y Edad

Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH\$ocupada, PFTCH\$total) ~ edad, family = binomial,  
data = PFTCH)

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-31.194	-15.659	-6.562	-0.922	155.281

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-1.20584	0.02227	-54.156	< 2e-16 ***
edadDe 15 a 19 años	1.70071	0.02370	71.746	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 24 años	1.70421	0.02323	73.355	< 2e-16 ***
edadDe 25 a 29 años	1.68806	0.02321	72.723	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 34 años	1.51638	0.02320	65.359	< 2e-16 ***
edadDe 35 a 39 años	1.45655	0.02330	62.513	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 44 años	1.08991	0.02342	46.540	< 2e-16 ***
edadDe 45 a 49 años	0.57023	0.02372	24.036	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 54 años	0.23695	0.02429	9.753	< 2e-16 ***
edadDe 55 a 59 años	-0.19322	0.02537	-7.615	2.63e-14 ***
edadDe 60 a 64 años	-0.75732	0.02695	-28.096	< 2e-16 ***
edadDe 65 y más años	-1.85652	0.02662	-69.747	< 2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 768156 on 2003 degrees of freedom  
Residual deviance: 591344 on 1992 degrees of freedom  
AIC: 598053

Number of Fisher Scoring iterations: 5

### Chihuahua 2010, Inserción Laboral y Edad

Fit-> glm(formula = cbind(PFTCHI2010\$ocupada, PFTCHI2010\$total) ~ edad,  
family = binomial, data = PFTCHI2010)

Deviance Residuals:  
Min 1Q Median 3Q Max  
-30.404 -12.793 -3.897 -0.823 144.953

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )	
(Intercept)	-2.14792	0.03225	-66.611	< 2e-16	***
edadDe 15 a 19 años	1.89753	0.03359	56.498	< 2e-16	***
edadDe 20 a 24 años	2.38631	0.03288	72.577	< 2e-16	***
edadDe 25 a 29 años	2.40741	0.03281	73.381	< 2e-16	***
edadDe 30 a 34 años	2.22885	0.03276	68.036	< 2e-16	***
edadDe 35 a 39 años	2.11114	0.03271	64.545	< 2e-16	***
edadDe 40 a 44 años	1.92342	0.03274	58.753	< 2e-16	***
edadDe 45 a 49 años	1.54699	0.03281	47.157	< 2e-16	***
edadDe 50 a 54 años	1.14906	0.03299	34.834	< 2e-16	***
edadDe 55 a 59 años	0.50196	0.03342	15.022	< 2e-16	***
edadDe 60 a 64 años	-0.17331	0.03436	-5.044	4.57e-07	***
edadDe 65 y más años	-1.79921	0.03460	-51.997	< 2e-16	***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1232944 on 3814 degrees of freedom  
Residual deviance: 881645 on 3803 degrees of freedom  
AIC: 891515

Number of Fisher Scoring iterations: 6

### Chihuahua 1990, Inserción Laboral y Condición Escolar

Fit->glm(formula = cbind(PFTCHI1990\$ocupada, PFTCHI1990\$total) ~ condicionesc, family  
= binomial, data = PFTCHI1990)

Deviance Residuals:  
Min 1Q Median 3Q Max  
-22.347 -11.703 -1.824 -0.154 208.641

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )	
(Intercept)	-4.43356	0.01898	-233.7	<2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir	4.21608	0.01924	219.1	<2e-16	***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 538966 on 2272 degrees of freedom  
Residual deviance: 357673 on 2271 degrees of freedom  
AIC: 362881

Number of Fisher Scoring iterations: 5

**Chihuahua 2000, Inserción Laboral y Condición Escolar**

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ condicionesc,
family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-29.307	-14.375	-3.067	-0.240	167.033

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-3.53715	0.01243	-284.5	<2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	3.86809	0.01270	304.5	<2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 768156 on 2003 degrees of freedom  
Residual deviance: 503957 on 2002 degrees of freedom  
AIC: 510646

Number of Fisher Scoring iterations: 5

**Chihuahua 2010, Inserción Laboral y Condición Escolar**

```
Fit->glm(formula = cbind(PFTCHI2010$ocupada, PFTCHI2010$total) ~ condicionesc, family
= binomial, data = PFTCHI2010)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-26.261	-14.170	-2.122	-0.160	172.975

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-4.35801	0.01310	-332.8	<2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	4.15679	0.01326	313.5	<2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1232944 on 3814 degrees of freedom  
Residual deviance: 860832 on 3813 degrees of freedom  
AIC: 870681

Number of Fisher Scoring iterations: 5

**Chihuahua 1990, Inserción Laboral y Estado Civil**

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCHI1990$ocupada, PFTCHI1990$total) ~ edocivil,
family = binomial, data = PFTCHI1990)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-26.873	-11.051	-6.101	-1.307	169.895

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	0.298673	0.005147	58.03	<2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	-1.276391	0.006808	-187.49	<2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	-2.316140	0.010272	-225.48	<2e-16 ***
edocivilViuda	-2.972658	0.013596	-218.64	<2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)



Null deviance: 538966 on 2272 degrees of freedom  
 Residual deviance: 430273 on 2269 degrees of freedom  
 AIC: 435484

Number of Fisher Scoring iterations: 6

#### Chihuahua 2000, Inserción Laboral y Estado Civil

Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH\$ocupada, PFTCH\$total) ~ edocivil, family = binomial,  
 data = PFTCH)

Deviance Residuals:  
 Min 1Q Median 3Q Max  
 -30.768 -15.951 -9.336 -2.672 156.510

Coefficients:  

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	0.477474	0.004700	101.58	<2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	-0.475776	0.005725	-83.11	<2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	-1.667009	0.007410	-224.97	<2e-16 ***
edocivilViuda	-2.351618	0.010227	-229.95	<2e-16 ***

---  
 Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 768156 on 2003 degrees of freedom  
 Residual deviance: 661201 on 2000 degrees of freedom  
 AIC: 667894

Number of Fisher Scoring iterations: 5

#### Chihuahua 2010, Inserción Laboral y Estado Civil

Fit-> glm(formula = cbind(PFTCHI2010\$ocupada, PFTCHI2010\$total) ~ edocivil,  
 family = binomial, data = PFTCHI2010)

Deviance Residuals:  
 Min 1Q Median 3Q Max  
 -26.461 -14.562 -8.584 -2.240 168.422

Coefficients:  

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-0.131283	0.004132	-31.77	<2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	-0.396205	0.004870	-81.35	<2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	-1.332288	0.006207	-214.64	<2e-16 ***
edocivilViuda	-2.287788	0.008963	-255.24	<2e-16 ***

---  
 Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1232944 on 3814 degrees of freedom  
 Residual deviance: 1108974 on 3811 degrees of freedom  
 AIC: 1118827

Number of Fisher Scoring iterations: 5

#### Chihuahua 1990, Inserción Laboral y Número de Hijos

Fit-> glm(formula = cbind(PFTCHI1990\$ocupada, PFTCHI1990\$total) ~ numhijos,  
 family = binomial, data = PFTCHI1990)

Deviance Residuals:  
 Min 1Q Median 3Q Max

-25.581 -11.415 -7.484 -1.244 180.429

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	0.154775	0.005159	30.0	<2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.075717	0.007248	-148.4	<2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.670229	0.008488	-196.8	<2e-16 ***
numhijos5 y más hijos nacidos vivos	-2.185990	0.009686	-225.7	<2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 538966 on 2272 degrees of freedom  
Residual deviance: 463438 on 2269 degrees of freedom  
AIC: 468649

Number of Fisher Scoring iterations: 5

### Chihuahua 2000, Inserción Laboral y Número de Hijos

Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH\$ocupada, PFTCH\$total) ~ numhijos, family = binomial, data = PFTCH)

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-29.957	-17.284	-10.735	-1.966	162.301

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	0.396350	0.004792	82.71	<2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.444682	0.006123	-72.63	<2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.907355	0.006526	-139.04	<2e-16 ***
numhijos5 y más hijos nacidos vivos	-1.722666	0.007681	-224.27	<2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 768156 on 2003 degrees of freedom  
Residual deviance: 705155 on 2000 degrees of freedom  
AIC: 711848

Number of Fisher Scoring iterations: 5

### Chihuahua 2010, Inserción Laboral y Número de Hijos

Fit-> glm(formula = cbind(PFTCHI2010\$ocupada, PFTCHI2010\$total) ~ numhijos, family = binomial, data = PFTCHI2010)

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-28.587	-12.748	-4.638	-1.038	154.756

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	0.081841	0.004819	16.98	<2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.068621	0.005847	-11.74	<2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.419711	0.006110	-68.69	<2e-16 ***
numhijos5 y más hijos nacidos vivos	-3.009237	0.007734	-389.08	<2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1232944 on 3814 degrees of freedom  
Residual deviance: 887975 on 3811 degrees of freedom  
AIC: 897828

Number of Fisher Scoring iterations: 6

### Chihuahua 1990, Inserción Laboral y Habla

```
Fit->glm(formula = cbind(PFTCHI1990$ocupada, PFTCHI1990$total) ~ habla,
family = binomial, data = PFTCHI1990)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-19.911	-12.887	-2.594	-0.155	231.848

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-0.514483	0.003004	-171.3	<2e-16 ***
hablaHabla lengua indígena	-3.897305	0.023063	-169.0	<2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 538966 on 2272 degrees of freedom  
Residual deviance: 430651 on 2271 degrees of freedom  
AIC: 435858

Number of Fisher Scoring iterations: 5

### Chihuahua 2000, Inserción Laboral y Habla

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ habla, family = binomial
data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-28.423	-15.874	-3.822	-0.253	173.591

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	0.241470	0.002539	95.11	<2e-16 ***
hablaHabla lengua indígena	-3.663809	0.012675	-289.06	<2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 768156 on 2003 degrees of freedom  
Residual deviance: 542816 on 2002 degrees of freedom  
AIC: 549505

Number of Fisher Scoring iterations: 5

### Chihuahua 2010, Inserción Laboral y Habla

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCHI2010$ocupada, PFTCHI2010$total) ~ habla,
family = binomial, data = PFTCHI2010)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-24.680	-15.247	-3.628	-0.234	183.643

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-0.363540	0.002021	-179.9	<2e-16 ***
hablaHabla lengua indígena	-3.382663	0.010937	-309.3	<2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1232944 on 3814 degrees of freedom  
Residual deviance: 973123 on 3813 degrees of freedom  
AIC: 982973

Number of Fisher Scoring iterations: 6

## Anexo B

# Modelo Logístico para varias variables

### Chiapas 1990

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc + edocivil + numhijos + habla, family = binomial, data = PFTCH)
```

#### Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-27.083	-3.761	-0.944	1.386	86.625

#### Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )	
(Intercept)	-0.946778	0.013265	-71.376	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años	0.701719	0.012268	57.201	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años	0.552427	0.012975	42.577	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años	-0.113251	0.014624	-7.744	9.63e-15	***
edadDe 50 a 59 años	-0.928860	0.017866	-51.990	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años	-2.582349	0.019332	-133.580	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir	1.128802	0.008931	126.397	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre	0.001156	0.009769	0.118	0.906	
edocivilSeparada o Divorciada	-1.689207	0.013649	-123.763	< 2e-16	***
edocivilViuda	-1.301078	0.015726	-82.733	< 2e-16	***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.763818	0.010630	-71.854	< 2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.127819	0.011796	-95.613	< 2e-16	***
numhijos5 y más hijos nacidos vivos	-0.993815	0.012197	-81.479	< 2e-16	***
hablaHabla lengua indígena	-1.301187	0.009340	-139.321	< 2e-16	***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 337856 on 2720 degrees of freedom  
Residual deviance: 142816 on 2707 degrees of freedom  
AIC: 150573

Number of Fisher Scoring iterations: 6

### Chiapas 2000

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc + edocivil + numhijos + habla, family = binomial, data = PFTCH)
```

#### Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-32.785	-8.616	-3.029	2.225	115.503

#### Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )	
(Intercept)	-0.130838	0.009091	-14.393	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años	0.408928	0.008727	46.860	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años	0.390359	0.009080	42.991	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años	-0.027709	0.009642	-2.874	0.00406	**
edadDe 50 a 59 años	-0.664262	0.011044	-60.145	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años	-1.869407	0.011915	-156.896	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir	0.926982	0.005693	162.837	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre	0.162601	0.006949	23.399	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada	-1.313595	0.008491	-154.711	< 2e-16	***
edocivilViuda	-1.099248	0.010093	-108.915	< 2e-16	***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.778612	0.007566	-102.912	< 2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.919684	0.008090	-113.676	< 2e-16	***
numhijos5 y más hijos nacidos vivos	-0.814767	0.008183	-99.569	< 2e-16	***
hablaHabla lengua indígena	-0.963101	0.005592	-172.229	< 2e-16	***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 617290 on 2171 degrees of freedom  
Residual deviance: 334445 on 2158 degrees of freedom

**Chiapas 2010**

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc + edocivil
+ numhijos + habla, family = binomial, data = PFTCH)
```

## Deviance Residuals:

```
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-39.859  -5.009  -0.755    2.584  103.054
```

## Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-0.745968	0.009970	-74.82	<2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	0.615104	0.009261	66.42	<2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años	0.671762	0.009445	71.12	<2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	0.426067	0.009671	44.05	<2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	-0.150951	0.010497	-14.38	<2e-16 ***
edadDe 60 y más años	-1.863674	0.011367	-163.96	<2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	1.625237	0.005945	273.37	<2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	-0.229154	0.006464	-35.45	<2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	-0.983809	0.007348	-133.90	<2e-16 ***
edocivilViuda	-1.391658	0.009495	-146.56	<2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.424825	0.006844	-62.07	<2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.677774	0.007413	-91.43	<2e-16 ***
numhijos5 y más hijos nacidos vivos	-2.342006	0.007951	-294.56	<2e-16 ***
hablaHabla lengua indígena	-1.382719	0.005511	-250.89	<2e-16 ***

```
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)
```

```
Null deviance: 1146132 on 4286 degrees of freedom
Residual deviance: 399409 on 4273 degrees of freedom
AIC: 413748
```

```
Number of Fisher Scoring iterations: 6
```

**Ciudad de México 1990**

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTDF1990$ocupada, PFTDF1990$total) ~ edad + condicionesc
+ edocivil + numhijos + habla, family = binomial, data = PFTDF1990)
```

## Deviance Residuals:

```
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-49.400  -5.739  -0.377    2.658  114.159
```

## Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-1.061858	0.010300	-103.10	<2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	1.110240	0.009464	117.31	<2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años	1.365229	0.009731	140.30	<2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	1.277759	0.010219	125.03	<2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	0.333597	0.010600	31.47	<2e-16 ***
edadDe 60 y más años	-1.818723	0.010300	-176.58	<2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	3.080937	0.007063	436.21	<2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	-0.507032	0.006605	-76.76	<2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	-1.700314	0.007626	-222.96	<2e-16 ***
edocivilViuda	-0.886920	0.008937	-99.24	<2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacidos vivos	-0.635109	0.007078	-89.73	<2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.276378	0.007689	-166.00	<2e-16 ***
numhijos5 y más hijos nacidos vivos	-1.456974	0.008215	-177.35	<2e-16 ***
hablaHabla lengua indígena	-3.321455	0.007665	-433.33	<2e-16 ***

```
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)
```

```
Null deviance: 1843546 on 2689 degrees of freedom
Residual deviance: 397474 on 2676 degrees of freedom
AIC: 407400
```

Number of Fisher Scoring iterations: 6

### Ciudad de México 2000

Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH\$ocupada, PFTCH\$total) ~ edad + condicionesc + edocivil + numhijos + habla, family = binomial, data = PFTCH)

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-53.570	-7.759	-0.560	3.887	116.837

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )	
(Intercept)	-1.231080	0.010487	-117.39	<2e-16	***
edadDe 20 a 29 años	0.990893	0.009641	102.78	<2e-16	***
edadDe 30 a 39 años	1.412107	0.010008	141.10	<2e-16	***
edadDe 40 a 49 años	1.304748	0.010066	129.62	<2e-16	***
edadDe 50 a 59 años	0.910836	0.010505	86.70	<2e-16	***
edadDe 60 y más años	-0.526304	0.010457	-50.33	<2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir	3.387619	0.006819	496.76	<2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre	-0.398216	0.006573	-60.58	<2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada	-1.377096	0.007252	-189.90	<2e-16	***
edocivilViuda	-0.999293	0.008727	-114.50	<2e-16	***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.512100	0.006903	-74.18	<2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.013935	0.007486	-135.44	<2e-16	***
numhijos5 y más hijos nacidos vivos	-1.368217	0.008126	-168.37	<2e-16	***
hablaHabla lengua indígena	-3.316087	0.006388	-519.08	<2e-16	***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1848943 on 2096 degrees of freedom  
Residual deviance: 433162 on 2083 degrees of freedom  
AIC: 442882

Number of Fisher Scoring iterations: 6

### Ciudad de México 2010

Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH\$ocupada, PFTCH\$total) ~ edad + condicionesc + edocivil + numhijos + habla, family = binomial, data = PFTCH)

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-55.301	-4.507	-0.029	3.938	105.075

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )	
(Intercept)	-2.480577	0.011936	-207.83	<2e-16	***
edadDe 20 a 29 años	1.339488	0.010413	128.63	<2e-16	***
edadDe 30 a 39 años	1.704101	0.010441	163.22	<2e-16	***
edadDe 40 a 49 años	1.786776	0.010551	169.35	<2e-16	***
edadDe 50 a 59 años	1.591037	0.010757	147.91	<2e-16	***
edadDe 60 y más años	-0.171491	0.010584	-16.20	<2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir	3.920931	0.007797	502.88	<2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre	-0.178097	0.005661	-31.46	<2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada	-1.115736	0.006233	-179.01	<2e-16	***
edocivilViuda	-0.927722	0.007973	-116.35	<2e-16	***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.286221	0.006246	-45.82	<2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.806303	0.006800	-118.58	<2e-16	***
numhijos5 y más hijos nacidos vivos	-3.446950	0.007026	-490.58	<2e-16	***
hablaHabla lengua indígena	-3.475122	0.006870	-505.86	<2e-16	***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 3063866 on 3951 degrees of freedom  
 Residual deviance: 549069 on 3938 degrees of freedom  
 AIC: 563124

Number of Fisher Scoring iterations: 6

### Chihuahua 1990

Fit-> glm(formula = cbind(PFTCHI1990\$ocupada, PFTCHI1990\$total) ~ edad + condici  
 + edocivil + numhijos + habla, family = binomial,data = PFTCHI1990)

Deviance Residuals:  
 Min 1Q Median 3Q Max  
 -32.462 -2.001 -0.139 2.148 87.964

#### Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-2.26678	0.02265	-100.10	<2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	0.90629	0.01450	62.51	<2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años	0.77358	0.01556	49.71	<2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	0.42097	0.01702	24.74	<2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	-0.85889	0.01878	-45.73	<2e-16 ***
edadDe 60 y más años	-2.95510	0.02103	-140.50	<2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	3.87614	0.02022	191.70	<2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	-0.58025	0.01197	-48.47	<2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	-2.06299	0.01454	-141.93	<2e-16 ***
edocivilViuda	-1.88894	0.01814	-104.14	<2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.59627	0.01285	-46.39	<2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.03610	0.01444	-71.77	<2e-16 ***
numhijos5 y más hijos nacidos vivos	-1.17505	0.01541	-76.27	<2e-16 ***
hablaHabla lengua indígena	-4.10426	0.02413	-170.06	<2e-16 ***

---  
 Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 538966 on 2272 degrees of freedom  
 Residual deviance: 109278 on 2259 degrees of freedom  
 AIC: 114509

Number of Fisher Scoring iterations: 6

### Chihuahua 2000

Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH\$ocupada, PFTCH\$total) ~ edad + condicionesc +  
 edocivil + numhijos + habla, family = binomial, data = PFTCH)

Deviance Residuals:  
 Min 1Q Median 3Q Max  
 -36.988 -3.966 -0.277 2.657 95.319

#### Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-2.234191	0.016769	-133.234	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	0.852541	0.012565	67.850	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años	1.070787	0.013314	80.426	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	0.554360	0.013635	40.658	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	-0.030866	0.015013	-2.056	0.0398 *
edadDe 60 y más años	-1.900412	0.015674	-121.250	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	3.678015	0.013583	270.780	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	-0.042195	0.009675	-4.361	1.29e-05 ***
edocivilSeparada o Divorciada	-1.402741	0.011095	-126.430	< 2e-16 ***
edocivilViuda	-1.566733	0.014150	-110.721	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.347026	0.010448	-33.216	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.748758	0.011295	-66.291	< 2e-16 ***
numhijos5 y más hijos nacidos vivos	-1.019640	0.012421	-82.088	< 2e-16 ***
hablaHabla lengua indígena	-3.600843	0.013605	-264.668	< 2e-16 ***

---  
 Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1



(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 768156 on 2003 degrees of freedom  
Residual deviance: 178860 on 1990 degrees of freedom  
AIC: 185573

Number of Fisher Scoring iterations: 6

### Chihuahua 2010

Fit-> glm(formula = cbind(PFTCHI2010\$ocupada, PFTCHI2010\$total) ~ edad + condicionesc + edocivil + numhijos + habla, family = binomial,data = PFTCHI2010)

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-35.383	-2.635	-0.090	2.526	93.328

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-3.154333	0.018257	-172.773	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	1.263011	0.013100	96.414	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años	1.408747	0.013284	106.049	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	1.384668	0.013581	101.956	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	0.743203	0.014143	52.549	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	-1.512661	0.014829	-102.006	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	3.891068	0.014088	276.205	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	0.013903	0.008411	1.653	0.0983 .
edocivilSeparada o Divorciada	-1.088493	0.009722	-111.967	< 2e-16 ***
edocivilViuda	-1.471557	0.012707	-115.807	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.070267	0.009624	-7.301	2.85e-13 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.376022	0.010316	-36.452	< 2e-16 ***
numhijos5 y más hijos nacidos vivos	-2.782527	0.011003	-252.877	< 2e-16 ***
hablaHabla lengua indígena	-3.483583	0.011930	-291.995	< 2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1232944 on 3814 degrees of freedom  
Residual deviance: 235750 on 3801 degrees of freedom  
AIC: 245624

Number of Fisher Scoring iterations: 6

# Anexo C

## Modelo Logístico de todas las variables con interacciones a dos niveles

### Chiapas

Chiapas 1990 - Interacción categoría Estado civil: Casada o En unión libre / Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: Habla lengua indígena

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-26.8380	-1.8785	-0.1909	1.4675	27.3881

### Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-7.53394	0.22390	-33.649	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	2.63224	0.22591	11.652	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años	4.59984	0.22353	20.578	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	5.47476	0.22413	24.427	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	5.71371	0.22516	25.376	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	4.61413	0.22492	20.515	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	-1.33642	0.06020	-22.200	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	3.31047	0.15404	21.492	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	0.80356	0.16839	4.772	1.82e-06 ***
edocivilSoltera	0.79532	0.16926	4.699	2.62e-06 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	2.51084	0.18137	13.844	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.77924	0.17253	10.313	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.34245	0.19377	1.767	0.07179 .
hablaNo habla lengua indígena	-1.50275	0.06029	-24.924	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.10997	0.04502	-2.443	0.014578 *
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	0.08066	0.04670	1.727	0.084094 .
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.51354	0.05019	-10.231	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	-1.24672	0.05603	-22.252	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	-1.71824	0.05903	-29.107	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.01954	0.15436	-0.127	0.899259
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.33083	0.15253	-8.725	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.33099	0.15321	-15.215	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.87094	0.15463	-18.567	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-3.53069	0.15421	-22.895	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.64438	0.16532	-3.898	9.71e-05 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.38838	0.16375	-8.479	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.31286	0.16542	-13.981	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.87025	0.16870	-17.014	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.98240	0.17212	-17.327	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-1.21289	0.15561	-7.795	6.46e-15 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-2.38514	0.15507	-15.381	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-3.51669	0.15937	-22.066	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-4.03265	0.16589	-24.310	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-5.05828	0.17021	-29.718	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.94469	0.16996	-11.442	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.39739	0.17032	-25.819	< 2e-16 ***

edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.75931	0.17543	-32.829	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.22160	0.18135	-28.793	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.33806	0.18302	-23.703	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.69669	0.16929	-4.115	3.87e-05 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.65657	0.16822	-15.792	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.37229	0.16932	-19.916	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.73561	0.17188	-21.734	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.50767	0.17396	-20.163	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.64346	0.19177	3.355	0.000793 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.55112	0.19028	-2.896	0.003775 **
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.96983	0.19090	-5.080	3.77e-07 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.43152	0.19298	-7.418	1.19e-13 ***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.40149	0.19500	-7.187	6.61e-13 ***
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	0.89512	0.04266	20.983	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	1.41506	0.04543	31.151	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	1.76787	0.05084	34.775	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	1.72745	0.05862	29.470	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	1.45063	0.05955	24.361	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	0.35826	0.03584	9.997	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	0.25750	0.04469	5.762	8.31e-09 ***
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSoltera	0.48479	0.05120	9.469	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.32530	0.04379	30.266	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.48932	0.03081	48.334	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.84047	0.02999	28.026	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	2.19771	0.02427	90.567	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.26078	0.06992	-3.730	0.000192 ***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.49340	0.08968	-5.502	3.76e-08 ***
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.78289	0.09301	51.423	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.58490	0.04278	-13.671	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.08717	0.05219	1.670	0.094903 .
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.61285	0.08086	7.579	3.49e-14 ***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.57696	0.04084	-14.128	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.23035	0.05164	-4.461	8.16e-06 ***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.43667	0.08875	-4.920	8.66e-07 ***
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	-0.30522	0.03833	-7.963	1.68e-15 ***
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	0.51620	0.05275	9.786	< 2e-16 ***
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	0.58360	0.05385	10.837	< 2e-16 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.10090	0.04390	2.298	0.021536 *
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	0.69315	0.03337	20.769	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.36038	0.03222	11.184	< 2e-16 ***

---  
 Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 337856 on 2720 degrees of freedom  
 Residual deviance: 50360 on 2645 degrees of freedom  
 AIC: 58242

Number of Fisher Scoring iterations: 6

**Intervalos de Confianza**

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	9.050714e+00	2.196714e+01
edadDe 30 a 39 años	6.507014e+01	1.564629e+02

edadDe 40 a 49 años	1.558890e+02	3.757207e+02
edadDe 50 a 59 años	1.975389e+02	4.780446e+02
edadDe 60 y más años	6.581698e+01	1.591230e+02
condicionesSabe leer y escribir	2.335381e-01	2.956926e-01
edocivilCasada o En unión libre	2.047624e+01	3.749884e+01
edocivilSeparada o Divorciada	1.619420e+00	3.137403e+00
edocivilSoltera	1.603106e+00	3.116393e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos	8.739112e+00	1.782505e+01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.284883e+00	8.442071e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	9.725090e-01	2.083014e+00
hablaNo habla lengua indígena	1.977172e-01	2.504328e-01
edadDe 20 a 29 años:condicionesSabe leer y escribir	8.200883e-01	9.783679e-01
edadDe 30 a 39 años:condicionesSabe leer y escribir	9.890721e-01	1.187752e+00
edadDe 40 a 49 años:condicionesSabe leer y escribir	5.422583e-01	6.601724e-01
edadDe 50 a 59 años:condicionesSabe leer y escribir	2.575403e-01	3.207952e-01
edadDe 60 y más años:condicionesSabe leer y escribir	1.597673e-01	2.013664e-01
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	7.161409e-01	1.313215e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	1.936113e-01	3.524837e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	7.112650e-02	1.298357e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	4.134496e-02	7.589229e-02
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	2.139012e-02	3.919930e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	3.758674e-01	7.194952e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.791244e-01	3.407801e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	7.084548e-02	1.356676e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	4.032820e-02	7.822301e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	3.581684e-02	7.040661e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	2.166550e-01	3.992326e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	6.715252e-02	1.234832e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	2.146992e-02	4.018682e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	1.267492e-02	2.431430e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	4.508955e-03	8.797271e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.008526e-01	1.967049e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.673781e-03	1.694131e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.201596e-03	4.387077e-03
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.729011e-03	7.604611e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.994131e-03	1.846167e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.517230e-01	6.842242e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.964296e-02	9.616819e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.421989e-02	4.712170e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.676482e-02	3.294600e-02
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.097820e-02	4.156347e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.291452e+00	2.744684e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.921692e-01	8.286116e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.577114e-01	5.458374e-01
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.617927e-01	3.454666e-01
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.661039e-01	3.574781e-01
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	2.251181e+00	2.660934e+00
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	3.766026e+00	4.500059e+00
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	5.303210e+00	6.472701e+00
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	5.016509e+00	6.312408e+00
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	3.796320e+00	4.794460e+00
condicionesSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	1.333718e+00	1.534870e+00
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	1.185244e+00	1.412179e+00
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSoltera	1.468872e+00	1.795327e+00
condicionesSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.454150e+00	4.100982e+00
condicionesSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.174463e+00	4.710402e+00
condicionesSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.185260e+00	2.457862e+00

condicionesCabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	8.586640e+00	9.443534e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	6.724481e-01	8.845377e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	5.121919e-01	7.279960e-01
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.971811e+01	1.435956e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	5.123586e-01	6.059140e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	9.850579e-01	1.208697e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.577350e+00	2.165860e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	5.184222e-01	6.084239e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	7.178403e-01	8.788968e-01
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	5.434545e-01	7.696681e-01
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	6.835008e-01	7.943242e-01
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	1.511372e+00	1.858549e+00
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	1.612932e+00	1.992019e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	1.015002e+00	1.205598e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	1.873434e+00	2.135289e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	1.346146e+00	1.527393e+00

**Chiapas 1990 - Interacción categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir**

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: Sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: Habla lengua indígena

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condiciones +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condiciones + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condiciones *
  edocivil + condiciones * numhijos + condiciones * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-26.8380	-1.8785	-0.1909	1.4875	27.3881

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-8.87036	0.22744	-39.001	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	2.52227	0.22726	11.099	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años	4.68050	0.22514	20.789	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	4.96122	0.22627	21.926	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	4.46699	0.22895	19.511	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	2.89589	0.22960	12.613	< 2e-16 ***
condicionesNo sabe leer y escribir	1.33642	0.06020	22.200	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	3.66873	0.15602	23.514	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	1.06106	0.17115	6.200	5.66e-10 ***
edocivilSoltera	1.28012	0.17208	7.439	1.01e-13 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	3.83614	0.18317	20.943	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.26856	0.17351	18.838	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.18292	0.19456	6.080	1.20e-09 ***
hablaNo habla lengua indígena	0.69496	0.06189	11.229	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:condicionesNo sabe leer y escribir	0.10997	0.04502	2.443	0.014578 *
edadDe 30 a 39 años:condicionesNo sabe leer y escribir	-0.08066	0.04670	-1.727	0.084094 .
edadDe 40 a 49 años:condicionesNo sabe leer y escribir	0.51354	0.05019	10.231	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionesNo sabe leer y escribir	1.24672	0.05603	22.252	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:condicionesNo sabe leer y escribir	1.71824	0.05903	29.107	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.01954	0.15436	-0.127	0.899259
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.33083	0.15253	-8.725	< 2e-16 ***

edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.33099	0.15321	-15.215	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.87094	0.15463	-18.567	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-3.53069	0.15421	-22.895	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.64438	0.16532	-3.898	9.71e-05	***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.38838	0.16375	-8.479	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.31286	0.16542	-13.981	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.87025	0.16870	-17.014	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.98240	0.17212	-17.327	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-1.21289	0.15561	-7.795	6.46e-15	***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-2.38514	0.15507	-15.381	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-3.51669	0.15937	-22.066	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-4.03265	0.16589	-24.310	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-5.05828	0.17021	-29.718	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.94469	0.16996	-11.442	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.39739	0.17032	-25.819	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.75931	0.17543	-32.829	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.22160	0.18135	-28.793	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.33806	0.18302	-23.703	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.69669	0.16929	-4.115	3.87e-05	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.65657	0.16822	-15.792	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.37229	0.16932	-19.916	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.73561	0.17188	-21.734	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.50767	0.17396	-20.163	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.64346	0.19177	3.355	0.000793	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.55112	0.19028	-2.896	0.003775	**
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.96983	0.19090	-5.080	3.77e-07	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.43152	0.19298	-7.418	1.19e-13	***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.40149	0.19500	-7.187	6.61e-13	***
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	0.89512	0.04266	20.983	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	1.41506	0.04543	31.151	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	1.76787	0.05084	34.775	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	1.72745	0.05862	29.470	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	1.45063	0.05955	24.361	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	-0.35826	0.03584	-9.997	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	-0.25750	0.04469	-5.762	8.31e-09	***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSoltera	-0.48479	0.05120	-9.469	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.32530	0.04379	-30.266	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.48932	0.03081	-48.334	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.84047	0.02999	-28.026	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	-2.19771	0.02427	-90.567	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.26078	0.06992	-3.730	0.000192	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.49340	0.08968	-5.502	3.76e-08	***
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.78289	0.09301	51.423	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.58490	0.04278	-13.671	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.08717	0.05219	1.670	0.094903	.
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.61285	0.08086	7.579	3.49e-14	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.57696	0.04084	-14.128	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.23035	0.05164	-4.461	8.16e-06	***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.43667	0.06875	-4.920	8.66e-07	***
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	-0.30522	0.03833	-7.963	1.68e-15	***
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	0.51620	0.05275	9.786	< 2e-16	***
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	0.58360	0.05385	10.837	< 2e-16	***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.10090	0.04390	2.298	0.021536	*
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	0.69315	0.03337	20.769	< 2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.36038	0.03222	11.184	< 2e-16	***

---  
 Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 337856 on 2720 degrees of freedom  
 Residual deviance: 50360 on 2645 degrees of freedom  
 AIC: 58242

Number of Fisher Scoring iterations: 6

**Intervalos de Confianza**

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	8.085320837	1.972823e+01
edadDe 30 a 39 años	70.297587901	1.701081e+02
edadDe 40 a 49 años	92.862700697	2.257042e+02
edadDe 50 a 59 años	56.334255951	1.383684e+02
edadDe 60 y más años	11.691370695	2.878999e+01
condicionescNo sabe leer y escribir	3.381890394	4.281956e+00
edocivilCasada o En unión libre	29.176527568	5.384882e+01
edocivilSeparada o Divorciada	2.083198801	4.079601e+00
edocivilSoltera	2.588123659	5.087084e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos	32.764813860	6.730205e+01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	18.960309896	3.749900e+01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.250123214	4.834370e+00
hablaNo habla lengua indígena	1.774946163	2.262312e+00
edadDe 20 a 29 años:condicionescNo sabe leer y escribir	1.022110411	1.219381e+00
edadDe 30 a 39 años:condicionescNo sabe leer y escribir	0.841926300	1.011049e+00
edadDe 40 a 49 años:condicionescNo sabe leer y escribir	1.514755943	1.844140e+00
edadDe 50 a 59 años:condicionescNo sabe leer y escribir	3.117253622	3.682887e+00
edadDe 60 y más años:condicionescNo sabe leer y escribir	4.966071001	6.259103e+00
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	0.716140901	1.313215e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	0.193611290	3.524837e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	0.071126497	1.298357e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	0.041344956	7.589229e-02
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	0.021390118	3.919930e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	0.375867367	7.194952e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	0.179124415	3.407801e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	0.070845484	1.356676e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	0.040328204	7.822301e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	0.035816845	7.040661e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	0.216655005	3.992326e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	0.067152523	1.234832e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	0.021489915	4.018682e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	0.012674920	2.431430e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	0.004508955	8.797271e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.100852570	1.967049e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.008673781	1.694131e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.002201596	4.387077e-03
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.003729011	7.604611e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.008994131	1.846167e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.351723047	6.842242e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.049642959	9.616819e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.024219888	4.712170e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.016764819	3.294600e-02
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.020978204	4.156347e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.291452335	2.744684e+00

```

edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos 0.257711363 5.458374e-01
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos 0.161792720 3.454666e-01
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos 0.166103881 3.574781e-01
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena 2.251180584 2.660934e+00
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena 3.766026438 4.500059e+00
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena 5.303209835 6.472701e+00
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena 5.016509190 6.312408e+00
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena 3.796320035 4.794460e+00
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre 0.651520997 7.497839e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada 0.708125511 8.437085e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSoltera 0.557001681 6.807946e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos 0.243844061 2.895068e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo 0.212296097 2.395518e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos 0.406857728 4.576114e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena 0.105892566 1.164600e-01
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos 0.672448128 8.845377e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos 0.512191934 7.279960e-01
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos 99.718114405 1.435956e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo 0.512358602 6.059140e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo 0.985057930 1.208697e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo 1.577350366 2.165860e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos 0.518422250 6.084239e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos 0.717840278 8.788968e-01
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos 0.543454509 7.696681e-01
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena 0.683500836 7.943242e-01
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena 1.511371737 1.858549e+00
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena 1.612931898 1.992019e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena 1.015001942 1.205598e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena 1.873434116 2.135289e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena 1.346146404 1.527393e+00

```

#### Chiapas 1990 - Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: No Habla lengua indígena

```

Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condiciones +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condiciones + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condiciones *
  edocivil + condiciones * numhijos + condiciones * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)

```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-26.8380	-1.8785	-0.1909	1.4675	27.3681

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-9.03669	0.22629	-39.933	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	3.52735	0.22689	15.547	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años	6.01490	0.22457	26.785	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	7.24263	0.22525	32.154	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	7.44116	0.22649	32.854	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	6.06476	0.22656	26.769	< 2e-16 ***



condiciones:Sabe leer y escribir	0.86129	0.05950	14.476	< 2e-16	***
edocivil:Casada o En unión libre	3.00525	0.15532	19.348	< 2e-16	***
edocivil:Separada o Divorciada	1.31975	0.16888	7.815	5.50e-15	***
edocivil:Soltera	1.37893	0.17040	8.092	5.86e-16	***
numhijos:0 hijos nacidos vivos	2.61174	0.18293	14.277	< 2e-16	***
numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	2.47239	0.17337	14.261	< 2e-16	***
numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	0.70283	0.19472	3.609	0.000307	***
habla:Habla lengua indígena	1.50275	0.06029	24.924	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:condiciones:Sabe leer y escribir	-0.10997	0.04502	-2.443	0.014578	*
edadDe 30 a 39 años:condiciones:Sabe leer y escribir	0.08066	0.04670	1.727	0.084094	.
edadDe 40 a 49 años:condiciones:Sabe leer y escribir	-0.51354	0.05019	-10.231	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:condiciones:Sabe leer y escribir	-1.24672	0.05603	-22.252	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:condiciones:Sabe leer y escribir	-1.71824	0.05903	-29.107	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivil:Casada o En unión libre	-0.01954	0.15436	-0.127	0.899259	.
edadDe 30 a 39 años:edocivil:Casada o En unión libre	-1.33083	0.15253	-8.725	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivil:Casada o En unión libre	-2.33099	0.15321	-15.215	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivil:Casada o En unión libre	-2.87094	0.15463	-18.567	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivil:Casada o En unión libre	-3.53069	0.15421	-22.895	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivil:Separada o Divorciada	-0.64438	0.16532	-3.898	9.71e-05	***
edadDe 30 a 39 años:edocivil:Separada o Divorciada	-1.38838	0.16375	-8.479	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivil:Separada o Divorciada	-2.31286	0.16542	-13.981	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivil:Separada o Divorciada	-2.87025	0.16870	-17.014	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivil:Separada o Divorciada	-2.98240	0.17212	-17.327	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivil:Soltera	-1.21289	0.15561	-7.795	6.46e-15	***
edadDe 30 a 39 años:edocivil:Soltera	-2.38514	0.15507	-15.381	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivil:Soltera	-3.51669	0.15937	-22.066	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivil:Soltera	-4.03265	0.16589	-24.310	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivil:Soltera	-5.05828	0.17021	-29.718	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos:0 hijos nacidos vivos	-1.94469	0.16996	-11.442	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos:0 hijos nacidos vivos	-4.39739	0.17032	-25.819	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos:0 hijos nacidos vivos	-5.75931	0.17543	-32.829	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos:0 hijos nacidos vivos	-5.22160	0.18135	-28.793	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos:0 hijos nacidos vivos	-4.33806	0.18302	-23.703	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	-0.69669	0.16929	-4.115	3.87e-05	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	-2.65657	0.16822	-15.792	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	-3.37229	0.16932	-19.916	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	-3.73561	0.17188	-21.734	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	-3.50767	0.17396	-20.163	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	0.64346	0.19177	3.355	0.000793	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.55112	0.19028	-2.896	0.003775	**
edadDe 40 a 49 años:numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.96983	0.19090	-5.080	3.77e-07	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.43152	0.19298	-7.418	1.19e-13	***
edadDe 60 y más años:numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.40149	0.19500	-7.187	6.61e-13	***
edadDe 20 a 29 años:habla:Habla lengua indígena	-0.89512	0.04266	-20.983	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:habla:Habla lengua indígena	-1.41506	0.04543	-31.151	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:habla:Habla lengua indígena	-1.76787	0.05084	-34.775	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:habla:Habla lengua indígena	-1.72745	0.05862	-29.470	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:habla:Habla lengua indígena	-1.45063	0.05955	-24.361	< 2e-16	***
condiciones:Sabe leer y escribir:edocivil:Casada o En unión libre	0.35826	0.03584	9.997	< 2e-16	***
condiciones:Sabe leer y escribir:edocivil:Separada o Divorciada	0.25750	0.04469	5.762	8.31e-09	***
condiciones:Sabe leer y escribir:edocivil:Soltera	0.48479	0.05120	9.469	< 2e-16	***
condiciones:Sabe leer y escribir:numhijos:0 hijos nacidos vivos	1.32530	0.04379	30.266	< 2e-16	***
condiciones:Sabe leer y escribir:numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	1.48932	0.03081	48.334	< 2e-16	***
condiciones:Sabe leer y escribir:numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	0.84047	0.02999	28.026	< 2e-16	***
condiciones:Sabe leer y escribir:habla:Habla lengua indígena	-2.19771	0.02427	-90.567	< 2e-16	***
edocivil:Casada o En unión libre:numhijos:0 hijos nacidos vivos	-0.26078	0.06992	-3.730	0.000192	***
edocivil:Separada o Divorciada:numhijos:0 hijos nacidos vivos	-0.49340	0.08968	-5.502	3.76e-08	***

edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.78289	0.09301	51.423	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.58490	0.04278	-13.671	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.08717	0.05219	1.670	0.094903	.
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.61285	0.08086	7.579	3.49e-14	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.57696	0.04084	-14.128	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.23035	0.05164	-4.461	8.16e-06	***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.43667	0.08875	-4.920	8.66e-07	***
edocivilCasada o En unión libre:hablaHabla lengua indígena	0.30522	0.03833	7.963	1.68e-15	***
edocivilSeparada o Divorciada:hablaHabla lengua indígena	-0.51620	0.05275	-9.786	< 2e-16	***
edocivilSoltera:hablaHabla lengua indígena	-0.58360	0.05385	-10.837	< 2e-16	***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	-0.10090	0.04390	-2.298	0.021536	*
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaHabla lengua indígena	-0.69315	0.03337	-20.769	< 2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	-0.36038	0.03222	-11.184	< 2e-16	***

---

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 337856 on 2720 degrees of freedom  
 Residual deviance: 50360 on 2645 degrees of freedom  
 AIC: 58242

Number of Fisher Scoring iterations: 6

### Intervalos de Confianza

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	2.210747e+01	5.386349e+01
edadDe 30 a 39 años	2.672941e+02	6.453421e+02
edadDe 40 a 49 años	9.111226e+02	2.205648e+03
edadDe 50 a 59 años	1.108347e+03	2.696179e+03
edadDe 60 y más años	2.798037e+02	6.808351e+02
condicionesSabe leer y escribir	2.105980e+00	2.659143e+00
edocivilCasada o En unión libre	1.504914e+01	2.769939e+01
edocivilSeparada o Divorciada	2.710947e+00	5.261976e+00
edocivilSoltera	2.866782e+00	5.597912e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos	9.635382e+00	1.977333e+01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	8.554633e+00	1.690969e+01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.391740e+00	2.992024e+00
hablaHabla lengua indígena	3.993088e+00	5.057729e+00
edadDe 20 a 29 años:condicionesSabe leer y escribir	8.200883e-01	9.783679e-01
edadDe 30 a 39 años:condicionesSabe leer y escribir	9.890721e-01	1.187752e+00
edadDe 40 a 49 años:condicionesSabe leer y escribir	5.422583e-01	6.601724e-01
edadDe 50 a 59 años:condicionesSabe leer y escribir	2.575403e-01	3.207952e-01
edadDe 60 y más años:condicionesSabe leer y escribir	1.597673e-01	2.013664e-01
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	7.161409e-01	1.313215e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	1.936113e-01	3.524837e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	7.112650e-02	1.298357e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	4.134496e-02	7.589229e-02
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	2.139012e-02	3.919930e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	3.758674e-01	7.194952e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.791244e-01	3.407801e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	7.084548e-02	1.356676e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	4.032820e-02	7.822301e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	3.581684e-02	7.040661e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	2.166550e-01	3.992326e-01

edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	6.715252e-02	1.234832e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	2.148992e-02	4.018682e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	1.267492e-02	2.431430e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	4.508955e-03	8.797271e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.008526e-01	1.967049e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.673781e-03	1.694131e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.201596e-03	4.387077e-03
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.729011e-03	7.604611e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.994131e-03	1.846167e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.517230e-01	6.842242e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.964296e-02	9.616819e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.421989e-02	4.712170e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.676482e-02	3.294600e-02
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.097820e-02	4.156347e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.291452e+00	2.744684e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.921692e-01	8.286116e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.577114e-01	5.458374e-01
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.617927e-01	3.454666e-01
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.661039e-01	3.574781e-01
edadDe 20 a 29 años:hablaHabla lengua indígena	3.758078e-01	4.442114e-01
edadDe 30 a 39 años:hablaHabla lengua indígena	2.222193e-01	2.655319e-01
edadDe 40 a 49 años:hablaHabla lengua indígena	1.544950e-01	1.885650e-01
edadDe 50 a 59 años:hablaHabla lengua indígena	1.584181e-01	1.993418e-01
edadDe 60 y más años:hablaHabla lengua indígena	2.085741e-01	2.634130e-01
condicionescSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	1.333718e+00	1.534870e+00
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	1.185244e+00	1.412179e+00
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSoltera	1.468872e+00	1.795327e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.454150e+00	4.100982e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.174463e+00	4.710402e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.185260e+00	2.457862e+00
condicionescSabe leer y escribir:hablaHabla lengua indígena	1.058926e-01	1.164600e-01
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	6.724481e-01	8.845377e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	5.121919e-01	7.279960e-01
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.971811e+01	1.435956e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	5.123586e-01	6.059140e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	9.850579e-01	1.208697e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.577350e+00	2.165860e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	5.184222e-01	6.084239e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	7.178403e-01	8.788968e-01
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	5.434545e-01	7.696681e-01
edocivilCasada o En unión libre:hablaHabla lengua indígena	1.258932e+00	1.463056e+00
edocivilSeparada o Divorciada:hablaHabla lengua indígena	5.380542e-01	6.616506e-01
edocivilSoltera:hablaHabla lengua indígena	5.020032e-01	6.199890e-01
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	8.294638e-01	9.852198e-01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaHabla lengua indígena	4.683207e-01	5.337791e-01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	6.547102e-01	7.428612e-01

### Chiapas 2000 - Interacción categoría Estado civil: Casada o En unión libre / Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos

INTERCEPTO : Edad=12 a 19 años, Condición Escolar=No sabe leer y escribir, Estado civil=Viuda, Número de hijos nacidos vivos=5 y más hijos y Habla= Habla lengua indígena

```
Fit-> glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
```

```

edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
family = binomial, data = PFTCH)

```

## Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-25.296	-3.150	-0.256	2.642	33.749

## Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-7.41421	0.19284	-38.447	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	3.75969	0.19469	19.312	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años	5.68966	0.19321	29.448	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	6.57560	0.19324	34.029	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	6.97019	0.19361	36.001	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	6.88558	0.19351	35.583	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	-1.39524	0.03850	-36.242	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	2.64684	0.08770	30.179	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	0.03179	0.09610	0.331	0.740753
edocivilSoltera	-0.74314	0.10314	-7.205	5.81e-13 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	4.22452	0.17898	23.603	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.43136	0.17511	19.595	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.51690	0.18610	8.151	3.61e-16 ***
hablaNo habla lengua indígena	-2.21809	0.03799	-58.385	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.01687	0.03110	-0.543	0.587405
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.33243	0.03142	-10.579	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.75781	0.03287	-23.053	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	-1.28720	0.03536	-36.401	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	-1.72819	0.03774	-45.788	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	0.31955	0.08990	3.554	0.000379 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.71920	0.08802	-8.171	3.07e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.77711	0.08809	-20.173	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.45513	0.08882	-27.643	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-3.55251	0.08877	-40.021	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.25673	0.09711	-2.644	0.008200 **
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.92962	0.09534	-9.751	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.76834	0.09545	-18.526	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.33169	0.09671	-24.111	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.29378	0.09817	-33.551	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-0.51814	0.09200	-5.632	1.78e-08 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-2.00947	0.09102	-22.078	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-2.73902	0.09263	-29.570	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-4.12213	0.09825	-41.955	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-4.95966	0.10059	-49.304	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-3.81929	0.17466	-21.842	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.14083	0.17483	-35.124	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.63174	0.17602	-37.677	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.89974	0.17873	-38.604	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.30721	0.17876	-35.283	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.48813	0.17421	-14.282	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.16290	0.17366	-23.972	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.79241	0.17392	-27.556	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-5.30066	0.17476	-30.331	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-5.60848	0.17566	-31.927	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.88381	0.18551	-4.764	1.90e-06 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.93908	0.18472	-10.497	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-2.38378	0.18480	-12.900	< 2e-16 ***

edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-2.71958	0.18544	-14.666	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-3.35860	0.18633	-18.025	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	0.81530	0.02839	28.721	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	1.72301	0.02919	59.018	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	1.93237	0.03137	61.596	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	2.10927	0.03512	60.063	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	2.04585	0.03778	54.152	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	0.77956	0.02233	34.916	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	0.50320	0.02648	19.004	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSoltera	0.97855	0.03391	28.854	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.96859	0.02891	33.499	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.34789	0.01938	69.561	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.81662	0.01867	43.729	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	2.30508	0.01532	150.505	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.16173	0.04459	-3.627	0.000287	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.05394	0.05372	-1.004	0.315265	
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	5.70742	0.06521	87.530	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.65155	0.02695	-24.172	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.54641	0.03065	17.830	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.45147	0.05789	25.071	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.27523	0.02555	-10.772	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.19219	0.03029	6.346	2.21e-10	***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.14954	0.06486	2.306	0.021128	*
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	-0.10247	0.02329	-4.400	1.08e-05	***
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	1.03245	0.02978	34.673	< 2e-16	***
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	0.78148	0.03448	22.662	< 2e-16	***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	-0.07083	0.02824	-2.508	0.012127	*
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	0.51400	0.02069	24.845	< 2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.43392	0.01994	21.759	< 2e-16	***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 617290 on 2171 degrees of freedom  
Residual deviance: 104247 on 2096 degrees of freedom  
AIC: 113765

Number of Fisher Scoring iterations: 5

### Intervalos de Confianza

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	2.971605e+01	6.396346e+01
edadDe 30 a 39 años	2.053664e+02	4.395022e+02
edadDe 40 a 49 años	4.980380e+02	1.065957e+03
edadDe 50 a 59 años	7.383938e+02	1.582705e+03
edadDe 60 y más años	6.786376e+02	1.454025e+03
condicionesSabe leer y escribir	2.297692e-01	2.671973e-01
edocivilCasada o En unión libre	1.192015e+01	1.681475e+01
edocivilSeparada o Divorciada	8.573283e-01	1.249799e+00
edocivilSoltera	3.893401e-01	5.834794e-01
numhijos0 hijos nacidos vivos	4.886388e+01	9.893848e+01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.229229e+01	4.445809e+01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.208685e+00	6.681022e+00
hablaNo habla lengua indígena	1.010059e-01	1.172258e-01
edadDe 20 a 29 años:condicionesSabe leer y escribir	9.250684e-01	1.045000e+00

edadDe 30 a 39 años:condicionesSabe leer y escribir	6.742993e-01	7.626932e-01
edadDe 40 a 49 años:condicionesSabe leer y escribir	4.394182e-01	4.998525e-01
edadDe 50 a 59 años:condicionesSabe leer y escribir	2.575461e-01	2.958393e-01
edadDe 60 y más años:condicionesSabe leer y escribir	1.649329e-01	1.912331e-01
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	1.150326e+00	1.636711e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	4.085233e-01	5.769902e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	1.418118e-01	2.003468e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	7.188855e-02	1.018502e-01
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	2.399452e-02	3.398824e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	6.377434e-01	9.333934e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	3.264820e-01	4.745251e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.410960e-01	2.051676e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	8.013359e-02	1.170974e-01
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	3.053220e-02	4.487264e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	4.957985e-01	7.112483e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	1.117931e-01	1.597574e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	5.373415e-02	7.727500e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	1.333282e-02	1.960094e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	5.744199e-03	8.522464e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.526728e-02	3.041794e-02
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.498146e-03	2.984495e-03
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.150531e-04	1.831380e-03
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	6.965824e-04	1.409008e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.259751e-03	2.548443e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	5.785925e-02	1.149830e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.085046e-02	2.151655e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	5.779066e-03	1.147150e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.471270e-03	6.913304e-03
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.547487e-03	5.091477e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.822027e-01	5.862430e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	9.837390e-02	2.037272e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	6.305078e-02	1.306134e-01
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.501487e-02	9.348421e-02
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.372129e-02	4.943561e-02
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	2.137575e+00	2.389176e+00
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	5.289962e+00	5.931367e+00
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	6.494197e+00	7.344016e+00
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	7.694438e+00	8.830032e+00
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	7.184061e+00	8.330828e+00
condicionesSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	2.087147e+00	2.278047e+00
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	1.570373e+00	1.742128e+00
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSoltera	2.489592e+00	2.843572e+00
condicionesSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.489204e+00	2.787946e+00
condicionesSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.705911e+00	3.998370e+00
condicionesSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.181536e+00	2.347222e+00
condicionesSabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	9.728785e+00	1.033076e+01
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	7.797893e-01	9.287575e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.529207e-01	1.052844e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.652313e+02	3.424861e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.944190e-01	5.495194e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.626386e+00	1.833985e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.814971e+00	4.787067e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	7.223104e-01	7.984063e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.142067e+00	1.286031e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.023245e+00	1.319516e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	8.622965e-01	9.447172e-01
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	2.648851e+00	2.976804e+00

```

edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena          2.041977e+00 2.337529e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena  8.814658e-01 9.846422e-01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena 1.605544e+00 1.741175e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena 1.484147e+00 1.604820e+00
    
```

**Chiapas 2000 - Interacción categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir**

INTERCEPTO Edad: 12 a 19 años, Condición Escolar: Sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: Habla lengua indígena

```

Fit <- glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
    
```

Deviance Residuals:

```

      Min       1Q   Median       3Q      Max
-25.296  -3.150   -0.256    2.642   33.749
    
```

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-8.80945	0.19393	-45.426	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	3.74282	0.19518	19.177	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años	5.35724	0.19377	27.647	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	5.81779	0.19397	29.993	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	5.68299	0.19471	29.186	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	5.15739	0.19516	26.427	< 2e-16 ***
condicionescNo sabe leer y escribir	1.39524	0.03850	36.242	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	3.42640	0.08891	38.536	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	0.53500	0.09746	5.489	4.03e-08 ***
edocivilSoltera	0.23541	0.10417	2.260	0.023828 *
numhijos0 hijos nacidos vivos	5.19311	0.17943	28.942	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.77924	0.17522	27.275	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.33352	0.18615	12.536	< 2e-16 ***
hablaNo habla lengua indígena	0.08699	0.03807	2.285	0.022326 *
edadDe 20 a 29 años:condicionescNo sabe leer y escribir	0.01687	0.03110	0.543	0.587405
edadDe 30 a 39 años:condicionescNo sabe leer y escribir	0.33243	0.03142	10.579	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:condicionescNo sabe leer y escribir	0.75781	0.03287	23.053	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionescNo sabe leer y escribir	1.28720	0.03536	36.401	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:condicionescNo sabe leer y escribir	1.72819	0.03774	45.788	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	0.31955	0.08990	3.554	0.000379 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.71920	0.08802	-8.171	3.07e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.77711	0.08809	-20.173	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.45513	0.08882	-27.643	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-3.55251	0.08877	-40.021	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.25673	0.09711	-2.644	0.008200 **
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.92962	0.09534	-9.751	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.76834	0.09545	-18.526	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.33169	0.09671	-24.111	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.29378	0.09817	-33.551	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-0.51814	0.09200	-5.632	1.78e-08 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-2.00947	0.09102	-22.078	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-2.73902	0.09263	-29.570	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-4.12213	0.09825	-41.955	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-4.95966	0.10059	-49.304	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-3.81929	0.17486	-21.842	< 2e-16 ***

edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.14063	0.17483	-35.124	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.63174	0.17602	-37.677	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.89974	0.17873	-38.604	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.30721	0.17876	-35.283	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.48813	0.17421	-14.282	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.16290	0.17366	-23.972	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.79241	0.17392	-27.556	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-5.30066	0.17476	-30.331	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-5.60848	0.17566	-31.927	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.88381	0.18551	-4.764	1.90e-06 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.93908	0.18472	-10.497	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-2.38378	0.18480	-12.900	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-2.71958	0.18544	-14.666	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-3.35860	0.18633	-18.025	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	0.81530	0.02839	28.721	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	1.72301	0.02919	59.018	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	1.93237	0.03137	61.596	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	2.10927	0.03512	60.063	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	2.04585	0.03778	54.152	< 2e-16 ***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	-0.77956	0.02233	-34.916	< 2e-16 ***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	-0.50320	0.02648	-19.004	< 2e-16 ***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSoltera	-0.97855	0.03391	-28.854	< 2e-16 ***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.96859	0.02891	-33.499	< 2e-16 ***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.34789	0.01938	-69.561	< 2e-16 ***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.81662	0.01867	-43.729	< 2e-16 ***
condicionesNo sabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	-2.30508	0.01532	-150.505	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.16173	0.04459	-3.627	0.000287 ***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.05394	0.05372	-1.004	0.315265
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	5.70742	0.06521	87.530	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.65155	0.02695	-24.172	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.54641	0.03065	17.830	< 2e-16 ***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.45147	0.05789	25.071	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.27523	0.02555	-10.772	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.19219	0.03029	6.346	2.21e-10 ***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.14954	0.06486	2.306	0.021128 *
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	-0.10247	0.02329	-4.400	1.08e-05 ***
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	1.03245	0.02978	34.673	< 2e-16 ***
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	0.78148	0.03448	22.662	< 2e-16 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	-0.07063	0.02824	-2.508	0.012127 *
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	0.51400	0.02069	24.845	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.43392	0.01994	21.759	< 2e-16 ***
---				

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 617290 on 2171 degrees of freedom  
Residual deviance: 104247 on 2096 degrees of freedom  
AIC: 113765

Number of Fisher Scoring iterations: 5

## Intervalos de confianza

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	2.918867e+01	6.294870e+01



edadDe 30 a 39 años	1.471099e+02	3.155202e+02
edadDe 40 a 49 años	2.330643e+02	5.002617e+02
edadDe 50 a 59 años	2.033531e+02	4.377615e+02
edadDe 60 y más años	1.201096e+02	2.590096e+02
condicionesCNo sabe leer y escribir	3.742553e+00	4.352193e+00
edocivilCasada o En unión libre	2.592835e+01	3.674883e+01
edocivilSeparada o Divorciada	1.414153e+00	2.072560e+00
edocivilSoltera	1.033776e+00	1.555494e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos	1.285965e+02	2.608335e+02
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	8.578932e+01	1.711651e+02
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	7.260076e+00	1.511930e+01
hablaNo habla lengua indígena	1.012458e+00	1.175431e+00
edadDe 20 a 29 años:condicionesCNo sabe leer y escribir	9.569380e-01	1.081001e+00
edadDe 30 a 39 años:condicionesCNo sabe leer y escribir	1.311143e+00	1.483021e+00
edadDe 40 a 49 años:condicionesCNo sabe leer y escribir	2.000590e+00	2.275736e+00
edadDe 50 a 59 años:condicionesCNo sabe leer y escribir	3.380214e+00	3.882799e+00
edadDe 60 y más años:condicionesCNo sabe leer y escribir	5.229220e+00	6.063070e+00
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	1.150326e+00	1.636711e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	4.085233e-01	5.769902e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	1.418118e-01	2.003468e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	7.188855e-02	1.018502e-01
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	2.399452e-02	3.398824e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	6.377434e-01	9.333934e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	3.264820e-01	4.745251e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.410960e-01	2.051676e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	8.013359e-02	1.170974e-01
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	3.053220e-02	4.487264e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	4.957985e-01	7.112483e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	1.117931e-01	1.597574e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	5.373415e-02	7.727500e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	1.333282e-02	1.960094e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	5.744199e-03	8.522464e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.526728e-02	3.041794e-02
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.498146e-03	2.984495e-03
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.150531e-04	1.831380e-03
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	6.965824e-04	1.409008e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.259751e-03	2.548443e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	5.785925e-02	1.149830e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.085046e-02	2.151655e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	5.779066e-03	1.147150e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.471270e-03	6.913304e-03
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.547487e-03	5.091477e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.822027e-01	5.862430e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	9.837390e-02	2.037272e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	6.305078e-02	1.306134e-01
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.501487e-02	9.348421e-02
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.372129e-02	4.943561e-02
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	2.137575e+00	2.389176e+00
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	5.289962e+00	5.931367e+00
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	6.494197e+00	7.344016e+00
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	7.694438e+00	8.830032e+00
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	7.184061e+00	8.330828e+00
condicionesCNo sabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	4.389725e-01	4.791230e-01
condicionesCNo sabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	5.740106e-01	6.367913e-01
condicionesCNo sabe leer y escribir:edocivilSoltera	3.516703e-01	4.016722e-01
condicionesCNo sabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.586870e-01	4.017348e-01
condicionesCNo sabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.501019e-01	2.698392e-01

condicionescNo sabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.260355e-01	4.583925e-01
condicionescNo sabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	9.679831e-02	1.027878e-01
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	7.797893e-01	9.287575e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.529207e-01	1.052844e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.652313e+02	3.424861e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.944190e-01	5.495194e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.626386e+00	1.833985e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.814971e+00	4.787067e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	7.223104e-01	7.984063e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.142067e+00	1.286031e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.023245e+00	1.319516e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	8.622965e-01	9.447172e-01
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	2.648851e+00	2.976804e+00
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	2.041977e+00	2.337529e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	8.814658e-01	9.846422e-01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	1.605544e+00	1.741175e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	1.484147e+00	1.604820e+00

### Chiapas 2000 - Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: No Habla lengua indígena

```
Fit<- glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-25.296	-3.150	-0.256	2.642	33.749

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-9.63230	0.19574	-49.210	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	4.57499	0.19625	23.312	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años	7.41268	0.19482	38.049	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	8.50797	0.19494	43.645	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	9.07946	0.19536	46.475	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	8.93143	0.19559	45.664	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	0.90985	0.03906	23.294	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	2.54438	0.09026	28.189	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	1.06425	0.09845	10.810	< 2e-16 ***
edocivilSoltera	0.03835	0.10544	0.364	0.716089
numhijos0 hijos nacidos vivos	4.15369	0.18016	23.056	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.94536	0.17569	22.456	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.95082	0.18643	10.464	< 2e-16 ***
hablaHabla lengua indígena	2.21809	0.03799	58.385	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.01687	0.03110	-0.543	0.587405
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.33243	0.03142	-10.579	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.75781	0.03287	-23.053	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	-1.28720	0.03536	-36.401	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	-1.72819	0.03774	-45.788	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	0.31955	0.08990	3.554	0.000379 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.71920	0.08802	-8.171	3.07e-16 ***

edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.77711	0.08809	-20.173	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.45513	0.08882	-27.643	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-3.55251	0.08877	-40.021	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.25673	0.09711	-2.644	0.008200	**
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.92962	0.09534	-9.751	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.76834	0.09545	-18.526	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.33169	0.09671	-24.111	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.29378	0.09817	-33.551	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-0.51814	0.09200	-5.632	1.78e-08	***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-2.00947	0.09102	-22.078	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-2.73902	0.09263	-29.570	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-4.12213	0.09825	-41.955	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-4.95966	0.10059	-49.304	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-3.81929	0.17486	-21.842	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.14083	0.17483	-35.124	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.63174	0.17602	-37.677	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.89974	0.17873	-38.604	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.30721	0.17876	-35.283	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.48813	0.17421	-14.282	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.16290	0.17366	-23.972	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.79241	0.17392	-27.556	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-5.30066	0.17476	-30.331	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-5.60848	0.17566	-31.927	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.88381	0.18551	-4.764	1.90e-06	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.93908	0.18472	-10.497	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-2.38378	0.18480	-12.900	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-2.71958	0.18544	-14.666	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-3.35860	0.18633	-18.025	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:hablaHabla lengua indígena	-0.81530	0.02839	-28.721	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:hablaHabla lengua indígena	-1.72301	0.02919	-59.018	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:hablaHabla lengua indígena	-1.93237	0.03137	-61.596	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:hablaHabla lengua indígena	-2.10927	0.03512	-60.063	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:hablaHabla lengua indígena	-2.04585	0.03778	-54.152	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	0.77956	0.02233	34.916	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	0.50320	0.02648	19.004	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSoltera	0.97855	0.03391	28.854	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.96859	0.02891	33.499	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.34789	0.01938	69.561	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.81662	0.01867	43.729	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:hablaHabla lengua indígena	-2.30508	0.01532	-150.505	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.16173	0.04459	-3.627	0.000287	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.05394	0.05372	-1.004	0.315265	
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	5.70742	0.06521	87.530	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.65155	0.02695	-24.172	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.54641	0.03065	17.830	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.45147	0.05789	25.071	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.27523	0.02555	-10.772	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.19219	0.03029	6.346	2.21e-10	***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.14954	0.06486	2.306	0.021128	*
edocivilCasada o En unión libre:hablaHabla lengua indígena	0.10247	0.02329	4.400	1.08e-05	***
edocivilSeparada o Divorciada:hablaHabla lengua indígena	-1.03245	0.02978	-34.673	< 2e-16	***
edocivilSoltera:hablaHabla lengua indígena	-0.78148	0.03448	-22.662	< 2e-16	***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	0.07083	0.02824	2.508	0.012127	*
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaHabla lengua indígena	-0.51400	0.02069	-24.845	< 2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	-0.43392	0.01994	-21.759	< 2e-16	***

---  
 Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 617290 on 2171 degrees of freedom  
Residual deviance: 104247 on 2096 degrees of freedom  
AIC: 113765

Number of Fisher Scoring iterations: 5

### Intervalos de Confianza

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	6.693333e+01	1.449577e+02
edadDe 30 a 39 años	1.146445e+03	2.468971e+03
edadDe 40 a 49 años	3.427085e+03	7.383893e+03
edadDe 50 a 59 años	6.063615e+03	1.308623e+04
edadDe 60 y más años	5.226792e+03	1.129040e+04
condicionesSabe leer y escribir	2.300978e+00	2.681698e+00
edocivilCasada o En unión libre	1.070355e+01	1.525060e+01
edocivilSeparada o Divorciada	2.396017e+00	3.525183e+00
edocivilSoltera	8.467280e-01	1.280372e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos	4.540790e+01	9.236441e+01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.722538e+01	7.440790e+01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.948504e+00	1.031680e+01
hablaHabla lengua indígena	8.530548e+00	9.900413e+00
edadDe 20 a 29 años:condicionesSabe leer y escribir	9.250684e-01	1.045000e+00
edadDe 30 a 39 años:condicionesSabe leer y escribir	6.742993e-01	7.626932e-01
edadDe 40 a 49 años:condicionesSabe leer y escribir	4.394182e-01	4.998525e-01
edadDe 50 a 59 años:condicionesSabe leer y escribir	2.575461e-01	2.958393e-01
edadDe 60 y más años:condicionesSabe leer y escribir	1.649329e-01	1.912331e-01
edadDe 20 a 29 años:redocivilCasada o En unión libre	1.150326e+00	1.636711e+00
edadDe 30 a 39 años:redocivilCasada o En unión libre	4.085233e-01	5.769902e-01
edadDe 40 a 49 años:redocivilCasada o En unión libre	1.418118e-01	2.003468e-01
edadDe 50 a 59 años:redocivilCasada o En unión libre	7.188855e-02	1.018502e-01
edadDe 60 y más años:redocivilCasada o En unión libre	2.399452e-02	3.398824e-02
edadDe 20 a 29 años:redocivilSeparada o Divorciada	6.377434e-01	9.333934e-01
edadDe 30 a 39 años:redocivilSeparada o Divorciada	3.264820e-01	4.745251e-01
edadDe 40 a 49 años:redocivilSeparada o Divorciada	1.410960e-01	2.051676e-01
edadDe 50 a 59 años:redocivilSeparada o Divorciada	8.013359e-02	1.170974e-01
edadDe 60 y más años:redocivilSeparada o Divorciada	3.053220e-02	4.487264e-02
edadDe 20 a 29 años:redocivilSoltera	4.957985e-01	7.112483e-01
edadDe 30 a 39 años:redocivilSoltera	1.117931e-01	1.597574e-01
edadDe 40 a 49 años:redocivilSoltera	5.373415e-02	7.727500e-02
edadDe 50 a 59 años:redocivilSoltera	1.333282e-02	1.960094e-02
edadDe 60 y más años:redocivilSoltera	5.744199e-03	8.522464e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.526728e-02	3.041794e-02
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.498146e-03	2.984495e-03
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.150531e-04	1.831380e-03
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	6.965824e-04	1.409008e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.259751e-03	2.548443e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	5.785925e-02	1.149830e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.085046e-02	2.151655e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	5.779066e-03	1.147150e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.471270e-03	6.913304e-03
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.547487e-03	5.091477e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.822027e-01	5.862430e-01

edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	9.837390e-02	2.037272e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	6.305078e-02	1.306134e-01
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.501487e-02	9.348421e-02
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.372129e-02	4.943561e-02
edadDe 20 a 29 años:hablaHabla lengua indígena	4.185543e-01	4.678198e-01
edadDe 30 a 39 años:hablaHabla lengua indígena	1.685952e-01	1.890373e-01
edadDe 40 a 49 años:hablaHabla lengua indígena	1.361653e-01	1.539836e-01
edadDe 50 a 59 años:hablaHabla lengua indígena	1.132499e-01	1.299640e-01
edadDe 60 y más años:hablaHabla lengua indígena	1.200361e-01	1.391970e-01
condicionescSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	2.087147e+00	2.278047e+00
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	1.570373e+00	1.742128e+00
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSoltera	2.489592e+00	2.843572e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.489204e+00	2.787946e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.705911e+00	3.998370e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.181536e+00	2.347222e+00
condicionescSabe leer y escribir:hablaHabla lengua indígena	9.679831e-02	1.027878e-01
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	7.797893e-01	9.287575e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.529207e-01	1.052844e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.652313e+02	3.424861e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.944190e-01	5.495194e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.626386e+00	1.833985e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.814971e+00	4.787067e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	7.223104e-01	7.984063e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.142067e+00	1.286031e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.023245e+00	1.319516e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaHabla lengua indígena	1.058518e+00	1.159694e+00
edocivilSeparada o Divorciada:hablaHabla lengua indígena	3.359308e-01	3.775222e-01
edocivilSoltera:hablaHabla lengua indígena	4.278021e-01	4.897214e-01
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	1.015597e+00	1.134474e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaHabla lengua indígena	5.743250e-01	6.228417e-01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	6.231227e-01	6.737875e-01

**Chiapas 2010 - Interacción categoría Estado civil: Casada o En unión libre / Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos**

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: Habla lengua indígena

```
Fit<- glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-41.709	-3.141	-0.612	1.832	39.924

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-8.5025403	0.5135199	-16.557	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	2.9299173	0.5147848	5.692	1.26e-08 ***
edadDe 30 a 39 años	4.6617550	0.5135511	9.077	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	5.5373347	0.5135076	10.783	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	6.1773846	0.5135696	12.028	< 2e-16 ***

edadDe 60 y más años	5.8205536	0.5136314	11.332	< 2e-16	***
condicionesCabe leer y escribir	-0.5626641	0.0448199	-12.554	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre	1.2864449	0.1316681	9.770	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada	0.3935921	0.1357188	2.900	0.003731	**
edocivilSoltera	0.6021051	0.1391280	4.328	1.51e-05	***
numhijos0 hijos nacidos vivos	3.3843759	0.4989562	6.783	1.18e-11	***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.0603497	0.4970379	6.157	7.41e-10	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.7370868	0.5059019	1.457	0.145123	
hablaNo habla lengua indígena	-1.7590341	0.0396657	-44.346	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:condicionesCabe leer y escribir	-0.0002548	0.0407478	-0.006	0.995011	
edadDe 30 a 39 años:condicionesCabe leer y escribir	-0.1827882	0.0401766	-4.550	5.37e-06	***
edadDe 40 a 49 años:condicionesCabe leer y escribir	-0.6729259	0.0406056	-16.572	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:condicionesCabe leer y escribir	-1.3445305	0.0419983	-32.014	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:condicionesCabe leer y escribir	-1.8735391	0.0435314	-43.039	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	0.4710871	0.1334660	3.530	0.000416	***
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.1121363	0.1311745	-0.855	0.392627	
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.8197469	0.1311264	-6.252	4.06e-10	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.6474263	0.1312867	-12.548	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-2.6580965	0.1315520	-20.206	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	0.0048924	0.1369904	0.036	0.971511	
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.2208791	0.1346995	-1.640	0.101049	
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.8277562	0.1346780	-6.146	7.94e-10	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.5415945	0.1348857	-11.429	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.5202947	0.1356614	-18.578	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-0.9647465	0.1340206	-7.198	6.09e-13	***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-1.7597322	0.1320527	-13.326	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-2.4148085	0.1323489	-18.246	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-3.2001388	0.1336427	-23.945	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-4.1968565	0.1355902	-30.953	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-2.1181612	0.4970383	-4.262	2.03e-05	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-3.6199145	0.4965135	-7.291	3.08e-13	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.5155666	0.4966394	-11.106	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.9954597	0.4973230	-12.055	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.9213798	0.4978543	-11.894	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.0220813	0.4971239	-2.056	0.039784	*
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.5474316	0.4964634	-5.131	2.88e-07	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.3542628	0.4964675	-6.756	1.42e-11	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.1468961	0.4965985	-8.351	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.5778506	0.4968687	-9.213	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.5884790	0.5061398	1.163	0.244959	
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.2742036	0.5054237	0.543	0.587459	
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.2134266	0.5053838	-0.422	0.672802	
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.9062881	0.5054687	-1.793	0.072978	.
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.4419530	0.5056942	-2.851	0.004352	**
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	0.2995804	0.0308827	9.701	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	0.6671936	0.0313624	21.260	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	1.3870181	0.0325131	42.660	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	1.8114141	0.0359682	50.362	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	1.7994477	0.0392689	45.824	< 2e-16	***
condicionesCabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	0.8856635	0.0212369	41.704	< 2e-16	***
condicionesCabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	0.5328256	0.0236320	22.547	< 2e-16	***
condicionesCabe leer y escribir:edocivilSoltera	0.8321838	0.0315385	26.386	< 2e-16	***
condicionesCabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.0542901	0.0292382	36.059	< 2e-16	***
condicionesCabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.3396838	0.0193044	69.398	< 2e-16	***
condicionesCabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.9112869	0.0177956	51.209	< 2e-16	***
condicionesCabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	1.9057406	0.0152756	124.757	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.9350722	0.0498746	18.748	< 2e-16	***

edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.1157081	0.0552637	2.094	0.036283 *
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	5.2608548	0.0621038	84.711	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.2549240	0.0253265	10.066	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.4378139	0.0274946	15.924	< 2e-16 ***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.9803204	0.0478336	20.494	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.3285656	0.0234456	14.014	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.3727367	0.0259122	14.385	< 2e-16 ***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.1990754	0.0504458	3.946	7.94e-05 ***
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	0.0774895	0.0224755	3.448	0.000565 ***
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	0.5281294	0.0253480	20.835	< 2e-16 ***
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	0.4320393	0.0306909	14.077	< 2e-16 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.6668866	0.0265378	25.130	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	1.2856613	0.0200368	64.165	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.8636806	0.0192126	44.954	< 2e-16 ***
---				
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1				

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1146132 on 4286 degrees of freedom  
Residual deviance: 171867 on 4211 degrees of freedom  
AIC: 186329

Number of Fisher Scoring iterations: 6

### Intervalos de Confianza

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	7.677478e+00	6.201132e+01
edadDe 30 a 39 años	4.352074e+01	3.498226e+02
edadDe 40 a 49 años	1.044728e+02	8.396164e+02
edadDe 50 a 59 años	1.981098e+02	1.592534e+03
edadDe 60 y más años	1.386337e+02	1.114697e+03
condicionesSabe leer y escribir	5.218458e-01	6.220783e-01
edocivilCasada o En unión libre	2.820039e+00	4.728909e+00
edocivilSeparada o Divorciada	1.145020e+00	1.950809e+00
edocivilSoltera	1.400443e+00	2.418092e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos	1.257983e+01	9.553079e+01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	9.144012e+00	6.890884e+01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	8.751336e-01	6.832374e+00
hablaNo habla lengua indígena	1.593340e-01	1.861386e-01
edadDe 20 a 29 años:condicionesSabe leer y escribir	9.228505e-01	1.082684e+00
edadDe 30 a 39 años:condicionesSabe leer y escribir	7.697302e-01	9.010246e-01
edadDe 40 a 49 años:condicionesSabe leer y escribir	4.710979e-01	5.523821e-01
edadDe 50 a 59 años:condicionesSabe leer y escribir	2.400248e-01	2.829798e-01
edadDe 60 y más años:condicionesSabe leer y escribir	1.409980e-01	1.672331e-01
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	1.222126e+00	2.063894e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	6.849066e-01	1.146300e+00
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	3.375642e-01	5.648605e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	1.474935e-01	2.469622e-01
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	5.365793e-02	8.993799e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	7.618095e-01	1.304415e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	6.103944e-01	1.035808e+00
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	3.327073e-01	5.645390e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.628849e-01	2.766088e-01
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	6.112471e-02	1.041169e-01
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	2.904703e-01	4.916066e-01

edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	1.316423e-01	2.210845e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	6.833808e-02	1.149025e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	3.108637e-02	5.253375e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	1.143268e-02	1.946839e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.723165e-02	2.805768e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.298932e-03	6.240932e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.246452e-03	9.378244e-03
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	7.706413e-04	5.814122e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.292910e-04	6.269893e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.113993e-01	8.397900e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.425635e-02	1.823753e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.082482e-02	8.138946e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.898986e-03	3.685371e-02
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.182612e-03	2.396778e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	5.507708e-01	4.304028e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.026380e-01	3.137578e+00
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.472656e-01	1.926528e+00
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.236535e-01	9.637475e-01
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	7.234926e-02	5.643859e-01
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	1.269952e+00	1.433386e+00
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	1.832379e+00	2.072249e+00
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	3.755583e+00	4.266080e+00
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	5.702529e+00	6.566002e+00
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	5.598557e+00	6.530234e+00
condicionescSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	2.325695e+00	2.527591e+00
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	1.626608e+00	1.784491e+00
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSoltera	2.160648e+00	2.444982e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.710302e+00	3.039438e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.676173e+00	3.965153e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.402282e+00	2.575844e+00
condicionescSabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	6.526146e+00	6.928866e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.311832e+00	2.811090e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.007956e+00	1.251798e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.707129e+02	2.177712e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.227871e+00	1.356029e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.468044e+00	1.635107e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.428228e+00	2.929082e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.326580e+00	1.454278e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.379814e+00	1.527333e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.105932e+00	1.347776e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	1.033944e+00	1.129172e+00
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	1.613527e+00	1.782089e+00
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	1.450472e+00	1.635905e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	1.849469e+00	2.052227e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	3.477813e+00	3.761986e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	2.284252e+00	2.462929e+00

### Chiapas 2010 - Interacción categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: Sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: Habla lengua indígena

```
Fit <- glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
```



228CAPÍTULO C. MODELO LOGÍSTICO DE TODAS LAS VARIABLES CON INTERACCIONES

edocivil \* numhijos + edocivil \* habla + numhijos \* habla,  
family = binomial, data = PFTCH)

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-41.709	-3.141	-0.612	1.832	39.924

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-9.0652043	0.5131125	-17.667	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	2.9296625	0.5142465	5.697	1.22e-08 ***
edadDe 30 a 39 años	4.4789669	0.5130493	8.730	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	4.8644087	0.5130128	9.482	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	4.8328542	0.5132103	9.417	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	3.9470145	0.5134249	7.688	1.50e-14 ***
condicionesNo sabe leer y escribir	0.5626641	0.0448199	12.554	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	2.1721084	0.1318693	16.472	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	0.9264178	0.1359085	6.816	9.33e-12 ***
edocivilSoltera	1.4342889	0.1384610	10.359	< 2e-16 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	4.4386661	0.4987247	8.900	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.4000335	0.4969816	8.854	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.6483736	0.5058641	3.259	0.001120 **
hablaNo habla lengua indígena	0.1467065	0.0390499	3.757	0.000172 ***
edadDe 20 a 29 años:condicionesNo sabe leer y escribir	0.0002548	0.0407478	0.006	0.995011
edadDe 30 a 39 años:condicionesNo sabe leer y escribir	0.1827882	0.0401766	4.550	5.37e-06 ***
edadDe 40 a 49 años:condicionesNo sabe leer y escribir	0.6729259	0.0406056	16.572	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionesNo sabe leer y escribir	1.3445305	0.0419983	32.014	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:condicionesNo sabe leer y escribir	1.8735391	0.0435314	43.039	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	0.4710871	0.1334660	3.530	0.000416 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.1121363	0.1311745	-0.855	0.392627
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.8197469	0.1311264	-6.252	4.06e-10 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.6474263	0.1312867	-12.548	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-2.6580965	0.1315520	-20.206	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	0.0048924	0.1369904	0.036	0.971511
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.2208791	0.1346995	-1.640	0.101049
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.8277562	0.1346780	-6.146	7.94e-10 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.5415945	0.1348857	-11.429	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.5202947	0.1356614	-18.578	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-0.9647465	0.1340206	-7.198	6.09e-13 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-1.7597322	0.1320527	-13.326	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-2.4148085	0.1323489	-18.246	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-3.2001388	0.1336427	-23.945	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-4.1968565	0.1355902	-30.953	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-2.1181612	0.4970383	-4.262	2.03e-05 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-3.6199145	0.4965135	-7.291	3.08e-13 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.5155666	0.4966394	-11.106	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.9954597	0.4973230	-12.055	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.9213798	0.4978543	-11.894	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.0220813	0.4971239	-2.056	0.039784 *
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.5474316	0.4964634	-5.131	2.88e-07 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.3542628	0.4964675	-6.756	1.42e-11 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.1468961	0.4965985	-8.351	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.5778506	0.4968687	-9.213	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.5884790	0.5061398	1.163	0.244959
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.2742036	0.5054237	0.543	0.587459
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.2134266	0.5053838	-0.422	0.672802
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.9062881	0.5054687	-1.793	0.072978 .

edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.4419530	0.5056942	-2.851	0.004352	**
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	0.2995804	0.0308827	9.701	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	0.6671936	0.0313824	21.260	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	1.3870181	0.0325131	42.660	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	1.8114141	0.0359682	50.362	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	1.7994477	0.0392689	45.824	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	-0.8856635	0.0212369	-41.704	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	-0.5328256	0.0236320	-22.547	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSoltera	-0.8321838	0.0315385	-26.386	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.0542901	0.0292382	-36.059	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.3396838	0.0193044	-69.398	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.9112869	0.0177956	-51.209	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	-1.9057406	0.0152756	-124.757	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.9350722	0.0498746	18.748	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.1157081	0.0552637	2.094	0.036283	*
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	5.2608548	0.0621038	84.711	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.2549240	0.0253265	10.066	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.4378139	0.0274946	15.924	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.9803204	0.0478336	20.494	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.3285656	0.0234456	14.014	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.3727367	0.0259122	14.385	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.1990754	0.0504458	3.946	7.94e-05	***
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	0.0774895	0.0224755	3.448	0.000565	***
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	0.5281294	0.0253480	20.835	< 2e-16	***
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	0.4320393	0.0306909	14.077	< 2e-16	***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.6668866	0.0265378	25.130	< 2e-16	***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	1.2856613	0.0200368	64.165	< 2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.8636806	0.0192126	44.954	< 2e-16	***

---  
 Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1146132 on 4286 degrees of freedom  
 Residual deviance: 171867 on 4211 degrees of freedom  
 AIC: 186329

Number of Fisher Scoring iterations: 6

**Intervalos de confianza**

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	7.685856e+00	6.194857e+01
edadDe 30 a 39 años	3.629591e+01	2.911773e+02
edadDe 40 a 49 años	5.336949e+01	4.280856e+02
edadDe 50 a 59 años	5.168599e+01	4.149032e+02
edadDe 60 y más años	2.130213e+01	1.711442e+02
condicionesNo sabe leer y escribir	1.607515e+00	1.916275e+00
edocivilCasada o En unión libre	6.834565e+00	1.146989e+01
edocivilSeparada o Divorciada	1.950044e+00	3.324826e+00
edocivilSoltera	3.223146e+00	5.550765e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos	3.612520e+01	2.740800e+02
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.491551e+01	2.630624e+02
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.177124e+00	1.699479e+01
hablaNo habla lengua indígena	1.072752e+00	1.250199e+00
edadDe 20 a 29 años:condicionesNo sabe leer y escribir	9.236301e-01	1.083599e+00

edadDe 30 a 39 años:condicionesNo sabe leer y escribir	1.109848e+00 1.299157e+00
edadDe 40 a 49 años:condicionesNo sabe leer y escribir	1.810341e+00 2.122701e+00
edadDe 50 a 59 años:condicionesNo sabe leer y escribir	3.533821e+00 4.166236e+00
edadDe 60 y más años:condicionesNo sabe leer y escribir	5.979677e+00 7.092298e+00
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	1.222126e+00 2.063894e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	6.849066e-01 1.146300e+00
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	3.375642e-01 5.648605e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	1.474935e-01 2.469622e-01
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	5.365793e-02 8.993799e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	7.618095e-01 1.304415e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	6.103944e-01 1.035808e+00
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	3.327073e-01 5.645390e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.628849e-01 2.766088e-01
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	6.112471e-02 1.041169e-01
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	2.904703e-01 4.916066e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	1.316423e-01 2.210845e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	6.833808e-02 1.149025e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	3.108637e-02 5.253375e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	1.143268e-02 1.946839e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.723165e-02 2.805768e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.298932e-03 6.240932e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.246452e-03 9.378244e-03
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	7.706413e-04 5.814122e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.292910e-04 6.269893e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.113993e-01 8.397900e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.425635e-02 1.823753e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.082482e-02 8.138946e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.898986e-03 3.685371e-02
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.182612e-03 2.396778e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	5.507708e-01 4.304028e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.026380e-01 3.137578e+00
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.472656e-01 1.926528e+00
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.236535e-01 9.637475e-01
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	7.234926e-02 5.643859e-01
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	1.269952e+00 1.433386e+00
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	1.832379e+00 2.072249e+00
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	3.755583e+00 4.266080e+00
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	5.702529e+00 6.566002e+00
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	5.598557e+00 6.530234e+00
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	3.956337e-01 4.299791e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	5.603838e-01 6.147763e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSoltera	4.090009e-01 4.628241e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.290082e-01 3.689626e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.521971e-01 2.720220e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.882223e-01 4.162708e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	1.443238e-01 1.532298e-01
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.311832e+00 2.811090e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.007956e+00 1.251798e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.707129e+02 1.177712e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.227871e+00 1.356029e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.468044e+00 1.635107e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.428228e+00 2.929082e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.326580e+00 1.454278e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.379814e+00 1.527333e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.105932e+00 1.347776e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	1.033944e+00 1.129172e+00
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	1.613527e+00 1.782089e+00

```

edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena          1.450472e+00 1.635905e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena 1.849469e+00 2.052227e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena 3.477813e+00 3.761986e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena 2.284252e+00 2.462929e+00

```

### Chiapas 2010 - Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: No Habla lengua indígena

```

Fit <- glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)

```

#### Deviance Residuals:

```

      Min       1Q   Median       3Q      Max
-41.709  -3.141  -0.612   1.832  39.924

```

#### Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-1.026e+01	5.140e-01	-19.964	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	3.229e+00	5.150e-01	6.271	3.58e-10 ***
edadDe 30 a 39 años	5.329e+00	5.138e-01	10.373	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	6.924e+00	5.137e-01	13.479	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	7.989e+00	5.138e-01	15.549	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	7.620e+00	5.139e-01	14.828	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	1.343e+00	4.575e-02	29.354	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	1.364e+00	1.326e-01	10.287	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	9.217e-01	1.365e-01	6.753	1.45e-11 ***
edocivilSoltera	1.034e+00	1.397e-01	7.400	1.36e-13 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	4.051e+00	4.991e-01	8.117	4.77e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.346e+00	4.971e-01	8.742	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.601e+00	5.060e-01	3.164	0.001557 **
hablaHabla lengua indígena	1.759e+00	3.967e-02	44.346	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	-2.548e-04	4.075e-02	-0.006	0.995011
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	-1.828e-01	4.018e-02	-4.550	5.37e-06 ***
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	-6.729e-01	4.061e-02	-16.572	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	-1.345e+00	4.200e-02	-32.014	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	-1.874e+00	4.353e-02	-43.039	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	4.711e-01	1.335e-01	3.530	0.000416 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.121e-01	1.312e-01	-0.855	0.392627
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-8.197e-01	1.311e-01	-6.252	4.06e-10 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.647e+00	1.313e-01	-12.548	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-2.658e+00	1.316e-01	-20.206	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	4.892e-03	1.370e-01	0.036	0.971511
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.209e-01	1.347e-01	-1.640	0.101049
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-8.278e-01	1.347e-01	-6.146	7.94e-10 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.542e+00	1.349e-01	-11.429	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.520e+00	1.357e-01	-18.578	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-9.647e-01	1.340e-01	-7.198	6.09e-13 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-1.760e+00	1.321e-01	-13.326	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-2.415e+00	1.323e-01	-18.246	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-3.200e+00	1.336e-01	-23.945	< 2e-16 ***

edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-4.197e+00	1.356e-01	-30.953	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-2.118e+00	4.970e-01	-4.262	2.03e-05	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-3.620e+00	4.965e-01	-7.291	3.08e-13	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.516e+00	4.966e-01	-11.106	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.995e+00	4.973e-01	-12.055	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.921e+00	4.979e-01	-11.894	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.022e+00	4.971e-01	-2.056	0.039784	*
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.547e+00	4.965e-01	-5.131	2.88e-07	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.354e+00	4.965e-01	-6.756	1.42e-11	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.147e+00	4.966e-01	-8.351	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.578e+00	4.969e-01	-9.213	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	5.885e-01	5.061e-01	1.163	0.244959	
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.742e-01	5.054e-01	0.543	0.587459	
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-2.134e-01	5.054e-01	-0.422	0.672802	
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-9.063e-01	5.055e-01	-1.793	0.072978	.
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.442e+00	5.057e-01	-2.851	0.004352	**
edadDe 20 a 29 años:hablaHabla lengua indígena	-2.996e-01	3.088e-02	-9.701	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:hablaHabla lengua indígena	-6.672e-01	3.138e-02	-21.260	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:hablaHabla lengua indígena	-1.387e+00	3.251e-02	-42.660	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:hablaHabla lengua indígena	-1.811e+00	3.597e-02	-50.362	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:hablaHabla lengua indígena	-1.799e+00	3.927e-02	-45.824	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	8.857e-01	2.124e-02	41.704	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	5.328e-01	2.363e-02	22.547	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSoltera	8.322e-01	3.154e-02	26.386	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.054e+00	2.924e-02	36.059	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.340e+00	1.930e-02	69.398	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	9.113e-01	1.780e-02	51.209	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:hablaHabla lengua indígena	-1.906e+00	1.528e-02	-124.757	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.351e-01	4.987e-02	18.748	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.157e-01	5.526e-02	2.094	0.036283	*
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	5.261e+00	6.210e-02	84.711	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.549e-01	2.533e-02	10.066	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.378e-01	2.749e-02	15.924	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	9.803e-01	4.783e-02	20.494	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.286e-01	2.345e-02	14.014	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.727e-01	2.591e-02	14.385	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.991e-01	5.045e-02	3.946	7.94e-05	***
edocivilCasada o En unión libre:hablaHabla lengua indígena	-7.749e-02	2.248e-02	-3.448	0.000565	***
edocivilSeparada o Divorciada:hablaHabla lengua indígena	-5.281e-01	2.535e-02	-20.835	< 2e-16	***
edocivilSoltera:hablaHabla lengua indígena	-4.320e-01	3.069e-02	-14.077	< 2e-16	***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	-6.669e-01	2.654e-02	-25.130	< 2e-16	***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaHabla lengua indígena	-1.286e+00	2.004e-02	-64.165	< 2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	-8.637e-01	1.921e-02	-44.954	< 2e-16	***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1146132 on 4286 degrees of freedom  
Residual deviance: 171867 on 4211 degrees of freedom  
AIC: 186329

Number of Fisher Scoring iterations: 6

## Intervalos de Confianza

	2,5 %	97,5 %
edadDe 20 a 29 años	1.035407e+01	8.369415e+01
edadDe 30 a 39 años	8.476849e+01	6.819108e+02
edadDe 40 a 49 años	4.179947e+02	3.361778e+03
edadDe 50 a 59 años	1.211581e+03	9.747847e+03
edadDe 60 y más años	8.376577e+02	6.742308e+03
condicionescSabe leer y escribir	3.502723e+00	4.190833e+00
edocivilCasada o En unión libre	3.041402e+00	5.118446e+00
edocivilSeparada o Divorciada	1.938549e+00	3.312793e+00
edocivilSoltera	2.154460e+00	3.729062e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos	2.449876e+01	1.861449e+02
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.306508e+01	2.492844e+02
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.075384e+00	1.620692e+01
hablaHabla lengua indígena	5.372341e+00	6.276125e+00
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	9.228505e-01	1.082684e+00
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	7.697302e-01	9.010246e-01
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	4.710979e-01	5.523821e-01
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	2.400248e-01	2.829798e-01
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	1.409980e-01	1.672331e-01
edadDe 20 a 29 años:redocivilCasada o En unión libre	1.222126e+00	2.063894e+00
edadDe 30 a 39 años:redocivilCasada o En unión libre	6.849066e-01	1.146300e+00
edadDe 40 a 49 años:redocivilCasada o En unión libre	3.375642e-01	5.648605e-01
edadDe 50 a 59 años:redocivilCasada o En unión libre	1.474935e-01	2.469622e-01
edadDe 60 y más años:redocivilCasada o En unión libre	5.365793e-02	8.993799e-02
edadDe 20 a 29 años:redocivilSeparada o Divorciada	7.618095e-01	1.304415e+00
edadDe 30 a 39 años:redocivilSeparada o Divorciada	6.103944e-01	1.035808e+00
edadDe 40 a 49 años:redocivilSeparada o Divorciada	3.327073e-01	5.645390e-01
edadDe 50 a 59 años:redocivilSeparada o Divorciada	1.628849e-01	2.766088e-01
edadDe 60 y más años:redocivilSeparada o Divorciada	6.112471e-02	1.041169e-01
edadDe 20 a 29 años:redocivilSoltera	2.904703e-01	4.916066e-01
edadDe 30 a 39 años:redocivilSoltera	1.316423e-01	2.210845e-01
edadDe 40 a 49 años:redocivilSoltera	6.833808e-02	1.149025e-01
edadDe 50 a 59 años:redocivilSoltera	3.108637e-02	5.253375e-02
edadDe 60 y más años:redocivilSoltera	1.143268e-02	1.946839e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.723165e-02	2.805768e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.298932e-03	6.240932e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.246452e-03	9.378244e-03
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	7.706413e-04	5.814122e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.292910e-04	6.269893e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.113993e-01	8.397900e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.425635e-02	1.823753e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.082482e-02	8.138946e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.898986e-03	3.685371e-02
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.182612e-03	2.396778e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	5.507708e-01	4.304028e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.026380e-01	3.137578e+00
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.472656e-01	1.926528e+00
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.236535e-01	9.637475e-01
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	7.234926e-02	5.643859e-01
edadDe 20 a 29 años:hablaHabla lengua indígena	6.976489e-01	7.874314e-01
edadDe 30 a 39 años:hablaHabla lengua indígena	4.825674e-01	5.457386e-01
edadDe 40 a 49 años:hablaHabla lengua indígena	2.344073e-01	2.662702e-01
edadDe 50 a 59 años:hablaHabla lengua indígena	1.522997e-01	1.753608e-01
edadDe 60 y más años:hablaHabla lengua indígena	1.531339e-01	1.786174e-01
condicionescSabe leer y escribir:redocivilCasada o En unión libre	2.325695e+00	2.527591e+00

condicionescSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	1.626608e+00	1.784491e+00
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSoltera	2.160648e+00	2.444982e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.710302e+00	3.039438e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.676173e+00	3.965153e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.402282e+00	2.575844e+00
condicionescSabe leer y escribir:hablaHabla lengua indígena	1.443238e-01	1.532298e-01
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.311832e+00	2.811090e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.007956e+00	1.251798e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.707129e+02	2.177712e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.227871e+00	1.356029e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.468044e+00	1.635107e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.428228e+00	2.929082e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.326580e+00	1.454278e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.379814e+00	1.527333e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.105932e+00	1.347776e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaHabla lengua indígena	8.856047e-01	9.671701e-01
edocivilSeparada o Divorciada:hablaHabla lengua indígena	5.611393e-01	6.197603e-01
edocivilSoltera:hablaHabla lengua indígena	6.112825e-01	6.894307e-01
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	4.872756e-01	5.406958e-01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaHabla lengua indígena	2.658171e-01	2.875371e-01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	4.060206e-01	4.377801e-01

### Ciudad de México

#### Ciudad de México 1990 - Interacción categoría Estado civil: Casada o En unión libre / Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número d hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: Habla lengua indígena

```
Fit <-glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
```

#### Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-47.290	-2.662	-0.133	2.432	55.620

#### Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-9.997169	0.169606	-58.944	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	1.275631	0.170314	7.490	6.89e-14 ***
edadDe 30 a 39 años	4.682900	0.166751	28.083	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	6.905041	0.166720	41.417	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	7.608942	0.167455	45.439	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	6.469809	0.168587	38.377	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	-0.215293	0.048288	-4.459	8.25e-06 ***
edocivilCasada o En unión libre	3.125554	0.107228	29.149	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	1.146241	0.116113	9.872	< 2e-16 ***
edocivilSoltera	3.600525	0.111363	32.332	< 2e-16 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	1.825070	0.133132	13.709	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.339513	0.127906	18.291	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.525514	0.150624	-3.489	0.000485 ***

hablaNo habla lengua indígena	0.996117	0.053271	18.699	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:condicionesSabe leer y escribir	0.798240	0.044304	18.017	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:condicionesSabe leer y escribir	0.583637	0.042647	13.685	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:condicionesSabe leer y escribir	0.297108	0.042834	6.936	4.02e-12 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionesSabe leer y escribir	-0.615227	0.043635	-14.099	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:condicionesSabe leer y escribir	-1.396870	0.043461	-32.141	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.050938	0.103280	-0.493	0.621865
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.260464	0.101547	-12.413	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-3.041395	0.101767	-29.886	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-3.541406	0.101368	-34.936	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-4.181495	0.100903	-41.441	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.080940	0.109383	-0.740	0.459321
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.069339	0.107534	-9.944	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.365826	0.107865	-21.933	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.020011	0.107506	-28.092	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.430940	0.107494	-31.918	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-1.130473	0.104630	-10.805	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-2.952387	0.102752	-28.733	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-4.567007	0.102968	-44.354	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-4.843945	0.102726	-47.154	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-5.659307	0.102265	-55.340	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.941870	0.125968	-7.477	7.60e-14 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-3.739782	0.123871	-30.191	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.027115	0.124035	-40.530	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.398884	0.124596	-43.331	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.381370	0.124471	-35.200	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.124546	0.125360	0.993	0.320466
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.780519	0.123148	-14.458	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.855877	0.123132	-23.194	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.705550	0.123259	-30.063	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.426640	0.123483	-27.750	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.908366	0.148466	12.854	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.799058	0.146275	5.463	4.69e-08 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.343590	0.146257	2.349	0.018813 *
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.561872	0.146328	-3.840	0.000123 ***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.452169	0.146689	-3.083	0.002053 **
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	1.059853	0.038801	27.315	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	1.225192	0.038897	31.499	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	1.304840	0.040837	31.953	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	1.288092	0.045950	28.032	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	1.170913	0.051049	22.937	< 2e-16 ***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	0.499849	0.021138	23.647	< 2e-16 ***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	0.264802	0.025296	10.468	< 2e-16 ***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSoltera	-0.090616	0.026452	-3.426	0.000613 ***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.919746	0.028527	67.297	< 2e-16 ***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.394321	0.020465	68.130	< 2e-16 ***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.983988	0.019716	49.909	< 2e-16 ***
condicionesSabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	2.219311	0.022558	98.381	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.360926	0.033067	10.915	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.088068	0.038381	2.295	0.021758 *
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.697305	0.037143	126.466	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.629772	0.022327	-28.207	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.421310	0.024800	16.988	< 2e-16 ***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.456921	0.029910	48.710	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.283975	0.021880	-12.979	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.361865	0.024878	14.546	< 2e-16 ***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.226384	0.031524	7.181	6.90e-13 ***



edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	-0.202032	0.033607	-6.012	1.84e-09	***
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	-0.196601	0.039816	-4.938	7.90e-07	***
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	-0.756130	0.036936	-20.471	< 2e-16	***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.010926	0.035815	0.305	0.760314	
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	0.004317	0.030112	0.143	0.886005	
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	-0.140043	0.031020	-4.515	6.34e-06	***

---  
 Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1843546 on 2689 degrees of freedom  
 Residual deviance: 155648 on 2614 degrees of freedom  
 AIC: 165697

Number of Fisher Scoring iterations: 5

**Intervalos de Confianza**

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	2.579941e+00	5.032599e+00
edadDe 30 a 39 años	7.843760e+01	1.508844e+02
edadDe 40 a 49 años	7.237955e+02	1.392143e+03
edadDe 50 a 59 años	1.461041e+03	2.818266e+03
edadDe 60 y más años	4.665872e+02	9.040282e+02
condicionescSabe leer y escribir	7.335627e-01	8.864300e-01
edocivilCasada o En unión libre	1.853515e+01	2.823416e+01
edocivilSeparada o Divorciada	2.514752e+00	3.966327e+00
edocivilSoltera	2.955366e+01	4.575313e+01
numhijos0 hijos nacidos vivos	4.811262e+00	8.113546e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	8.135580e+00	1.344153e+01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.418619e-01	7.981786e-01
hablaNo habla lengua indígena	2.439632e+00	3.006191e+00
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	2.036607e+00	2.422878e+00
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	1.648565e+00	1.948539e+00
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	1.237399e+00	1.463628e+00
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	4.961469e-01	5.887018e-01
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	2.271417e-01	2.693313e-01
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	7.722061e-01	1.158238e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	2.311213e-01	3.443161e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	3.892363e-02	5.803683e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	2.362567e-02	3.517187e-02
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	1.246731e-02	1.852648e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	7.409364e-01	1.138238e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	2.767130e-01	4.220239e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	7.563136e-02	1.154973e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	3.934465e-02	5.999923e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	2.608736e-02	3.978045e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	2.616979e-01	3.946033e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	4.246877e-02	6.356751e-02
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	8.446437e-03	1.265336e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	6.406145e-03	9.587785e-03
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	2.837015e-03	4.238370e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.020573e-01	4.952821e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.847710e-02	3.004863e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	5.098256e-03	8.296435e-03

```

edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos          3.511707e-03 5.727217e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos        9.716686e-03 1.583912e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo       8.784419e-01 1.436951e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo       1.312520e-01 2.128466e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo       4.478129e-02 7.261562e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo       1.914201e-02 3.105537e-02
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo      2.528943e-02 4.106488e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos     5.014680e+00 8.982451e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos     1.660626e+00 2.949223e+00
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos     1.053124e+00 1.870186e+00
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos     4.257786e-01 7.563279e-01
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos     4.746224e-01 8.446345e-01
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena        2.674328e+00 3.113661e+00
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena        3.154586e+00 3.674186e+00
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena        3.403295e+00 3.994125e+00
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena        3.313835e+00 3.967885e+00
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena       2.918683e+00 3.565397e+00
condicionescSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre 1.581544e+00 1.718174e+00
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada 1.240193e+00 1.369478e+00
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSoltera          8.672334e-01 9.619883e-01
condicionescSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos 6.448948e+00 7.211967e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo 3.873814e+00 4.197401e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos 2.573778e+00 2.780588e+00
condicionescSabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena 8.802445e+00 9.616312e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos 1.344733e+00 1.530846e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos 1.012954e+00 1.177419e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos            1.019653e+02 1.179465e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo 5.098973e-01 5.565352e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo 1.451657e+00 1.599871e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo          4.048552e+00 4.552177e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos 7.211813e-01 7.857663e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos 1.367671e+00 1.507767e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos        1.178958e+00 1.334031e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena 7.648139e-01 8.725157e-01
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena 7.598155e-01 8.881713e-01
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena           4.366177e-01 5.046452e-01
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena 9.424162e-01 1.084470e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena 9.466713e-01 1.065286e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena 8.180055e-01 9.237807e-01

```

### Ciudad de México 1990 - Interacción categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: Sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: Habla lengua indígena

```

Fit <-glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)

```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-47.290	-2.662	-0.133	2.432	55.620

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-10.212462	0.165140	-61.841	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	2.073871	0.164757	12.587	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años	5.266538	0.161762	32.557	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	7.202150	0.162126	44.423	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	6.993715	0.163173	42.861	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	5.072939	0.164487	30.841	< 2e-16 ***
condicionesNo sabe leer y escribir	0.215293	0.048288	4.459	8.25e-06 ***
edocivilCasada o En unión libre	3.625403	0.106413	34.069	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	1.411042	0.114591	12.314	< 2e-16 ***
edocivilSoltera	3.509909	0.109648	32.011	< 2e-16 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	3.744816	0.130683	28.656	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.733835	0.127213	29.351	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.458474	0.149891	3.059	0.002223 **
hablaNo habla lengua indígena	3.215428	0.053059	60.601	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:condicionesNo sabe leer y escribir	-0.798240	0.044304	-18.017	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:condicionesNo sabe leer y escribir	-0.583637	0.042647	-13.685	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:condicionesNo sabe leer y escribir	-0.297108	0.042834	-6.936	4.02e-12 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionesNo sabe leer y escribir	0.615227	0.043635	14.099	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:condicionesNo sabe leer y escribir	1.396870	0.043461	32.141	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.050938	0.103280	-0.493	0.621865
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.260464	0.101547	-12.413	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-3.041395	0.101767	-29.886	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-3.541406	0.101368	-34.936	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-4.181495	0.100903	-41.441	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.080940	0.109383	-0.740	0.459321
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.069339	0.107534	-9.944	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.365826	0.107865	-21.933	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.020011	0.107506	-28.092	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.430940	0.107494	-31.918	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-1.130473	0.104630	-10.805	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-2.952387	0.102752	-28.733	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-4.567007	0.102968	-44.354	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-4.843945	0.102726	-47.154	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-5.659307	0.102265	-55.340	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.941870	0.125968	-7.477	7.60e-14 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-3.739782	0.123871	-30.191	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.027115	0.124035	-40.530	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.398884	0.124596	-43.331	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.381370	0.124471	-35.200	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.124546	0.125360	0.993	0.320466
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.780519	0.123148	-14.458	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.855877	0.123132	-23.194	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.705550	0.123259	-30.063	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.426640	0.123483	-27.750	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.906366	0.148466	12.854	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.799058	0.146275	5.463	4.69e-08 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.343590	0.146257	2.349	0.018813 *
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.561872	0.146328	-3.840	0.000123 ***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.452169	0.146689	-3.083	0.002053 **
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	1.059853	0.038801	27.315	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	1.225192	0.038897	31.499	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	1.304840	0.040837	31.953	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	1.288092	0.045950	28.032	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	1.170913	0.051049	22.937	< 2e-16 ***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	-0.499849	0.021138	-23.647	< 2e-16 ***

condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	-0.264802	0.025296	-10.468	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSoltera	0.090616	0.026452	3.426	0.000613	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.919746	0.028527	-67.297	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.394321	0.020465	-68.130	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.983988	0.019716	-49.909	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	-2.219311	0.022558	-98.381	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.360926	0.033067	10.915	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.088068	0.038381	2.295	0.021758	*
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.697305	0.037143	126.466	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.629772	0.022327	-28.207	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.421310	0.024800	16.988	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.456921	0.029910	48.710	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.283975	0.021880	-12.979	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.361865	0.024878	14.546	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.226384	0.031524	7.181	6.90e-13	***
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	-0.202032	0.033607	-6.012	1.84e-09	***
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	-0.196601	0.039816	-4.938	7.90e-07	***
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	-0.756130	0.036936	-20.471	< 2e-16	***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.010926	0.035815	0.305	0.760314	
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	0.004317	0.030112	0.143	0.886005	
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	-0.140043	0.031020	-4.515	6.34e-06	***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1843546 on 2689 degrees of freedom  
Residual deviance: 155648 on 2614 degrees of freedom  
AIC: 165697

Number of Fisher Scoring iterations: 5

### Intervalos de confianza

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	5.796658e+00	1.106394e+01
edadDe 30 a 39 años	1.420359e+02	2.679364e+02
edadDe 40 a 49 años	9.833320e+02	1.857610e+03
edadDe 50 a 59 años	7.966096e+02	1.511061e+03
edadDe 60 y más años	1.163824e+02	2.219031e+02
condicionesNo sabe leer y escribir	1.128121e+00	1.363210e+00
edocivilCasada o En unión libre	3.060560e+01	4.647222e+01
edocivilSeparada o Divorciada	3.287282e+00	5.153985e+00
edocivilSoltera	2.708790e+01	4.165515e+01
numhijos0 hijos nacidos vivos	3.297609e+01	5.507882e+01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.285207e+01	5.413061e+01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.183774e+00	2.132251e+00
hablaNo habla lengua indígena	2.245676e+01	2.764894e+01
edadDe 20 a 29 años:condicionesNo sabe leer y escribir	4.127323e-01	4.910127e-01
edadDe 30 a 39 años:condicionesNo sabe leer y escribir	5.132050e-01	6.065880e-01
edadDe 40 a 49 años:condicionesNo sabe leer y escribir	6.832338e-01	8.081470e-01
edadDe 50 a 59 años:condicionesNo sabe leer y escribir	1.698653e+00	2.015532e+00
edadDe 60 y más años:condicionesNo sabe leer y escribir	3.712900e+00	4.402537e+00
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	7.722061e-01	1.158238e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	2.311213e-01	3.443161e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	3.892363e-02	5.803683e-02

edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	2.362567e-02	3.517187e-02
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	1.246731e-02	1.852648e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	7.409364e-01	1.138238e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	2.767130e-01	4.220239e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	7.563136e-02	1.154973e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	3.934465e-02	5.999923e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	2.608736e-02	3.978045e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	2.616979e-01	3.946033e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	4.246877e-02	6.356751e-02
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	8.446437e-03	1.265336e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	6.406145e-03	9.587785e-03
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	2.837015e-03	4.238370e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.020573e-01	4.952821e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.847710e-02	3.004863e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	5.098256e-03	8.296435e-03
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.511707e-03	5.727217e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.716686e-03	1.583912e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	8.784419e-01	1.436951e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.312520e-01	2.128466e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.478129e-02	7.261562e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.914201e-02	3.105537e-02
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.528943e-02	4.106488e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	5.014680e+00	8.982451e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.660626e+00	2.949223e+00
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.053124e+00	1.870186e+00
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.257786e-01	7.563279e-01
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.748224e-01	8.446345e-01
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	2.674328e+00	3.113661e+00
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	3.154586e+00	3.674186e+00
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	3.403295e+00	3.994125e+00
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	3.313835e+00	3.967885e+00
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	2.918683e+00	3.565397e+00
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	5.820132e-01	6.322937e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	7.302052e-01	8.063262e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSoltera	1.039514e+00	1.153092e+00
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.386584e-01	1.550641e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.382427e-01	2.581435e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.596362e-01	3.885340e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	1.039900e-01	1.136048e-01
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.344733e+00	1.530846e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.012954e+00	1.177419e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.019653e+02	1.179465e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	5.098973e-01	5.565352e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.451657e+00	1.599871e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.048552e+00	4.552177e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	7.211813e-01	7.857663e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.367671e+00	1.507767e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.178958e+00	1.334031e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	7.648139e-01	8.725157e-01
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	7.598155e-01	8.881713e-01
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	4.366177e-01	5.046452e-01
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	9.424162e-01	1.084470e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	9.466713e-01	1.065286e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	8.180055e-01	9.237807e-01

### Ciudad de México 1990 - Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: No Habla lengua indígena

```
Fit<-glm(Formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-47.290	-2.662	-0.133	2.432	55.620

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-9.001051	0.161981	-55.569	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	2.335484	0.165393	14.121	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años	5.908092	0.161868	36.499	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	8.209881	0.161683	50.778	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	8.897034	0.161636	55.044	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	7.640721	0.161393	47.342	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	2.004018	0.046141	43.432	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	2.923522	0.102469	28.531	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	0.949640	0.109591	8.665	< 2e-16 ***
edocivilSoltera	2.844395	0.105763	26.894	< 2e-16 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	1.835996	0.128893	14.244	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.343830	0.124886	18.768	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.665557	0.147819	-4.503	6.72e-06 ***
hablaHabla lengua indígena	-0.996117	0.053271	-18.699	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	0.798240	0.044304	18.017	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	0.583637	0.042647	13.685	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	0.297108	0.042834	6.936	4.02e-12 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.615227	0.043635	-14.099	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	-1.396870	0.043461	-32.141	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.050938	0.103280	-0.493	0.621865
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.260464	0.101547	-12.413	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-3.041395	0.101767	-29.886	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-3.541406	0.101368	-34.936	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-4.181495	0.100903	-41.441	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.080940	0.109383	-0.740	0.459321
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.069339	0.107534	-9.944	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.365826	0.107865	-21.933	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.020011	0.107506	-28.092	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.430940	0.107494	-31.918	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-1.130473	0.104630	-10.805	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-2.952387	0.102752	-28.733	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-4.567007	0.102968	-44.354	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-4.843945	0.102726	-47.154	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-5.659307	0.102265	-55.340	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.941870	0.125968	-7.477	7.60e-14 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-3.739782	0.123871	-30.191	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.027115	0.124035	-40.530	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.398884	0.124596	-43.331	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.381370	0.124471	-35.200	< 2e-16 ***

edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.124546	0.125360	0.993	0.320466	
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.780519	0.123148	-14.458	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.855877	0.123132	-23.194	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.705550	0.123259	-30.063	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.426640	0.123483	-27.750	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.908366	0.148466	12.854	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.799058	0.146275	5.463	4.69e-08	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.343590	0.146257	2.349	0.018813	*
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.561872	0.146328	-3.840	0.000123	***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.452169	0.146689	-3.083	0.002053	**
edadDe 20 a 29 años:hablaHabla lengua indígena	-1.059853	0.038801	-27.315	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:hablaHabla lengua indígena	-1.225192	0.038897	-31.499	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:hablaHabla lengua indígena	-1.304840	0.040837	-31.953	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:hablaHabla lengua indígena	-1.288092	0.045950	-28.032	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:hablaHabla lengua indígena	-1.170913	0.051049	-22.937	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	0.499849	0.021138	23.647	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	0.264802	0.025296	10.468	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSoltera	-0.090616	0.026452	-3.426	0.000613	***
condicionescSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.919746	0.028527	67.297	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.394321	0.020465	68.130	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.983988	0.019716	49.909	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir:hablaHabla lengua indígena	-2.219311	0.022558	-98.381	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.360926	0.033067	10.915	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.068068	0.038381	2.295	0.021758	*
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.697305	0.037143	126.466	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.629772	0.022327	-28.207	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.421310	0.024800	16.988	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.456921	0.029910	48.710	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.283975	0.021880	-12.979	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.361865	0.024878	14.546	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.226384	0.031524	7.181	6.90e-13	***
edocivilCasada o En unión libre:hablaHabla lengua indígena	0.202032	0.033607	6.012	1.84e-09	***
edocivilSeparada o Divorciada:hablaHabla lengua indígena	0.196601	0.039816	4.938	7.90e-07	***
edocivilSoltera:hablaHabla lengua indígena	0.756130	0.036936	20.471	< 2e-16	***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	-0.010926	0.035815	-0.305	0.760314	
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaHabla lengua indígena	-0.004317	0.030112	-0.143	0.886005	
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	0.140043	0.031020	4.515	6.34e-06	***
---					
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1					

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1843546 on 2689 degrees of freedom  
Residual deviance: 155648 on 2614 degrees of freedom  
AIC: 165697

Number of Fisher Scoring iterations: 5

### Intervalos de Confianza

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	7.520345e+00	1.438963e+01
edadDe 30 a 39 años	2.697330e+02	5.090357e+02
edadDe 40 a 49 años	2.696215e+03	5.084553e+03
edadDe 50 a 59 años	5.360717e+03	1.010744e+04
edadDe 60 y más años	1.526965e+03	2.876296e+03

condiciones:Sabe leer y escribir	6.778151e+00	8.122013e+00
edocivil:Casada o En unión libre	1.529247e+01	2.286452e+01
edocivil:Separada o Divorciada	2.093419e+00	3.218566e+00
edocivil:Soltera	1.403392e+01	2.125532e+01
numhijos:0 hijos nacidos vivos	4.907019e+00	8.138760e+00
numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	8.222353e+00	1.342507e+01
numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	3.862952e-01	6.901981e-01
habla:Habla lengua indígena	3.326469e-01	4.098979e-01
edadDe:20 a 29 años:condiciones:Sabe leer y escribir	2.036607e+00	2.422878e+00
edadDe:30 a 39 años:condiciones:Sabe leer y escribir	1.648565e+00	1.948539e+00
edadDe:40 a 49 años:condiciones:Sabe leer y escribir	1.237399e+00	1.463628e+00
edadDe:50 a 59 años:condiciones:Sabe leer y escribir	4.961469e-01	5.887018e-01
edadDe:60 y más años:condiciones:Sabe leer y escribir	2.271417e-01	2.693313e-01
edadDe:20 a 29 años:edocivil:Casada o En unión libre	7.722061e-01	1.158238e+00
edadDe:30 a 39 años:edocivil:Casada o En unión libre	2.311213e-01	3.443161e-01
edadDe:40 a 49 años:edocivil:Casada o En unión libre	3.892363e-02	5.803683e-02
edadDe:50 a 59 años:edocivil:Casada o En unión libre	2.362567e-02	3.517187e-02
edadDe:60 y más años:edocivil:Casada o En unión libre	1.246731e-02	1.852648e-02
edadDe:20 a 29 años:edocivil:Separada o Divorciada	7.409364e-01	1.138238e+00
edadDe:30 a 39 años:edocivil:Separada o Divorciada	2.767130e-01	4.220239e-01
edadDe:40 a 49 años:edocivil:Separada o Divorciada	7.563136e-02	1.154973e-01
edadDe:50 a 59 años:edocivil:Separada o Divorciada	3.934465e-02	5.999923e-02
edadDe:60 y más años:edocivil:Separada o Divorciada	2.608736e-02	3.978045e-02
edadDe:20 a 29 años:edocivil:Soltera	2.616979e-01	3.946033e-01
edadDe:30 a 39 años:edocivil:Soltera	4.246877e-02	6.356751e-02
edadDe:40 a 49 años:edocivil:Soltera	8.446437e-03	1.265336e-02
edadDe:50 a 59 años:edocivil:Soltera	6.406145e-03	9.587785e-03
edadDe:60 y más años:edocivil:Soltera	2.837015e-03	4.238370e-03
edadDe:20 a 29 años:numhijos:0 hijos nacidos vivos	3.020573e-01	4.952821e-01
edadDe:30 a 39 años:numhijos:0 hijos nacidos vivos	1.847710e-02	3.004863e-02
edadDe:40 a 49 años:numhijos:0 hijos nacidos vivos	5.098256e-03	8.296435e-03
edadDe:50 a 59 años:numhijos:0 hijos nacidos vivos	3.511707e-03	5.727217e-03
edadDe:60 y más años:numhijos:0 hijos nacidos vivos	9.716686e-03	1.583912e-02
edadDe:20 a 29 años:numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	8.784419e-01	1.436951e+00
edadDe:30 a 39 años:numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	1.312520e-01	2.128466e-01
edadDe:40 a 49 años:numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	4.478129e-02	7.261562e-02
edadDe:50 a 59 años:numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	1.914201e-02	3.105537e-02
edadDe:60 y más años:numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	2.528943e-02	4.106488e-02
edadDe:20 a 29 años:numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	5.014680e+00	8.982451e+00
edadDe:30 a 39 años:numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	1.660626e+00	2.949223e+00
edadDe:40 a 49 años:numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	1.053124e+00	1.870186e+00
edadDe:50 a 59 años:numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	4.257786e-01	7.563279e-01
edadDe:60 y más años:numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	4.748224e-01	8.446345e-01
edadDe:20 a 29 años:habla:Habla lengua indígena	3.211653e-01	3.739257e-01
edadDe:30 a 39 años:habla:Habla lengua indígena	2.721691e-01	3.169988e-01
edadDe:40 a 49 años:habla:Habla lengua indígena	2.503677e-01	2.938329e-01
edadDe:50 a 59 años:habla:Habla lengua indígena	2.520234e-01	3.017652e-01
edadDe:60 y más años:habla:Habla lengua indígena	2.804737e-01	3.426203e-01
condiciones:Sabe leer y escribir:edocivil:Casada o En unión libre	1.581544e+00	1.718174e+00
condiciones:Sabe leer y escribir:edocivil:Separada o Divorciada	1.240193e+00	1.369478e+00
condiciones:Sabe leer y escribir:edocivil:Soltera	8.672334e-01	9.619883e-01
condiciones:Sabe leer y escribir:numhijos:0 hijos nacidos vivos	6.448948e+00	7.211967e+00
condiciones:Sabe leer y escribir:numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	3.873814e+00	4.197401e+00
condiciones:Sabe leer y escribir:numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	2.573778e+00	2.780588e+00
condiciones:Sabe leer y escribir:habla:Habla lengua indígena	1.039900e-01	1.136048e-01
edocivil:Casada o En unión libre:numhijos:0 hijos nacidos vivos	1.344733e+00	1.530846e+00
edocivil:Separada o Divorciada:numhijos:0 hijos nacidos vivos	1.012954e+00	1.177419e+00



edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.019653e+02	1.179465e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	5.098973e-01	5.565352e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.451657e+00	1.599871e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.048552e+00	4.552177e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	7.211813e-01	7.857663e-01
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.367671e+00	1.507767e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.178958e+00	1.334031e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaHabla lengua indígena	1.146111e+00	1.307508e+00
edocivilSeparada o Divorciada:hablaHabla lengua indígena	1.125909e+00	1.316109e+00
edocivilSoltera:hablaHabla lengua indígena	1.981590e+00	2.290333e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	9.221098e-01	1.061102e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaHabla lengua indígena	9.387155e-01	1.056333e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	1.082508e+00	1.222486e+00

**Ciudad de México 2000 - Interacción categoría Estado civil: Casada o En unión libre / Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos**

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: Habla lengua indígena

```
Fit <- glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-43.302	-2.725	-0.038	3.150	42.630

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-10.31310	0.26025	-39.628	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	2.10752	0.26226	8.036	9.28e-16 ***
edadDe 30 a 39 años	5.87006	0.25932	22.636	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	7.35939	0.25902	28.412	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	8.25091	0.25926	31.825	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	8.50198	0.25967	32.742	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	-0.57689	0.05261	-10.964	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	3.08999	0.15133	20.419	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	2.34885	0.15490	15.163	< 2e-16 ***
edocivilSoltera	3.33189	0.15448	21.569	< 2e-16 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	2.28980	0.21190	10.806	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.46958	0.20870	11.833	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.03558	0.22964	-0.155	0.876880
hablaNo habla lengua indígena	0.09942	0.04714	2.109	0.034932 *
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	0.79657	0.05069	15.714	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	0.90489	0.04881	18.540	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	0.71795	0.04848	14.809	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	0.08437	0.04886	1.727	0.084195 .
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	-0.70862	0.04922	-14.396	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.37637	0.15044	-2.502	0.012355 *
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.68219	0.14892	-11.296	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.78062	0.14858	-18.715	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-3.58207	0.14861	-24.104	< 2e-16 ***

edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-4.61472	0.14837	-31.102	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.92856	0.15344	-6.051	1.44e-09	***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.09174	0.15184	-13.776	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.71800	0.15149	-17.942	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.21777	0.15155	-21.233	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-4.44992	0.15132	-29.408	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-1.15366	0.15142	-7.619	2.56e-14	***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-3.10270	0.14988	-20.701	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-4.36103	0.14944	-29.183	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-4.95621	0.14957	-33.135	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-6.03425	0.14936	-40.400	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.58846	0.20840	-7.622	2.49e-14	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.49055	0.20703	-21.691	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.85675	0.20695	-28.301	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.54042	0.20709	-31.582	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.20524	0.20731	-29.932	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.55396	0.20792	-2.664	0.007715	**
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.94351	0.20638	-14.263	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.92164	0.20626	-19.013	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.38025	0.20636	-21.226	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-5.15477	0.20637	-24.978	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.86705	0.22930	3.781	0.000156	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.15535	0.22778	-0.682	0.495228	
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.66451	0.22765	-2.919	0.003512	**
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.19201	0.22769	-5.235	1.65e-07	***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.93499	0.22768	-8.499	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	1.15124	0.03719	30.954	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	1.29338	0.03713	34.834	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	1.56350	0.03757	41.620	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	1.76940	0.04000	44.233	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	1.79593	0.04427	40.570	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	0.78518	0.02090	37.569	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	0.43012	0.02326	18.494	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSoltera	0.14931	0.02682	5.566	2.61e-08	***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.99702	0.02826	70.672	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.80749	0.02000	90.360	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.07658	0.01871	57.546	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	2.14681	0.01994	107.667	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.79016	0.03144	25.130	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.18921	0.03371	5.612	2.00e-08	***
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	5.08595	0.03636	139.897	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.03035	0.02206	-1.376	0.168854	
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.40521	0.02291	17.687	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.72944	0.02957	58.480	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.19651	0.02075	9.470	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.53433	0.02240	23.850	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.52684	0.03070	17.161	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	-0.06336	0.02722	-2.328	0.019917	*
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	-0.18840	0.02987	-6.307	2.84e-10	***
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	-0.49274	0.03138	-15.701	< 2e-16	***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.47881	0.03025	15.827	< 2e-16	***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	0.59208	0.02385	24.821	< 2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.32731	0.02376	13.775	< 2e-16	***
---					
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1					

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1848943 on 2096 degrees of freedom  
 Residual deviance: 142964 on 2021 degrees of freedom  
 AIC: 152808

Number of Fisher Scoring iterations: 5

**Intervalos de Confianza**

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	5.014537e+00	1.405913e+01
edadDe 30 a 39 años	2.172616e+02	6.021710e+02
edadDe 40 a 49 años	9.639783e+02	2.668658e+03
edadDe 50 a 59 años	2.349829e+03	6.511168e+03
edadDe 60 y más años	3.017806e+03	8.375633e+03
condicionescSabe leer y escribir	5.067098e-01	6.227755e-01
edocivilCasada o En unión libre	1.652545e+01	2.994632e+01
edocivilSeparada o Divorciada	7.816050e+00	1.436369e+01
edocivilSoltera	2.090829e+01	3.835904e+01
numhijos0 hijos nacidos vivos	6.667499e+00	1.536420e+01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	8.037205e+00	1.828901e+01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	6.263794e-01	1.547832e+00
hablaNo habla lengua indígena	1.007171e+00	1.211574e+00
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	2.007757e+00	2.449105e+00
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	2.245629e+00	2.719116e+00
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	1.863917e+00	2.254037e+00
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	9.884354e-01	1.197073e+00
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	4.469441e-01	5.420637e-01
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	5.045118e-01	9.110491e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	1.370686e-01	2.460506e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	4.572630e-02	8.197200e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	2.051519e-02	3.678148e-02
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	7.307764e-03	1.308994e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	2.888748e-01	5.278404e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	9.053034e-02	1.643857e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	4.842784e-02	8.781292e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	2.937652e-02	5.328039e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	8.571665e-03	1.553230e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	2.314870e-01	4.196352e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	3.305758e-02	5.956517e-02
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	9.400018e-03	1.690815e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	5.182502e-03	9.326994e-03
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	1.764078e-03	3.172183e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.320373e-01	3.001073e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	7.267101e-03	1.642837e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.853890e-03	4.189697e-03
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.355346e-04	2.115472e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.307574e-03	2.959258e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.718210e-01	8.435167e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.417563e-02	7.706179e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.285304e-02	2.896884e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	8.123781e-03	1.831686e-02
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.744378e-03	8.442922e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.484720e+00	3.663967e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	5.355366e-01	1.313799e+00

edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.219295e-01	7.893756e-01
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.899522e-01	4.658277e-01
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	9.036091e-02	2.215892e-01
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	2.939471e+00	3.400836e+00
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	3.388857e+00	3.919795e+00
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	4.436043e+00	5.139835e+00
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	5.424571e+00	6.345488e+00
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	5.524645e+00	6.571550e+00
condicionescSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	2.104743e+00	2.284434e+00
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	1.468949e+00	1.609166e+00
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSoltera	1.101587e+00	1.223730e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	6.970839e+00	7.787373e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	5.860997e+00	6.339065e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.829038e+00	3.044306e+00
condicionescSabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	8.229070e+00	8.896082e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.072154e+00	2.343963e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.131072e+00	1.290880e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.506258e+02	1.736964e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	9.290569e-01	1.012962e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.433772e+00	1.568489e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	5.320382e+00	5.974326e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.168646e+00	1.267680e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.633005e+00	1.782905e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.594751e+00	1.798699e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	8.897178e-01	9.898912e-01
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	7.811087e-01	8.781485e-01
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	5.744538e-01	6.496524e-01
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	1.521242e+00	1.712785e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	1.725104e+00	1.894195e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	1.324067e+00	1.453324e+00

#### Ciudad de México 2000 - Interacción categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: Sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: Habla lengua indígena

```
Fit <- glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-43.302	-2.725	-0.038	3.150	42.630

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-10.88999	0.25642	-42.469	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	2.90408	0.25782	11.264	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años	6.77495	0.25547	26.520	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	8.07734	0.25517	31.655	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	8.33528	0.25544	32.630	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	7.79336	0.25599	30.444	< 2e-16 ***
condicionescNo sabe leer y escribir	0.57689	0.05261	10.964	< 2e-16 ***

edocivilCasada o En unión libre	3.87517	0.15081	25.695	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada	2.77897	0.15418	18.024	< 2e-16	***
edocivilSoltera	3.48120	0.15323	22.719	< 2e-16	***
numhijos0 hijos nacidos vivos	4.28682	0.21023	20.391	< 2e-16	***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.27707	0.20799	20.564	< 2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.04100	0.22913	4.543	5.54e-06	***
hablaNo habla lengua indígena	2.24623	0.04659	48.214	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:condicionesNo sabe leer y escribir	-0.79657	0.05069	-15.714	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:condicionesNo sabe leer y escribir	-0.90489	0.04881	-18.540	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:condicionesNo sabe leer y escribir	-0.71795	0.04848	-14.809	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:condicionesNo sabe leer y escribir	-0.08437	0.04886	-1.727	0.084195	.
edadDe 60 y más años:condicionesNo sabe leer y escribir	0.70862	0.04922	14.396	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.37637	0.15044	-2.502	0.012355	*
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.68219	0.14892	-11.296	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.78062	0.14858	-18.715	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-3.58207	0.14861	-24.104	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-4.61472	0.14837	-31.102	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.92856	0.15344	-6.051	1.44e-09	***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.09174	0.15184	-13.776	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.71800	0.15149	-17.942	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.21777	0.15155	-21.233	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-4.44992	0.15132	-29.408	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-1.15366	0.15142	-7.619	2.56e-14	***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-3.10270	0.14988	-20.701	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-4.36103	0.14944	-29.183	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-4.95621	0.14957	-33.135	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-6.03425	0.14936	-40.400	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.58846	0.20840	-7.622	2.49e-14	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.49055	0.20703	-21.691	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.85675	0.20695	-28.301	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.54042	0.20709	-31.582	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.20524	0.20731	-29.932	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.55396	0.20792	-2.664	0.007715	**
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.94351	0.20638	-14.263	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.92164	0.20626	-19.013	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.38025	0.20636	-21.226	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-5.15477	0.20637	-24.978	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.86705	0.22930	3.781	0.000156	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.15535	0.22778	-0.682	0.495228	.
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.66451	0.22765	-2.919	0.003512	**
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.19201	0.22769	-5.235	1.65e-07	***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.93499	0.22768	-8.499	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	1.15124	0.03719	30.954	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	1.29338	0.03713	34.834	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	1.56350	0.03757	41.620	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	1.76940	0.04000	44.233	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	1.79593	0.04427	40.570	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	-0.78518	0.02090	-37.569	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	-0.43012	0.02326	-18.494	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSoltera	-0.14931	0.02682	-5.566	2.61e-08	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.99702	0.02826	-70.672	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.80749	0.02000	-90.360	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.07658	0.01871	-57.546	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	-2.14681	0.01994	-107.667	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.79016	0.03144	25.130	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.18921	0.03371	5.612	2.00e-08	***
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	5.08595	0.03636	139.897	< 2e-16	***

---

edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.03035	0.02206	-1.376	0.168854
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.40521	0.02291	17.687	< 2e-16 ***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.72944	0.02957	58.480	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.19651	0.02075	9.470	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.53433	0.02240	23.850	< 2e-16 ***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.52684	0.03070	17.161	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	-0.06336	0.02722	-2.328	0.019917 *
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	-0.18840	0.02987	-6.307	2.84e-10 ***
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	-0.49274	0.03138	-15.701	< 2e-16 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.47881	0.03025	15.827	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	0.59208	0.02385	24.821	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.32731	0.02376	13.775	< 2e-16 ***
---				

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1848943 on 2096 degrees of freedom  
Residual deviance: 142964 on 2021 degrees of freedom  
AIC: 152808

Number of Fisher Scoring iterations: 5

### Intervalos de confianza

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	1.122665e+01	3.093331e+01
edadDe 30 a 39 años	5.413973e+02	1.478080e+03
edadDe 40 a 49 años	1.992577e+03	5.433534e+03
edadDe 50 a 59 años	2.577390e+03	7.035939e+03
edadDe 60 y más años	1.497348e+03	4.096327e+03
condicionesNo sabe leer y escribir	1.605715e+00	1.973516e+00
edocivilCasada o En unión libre	3.627693e+01	6.560522e+01
edocivilSeparada o Divorciada	1.203510e+01	2.205453e+01
edocivilSoltera	2.433937e+01	4.443571e+01
numhijos0 hijos nacidos vivos	4.930064e+01	1.128643e+02
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.906500e+01	1.113375e+02
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.840192e+00	4.538181e+00
hablaNo habla lengua indígena	8.628223e+00	1.035702e+01
edadDe 20 a 29 años:condicionesNo sabe leer y escribir	4.083124e-01	4.980681e-01
edadDe 30 a 39 años:condicionesNo sabe leer y escribir	3.677665e-01	4.453096e-01
edadDe 40 a 49 años:condicionesNo sabe leer y escribir	4.436485e-01	5.365047e-01
edadDe 50 a 59 años:condicionesNo sabe leer y escribir	8.353710e-01	1.011700e+00
edadDe 60 y más años:condicionesNo sabe leer y escribir	1.844802e+00	2.237416e+00
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	5.045118e-01	9.110491e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	1.370686e-01	2.460506e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	4.572630e-02	8.197200e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	2.051519e-02	3.678148e-02
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	7.307764e-03	1.308994e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	2.888748e-01	5.278404e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	9.053034e-02	1.643857e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	4.842784e-02	8.781292e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	2.937652e-02	5.328039e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	8.571665e-03	1.553230e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	2.314870e-01	4.196352e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	3.305758e-02	5.956517e-02

edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	9.400018e-03	1.690815e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	5.182502e-03	9.326994e-03
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	1.764078e-03	3.172183e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.320373e-01	3.001073e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	7.267101e-03	1.642837e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.853890e-03	4.189697e-03
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.355346e-04	2.115472e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.307574e-03	2.959258e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.718210e-01	8.435167e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.417563e-02	7.706179e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.285304e-02	2.896884e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	8.123781e-03	1.831686e-02
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.744378e-03	8.442922e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.484720e+00	3.663967e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	5.355366e-01	1.313799e+00
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.219295e-01	7.893756e-01
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.899522e-01	4.658277e-01
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	9.036091e-02	2.215892e-01
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	2.939471e+00	3.400836e+00
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	3.388857e+00	3.919795e+00
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	4.436043e+00	5.139835e+00
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	5.424571e+00	6.345488e+00
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	5.524645e+00	6.571550e+00
condicionescNo sabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	4.377451e-01	4.751174e-01
condicionescNo sabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	6.214398e-01	6.807589e-01
condicionescNo sabe leer y escribir:edocivilSoltera	8.171738e-01	9.077813e-01
condicionescNo sabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.284130e-01	1.434548e-01
condicionescNo sabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.577520e-01	1.706194e-01
condicionescNo sabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.284821e-01	3.534770e-01
condicionescNo sabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	1.123838e-01	1.215204e-01
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.072154e+00	2.343963e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.131072e+00	1.290880e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.506258e+02	1.736964e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	9.290569e-01	1.012962e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.433772e+00	1.568489e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	5.320382e+00	5.974326e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.168646e+00	1.267680e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.633005e+00	1.782905e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.594751e+00	1.798699e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	8.897178e-01	9.898912e-01
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	7.811087e-01	8.781485e-01
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	5.744538e-01	6.496524e-01
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	1.521242e+00	1.712785e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	1.725104e+00	1.894195e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	1.324067e+00	1.453324e+00

#### Ciudad de México 2000 - Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: No Habla lengua indígena

```
Fit <- glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
```

family = binomial, data = PFTCH)

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-43.302	-2.725	-0.038	3.150	42.630

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-10.21369	0.25700	-39.741	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	3.25875	0.25979	12.544	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años	7.16344	0.25713	27.859	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	8.92289	0.25670	34.760	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	10.02032	0.25672	39.032	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	10.29791	0.25663	40.128	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	1.56992	0.05175	30.337	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	3.02663	0.14940	20.258	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	2.16044	0.15265	14.152	< 2e-16 ***
edocivilSoltera	2.83916	0.15189	18.692	< 2e-16 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	2.76861	0.20996	13.186	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.06166	0.20747	14.757	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.29173	0.22858	1.276	0.201862
hablaHabla lengua indígena	-0.09942	0.04714	-2.109	0.034932 *
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	0.79657	0.05069	15.714	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	0.90489	0.04881	18.540	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	0.71795	0.04848	14.809	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	0.08437	0.04886	1.727	0.084195 .
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	-0.70862	0.04922	-14.396	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.37637	0.15044	-2.502	0.012355 *
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.68219	0.14892	-11.296	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.78062	0.14858	-18.715	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-3.58207	0.14861	-24.104	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-4.61472	0.14837	-31.102	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.92856	0.15344	-6.051	1.44e-09 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.09174	0.15184	-13.776	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.71800	0.15149	-17.942	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.21777	0.15155	-21.233	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-4.44992	0.15132	-29.408	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-1.15366	0.15142	-7.619	2.56e-14 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-3.10270	0.14988	-20.701	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-4.36103	0.14944	-29.183	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-4.95621	0.14957	-33.135	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-6.03425	0.14936	-40.400	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.58846	0.20840	-7.622	2.49e-14 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.49055	0.20703	-21.691	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.85675	0.20695	-28.301	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.54042	0.20709	-31.582	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.20524	0.20731	-29.932	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.55396	0.20792	-2.664	0.007715 **
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.94351	0.20638	-14.263	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.92164	0.20626	-19.013	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.38025	0.20636	-21.226	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-5.15477	0.20637	-24.978	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.86705	0.22930	3.781	0.000156 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.15535	0.22778	-0.682	0.495228
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.66451	0.22765	-2.919	0.003512 **
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.19201	0.22769	-5.235	1.65e-07 ***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.93499	0.22768	-8.499	< 2e-16 ***



edadDe 20 a 29 años:hablaHabla lengua indígena	-1.15124	0.03719	-30.954	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:hablaHabla lengua indígena	-1.29338	0.03713	-34.834	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:hablaHabla lengua indígena	-1.56350	0.03757	-41.620	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:hablaHabla lengua indígena	-1.76940	0.04000	-44.233	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:hablaHabla lengua indígena	-1.79593	0.04427	-40.570	< 2e-16 ***
condicionesCSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	0.78518	0.02090	37.569	< 2e-16 ***
condicionesCSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	0.43012	0.02326	18.494	< 2e-16 ***
condicionesCSabe leer y escribir:edocivilSoltera	0.14931	0.02682	5.566	2.61e-08 ***
condicionesCSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.99702	0.02826	70.672	< 2e-16 ***
condicionesCSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.80749	0.02000	90.360	< 2e-16 ***
condicionesCSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.07658	0.01871	57.546	< 2e-16 ***
condicionesCSabe leer y escribir:hablaHabla lengua indígena	-2.14681	0.01994	-107.667	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.79016	0.03144	25.130	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.18921	0.03371	5.612	2.00e-08 ***
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	5.08595	0.03636	139.897	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.03035	0.02206	-1.376	0.168854
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.40521	0.02291	17.687	< 2e-16 ***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.72944	0.02957	58.480	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.19651	0.02075	9.470	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.53433	0.02240	23.850	< 2e-16 ***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.52684	0.03070	17.161	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:hablaHabla lengua indígena	0.06336	0.02722	2.328	0.019917 *
edocivilSeparada o Divorciada:hablaHabla lengua indígena	0.18840	0.02987	6.307	2.84e-10 ***
edocivilSoltera:hablaHabla lengua indígena	0.49274	0.03138	15.701	< 2e-16 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	-0.47881	0.03025	-15.827	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaHabla lengua indígena	-0.59208	0.02385	-24.821	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	-0.32731	0.02376	-13.775	< 2e-16 ***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1848943 on 2096 degrees of freedom  
Residual deviance: 142964 on 2021 degrees of freedom  
AIC: 152808

Number of Fisher Scoring iterations: 5

### Intervalos de Confianza

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	1.593937e+01	4.425864e+01
edadDe 30 a 39 años	7.956135e+02	2.186344e+03
edadDe 40 a 49 años	4.626141e+03	1.269099e+04
edadDe 50 a 59 años	1.386142e+04	3.802936e+04
edadDe 60 y más años	1.829990e+04	5.018843e+04
condicionesCSabe leer y escribir	4.343618e+00	5.320476e+00
edocivilCasada o En unión libre	1.557446e+01	2.801040e+01
edocivilSeparada o Divorciada	6.504686e+00	1.184884e+01
edocivilSoltera	1.284403e+01	2.332624e+01
numhijos0 hijos nacidos vivos	1.080841e+01	2.471736e+01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.456861e+01	3.299261e+01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	8.708861e-01	2.143161e+00
hablaHabla lengua indígena	8.253729e-01	9.928801e-01
edadDe 20 a 29 años:condicionesCSabe leer y escribir	2.007757e+00	2.449105e+00
edadDe 30 a 39 años:condicionesCSabe leer y escribir	2.245629e+00	2.719116e+00

edadDe 40 a 49 años:condicionesSabe leer y escribir	1.863917e+00	2.254037e+00
edadDe 50 a 59 años:condicionesSabe leer y escribir	9.884354e-01	1.197073e+00
edadDe 60 y más años:condicionesSabe leer y escribir	4.469441e-01	5.420637e-01
edadDe 20 a 29 años:redocivilCasada o En unión libre	5.045118e-01	9.110491e-01
edadDe 30 a 39 años:redocivilCasada o En unión libre	1.370686e-01	2.460506e-01
edadDe 40 a 49 años:redocivilCasada o En unión libre	4.572630e-02	8.197200e-02
edadDe 50 a 59 años:redocivilCasada o En unión libre	2.051519e-02	3.678148e-02
edadDe 60 y más años:redocivilCasada o En unión libre	7.307764e-03	1.308994e-02
edadDe 20 a 29 años:redocivilSeparada o Divorciada	2.888748e-01	5.278404e-01
edadDe 30 a 39 años:redocivilSeparada o Divorciada	9.053034e-02	1.643857e-01
edadDe 40 a 49 años:redocivilSeparada o Divorciada	4.842784e-02	8.781292e-02
edadDe 50 a 59 años:redocivilSeparada o Divorciada	2.937652e-02	5.328039e-02
edadDe 60 y más años:redocivilSeparada o Divorciada	8.571665e-03	1.553230e-02
edadDe 20 a 29 años:redocivilSoltera	2.314870e-01	4.196352e-01
edadDe 30 a 39 años:redocivilSoltera	3.305758e-02	5.956517e-02
edadDe 40 a 49 años:redocivilSoltera	9.400018e-03	1.690815e-02
edadDe 50 a 59 años:redocivilSoltera	5.182502e-03	9.326994e-03
edadDe 60 y más años:redocivilSoltera	1.764078e-03	3.172183e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.320373e-01	3.001073e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	7.267101e-03	1.642837e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.853890e-03	4.189697e-03
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.355346e-04	2.115472e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.307574e-03	2.959258e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.718210e-01	8.435167e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.417563e-02	7.706179e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.285304e-02	2.896884e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	8.123781e-03	1.831686e-02
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.744378e-03	8.442922e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.484720e+00	3.663967e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	5.355366e-01	1.313799e+00
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.219295e-01	7.893756e-01
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.899522e-01	4.658277e-01
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	9.036091e-02	2.215892e-01
edadDe 20 a 29 años:hablaHabla lengua indígena	2.940454e-01	3.401973e-01
edadDe 30 a 39 años:hablaHabla lengua indígena	2.551154e-01	2.950848e-01
edadDe 40 a 49 años:hablaHabla lengua indígena	1.945588e-01	2.254261e-01
edadDe 50 a 59 años:hablaHabla lengua indígena	1.575923e-01	1.843464e-01
edadDe 60 y más años:hablaHabla lengua indígena	1.521711e-01	1.810071e-01
condicionesSabe leer y escribir:redocivilCasada o En unión libre	2.104743e+00	2.284434e+00
condicionesSabe leer y escribir:redocivilSeparada o Divorciada	1.468949e+00	1.609166e+00
condicionesSabe leer y escribir:redocivilSoltera	1.101587e+00	1.223730e+00
condicionesSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	6.970839e+00	7.787373e+00
condicionesSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	5.860997e+00	6.339065e+00
condicionesSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.829038e+00	3.044306e+00
condicionesSabe leer y escribir:hablaHabla lengua indígena	1.123838e-01	1.215204e-01
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.072154e+00	2.343963e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.131072e+00	1.290880e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.506258e+02	1.736964e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	9.290569e-01	1.012962e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.433772e+00	1.568489e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	5.320382e+00	5.974326e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.168646e+00	1.267680e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.633005e+00	1.782905e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.594751e+00	1.798699e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaHabla lengua indígena	1.010212e+00	1.123952e+00
edocivilSeparada o Divorciada:hablaHabla lengua indígena	1.138760e+00	1.280232e+00
edocivilSoltera:hablaHabla lengua indígena	1.539285e+00	1.740784e+00

```

numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena      5.838444e-01 6.573576e-01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaHabla lengua indígena    5.279287e-01 5.796752e-01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena  6.880780e-01 7.552490e-01
    
```

**Ciudad de México 2010 - Interacción categoría Estado civil: Casada o En unión libre / Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos**

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: Habla lengua indígena

```

Fit <-glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
    
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-41.170	-3.398	-0.306	2.464	65.617

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-11.58620	0.35542	-32.599	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	1.59400	0.35818	4.450	8.57e-06 ***
edadDe 30 a 39 años	4.41661	0.35500	12.441	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	6.66335	0.35442	18.800	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	7.74590	0.35435	21.860	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	8.02645	0.35473	22.627	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	0.66477	0.08231	8.076	6.70e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	3.34738	0.20255	16.526	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	2.22391	0.20507	10.845	< 2e-16 ***
edocivilSoltera	3.37332	0.20469	16.480	< 2e-16 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	0.43017	0.28449	1.512	0.130513
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.50565	0.28111	5.356	8.50e-08 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.07116	0.29454	-3.637	0.000276 ***
hablaNo habla lengua indígena	-0.14441	0.05266	-2.742	0.006106 **
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	0.46493	0.08208	5.664	1.48e-08 ***
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.04989	0.07924	-0.630	0.529008
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.37239	0.07889	-4.721	2.35e-06 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.91290	0.07883	-11.581	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	-1.76303	0.07922	-22.255	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.41903	0.20250	-2.069	0.038518 *
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.29085	0.20074	-6.430	1.27e-10 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.63837	0.20031	-13.171	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-3.26234	0.20013	-16.301	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-4.43619	0.19998	-22.183	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.48770	0.20427	-2.387	0.016965 *
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.85396	0.20256	-4.216	2.49e-05 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.09638	0.20210	-10.373	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.53247	0.20190	-12.543	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.43327	0.20178	-17.015	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-0.81607	0.20281	-4.024	5.73e-05 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-2.56057	0.20097	-12.741	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-3.39179	0.20066	-16.903	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-4.08802	0.20045	-20.395	< 2e-16 ***

condiciones:Sabe leer y escribir	6.778151e+00	8.122013e+00
edocivil:Casada o En unión libre	1.529247e+01	2.286452e+01
edocivil:Separada o Divorciada	2.093419e+00	3.218566e+00
edocivil:Soltera	1.403392e+01	2.125532e+01
numhijos:0 hijos nacidos vivos	4.907019e+00	8.138760e+00
numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	8.222353e+00	1.342507e+01
numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	3.862952e-01	6.901981e-01
habla:Habla lengua indígena	3.326469e-01	4.098979e-01
edadDe:20 a 29 años:condiciones:Sabe leer y escribir	2.036607e+00	2.422878e+00
edadDe:30 a 39 años:condiciones:Sabe leer y escribir	1.648565e+00	1.948539e+00
edadDe:40 a 49 años:condiciones:Sabe leer y escribir	1.237399e+00	1.463628e+00
edadDe:50 a 59 años:condiciones:Sabe leer y escribir	4.961469e-01	5.887018e-01
edadDe:60 y más años:condiciones:Sabe leer y escribir	2.271417e-01	2.693313e-01
edadDe:20 a 29 años:edocivil:Casada o En unión libre	7.722061e-01	1.158238e+00
edadDe:30 a 39 años:edocivil:Casada o En unión libre	2.311213e-01	3.443161e-01
edadDe:40 a 49 años:edocivil:Casada o En unión libre	3.892363e-02	5.803683e-02
edadDe:50 a 59 años:edocivil:Casada o En unión libre	2.362567e-02	3.517187e-02
edadDe:60 y más años:edocivil:Casada o En unión libre	1.246731e-02	1.852648e-02
edadDe:20 a 29 años:edocivil:Separada o Divorciada	7.409364e-01	1.138238e+00
edadDe:30 a 39 años:edocivil:Separada o Divorciada	2.767130e-01	4.220239e-01
edadDe:40 a 49 años:edocivil:Separada o Divorciada	7.563136e-02	1.154973e-01
edadDe:50 a 59 años:edocivil:Separada o Divorciada	3.934465e-02	5.999923e-02
edadDe:60 y más años:edocivil:Separada o Divorciada	2.608736e-02	3.978045e-02
edadDe:20 a 29 años:edocivil:Soltera	2.616979e-01	3.946033e-01
edadDe:30 a 39 años:edocivil:Soltera	4.246877e-02	6.356751e-02
edadDe:40 a 49 años:edocivil:Soltera	8.446437e-03	1.265336e-02
edadDe:50 a 59 años:edocivil:Soltera	6.406145e-03	9.587785e-03
edadDe:60 y más años:edocivil:Soltera	2.837015e-03	4.238370e-03
edadDe:20 a 29 años:numhijos:0 hijos nacidos vivos	3.020573e-01	4.952821e-01
edadDe:30 a 39 años:numhijos:0 hijos nacidos vivos	1.847710e-02	3.004863e-02
edadDe:40 a 49 años:numhijos:0 hijos nacidos vivos	5.098256e-03	8.296435e-03
edadDe:50 a 59 años:numhijos:0 hijos nacidos vivos	3.511707e-03	5.727217e-03
edadDe:60 y más años:numhijos:0 hijos nacidos vivos	9.716686e-03	1.583912e-02
edadDe:20 a 29 años:numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	8.784419e-01	1.436951e+00
edadDe:30 a 39 años:numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	1.312520e-01	2.128466e-01
edadDe:40 a 49 años:numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	4.478129e-02	7.261562e-02
edadDe:50 a 59 años:numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	1.914201e-02	3.105537e-02
edadDe:60 y más años:numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	2.528943e-02	4.106488e-02
edadDe:20 a 29 años:numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	5.014680e+00	8.982451e+00
edadDe:30 a 39 años:numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	1.660626e+00	2.949223e+00
edadDe:40 a 49 años:numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	1.053124e+00	1.870186e+00
edadDe:50 a 59 años:numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	4.257786e-01	7.563279e-01
edadDe:60 y más años:numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	4.748224e-01	8.446345e-01
edadDe:20 a 29 años:habla:Habla lengua indígena	3.211653e-01	3.739257e-01
edadDe:30 a 39 años:habla:Habla lengua indígena	2.721691e-01	3.169988e-01
edadDe:40 a 49 años:habla:Habla lengua indígena	2.503677e-01	2.938329e-01
edadDe:50 a 59 años:habla:Habla lengua indígena	2.520234e-01	3.017652e-01
edadDe:60 y más años:habla:Habla lengua indígena	2.804737e-01	3.426203e-01
condiciones:Sabe leer y escribir:edocivil:Casada o En unión libre	1.581544e+00	1.718174e+00
condiciones:Sabe leer y escribir:edocivil:Separada o Divorciada	1.240193e+00	1.369478e+00
condiciones:Sabe leer y escribir:edocivil:Soltera	8.672334e-01	9.619883e-01
condiciones:Sabe leer y escribir:numhijos:0 hijos nacidos vivos	6.448948e+00	7.211967e+00
condiciones:Sabe leer y escribir:numhijos:1 y 2 hijos nacido vivo	3.873814e+00	4.197401e+00
condiciones:Sabe leer y escribir:numhijos:3 y 4 hijos nacidos vivos	2.573778e+00	2.780588e+00
condiciones:Sabe leer y escribir:habla:Habla lengua indígena	1.039900e-01	1.136048e-01
edocivil:Casada o En unión libre:numhijos:0 hijos nacidos vivos	1.344733e+00	1.530846e+00
edocivil:Separada o Divorciada:numhijos:0 hijos nacidos vivos	1.012954e+00	1.177419e+00

**Intervalos de Confianza**

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	2.524907e+00	1.034488e+01
edadDe 30 a 39 años	4.276515e+01	1.730472e+02
edadDe 40 a 49 años	4.049290e+02	1.634843e+03
edadDe 50 a 59 años	1.195624e+03	4.825743e+03
edadDe 60 y más años	1.581513e+03	6.392836e+03
condicionescSabe leer y escribir	1.657941e+00	2.289576e+00
edocivilCasada o En unión libre	1.953016e+01	4.334426e+01
edocivilSeparada o Divorciada	6.315174e+00	1.415504e+01
edocivilSoltera	1.994963e+01	4.464906e+01
numhijos0 hijos nacidos vivos	9.187143e-01	2.827912e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.714195e+00	8.244017e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.999650e-01	6.404968e-01
hablaNo habla lengua indígena	7.807886e-01	9.598230e-01
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	1.352376e+00	1.865930e+00
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	8.125183e-01	1.108653e+00
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	5.889238e-01	8.024447e-01
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	3.430602e-01	4.673285e-01
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	1.465013e-01	1.998768e-01
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	4.314000e-01	9.572396e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	1.809549e-01	3.987655e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	4.706229e-02	1.035341e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	2.522451e-02	5.545240e-02
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	7.800842e-03	1.713884e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	4.015361e-01	8.972073e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	2.792193e-01	6.197171e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	8.067156e-02	1.787212e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	5.217677e-02	1.155030e-01
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	2.120075e-02	4.691052e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	2.898751e-01	6.440032e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	5.081213e-02	1.120733e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	2.214133e-02	4.877690e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	1.104066e-02	2.430157e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	4.272870e-03	9.394439e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.931298e-01	1.499151e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.191090e-01	3.598758e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.877531e-02	5.667272e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.165496e-03	2.465123e-02
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.408761e-03	1.330632e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	9.054826e-01	2.748140e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.037749e-01	9.160091e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.169469e-01	3.523750e-01
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.936526e-02	1.487279e-01
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.811115e-02	5.456119e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.971675e+00	1.594085e+01
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.951276e+00	1.258680e+01
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.567825e+00	8.173327e+00
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.697589e+00	5.403079e+00
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	5.884380e-01	1.872537e+00
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	1.693940e+00	1.996156e+00
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	2.026526e+00	2.380903e+00
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	2.265350e+00	2.665522e+00
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	2.852296e+00	3.374060e+00
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	3.478157e+00	4.188550e+00
condicionescSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	1.551941e+00	1.692743e+00

condicionesCSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	1.353842e+00	1.492801e+00
condicionesCSabe leer y escribir:edocivilSoltera	1.278505e+00	1.434019e+00
condicionesCSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.355562e+01	1.561064e+01
condicionesCSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	7.439605e+00	8.127262e+00
condicionesCSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.601197e+00	3.900501e+00
condicionesCSabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	1.048968e+01	1.145779e+01
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.521725e+00	3.951021e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.530263e+00	1.729103e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.736514e+01	1.108689e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.539201e+00	1.656699e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.619292e+00	1.750356e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.620728e+00	5.089919e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.740923e+00	1.868468e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.543231e+00	1.665106e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.004448e+00	2.213246e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	7.550980e-01	8.461032e-01
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	5.989562e-01	6.783962e-01
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	4.950710e-01	5.635564e-01
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	4.272151e+00	4.851162e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	3.427777e+00	3.795204e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	2.717298e+00	3.000541e+00

### Ciudad de México 2010 - Interacción categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: Sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: Habla lengua indígena

```
Fit<- glm(Formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condiciones +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condiciones + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condiciones *
  edocivil + condiciones * numhijos + condiciones * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-41.170	-3.398	-0.306	2.464	65.617

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-10.92143	0.34562	-31.600	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	2.05893	0.34741	5.926	3.09e-09 ***
edadDe 30 a 39 años	4.36673	0.34494	12.659	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	6.29096	0.34451	18.260	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	6.83300	0.34453	19.833	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	6.26342	0.34504	18.153	< 2e-16 ***
condicionesNo sabe leer y escribir	-0.66477	0.08231	-8.076	6.70e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	3.83034	0.20214	18.949	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	2.57569	0.20440	12.601	< 2e-16 ***
edocivilSoltera	3.67634	0.20340	18.075	< 2e-16 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	3.10739	0.28218	11.012	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.55663	0.28047	12.681	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.25001	0.29417	0.850	0.3954
hablaNo habla lengua indígena	2.25021	0.05127	43.886	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:condicionesNo sabe leer y escribir	-0.46493	0.08208	-5.664	1.48e-08 ***
edadDe 30 a 39 años:condicionesNo sabe leer y escribir	0.04989	0.07924	0.630	0.5290

edadDe 40 a 49 años:condicionesNo sabe leer y escribir	0.37239	0.07889	4.721	2.35e-06	***
edadDe 50 a 59 años:condicionesNo sabe leer y escribir	0.91290	0.07883	11.581	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:condicionesNo sabe leer y escribir	1.76303	0.07922	22.255	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.41903	0.20250	-2.069	0.0385	*
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.29085	0.20074	-6.430	1.27e-10	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.63837	0.20031	-13.171	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-3.26234	0.20013	-16.301	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-4.43619	0.19998	-22.183	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.48770	0.20427	-2.387	0.0170	*
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.85396	0.20256	-4.216	2.49e-05	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.09638	0.20210	-10.373	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.53247	0.20190	-12.543	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.43327	0.20178	-17.015	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-0.81607	0.20281	-4.024	5.73e-05	***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-2.56057	0.20097	-12.741	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-3.39179	0.20066	-16.903	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-4.08802	0.20045	-20.395	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-5.03782	0.20016	-25.169	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.10279	0.28133	-0.365	0.7148	
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.52606	0.27977	-5.455	4.91e-08	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-3.37396	0.27953	-12.070	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.20652	0.27957	-15.046	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.82295	0.27950	-17.256	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.50422	0.28091	1.795	0.0727	.
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.59063	0.27927	-2.115	0.0344	*
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.54551	0.27908	-5.538	3.06e-08	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.40803	0.27905	-8.629	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.41078	0.27903	-12.224	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.22983	0.29480	7.564	3.92e-14	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.99735	0.29314	6.814	9.52e-12	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.56603	0.29294	5.346	8.99e-08	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.15216	0.29292	3.933	8.38e-05	***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.09259	0.29288	0.316	0.7519	
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	0.60935	0.04188	14.550	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	0.78713	0.04111	19.146	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	0.89928	0.04150	21.671	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	1.13231	0.04286	26.422	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	1.33949	0.04741	28.253	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	-0.48296	0.02215	-21.800	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	-0.35177	0.02493	-14.113	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSoltera	-0.30302	0.02928	-10.348	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	-2.67721	0.03601	-74.350	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.05098	0.02255	-90.941	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.32117	0.02037	-64.867	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	-2.39462	0.02252	-106.334	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.31639	0.02934	44.863	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.48646	0.03116	15.610	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.64330	0.03313	140.141	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.46806	0.01877	24.941	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.52091	0.01986	26.236	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.57886	0.02467	63.996	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.58977	0.01804	32.698	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.47189	0.01939	24.336	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.74487	0.02528	29.466	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	-0.22383	0.02903	-7.711	1.25e-14	***
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	-0.45017	0.03177	-14.169	< 2e-16	***
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	-0.63814	0.03305	-19.307	< 2e-16	***

numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	1.51568	0.03242	46.746	< 2e-16	***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	1.28292	0.02598	49.388	< 2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	1.04930	0.02529	41.483	< 2e-16	***

---

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 3063866 on 3951 degrees of freedom

Residual deviance: 284889 on 3876 degrees of freedom

AIC: 299068

Number of Fisher Scoring iterations: 6

**Intervalos de confianza**

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	4.113957e+00	1.616065e+01
edadDe 30 a 39 años	4.157926e+01	1.617593e+02
edadDe 40 a 49 años	2.850805e+02	1.107213e+03
edadDe 50 a 59 años	4.901848e+02	1.903918e+03
edadDe 60 y más años	2.770165e+02	1.078114e+03
condicionesNo sabe leer y escribir	4.367622e-01	6.031579e-01
edocivilCasada o En unión libre	3.168403e+01	7.020526e+01
edocivilSeparada o Divorciada	8.990765e+00	2.009915e+01
edocivilSoltera	2.708719e+01	6.031661e+01
numhijos0 hijos nacidos vivos	1.343374e+01	4.097504e+01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.113527e+01	6.403504e+01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	7.500584e-01	2.398961e+00
hablaNo habla lengua indígena	8.584125e+00	1.049508e+01
edadDe 20 a 29 años:condicionesNo sabe leer y escribir	5.359259e-01	7.394395e-01
edadDe 30 a 39 años:condicionesNo sabe leer y escribir	9.019959e-01	1.230742e+00
edadDe 40 a 49 años:condicionesNo sabe leer y escribir	1.246192e+00	1.698012e+00
edadDe 50 a 59 años:condicionesNo sabe leer y escribir	2.139822e+00	2.914940e+00
edadDe 60 y más años:condicionesNo sabe leer y escribir	5.003063e+00	6.825877e+00
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	4.314000e-01	9.572396e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	1.809549e-01	3.987655e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	4.706229e-02	1.035341e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	2.522451e-02	5.545240e-02
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	7.800842e-03	1.713884e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	4.015361e-01	8.972073e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	2.792193e-01	6.197171e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	8.067156e-02	1.787212e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	5.217677e-02	1.155030e-01
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	2.120075e-02	4.691052e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	2.898751e-01	6.440032e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	5.081213e-02	1.120733e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	2.214133e-02	4.877690e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	1.104066e-02	2.430157e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	4.272870e-03	9.394439e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.931298e-01	1.499151e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.191090e-01	3.598758e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.877531e-02	5.667272e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.165496e-03	2.465123e-02
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.408761e-03	1.330632e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	9.054826e-01	2.748140e+00



edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.037749e-01	9.160091e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.169469e-01	3.523750e-01
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.936526e-02	1.487279e-01
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.811115e-02	5.456119e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.971675e+00	1.594085e+01
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.951276e+00	1.258680e+01
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.567825e+00	8.173327e+00
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.697589e+00	5.403079e+00
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	5.884380e-01	1.872537e+00
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	1.693940e+00	1.996156e+00
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	2.026526e+00	2.380903e+00
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	2.265350e+00	2.665522e+00
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	2.852296e+00	3.374060e+00
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	3.478157e+00	4.188550e+00
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	5.907573e-01	6.443545e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	6.698816e-01	7.386386e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSoltera	6.973410e-01	7.821636e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	6.405887e-02	7.377014e-02
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.230427e-01	1.344157e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.563773e-01	2.776855e-01
condicionesNo sabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	8.727686e-02	9.533177e-02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.521725e+00	3.951021e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.530263e+00	1.729103e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.736514e+01	1.108689e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.539201e+00	1.656699e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.619292e+00	1.750356e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.620728e+00	5.089919e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.740923e+00	1.868468e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.543231e+00	1.665106e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.004448e+00	2.213246e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	7.550980e-01	8.461032e-01
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	5.989562e-01	6.783962e-01
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	4.950710e-01	5.635564e-01
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	4.272151e+00	4.851162e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	3.427777e+00	3.795204e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	2.717298e+00	3.000541e+00

#### Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: No Habla lengua indígena

```
Fit<-glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condiciones +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condiciones + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condiciones *
  edocivil + condiciones * numhijos + condiciones * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-41.170	-3.398	-0.306	2.464	65.617

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-11.73061	0.35104	-33.417	< 2e-16 ***

edadDe 20 a 29 años	2.20335	0.35436	6.218	5.04e-10	***
edadDe 30 a 39 años	5.20374	0.35142	14.808	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años	7.56263	0.35087	21.554	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años	8.87821	0.35071	25.315	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años	9.36594	0.35071	26.706	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir	3.05938	0.08096	37.788	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre	3.12356	0.20104	15.537	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada	1.77374	0.20314	8.731	< 2e-16	***
edocivilSoltera	2.73518	0.20251	13.506	< 2e-16	***
numhijos0 hijos nacidos vivos	1.94586	0.28280	6.881	5.96e-12	***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.78857	0.28018	9.953	< 2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.02186	0.29375	-0.074	0.94069	
hablaHabla lengua indígena	0.14441	0.05266	2.742	0.00611	**
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	0.46493	0.08208	5.664	1.48e-08	***
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.04989	0.07924	-0.630	0.52901	
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.37239	0.07889	-4.721	2.35e-06	***
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.91290	0.07883	-11.581	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	-1.76303	0.07922	-22.255	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.41903	0.20250	-2.069	0.03852	*
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.29085	0.20074	-6.430	1.27e-10	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.63837	0.20031	-13.171	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-3.26234	0.20013	-16.301	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-4.43619	0.19998	-22.183	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.48770	0.20427	-2.387	0.01696	*
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.85396	0.20256	-4.216	2.49e-05	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.09638	0.20210	-10.373	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.53247	0.20190	-12.543	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.43327	0.20178	-17.015	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-0.81607	0.20281	-4.024	5.73e-05	***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-2.56057	0.20097	-12.741	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-3.39179	0.20066	-16.903	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-4.08802	0.20045	-20.395	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-5.03782	0.20016	-25.169	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.10279	0.28133	-0.365	0.71484	
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.52606	0.27977	-5.455	4.91e-08	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-3.37396	0.27953	-12.070	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.20652	0.27957	-15.046	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.82295	0.27950	-17.256	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.50422	0.28091	1.795	0.07266	.
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.59063	0.27927	-2.115	0.03444	*
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.54551	0.27908	-5.538	3.06e-08	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.40803	0.27905	-8.629	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.41078	0.27903	-12.224	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.22983	0.29460	7.564	3.92e-14	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.99735	0.29314	6.814	9.52e-12	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.56603	0.29294	5.346	8.99e-08	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.15216	0.29292	3.933	8.38e-05	***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.09259	0.29288	0.316	0.75190	
edadDe 20 a 29 años:hablaHabla lengua indígena	-0.60935	0.04188	-14.550	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:hablaHabla lengua indígena	-0.78713	0.04111	-19.146	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:hablaHabla lengua indígena	-0.89928	0.04150	-21.671	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:hablaHabla lengua indígena	-1.13231	0.04286	-26.422	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:hablaHabla lengua indígena	-1.33949	0.04741	-28.253	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	0.48296	0.02215	21.800	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	0.35177	0.02493	14.113	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSoltera	0.30302	0.02928	10.348	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.67721	0.03601	74.350	< 2e-16	***

condicionesCSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.05098	0.02255	90.941	< 2e-16	***
condicionesCSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.32117	0.02037	64.867	< 2e-16	***
condicionesCSabe leer y escribir:hablaHabla lengua indígena	-2.39462	0.02252	-106.334	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.31639	0.02934	44.863	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.48646	0.03116	15.610	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.64330	0.03313	140.141	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.46806	0.01877	24.941	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.52091	0.01986	26.236	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.57886	0.02467	63.996	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.58977	0.01804	32.698	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.47189	0.01939	24.336	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.74487	0.02528	29.466	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:hablaHabla lengua indígena	0.22383	0.02903	7.711	1.25e-14	***
edocivilSeparada o Divorciada:hablaHabla lengua indígena	0.45017	0.03177	14.169	< 2e-16	***
edocivilSoltera:hablaHabla lengua indígena	0.63814	0.03305	19.307	< 2e-16	***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	-1.51568	0.03242	-46.746	< 2e-16	***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaHabla lengua indígena	-1.28292	0.02598	-49.388	< 2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	-1.04930	0.02529	-41.483	< 2e-16	***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 3063866 on 3951 degrees of freedom  
Residual deviance: 284889 on 3876 degrees of freedom  
AIC: 299068

Number of Fisher Scoring iterations: 6

### Intervalos de Confianza

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	4.682381e+00	1.890000e+01
edadDe 30 a 39 años	9.468841e+01	3.778324e+02
edadDe 40 a 49 años	1.002940e+03	3.993341e+03
edadDe 50 a 59 años	3.739164e+03	1.487865e+04
edadDe 60 y más años	6.089677e+03	2.423158e+04
condicionesCSabe leer y escribir	1.822700e+01	2.503792e+01
edocivilCasada o En unión libre	1.566527e+01	3.456106e+01
edocivilSeparada o Divorciada	4.043021e+00	8.993876e+00
edocivilSoltera	1.058912e+01	2.349773e+01
numhijos0 hijos nacidos vivos	4.198738e+00	1.283868e+01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	9.811656e+00	2.969232e+01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	5.720473e-01	1.826627e+00
hablaHabla lengua indígena	1.041859e+00	1.280756e+00
edadDe 20 a 29 años:condicionesCSabe leer y escribir	1.352376e+00	1.865930e+00
edadDe 30 a 39 años:condicionesCSabe leer y escribir	8.125183e-01	1.108653e+00
edadDe 40 a 49 años:condicionesCSabe leer y escribir	5.889238e-01	8.024447e-01
edadDe 50 a 59 años:condicionesCSabe leer y escribir	3.430602e-01	4.673285e-01
edadDe 60 y más años:condicionesCSabe leer y escribir	1.465013e-01	1.998768e-01
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	4.314000e-01	9.572396e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	1.809549e-01	3.987655e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	4.706229e-02	1.035341e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	2.522451e-02	5.545240e-02
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	7.800842e-03	1.713884e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	4.015361e-01	8.972073e-01

edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	2.792193e-01 6.197171e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	8.067156e-02 1.787212e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	5.217677e-02 1.155030e-01
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	2.120075e-02 4.691052e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	2.898751e-01 6.440032e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	5.081213e-02 1.120733e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	2.214133e-02 4.877690e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	1.104066e-02 2.430157e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	4.272870e-03 9.394439e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.931298e-01 1.499151e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.191090e-01 3.598758e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.877531e-02 5.667272e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.165496e-03 2.465123e-02
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.408761e-03 1.330632e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	9.054826e-01 2.748140e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.037749e-01 9.160091e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.169469e-01 3.523750e-01
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.936526e-02 1.487279e-01
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.811115e-02 5.456119e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.971675e+00 1.594085e+01
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.951276e+00 1.258680e+01
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.567825e+00 8.173327e+00
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.697589e+00 5.403079e+00
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	5.884380e-01 1.872537e+00
edadDe 20 a 29 años:hablaHabla lengua indígena	5.009629e-01 5.903398e-01
edadDe 30 a 39 años:hablaHabla lengua indígena	4.200087e-01 4.934552e-01
edadDe 40 a 49 años:hablaHabla lengua indígena	3.751611e-01 4.414329e-01
edadDe 50 a 59 años:hablaHabla lengua indígena	2.963789e-01 3.505948e-01
edadDe 60 y más años:hablaHabla lengua indígena	2.387461e-01 2.875086e-01
condicionesSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	1.551941e+00 1.692743e+00
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	1.353842e+00 1.492801e+00
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSoltera	1.278505e+00 1.434019e+00
condicionesSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.355562e+01 1.561064e+01
condicionesSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	7.439605e+00 8.127262e+00
condicionesSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.601197e+00 3.900501e+00
condicionesSabe leer y escribir:hablaHabla lengua indígena	8.727686e-02 9.533177e-02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.521725e+00 3.951021e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.530263e+00 1.729103e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.736514e+01 1.108689e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.539201e+00 1.656699e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.619292e+00 1.750356e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.620728e+00 5.089919e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.740923e+00 1.868468e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.543231e+00 1.665106e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.004448e+00 2.213246e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaHabla lengua indígena	1.181889e+00 1.324331e+00
edocivilSeparada o Divorciada:hablaHabla lengua indígena	1.474065e+00 1.669571e+00
edocivilSoltera:hablaHabla lengua indígena	1.774445e+00 2.019912e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	2.061362e-01 2.340741e-01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaHabla lengua indígena	2.634904e-01 2.917343e-01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	3.332732e-01 3.680126e-01

**Chihuahua**

**Chihuahua 1990 - Interacción categoría Estado civil: Casada o En unión libre / Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos**

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: Habla lengua indígena

```
Fit <-glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-27.5592	-1.3475	-0.1671	1.2468	30.7115

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-10.305525	0.275453	-37.413	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	0.937590	0.255382	3.671	0.000241 ***
edadDe 30 a 39 años	4.784039	0.255449	18.728	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	5.347014	0.260142	20.554	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	6.408005	0.268142	23.898	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	5.677118	0.272963	20.798	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	-0.036407	0.125963	-0.289	0.772558
edocivilCasada o En unión libre	3.194243	0.193036	16.547	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	2.034015	0.219905	9.250	< 2e-16 ***
edocivilSoltera	1.567629	0.219610	7.138	9.45e-13 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	1.706347	0.217930	7.830	4.89e-15 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.736439	0.188893	9.193	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.447596	0.218563	-2.048	0.040570 *
hablano habla lengua indígena	0.082853	0.157747	0.525	0.599425
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	0.421495	0.095636	4.407	1.05e-05 ***
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.108469	0.103362	-1.049	0.293990
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.362863	0.106836	-3.396	0.000683 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	-1.209779	0.111932	-10.808	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	-1.860837	0.114347	-16.274	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	0.256383	0.164139	1.562	0.118292
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.451999	0.161641	-8.983	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.766478	0.161884	-10.912	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.803157	0.162793	-17.219	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-3.602127	0.163703	-22.004	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.720963	0.171526	-4.203	2.63e-05 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.733494	0.169357	-10.236	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.804389	0.170070	-10.610	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.001329	0.172177	-17.432	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.452134	0.177661	-19.431	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-0.553372	0.165913	-3.335	0.000852 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-2.330532	0.163600	-14.245	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-2.644034	0.164355	-16.087	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-3.488652	0.166216	-20.989	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-4.616324	0.172928	-26.695	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.252608	0.166116	-7.541	4.68e-14 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.295902	0.163171	-26.328	< 2e-16 ***

edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.401684	0.165488	-32.641	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.932441	0.167958	-35.321	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.959675	0.175632	-28.239	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.245513	0.164930	1.489	0.136597	
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.149233	0.160410	-13.398	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.592913	0.161279	-22.278	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.264667	0.162541	-26.238	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.796293	0.165948	-22.876	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.580891	0.201443	7.848	4.23e-15	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.382180	0.197235	1.938	0.052662	.
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.733571	0.197722	-3.710	0.000207	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.172086	0.199173	-5.885	3.99e-09	***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.248554	0.202699	-6.160	7.29e-10	***
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	1.067033	0.086410	12.349	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	0.973679	0.100711	9.668	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	1.487927	0.115612	12.870	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	1.284492	0.140359	9.151	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	0.796859	0.155491	5.125	2.98e-07	***
condicionescSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	0.008154	0.070241	0.116	0.907584	
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	-0.225876	0.085854	-2.631	0.008515	**
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSoltera	0.114928	0.092869	1.238	0.215889	
condicionescSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.395550	0.094437	14.778	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.140035	0.063644	17.913	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.680094	0.061275	11.099	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	3.787486	0.062170	60.921	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.694967	0.075900	9.156	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.056512	0.089735	0.630	0.528844	
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.841137	0.082722	58.523	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.058976	0.046629	1.265	0.205942	
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.264587	0.052954	4.997	5.84e-07	***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.464616	0.059635	24.559	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.191108	0.045164	4.231	2.32e-05	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.555671	0.051610	10.767	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.353682	0.062057	5.699	1.20e-08	***
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	-0.353688	0.116310	-3.041	0.002359	**
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	-0.296609	0.146187	-2.029	0.042461	*
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	0.489252	0.141455	3.459	0.000543	***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	-0.034670	0.112882	-0.307	0.758741	
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	0.195544	0.088076	2.220	0.026406	*
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	-0.005123	0.086726	-0.059	0.952892	

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 538966 on 2272 degrees of freedom  
Residual deviance: 46489 on 2197 degrees of freedom  
AIC: 51844

Number of Fisher Scoring iterations: 6

### Intervalos de Confianza

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	1.564225e+00	4.260770e+00
edadDe 30 a 39 años	7.324189e+01	1.995523e+02

edadDe 40 a 49 años	1.273639e+02	3.534539e+02
edadDe 50 a 59 años	3.619030e+02	1.036368e+03
edadDe 60 y más años	1.725088e+02	5.034446e+02
condicionesSabe leer y escribir	7.534972e-01	1.234642e+00
edocivilCasada o En unión libre	1.686745e+01	3.598720e+01
edocivilSeparada o Divorciada	4.998579e+00	1.184944e+01
edocivilSoltera	3.140608e+00	7.434892e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos	3.617416e+00	8.509684e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.957553e+00	8.310329e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.182635e-01	9.868751e-01
hablaNo habla lengua indígena	7.988626e-01	1.482790e+00
edadDe 20 a 29 años:condicionesSabe leer y escribir	1.262790e+00	1.837274e+00
edadDe 30 a 39 años:condicionesSabe leer y escribir	7.322390e-01	1.098090e+00
edadDe 40 a 49 años:condicionesSabe leer y escribir	5.639468e-01	8.573085e-01
edadDe 50 a 59 años:condicionesSabe leer y escribir	2.394562e-01	3.713680e-01
edadDe 60 y más años:condicionesSabe leer y escribir	1.243143e-01	1.946317e-01
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	9.246858e-01	1.762260e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	1.682635e-01	3.175467e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	1.228075e-01	2.319826e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	4.347992e-02	8.242641e-02
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	1.952447e-02	3.714523e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	3.433551e-01	6.735797e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.252292e-01	2.435898e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.165072e-01	2.272567e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	3.506319e-02	6.895946e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	2.211226e-02	4.442994e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	4.101378e-01	7.870857e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	6.964909e-02	1.324543e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	5.083596e-02	9.696327e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	2.177175e-02	4.183055e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	6.963301e-03	1.373455e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.034929e-01	3.908717e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.753095e-03	1.851863e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.214357e-03	6.158865e-03
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.882083e-03	3.641185e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.909576e-03	9.787855e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	9.122270e-01	1.744101e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	8.386437e-02	1.575226e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.976603e-02	3.725323e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.007388e-02	1.908046e-02
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.599347e-02	3.069954e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.250759e+00	7.174989e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	9.881426e-01	2.145563e+00
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.234866e-01	7.037215e-01
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.080768e-01	4.552181e-01
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.914758e-01	4.246879e-01
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	2.452217e+00	3.440946e+00
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	2.172969e+00	3.224925e+00
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	3.532857e+00	5.558756e+00
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	2.749884e+00	4.767856e+00
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	1.639613e+00	3.016675e+00
condicionesSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	8.778905e-01	1.156201e+00
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	6.744184e-01	9.443312e-01
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSoltera	9.353243e-01	1.346111e+00
condicionesSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.357662e+00	4.861912e+00
condicionesSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.761670e+00	3.544324e+00
condicionesSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.751558e+00	2.227184e+00

condicionescSabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	3.907272e+01	4.985686e+01
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.729042e+00	2.328384e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.881045e-01	1.262593e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.078035e+02	1.491031e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	9.681297e-01	1.162294e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.174490e+00	1.445442e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.849363e+00	4.863125e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.108069e+00	1.322682e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.575478e+00	1.928743e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.261323e+00	1.608698e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	5.569849e-01	8.789022e-01
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	5.579081e-01	9.899742e-01
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	1.233189e+00	2.147379e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	7.745696e-01	1.205704e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	1.022972e+00	1.444863e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	8.393580e-01	1.179300e+00

### Chihuahua 1990 - Interacción categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: Sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: Habla lengua indígena

```
Fit <- glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-27.5592	-1.3475	-0.1671	1.2468	30.7115

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-10.341932	0.272315	-37.978	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	1.359085	0.243664	5.578	2.44e-08 ***
edadDe 30 a 39 años	4.675570	0.244495	19.123	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	4.984151	0.250616	19.888	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	5.198226	0.263078	19.759	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	3.816282	0.271802	14.041	< 2e-16 ***
condicionescNo sabe leer y escribir	0.036407	0.125963	0.289	0.772558
edocivilCasada o En unión libre	3.202398	0.198180	16.159	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	1.808139	0.223244	8.099	5.52e-16 ***
edocivilSoltera	1.682557	0.217564	7.734	1.05e-14 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	3.101897	0.207726	14.933	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.876474	0.186304	15.440	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.232497	0.217902	1.067	0.285982
hablaNo habla lengua indígena	3.870339	0.158682	24.391	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:condicionescNo sabe leer y escribir	-0.421495	0.095636	-4.407	1.05e-05 ***
edadDe 30 a 39 años:condicionescNo sabe leer y escribir	0.108469	0.103362	1.049	0.293990
edadDe 40 a 49 años:condicionescNo sabe leer y escribir	0.362863	0.106836	3.396	0.000683 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionescNo sabe leer y escribir	1.209779	0.111932	10.808	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:condicionescNo sabe leer y escribir	1.860837	0.114347	16.274	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	0.256383	0.164139	1.562	0.118292
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.451999	0.161641	-8.983	< 2e-16 ***



edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.766478	0.161884	-10.912	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.803157	0.162793	-17.219	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-3.602127	0.163703	-22.004	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.720963	0.171526	-4.203	2.63e-05	***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.733494	0.169357	-10.236	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.804389	0.170070	-10.610	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.001329	0.172177	-17.432	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.452134	0.177661	-19.431	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-0.553372	0.165913	-3.335	0.000852	***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-2.330532	0.163600	-14.245	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-2.644034	0.164355	-16.087	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-3.488652	0.166216	-20.989	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-4.616324	0.172928	-26.695	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.252608	0.166116	-7.541	4.68e-14	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.295902	0.163171	-26.328	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.401684	0.165488	-32.641	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.932441	0.167958	-35.321	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.959675	0.175632	-28.239	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.245513	0.164930	1.489	0.136597	
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.149233	0.160410	-13.398	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.592913	0.161279	-22.278	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.264667	0.162541	-26.238	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.796293	0.165948	-22.876	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.580891	0.201443	7.848	4.23e-15	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.382180	0.197235	1.938	0.052662	.
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.733571	0.197722	-3.710	0.000207	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.172086	0.199173	-5.885	3.99e-09	***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.248554	0.202699	-6.160	7.29e-10	***
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	1.067033	0.086410	12.349	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	0.973679	0.100711	9.668	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	1.487927	0.115612	12.870	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	1.284492	0.140359	9.151	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	0.796859	0.155491	5.125	2.98e-07	***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	-0.008154	0.070241	-0.116	0.907584	
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	0.225876	0.085854	2.631	0.008515	**
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSoltera	-0.114928	0.092869	-1.238	0.215889	
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.395550	0.094437	-14.778	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.140035	0.063644	-17.913	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.680094	0.061275	-11.099	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	-3.787486	0.062170	-60.921	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.694967	0.075900	9.156	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.056512	0.089735	0.630	0.528844	
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.841137	0.082722	58.523	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.058976	0.046629	1.265	0.205942	
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.264587	0.052954	4.997	5.84e-07	***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.464616	0.059635	24.559	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.191108	0.045164	4.231	2.32e-05	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.555671	0.051610	10.767	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.353682	0.062057	5.699	1.20e-08	***
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	-0.353688	0.116310	-3.041	0.002359	**
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	-0.296609	0.146187	-2.029	0.042461	*
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	0.469252	0.141455	3.459	0.000543	***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	-0.034670	0.112882	-0.307	0.758741	
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	0.195544	0.088076	2.220	0.026406	*
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	-0.005123	0.086726	-0.059	0.952892	

---  
 Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 538966 on 2272 degrees of freedom  
Residual deviance: 46489 on 2197 degrees of freedom  
AIC: 51844

Number of Fisher Scoring iterations: 6

### Intervalos de confianza

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	2.441922e+00	6.353260e+00
edadDe 30 a 39 años	6.719485e+01	1.753928e+02
edadDe 40 a 49 años	9.032740e+01	2.415021e+02
edadDe 50 a 59 años	1.090288e+02	3.061059e+02
edadDe 60 y más años	2.689189e+01	7.812573e+01
condicionesNo sabe leer y escribir	8.099512e-01	1.327145e+00
edocivilCasada o En unión libre	1.682989e+01	3.663595e+01
edocivilSeparada o Divorciada	3.962118e+00	9.515549e+00
edocivilSoltera	3.538644e+00	8.310116e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos	1.491431e+01	3.371171e+01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.244319e+01	2.586498e+01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	8.268429e-01	1.945862e+00
hablaNo habla lengua indígena	3.521983e+01	6.561047e+01
edadDe 20 a 29 años:condicionesNo sabe leer y escribir	5.442846e-01	7.918974e-01
edadDe 30 a 39 años:condicionesNo sabe leer y escribir	9.106721e-01	1.365674e+00
edadDe 40 a 49 años:condicionesNo sabe leer y escribir	1.166441e+00	1.773217e+00
edadDe 50 a 59 años:condicionesNo sabe leer y escribir	2.692747e+00	4.176129e+00
edadDe 60 y más años:condicionesNo sabe leer y escribir	5.137910e+00	8.044124e+00
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	9.246858e-01	1.762260e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	1.682635e-01	3.175467e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	1.228075e-01	2.319826e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	4.347992e-02	8.242641e-02
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	1.952447e-02	3.714523e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	3.433551e-01	6.735797e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.252292e-01	2.435898e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.165072e-01	2.272567e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	3.506319e-02	6.895946e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	2.211226e-02	4.442994e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	4.101378e-01	7.870857e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	6.964909e-02	1.324543e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	5.083596e-02	9.696327e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	2.177175e-02	4.183055e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	6.963301e-03	1.373455e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.034929e-01	3.908717e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.753095e-03	1.851863e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.214357e-03	6.158865e-03
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.882083e-03	3.641185e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.909576e-03	9.787855e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	9.122270e-01	1.744101e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	8.386437e-02	1.575226e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.976603e-02	3.725323e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.007388e-02	1.908046e-02

edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.599347e-02	3.069954e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.250759e+00	7.174989e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	9.881426e-01	2.145563e+00
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.234866e-01	7.037215e-01
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.080768e-01	4.552181e-01
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.914758e-01	4.246879e-01
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	2.452217e+00	3.440946e+00
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	2.172969e+00	3.224925e+00
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	3.532857e+00	5.558756e+00
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	2.749884e+00	4.767856e+00
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	1.639613e+00	3.016675e+00
condicionescNo sabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	8.649018e-01	1.139094e+00
condicionescNo sabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	1.058951e+00	1.482759e+00
condicionescNo sabe leer y escribir:edocivilSoltera	7.428806e-01	1.069148e+00
condicionescNo sabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.056804e-01	2.978263e-01
condicionescNo sabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.821413e-01	3.620998e-01
condicionescNo sabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.489974e-01	5.709204e-01
condicionescNo sabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	2.005742e-02	2.559330e-02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.729042e+00	2.328384e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.881045e-01	1.262593e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.078035e+02	1.491031e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	9.681297e-01	1.162294e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.174490e+00	1.445442e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.849363e+00	4.863125e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.108069e+00	1.322682e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.575478e+00	1.928743e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.261323e+00	1.608698e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	5.569849e-01	8.789022e-01
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	5.579081e-01	9.899742e-01
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	1.233189e+00	2.147379e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	7.745696e-01	1.205704e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	1.022972e+00	1.444863e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	8.393580e-01	1.179300e+00

#### Chihuahua 1990 - Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: No Habla lengua indígena

```
Fit<- glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-27.5592	-1.3475	-0.1671	1.2468	30.7115

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-10.222671	0.250567	-40.798	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	2.004623	0.246573	8.130	4.29e-16 ***
edadDe 30 a 39 años	5.757717	0.244612	23.538	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	6.834941	0.245725	27.815	< 2e-16 ***

edadDe 50 a 59 años	7.692497	0.247846	31.037	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años	6.473977	0.248676	26.034	< 2e-16	***
condicionesCSabe leer y escribir	3.751079	0.120021	31.254	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre	2.840555	0.174253	16.301	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada	1.737406	0.188202	9.232	< 2e-16	***
edocivilSoltera	2.056881	0.187412	10.975	< 2e-16	***
numhijos0 hijos nacidos vivos	1.671677	0.198165	8.436	< 2e-16	***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.931983	0.175752	10.993	< 2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.452720	0.209038	-2.166	0.030332	*
hablaHabla lengua indígena	-0.082853	0.157747	-0.525	0.599425	
edadDe 20 a 29 años:condicionesCSabe leer y escribir	0.421495	0.095636	4.407	1.05e-05	***
edadDe 30 a 39 años:condicionesCSabe leer y escribir	-0.108469	0.103362	-1.049	0.293990	
edadDe 40 a 49 años:condicionesCSabe leer y escribir	-0.362863	0.106836	-3.396	0.000683	***
edadDe 50 a 59 años:condicionesCSabe leer y escribir	-1.209779	0.111932	-10.808	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:condicionesCSabe leer y escribir	-1.860837	0.114347	-16.274	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	0.256383	0.164139	1.562	0.118292	
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.451999	0.161641	-8.983	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.766478	0.161884	-10.912	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.803157	0.162793	-17.219	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-3.602127	0.163703	-22.004	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.720963	0.171526	-4.203	2.63e-05	***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.733494	0.169357	-10.236	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.804389	0.170070	-10.610	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.001329	0.172177	-17.432	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.452134	0.177661	-19.431	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-0.553372	0.165913	-3.335	0.000852	***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-2.330532	0.163600	-14.245	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-2.644034	0.164355	-16.067	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-3.488652	0.166216	-20.989	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-4.616324	0.172928	-26.695	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.252608	0.166116	-7.541	4.68e-14	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.295902	0.163171	-26.328	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.401684	0.165488	-32.641	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.932441	0.167958	-35.321	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.959675	0.175632	-28.239	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.245513	0.164930	1.489	0.136597	
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.149233	0.160410	-13.398	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.592913	0.161279	-22.278	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.264667	0.162541	-26.238	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.796293	0.165948	-22.876	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.580891	0.201443	7.848	4.23e-15	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.382180	0.197235	1.938	0.052662	.
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.733571	0.197722	-3.710	0.000207	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.172086	0.199173	-5.885	3.99e-09	***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.248554	0.202699	-6.160	7.29e-10	***
edadDe 20 a 29 años:hablaHabla lengua indígena	-1.067033	0.086410	-12.349	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:hablaHabla lengua indígena	-0.973679	0.100711	-9.668	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:hablaHabla lengua indígena	-1.487927	0.115612	-12.870	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:hablaHabla lengua indígena	-1.284492	0.140359	-9.151	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:hablaHabla lengua indígena	-0.796859	0.155491	-5.125	2.98e-07	***
condicionesCSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	0.008154	0.070241	0.116	0.907584	
condicionesCSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	-0.225876	0.085854	-2.631	0.008515	**
condicionesCSabe leer y escribir:edocivilSoltera	0.114928	0.092869	1.238	0.215889	
condicionesCSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.395550	0.094437	14.778	< 2e-16	***
condicionesCSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.140035	0.063644	17.913	< 2e-16	***
condicionesCSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.680094	0.061275	11.099	< 2e-16	***
condicionesCSabe leer y escribir:hablaHabla lengua indígena	-3.787486	0.062170	-60.921	< 2e-16	***

edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.694967	0.075900	9.156	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.056512	0.089735	0.630	0.528844	
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.841137	0.082722	58.523	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.058976	0.046629	1.265	0.205942	
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.264587	0.052954	4.997	5.84e-07	***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.464616	0.059635	24.559	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.191108	0.045164	4.231	2.32e-05	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.555671	0.051610	10.767	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.353682	0.062057	5.699	1.20e-08	***
edocivilCasada o En unión libre:hablaHabla lengua indígena	0.353688	0.116310	3.041	0.002359	**
edocivilSeparada o Divorciada:hablaHabla lengua indígena	0.296609	0.146187	2.029	0.042461	*
edocivilSoltera:hablaHabla lengua indígena	-0.489252	0.141455	-3.459	0.000543	***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	0.034670	0.112882	0.307	0.758741	
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaHabla lengua indígena	-0.195544	0.088076	-2.220	0.026406	*
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	0.005123	0.086726	0.059	0.952892	

---  
 Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 538966 on 2272 degrees of freedom  
 Residual deviance: 46489 on 2197 degrees of freedom  
 AIC: 51844

Number of Fisher Scoring iterations: 6

### Intervalos de Confianza

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	4.629203e+00	1.218195e+01
edadDe 30 a 39 años	1.982632e+02	5.177369e+02
edadDe 40 a 49 años	5.806829e+02	1.523517e+03
edadDe 50 a 59 años	1.363367e+03	3.605655e+03
edadDe 60 y más años	4.024087e+02	1.067706e+03
condicionescSabe leer y escribir	3.366730e+01	5.389500e+01
edocivilCasada o En unión libre	1.229732e+01	2.438128e+01
edocivilSeparada o Divorciada	3.963395e+00	8.299162e+00
edocivilSoltera	5.464149e+00	1.140629e+01
numhijos0 hijos nacidos vivos	3.638282e+00	7.922308e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.945395e+00	9.864426e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.241455e-01	9.642694e-01
hablaHabla lengua indígena	6.744043e-01	1.251780e+00
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	1.262790e+00	1.837274e+00
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	7.322390e-01	1.098090e+00
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	5.639468e-01	8.573085e-01
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	2.394562e-01	3.713680e-01
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	1.243143e-01	1.946317e-01
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	9.246858e-01	1.762260e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	1.682635e-01	3.175467e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	1.228075e-01	2.319826e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	4.347992e-02	8.242641e-02
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	1.952447e-02	3.714523e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	3.433551e-01	6.735797e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.252292e-01	2.435898e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.165072e-01	2.272567e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	3.506319e-02	6.895946e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	2.211226e-02	4.442994e-02

edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	4.101378e-01	7.870857e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	6.964909e-02	1.324543e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	5.083596e-02	9.696327e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	2.177175e-02	4.183055e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	6.963301e-03	1.373455e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.034929e-01	3.908717e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.753095e-03	1.851863e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.214357e-03	6.158865e-03
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.882083e-03	3.641185e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.909576e-03	9.787855e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	9.122270e-01	1.744101e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	8.386437e-02	1.575226e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.976603e-02	3.725323e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.007388e-02	1.908046e-02
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.599347e-02	3.069954e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.250759e+00	7.174989e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	9.881426e-01	2.145563e+00
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.234866e-01	7.037215e-01
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.080768e-01	4.552181e-01
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.914758e-01	4.246879e-01
edadDe 20 a 29 años:hablaHabla lengua indígena	2.906178e-01	4.077943e-01
edadDe 30 a 39 años:hablaHabla lengua indígena	3.100847e-01	4.601999e-01
edadDe 40 a 49 años:hablaHabla lengua indígena	1.798964e-01	2.830570e-01
edadDe 50 a 59 años:hablaHabla lengua indígena	2.097379e-01	3.636517e-01
edadDe 60 y más años:hablaHabla lengua indígena	3.314908e-01	6.099002e-01
condicionescSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	8.778905e-01	1.156201e+00
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	6.744184e-01	9.443312e-01
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSoltera	9.353243e-01	1.346111e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.357662e+00	4.861912e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.761670e+00	3.544324e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.751558e+00	2.227184e+00
condicionescSabe leer y escribir:hablaHabla lengua indígena	2.005742e-02	2.559330e-02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.729042e+00	2.328384e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.881045e-01	1.262593e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.078035e+02	1.491031e+02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	9.681297e-01	1.162294e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.174490e+00	1.445442e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.849363e+00	4.863125e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.108069e+00	1.322682e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.575478e+00	1.928743e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.261323e+00	1.608698e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaHabla lengua indígena	1.137783e+00	1.795381e+00
edocivilSeparada o Divorciada:hablaHabla lengua indígena	1.010127e+00	1.792410e+00
edocivilSoltera:hablaHabla lengua indígena	4.656840e-01	8.109054e-01
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	8.293909e-01	1.291040e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaHabla lengua indígena	6.921072e-01	9.775436e-01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	8.479606e-01	1.191387e+00

### Chihuahua 2000 - Interacción categoría Estado civil: Casada o En unión libre / Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No Sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: Habla lengua indígena

```
Fit<-glm(Formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
```

```

edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condiciones *
edocivil + condiciones * numhijos + condiciones * habla +
edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
family = binomial, data = PFTCH)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-31.573  -1.881  -0.038   2.141  40.304

Coefficients:
(Intercept)
edadDe 20 a 29 años
edadDe 30 a 39 años
edadDe 40 a 49 años
edadDe 50 a 59 años
edadDe 60 y más años
condicionesSabe leer y escribir
edocivilCasada o En unión libre
edocivilSeparada o Divorciada
edocivilSoltera
numhijos0 hijos nacidos vivos
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos
hablaNo habla lengua indígena
edadDe 20 a 29 años:condicionesSabe leer y escribir
edadDe 30 a 39 años:condicionesSabe leer y escribir
edadDe 40 a 49 años:condicionesSabe leer y escribir
edadDe 50 a 59 años:condicionesSabe leer y escribir
edadDe 60 y más años:condicionesSabe leer y escribir
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos

```

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-9.33632	0.30226	-30.889	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	2.29137	0.30002	7.637	2.22e-14 ***
edadDe 30 a 39 años	4.70928	0.29832	15.786	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	5.84556	0.29896	19.553	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	6.67166	0.30072	22.185	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	6.97935	0.30184	23.123	< 2e-16 ***
condicionesSabe leer y escribir	-0.56457	0.09292	-6.076	1.23e-09 ***
edocivilCasada o En unión libre	3.25905	0.18030	18.075	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	1.36147	0.18978	7.174	7.30e-13 ***
edocivilSoltera	1.25501	0.19241	6.523	6.91e-11 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	2.79454	0.24989	11.183	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.03908	0.24033	8.485	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.04399	0.25654	-0.171	0.863837
hablaNo habla lengua indígena	-2.09439	0.09241	-22.664	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:condicionesSabe leer y escribir	-0.03186	0.07626	-0.418	0.676082
edadDe 30 a 39 años:condicionesSabe leer y escribir	-0.14442	0.08081	-1.787	0.073906
edadDe 40 a 49 años:condicionesSabe leer y escribir	-0.40969	0.08424	-4.863	1.15e-06 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionesSabe leer y escribir	-1.00054	0.08619	-11.608	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:condicionesSabe leer y escribir	-1.65769	0.09095	-18.225	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.36336	0.17475	-2.079	0.037584 *
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.93285	0.17220	-5.417	6.05e-08 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.92290	0.17170	-11.199	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.87657	0.17234	-16.691	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-4.05321	0.17244	-23.504	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.34325	0.17903	-1.917	0.055200
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.90617	0.17639	-5.137	2.79e-07 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.67797	0.17579	-9.545	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.20705	0.17665	-12.494	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.45205	0.17787	-19.408	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-0.93266	0.17605	-5.298	1.17e-07 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-2.05610	0.17362	-11.843	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-2.79242	0.17333	-16.110	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-3.47235	0.17462	-19.885	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-4.74876	0.17633	-26.931	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-2.00587	0.23498	-8.536	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.33992	0.23405	-22.816	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.47988	0.23432	-27.655	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.73804	0.23553	-28.609	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.82912	0.23682	-28.837	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.52344	0.23437	-2.233	0.025523 *
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.06817	0.23290	-13.174	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.27516	0.23279	-18.365	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-5.29904	0.23332	-22.711	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-5.76728	0.23405	-24.641	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.89190	0.25238	3.534	0.000409 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.30726	0.25086	-1.225	0.220651

edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.06331	0.25068	-4.242	2.22e-05	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-2.07816	0.25106	-8.277	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-2.70706	0.25191	-10.746	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	1.33220	0.05510	24.178	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	2.05747	0.06060	33.951	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	2.20090	0.06806	32.339	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	2.64160	0.07926	33.330	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	2.30027	0.08958	25.678	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	0.51696	0.04953	10.437	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	0.21654	0.05947	3.641	0.000271	***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSoltera	1.03508	0.07134	14.508	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.22698	0.06662	18.417	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.53160	0.04538	33.753	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.85650	0.04117	20.805	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	3.91968	0.03607	108.668	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.23300	0.05966	3.906	9.40e-05	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.03416	0.06654	-0.513	0.607692	
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.22849	0.06663	63.461	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.04817	0.03477	-1.386	0.165848	
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.32557	0.03762	8.654	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.39563	0.04709	29.637	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.15819	0.03308	4.782	1.73e-06	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.13125	0.03621	3.624	0.000290	***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.20943	0.04886	4.286	1.82e-05	***
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	-0.05084	0.06451	-0.788	0.430674	
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	0.35298	0.07724	4.570	4.88e-06	***
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	0.29392	0.07793	3.771	0.000162	***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.84925	0.06231	13.629	< 2e-16	***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	1.00715	0.05002	20.137	< 2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.67959	0.04803	14.148	< 2e-16	***
---					

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 768156 on 2003 degrees of freedom  
Residual deviance: 66986 on 1928 degrees of freedom  
AIC: 73823

Number of Fisher Scoring iterations: 6

## Intervalos de Confianza

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	5.620723e+00	1.829165e+01
edadDe 30 a 39 años	6.330825e+01	2.046593e+02
edadDe 40 a 49 años	1.969521e+02	6.382815e+02
edadDe 50 a 59 años	4.482242e+02	1.462673e+03
edadDe 60 y más años	6.082677e+02	1.993616e+03
condicionesSabe leer y escribir	4.740655e-01	6.823795e-01
edocivilCasada o En unión libre	1.852828e+01	3.763445e+01
edocivilSeparada o Divorciada	2.722703e+00	5.739597e+00
edocivilSoltera	2.434488e+00	5.184849e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos	1.028183e+01	2.754103e+01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.933321e+00	1.272873e+01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	5.924752e-01	1.629335e+00



hablaNo habla lengua indígena	1.027827e-01	1.476551e-C
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	8.337053e-01	1.124206e+C
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	7.384090e-01	1.013606e-C
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	5.625732e-01	7.827114e-C
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	3.104172e-01	4.352034e-C
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	1.594145e-01	2.277072e-C
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	4.857157e-01	9.653921e-C
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	2.760647e-01	5.432417e-C
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	1.026640e-01	2.016303e-C
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	3.951449e-02	7.779955e-C
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	1.218055e-02	2.399188e-C
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	4.918117e-01	9.940446e-C
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	2.814250e-01	5.629669e-C
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.302085e-01	2.598612e-C
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	7.659399e-02	1.533744e-C
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	2.200623e-02	4.427648e-C
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	2.742362e-01	5.478646e-C
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	8.955561e-02	1.772120e-C
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	4.290789e-02	8.480942e-C
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	2.168929e-02	4.308753e-C
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	6.033674e-03	1.206679e-C
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.195609e-02	2.070699e-C
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.926219e-03	7.366202e-C
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.354690e-04	2.357351e-C
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	7.211443e-04	1.825913e-C
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	6.569201e-04	1.671762e-C
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.612811e-01	9.106145e-C
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.842842e-02	7.124229e-C
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	8.504515e-03	2.130285e-C
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.052041e-03	7.661029e-C
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.908529e-03	4.804499e-C
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.443363e+00	3.905476e+C
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.362416e-01	1.173420e+C
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.048886e-01	5.507194e-C
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	7.421404e-02	1.997787e-C
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.951077e-02	1.067139e-C
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	3.400419e+00	4.220252e+C
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	6.948256e+00	8.811431e+C
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	7.905240e+00	1.032240e+C
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	1.202122e+01	1.640154e+C
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	8.374220e+00	1.189743e+C
condicionescSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	1.521327e+00	1.847338e+C
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	1.105272e+00	1.395454e+C
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSoltera	2.448539e+00	3.238672e+C
condicionescSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.995222e+00	3.889073e+C
condicionescSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.232973e+00	5.057071e+C
condicionescSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.172778e+00	2.553312e+C
condicionescSabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	4.694715e+01	5.407760e+C
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.123982e+00	1.420157e+C
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.487433e-01	1.101709e+C
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	6.025869e+01	7.824662e+C
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	8.901999e-01	1.020174e+C
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.286396e+00	1.490799e+C
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.682043e+00	4.428514e+C
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.097864e+00	1.249855e+C
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.062124e+00	1.224130e+C
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.120496e+00	1.357028e+C

edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	8.367265e-01	1.077509e+00
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	1.222937e+00	1.655454e+00
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	1.150927e+00	1.562186e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	2.069370e+00	2.641902e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	2.482113e+00	3.019751e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	1.795862e+00	2.167959e+00

### Chihuahua 2000 - Interacción categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: Sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: Habla lengua indígena

```
Fit<-glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-31.573	-1.881	-0.038	2.141	40.304

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-9.90089	0.30031	-32.969	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	2.25951	0.29561	7.644	2.11e-14 ***
edadDe 30 a 39 años	4.56486	0.29364	15.546	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	5.43587	0.29467	18.447	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	5.67112	0.29737	19.071	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	5.32166	0.30015	17.730	< 2e-16 ***
condicionescNo sabe leer y escribir	0.56457	0.09292	6.076	1.23e-09 ***
edocivilCasada o En unión libre	3.77600	0.18247	20.694	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	1.57802	0.19102	8.261	< 2e-16 ***
edocivilSoltera	2.29009	0.19021	12.040	< 2e-16 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	4.02152	0.24625	16.331	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.57068	0.23890	14.946	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.81251	0.25596	3.174	0.001501 **
hablaNo habla lengua indígena	1.82530	0.09163	19.921	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:condicionescNo sabe leer y escribir	0.03186	0.07626	0.418	0.676082 .
edadDe 30 a 39 años:condicionescNo sabe leer y escribir	0.14442	0.08081	1.787	0.073906 .
edadDe 40 a 49 años:condicionescNo sabe leer y escribir	0.40969	0.08424	4.863	1.15e-06 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionescNo sabe leer y escribir	1.00054	0.08619	11.608	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:condicionescNo sabe leer y escribir	1.65769	0.09095	18.225	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.36336	0.17475	-2.079	0.037584 *
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.93285	0.17220	-5.417	6.05e-08 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.92290	0.17170	-11.199	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.87657	0.17234	-16.691	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-4.05321	0.17244	-23.504	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.34325	0.17903	-1.917	0.055200 .
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.90617	0.17639	-5.137	2.79e-07 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.67797	0.17579	-9.545	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.20705	0.17665	-12.494	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.45205	0.17787	-19.408	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-0.93266	0.17605	-5.298	1.17e-07 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-2.05610	0.17362	-11.843	< 2e-16 ***

edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-2.79242	0.17333	-16.110	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-3.47235	0.17462	-19.885	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-4.74876	0.17633	-26.931	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-2.00587	0.23498	-8.536	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.33992	0.23405	-22.816	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.47988	0.23432	-27.655	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.73604	0.23553	-28.609	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.82912	0.23682	-28.837	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.52344	0.23437	-2.233	0.025523	*
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.06617	0.23290	-13.174	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.27516	0.23279	-18.365	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-5.29904	0.23332	-22.711	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-5.76728	0.23405	-24.641	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.89190	0.25238	3.534	0.000409	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.30726	0.25086	-1.225	0.220651	
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.06331	0.25068	-4.242	2.22e-05	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-2.07816	0.25106	-8.277	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-2.70706	0.25191	-10.746	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	1.33220	0.05510	24.178	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	2.05747	0.06060	33.951	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	2.20090	0.06806	32.339	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	2.64160	0.07926	33.330	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	2.30027	0.08958	25.678	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	-0.51696	0.04953	-10.437	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	-0.21654	0.05947	-3.641	0.000271	***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSoltera	-1.03508	0.07134	-14.508	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.22698	0.06662	-18.417	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.53160	0.04538	-33.753	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.85650	0.04117	-20.805	< 2e-16	***
condicionesNo sabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	-3.91968	0.03607	-108.668	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.23300	0.05966	3.906	9.40e-05	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.03416	0.06654	-0.513	0.607692	
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.22849	0.06663	63.461	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.04817	0.03477	-1.386	0.165848	
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.32557	0.03762	8.654	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.39563	0.04709	29.637	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.15819	0.03308	4.782	1.73e-06	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.13125	0.03621	3.624	0.000290	***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.20943	0.04886	4.286	1.82e-05	***
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	-0.05084	0.06451	-0.788	0.430674	
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	0.35298	0.07724	4.570	4.88e-06	***
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	0.29392	0.07793	3.771	0.000162	***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.84925	0.06231	13.629	< 2e-16	***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	1.00715	0.05002	20.137	< 2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.67959	0.04803	14.146	< 2e-16	***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 768156 on 2003 degrees of freedom  
Residual deviance: 66986 on 1928 degrees of freedom  
AIC: 73823

Number of Fisher Scoring iterations: 6

## Intervalos de confianza

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	5.495316e+00	1.757810e+01
edadDe 30 a 39 años	5.533868e+01	1.756540e+02
edadDe 40 a 49 años	1.319322e+02	4.204627e+02
edadDe 50 a 59 años	1.659626e+02	5.345419e+02
edadDe 60 y más años	1.163255e+02	3.787647e+02
condicionesNo sabe leer y escribir	1.465460e+00	2.109413e+00
edocivilCasada o En unión libre	3.092914e+01	6.335778e+01
edocivilSeparada o Divorciada	3.372445e+00	7.143683e+00
edocivilSoltera	6.886045e+00	1.453973e+01
numhijos0 hijos nacidos vivos	3.535209e+01	9.335578e+01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.289210e+01	5.873517e+01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.396995e+00	3.833040e+00
hablaNo habla lengua indígena	5.188167e+00	7.430236e+00
edadDe 20 a 29 años:condicionesNo sabe leer y escribir	8.895170e-01	1.199465e+00
edadDe 30 a 39 años:condicionesNo sabe leer y escribir	9.865764e-01	1.354263e+00
edadDe 40 a 49 años:condicionesNo sabe leer y escribir	1.277610e+00	1.777546e+00
edadDe 50 a 59 años:condicionesNo sabe leer y escribir	2.297776e+00	3.221471e+00
edadDe 60 y más años:condicionesNo sabe leer y escribir	4.391604e+00	6.272956e+00
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	4.857157e-01	9.653921e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	2.760647e-01	5.432417e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	1.026640e-01	2.016303e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	3.951449e-02	7.779955e-02
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	1.218055e-02	2.399188e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	4.918117e-01	9.940446e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	2.814250e-01	5.629669e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.302085e-01	2.598612e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	7.659399e-02	1.533744e-01
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	2.200623e-02	4.427648e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	2.742362e-01	5.478646e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	8.955561e-02	1.772120e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	4.290789e-02	8.480942e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	2.168929e-02	4.308753e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	6.033674e-03	1.206679e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.195609e-02	2.070699e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.926219e-03	7.366202e-03
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.354690e-04	2.357351e-03
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	7.211443e-04	1.825913e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	6.569201e-04	1.671762e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.612811e-01	9.106145e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.842842e-02	7.124229e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	8.504515e-03	2.130285e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.052041e-03	7.661029e-03
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.908529e-03	4.804499e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.443363e+00	3.905476e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.362416e-01	1.173420e+00
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.048886e-01	5.507194e-01
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	7.421404e-02	1.997787e-01
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.951077e-02	1.067139e-01
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	3.400419e+00	4.220252e+00
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	6.948256e+00	8.811431e+00
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	7.905240e+00	1.032240e+01
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	1.202122e+01	1.640154e+01
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	8.374220e+00	1.189743e+01
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	5.413195e-01	6.573206e-01

condicionescNo sabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	7.166128e-01	9.047550e-01
condicionescNo sabe leer y escribir:edocivilSoltera	3.087685e-01	4.084068e-01
condicionescNo sabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.571307e-01	3.338651e-01
condicionescNo sabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.977429e-01	2.362406e-01
condicionescNo sabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.916482e-01	4.602402e-01
condicionescNo sabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	1.849195e-02	2.130055e-02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.123982e+00	1.420157e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.487433e-01	1.101709e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	6.025869e+01	7.824662e+01
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	8.901999e-01	1.020174e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.286396e+00	1.490799e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.682043e+00	4.428514e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.097864e+00	1.249855e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.062124e+00	1.224130e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.120496e+00	1.357028e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	8.367265e-01	1.077509e+00
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	1.222937e+00	1.655454e+00
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	1.150927e+00	1.562186e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	2.069370e+00	2.641902e+00
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	2.482113e+00	3.019751e+00
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	1.795862e+00	2.167959e+00

### Chihuahua 2000 - Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: No Habla lengua indígena

```
Fit<-glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-31.573	-1.881	-0.038	2.141	40.304

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-11.43071	0.30074	-38.008	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	3.62358	0.29938	12.104	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años	6.76674	0.29755	22.742	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	8.04647	0.29790	27.011	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	9.31326	0.29863	31.187	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	9.27962	0.29971	30.962	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	3.35512	0.09518	35.251	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	3.20821	0.17776	18.048	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	1.71445	0.18478	9.278	< 2e-16 ***
edocivilSoltera	1.54893	0.18773	8.251	< 2e-16 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	3.64379	0.24768	14.711	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.04623	0.23835	12.781	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.63560	0.25506	2.492	0.012704 *
hablaHabla lengua indígena	2.09439	0.09241	22.664	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.03186	0.07626	-0.418	0.676082
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.14442	0.08081	-1.787	0.073906 .

edadDe 40 a 49 años:condicionesSabe leer y escribir	-0.40969	0.08424	-4.863	1.15e-06	***
edadDe 50 a 59 años:condicionesSabe leer y escribir	-1.00054	0.08619	-11.608	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:condicionesSabe leer y escribir	-1.65769	0.09095	-18.225	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.36336	0.17475	-2.079	0.037584	*
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.93285	0.17220	-5.417	6.05e-08	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.92290	0.17170	-11.199	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-2.87657	0.17234	-16.691	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-4.05321	0.17244	-23.504	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.34325	0.17903	-1.917	0.055200	.
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	-0.90617	0.17639	-5.137	2.79e-07	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.67797	0.17579	-9.545	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-2.20705	0.17665	-12.494	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-3.45205	0.17787	-19.408	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	-0.93266	0.17605	-5.298	1.17e-07	***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-2.05610	0.17362	-11.843	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-2.79242	0.17333	-16.110	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-3.47235	0.17462	-19.885	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-4.74876	0.17633	-26.931	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-2.00587	0.23498	-8.536	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.33992	0.23405	-22.816	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.47988	0.23432	-27.655	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.73804	0.23553	-28.609	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-6.82912	0.23682	-28.837	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.52344	0.23437	-2.233	0.025523	*
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.06817	0.23290	-13.174	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.27516	0.23279	-18.365	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-5.29904	0.23332	-22.711	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-5.76728	0.23405	-24.641	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.89190	0.25238	3.534	0.000409	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.30726	0.25086	-1.225	0.220651	
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.06331	0.25068	-4.242	2.22e-05	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-2.07816	0.25106	-8.277	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-2.70706	0.25191	-10.746	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:hablaHabla lengua indígena	-1.33220	0.05510	-24.178	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:hablaHabla lengua indígena	-2.05747	0.06060	-33.951	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:hablaHabla lengua indígena	-2.20090	0.06806	-32.339	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:hablaHabla lengua indígena	-2.64160	0.07926	-33.330	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:hablaHabla lengua indígena	-2.30027	0.08958	-25.678	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	0.51696	0.04953	10.437	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	0.21654	0.05947	3.641	0.000271	***
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSoltera	1.03508	0.07134	14.508	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.22698	0.06662	18.417	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.53160	0.04538	33.753	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.85650	0.04117	20.805	< 2e-16	***
condicionesSabe leer y escribir:hablaHabla lengua indígena	-3.91968	0.03607	-108.668	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.23300	0.05966	3.906	9.40e-05	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	-0.03416	0.06654	-0.513	0.607692	
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.22849	0.06663	63.461	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.04817	0.03477	-1.386	0.165848	
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.32557	0.03762	8.654	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.39563	0.04709	29.637	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.15819	0.03308	4.782	1.73e-06	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.13125	0.03621	3.624	0.000290	***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.20943	0.04886	4.286	1.82e-05	***
edocivilCasada o En unión libre:hablaHabla lengua indígena	0.05084	0.06451	0.788	0.430674	
edocivilSeparada o Divorciada:hablaHabla lengua indígena	-0.35298	0.07724	-4.570	4.88e-06	***
edocivilSoltera:hablaHabla lengua indígena	-0.29392	0.07793	-3.771	0.000162	***

```

numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena      -0.84925    0.06231   -13.629 < 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaHabla lengua indígena    -1.00715    0.05002   -20.137 < 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena  -0.67959    0.04803   -14.148 < 2e-16 ***

```

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 768156 on 2003 degrees of freedom  
Residual deviance: 66986 on 1928 degrees of freedom  
AIC: 73823

Number of Fisher Scoring iterations: 6

**Intervalos de Confianza**

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	2.132739e+01	6.923346e+01
edadDe 30 a 39 años	4.962539e+02	1.599416e+03
edadDe 40 a 49 años	1.783025e+03	5.754590e+03
edadDe 50 a 59 años	6.318980e+03	2.045237e+04
edadDe 60 y más años	6.095894e+03	1.981391e+04
condicionesSabe leer y escribir	2.378497e+01	3.454149e+01
edocivilCasada o En unión libre	1.770296e+01	3.560294e+01
edocivilSeparada o Divorciada	3.915920e+00	8.095151e+00
edocivilSoltera	3.297979e+00	6.896844e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos	2.415357e+01	6.414316e+01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.356587e+01	3.473103e+01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.172738e+00	3.206517e+00
hablaHabla lengua indígena	6.772538e+00	9.729268e+00
edadDe 20 a 29 años:condicionesSabe leer y escribir	8.337053e-01	1.124206e+00
edadDe 30 a 39 años:condicionesSabe leer y escribir	7.384090e-01	1.013606e+00
edadDe 40 a 49 años:condicionesSabe leer y escribir	5.625732e-01	7.827114e-01
edadDe 50 a 59 años:condicionesSabe leer y escribir	3.104172e-01	4.352034e-01
edadDe 60 y más años:condicionesSabe leer y escribir	1.594145e-01	2.277072e-01
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	4.857157e-01	9.653921e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	2.760647e-01	5.432417e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	1.026640e-01	2.016303e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	3.951449e-02	7.779955e-02
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	1.218055e-02	2.399188e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	4.918117e-01	9.940446e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	2.814250e-01	5.629669e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.302085e-01	2.598612e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	7.659399e-02	1.533744e-01
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	2.200623e-02	4.427648e-02
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	2.742362e-01	5.478646e-01
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	8.955561e-02	1.772120e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	4.290789e-02	8.480942e-02
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	2.166929e-02	4.308753e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	6.033674e-03	1.206679e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.195609e-02	2.070699e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.926219e-03	7.366202e-03
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	9.354690e-04	2.357351e-03
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	7.211443e-04	1.825913e-03
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	6.569201e-04	1.671762e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.612811e-01	9.106145e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.842842e-02	7.124229e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	8.504515e-03	2.130285e-02

edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.052041e-03	7.661029e-03
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.906529e-03	4.804499e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.443363e+00	3.905476e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	4.362416e-01	1.173420e+00
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.046886e-01	5.507194e-01
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	7.421404e-02	1.997787e-01
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.951077e-02	1.067139e-01
edadDe 20 a 29 años:hablaHabla lengua indígena	2.369527e-01	2.940614e-01
edadDe 30 a 39 años:hablaHabla lengua indígena	1.134889e-01	1.439210e-01
edadDe 40 a 49 años:hablaHabla lengua indígena	9.687665e-02	1.264984e-01
edadDe 50 a 59 años:hablaHabla lengua indígena	6.096989e-02	8.318621e-02
edadDe 60 y más años:hablaHabla lengua indígena	8.405179e-02	1.194141e-01
condicionescSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	1.521327e+00	1.847338e+00
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	1.105272e+00	1.395454e+00
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSoltera	2.448539e+00	3.238672e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.995222e+00	3.889073e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.232973e+00	5.057071e+00
condicionescSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.172778e+00	2.553312e+00
condicionescSabe leer y escribir:hablaHabla lengua indígena	1.849195e-02	2.130055e-02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.123982e+00	1.420157e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	8.487433e-01	1.101709e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	6.025869e+01	7.824662e+01
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	8.901999e-01	1.020174e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.286396e+00	1.490799e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.682043e+00	4.428514e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.097864e+00	1.249855e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.062124e+00	1.224130e+00
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.120496e+00	1.357028e+00
edocivilCasada o En unión libre:hablaHabla lengua indígena	9.280666e-01	1.195134e+00
edocivilSeparada o Divorciada:hablaHabla lengua indígena	6.040640e-01	8.177033e-01
edocivilSoltera:hablaHabla lengua indígena	6.401285e-01	8.688647e-01
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	3.785151e-01	4.832389e-01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaHabla lengua indígena	3.311531e-01	4.028825e-01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	4.612633e-01	5.568357e-01

### Chihuahua 2010 - Interacción categoría Estado civil: Casada o En unión libre / Interacción categoría Número de hijos nacidos vivos: 1 y 2 hijos

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: Habla lengua indígena

```
Fit<- glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-39.380	-2.014	-0.256	1.377	41.670

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-7.25383	0.37176	-19.512	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	0.11877	0.37076	0.320	0.748714



edadDe 30 a 39 años	1.82880	0.36912	4.954	7.25e-07 ***
edadDe 40 a 49 años	2.26599	0.36936	6.135	8.52e-10 ***
edadDe 50 a 59 años	3.38672	0.37057	9.139	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	2.86491	0.37245	7.692	1.45e-14 ***
condicionescSabe leer y escribir	-0.78958	0.09249	-8.537	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	1.39472	0.14793	9.428	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	0.02095	0.15777	0.133	0.894353
edocivilSoltera	1.00484	0.15830	6.348	2.19e-10 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	1.31580	0.34655	3.797	0.000147 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.36751	0.33967	4.026	5.67e-05 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.02678	0.35009	0.076	0.939024
hablaNo habla lengua indígena	-3.58395	0.08890	-40.315	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	0.26438	0.07674	3.445	0.000571 ***
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	0.11618	0.07982	1.456	0.145520
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.30647	0.08189	-3.742	0.000182 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.64099	0.08733	-7.339	2.15e-13 ***
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	-1.36087	0.09222	-14.756	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	0.93832	0.14134	6.639	3.16e-11 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	0.31073	0.13939	2.229	0.025801 *
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.13169	0.13863	-0.950	0.342150
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.72515	0.13878	-12.431	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-2.53794	0.13912	-18.243	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.10320	0.14702	7.504	6.19e-14 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	0.82912	0.14497	5.719	1.07e-08 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	0.39876	0.14416	2.766	0.005674 **
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.01707	0.14435	-7.046	1.84e-12 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.62236	0.14530	-11.165	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	0.18237	0.14237	1.281	0.200212
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-0.69477	0.14072	-4.937	7.93e-07 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-1.12280	0.14022	-8.007	1.17e-15 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-2.58312	0.14037	-18.402	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-3.19672	0.14152	-22.588	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.30099	0.33742	-3.856	0.000115 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-3.41566	0.33607	-10.164	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.22561	0.33648	-12.558	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.00288	0.33669	-14.859	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.41710	0.33726	-16.062	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.11578	0.33688	-0.344	0.731080
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.68015	0.33533	-5.010	5.43e-07 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.29212	0.33529	-6.836	8.13e-12 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.34148	0.33535	-9.964	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.49213	0.33572	-13.380	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.42316	0.34868	4.082	4.47e-05 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.08039	0.34708	3.113	0.001853 **
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.81149	0.34700	2.339	0.019356 *
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.16365	0.34706	0.472	0.637266
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.82317	0.34735	-2.370	0.017797 *
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	1.70180	0.05141	33.102	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	2.19219	0.05530	39.641	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	2.98256	0.06000	49.708	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	3.45146	0.07233	47.721	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	3.67649	0.09099	40.407	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	0.52035	0.05064	10.274	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	0.12932	0.05834	2.217	0.026637 *
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSoltera	0.35162	0.06704	5.245	1.56e-07 ***
condicionescSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.70950	0.06876	24.861	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.93085	0.04776	40.428	< 2e-16 ***

---

condicionescSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.27552	0.04123	30.939	< 2e-16 **
condicionescSabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	4.12104	0.03676	112.122	< 2e-16 **
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.09930	0.05697	19.295	< 2e-16 **
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.63207	0.06259	10.099	< 2e-16 **
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.05751	0.06210	65.343	< 2e-16 **
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.54141	0.03082	17.566	< 2e-16 **
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.52045	0.03361	15.485	< 2e-16 **
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.33009	0.04025	33.046	< 2e-16 **
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.05240	0.02953	1.775	0.075922 .
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.11367	0.03240	-3.509	0.000450 **
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.19203	0.04075	-4.712	2.45e-06 **
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	0.14922	0.05938	2.513	0.011976 *
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	0.27030	0.06691	4.040	5.35e-05 **
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	0.39002	0.06870	5.677	1.37e-08 **
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	1.56854	0.05924	26.476	< 2e-16 **
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	1.57995	0.04666	33.863	< 2e-16 **
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.90489	0.04368	20.622	< 2e-16 **
---				

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1232944 on 3814 degrees of freedom  
Residual deviance: 129651 on 3739 degrees of freedom  
AIC: 139648

Number of Fisher Scoring iterations: 6

### Intervalos de Confianza

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	0.573684644	2.490885395
edadDe 30 a 39 años	3.183896713	13.735833837
edadDe 40 a 49 años	4.927122368	21.276417299
edadDe 50 a 59 años	15.070501428	65.385242517
edadDe 60 y más años	8.905383120	38.921988043
condicionescSabe leer y escribir	0.378870657	0.544438503
edocivilCasada o En unión libre	3.042375890	5.437706518
edocivilSeparada o Divorciada	0.754631480	1.401781353
edocivilSoltera	2.016431002	3.753477301
numhijos0 hijos nacidos vivos	2.004140487	7.921328445
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.145092822	8.251428768
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.547416067	2.194556226
hablaNo habla lengua indígena	0.023331797	0.033059245
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	1.120291544	1.513527641
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	0.960158766	1.312920290
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	0.626634282	0.863834341
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	0.443737652	0.624899787
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	0.213984597	0.307178441
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	1.919289488	3.343202362
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	1.028294826	1.777540809
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	0.661576938	1.140213078
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	0.134410938	0.231786053
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	0.059589573	0.102898440
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	2.239963026	3.989524426
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.709381184	3.020182239

edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.113207577	1.960662756
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	0.270111621	0.476083370
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	0.147198775	0.260415498
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	0.899531842	1.573232413
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	0.375299842	0.652153003
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	0.244843144	0.424619317
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	0.056827527	0.098610983
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	0.030701561	0.053515969
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.129987523	0.495589556
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.015719194	0.059610567
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.006988592	0.026546067
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.003211326	0.012208222
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.002120335	0.008078692
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.425598704	1.619152380
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.089259561	0.337504253
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.048407174	0.183004492
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.016948482	0.064090920
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.005359938	0.020298495
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.9468665449	7.761867741
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.385414297	5.488740379
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.058898397	4.193838111
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.553931973	2.194405926
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.206388295	0.818556836
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	4.956877933	6.063617586
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	8.033391909	9.978063915
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	17.546939527	22.199886102
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	27.386080965	36.363439503
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	33.072217869	47.246057749
condicionesSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	1.523188878	1.857708148
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	1.015133777	1.275993162
condicionesSabe leer y escribir:edocivilSoltera	1.246575426	1.621263326
condicionesSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.831717156	6.326503300
condicionesSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	6.280403205	7.573530466
condicionesSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.302880188	3.882231159
condicionesSabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	57.343813346	66.230958985
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.687133858	3.359652844
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.665396829	2.128528798
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	51.243314751	65.367379205
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.617649208	1.825392226
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.575480246	1.797343306
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.494886330	4.092194807
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.994504150	1.116535899
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.837620682	0.951037725
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.761989050	0.893972897
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	1.032529411	1.303169539
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	1.148700783	1.493224333
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	1.290208115	1.688952748
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	4.273500477	5.390696707
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	4.429581433	5.318558591
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	2.267541868	2.693153514

## Chihuahua 2010 - Interacción categoría Condición Escolar: No sabe leer y escribir

INTERCEPTO Edad: 12 a 19 años, Condición Escolar: Sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijo nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: Habla lengua indígena

```
Fit<- glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-39.380	-2.014	-0.256	1.377	41.670

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-8.04341	0.36982	-21.750	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	0.38314	0.36719	1.043	0.29674
edadDe 30 a 39 años	1.94498	0.36556	5.321	1.03e-4 07 ***
edadDe 40 a 49 años	1.95952	0.36580	5.357	8.47e-08 ***
edadDe 50 a 59 años	2.74573	0.36767	7.468	8.14e-14 ***
edadDe 60 y más años	1.50404	0.37148	4.049	5.15e-05 ***
condicionescNo sabe leer y escribir	0.78958	0.09249	8.537	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	1.91507	0.14855	12.892	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	0.15027	0.15694	0.958	0.338293
edocivilSoltera	1.35646	0.15450	8.779	< 2e-16 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	3.02530	0.34408	8.792	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.29836	0.33895	9.731	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.30230	0.35013	3.719	0.000200 ***
hablaNo habla lengua indígena	0.53709	0.08578	6.261	3.83e-10 ***
edadDe 20 a 29 años:condicionescNo sabe leer y escribir	-0.26438	0.07674	-3.445	0.000571 ***
edadDe 30 a 39 años:condicionescNo sabe leer y escribir	-0.11618	0.07982	-1.456	0.145520
edadDe 40 a 49 años:condicionescNo sabe leer y escribir	0.30647	0.08189	3.742	0.000182 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionescNo sabe leer y escribir	0.64099	0.08733	7.339	2.15e-13 ***
edadDe 60 y más años:condicionescNo sabe leer y escribir	1.36087	0.09222	14.756	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	0.93832	0.14134	6.639	3.16e-11 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	0.31073	0.13939	2.229	0.025801 *
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.13169	0.13863	-0.950	0.342150
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.72515	0.13878	-12.431	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-2.53794	0.13912	-18.243	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.10320	0.14702	7.504	6.19e-14 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	0.82912	0.14497	5.719	1.07e-08 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	0.39876	0.14416	2.766	0.005674 **
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.01707	0.14435	-7.046	1.84e-12 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.62236	0.14530	-11.165	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	0.18237	0.14237	1.281	0.200212
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-0.69477	0.14072	-4.937	7.93e-07 ***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-1.12280	0.14022	-8.007	1.17e-15 ***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-2.58312	0.14037	-18.402	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-3.19672	0.14152	-22.588	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.30099	0.33742	-3.856	0.000115 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-3.41566	0.33607	-10.164	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.22561	0.33648	-12.558	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.00288	0.33669	-14.859	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.41710	0.33726	-16.062	< 2e-16 ***

edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.11578	0.33688	-0.344	0.731080
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.68015	0.33533	-5.010	5.43e-07 ***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.29212	0.33529	-6.836	8.13e-12 ***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.34148	0.33535	-9.964	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.49213	0.33572	-13.380	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.42316	0.34868	4.082	4.47e-05 ***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.08039	0.34708	3.113	0.001853 **
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.81149	0.34700	2.339	0.019356 *
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.16365	0.34706	0.472	0.637266
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.82317	0.34735	-2.370	0.017797 *
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	1.70180	0.05141	33.102	< 2e-16 ***
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	2.19219	0.05530	39.641	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	2.98256	0.06000	49.708	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	3.45146	0.07233	47.721	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	3.67649	0.09099	40.407	< 2e-16 ***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	-0.52035	0.05064	-10.274	< 2e-16 ***
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	-0.12932	0.05834	-2.217	0.026637 *
condicionesNo sabe leer y escribir:edocivilSoltera	-0.35162	0.06704	-5.245	1.56e-07 ***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.70950	0.06876	-24.861	< 2e-16 ***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.93085	0.04776	-40.428	< 2e-16 ***
condicionesNo sabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-1.27552	0.04123	-30.939	< 2e-16 ***
condicionesNo sabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	-4.12104	0.03676	-112.122	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.09930	0.05697	19.295	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.63207	0.06259	10.099	< 2e-16 ***
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.05751	0.06210	65.343	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.54141	0.03082	17.566	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.52045	0.03361	15.485	< 2e-16 ***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.33009	0.04025	33.046	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.05240	0.02953	1.775	0.075922 ,
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.11367	0.03240	-3.509	0.000450 ***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.19203	0.04075	-4.712	2.45e-06 ***
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	0.14922	0.05938	2.513	0.011976 *
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	0.27030	0.06691	4.040	5.35e-05 ***
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	0.39002	0.06870	5.677	1.37e-08 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	1.56854	0.05924	26.476	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	1.57995	0.04666	33.863	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	0.90469	0.04388	20.622	< 2e-16 ***
---				
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1				

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 1232944 on 3814 degrees of freedom  
 Residual deviance: 129651 on 3739 degrees of freedom  
 AIC: 139648

Number of Fisher Scoring iterations: 6

### Intervalos de confianza

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	0.753357756	3.225771189
edadDe 30 a 39 años	3.605196298	15.338306964
edadDe 40 a 49 años	3.655984161	15.569147413
edadDe 50 a 59 años	7.990875529	34.279202208
edadDe 60 y más años	2.288579903	9.964925454

condicionescNo sabe leer y escribir	1.836754737	2.639423198
edocivilCasada o En unión libre	5.113054613	9.160746667
edocivilSeparada o Divorciada	0.860372333	1.592986779
edocivilSoltera	2.888938480	5.298103655
numhijos0 hijos nacidos vivos	11.139789677	43.604061637
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	14.816789379	56.832210194
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.959889593	7.858307087
hablaNo habla lengua indígena	1.447073246	2.025509392
edadDe 20 a 29 años:condicionescNo sabe leer y escribir	0.660708119	0.892624786
edadDe 30 a 39 años:condicionescNo sabe leer y escribir	0.761660862	1.041494423
edadDe 40 a 49 años:condicionescNo sabe leer y escribir	1.157629365	1.595827150
edadDe 50 a 59 años:condicionescNo sabe leer y escribir	1.600256586	2.253583838
edadDe 60 y más años:condicionescNo sabe leer y escribir	3.255436801	4.673233553
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	1.919289488	3.343202362
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	1.028294826	1.777540809
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	0.661576938	1.140213078
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	0.134410938	0.231786053
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	0.059589573	0.102898440
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	2.239963026	3.989524426
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.709381184	3.020182239
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.113207577	1.960662756
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	0.270111621	0.476083370
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	0.147198775	0.260415498
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	0.899531842	1.573232413
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	0.375299842	0.652153003
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	0.244843144	0.424619317
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	0.056827527	0.098610983
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	0.030701561	0.053515969
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.129987523	0.495589556
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.015719194	0.059610567
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.006988592	0.026546067
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.003211326	0.012208222
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.002120335	0.008078692
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.425598704	1.619152380
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.089259561	0.337504253
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.048407174	0.183004492
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.016948482	0.064090920
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.005359938	0.020298495
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.946865449	7.761867741
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.385414297	5.488740379
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.058898397	4.193838111
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.553931973	2.194405926
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.206388295	0.818556836
edadDe 20 a 29 años:hablaNo habla lengua indígena	4.956877933	6.063617586
edadDe 30 a 39 años:hablaNo habla lengua indígena	8.033391909	9.978063915
edadDe 40 a 49 años:hablaNo habla lengua indígena	17.546939527	22.199886102
edadDe 50 a 59 años:hablaNo habla lengua indígena	27.386080965	36.363439503
edadDe 60 y más años:hablaNo habla lengua indígena	33.072217869	47.246057749
condicionescNo sabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	0.538297688	0.656517399
condicionescNo sabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	0.783703259	0.985091839
condicionescNo sabe leer y escribir:edocivilSoltera	0.616802949	0.802197749
condicionescNo sabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.158065199	0.206965757
condicionescNo sabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.132038817	0.159225446
condicionescNo sabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.257583837	0.302766054
condicionescNo sabe leer y escribir:hablaNo habla lengua indígena	0.015098679	0.017438673
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.687133858	3.359652844
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.665396829	2.128528798

edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	51.243314751	65.367379205
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.617649208	1.825392226
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.575480246	1.797343306
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.494886330	4.092194807
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.994504150	1.116535899
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.837620882	0.951037725
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.761989050	0.893972897
edocivilCasada o En unión libre:hablaNo habla lengua indígena	1.032529411	1.303169539
edocivilSeparada o Divorciada:hablaNo habla lengua indígena	1.148700783	1.493224333
edocivilSoltera:hablaNo habla lengua indígena	1.290208115	1.688952748
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	4.273500477	5.390696707
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaNo habla lengua indígena	4.429581433	5.318558591
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaNo habla lengua indígena	2.267541868	2.693153514

### Chihuahua 2010 - Interacción categoría Habla: Habla lengua indígena

INTERCEPTO Edad: Edad 12 a 19 años, Condición Escolar: No sabe leer y escribir, Estado civil: Viuda, Número de hijos nacidos vivos: 5 y más hijos y Habla: No Habla lengua indígena

```
Fit<- glm(formula = cbind(PFTCH$ocupada, PFTCH$total) ~ edad + condicionesc +
  edocivil + numhijos + habla + edad * condicionesc + edad *
  edocivil + edad * numhijos + edad * habla + condicionesc *
  edocivil + condicionesc * numhijos + condicionesc * habla +
  edocivil * numhijos + edocivil * habla + numhijos * habla,
  family = binomial, data = PFTCH)
```

Deviance Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-39.380	-2.014	-0.256	1.377	41.670

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
(Intercept)	-10.83778	0.37349	-29.018	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años	1.82057	0.37095	4.908	9.21e-07 ***
edadDe 30 a 39 años	4.02098	0.36942	10.884	< 2e-16 ***
edadDe 40 a 49 años	5.24855	0.36945	14.206	< 2e-16 ***
edadDe 50 a 59 años	6.83818	0.37059	18.452	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años	6.54140	0.37178	17.595	< 2e-16 ***
condicionescSabe leer y escribir	3.33147	0.09894	33.671	< 2e-16 ***
edocivilCasada o En unión libre	1.54393	0.14779	10.447	< 2e-16 ***
edocivilSeparada o Divorciada	0.29125	0.15569	1.871	0.061388 .
edocivilSoltera	1.39486	0.15614	8.933	< 2e-16 ***
numhijos0 hijos nacidos vivos	2.88434	0.34598	8.337	< 2e-16 ***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	2.94746	0.33918	8.690	< 2e-16 ***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.93167	0.34984	2.663	0.007741 **
hablaHabla lengua indígena	3.58395	0.08890	40.315	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	0.26438	0.07674	3.445	0.000571 ***
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	0.11618	0.07982	1.456	0.145520
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.30647	0.08189	-3.742	0.000282 ***
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	-0.64099	0.08733	-7.339	2.15e-13 ***
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	-1.36087	0.09222	-14.756	< 2e-16 ***
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	0.93832	0.14134	6.639	3.16e-11 ***
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	0.31073	0.13939	2.229	0.025801 *
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	-0.13169	0.13863	-0.950	0.342150
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	-1.72515	0.13878	-12.431	< 2e-16 ***
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	-2.53794	0.13912	-18.243	< 2e-16 ***

edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.10320	0.14702	7.504	6.19e-14	***
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	0.82912	0.14497	5.719	1.07e-08	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	0.39876	0.14416	2.766	0.005674	**
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.01707	0.14435	-7.046	1.84e-12	***
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	-1.62236	0.14530	-11.165	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	0.18237	0.14237	1.281	0.200212	
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	-0.69477	0.14072	-4.937	7.93e-07	***
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	-1.12280	0.14022	-8.007	1.17e-15	***
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	-2.58312	0.14037	-18.402	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	-3.19672	0.14152	-22.588	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-1.30099	0.33742	-3.856	0.000115	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-3.41566	0.33607	-10.164	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-4.22561	0.33648	-12.558	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.00288	0.33669	-14.859	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	-5.41710	0.33726	-16.062	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-0.11578	0.33688	-0.344	0.731080	
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-1.68015	0.33533	-5.010	5.43e-07	***
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-2.29212	0.33529	-6.836	8.13e-12	***
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-3.34148	0.33535	-9.964	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	-4.49213	0.33572	-13.380	< 2e-16	***
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.42316	0.34668	4.082	4.47e-05	***
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.08039	0.34708	3.113	0.001853	**
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.81149	0.34700	2.339	0.019356	*
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.16365	0.34706	0.472	0.637266	
edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.82317	0.34735	-2.370	0.017797	*
edadDe 20 a 29 años:hablaHabla lengua indígena	-1.70180	0.05141	-33.102	< 2e-16	***
edadDe 30 a 39 años:hablaHabla lengua indígena	-2.19219	0.05530	-39.641	< 2e-16	***
edadDe 40 a 49 años:hablaHabla lengua indígena	-2.98256	0.06000	-49.708	< 2e-16	***
edadDe 50 a 59 años:hablaHabla lengua indígena	-3.45146	0.07233	-47.721	< 2e-16	***
edadDe 60 y más años:hablaHabla lengua indígena	-3.67649	0.09099	-40.407	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	0.52035	0.05064	10.274	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	0.12932	0.05834	2.217	0.026637	*
condicionescSabe leer y escribir:edocivilSoltera	0.35162	0.06704	5.245	1.56e-07	***
condicionescSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.70950	0.06876	24.861	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.93085	0.04776	40.428	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.27552	0.04123	30.939	< 2e-16	***
condicionescSabe leer y escribir:hablaHabla lengua indígena	-4.12104	0.03676	-112.122	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.09930	0.05697	19.295	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	0.63207	0.06259	10.099	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.05751	0.06210	65.343	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.54141	0.03082	17.566	< 2e-16	***
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	0.52045	0.03361	15.485	< 2e-16	***
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.33009	0.04025	33.046	< 2e-16	***
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	0.05240	0.02953	1.775	0.075922	.
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.11367	0.03240	-3.509	0.000450	***
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	-0.19203	0.04075	-4.712	2.45e-06	***
edocivilCasada o En unión libre:hablaHabla lengua indígena	-0.14922	0.05938	-2.513	0.011976	*
edocivilSeparada o Divorciada:hablaHabla lengua indígena	-0.27030	0.06691	-4.040	5.35e-05	***
edocivilSoltera:hablaHabla lengua indígena	-0.39002	0.06870	-5.677	1.37e-08	***
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	-1.56854	0.05924	-26.476	< 2e-16	***
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaHabla lengua indígena	-1.57995	0.04666	-33.863	< 2e-16	***
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	-0.90489	0.04388	-20.622	< 2e-16	***

---  
Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)



Null deviance: 1232944 on 3814 degrees of freedom  
 Residual deviance: 129651 on 3739 degrees of freedom  
 AIC: 139648

Number of Fisher Scoring iterations: 6

**Intervalos de Confianza**

	2.5 %	97.5 %
edadDe 20 a 29 años	3.144568e+00	1.366361e+01
edadDe 30 a 39 años	2.849080e+01	1.230597e+02
edadDe 40 a 49 años	9.723150e+01	4.200127e+02
edadDe 50 a 59 años	4.753893e+02	2.062711e+03
edadDe 60 y más años	3.523654e+02	1.536014e+03
condicionescSabe leer y escribir	2.305871e+01	3.398408e+01
edocivilCasada o En unión libre	3.532566e+00	6.310503e+00
edocivilSeparada o Divorciada	9.929724e-01	1.829613e+00
edocivilSoltera	2.991110e+00	5.521015e+00
numhijos0 hijos nacidos vivos	9.631844e+00	3.798490e+01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.042598e+01	4.002727e+01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.353822e+00	5.421977e+00
hablaHabla lengua indígena	3.024872e+01	4.285996e+01
edadDe 20 a 29 años:condicionescSabe leer y escribir	1.120292e+00	1.513528e+00
edadDe 30 a 39 años:condicionescSabe leer y escribir	9.601588e-01	1.312920e+00
edadDe 40 a 49 años:condicionescSabe leer y escribir	6.266343e-01	8.638343e-01
edadDe 50 a 59 años:condicionescSabe leer y escribir	4.437377e-01	6.248998e-01
edadDe 60 y más años:condicionescSabe leer y escribir	2.139846e-01	3.071784e-01
edadDe 20 a 29 años:edocivilCasada o En unión libre	1.919289e+00	3.343202e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilCasada o En unión libre	1.028295e+00	1.777541e+00
edadDe 40 a 49 años:edocivilCasada o En unión libre	6.615769e-01	1.140213e+00
edadDe 50 a 59 años:edocivilCasada o En unión libre	1.344109e-01	2.317861e-01
edadDe 60 y más años:edocivilCasada o En unión libre	5.958957e-02	1.028984e-01
edadDe 20 a 29 años:edocivilSeparada o Divorciada	2.239963e+00	3.989524e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.709381e+00	3.020182e+00
edadDe 40 a 49 años:edocivilSeparada o Divorciada	1.113208e+00	1.960663e+00
edadDe 50 a 59 años:edocivilSeparada o Divorciada	2.701116e-01	4.760834e-01
edadDe 60 y más años:edocivilSeparada o Divorciada	1.471988e-01	2.604155e-01
edadDe 20 a 29 años:edocivilSoltera	8.995318e-01	1.573232e+00
edadDe 30 a 39 años:edocivilSoltera	3.752998e-01	6.521530e-01
edadDe 40 a 49 años:edocivilSoltera	2.448431e-01	4.246193e-01
edadDe 50 a 59 años:edocivilSoltera	5.682753e-02	9.861098e-02
edadDe 60 y más años:edocivilSoltera	3.070156e-02	5.351597e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.299875e-01	4.955896e-01
edadDe 30 a 39 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.571919e-02	5.961057e-02
edadDe 40 a 49 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	6.988592e-03	2.654607e-02
edadDe 50 a 59 años:numhijos0 hijos nacidos vivos	3.211326e-03	1.220822e-02
edadDe 60 y más años:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.120335e-03	8.078692e-03
edadDe 20 a 29 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.255987e-01	1.619152e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	8.925956e-02	3.375043e-01
edadDe 40 a 49 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	4.840717e-02	1.830045e-01
edadDe 50 a 59 años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.694848e-02	6.409092e-02
edadDe 60 y más años:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	5.359938e-03	2.029849e-02
edadDe 20 a 29 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.946865e+00	7.761868e+00
edadDe 30 a 39 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.385414e+00	5.488740e+00
edadDe 40 a 49 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	1.058898e+00	4.193838e+00
edadDe 50 a 59 años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	5.539320e-01	2.194406e+00

edadDe 60 y más años:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	2.063883e-01	8.185568e-01
edadDe 20 a 29 años:hablaHabla lengua indígena	1.649181e-01	2.017399e-01
edadDe 30 a 39 años:hablaHabla lengua indígena	1.002198e-01	1.244804e-01
edadDe 40 a 49 años:hablaHabla lengua indígena	4.504528e-02	5.699000e-02
edadDe 50 a 59 años:hablaHabla lengua indígena	2.750015e-02	3.651490e-02
edadDe 60 y más años:hablaHabla lengua indígena	2.116579e-02	3.023686e-02
condicionesCSabe leer y escribir:edocivilCasada o En unión libre	1.523189e+00	1.857708e+00
condicionesCSabe leer y escribir:edocivilSeparada o Divorciada	1.015134e+00	1.275993e+00
condicionesCSabe leer y escribir:edocivilSoltera	1.246575e+00	1.621263e+00
condicionesCSabe leer y escribir:numhijos0 hijos nacidos vivos	4.831717e+00	6.326503e+00
condicionesCSabe leer y escribir:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	6.280403e+00	7.573530e+00
condicionesCSabe leer y escribir:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	3.302880e+00	3.882231e+00
condicionesCSabe leer y escribir:hablaHabla lengua indígena	1.509868e-02	1.743867e-02
edocivilCasada o En unión libre:numhijos0 hijos nacidos vivos	2.687134e+00	3.359653e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos0 hijos nacidos vivos	1.665397e+00	2.128529e+00
edocivilSoltera:numhijos0 hijos nacidos vivos	5.124331e+01	6.536738e+01
edocivilCasada o En unión libre:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.617649e+00	1.825392e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	1.575480e+00	1.797343e+00
edocivilSoltera:numhijos1 y 2 hijos nacido vivo	3.494886e+00	4.092195e+00
edocivilCasada o En unión libre:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	9.945042e-01	1.116536e+00
edocivilSeparada o Divorciada:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	8.376209e-01	9.510377e-01
edocivilSoltera:numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos	7.619891e-01	8.939729e-01
edocivilCasada o En unión libre:hablaHabla lengua indígena	7.673599e-01	9.684954e-01
edocivilSeparada o Divorciada:hablaHabla lengua indígena	6.696917e-01	8.705487e-01
edocivilSoltera:hablaHabla lengua indígena	5.920829e-01	7.750688e-01
numhijos0 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	1.855048e-01	2.340002e-01
numhijos1 y 2 hijos nacido vivo:hablaHabla lengua indígena	1.880209e-01	2.257550e-01
numhijos3 y 4 hijos nacidos vivos:hablaHabla lengua indígena	3.713119e-01	4.410062e-01

# Bibliografía

1. Aguilar Barrera, Martha Elena y Humberto Gutiérrez Pulido. 2017 “Desigualdad de género y cambios sociodemográficos en México” *Nóesis. Revista de ciencias sociales y humanidades*. 51:2-19 DOI:<http://dx.doi.org/10.20983/noesis.2017.1>
2. Amorós, Celia. 1994. *Feminismo, igualdad y diferencia*. México DF: UNAM/PUEG
3. Benería, Lourdes y María S. Floro. 2006 “Informalización del mercado laboral, género y protección social: reflexiones a partir de un estudio de hogares pobres urbanos en Bolivia y Ecuador.” En *La persistencia de la desigualdad. Género, trabajo y pobreza en América Latina*, editado por Gioconda Herrera 141-175. Quito: CONAMU, FLACSO Sede Ecuador, Secretaría Técnica del Frente Social. Disponible en <http://www.flacsoandes.edu.ec/libros/103550-opac>
4. Bonet, María Antonia Ribas. 2004. “Desigualdades de género en el mercado laboral: un problema actual.” *DEA Working Papers 6*. Disponible en <https://ideas.repec.org/p/ubi/deawps/6.html>
5. Candia, José Miguel. 1993. “Tendencias recientes de la participación laboral femenina en América Latina” *Problemas de desarrollo* 93:195-209
6. Cañadas Reche, José Luis, “Regresión logística. Tratamiento computacional con R.” (Máster en Estadística Aplicada., Facultad de Ciencias. Universidad de Granada, 2013)
7. CEPAL. 2005. *Objetivos de desarrollo del milenio: una mirada desde América Latina y el Caribe*.
8. CEPAL, FAO, OIT, ONU Mujeres, PNUD. 2013. *Trabajo decente e igualdad de género. Políticas para mejorar el acceso y la calidad del empleo de las mujeres en América Latina y el Caribe. Informe regional*. Santiago de Chile: CEPAL, FAO, OIT, ONU Mujeres, PNUD
9. Collet, David. 2003. *Modelling binary data*. Florida: CRC Press, Taylor Francis Group
10. Cuevas Ahumada, Víctor. 2013. “La crisis hipotecaria subprime y sus efectos sobre México”. *Análisis económico*. 67:123-151
11. Enchautegui, María. 2000. “Módulo de estudio sobre Modelos Probit y Logit” Notas de clase disponibles en [economia.uprrp.edu/notas/%20de/%20clase%207.pdf](http://economia.uprrp.edu/notas/%20de/%20clase%207.pdf)
12. Escobar Delgadillo, Jessica Lorena y Jesús Salvador Jiménez Rivera. 2008. “La evolución del acceso a la educación por géneros en México” *Revista Digital Universitaria* 12:4-16 <http://www.revista.unam.mx/vol.9/num12/art101/art101.pdf>
13. Guzmán Gallangos, Flérida. 2002. “Segregación Ocupacional por género” *Demos* 15:27-28 DOI:<http://dx.doi.org/10.22201/%256786>
14. Hill Collins, Patricia. 2002. *Black feminist thought. Knowledge, consciousness and the politics of empowerment*. Nueva York: Routledge
15. INEGI. 1990. *Censo general de población y vivienda 1990*. Disponible en <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/1990/default.html>
16. INEGI. 2000. *Censo general de población y vivienda 2000*. Disponible en <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/2000/default.html>

17. INEGI. 2010. *Censo de población y vivienda 2010*. Disponible en <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/2010/>
18. INMUJERES. 2013. *Las mexicanas y el trabajo*. México DF: INMUJERES
19. INMUJERES. 2013. "Sistema de indicadores de género". Disponible en <http://estadistica.inmujeres.gob.mx/formas/index.php>
20. Kabber, Naila. 2006. *Lugar Preponderante del género en la erradicación de la pobreza*. Ciudad de México: Plaza Valdez.
21. Kass, Robert y Larry Wasserman. 1996. "The Selection of Prior Distributions by Formal Rules." *Journal of American Statistical Association* 435: 1343 - 1370.
22. La Barbera, Maria Caterina. 2016. "Interseccionalidad, un "concepto viajero": orígenes, desarrollo e implementación en la Unión Europea" *Interdisciplina* 8:105-122
23. Lagarde, Marcela. 1996. *Género y feminismo. Desarrollo humano y democracia*. Madrid: Horas
24. Llinás, Jesús Humberto, 2006. "Precisiones en la teoría de los modelos logísticos" *Revista Colombiana de Estadística* 29 (2): 239-265.
25. McCullagh, Peter. 1983. "Quasi-Likelihood Functions" *Annals of Statistics* 11(1): 59 - 67.
26. Muñoz D Albora, Adriana. 1991. "Fuerza de trabajo femenina: Evolución y tendencias." En *Género, clase y raza en América Latina. Algunas aportaciones*. compilado por Lola G. Luna, 63-130. Barcelona: Universitat de Barcelona/Seminario interdisciplinar mujeres y sociedad.
27. Osborne, Raquel y Cristina Molina Petit. 2008. "Evolución del concepto de género 1. (Selección de textos de Beauvoir, Millet, Rubin y Butler)" *Empiria. Revista de metodología de ciencias sociales*. 15:147-182
28. Raymond H. Myers, Douglas C. Montgomery, G. Geoffrey Vining, Timothy J. Robinson. 2010. "Generalized Linear Models with applications in Engineering and the Sciences" *Wiley*.
29. R Core Team. 2008. *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna: R Foundation for Statistical Computing
30. Scott, Joan. 1996. "El género: una categoría útil para el análisis histórico. En *El género: la construcción cultural de la diferencia sexual*. Compilado por Marta Lamas, 265-302. México DF: UNAM/PUEG/Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa
31. Torns Martin, Teresa. 1995. "Mercado de trabajo y desigualdades de género." *Cuadernos de relaciones laborales* 6:81-32
32. Train, Kenneth. 2014. "Métodos de elección discreta con simulación".S/D Disponible en <http://eml.berkeley.edu/books/choice2nd/C0.pdf>
33. Weller, Jürgen. 2009. *El fomento de la inserción laboral de grupos vulnerables*. Consideraciones a partir de cinco estudios de caso nacionales. Santiago de Chile: CEPAL.
34. Witz, Anne. 2004. *Professions and patriarchy*. Londres: Routledge