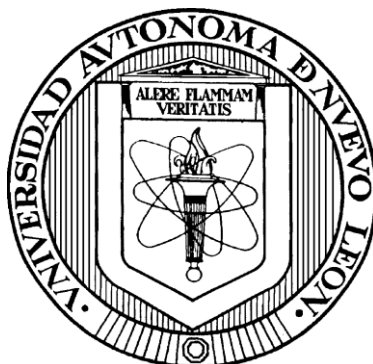


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

**FACULTAD DE ECONOMÍA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**“TRES ENSAYOS SOBRE LA ECONOMÍA DEL MATRIMONIO
EN MÉXICO”**

Por

ARMANDO ADALBERTO VICTORIA RODRÍGUEZ

**Tesis presentada como requisito parcial para obtener el Grado de
DOCTOR EN CIENCIAS ECONÓMICAS**

E n e r o, 2 0 2 1

**“TRES ENSAYOS SOBRE LA ECONOMÍA DEL MATRIMONIO EN
MÉXICO”**

ARMANDO ADALBERTO VICTORIA RODRÍGUEZ

Aprobación de Tesis:

Asesor de Tesis

DR. DANIEL FLORES CUIEL

DR. ERNESTO AGUAYO TÉLLEZ

DR. JULIO CÉSAR ARTEAGA GARCÍA

**DRA. MARTHA CLAUDIA RODRÍGUEZ
VILLALOBOS**

DR. PEDRO ANTONIO VILLEZCA BECERRA

DR. PEDRO ANTONIO VILLEZCA BECERRA
Director de la División de Estudios de Posgrado
De la Facultad de Economía, UANL
Enero, 2021

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al CONACYT por haberme otorgado la beca para poder realizar mis estudios de Doctorado. A la Universidad Autónoma de Nuevo León por haberme dado la oportunidad de ingresar a tan importante y reconocida Institución.

Agradezco a todos mis maestros de la Facultad de Economía, porque sus enseñanzas fueron parte fundamental de mi formación durante mis estudios de doctorado.

Agradezco a mis sinodales, el Dr. Ernesto Aguayo Téllez, al Dr. Julio César Arteaga García, a la Dra. Martha Claudia Rodríguez Villalobos y al Dr. Pedro Villezca Becerra; por sus valiosos comentarios y sugerencias.

Agradezco muy en especial a mi asesor y director de tesis, el Dr. Daniel Flores Curiel por su apoyo, paciencia y siempre valiosas aportaciones para la realización de este trabajo.

DEDICATORIA

A Dios.

**Con cariño por su apoyo y amor incondicional
a mis padres José Armando y María de la Luz
y a mis tíos Carlos y Olga.**

**A mi querida esposa Mayté
compañera de mis travesías y
a nuestros hijos Paola, Armando y Rodrigo
que con su amor tierno y verdadero,
son mis mejores maestros.**

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo	Página
1. ESPECIALIZACIÓN DEL TRABAJO Y ACUMULACIÓN DE RIQUEZA DE LOS HOGARES EN MÉXICO.....	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Conceptos y evidencia empírica.....	5
1.2.2 El Ahorro de los Hogares y la Riqueza.....	10
1.2.3 La Medición de la Riqueza	12
1.3 Metodología.....	13
1.3.1 Métodos Econométricos	13
1.3.2 Base de Datos.....	14
1.3.3 Definición de Variables	15
1.3.4 Análisis Descriptivo.....	19
1.4 Resultados	24
1.4.1 Bi-actividad Laboral	24
1.4.2 Riqueza acumulada y bi-actividad.....	27
1.5 Conclusiones	31
1.6 Referencias	35
2. ESTATURA Y CAPITAL HUMANO EN EL MERCADO MATRIMONIAL DE MÉXICO.....	40
2.1 Introducción.....	40
2.2 Conceptos y evidencia empírica.....	43
2.2.1 La Producción de Comodidades en el Hogar.....	43
2.2.2 El Pareo entre Similares.....	46
2.2.3 Intercambio de Atributos Físicos, Educación e Ingresos.....	48
2.2.4 La Importancia de la Estatura	52
2.3 Metodología.....	55

2.3.1 Métodos Econométricos	55
2.3.2 Base de Datos.....	56
2.3.3 Definición de Variables	57
2.3.4 Análisis Descriptivo.....	62
2.4 Resultados	68
2.4.1 El Éxito en el Mercado Matrimonial	68
2.4.2 El Impacto del Capital Humano en la Calidad de la Pareja.....	70
2.4.3 Contrastes entre dos Generaciones	76
2.5 Conclusiones	80
2.6 Referencias	83
3. COHABITACIÓN PREMARITAL Y OTROS FACTORES QUE INCIDEN SOBRE EL RIESGO DE SEPARACIÓN MATRIMONIAL EN MÉXICO	88
3.1 Introducción.....	88
3.2 Conceptos y evidencia empírica.....	92
3.2.1 El Matrimonio y la Información Imperfecta.....	92
3.2.2 El Divorcio y la Cohabitación Premarital.....	95
3.2.3 El Divorcio y el Capital Humano	97
3.2.4 Otros Factores del Divorcio.....	99
3.3 Metodología.....	101
3.3.1 Métodos Econométricos	101
3.3.2 Base de Datos.....	102
3.3.3 Definición de Variables	103
3.3.4 Análisis Descriptivo.....	107
3.4 Resultados	110
3.4.1 El Riesgo de Ruptura y la Cohabitación.....	115
3.4.2 El Riesgo de Divorcio y el Capital Humano.....	116
3.4.3 El Riesgo de Divorcio y Otros Factores de Riesgo	121
3.4.4 Validez del uso de Riesgos Proporcionales	124
3.5 Conclusiones	125
3.6 Referencias	128
APÉNDICE.....	134
RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO	137

LISTA DE CUADROS

Cuadro	Página
CUADRO 1.1 ACTIVOS Y DATOS OMITIDOS.....	17
CUADRO 1.2 ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE VARIABLES POR CUARTILES DE RIQUEZA.....	21
CUADRO 1.3 PROPORCIÓN ENTRE UNIÓN LIBRE Y MATRIMONIO EN EL TIEMPO.....	22
CUADRO 1.4 REGRESIÓN LOGÍSTICA DE BI-ACTIVIDAD	25
CUADRO 1.5 HOGARES MONO Y BI-ACTIVOS POR QUINTILES DE INGRESO	26
CUADRO 1.6 REGRESIÓN POR MCO DEL CAMBIO EN ACTIVO NETO DE LOS HOGARES DE 2002 A 2009.....	29
CUADRO 2.1 VALORES NORMALES Y FUERA DE RANGO PARA CONSTRUCCIÓN DE SALUD FÍSICA	60
CUADRO 2.2 ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE ADULTOS DE 18 A 65 AÑOS	63
CUADRO 2.3 ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE HOMBRE Y MUJERES UNIDOS CONYUGALMENTE	65
CUADRO 2.4 ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS ORDENADAS POR RANGOS DE EDAD.....	67
CUADRO 2.5 LOGÍSTICA DE UNIÓN CONYUGAL	69

Cuadro	Página
CUADRO 2.6 MCO DE HOMBRES Y LA ESCOLARIDAD DE SU PAREJA	72
CUADRO 2.7 MCO DE MUJERES Y LA ESCOLARIDAD DE SU PAREJA	73
CUADRO 2.8 LOGÍSTICA DE UNIÓN CONYUGAL – JÓVENES Y VIEJOS	77
CUADRO 2.9 MCO DE ESCOLARIDAD DE LA PAREJA (MODELO 3) – JÓVENES Y VIEJOS	79
CUADRO 3.1 VALORES NORMALES Y FUERA DE RANGO PARA CONSTRUCCIÓN DE ENFERMEDAD FÍSICA	106
CUADRO 3.2 ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE ADULTOS DE 18 A 70 AÑOS	109
CUADRO 3.3 RIESGOS PROPORCIONALES DE COX – MODELO 1: SEPARACIÓN MATRIMONIAL VARIABLES EN FORMA CONTINUA O DISCRETA	113
CUADRO 3.4 RIESGOS PROPORCIONALES DE COX – MOD 2: SEPARACIÓN MARITAL CON VARIABLES AGRUPADAS	118
CUADRO 3.5 PRUEBA DE RESIDUOS DE SCHOENFELD POR CADA VARIABLE	124

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
Figura 1.1 Frontera de producción domésticas y asignación óptima de tiempo.	7
Figura 2.1 Matriz de producción de “comodidades” en el mercado matrimonial	44
Figura 2.2 Estatura e IMC óptimos para máxima escolaridad de la pareja.....	75
Figura 3.1. Matrimonio y divorcio durante dos décadas en México.....	90
Figura 3.2. Riesgo acumulado de separación.....	114

CAPÍTULO 1

1. ESPECIALIZACIÓN DEL TRABAJO Y ACUMULACIÓN DE RIQUEZA DE LOS HOGARES EN MÉXICO

1.1 Introducción

Cada vez es más común encontrar hogares en los que tanto el hombre como la mujer trabajan fuera de casa. Estas parejas bi-activas en el mercado laboral,¹ tienen un menor nivel de especialización en el ámbito de la economía familiar. En las parejas mono-activas, uno de los cónyuges –generalmente quien se encuentra mejor preparado para el mercado laboral– busca un trabajo remunerado, mientras que el otro se queda a trabajar dentro de la casa especializándose en la producción de bienes y servicios domésticos.

Aunque el proceso no es exclusivo de México, hay una serie de explicaciones populares sobre las causas de la bi-actividad laboral cada vez más habitual en los hogares del país. Una de estas explicaciones es que –ante las dificultades económicas existentes– ambos cónyuges tienen que salir a trabajar porque tener solamente un sueldo resultaría insuficiente. En este sentido, se esperaría que fuesen los hogares más pobres quienes se

¹ Las parejas bi-activas son aquellas que tienen dos ingresos, es decir, en las que ambos cónyuges reciben por su trabajo una remuneración.

ven forzados a ser bi-activos. Sin embargo, esta idea no es consistente con el hecho de que la bi-actividad es más común en los hogares de los países desarrollados, que en los hogares de países en vías de desarrollo (Warnecke, 2008; Aguirre, 2009; Gasparini y Marchionni, 2017).

La teoría del uso del tiempo de Becker (1965) puede ayudarnos a comprender mejor la decisión de las parejas entre especializarse o no hacerlo (ser mono-activas o ser bi-activas en el mercado laboral). De acuerdo con ella, un hogar producirá la máxima cantidad de bienes y satisfactores posibles dentro del propio hogar, mientras lo que produce en éste durante una hora, tenga un valor superior a lo que le pagarían en el mercado laboral por esa misma hora. En este sentido, se esperaría encontrar que los hogares bi-activos son aquellos integrados por parejas en las que ambos cónyuges tienen una elevada escolaridad y, potencialmente, ingresos o sueldos elevados en el mercado laboral.

Un alto porcentaje de hombres respecto al de mujeres, participa en el mercado laboral remunerado. Con cifras del Banco Mundial, entre 2015 y 2019 la tasa de participación en la fuerza laboral de los hombres y mujeres en edad productiva (de 15 a 64 años), fue de aproximadamente 82% y 47% respectivamente (Mundial, 2020a; Mundial, 2020b). Esto hace que la bi-actividad esté estrechamente relacionada con la participación laboral femenina. Al respecto cabe tener en mente algunos comportamientos regularmente observados en la economía. Por ejemplo, que desde la década de 1960 la participación de las mujeres en el mercado laboral ha sido creciente en América y Europa (Juhn y Potter, 2006; Warnecke, 2008; Aguirre, 2009; Gasparini y Marchionni, 2017). También se ha observado que las mujeres con mayor grado de pobreza en Latinoamérica,

participan menos en el mercado laboral (Sánchez, 1989; Aguirre, 2009; Gasparini y Marchionni, 2017). Y por otra parte en Latinoamérica y Estados Unidos se tiene, que las mujeres con hijos pequeños participan menos y que entre más alta la escolaridad de una mujer, mayor es su participación en la fuerza laboral (Aguirre, 2009; Caicedo, 2010; Fernández y Cheng, 2014).

Este trabajo persigue dos objetivos principales. En primer lugar, se busca establecer empíricamente cuáles son los hogares que toman la decisión de no especializarse (ser bi-activos en el mercado laboral), identificando los factores que hacen que ello sea más probable. En segundo lugar, se pretende saber si la especialización laboral conyugal marca una diferencia en la acumulación de los activos netos familiares en un periodo determinado. En otras palabras, se trata de conocer si los hogares mono-activos acumulan más o menos riqueza que los hogares bi-activos.

Vale la pena destacar que no hay mucha literatura económica, ya sea teórica o empírica, que relacione la especialización laboral y la acumulación de riqueza en los hogares. Este trabajo es pionero en este sentido. En principio, no resulta del todo claro que la bi-actividad laboral favorezca la acumulación de riqueza del hogar. Por lo tanto, partimos de la hipótesis de que la bi-actividad en una unión de tipo conyugal, no se relaciona y por lo tanto no influye en su nivel de riqueza.

Tener dos perceptores de ingresos en el hogar implica mayores ingresos monetarios, pero significa también una menor producción de bienes y satisfactores en el hogar² que –muy probablemente– se tengan que adquirir en el mercado. Considere que en

² El valor económico de la producción doméstica para México, Pedrero (2004) la estimó en 17.41% del PIB.

los hogares bi-activos (que no cuentan con al menos un cónyuge especializado en el trabajo de la casa), podría generarse un sacrificio de tiempo de ocio y un vacío de satisfactores para la pareja y para los hijos, que derive en costos familiares más elevados. Por otra parte, la participación laboral de la pareja podría afectar las decisiones de ahorro del hogar y, en consecuencia, la acumulación de activos en el tiempo.

Para cumplir con los objetivos del estudio, se estiman un par de modelos empíricos sobre la participación laboral de las parejas en el país y los activos que acumulan en un periodo de 7 años. Estas estimaciones se efectúan con datos provenientes de la Encuesta Nacional sobre Niveles de Vida en los Hogares (ENNVIIH) que se levantó en México para los años 2002, 2005 y 2009. Esta encuesta de carácter longitudinal es la única –hasta donde nosotros sabemos– que permite seguir en el tiempo tanto el comportamiento laboral como la acumulación de riqueza de los hogares en México.

Este artículo se dividió en cinco apartados principales. El apartado posterior a esta introducción trata los conceptos teóricos tanto del uso del tiempo desde un punto de vista económico, como del ahorro que al acumularse da lugar a la riqueza de los hogares. También se revisa en este segundo apartado la evidencia empírica y se comentan los hallazgos de otras investigaciones. El tercero describe y analiza los métodos econométricos utilizados, las características de la información y la fuente de los datos. En el cuarto apartado se muestran los resultados obtenidos. En primer lugar, sobre aquellos aspectos que hacen más o menos probable que las parejas sean bi-activas. En segundo lugar, sobre los factores que determinan el incremento de la riqueza de los hogares.

Por su parte el INEGI mediante la Cuenta Satélite del Trabajo No Remunerado de los Hogares de México, ha estimado que este valor ha venido creciendo durante la última década. Desde 19.3% del PIB en 2008, hasta un 23.3% del PIB en el año 2017 (INEGI comunicado de prensa 649/18).

Finalmente, la última sección resume nuestras conclusiones principales respecto a lo que determina la bi-actividad, y al impacto que ésta tiene sobre la riqueza que los hogares acumularon durante 7 años.

1.2 Conceptos y evidencia empírica.

Con el fin de comprender e interpretar mejor los resultados, presentamos un breve resumen de la literatura económica relacionada con esta investigación. En primer lugar, se encuentra la teoría que explica la forma en que individuos u hogares deciden asignar su tiempo disponible entre las distintas formas de trabajo y el ocio. Es decir, las decisiones de participación laboral de las personas y particularmente, las mujeres. En segundo lugar, se encuentran las teorías que explican los motivos que llevan a las personas a guardar parte de sus ingresos presentes y acumular activos para utilizarlos en algún tiempo futuro. Es decir, las teorías sobre el ahorro. Finalmente, se encuentra la literatura económica sobre la forma de medir la riqueza de los hogares.

1.2.1 La Economía del uso del Tiempo en el Hogar

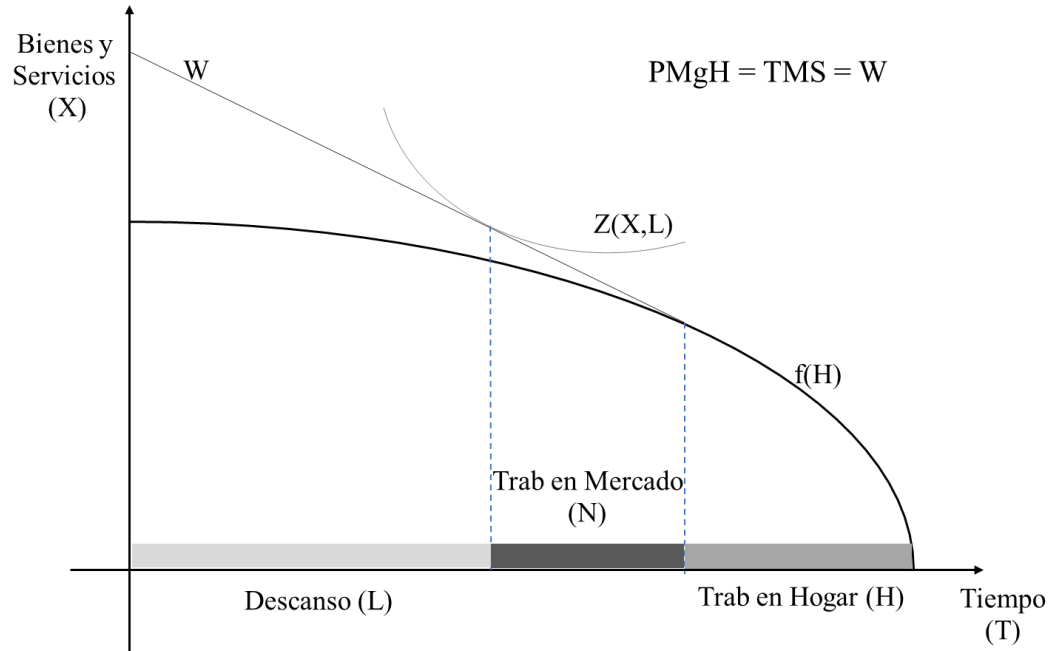
Los trabajos pioneros sobre el uso del tiempo en el hogar desde el punto de vista económico, fueron elaborados por Mincer (1962) y Becker (1965) en los años sesenta. En su análisis, Mincer (1962) empieza a enfatizar la importancia de contemplar el trabajo en el hogar, como un elemento fundamental en las decisiones de participación laboral de las mujeres casadas. Por su parte, Becker (1965) elabora una teoría sobre el uso del tiempo. En ella, reconoce que el tiempo dedicado a cualquier actividad fuera del mercado laboral

–como el trabajo en el hogar o la asistencia a una escuela– tiene un costo de oportunidad. En principio, dicho costo es el valor de ese tiempo en el mercado laboral. Es decir, la tasa salarial.

El trabajo de Gronau (1977) muestra –en un modelo microeconómico– que un individuo no participa en el mercado laboral, hasta que la tasa salarial supere el valor del producto marginal que éste pueda generar en su propia casa. Esta producción doméstica puede valorarse por el costo o pago que se tendría que hacer si algún proveedor externo la suministrara.³ Además, el autor demuestra empíricamente la aplicación de su teoría. Para ello, analiza los patrones de consumo, tiempo en el mercado laboral, tiempo de trabajo en casa y descanso de las mujeres estadounidenses.

De manera concisa, el modelo de Gronau (1977) contempla que el tiempo de trabajo en casa H , produce bienes sustitutos X , similares a los que se obtienen con el tiempo de trabajo N en el mercado remunerado. Esta producción $f(H)$ tiene rendimientos marginales decrecientes. El tiempo de descanso u ocio L , es aquel que no se ocupa trabajando. Por su parte, el tiempo total T solo se puede dividir en ocio L , trabajo en el mercado N o en casa H .

³ Una alternativa es estimar el valor de la producción doméstica, como lo hacen Gammage y Orozco (2008), a partir del costo de oportunidad de las personas que realizan este trabajo. Estos autores estiman que en México la producción doméstica (no remunerada) equivale a 20% del PIB.



Fuente: elaboración propia, adaptada de Gronau (1977).

Figura 1.1 Frontera de producción domésticas y asignación óptima de tiempo.

Las cantidades de trabajo en el hogar, la oferta laboral remunerada y el tiempo dedicado al ocio, quedarán determinados por un proceso de optimización como se muestra en la Figura 1.1. Una persona puede obtener cierta utilidad $Z(X, L)$ en función de sus preferencias por los bienes y servicios X y por el tiempo de ocio L . Ello repercutirá en la oferta laboral y –en general– en la administración de su tiempo. En equilibrio, las pendientes del producto marginal del trabajo en casa, de la tasa marginal de sustitución (entre bienes y ocio) y de la tasa salarial, se igualarán. La tasa salarial W representa entonces el precio sombra del tiempo.

Diversas situaciones pueden afectar el uso del tiempo. Por ejemplo, un aumento en la tasa salarial elevaría la pendiente de la recta. Los bienes y servicios se harían

relativamente más baratos que el tiempo. Ello provoca un aumento en el tiempo destinado al mercado laboral y una disminución en el que se destina al trabajo en casa. El efecto sobre el ocio es indeterminado; dependerá de los efectos ingreso y sustitución. De acuerdo con Gronau (1977), este modelo es consistente con lo que se encontró en los datos. Hay una correlación negativa entre la tasa salarial y el tiempo de trabajo en casa.

Es importante mencionar que el modelo unipersonal de Gronau (1977) puede ampliarse para estudiar las decisiones de uso del tiempo de la pareja en el hogar. En dicho modelo podría existir la especialización. Ello sucedería si uno de los cónyuges es especialmente productivo en un área. Así, se pueden aprovechar ventajas de matrimonio generando mayor tiempo para actividades recreativas. Nótese que ocio es un bien estrictamente personal. Es decir, un cónyuge no puede disfrutar tiempo de ocio por el otro cónyuge. Sin embargo, podría ahorrarle trabajo en casa o trabajo en el mercado, según sea el caso.

La rentabilidad del trabajo en casa puede cambiar en el tiempo. Por ejemplo, el precio de bienes sustitutos necesarios como servicios de limpieza, guarderías o educación especial, disminuye conforme los hijos van creciendo. Ello motiva a que muchas personas dedicadas al hogar se reincorporen al mercado laboral, una vez que sus hijos alcanzan cierta edad o ingresan a cierto nivel educativo.

Grossbard (1984) estudia la relación entre el matrimonio y el mercado laboral. Entre otras cosas, compara las ofertas laborales de hombres y mujeres. Ambas curvas de oferta, según explica Grossbard (1984), se flexionan hacia atrás. Es decir, las personas dedican más tiempo al trabajo conforme sube el salario. Sin embargo, pasado cierto salario, las personas empiezan a dedicar cada vez menos tiempo a dicha actividad. En

particular, Grossbard (1984) destaca que la oferta laboral de las mujeres es más sensible a los cambios en el ingreso que la oferta laboral de los hombres. Además, la oferta laboral de las mujeres tiene una flexión hacia atrás más pronunciada que la de los hombres.

Existen también algunos trabajos que –en lugar de estudiar la oferta laboral– estudian la producción doméstica o el tiempo dedicado al ocio en función de las condiciones laborales. Por ejemplo, Burda y Hamermesh (2009) estudian los efectos del desempleo sobre la producción doméstica en Estados Unidos, Australia, Alemania e Italia. Entre otras cosas, ellos encuentran que en aquellas áreas donde el desempleo aumenta cíclicamente, la reducción del tiempo dedicado al mercado laboral se compensa casi por completo con tiempo adicional dedicado a la producción doméstica. Por el contrario, en áreas geográficas con un alto índice de desempleo constante, los desempleados no aumentan su trabajo en casa.

En España, Ajenjo y García (2011) compararon el reparto del trabajo en casa y el tiempo de ocio en parejas que tienen dos perceptores de ingresos y parejas con un solo perceptor. Concluyen que, aunque los hombres ya no son los únicos proveedores ni las mujeres las únicas amas de casa, lo siguen siendo en términos de su actividad principal. Esto trae frecuentemente una mayor desigualdad, especialmente en la repartición del tiempo de ocio, ya que la mujer queda saturada de trabajo. En el mismo sentido, Beblo y Robledo (2008) estudiaron la brecha de salario y de ocio para parejas que tienen dos perceptores de ingresos. Ellos observaron que además de un mayor nivel de ingresos, los hombres disfrutaban de más tiempo libre que las mujeres. Finalmente, Sánchez, Herrera y Perrotini (2015), muestran empíricamente que la participación de las mujeres en el

mercado laboral mexicano se encuentra limitada por las necesidades de producción de bienes y servicios en el hogar.

1.2.2 El Ahorro de los Hogares y la Riqueza

La riqueza de un hogar es el valor de los activos que acumula a lo largo del tiempo por medio del ahorro, las ganancias de capital y las transferencias (Juster, Smith y Stafford, 1999). Keynes (1936) enumeró ocho motivos para ahorrar o acumular activos en el tiempo:

- i) Precaución - construir una reserva para contingencias.
- ii) Previsión - anticipar para gastos previstos futuros (ciclo de vida).
- iii) Cálculo - ganar interés y plusvalías.
- iv) Mejora - poder incrementar el gasto gradualmente.
- v) Independencia – disfrutar de libertad y poder de decidir.
- vi) Empresa - tener margen para posibles inversiones de oportunidad.
- vii) Orgullo – heredar a alguien.
- viii) Avaricia – por el solo gusto de acumular o tener disgusto por gastar.

Existe una diversidad de teorías que explican la forma en que se acumula riqueza. La mayor parte de ellas, se derivan de modelos que estiman rutas óptimas de consumo a través del tiempo, con la modalidad de considerar certeza o incertidumbre en la obtención del ingreso futuro y la medición del costo del dinero mediante tasas de interés. Pueden además considerarse otras variables tales como la aversión al riesgo, herencias, grado de altruismo y otras características demográficas (Caggeti, 2003). Sobre este asunto, Caballero (1991) encuentra que los ahorros precautorios originados por la incertidumbre

en el ingreso son, posiblemente, el más importante incentivo para la acumulación de la riqueza en Estados Unidos. Algo similar encuentran Wang e Irvine (1993) y Caggetti (2003).

De lo anterior, se desprende que uno de los principales motivos de ahorro de los hogares sea la formación de un fondo para el retiro que aumenta y se hace significativo conforme se acerca dicho momento. Esta situación da origen a un comportamiento de ahorro y consumo distinto en hogares jóvenes y viejos (Gourinchas y Parker, 2002). Recientemente, Chamon, Liu y Prasad (2013) observaron que el ahorro en los hogares chinos subió desde mediados de los años noventa y que la relación entre ahorro y edad tiene forma de “U” a través del ciclo de vida. Esta situación tiene dos explicaciones. Por un lado, la incertidumbre en el ingreso al inicio de la vida laboral. Por otro lado, las reformas de pensiones que iniciaron a partir de 1997.

La encuesta Survey of Consumers Finances (SCF) que se aplica en los Estados Unidos establece una división por rangos de edad y características dentro del ciclo de vida. Esta división es la siguiente:

- i) Trabajadores jóvenes (de 18 a 34 años).
- ii) Media carrera (de 34 a 44 años).
- iii) Maduros con prima de antigüedad (de 45 a 54 años).
- iv) Próximos al retiro (de 55 a 64 años).
- v) Recién retirados (de 65 a 74 años).

De acuerdo con los resultados de la encuesta, analizados por Rosnick y Baker (2017), la riqueza de las personas del rango de 55 a 64 años se conformaba de participación

de capital (aprox. 30%), residencia principal (aprox. 50%) y otros (aprox. 20%). Poterba, Venti y Wise (2018) analizaron longitudinalmente los determinantes de las diferencias en riqueza de las personas mayores. Ellos encuentran que el principal factor que determina qué tan pobre o rico se es cuando se muere, es qué tan pobre o rico se es hasta antes de los 65 años.

1.2.3 La Medición de la Riqueza

En Estados Unidos, tanto en el Panel Study of Income Dynamics (PSID) como en la encuesta SCF, el ahorro se mide a través de los bienes inmuebles, negocios, vehículos y activos financieros que tiene el hogar. Juster, Smith y Stafford (1999) afirman que la riqueza de los hogares se puede medir relativamente bien con un número pequeño de preguntas, sin embargo, tuvieron 2 problemas sin resolver y que son, la distinción entre activos de propiedad y los de negocio; y las discrepancias que podrían existir en la valuación de los activos.

Como se explicó antes, en Estados Unidos el activo más importante de los hogares es usualmente la residencia en la que viven. En este sentido, Noyola (2001) encuentra que la principal forma de riqueza familiar en México es también la casa habitación. De cualquier forma, en su estudio mide la riqueza considerando los activos financieros, cuentas por cobrar, auto y otros bienes duraderos. La riqueza es la suma de todos estos activos menos las deudas.

Hay algunos artículos recientes que relacionan la riqueza con el matrimonio (Vespa y Painter, 2011; Painter y Vespa, 2012; Painter, Frech y Williams, 2015; Lersch,

2017). En estos trabajos la riqueza se mide sumando tanto activos físicos como financieros y restando las deudas. En estos estudios, se habla de que existe un premio al matrimonio. Es decir, las personas casadas logran acumular más riqueza que su contraparte (solteros o divorciados).

1.3 Metodología

1.3.1 Métodos Econométricos

En este apartado, se hace una breve explicación de las técnicas econométricas usadas para someter a prueba los principales objetivos del trabajo. Como se recordará, uno de los objetivos del estudio es establecer qué factores hacen que los hogares tomen la decisión de ser bi-activos en el mercado laboral. Además, se pretende también saber si los hogares bi-activos acumulan más o menos riqueza que su contraparte en un periodo determinado.

Para establecer que tan probable es que un hogar sea bi-activo se emplea un modelo de regresión logística. Siguiendo a Wooldrige (2009), se estima la función siguiente:

$$P(\text{Biactivo} = 1|X) = G(\beta_0 + \beta \cdot X).$$

En este caso, G es la función logística:

$$G(z) = \frac{\exp(z)}{1+\exp(z)}.$$

La variable dependiente es la condición de bi-actividad del hogar, mientras que el término β_0 es una constante, β es un vector de coeficientes y X un conjunto de variables

que –presumiblemente– explican la decisión de los hogares de tener uno o dos perceptores de ingresos.

De manera similar, con el fin de determinar el efecto que tiene la bi-actividad laboral sobre la acumulación de activos del hogar, se estima una regresión por mínimos cuadrados ordinarios del siguiente modelo:

$$AN_{2009} - AN_{2002} = \beta_0 + \beta \cdot X + \varepsilon$$

En este caso, la variable dependiente es el cambio en activos netos del hogar ΔAN . De nueva cuenta, β es un vector de coeficientes y X el conjunto de variables que explican la acumulación de activos en los hogares.

1.3.2 Base de Datos

Se utilizan datos de la ENNVIH. Como se explicó antes, esta encuesta incluye tres levantamientos de datos correspondientes a los años 2002, 2005 y 2009. En el primer levantamiento, se encuestó aproximadamente a 31,000 individuos agrupados en 8,000 hogares. De estos hogares, se seleccionaron a 3,114 individuos unidos conyugalmente, ya sea a través del matrimonio o la cohabitación. Es decir, se tomaron 1,557 hogares en los que habitan igual número de parejas. Para realizar dicha selección, únicamente se consideraron parejas que cumplieran con las siguientes condiciones:

- Haberse unido entre los años 1970 y 2002. Por lo tanto, se declararon unidas antes del primer levantamiento de información.

- Ninguno de sus integrantes al contestar la tercera encuesta tenía más de 65 años cumplidos.
- Contestaron la encuesta en sus tres levantamientos. Es decir, se omitieron aquellas parejas que se agregaron en la segunda o tercera ronda y también aquellas que desaparecieron.
- Permanecieron unidas durante todo el tiempo de estudio. Esto significa que al menos hasta terminada la última encuesta, ninguno de sus integrantes se había separado, divorciado, enviudado o vuelto a casar.

Con estas características, se buscó que los hogares comprendidos en el estudio tuvieran estabilidad en su estado civil y que ambos cónyuges se encontraran en alguna fase de su vida laboral productiva. La intención es enfocarse en las causas que influyen en la acumulación de riqueza de una pareja típica y, en su caso, saber más de las diferencias entre uniones mono-activas (especializadas) y bi-activas (no especializadas).

1.3.3 Definición de Variables

Las dos principales variables de interés del estudio son la condición de especialización del hogar y su enriquecimiento en el periodo. Estas variables fueron construidas de la siguiente manera. Para establecer la condición de especialización de un hogar se definió la variable dicótoma Hogar Bi-activo. Esta variable toma el valor 1 cuando ambos cónyuges participan en el mercado laboral (no se especializan) y reciben por ello una remuneración económica. En caso contrario, la variable toma el valor 0. En contraste, la variable que mide el enriquecimiento del hogar es el cambio en los activos

netos entre el periodo inicial y el final. Esta variable es continua y puede tomar tanto valores positivos como negativos.

En la construcción de la variable Bi-activo se tomaron en cuenta los datos captados en los tres períodos de la encuesta. Si un individuo (es decir, alguno de los cónyuges) declaró en alguno de los períodos que tuvo ingresos –durante los 12 meses previos– superiores a la mitad de un salario mínimo anualizado, entonces se consideró que estuvo activo en ese período. Sólo aquellos individuos que tuvieron 2 o 3 períodos activos fueron clasificados como participantes del mercado laboral en general. Por el contrario, se clasificó como no participantes en el mercado laboral en general a los individuos que registraron ya sea 0 o solamente 1 período activo.

La variable cambio en activos netos se construye como sigue. Primero, se mide la riqueza a partir del valor de mercado de todos los activos que posee el hogar, menos sus deudas reportadas en un punto del tiempo. Es decir, se miden los activos netos de cada hogar en los años 2002 y 2009. Luego, se calcula el valor de los activos netos del año 2009 en pesos del año 2002 para quitar los efectos de la inflación y hacerlo comparable con los activos netos de 2002. Finalmente, se calcula la diferencia en el valor de los activos netos de los hogares entre 2002 y 2009. Es decir, al valor de los activos en 2009 se le resta el valor de los activos en 2002.

Los principales activos que tenían los hogares mexicanos en el año 2002 –como se ilustra en el Cuadro 1.1– eran los bienes inmuebles. Este tipo de activos representaba el 74.5% del total. La cifra es todavía mayor en 2009. Ello significa que la inversión en bienes inmuebles es la principal forma de ahorro de los hogares del país. Además de casas, otro rubro importante son los autos, que representan alrededor de un 10 % del patrimonio

de las familias. El resto de los activos están conformados por bicicletas, aparatos electrónicos, lavadora, estufa, electrodomésticos, máquinas, tractores, ganado vacuno, porcino, equino, aves y activos financieros⁴.

CUADRO 1.1

ACTIVOS Y DATOS OMITIDOS

	2002 ^A		Datos		2009 ^A		Datos	
	\$	%	Omitidos ^C	% ^B	\$	%	Omitidos ^C	% ^B
Inmueble 1	\$ 142.10	55.7%	143	9.2%	\$ 235.50	67.5%	305	19.6%
Inmueble 2	\$ 48.00	18.8%	40	2.6%	\$ 56.73	16.2%	71	4.6%
Automóvil	\$ 27.85	10.9%	24	1.5%	\$ 29.73	8.5%	393	25.2%
Otros	\$ 37.35	14.6%	26	1.7%	\$ 27.18	7.8%	45	2.9%
Total Activo:	\$ 255.30	100.0%			\$ 349.14	100.0%		
Deudas	\$ 10.25	4.0%	40	2.6%	\$ 12.13	3.5%	72	4.6%
Activo Neto	\$ 245.05				\$ 337.01			

Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH.

A) Cifras muestrales que representan millones de pesos, a pesos constantes del año 2002.

B) El porcentaje está calculado sobre un total de 1557 hogares.

C) Los datos omitidos se originan cuando el hogar manifiesta poseer un activo, pero no le asigna valor alguno.

En ocasiones, el hogar informa en la encuesta que posee un activo, pero omite el valor que tiene. Los valores de las observaciones omitidas correspondientes a los inmuebles, automóviles y pasivos fueron imputados utilizando características particulares de los miembros del hogar, tales como la escolaridad, duración de la unión conyugal, ingresos, número de hijos y el valor de los demás activos. Los activos netos una vez hechas

⁴ La ENNVIH (como cualquier otra encuesta) no se encuentra exenta de problemas para la medición de la riqueza. Entre otras cosas, puede haber sub-reporte de activos financieros, omisión de datos y una incorrecta valuación de activos. El único problema que corregimos respecto al valor de los activos de mayor importe (casas, inmuebles, y vehículos motorizados), fue el de omisión de datos mediante la estimación de valores imputados.

las imputaciones (no aparece en el Cuadro 1.1), de la muestra seleccionada ascendieron a \$266.7 MDP en 2002 y a \$428.1 MDP en 2009, a pesos constantes del año 2002. Esto equivale en promedio a \$171,290 en 2002 y \$274,951 en 2009 por hogar. Estas cifras se parecen a las obtenidas por Noyola (2001), quien en 1998 encontró un promedio de riqueza por hogar en Monterrey de aproximadamente \$240,421 (convertido a pesos de 2002) con la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH).

Se incluyeron también variables de control que podrían explicar la condición de especialización laboral del hogar o el cambio en la riqueza de un hogar en el periodo de estudio. Estas variables se relacionan principalmente con las condiciones socioeconómicas del hogar y la pareja, así como las características específicas de la unión conyugal y la ocurrencia de algunos eventos adversos que se pueden considerar fortuitos⁵.

Las variables de carácter socioeconómico del hogar y la pareja son: los activos netos que tenía el hogar y número de hijos que habitaban el hogar en el año 2002, los ingresos anuales promedio de cada hogar (mismos que se calcularon con los ingresos anuales de cada cónyuge en los 3 años que se levantó la encuesta), el promedio de los años de escolaridad formal que alcanzaron ambos cónyuges y el promedio de la calificación de la prueba Raven obtenido por la pareja. La prueba Raven mide la habilidad cognitiva de una persona. Aunque la prueba general para adultos contiene un total de 60 preguntas, la que se aplica en la ENNVIIH es una versión reducida de 12 preguntas. Para efectos de este análisis, las pruebas se calificaron de manera lineal en una escala del 0 al 100.

⁵ Se consideraron también variables adicionales, tales como la edad de la unión, zona del país y seguridad social; pero su contribución como variables explicativas resultó prácticamente nula.

Las variables relacionadas con características iniciales de la unión conyugal son, la duración de la unión y el estado civil de la pareja. La primera es simplemente el número de años que la pareja tenía unida hasta el año 2002. Del estado civil de la pareja, nos interesa conocer si vive en unión libre, por lo que se construyó una variable dicótoma que toma el valor 1 cuando la pareja vivía en unión libre en el año 2002 y toma el valor 0 en las parejas casadas.

Finalmente se incluyeron otras variables dicótomas que buscan, tomar en cuenta impactos económicos adversos sufridos por el hogar del 2004 al 2009, la identificación de hogares propietarios de negocios (no agrícolas) y la detección si fuera el caso, de que el hogar forme parte de una comunidad rural. Los impactos o choques adversos que se tomaron en cuenta fueron enfermedad grave o accidente que requirió hospitalización, fracaso comercial, pérdida de vivienda por desastre natural y en el caso de aquellos hogares con actividades agropecuarias, la pérdida de cosechas y la muerte de animales de producción.

1.3.4 Análisis Descriptivo

Los datos seleccionados en total suman 1557 uniones. Al aplicar los factores de expansión del año 2002, representaban 4,322,107 hogares de todo México. De estos hogares, el 26.5% pertenecen a alguna comunidad rural y el resto a una urbana (73.5%)⁶. En el cuadro 1.2 puede verse el valor promedio y desviaciones estándar de cada variable.

⁶ En la página de internet: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.RUR.TOTL.ZS?locations=MX> (consultada el 04 de junio de 2020) del Banco Mundial (sin fecha), se tenía que el 24.6% de la población en México vivía en comunidades rurales en 2002.

En general, buscamos determinar si una serie de condiciones familiares como el número de hijos, estado civil, la antigüedad de la unión u otros, en un momento inicial determinado que en este caso es el año 2002, impactan o al menos se relacionan con el aumento de la riqueza del hogar en los siguientes 7 años. Es por ese motivo que se tomó el año 2002 como base y las cantidades monetarias se valoraron en pesos mexicanos de ese año.

Se encontró en la muestra que las uniones no especializadas o bi-activas, representaban casi el 36% del total. Para conocer mejor el comportamiento de ésta y las demás variables, además del promedio de sus valores y desviación estándar, dividimos la muestra en cuartiles de riqueza⁷, como se muestra en el cuadro 1.2.

⁷ Es importante contextualizar cuando hablamos de “ricos” o “pobres”, ya que nos referimos exclusivamente a su nivel relativo dentro del grupo de hogares seleccionados. Por ejemplo, una persona que tenga activos netos de \$200,000, dentro de los hogares analizados es un hogar perteneciente al cuartil de los “ricos”, independientemente del concepto que en lo personal alguien pudiera tener de “hogar rico”.

CUADRO 1.2

ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE VARIABLES POR CUARTILES DE RIQUEZA

	Todos		Pobre		Medio Pobre		Medio Rico		Rico	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Cambio Act Neto ^A	115.7	493.4	100.2	136.5	151.8	291.9	140.4	401.5	76.9	840.9
Activo neto ^A	168.8	402.0	11.0	11.3	57.1	16.8	130.9	29.5	476.1	712.0
Unión libre	0.163	0.369	0.248	0.432	0.171	0.377	0.106	0.308	0.119	0.324
Duración matrim	14.78	8.51	11.65	7.89	14.54	8.21	15.30	8.66	17.91	8.06
Hijos en el hogar	2.37	1.63	2.45	1.62	2.37	1.64	2.40	1.70	2.25	1.55
Escolaridad pareja	8.52	3.92	7.54	3.14	7.97	3.78	8.42	3.77	10.16	4.42
Prueba Raven	47.66	19.68	45.84	19.66	45.75	19.30	46.54	19.65	52.44	19.33
Pareja biactiva	0.359	0.480	0.312	0.464	0.333	0.472	0.280	0.450	0.513	0.500
Ingresos prom ^A	32.1	30.7	22.8	15.6	26.2	19.4	29.8	24.4	49.8	46.0
Impacts adversos	0.330	0.470	0.344	0.476	0.366	0.482	0.300	0.459	0.314	0.465
Negs no agrícs	0.133	0.340	0.103	0.304	0.073	0.260	0.118	0.323	0.233	0.423
Comunidad rural	0.265	0.442	0.294	0.456	0.381	0.486	0.218	0.413	0.182	0.386
N	1557		387		390		390		390	

Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH, en el programa Stata 15.

A) Miles de pesos a precios del 2002.

Observamos mayor porcentaje de hogares con dos ingresos en los cuartiles de riqueza más altos. También detectamos que durante el período de análisis (7 años), existió un aumento en la riqueza de estos hogares de \$115,714, es decir, un ahorro promedio de unos \$16,500 anuales.

En los cuartiles 2 y 3 se presentaron los promedios más elevados de ahorro. En contraste, el cuartil más rico fue el que menos ahorró. Nótese que el cuartil más rico acumuló menos incluso que el cuartil más pobre. Este resultado debe interpretarse con reserva, ya que como se mencionó antes, un problema común en las encuestas de activos, es que exista un nivel de sub-reporte de los activos financieros, especialmente en los hogares más acaudalados (Castillo, 2017).

Dado que el activo principal de los hogares es su propia casa, pudiéramos pensar que quizá las familias mexicanas encuentran una fuerte motivación para ahorrar hasta adquirir su propia vivienda, pero una vez que lo consiguen relajan el consumo y deja de ser importante continuar acumulando más riqueza.

La unión libre representa el 16.26% de todas las uniones, y es notoria una mayor preferencia por la cohabitación en la mitad más pobre de los hogares, a tal grado de presentar una proporción del doble respecto a la mitad más rica. La práctica de la cohabitación ha venido cambiando a lo largo del tiempo (ver cuadro 1.3).

CUADRO 1.3

PROPORCIÓN ENTRE UNIÓN LIBRE Y MATRIMONIO EN EL TIEMPO

	Década 70s	Década 80s	Década 90s	Década 00s	Total
Casados	336	511	445	41	1,333
Cohabitantes	35	72	94	23	224
Total	371	583	539	64	1,557
Proporción	10%	14%	21%	56%	

Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH.

La duración de una unión conyugal está positivamente relacionada con su nivel de riqueza. El número de hijos tiende a disminuir con la riqueza. Sin embargo, las diferencias son pequeñas, el promedio en el cuartil más bajo fue de 2.45 hijos, mientras que en el más alto 2.25 hijos por hogar.

Se buscó incluir en el análisis los datos que, de manera teórica o empírica, han sido considerados determinantes de la riqueza (Vespa y Painter, 2011). Se espera que, al dividirlos en cuartiles de riqueza distintos, muestren tendencias o algún comportamiento

reactivo a ésta. La escolaridad tuvo un promedio general de 8.52 años contando uno de kínder. Por lo mismo, hablamos de un promedio de 7.5 años de educación básica o una educación equivalente a segundo de secundaria. El cuartil de riqueza más alto promedia 10.16 años mientras que el menor solamente 7.54 años, es decir, prácticamente una diferencia de secundaria terminada versus otro con solo la primaria terminada⁸. La prueba Raven por su parte, resultó altamente correlacionada con la escolaridad. El diseño de esta prueba es tal, que se espera que el promedio de las personas obtenga el 50% de los aciertos. El total de la muestra obtuvo una puntuación promedio de 47.7% de aciertos, pero el cuartil más rico aventaja en más de 6 puntos porcentuales a los demás.

Las parejas con mayores ingresos han acumulado más, lo que parece lógico; pero aquellos que tienen un negocio propio (el 13.3%) tienen una amplia ventaja, en proporción mayor de 2 a 1, para ubicarse en el cuartil más alto de riqueza. La media de los ingresos estuvo en \$32,132 anuales. El salario mínimo vigente durante ese año fue \$39.74 por día⁹, por lo que el promedio reportado estuvo alrededor de 2.22 salarios mínimos.

Finalmente, se encontró que 33% de los hogares sufrieron impactos económicos adversos, sin una tendencia muy clara entre cuartiles. De los hogares seleccionados, el mayor porcentaje de uniones pertenecientes a comunidades rurales fue de 38.12% en el 2do cuartil, mientras que el menor de 18.17%, fue del cuartil superior.

⁸ Considerar que 7 años de estudio equivale a primaria terminada (incluye 1 de kínder) y 10 años de estudio a secundaria terminada.

⁹ Fuente: Consulta al Sistema de Información Económica de Banxico.

1.4 Resultados

En este apartado se presentan los resultados de los dos ejercicios econométricos realizados en este estudio. En la primera sección, se encuentran los resultados del ejercicio que relacionan una serie de variables con la bi-actividad laboral. En la segunda, se presentan los resultados del ejercicio que relacionan la bi-actividad laboral con la riqueza del hogar.

1.4.1 Bi-actividad Laboral

En el cuadro 1.4 se encuentran los resultados de la regresión logística. La primera columna de números muestra la razón de probabilidades correspondientes a cada una de las variables explicativas. Si esta razón es menor que uno, indica que la variable en cuestión reduce la probabilidad de que el hogar sea bi-activo. Por el contrario, si la razón es mayor que uno, entonces dicha variable incrementa la probabilidad de que el hogar sea bi-activo.

CUADRO 1.4

REGRESIÓN LOGÍSTICA DE BI-ACTIVIDAD

	Proporción Probabilística	Robust Std. Err.	z		P>z
Cambio AN (100 mil)	0.9566	0.0181	-2.35	**	0.019
Activo neto (100 mil)	0.9513	0.0204	-2.33	**	0.020
Unión libre.	0.9135	0.1602	-0.52		0.606
Duración matrimonial.	1.0021	0.0080	0.26		0.793
Hijos en el hogar.	0.9936	0.0388	-0.16		0.869
Prueba Raven.	1.0106	0.0033	3.22	***	0.001
Ingresos promedio (10 mil)	1.3806	0.0545	8.17	***	0.000
Impactos adversos.	1.2268	0.1616	1.55		0.121
Negocios no agrícs.	1.7843	0.3257	3.17	***	0.002
Comunidad rural.	0.5870	0.0773	-4.04	***	0.000
Constante	0.1277	0.0329	-7.99	***	0.000
N	1557				
Wald chi2(10)	164.5				
Prob > chi2	0				
Pseudo R2	0.1523				
Log pseudolikelihood	-824.69177				

Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH, en el programa Stata 15.

** p<.05 ***p<.01

Hay seis variables significativas en el sentido estadístico. Dos de ellas se relacionan con la riqueza del hogar. Por cada 100 mil pesos adicionales que un hogar haya acumulado en activos netos o que tenga de riqueza inicial, la probabilidad de que éste sea bi-activo disminuye en poco más del 4%. Es decir, entre mayor sea la riqueza del hogar, menor es la probabilidad de que ambos integrantes de la unión decidan trabajar.

Si bien la riqueza se relaciona con una menor probabilidad de que ambos cónyuges trabajen, los ingresos promedio del hogar y la calificación promedio de los cónyuges en la prueba Raven (que es una medida de habilidad cognitiva), tienen el efecto contrario. Por cada punto porcentual adicional en la media de la calificación Raven, se incrementa

la probabilidad de que el hogar sea bi-activo en 1%. De manera similar, por cada \$10,000 adicionales en el ingreso medio, la probabilidad de que el hogar sea bi-activo se incrementa en 38%. Así, debe ser claro que la probabilidad de ser bi-activos se eleva considerablemente en uniones de personas con mayor habilidad cognitiva, que sabemos usualmente tienen también mayor educación e ingresos.

Las últimas dos variables significativas se relacionan con la tenencia de un negocio (no rural) y la ubicación del hogar, ya sea en una zona rural o urbana. Los resultados indican que tener un negocio, incrementa la probabilidad de que el hogar sea bi-activo. En este caso, la probabilidad se incrementa en un 78% con relación a los hogares que no tienen un negocio. Por otro lado, si el hogar se encuentra en zona rural, entonces se reduce la probabilidad de que sea bi-activo en 41% con relación a los hogares de la zona urbana.

CUADRO 1.5

HOGARES MONO Y BI-ACTIVOS POR QUINTILES DE INGRESO

Quintil de Ingreso	Hogares Mono-activo	Hogares Bi-activo	Número de Hogares
1	303	10	313
2	264	49	313
3	211	99	310
4	175	136	311
5	110	200	310
Total	1,063	494	1,557

Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH.

Una de las preguntas que se plantearon al inicio del artículo era si –en nuestro país– los hogares son bi-activos por necesidad. Los resultados del primer ejercicio econométrico sugieren lo contrario. Los matrimonios en los que ambos integrantes eligen dedicarse a actividades laborales remuneradas son –como sugiere la teoría del uso del tiempo– aquellos en los que la tasa salarial puede superar al valor del trabajo en casa. De cualquier forma, vale la pena mostrar algunos datos relativamente sencillos que tienen el mismo sentido. En el cuadro 1.5 se muestra el número de hogares mono-activos y bi-activos por quintil de ingreso. Como se puede apreciar, la bi-actividad laboral es más frecuente en los hogares de los quintiles superiores. Es notorio que la bi-actividad ocurre con muy poca frecuencia en el quintil de ingresos más bajo. Es decir, la bi-actividad no es común en los hogares con menores ingresos.

1.4.2 Riqueza acumulada y bi-actividad

En esta sección se presentan los resultados del ejercicio econométrico que relaciona la riqueza acumulada con la bi-actividad laboral de los hogares. En virtud de que el estudio contempla parejas unidas entre 1970 y 2002, es posible que existan grandes diferencias entre las uniones antiguas y las más recientes en cuanto a formas de pensar, etapas en su ciclo de vida y preferencias en general. Por esta razón, se llevaron a cabo tres regresiones. La primera considera todas las uniones. Las otras dos contemplan a las parejas unidas de 1980 en adelante y las unidas a partir de 1990, respectivamente.

Los resultados de las tres regresiones se encuentran en el Cuadro 1.6. Para llevar a cabo las estimaciones, se usaron los factores de expansión que contiene la ENNVIIH.

Además, se estimaron coeficientes robustos. Es importante señalar que, como uno supondría, los coeficientes de las variables explicativas tienden a ser más significativos conforme el número de hogares contemplado en la regresión es más grande. En este sentido, no debe extrañar que la R cuadrada sea considerablemente más baja en la regresión que incluye solamente a las parejas unidas después de 1990.

De acuerdo con los resultados obtenidos en las primeras dos regresiones, los activos netos iniciales se encuentran alta y negativamente relacionados con el ahorro de los hogares. Esto significa que entre más recursos económicos tiene inicialmente un hogar, encuentra cada vez menos motivos para seguir acumulando activos. En otras palabras, un hogar que ya tiene cierta cantidad de activos percibe el futuro menos incierto y, en consecuencia, tiene incentivos para destinar más recursos al consumo presente. Los activos netos iniciales no son significativos estadísticamente en la última regresión. Es decir, en las parejas cuya unión es relativamente más reciente.

CUADRO 1.6

REGRESIÓN POR MCO DEL CAMBIO EN ACTIVO NETO DE LOS
HOGARES DE 2002 A 2009

	Uniones de 1970-2002		Uniones de 1980-2002		Uniones de 1990-2002	
	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
Activo neto.*	-0.6681	-4.01 ***	-0.6451	-3.09 ***	0.1687	1.01
Unión libre.	-41254	-1.41	-43749	-1.32	-64917	-2.37 **
Duración matrimonial.	5771	2.83 ***	7537	2.16 **	-7530	-1.53
Hijos en el hogar.	-22612	-2.95 ***	-24584	-1.92 *	11067	0.76
Prueba Raven.	1563	2.55 **	1228	1.64	1026	1.24
Pareja biactiva.	-64913	-2.05 **	-83774	-2.43 **	-93755	-2.33 **
Ingresos promedio.*	4.2044	4.59 ***	4.3154	3.53 ***	3.8666	3.34 ***
Impactos adversos.	-28954	-0.99	-26164	-0.76	2878	0.09
Negocios no agrícs.	144470	2.58 ***	128171	2.04 **	73693	2.10 **
Comunidad rural.	-36352	-1.92 *	-37855	-1.75 *	-6045	-0.24
Constante	17235	0.31	26891	0.40	-5985	-0.10
F		5.15		3.75		3.82
Prob > F		0		0.0001		0.0001
R2		0.2984		0.2785		0.0976
N		1,557		1,186		603

Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH, en el programa Stata 15.

* p<.1 ** p<.05 ***p<.01

Los coeficientes correspondientes a la unión libre no son significativos en las primeras dos regresiones, pero si en la última. En todos los casos, el signo es negativo. Es decir, las parejas que viven en unión libre acumulan menos activos que las parejas casadas. Diversas investigaciones, afirman que la unión libre implica mayor inestabilidad (Osborne, Manning y Smock, 2007; Amador y Bernal, 2012). En este tipo de unión se invierte menos tiempo y energía para mantener la relación. Se asume que, en caso de problemas, es más fácil salir que reparar (Dush, Cohan y Amato, 2003). Ello puede conducir a una menor acumulación de activos. Los resultados de la regresión indican que

las parejas en unión libre que se juntaron después de 1990 ahorraron \$64,917 menos que las parejas casadas también después de esa fecha. Aunque el coeficiente se mantiene negativo al incluir a las parejas cuya unión es más antigua, se reduce su valor y pierde significancia estadística. Parece que, conforme los años transcurren y la pareja se mantiene unida, se reduce la inestabilidad de la unión independientemente de que exista o no un contrato matrimonial. Por consiguiente, el ahorro de las parejas en unión libre que sobreviven el paso del tiempo es, cada vez más parecido al de las parejas casadas.

La duración de la unión matrimonial, resultó fuerte y significativamente asociada con el aumento de la riqueza de los hogares en las primeras dos regresiones. En promedio, existe un ahorro de \$5,771 por cada año adicional de unión. Por su parte, el número de hijos estuvo negativamente asociado con la acumulación de bienes. Por cada hijo adicional, el ahorro se reduce aproximadamente en \$23,000. Estas cifras tuvieron un alto grado de significancia estadística.

Aun y cuando se obtuvieron los datos de escolaridad, éstos guardaban un índice de correlación superior a 0.5 tanto con los ingresos promedio de la pareja como con la prueba de Raven. Por este motivo, se optó por incluir la variable de la prueba Raven en lugar de la escolaridad. El resultado indica que, por cada punto adicional en esta prueba, los hogares estarían acumulando \$1,562 de riqueza adicional durante los 7 años de estudio. Los ingresos promedio anuales como pareciera lógico, también incrementan la cantidad de bienes acumulados por la pareja. En las parejas más jóvenes, el impacto en el valor de los activos netos acumulados en 7 años es de \$3.88 por cada peso adicional de ingreso anual. En el grupo que incluye a las parejas de dos y tres décadas atrás, el impacto es de \$4.3 y \$4.2, respectivamente.

Por último, antes de analizar la variable de interés principal, vale la pena señalar que los hogares que cuentan con un negocio propio (no agrícola), se enriquecieron sustancialmente más que el resto de los hogares. Los hogares con un negocio acumularon en promedio \$144,469 más en activos que su contraparte. Por el contrario, los hogares que viven en una comunidad rural acumularon \$36,352 menos en activos que aquellos que viven en comunidades urbanas.

Uno de los objetivos principales del estudio, es evaluar el efecto de la bi-actividad en la acumulación de riqueza de los hogares. En este sentido, las 3 regresiones indican que la bi-actividad tiene un efecto negativo sobre la acumulación de activos. La diferencia en el ahorro (o acumulación de activos) entre parejas bi-activas y mono-activas fue mayor en las uniones recientes (-\$93,756) y fue bajando conforme se agregaban aquellas con mayor antigüedad. En la regresión que incluye a todos los hogares, se encuentra que –una vez controlado por el nivel de ingresos y otras variables– los hogares bi-activos ahorraron \$64,913 menos que los hogares especializados o mono-activos. Esta cifra representa aproximadamente \$9,270 por año. Para tener una idea de la importancia de este monto, se puede señalar que el ahorro medio de los hogares en ese mismo periodo fue de \$115 mil pesos aproximadamente.

1.5 Conclusiones

Esta investigación arroja diversos resultados sobre la participación laboral de las parejas y la acumulación de riqueza en el hogar. Respecto a los objetivos de investigación e hipótesis planteados, se tiene que el primer objetivo que se refiere a cuáles son los

hogares que deciden no especializarse laboralmente (ser bi-activos), la evidencia empírica muestra; como sugiere la teoría económica sobre el uso del tiempo en los hogares; que entre mayores habilidades cognitivas e ingresos tenga una pareja, más probable es que ambos se involucren en el mercado laboral y no especialicen sus actividades laborales. En lo que se refiere al segundo objetivo, los resultados muestran con significancia estadística, que las parejas especializadas, acumulan una mayor riqueza que las parejas no especializadas, por lo que se descarta la hipótesis nula de que la bi-actividad no influye en el nivel de acumulación de riqueza del hogar. No tenemos conocimiento de algún otro trabajo que haya encontrado un resultado parecido en México u otro país. En este sentido, este hallazgo es el principal resultado del artículo.

La explicación intuitiva sobre las causas de la participación en el mercado laboral de ambos cónyuges, se puede encontrar en la teoría económica repasada. La bi-actividad, se presenta cuando el ingreso que la pareja pueda obtener en el mercado laboral, supera al valor de la producción doméstica. Por ello, no es extraño encontrar que la probabilidad de que ambos cónyuges participen en el mercado laboral, se incremente conforme tienen más habilidades y por lo tanto, mayores ingresos potenciales.

La explicación de las causas por las que las parejas laboralmente especializadas acumulan mayor riqueza que las no especializadas, se encuentra menos estudiada. Sin embargo, es posible aventurar algunas hipótesis. Entre otras, se pueden considerar las siguientes. Primero, es preciso recordar que una de las principales causas de ahorro es afrontar el riesgo de perder el empleo. Las parejas con dos ingresos tienen poca probabilidad de quedar ambos desempleados. Por el contrario, se esperaría que un hogar especializado decidiera ahorrar más para enfrentar esta contingencia. Segundo, es posible

que la especialización incrementa, relativamente, las ganancias del matrimonio. En este sentido, una vez que se controla por ingreso, un hogar especializado podría ahorrar un poco más con relación al bi-activo. Tercero, las parejas bi-activas se caracterizan por tener más años de estudio, mejor ingreso y mayor independencia. Es posible entonces que estas personas tengan un mayor riesgo de divorcio y, por lo tanto, menos incentivos a acumular activos sobre los que tendrían que negociar.

Esto último, podría tener relación con otra peculiaridad observada. El impacto negativo de la bi-actividad sobre la acumulación de riqueza, fue menor conforme se incluyeron en las regresiones hogares de mayor antigüedad. Al incrementarse la duración de la unión, posiblemente los riesgos de separación aminoran. Otra posibilidad es que los matrimonios recientes con hijos pequeños requieren una producción doméstica más intensiva y el trabajo en casa tenga un valor superior al de las familias con hijos mayores y menos dependientes. El costo de oportunidad aumenta y si la producción requerida no se hace en casa, de cualquier forma, se tendría que pagar.

Hay algunos resultados en esta investigación sobre los que sería interesante profundizar en investigaciones posteriores. Por ejemplo, el hecho de que hogares más ricos (es decir, quienes tienen inicialmente más activos) ahorren menos que los demás. De manera similar, sería interesante saber por qué los hogares con negocio propio suelen ser más bi-activos que el resto. Si bien es posible que ambos cónyuges se involucren en el negocio familiar, es también posible que uno trabaje en el negocio familiar y otro en el mercado laboral. Finalmente, se encontró también que es menos común encontrar hogares con dos perceptores de ingreso remunerado en las comunidades rurales. Este asunto, podría estar relacionado con la falta de oportunidades de trabajo remunerado para las

mujeres en las zonas rurales del país, o incluso, porque dadas las características particulares del trabajo, la especialización en estas comunidades cobra mayor importancia.

1.6 REFERENCIAS

- Aguirre, R. 2009. *Las bases invisibles del bienestar social, el trabajo no remunerado en Uruguay*. UNIFEM Uruguay.
<http://www.ine.gub.uy/documents/10181/35456/Libro+Las+bases+invisibles.pdf/54ce0b10-cbf7-492a-a452-05f344cf7e89>.
- Ajenjo, M. y J. García. 2011. “El tiempo productivo, reproductivo y de ocio en las parejas de doble ingreso” 96 (3): 985–1006.
- Amador, D. y R. Bernal. 2012. “¿Unión libre o matrimonio? efectos en bienestar de hijos”. *El Trimestre Económico* 3 (315): 529–73.
- Beblo, M. y J. R. Robledo. 2008. “The wage gap and the leisure gap for double-earner couples”. *Journal of Population Economics* 21 (2): 81–304.
<https://doi.org/10.1007/s00148-006-0132-5>.
- Becker, G. S. 1965. “A Theory of the Allocation of Time”. *The Economic Journal*. Vol. 75.
- Burda, M. C. y D. S Hamermesh. 2009. “Unemployment, Market Work and Household Production”. www.econstor.eu.
- Caballero, R. J. 1991. “Earnings Uncertainty and Aggregate Wealth Accumulation”. *Source: The American Economic Review* 81 (4): 859–71.
- Cagetti, M. 2003. “Wealth accumulation over the life cycle and precautionary savings”. *Journal of Business and Economic Statistics*, julio. <https://doi.org/10.1198/00>.

- Caicedo, M. 2010. “Participación económica de mujeres casadas en los Estados Unidos: diferencias entre nativas e inmigrantes latinoamericanas y caribeñas”. *Revista Latinoamericana de Población* 7: 105–24.
- Castillo, M. Del. 2017. “La distribución y desigualdad de los activos financieros y no financieros en México”. *Serie Estudios y Perspectivas*. Vol. 172. Naciones Unidas.
- Chamon, M., Kai L. y E. Prasad. 2013. “Income uncertainty and household savings in China”. *Journal of Development Economics* 105 (noviembre): 164–77.
<https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2013.07.014>.
- Consulta de cuadro resumen (SIE, Banco de México) (sin fecha). Disponible en:
<https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=10&accion=consultarCuadroAnalitico&idCuadro=CA208&locale=es>
(Consultado: el 12 de agosto de 2020).
- Dush, C. M. K., C. L. Cohan, y P. R. Amato. 2003. “The Relationship Between Cohabitation and Marital Quality and Stability: Change Across Cohorts?” *Journal of Marriage and Family*. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2003.00539.x>.
- Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 1998 (sin fecha).
Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/tradicional/1998/>
(Consultado: el 4 de junio de 2020).
- ENNVIH Encuesta Nacional sobre Niveles de Vida de los Hogares Home (sin fecha).
Disponible en: <http://www.ennvih-mxfls.org/> (Consultado: el 4 de junio de 2020).
- Federal Reserve Board - Survey of Consumer Finances (SCF) (sin fecha). Disponible en:
<https://www.federalreserve.gov/econres/scfindex.htm> (Consultado: el 4 de junio de 2020).
- Fernández, R. y J. Cheng. 2014. “Divorce risk, wages and working wives: a quantitative life-cycle analysis of female labour force participation”. *Source: The Economic Journal* 124 (576): 319–58.

- Gammage, S. y M. Orozco. 2008. *El trabajo productivo no remunerado dentro del hogar : Guatemala y México*. CEPAL-Se. Naciones Unidas.
- Gasparini, L. y M. Marchionni. 2017. “Deceleration in Female Labor Force Participation in Latin America”. *Source: Economía* 18 (1): 197–224.
<https://www.jstor.org/stable/90017439>
- Gourinchas, P. O. y J. A. Parker. 2002. “Consumption over the life cycle”. *Econometrica* 70 (1): 47–89. <https://doi.org/10.1111/1468-0262.00269>.
- Gronau, R. 1977. “Leisure, Home Production, and Work-the Theory of the Allocation of Time Revisited”. *The Journal of Political Economy* 85 (6): 1099–1123.
- Grossbard-Shechtman, A. 1984. “A Theory of Allocation of Time in Markets for Labour and Marriage”. *The Economic Journal* 94 (376): 863–82.
- INEGI. 2018. “Cuenta saltélite del trabajo no remunerado de los hogares de México”. Vol. 649/18.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/StmaCntaNal/CS_TNRH2017.pdf.
- Juhn, Ch. y S. Potter. 2006. “Changes in labor force participation in the United States”. *Journal of Economic Perspectives* 20 (3): 27–46.
<https://doi.org/10.1257/jep.20.3.27>.
- Juster, T., J. Smith y F. Stafford. 1999. “The measurement and structure of household wealth”. *Labor Economics* 6: 253–75. [https://doi.org/10.1016/S0927-5371\(99\)00012-3](https://doi.org/10.1016/S0927-5371(99)00012-3)
- Keynes, J. M. 1936 “The General Theory of Employment, Interest and Money.”, 31(196), p. 791.
https://www.files.ethz.ch/isn/125515/1366_KeynesTheoryofEmployment.pdf.
- Lersch, P. M. 2017. “The Marriage Wealth Premium Revisited: Gender Disparities and Within-Individual Changes in Personal Wealth in Germany”. *Demography* 54 (3): 961–83. <https://doi.org/10.1007/s13524-017-0572-4>.

- Mincer, J. 1962. "Labor Force Participation of Married Women: A Study of Labor Supply". En *Aspects of Labor Economics*, 63–106. Princetown University Press.
- Mundial, Banco. 2020a. "Tasa de participación en la fuerza laboral, hombres (% de la población masculina entre 15-64 años) (estimación modelado OIT) - Mexico". 2020.
<https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.TLF.ACTI.MA.ZS?locations=MX>.
- Mundial, Banco. 2020b. "Tasa de participación en la fuerza laboral, mujeres (% de la población femenina entre 15-64 años) (estimación modelado OIT) - Mexico". 2020.
<https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.TLF.ACTI.FE.ZS?locations=MX>.
- Mundial, Banco. (sin fecha) Población rural (% de la población total) - Mexico | Data. Disponible en:
<https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.RUR.TOTL.ZS?locations=MX>
(Consultado: el 4 de junio de 2020).
- Noyola, J. 2001. "La estructura de la riqueza familiar y su relación con la pobreza en Monterrey".
- Osborne, C., W. Manning, y P. Smock. 2007. "Married and Cohabiting Parents' Relationship Stability: A Focus on Race and Ethnicity". *Journal of Marriage and Family* 69: 1345–66.
- Painter, M. A. y J. Vespa. 2012. "The Role of Cohabitation in Asset and Debt Accumulation During Marriage". *Journal of Family and Economic Issues* 33 (diciembre): 491–506. <https://doi.org/10.1007/s10834-012-9310-7>.
- Painter, M., A. Frech y K. Williams. 2015. "Nonmarital Fertility, Union History, and Women's Wealth". *Demography* 52 (1): 153–82. <https://doi.org/10.1007/s13524-014-0367-9>.
- Pedrero, M. 2004. "Género trabajo doméstico y extradoméstico en México. Una estimación del valor económico del trabajo doméstico". *Estudios demográficos y urbanos* 19 (2): 413–46.

- Poterba, J., S. Venti y D. A. Wise. 2018. “Longitudinal determinants of end-of-life wealth inequality”. *Journal of Public Economics* 162 (junio): 78–88.
<https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2018.04.008>.
- PSID Panel Study of Income Dynamics (sin fecha). Disponible en:
<https://psidonline.isr.umich.edu/default.aspx#gsc.tab=0> (Consultado: el 4 de junio de 2020).
- Rosnick, D. y D. Baker. 2017. “The Wealth of Households: An Analysis of the 2016 Survey of Consumer Finance”. <http://cepr.net>.
- Sánchez, A., Herrera, A. L. y Perrotini, I. 2015) “La participación laboral femenina y el uso del tiempo en el cuidado del hogar en México”, *Contaduría y Administración*. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Contaduría y Administración, 60(3), pp. 651–662. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104215000170>.
- Sánchez, M. J. 1989. “Consideraciones teórico-metodológicas en el estudio del trabajo doméstico en México”. En *Trabajo, poder y sexualidad*, 59–80. Colegio de México. <https://doi.org/10.2307/j.ctv26d9qb.10>.
- Vespa, J. y M. A. Painter. 2011. “Cohabitation History, Marriage, and Wealth Accumulation”. *Demography* 48 (3): 983–1004. <https://doi.org/10.1007/s13524-011-0043-2>.
- Wang, S. e I. Irvine. 1993. “Earnings Uncertainty and Wealth Accumulation: Comment”. Vol. 84. <https://www.researchgate.net/publication/4901275>.
- Warnecke, T. L. 2008. “Women as Wives, Mothers or Workers: How Welfare Eligibility Requirements Influence Women’s Labor Force Participation: A Case Study of Spain”. *Source: Journal of Economic Issues* 42 (4): 981–1004.
- Wooldridge, J. 2009. *Introducción a la econometría, un enfoque moderno*. 4a. Cengage Learning.

CAPÍTULO 2

2. ESTATURA Y CAPITAL HUMANO EN EL MERCADO MATRIMONIAL DE MÉXICO

2.1 Introducción

El matrimonio es una de las decisiones más importantes que puede tomar una persona en su vida. Por ello, las personas eligen –de acuerdo con sus propias creencias y preferencias– a alguien con quien compartir su vida mediante una evaluación de entre una serie de alternativas limitadas o escasas. Unirse en matrimonio, es entonces una decisión intrínsecamente económica; que determina la calidad de vida futura de las personas.

Existe un mercado matrimonial que tiene cierta semejanza con el laboral. En el mercado laboral, mediante decisiones bilaterales, alguien escoge a quien llevar a la empresa y alguien escoge a su vez en cuál de ellas le gustaría trabajar. En el mercado matrimonial, las personas tratarán de “llevarse a casa” lo mejor disponible dentro de sus posibilidades. Sin embargo, se trata de un mercado en el que las apariencias juegan un papel importante y es escasa la información. Un mercado en el que se tiene acceso a sólo unas cuantas características de las parejas (frecuentemente las más visibles).

Racionalmente, los individuos buscan parejas con una buena inversión en capital humano. Mejor dicho, buscan parejas cuya inversión se refleja en una buena salud y, especialmente, una buena educación. La educación es un atributo muy importante en el mercado matrimonial porque es una señal de los ingresos potenciales futuros de la persona (Mincer, 1974; Tamborini, Kim y Sakamoto, 2015). Por lo tanto, una pareja más educada representa la posibilidad de acceder a un nivel de vida más elevado.

En este estudio exploramos la forma en que se intercambian algunos atributos físicos por educación en el mercado matrimonial mexicano. En particular, trataremos de establecer si la estatura, todo lo demás constare, es un atributo que permite conseguir una pareja con mayor escolaridad. No obstante, en el análisis incluiremos también otros atributos físicos como la salud y el índice de masa corporal.

La variable estatura tiene ventajas sobre otras que pueden ser una medida de los atributos físicos de una persona. En términos generales, la estatura es una variable apreciada en las personas porque puede representar atractividad, fuerza y salud a la vez, así como una aproximación de la educación de la madre (Thomas, Strauss y Henriques, 1991) y otras cualidades personales no observables. Por otra parte, esta variable tiene la ventaja de que no cambia con el tiempo durante la edad adulta. Al menos, ello no sucede de manera importante para las personas menores de 65 años. Después de esa edad, las personas experimentan un encogimiento notorio.

El análisis se lleva a cabo con datos de corte transversal provenientes de la ENNVIH¹⁰ del año 2009. Nuestro análisis se divide en dos etapas. En la primera, se trata

¹⁰ Encuesta Nacional de Niveles de Vida de los Hogares Mexicanos.

de medir las posibilidades de cualquier persona adulta de vivir en pareja, dados los atributos físicos que conocemos, nivel educativo y estado de salud. En la segunda, se mide el impacto de las características personales sobre la posibilidad de conseguir una pareja con mayor o menor educación. Los resultados indican que los atributos tienen efectos distintos entre hombres y mujeres. Por ejemplo, el mercado matrimonial castiga la obesidad en las mujeres y la estatura baja en los hombres.

La principal aportación de esta investigación es incluir en el análisis de intercambios, además de la estatura y la educación de la pareja, otros aspectos relativos al capital humano, como lo son la habilidad cognitiva, la salud física y la psicológica. Además, el estudio se elabora con datos de un país latinoamericano y en vías de desarrollo, como lo es México. Puesto que lo más valioso que puede tener un ser humano no puede verse, partimos de la hipótesis de que los aspectos físicos que se miden no tendrán importancia significativa para tener una pareja con mayor educación formal.

El artículo se dividió en cinco apartados principales. El apartado posterior a esta introducción trata algunos conceptos teóricos relativos al pareo entre personas desde un punto de vista económico. También se revisa la evidencia empírica y se comentan los hallazgos de otras investigaciones. El tercer apartado describe y analiza los métodos econométricos utilizados, las características de la información y la fuente de los datos usados en esta investigación. En el cuarto apartado se muestran los resultados obtenidos. Finalmente, la última sección resume nuestras conclusiones principales respecto a la relación entre estatura, educación y salud en las parejas de México.

2.2 Conceptos y evidencia empírica

2.2.1 La Producción de Comodidades en el Hogar

La teoría de la elección de pareja desde el punto de vista económico, que involucra la importancia del capital humano y la existencia de un mercado matrimonial, fue tratada de manera extensa por Gary Becker (1993). Él explica de manera muy completa que un mercado matrimonial eficiente da lugar a un pareo selectivo. Es decir, uno en donde los hombres o mujeres de “alta calidad” seleccionan parejas de “alta calidad”. De manera similar, personas de “baja calidad” se porean con personas de “baja calidad”.

Para explicar el mercado matrimonial de una manera muy simple¹¹, se puede utilizar una matriz hipotética (ver Figura 2.1) de N hombres (H) por N mujeres (M); esquematizando un mercado matrimonial, conformado por igual número de hombres y mujeres. Todos los individuos tienen una determinada capacidad de producir “comodidades” (Z) para el hogar permaneciendo solteros (S). También tienen la posibilidad de formar una pareja con alguien más y producir –en pareja– una determinada cantidad de “comodidades”.

¹¹ Esta explicación es solo un esbozo del original, con la única finalidad de permitir al lector no experto en el tema, comprender la teoría económica que sustenta esta investigación. Para conocer el marco teórico completo, que es mucho más extenso e incluye las demostraciones matemáticas, recomendamos ver el capítulo 4 “Pareo selectivo en el mercado matrimonial” del libro *Tratado sobre la familia* (Becker, 1993).

$$\begin{array}{r|cccc}
& & M_1 & M_2 & \dots & M_N \\
& & z_{S1} & z_{S2} & \dots & z_{SN} \\
H_1 & z_{1S} & z_{11} & z_{12} & \dots & z_{1N} \\
H_2 & z_{2S} & z_{21} & z_{22} & & \\
\vdots & \vdots & \vdots & & \ddots & \\
H_N & z_{NS} & z_{N1} & & & z_{NN}
\end{array}$$

Fuente: elaboración propia adaptada de Becker (1993)

Figura 2.1 Matriz de producción de “comodidades” en el mercado matrimonial.

Las posibles parejas que se pueden formar son tantas como N en una combinación. Además, se podrían formar hasta N factorial combinaciones de parejas diferentes. Sin embargo, en un mercado eficiente, un individuo superior (con mayor productividad) tenderá a parearse con otro superior. De esta forma, ambos individuos son compensados por su alta productividad conjunta.

Si cada persona elige a una pareja con la cuál puede maximizar su productividad conjunta, se llegaría a una combinación de equilibrio competitivo óptimo¹². Con la propiedad de

¹² Todas las parejas estarían dentro del núcleo (“core”) en una caja de Edgeworth.

qué en éste, ninguno de los participantes podría mejorar cambiando de pareja, sin perjudicar a otro. Además, la productividad conjunta de todo el mercado alcanzaría su máximo, es decir, que con ninguna otra combinación de parejas se alcanzaría la producción agregada de este punto¹³.

El mercado imputa un “precio” a la persona, que permite equilibrar y parear hombres y mujeres de distinta calidad hasta encontrar la combinación óptima. Cuanto más alta sea la calidad del individuo, mayor su productividad y precio en el mercado. Un individuo alcanza un mayor precio generalmente cuando tiene en su persona inversiones que acrecentaron su capital humano. Ello le permite generar más y mejores “comodidades” en su matrimonio.

Aspectos como la capacidad de generar recursos monetarios, una buena educación, salud, talento innato, belleza, fortaleza y habilidades desarrolladas o aprendidas, son valorados en el mercado matrimonial. Estas cualidades aumentan la capacidad de brindar más y mejores comodidades en el hogar.

Las comodidades del hogar referidas (Z), son los bienes y servicios que se pueden producir dentro o fuera del hogar tanto tangibles como intangibles. Por ejemplo, podrían incluirse entre muchas otras cosas: ingresos, hijos, comida rica, un techo seguro, relaciones sexuales, cuidado de los hijos, limpieza, transportación, seguridad, respaldo social o incluso una plática interesante.

¹³ La optimalidad de la maximización de la producción agregada es un teorema y no un supuesto de comportamiento. Cada hombre y mujer se preocupa de su propio interés “egoísta” y no por el bienestar social. Sin embargo, en la búsqueda de sus intereses, ellos sin saberlo están siendo guiados por la mano invisible de la competencia en el mercado matrimonial, a maximizar la producción agregada (Becker, 1993).

Independientemente de la capacidad para generar comodidades de una persona siendo soltera, lo que realmente importa para la formación de parejas es la capacidad productiva que en conjunto puedan lograr. Cabe la posibilidad de que dos personas con alta productividad en la soltería, produzcan menos que dos personas con menor productividad en lo individual, si sus productividades tienden a anularse. Ello podría ocurrir si las comodidades que generan cada uno, se llegan a tratos que son sustitutos entre sí. Por el contrario, una pareja podría alcanzar mayor productividad conjunta, cuando sus respectivas comodidades los conducen a tratos complementarios.

2.2.2 El Pareo entre Similares

Hay personas que se casan y permanecen unidas con gente parecida a ellas, pero hay otras que lo hacen con gente cuyas características resultan muy distintas a las de ella misma. Se dice que hay quienes que se casan con personas que proporcionan tratos (T) similares (pareo selectivo positivo) o disimilares (pareo selectivo negativo). En cualquiera de los dos casos y sin importar si el trato es financiero (tasa salarial, ingresos de capital), biológico (estatura, salud física, raza, fortaleza) o psicológico (agresividad, pasividad, liderazgo); el matrimonio se da cuando juntos maximizan las “comodidades” que generan.

$$Z = \frac{I}{C (wh, wm, p, Th, Tm)}$$

Donde I son los ingresos monetarios y C el costo promedio de las comodidades, incluyendo el de oportunidad y está en función de w_h y w_m que son las tasas salariales del hombre y de la mujer, de p que es el precio de los bienes y servicios, de T_h o los tratos que ofrece el hombre y T_m los mismos que ofrece la mujer.

En el numerador, se encuentra el trato o acuerdo marital concerniente al ingreso monetario. Este es necesario en todos los matrimonios y ofrece gran cantidad de “comodidades”, todas aquellas que se pueden comprar en el mercado. Por el contrario, en el denominador se encuentran los costos promedio de tiempo y de bienes, así como aquellos tratos no monetarios (no mercadeables) que pueden enriquecer la vida matrimonial y que aminoran el costo de producción de las “comodidades”.

El tiempo libre es una comodidad muy valorada en la actualidad. Por ello, los tratos aumentan la eficiencia si aumentan el tiempo libre provisto al hogar. El pareo selectivo positivo suele ser óptimo si la elasticidad de sustitución entre el tiempo del hogar del hombre y de la mujer no es muy alta. El pareo selectivo negativo es óptimo cuando los tratos aumentan tiempos fácilmente sustituibles entre el hombre y la mujer.

Es bastante común que los tiempos entre hombre y mujer no sean sustitutos. Cómo cuando uno de los cónyuges dedica su tiempo a actividades de mercado y el otro a actividades del hogar. Suponga que el total de tiempo disponible de una persona se puede dividir solo en tres partes: el que se dedica al trabajo en el mercado, el que se dedica al trabajo en el hogar y el tiempo libre que la gente utiliza para descansar o hacer lo que más desee (Gronau, 1977).

Altos valores en tratos “no mercadeables” tienen un efecto importante en la productividad cuando se combinan con altos ingresos monetarios. Por lo tanto, la creencia popular de que una bella, bien educada y talentosa mujer tienda a casarse con un hombre más rico y exitoso en el mercado laboral resulta comprensible. Sin embargo, en una pareja los tratos “no mercadeables” casi siempre tienen una correlación simple positiva. Resultan también muy frecuentes en parejas de matrimonios exitosos, tratos “no mercadeables” con pareo selectivo positivo. Parejas en las que ambos son personas guapas, obesas, educadas, deportistas, etc. Por otro lado, existe evidencia de que personas que se casan con personas muy distintas en estos tratos, como por ejemplo distinta religión, raza o edad, tienden a elevar sus posibilidades de divorcio (Becker, 1977).

Aun en el desarrollo de otras teorías de selección matrimonial, se consideran tratos que incluyen ingresos, edad, escolaridad, la atractividad, la personalidad, la salud y la familia; así como otras condiciones propias del mercado matrimonial, tales como la dispersión geográfica de compañeros potenciales y la proporción de parejas potenciales versus competidores (Boulier y Rosenzweig, 1984). Sin embargo, no debe de perderse de vista que la información disponible de muchos de estos aspectos no siempre es observable. A excepción de algunos atributos físicos, la demás información es imperfecta. Ello puede ser la causa por la que la mayor parte de los divorcios ocurren durante los primeros años de matrimonio (Becker, 1993).

2.2.3 Intercambio de Atributos Físicos, Educación e Ingresos

Como se ha dicho, tener características similares o un “pareo ordenado positivo”, así como el intercambio de atributos distintos y complementarios entre dos personas, son

dos perspectivas distintas que explican la selección de pareja. Carmalt, Cawley, Joyner y Sobal (2008), estudiaron con información de 1,405 parejas, la probabilidad de tener una pareja físicamente “atractiva”. Entre las características consideradas estuvieron personalidad, inteligencia, estabilidad emocional, obesidad y educación; además de otras variables de control como edad, raza, duración de la relación y estado civil. Encontraron que tanto hombres como mujeres intercambian educación por atractivo físico. Para los hombres fue más importante la belleza física de la mujer, pero para las mujeres lo es más el ingreso potencial futuro (educación) y la expresividad emocional. También observaron que, el incremento de ingresos en las mujeres hace que les sea más valiosa la atraktividad física en lugar de los ingresos potenciales. Ellos mismos descubrieron que, aunque sí existe un intercambio de atributos, predomina en la selección de pareja el patrón de “pareo ordenado positivo”. El atractivo físico puede resultar un atributo de intercambio, que utilizan más los individuos más pobres o de clase obrera, para emparejarse con alguien que tenga más estudios (Pastor, 2017).

De manera similar, Stevens, Owens y Schaefer (1990) parten de la idea que entre los esposos casi no existe la homogamia¹⁴. Creen que características de “bajo valor” tienden a ser compensadas con otras características de “alto valor”. Puesto que el mayor determinante del ingreso es la educación, la escolaridad es la que homogeniza a las parejas, su función entonces es equilibrar diferencias entre las partes. Sorpresivamente, descubrieron que la gente atractiva se casó con gente atractiva y las personas educadas desposaron a personas educadas y que realmente había similitud en características en las parejas.

¹⁴ Término que algunos investigadores utilizan para referirse a personas con características similares.

Existen evidencias de que la apariencia física representa ventajas económicas y sociales a lo largo del curso de la vida (Jaeger, 2011). Se ha encontrado que en el caso de los hombres, aquellos bajos de estatura y poco atractivos son penalizados en sus ingresos, mientras que, en el caso de las mujeres, son las obesas las que sufren esta penalización. Por el contrario, los hombres altos son premiados con ingresos mayores (Harper, 1999).

Pero medir lo atractivo que puede ser una pareja es en la práctica complicado. En los experimentos depende de lo que un juez o jurado aprecie como bello o atractivo, lo que tiene algo de subjetividad. Para basar su estudio en algo cuantificable, objetivamente medible y observable, lo que hacen algunos investigadores es basarse en datos antropométricos como pudieran ser la estatura, la obesidad o incluso como indicativos menores las medidas de cadera, cintura y pecho de las personas.

Con base a datos antropométricos de parejas de Estados Unidos, Oreffice, Quintana y Domeque, (2010), encontraron que la obesidad en las mujeres se penaliza en el mercado matrimonial, ya que es negativamente correlacionada con ingresos, educación y altura de su pareja. Por su parte, los hombres de estatura baja también fueron penalizados con cónyuges con mayor obesidad y menor educación. La altura es valorada, pero los hombres pesados no obtuvieron penalización por ello. La edad puede ser un factor importante al evaluar la masa corporal. Tanto hombres como mujeres casados en edad madura avanzada (de 50 a 70 años), suelen experimentar un aumento de peso (Wilson, 2012).

La obesidad es una característica no deseable que puede reflejar problemas de salud. La desventaja resulta más fuerte para las mujeres que para los hombres en el mercado matrimonial, pero en el laboral los hombres tienen una fuerte penalización

(Lundborg, Nystedt y Rooth, 2014). Harper (1999), también observó que los obesos estudian menos y que el tipo de físico influye en la ocupación.

La altura suele ser un indicativo de atractivo físico y ésta puede ser intercambiada por una mayor escolaridad (Ponzo y Scoppa, 2015). Respecto a la estatura que los hombres y las mujeres prefieren en su pareja, Stulp, Buunk, Kurzban y Verhulst (2013) encontraron que los hombres en Norteamérica preferirían mujeres 7 centímetros más bajas que ellos. Las mujeres por su parte prefirieron hombres 25 centímetros más altos que ellas. La realidad es que esos encuestados tenían parejas con una diferencia promedio de 19 centímetros entre ellos, lo cual difiere significativamente de las preferencias de ambos. El estudio revela cómo la elección mutua de pareja puede dar lugar a la formación de parejas subóptimas para ambos sexos.

En cuanto a la educación, en Estados Unidos se ha observado una tendencia homogámica. Pero la baja complementariedad educacional implica un costo de “preferencia de identidad” para ambos sexos, por desviarse de los roles tradicionales entre hombre y mujer (Ong, 2015).

Mediante un experimento con perfiles falsos en una página de internet de China, Ong (2015) partió de la idea de que la correlación en la educación de las parejas sería importante, como resultado de la compartición de bienes públicos, como podría ser una agradable conversación ilustrada entre dos personas bien preparadas. Sin embargo, no ocurrió así, al menos al momento de buscar una primera cita. Las visitas de hombres a perfiles femeninos no se vieron afectadas por el nivel de escolaridad publicado por las mujeres. Las mujeres más educadas por su parte prefirieron perfiles de hombres con mayores ingresos en lugar de perfiles con mayor educación. En otro estudio similar, las

tasas más altas de visitas de mujeres a hombres con más ingresos aumentaron con los ingresos propios de las mujeres. Los perfiles masculinos con el nivel más alto de ingresos recibieron 10 veces más visitas que los más bajos (Ong y Wang, 2014).

2.2.4 La Importancia de la Estatura

Es común ver que la estatura del hombre representa ventajas económicas y sociales. Steckel (1995) demuestra que incluso históricamente la estatura está altamente correlacionada con el grado de desigualdad y desarrollo económico de un país. Mankiw y Weinzierl (2010) han llegado a modelar y afirmar que si se pretende una mayor justicia distributiva, las personas altas deberían tener un impuesto sobre la renta mayor que las personas bajas. Y sí, a nivel individual, la evidencia demuestra que la altura es premiada con mayores ingresos (Lundborg, Nystedt y Rooth, 2014; Ponzo y Scoppa, 2015). En Alemania Oriental los hombres altos tienen una prima en sus ingresos del 4% por cada 10 centímetros adicionales de estatura (Heineck, 2004). Similarmente en China, los hombres altos tienen un premio en sus ingresos (Gao y Smyth, 2010), en parte porque es más probable que pertenezcan al partido político Comunista, pero el premio es mayor por el simple hecho de que para el mercado resulta importante la estatura (Yamamura, Smyth y Zhang).

En Indonesia, La Fave y Thomas (2016), observaron que de forma significativa, la altura obtenía un premio no solo en empleados asalariados, sino también en sectores de autoempleo. Hacen un análisis ocupacional y sectorial en donde se ve que las personas con mayor estatura alcanzan puestos más productivos y de mayor responsabilidad. Dado

que la estatura es determinada desde los primeros años de vida, ellos la asocian con buenos antecedentes familiares (inversión en capital humano) y llegan a la conclusión de que crea un impacto de largo plazo que repercute en el nivel de productividad de las personas en el mercado laboral. A una conclusión similar, pero con datos de Estados Unidos y Reino Unido, llegan Case y Paxson (2008). Ellos muestran que los niños más altos tienen en promedio, puntajes más elevados de habilidades cognitivas y que éstas determinan posteriormente, en sus vidas adultas, un premio en sus ganancias.

Sin embargo, las ventajas de la estatura no son siempre lineales. Por ejemplo, se observó una menor fertilidad tanto en el grupo de hombres bajos, como en el de los altos, al compararlos con los de estatura media (Stulp, Pollet, Verhulst y Buunk, 2012). Lo que parece más importante para un hombre no es tanto ser alto, sino más bien, no ser de estatura baja. Hombres bajos tuvieron muchas desventajas en la calidad de sus parejas respecto a los altos. Pero las diferencias resultan mayores entre los bajos y los intermedios, que entre éstos últimos y los altos (Stulp, Mills, Pollet y Barret, 2014).

El papel de la estatura entre hombres y mujeres es una cuestión social que puede cambiar entre países y a lo largo del tiempo. En Japón, la altura –entre los nacidos antes de 1965– representaba mayores posibilidades de estar casado para los hombres y menores para las mujeres. Sin embargo, para las generaciones posteriores a 1965, se vio que la altura en mujeres ya no representaba desventajas para conseguir esposo en el mercado matrimonial¹⁵. El contexto social es importante, en Japón un hombre alto es poco celoso y una mujer alta suele ser muy celosa, lo cual se explica por el número de rivales que tiene

¹⁵ Esto se podría explicar por el sorprendente desarrollo económico que tuvo Japón después de la Segunda Guerra Mundial y también por el cuidado en nutrición y hábitos alimenticios motivados por los Juegos Olímpicos de Japón en 1964.

tanto uno, como otro. Al inicio del desarrollo de la humanidad, una mujer podría depender de un hombre fuerte para sobrevivir en condiciones naturales, pero en las sociedades modernas eso ha dejado de ser así (Yamamura y Tsuitsui, 2017).

Tao (2014) demuestra que al menos en el caso de las mujeres profesionistas en Taiwán, existe discriminación que permite obtener mejores ingresos a las más altas. Al parecer la discriminación por la estatura existe, pero no solo es una cuestión de discriminación. Se ha visto que realmente la productividad de las personas más altas es superior. En China, una estatura elevada se asocia con una inversión en salud y buena alimentación. Además, la altura es una forma de capturar la habilidad de manera visible. Ésta refleja fortaleza, habilidad cognitiva, mayor logro educativo, autoestima y por lo mismo habilidades de comunicación y negociación que son valoradas en el mercado laboral (Yamamura, Smyth y Zhang; LaFave y Thomas, 2016).

Aunque hay varios estudios acerca de la estatura de los hombres, hay pocos de la estatura de las mujeres. En India se llevó a cabo un estudio respecto a las ventajas matrimoniales de la estatura de sus mujeres (Smits y Monden, 2012). Las mujeres más altas resultaron tener mayor éxito marital que las demás. La evidencia muestra que sus probabilidades de casarse fueron más altas, sus hijos fueron más saludables, la educación y el ingreso de sus cónyuges resultaron más altos, tuvieron menor índice de divorcio, menores posibilidades de matrimonio prematuro y menor nivel de muerte prematura de sus esposos.

Mediante una página de citas de internet en China, recientemente se observó que los hombres altos prefieren mujeres altas. Las mujeres prefieren hombres altos, pero también con buen ingreso. Pero ellas están dispuestas a sacrificar un poco de lo uno para

obtener más de lo otro. De esta forma se forma una Tasa Marginal de Sustitución entre ingreso y estatura masculinos. En este estudio se encontró que uno de los motivos de las mujeres bajitas para buscar parejas altas, es la de incrementar la estatura de sus hijos (Chiappori, Ong, Yang y Zhang, 2018).

2.3 Metodología

2.3.1 Métodos Econométricos

En este apartado, se hace una breve explicación de las técnicas econométricas usadas para someter a prueba los principales objetivos del trabajo. Estos objetivos son los siguientes. En primer lugar, determinar cuáles son las características propias del capital humano de cada individuo, relacionadas con la probabilidad de que éste se encuentre unido en una relación conyugal, ya sea a través de matrimonio o de unión libre. El segundo objetivo principal, es determinar en qué medida dichas características, le permiten a un individuo tener una pareja con mayor educación formal.

Para el primer objetivo, se estima la función de respuesta binaria Logit (Wooldridge (2009), donde:

$$P(\mathbf{y} = \mathbf{1} | \mathbf{X}) = P(\mathbf{y} = \mathbf{1} | x_1, x_2 \dots x_k)$$

Y para el caso específico:

$$P(\mathbf{unido\ conyugalmente} = \mathbf{1} | \mathbf{X}) = G(\beta_0 + \mathbf{X}\beta)$$

Dónde X es un vector de características del individuo y G es la función logística:

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

La variable dependiente es la condición binaria de estar unido conyugalmente, β_0 es una constante, β es un vector de coeficientes y X un conjunto de variables, que presumiblemente, explican la probabilidad de que alguien esté unido conyugalmente.

Con el fin de determinar el efecto que tiene la inversión de capital humano sobre el nivel educativo de su pareja, se estima una regresión por mínimos cuadrados ordinarios del siguiente modelo:

$$\mathbf{Educación\ de\ la\ Pareja} = \beta_0 + X\beta + \varepsilon$$

En este caso, la variable dependiente es la educación de la pareja, β_0 es una constante, β es un vector de coeficientes y X el conjunto de variables que explican el grado de escolaridad de la pareja del individuo. La letra ε significa el término de error.

2.3.2 Base de Datos

Se utilizan datos de la Encuesta Nacional sobre Niveles de Vida de los Hogares (ENNVIH). Esta encuesta de tipo longitudinal incluye tres etapas para el levantamiento de datos correspondientes a los años 2002, 2005 y 2009. Sin embargo, en este caso, a excepción de aquellas variables de las que se calculó un promedio de varias etapas, se toman los datos del último levantamiento (2009) para hacer un análisis de corte transversal.

Esta encuesta en el período mencionado incluye cerca de 25,000 individuos representativos de toda la población mexicana. Para realizar el primer análisis y

determinar las probabilidades de estar unidos conyugalmente, se seleccionan a 15,179 individuos con datos completos, incluyendo datos antropométricos, menores a 65 años. Para el segundo análisis, en el que se mide el impacto del capital humano en la escolaridad de la pareja, se elige una submuestra con todas aquellas parejas identificables como tales, con estado civil de casados o en unión libre y en las cuáles la mujer no está embarazada. Esta submuestra se conformó de 3,152 parejas, es decir 6,304 individuos, la mitad de ellos hombres y la otra mitad mujeres.

Con estas características, se lograron bases de datos balanceadas, con individuos en edad económicamente activa y participantes potenciales del mercado matrimonial. Además, se buscó que tuvieran por su edad, una estatura estable y al no haber embarazadas, evitar un sesgo en la medición de su índice de masa corporal (IMC).

2.3.3 Definición de Variables

Para la realización de la investigación, se han elegido dentro de las disponibles un grupo de variables relativas al capital humano como educación, características antropométricas para medir el atractivo físico y la salud. Adicionalmente, otro pequeño grupo de variables sociodemográficas de control.

La primera variable dependiente utilizada para la regresión logística es la unión conyugal. Los adultos seleccionados tienen como estado civil cualquiera de los siguientes cuatro: casados, solteros, en unión libre o separados. Por lo tanto, se define una variable dicótoma que toma el valor de 1 cuando la persona declara tener un estado civil de casado o de unión libre y de 0 en cualquiera de los otros dos casos. La otra variable dependiente

utilizada es la de educación de la pareja. Tanto ésta como la educación propia se miden con el número de años de escolaridad de la persona.

Las variables que se pueden relacionar con el atractivo físico de una persona son la estatura y el IMC. La estatura está medida en metros. Se tomó en cuenta la estatura medida por el encuestador y en ningún caso aquella que el encuestado declaraba tener. El IMC se calculó a partir de la estatura y el peso del individuo mediante la fórmula:

$$IMC = \frac{Peso}{Estatura^2}$$

El IMC puede ir cambiando gradualmente con la edad. Si lo que se pretende es que sea indicativo del atractivo físico, consideramos necesario incluir una nueva variable que mida el IMC con relación a la edad. Esta medida indica las veces que un individuo se aleja del IMC promedio que tienen las personas de su edad. Este podría tener solo valores positivos, algunos menores y otros mayores a la unidad, misma que indicaría que el IMC de individuo se encuentra justo en el promedio de los de su edad. Así, primero se calcula el IMC ajustado mediante la ecuación:

$$IMC_{ajustado} = \beta_0 + \beta_1 edad + \beta_2 edad^2$$

Y posteriormente se calcula la relación:

$$Relación\ de\ IMC_{edad} = \frac{IMC_i}{IMC_{ajustado}}$$

También se construyó la variable de salud física, con datos obtenidos mediante exámenes médicos y de sangre. La variable también es dicótoma y toma un valor de 0 si durante las dos mediciones que a cada encuestado se le hicieron de presión sanguínea y

pulso, se encontraron valores no saludables, mostrados en la columna “fuera de rango” del Cuadro 2.1. También toma el valor de 0 si se encuentran fuera de rango las medidas de hemoglobina (detección de anemia) y glicosilada (detección de diabetes). De manera similar, tiene el valor 0 si declara tener alguna discapacidad física o si el entrevistador notó que el individuo se encontraba visiblemente enfermo (menos del 2% de los casos). En todos los demás casos, la variable de salud física toma el valor de 1, lo que significa que el individuo se consideró sano físicamente.

CUADRO 2.1

VALORES NORMALES Y FUERA DE RANGO PARA CONSTRUCCIÓN DE SALUD FÍSICA.

Medición	Valores Normales	Fuera de Rango	Fuente
Presión Sistólica	91 - 119	< 85 - > 150	healthline
Presión Diastólica	61 - 79	< 55 - > 100	healthline
Pulso Cardíaco	60 - 100	< 50 - > 110	medicalnewstoday
Hemoglobina en Hombres	13.8 - 17.2	< 13.5 - > 17.5	medlineplus
Hemoglobina en Mujeres	12.1 - 15.1	< 11.5 - > 15.5	medlineplus
Hemoglobina Glicosilada	< 5.7%	> 7%	medlineplus

Fuente: elaboración propia.

La variable dicótoma de salud psicológica se formó a partir del cuestionario de salud mental que forma parte de la ENNVIH. Éste contiene 21 preguntas acerca de si el individuo durante las últimas 4 semanas ha sentido angustia, tristeza, decaimiento, enojo, ganas de llorar o ganas de morir. También se le pregunta, entre otras cosas, si ha tenido dificultad para dormir, para concentrarse, o incluso si siente presión en el pecho, dolores de cabeza, soledad o simplemente desinterés y pesimismo.

El cuestionario referido es utilizado en psiquiatría para simplificar el diagnóstico del síndrome depresivo, con base a una metodología propuesta por Calderón (1997). En ésta, se asigna puntos a cada pregunta, se hace una suma y con ello se determina el rango de nivel depresivo del individuo. Hay 4 rangos: el primero de normalidad, el segundo de cierto nivel de ansiedad, el tercero de depresión media y el último de depresión severa. En nuestro caso, se asignó a la variable valor de 1 si el individuo caía dentro del primer rango y de 0 en cualquier otro caso (el 73% de las personas resultó saludable).

Cabe mencionar que se consideró la posibilidad de que una persona pudiera estar atravesando por un problema o crisis en un momento determinado y que temporalmente se ubique en un rango patológico. Para aminorar el efecto de una situación así, se tomó en cuenta el promedio de la puntuación evaluada en 2 ó 3 rondas de la ENNVIH cuando fue posible.

La prueba Raven mide la habilidad cognitiva de una persona, sin que para ello sea necesario que sepa leer. Aunque la prueba general para adultos contiene un total de 60 preguntas, la que se aplica en esta encuesta es una versión reducida de 12 preguntas. Las pruebas se calificaron de manera lineal en una escala del 0 al 10, tal como se sugiere en la propia página de internet de la ENNVIH.

Además de estas variables relacionadas con el capital humano que una persona posee, se adicionaron unas cuantas variables de control. La edad de las personas, la dicótoma de unión libre, que toma valor de 1 si la unión tiene un estado civil de unión libre y de 0 si lo tiene de casados. En México no se tienen bien identificadas a las personas por razas o grupos étnicos. Por ello, se incluyeron las variables demográficas de región y de zona rural. De la primera se desprenden 3 dicótomas que toman valor de 1 cuando la persona vive en alguna de las regiones centro, sur o norte del país. Y finalmente la variable dicótoma rural, toma el valor de 1 cuando la persona vive en una población con menos de 2,500 habitantes.

2.3.4 Análisis Descriptivo

Para el análisis de la información se obtuvieron 2 muestras que difieren en tamaño y en características. Con la primera muestra se quiere estudiar la probabilidad de que adultos en general estén viviendo unidos en pareja, dado el capital humano que poseen. Esta primera muestra consta de 15,182 personas con edad entre 18 y 65 años, que representaban –aplicando factores de expansión– a 43,435,659 mexicanos. Pueden verse para esta muestra los valores promedio de cada variable y desviaciones estándar (ver Cuadro 2.2).

Se incluyen más mujeres que hombres en la muestra, la proporción es casi de 55% a 45%. El 70% de los adultos esta unido conyugalmente y el 23.5% pertenece a una comunidad rural. Los promedios de escolaridad y habilidad cognitiva resultan ligeramente más elevados en hombres que en mujeres. La estatura promedio de los hombres fue 1.66 m. y la de las mujeres 1.53 m. Las mujeres tienen en promedio casi un punto de IMC por arriba de los hombres y una mejor salud física, pero menor salud psicológica que éstos. Más de la mitad de los individuos viven en el centro del país y solo un 14% en los estados del sur.

La segunda muestra, con la que se analizará la relación entre diversas medidas capital humano y la escolaridad de la pareja, consta de 6,304 individuos. Si se aplican los factores de expansión ellos representan a 18,476,424 mexicanos. Todos en la muestra están unidos conyugalmente con otra persona de la misma muestra y, por lo tanto, forman 3,152 parejas.

El análisis de sus estadísticas básicas de media y desviación estándar también se divide en hombres y mujeres (ver Cuadro 2.3). Esta división se debe no solo a las obvias diferencias físicas que tienen hombres y mujeres, sino a los diferentes motivos que cada uno pudiera tener para escoger y atraer una pareja.

CUADRO 2.2

ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE ADULTOS DE 18 A 65 AÑOS

	Todos		Hombres		Mujeres	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
d_sexo	0.445	0.497	1.000	0.000	0.000	0.000
d_unido	0.699	0.459	0.695	0.461	0.702	0.457
Edad	37.3	13.1	37.1	13.4	37.4	12.9
d_rural	0.235	0.424	0.237	0.425	0.234	0.423
escolaridad	8.97	3.96	9.19	3.83	8.79	4.06
raven	4.97	2.17	5.11	2.19	4.86	2.15
estatura	1.59	0.10	1.66	0.07	1.53	0.07
IMC	27.8	5.5	27.3	4.8	28.1	5.9
re_IMC_edad	0.995	0.186	0.983	0.167	1.005	0.200
d_salud física	0.630	0.483	0.603	0.489	0.652	0.476
d_salud psicológica	0.716	0.451	0.818	0.386	0.635	0.482
d_región Centro	0.629	0.483	0.630	0.483	0.628	0.483
d_región Norte	0.231	0.421	0.233	0.423	0.228	0.420
d_región Sur	0.141	0.348	0.137	0.344	0.144	0.351
N	15,182		6,723		8,456	
Expandido	43,435,659		19,336,550		24,099,109	

Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH, en el programa Stata 15.

En la muestra de parejas, se observa que los hombres en promedio son 2.5 años mayores que las mujeres. En comparación con la muestra que incluye también a solteros y separados, en ésta tanto hombres como mujeres son un poco más obesos. La brecha entre hombres y mujeres fue 0.2 puntos de IMC mayor que en el grupo de adultos en general.

Un factor que consideramos importante en nuestro análisis es la edad. Esta será incluida para control en todas las regresiones econométricas. Sin embargo, dado que es amplio el rango de edad de los individuos seleccionados, cabe la posibilidad de que existan diferencias incluso generacionales. Para conocer mejor las diferencias que pudieran existir tan solo por el grupo de edad al que alguien pertenezca, se dividió la muestra general por rangos de edad (ver Cuadro 2.4).

Los grupos de edad se dividieron de tal manera que quedarán lo más próximos a formar cuartiles para cada sexo. En el Cuadro 2.4 se pueden ver los rangos de edad y también que en el primer rango solo el 37% de los hombres y la mitad de las mujeres se encuentran unidos conyugalmente, pero casi se duplica el porcentaje de hombres en el siguiente rango.

CUADRO 2.3

ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE HOMBRE Y MUJERES UNIDOS
CONYUGALMENTE

	Hombres		Mujeres	
	Media	DE	Media	DE
Edad	44.4	11.0	41.8	10.7
d_unión libre	0.177	0.382	0.177	0.382
d_rural	0.237	0.425	0.237	0.425
escolaridad	8.44	4.02	8.12	4.01
raven	4.77	2.18	4.67	2.08
estatura	1.66	0.07	1.53	0.07
IMC	28.1	4.4	29.1	5.8
rel_IMC_edad	0.996	0.154	0.987	0.189
d_salud psicológica	0.844	0.363	0.685	0.464
d_salud física	0.592	0.492	0.643	0.479
d_región Centro	0.616	0.486	0.617	0.486
d_región Norte	0.233	0.423	0.233	0.423
d_región Sur	0.150	0.357	0.150	0.357
N	3,152		3,152	
Expandido	9,238,212		9,238,212	

Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH, en el programa Stata 15.

Además, se observan otros aspectos. El promedio de escolaridad y de habilidad cognitiva, por ejemplo, resulta mayor en las generaciones más jóvenes. Las diferencias son más agudas en el caso de las mujeres. Una mujer promedio mayor a 48 años tiene cerca de la mitad de educación que una menor a 25 años.

De manera similar a lo que ocurrió en diversos países (Yamamura y Tsuitsui, 2017; Steckel, 1995), parece que en México el promedio de estatura tanto de hombres como de

mujeres se ha incrementado. El IMC por su parte, se mueve en paralelo a la cantidad de parejas casadas o unidas. Hay un brinco del primer al segundo rango de edad importante. Desde un peso aceptable se va pasando pronto al sobrepeso ($25 < \text{IMC} < 30$) y finalmente conforme se avanza en edad, se avanza también en peso hacia un promedio que raya en obesidad ($\text{IMC} > 30$) en el último rango. En cuanto a salud física y psicológica, se aprecia una ligera disminución del segundo y tercer rango respecto al primero, pero un acentuado decaimiento del cuarto grupo de edad más avanzada.

CUADRO 2.4

ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS ORDENADAS POR RANGOS DE EDAD

	Rango 1 De 18 a 25 N = 1832 Media (Desv Est)	Rango 2 De 26 a 35 N = 1589 Media (Desv Est)	Rango 3 De 36 a 47 N = 1605 Media (Desv Est)	Rango 4 De 48 a 65 N = 1697 Media (Desv Est)
HOMBRES				
Unido conyugalmente	0.369 (.483)	0.724 (.447)	0.878 (.327)	0.903 (.296)
Rural	0.465 (.499)	0.437 (.496)	0.437 (.496)	0.508 (.500)
Escolaridad	10.25 (2.87)	9.64 (3.33)	8.84 (3.60)	6.68 (4.28)
Raven	5.74 (1.94)	5.26 (2.12)	4.87 (2.12)	4.15 (2.07)
Estatura	1.682 (.073)	1.675 (.071)	1.662 (.070)	1.646 (.072)
IMC	25.24 (4.69)	27.42 (4.98)	28.51 (4.53)	28.17 (4.45)
Salud física	0.642 (.479)	0.659 (.474)	0.63 (.483)	0.575 (.494)
Salud psicológica	0.851 (.356)	0.858 (.349)	0.844 (.363)	0.79 (.407)
MUJERES				
Unido conyugalmente	0.506 (.500)	0.736 (.441)	0.814 (.389)	0.835 (.371)
Rural	0.491 (.500)	0.411 (.492)	0.428 (.495)	0.474 (.499)
Escolaridad	10.47 (2.96)	9.63 (3.34)	8.29 (3.81)	5.97 (4.20)
Raven	5.55 (2.04)	5.08 (2.06)	4.58 (2.09)	3.96 (1.98)
Estatura	1.555 (.067)	1.544 (.068)	1.53 (.067)	1.511 (.067)
IMC	25.2 (5.25)	27.8 (5.66)	29.9 (5.80)	30.18 (5.68)
Salud física	0.7 (.458)	0.722 (.448)	0.668 (.471)	0.566 (.496)
Salud psicológica	0.701 (.458)	0.672 (.470)	0.643 (.479)	0.559 (.497)

Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH, en el programa Stata 15.

2.4 Resultados

A continuación, se presentan los resultados de dos ejercicios econométricos. El primero, relaciona las probabilidades de que un adulto, ya sea hombre o mujer, esté casado o en unión libre, con algunas características personales de interés. En particular, dichas características representan en su mayoría el capital humano que posee. El segundo, se relaciona más bien con la calidad de la pareja. Es decir, nos permite conocer el impacto de las mencionadas características personales sobre la capacidad de conseguir parejas más educadas (con mayor escolaridad).

2.4.1 El Éxito en el Mercado Matrimonial

El éxito, en términos de conseguir pareja en el mercado matrimonial, está en función del capital humano. La educación del individuo, su salud, estatura, grado de obesidad y otras características socio demográficas pueden tener relación con las posibilidades de tener una pareja. El Cuadro 2.5, muestra los resultados de la regresión logística de los hombres y de las mujeres. Las regresiones se analizan por separado, ya que los efectos de las variables de interés podrían ser distintos para cada uno de los sexos.

Se calculó una regresión logística. La variable dependiente es “estar unido conyugalmente”. Así, se calcularon las proporciones probabilísticas de cada variable sobre la probabilidad de estar unido. Como se había mencionado, la edad fue para ambos sexos significativa. Entre más edad, las probabilidades de estar unido aumentan para todos, aunque para los hombres es más del doble que para las mujeres. En principio, esta diferencia no tiene sentido. Cada vez que se casa un hombre (en nuestra base de datos), lo

hace con una mujer. Esto podría ser indicio de que una mujer mayor soltera o separada, tiene menos incentivos para volver a casarse.

Las personas más educadas tienden a la soltería. Por cada año de escolaridad adicional, un hombre presenta 3.9% menos probabilidades de estar unido y una mujer 5.6%. En el caso de las mujeres, no solo se casan menos, también estadísticamente esta probabilidad es más significativa. Similarmente a lo que pasa con la escolaridad, un punto adicional en la calificación Raven de habilidad cognitiva, disminuye la probabilidad de estar en pareja cercana a un 14%.

CUADRO 2.5

LOGÍSTICA DE UNIÓN CONYUGAL

	HOMBRES			MUJERES		
	Proporción Probabilística	Err. Est. Robusto	z	Proporción Probabilística	Err. Est. Robusto	z
edad	1.1017	0.0068	15.78 ***	1.0384	0.0046	8.48 ***
d_rural	0.9281	0.0937	-0.74	1.1133	0.0927	1.29
escolaridad	0.9610	0.0171	-2.23 **	0.9414	0.0141	-4.03 ***
raven_desvstdr	0.8642	0.0511	-2.47 **	0.8655	0.0418	-2.99 ***
quintil_estat	0.9733	0.0584	-0.45	0.9507	0.0390	-1.23
quintil_imc	1.1305	0.0431	3.22 ***	1.1045	0.0340	3.23 ***
d_salud_fisica	1.3482	0.1410	2.86 ***	1.2777	0.1164	2.69 ***
d_salud_psicologica	1.2135	0.1634	1.44	1.0803	0.0952	0.88
d_region_N	1.1041	0.1111	0.98	1.1882	0.1030	1.99 **
d_region_S	0.8126	0.1359	-1.24	0.9346	0.1148	-0.55
Constante	0.1058	0.0421	-5.64 ***	0.9581	0.2671	-0.15
N	6723			8456		
Wald chi2(10)	377.1			238.2		
Prob > chi2	0			0		
Pseudo R2	0.2248			0.0836		

* p<.1 ** p<.05 ***p<.01

Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH, en el programa Stata 15.

Hay dos características físicas significativamente relacionadas con la probabilidad de que alguien esté unido conyugalmente. La primera es el nivel de obesidad medido por el IMC y la segunda es la salud. Un punto de IMC se relaciona con 13% y 10.5% más de probabilidades de estar emparejados en hombres y mujeres, respectivamente. De maneras similar, la probabilidad de estar unido se incrementa en casi 35% para los hombres y 28% para las mujeres, cuando gozan de salud física.

Respecto a la relación de causalidad entre estas variables y la probabilidad de estar pareados, es necesario interpretar con cautela los resultados. No puede aseverarse que estar gordo o sano necesariamente aumenta las probabilidades de que una persona consiga una pareja, aunque puede serlo en algunos casos. Cabría la posibilidad también de que una persona sea más gorda, o más sana por el hecho de vivir en pareja. Lo que podemos tan solo saber es que están relacionadas ambas características con una mayor probabilidad de vivir juntos.

Curiosamente, otras variables como vivir en zona rural, la estatura o la salud psicológica no se relacionan con la probabilidad de vivir en pareja. Solamente en el caso de las mujeres, resultó relevante vivir en la zona norte del país. Dicha condición está relacionada con 18.8% mayor probabilidad de vivir en unión conyugal respecto a las que viven en la zona centro del país.

2.4.2 El Impacto del Capital Humano en la Calidad de la Pareja

Se realizan regresiones mediante mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para hombres (Cuadro 2.6) y mujeres (Cuadro 2.7) por separado. De esta manera, se busca

medir el impacto de las variables de capital humano en la escolaridad de la pareja que se puede conseguir. Es importante señalar que las personas, usualmente, completan su educación formal antes de unirse conyugalmente.

Se calcula un primer modelo con las mismas variables de capital humano que se emplearon en el estudio sobre la probabilidad de unión conyugal. En este modelo la edad tiene una relación inversa con la escolaridad de la pareja. Ello puede estar relacionado con el hecho de que la escolaridad ha aumentado con el tiempo, como lo muestra el análisis descriptivo de la educación y edad. Pertenecer a una población rural significan 0.67 años menos de escolaridad de la pareja mujer que vive en ciudad, pero para las mujeres significa casi un año menos de escolaridad de su pareja hombre.

Lo que afecta con mayor claridad y significancia estadística la escolaridad de la pareja que una persona puede conseguir, tanto para los hombres como para las mujeres, es la propia escolaridad. Prácticamente un año de inversión en la educación propia, repercute en medio año de educación del cónyuge. La habilidad cognitiva también permite a hombres y mujeres acceder a parejas más educadas, aunque el impacto es mayor en el caso de las mujeres.

De inicio, se consideró que tanto la estatura como el IMC podrían tener una relación cuadrática con la escolaridad de la pareja que se puede conseguir. Se prefiere que la pareja sea alta, pero no demasiado alta. De igual forma se prefiere que la pareja no sea flaca, pero tampoco que sea gorda. En el caso de los hombres, encontramos que la relación entre su IMC y la escolaridad de la pareja si es cuadrática. Sin embargo, la relación entre su estatura y la escolaridad de la pareja es lineal. Por el contrario, en el caso de las mujeres la relación entre la estatura propia y la escolaridad de la pareja es cuadrática, pero la

relación entre su IMC y la escolaridad de la pareja es lineal. Estas consideraciones se toman en cuenta en los segundos modelos econométricos.

CUADRO 2.6

MCO DE HOMBRES Y LA ESCOLARIDAD DE SU PAREJA

	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	Coef.	Err Est Robs	Coef.	DE	Coef.	Err Est Robs
edad	-0.0557	0.0092 ***	-0.0544	0.0092 ***	-0.0525	0.0093 ***
d_unionlibre	-0.3384	0.2080	-0.3405	0.2086	-0.2718	0.2075
d_rural	-0.6678	0.1685 ***	-0.6705	0.1686 ***	-0.6821	0.1668 ***
escolaridad	0.5174	0.0279 ***	0.5175	0.0278 ***	0.5027	0.0284 ***
raven10	0.1179	0.0446 ***	0.1189	0.0446 ***	0.1163	0.0450 ***
estatura	-10.7326	30.2161	5.6726	1.1806 ***	4.5001	1.2741 ***
estatura_sqr	4.9257	9.0111				
IMC	0.2089	0.1277				
IMC_sqr	-0.0031	0.0021				
rel_imc_edad_H			5.0845	3.6263	4.1722	3.6242
rel_imc2_edad_H			-2.1053	1.6953	-1.7047	1.6918
d_salud_psicologica	0.4010	0.2344 *	0.4086	0.2343 *	0.3767	0.2346
d_salud_fisica	-0.2021	0.1856	-0.2049	0.1857	-0.2386	0.1823
d_region_N	0.5506	0.1699 ***	0.5512	0.1705 ***	0.4553	0.1680 ***
d_region_S	-0.2208	0.2425	-0.2102	0.2421	0.0108	0.2465
estatura_par					5.2812	1.4546 ***
imc_edad_par					-0.1478	0.4437
_cons	6.4272	25.3862	-6.8152	2.7437 **	-12.2062	2.9009 ***
F		107.65		114.09		109.87
Prob > F		0		0		0
R2		0.4876		0.4872		0.4931
N		3,152		3,152		3,152

* p<.1 ** p<.05 ***p<.01

Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH, en el programa Stata 15.

Los hombres más altos, todo lo demás constante, consiguen unirse con mujeres más educadas y el resultado es estadísticamente significativo. De hecho, 10 centímetros adicionales de estatura, le permiten a un hombre obtener en promedio 0.56 años más de escolaridad en su mujer. Es importante recordar que en el caso de la estatura se puede

hablar de causalidad. Las personas, normalmente, llegan a la edad de unirse conyugalmente cuando han alcanzado ya su máxima estatura. Por lo tanto, una mujer puede observar la estatura de su pareja desde antes del matrimonio o la unión libre.

CUADRO 2.7

MCO DE MUJERES Y LA ESCOLARIDAD DE SU PAREJA

	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	Coef.	Err Est Robs	Coef.	Err Est Robs	Coef.	Err Est Robs
edad	-0.0234	0.0092 **	-0.0266	0.0089 ***	-0.0271	0.0089 ***
d_unionlibre	-0.0849	0.2319	-0.0804	0.2317	-0.0765	0.2314
d_rural	-0.9498	0.1755 ***	-0.9586	0.1752 ***	-0.9393	0.1730 ***
escolaridad	0.5267	0.0314 ***	0.5253	0.0314 ***	0.5162	0.0320 ***
raven10	0.1987	0.0456 ***	0.1988	0.0454 ***	0.1900	0.0453 ***
estatura	107.6361	33.7062 ***	109.0936	33.7184 ***	109.0047	33.6906 ***
estatura_sqr	-33.7190	10.8410 ***	-34.2288	10.8434 ***	-34.4566	10.8299 ***
IMC	0.0783	0.1058				
IMC_sqr	-0.0020	0.0017				
rel_imc_edad_M			-1.5614	0.4797 ***	-1.5832	0.4923 ***
rel_imc2_edad_M						
d_salud_psicologica	0.2071	0.1834	0.1943	0.1837	0.2001	0.1835
d_salud_fisica	-0.1071	0.1811	-0.1148	0.1807	-0.1388	0.1806
d_region_N	-0.1228	0.1703	-0.1015	0.1700	-0.1767	0.1739
d_region_S	0.1405	0.2962	0.1311	0.2974	0.2051	0.2969
estatura_par					3.2356	1.1838 ***
imc_edad_par					0.1342	0.4804
_cons	-81.7371	26.0863 ***	-80.5322	26.1892 ***	-85.1874	26.2022 ***
F		112.2		120.38		110.26
Prob > F		0		0		0
R2		0.4696		0.47		0.4725
N		3,152		3,152		3,152

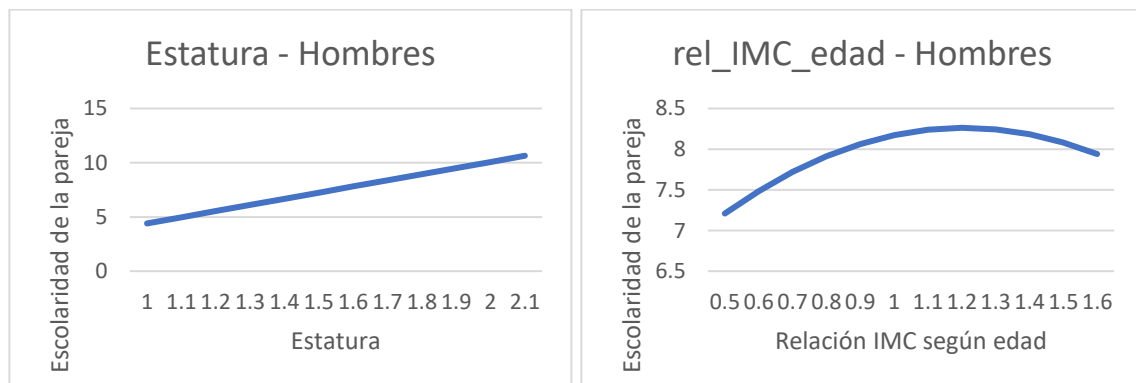
* p<.1 ** p<.05 ***p<.01

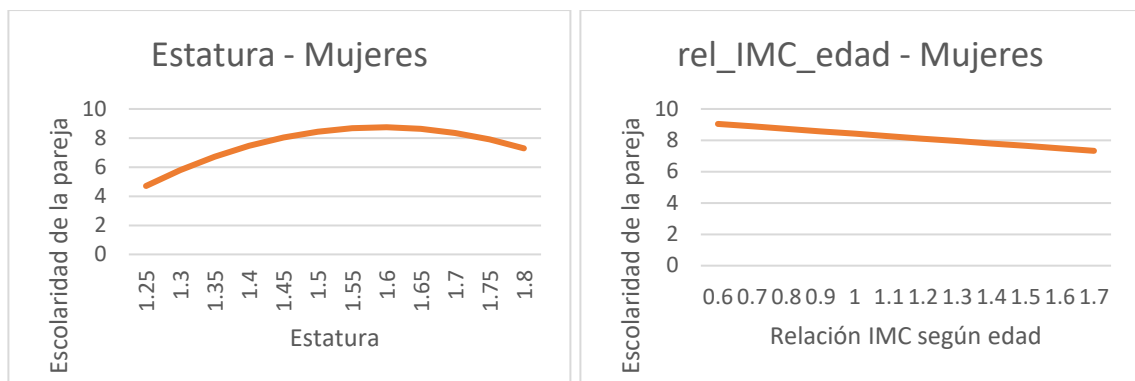
Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH, en el programa Stata 15.

Por otra parte, las mujeres más delgadas, todo lo demás constante, consiguen unirse con hombres más educados. A diferencia de la estatura, el IMC es una variable que puede y suele cambiar después del matrimonio. Por ello, en el segundo modelo de cada

regresión se utiliza un IMC ajustado por la edad. Así, se puede evitar el sesgo que la edad pudiera ocasionar cuando se usa el IMC directamente, especialmente como indicativo del atractivo físico de las personas. El atractivo de una persona, en lo que respecta a su masa corporal, se evalúa mejor cuando se le compara con el de las personas de su misma edad.

Se puede usar los modelos estimados para calcular estatura e IMC óptimos para hombres y mujeres, respectivamente. Es decir, la estatura o IMC que permiten conseguir la máxima escolaridad posible en la pareja. En la figura 2.2 se observa mejor el comportamiento ajustado de estas variables. La relación de la estatura de las mujeres y el IMC de los hombres con la escolaridad de su pareja tienen forma de “U” invertida. Se aprecia que existe un punto máximo en el que la estatura de una mujer sería óptima para maximizar el nivel educativo de su pareja. Algo similar sucede con el IMC ajustado por edad de los hombres. Estas curvas alcanzan sus puntos máximos en 1.59 metros de estatura en el caso de las mujeres y de 1.21 veces el IMC promedio de su edad en el caso de los hombres. Cabe señalar que los coeficientes de IMC e IMC^2 no ajustados por edad de los hombres no obtuvieron una significancia estadística aceptable.





Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH, en el programa Stata 15 y Excel 365.

Figura 2.2 Estatura e IMC óptimos para máxima escolaridad de la pareja.

Es conveniente señalar que no existe una estatura óptima de los hombres y un IMC (ajustado por edad) óptimo de las mujeres en los términos antes señalados. En el mercado matrimonial, se premia siempre un poco más de estatura en los hombres y un poco menos de IMC en las mujeres.

Es de llamar la atención, que tan solo por el hecho de vivir en el norte, los hombres tienen la ventaja de encontrar una pareja más educada que en otra parte del país. Sin embargo, no se observa reciprocidad por parte de los hombres nortños. Esto indica que solamente las mujeres en la región norte de México tienen más educación que las mujeres de otras regiones.

Como medida de robustez y también para saber hasta qué punto se relaciona la escolaridad de una persona con su propia estatura y grado de obesidad, se calculó un tercer modelo. En este se añaden como variables la estatura y la relación del IMC respecto a edad, de la pareja. El resultado muestra que, tanto para hombres como para mujeres, la estatura de la pareja está positivamente relacionada con su nivel de escolaridad, mientras

que el IMC no. A excepción del IMC de los hombres en este tercer modelo, todas las demás variables mantuvieron su significancia estadística para ambos sexos.

2.4.3 Contrastes entre dos Generaciones

Por último, y con el objeto de poder detectar si hay cambios en los resultados cuando se parte la muestra entre jóvenes y viejos, se corrió la regresión logística (ver Cuadro 2.8) y el segundo modelo de MCO (ver Cuadro 2.9), separando la muestra en dos grupos del mismo tamaño. Los resultados que se muestran solo incluyen las proporciones probabilísticas y coeficientes que tuvieron significancia estadística.

El modelo logístico permite apreciar lo siguiente. Tanto en la generación joven como la mayor, más escolaridad significa menos probabilidad de vivir en pareja. De cualquier forma, es notorio que el modelo explica mejor la probabilidad de unión conyugal en los jóvenes que en los mayores. Respecto a la estatura, las mujeres jóvenes cuanto más altas, menor su probabilidad de estar unidas. Los hombres mayores y unidos están más obesos en promedio, lo que genera la duda de que quizá los solteros tienen incentivos para cuidar más su peso. Para las mujeres mayores, vivir en el sur les da más posibilidades de tener pareja que en otras partes del país, sin embargo, ocurre lo contrario con las mujeres jóvenes sureñas.

En la regresión de MCO para medir el impacto de las distintas variables sobre la escolaridad de la pareja se observan algunas peculiaridades. Es notorio para todas las generaciones, un rezago educativo en las zonas rurales. Más edad no significa menos escolaridad en la pareja del grupo más joven. La escolaridad propia sigue siendo el factor

más importante para determinar la escolaridad del cónyuge. La habilidad cognitiva de los hombres con menor edad parece no importarles mucho a las mujeres más educadas. Tener menor IMC respecto al promedio de su edad para todas las mujeres, es estadísticamente significativo para encontrar hombres más preparados.

CUADRO 2.8

LOGÍSTICA DE UNIÓN CONYUGAL – JÓVENES Y VIEJOS

50% MÁS JÓVENES				
	HOMBRES		MUJERES	
	Proporción Probabilística	Err Est Robusto	Proporción Probabilística	Err Est Robusto
edad	1.1879	0.0166 ***	1.1371	0.0136 ***
escolaridad	0.9485	0.0233 **	0.9110	0.0232 ***
raven10_prom	0.8872	0.0317 ***	0.8899	0.0282 ***
quintil_estat			0.8902	0.0481 **
quintil_imc			1.0752	0.0431 *
d_salud_fisica	1.4650	0.1967 ***	1.4913	0.1866 ***
d_region_S			0.6227	0.1113 ***
N	3421		4234	
R2	0.1548		0.127	
50% MÁS VIEJOS				
	HOMBRES		MUJERES	
	Proporción Probabilística	Err Est Robusto	Proporción Probabilística	Err Est Robusto
edad	1.0288	0.0129 **		
d_rural			1.5979	0.2300 ***
escolaridad	0.9563	0.0246 *	0.9557	0.0181 **
quintil_imc	1.2069	0.0920 **		
d_region_S			1.6199	0.3401 **
N	3302		4222	
R2	0.024		0.0188	

* p<.1 ** p<.05 ***p<.01

Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH, en el programa Stata 15.
Solo se incluyeron proporciones probabilísticas con significancia estadística.

La altura de los hombres de cualquier edad es importante para conseguir mujeres con más años de estudio. Conseguir una mujer con más educación en la zona norte del país, es más fácil tanto en hombres menores como mayores. La salud física y psicológica, resulta especialmente relevante para que los hombres mayores encuentren una pareja de más calidad. La estatura de las personas está positivamente relacionada con su propio nivel educativo, sin embargo, esto resulta solamente en la generación de los más jóvenes y no en la más antigua.

CUADRO 2.9

MCO DE ESCOLARIDAD DE LA PAREJA (MODELO 3) – JÓVENES Y VIEJOS

50% CON MENOR EDAD						
	HOMBRES			MUJERES		
	Coef.	Err Est	Robs	Coef.	Err Est	Robs
d_rural	-0.8146	0.2249	***	-0.9564	0.2154	***
escolaridad	0.4413	0.0401	***	0.3834	0.0461	***
raven10				0.2317	0.0562	***
estatura	3.9645	1.4658	***	180.9495	46.9407	***
estatura_sqr				-57.6329	15.0307	***
rel_imc_edad_M				-1.7058	0.6410	***
d_region_N	0.4388	0.2081	**			
estatura_par	7.0850	1.9366	***	3.9164	1.4308	***
imc_edad_par				1.0187	0.5415	*
N	1556			1569		
R2	0.3689			0.4022		
50% CON MAYOR EDAD						
	HOMBRES			MUJERES		
	Coef.	Err Est	Robs	Coef.	Err Est	Robs
edad	-0.0852	0.0217	***	-0.0385	0.0229	*
d_unionlibre	-0.5134	0.3055	*			
d_rural	-0.6770	0.2427	***	-0.9326	0.2581	***
escolaridad	0.5199	0.0377	***	0.5804	0.0403	***
raven10	0.1666	0.0649	***	0.1816	0.0675	***
estatura	4.9935	1.9892	**			
rel_imc_edad_M				-1.4813	0.7158	**
d_salud_psicologica	0.7878	0.2989	***			
d_salud_fisica	-0.4453	0.2585	*			
d_region_N	0.4500	0.2587	*			
N	1596			1583		
R2	0.5137			0.4879		

* p<.1 ** p<.05 ***p<.01

Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH, en el programa Stata 15.
Solo se incluyeron proporciones probabilísticas con significancia estadística.

2.5 Conclusiones

Esta investigación pone de manifiesto la importancia del capital humano en el mercado matrimonial. En este caso, se sometió a evaluación la educación, la salud, la habilidad cognitiva y algunas características que forman parte del atractivo físico de una persona como la edad, la estatura y su masa corporal.

La educación es la característica medible que utilizamos para conocer la calidad de una persona. Esta variable representa beneficios económicos familiares, ingresos potenciales futuros y puede ser determinante en la calidad de vida y ambiente de un hogar. Además, tiene la característica que en la mayoría de los casos es poco cambiante una vez que se ha llegado a una edad adulta y la persona se ha unido conyugalmente.

Del análisis probabilístico de éxito para vivir en pareja, se obtuvo que las personas con mayor grado educativo y habilidad cognitiva tienen menos probabilidades de vivir en pareja, especialmente las mujeres. Las personas unidas en pareja gozan de más salud y también tienen un IMC más elevado. Por su parte, las mujeres de la región norte del país tienen mayor probabilidad de estar casadas o en unión libre, respecto a las de las regiones centro y sur.

El análisis descriptivo muestra que existen variables que van cambiando con la edad de las personas. No solo porque estén más viejas, sino también porque generacionalmente han ido cambiando algunas cosas. Por ejemplo, el IMC, la habilidad cognitiva, la escolaridad promedio que ha venido aumentando en años recientes o la práctica de la unión libre.

En cuanto al análisis de intercambio de capital humano por escolaridad de la pareja, se observa que la variable que más impacta es la escolaridad propia, tanto de hombres como de mujeres. Es decir, se observa que existe un pareo selectivo en donde los hombres o mujeres de “alta calidad” seleccionan parejas de “alta calidad”.

La estatura es importante para ambos sexos. Los hombres más altos pueden unirse con mujeres más preparadas. Sin embargo, esta relación no es lineal en el caso de las mujeres. Las mujeres muy bajitas o muy altas, tendrán mayores obstáculos para acceder a hombres con más educación. En el caso de ellas, la estatura óptima que maximiza la escolaridad de sus parejas es de 1.61 metros de altura. Para ambos sexos, mayor estatura está positivamente relacionada con mayor educación propia.

De manera análoga, el IMC guarda una relación lineal con la escolaridad de la pareja en el caso de las mujeres y una no lineal en el caso de los hombres. Ser delgada es una cualidad bien valorada por el sexo opuesto en el caso de las mujeres. Dicho de otra forma, el mercado matrimonial penaliza a las mujeres obesas con parejas menos educadas. En el caso de los hombres, existe un IMC óptimo. El mercado matrimonial penaliza entonces a los hombres muy delgados u obesos.

Se encontró que para un hombre, vivir en el norte y no en otra región del país, representa una ventaja que le permite parejas de mayor educación. Sin embargo, esta ventaja no resulta recíproca para las mujeres norteñas.

La salud física y psicológica, no fueron importantes en la búsqueda de parejas más educadas, a excepción de los hombres más viejos. Para ellos, la salud resulta especialmente relevante al momento de emparejar con una mujer de más calidad. No

obstante, la salud es una variable que puede cambiar con el tiempo y, evidentemente, después del matrimonio. Por lo tanto, es probable que este resultado indique simplemente que los hombres casados con mujeres más educadas gozan de mejor salud.

Por último, debemos mencionar que se observa un intercambio de cualidades en el hogar. Es decir, el logro educativo como cualidad económica y generador potencial de ingresos, sí ayuda a emparejar diferencias, de tal forma que las parejas puedan complementarse entre sí. Sin embargo, también resulta evidente que en los matrimonios también se da el pareo selectivo positivo. En nuestro estudio se observa con claridad en al menos dos aspectos: la educación y la estatura.

2.6 REFERENCIAS

- Becker, G. S. (1965) A Theory of the Allocation of Time, *The Economic Journal*.
- Becker, G. S. (1993) *A Treatise on the Family*. Enlarged E.
- Becker, G. S., Landes, E. M. y Michael, R. T. (1977) “An Economic Analysis of Marital Instability”, *Journal of Political Economy*, 85(6), pp. 1141–1187. doi: 10.1086/260631.
- Boulier, B. L. y Rosenzweig, M. R. (1984) “Schooling , Search , and Spouse Selection : Testing Economic Theories of Marriage and Household Behavior”, *Journal of Political Economy*, 92(4), pp. 712–732.
- Calderón-Narváez, G. (1997) “Un cuestionario para simplificar el diagnóstico del síndrome depresivo”, *Revista de Neuro-Psiquiatria*, 60(2), pp. 127–135. doi: 10.20453/rnp.v60i2.1406.
- Carmalt, J. H. et al. (2008) “Body weight and matching with a physically attractive romantic partner”, *Journal of Marriage and Family*, 70(5), pp. 1287–1296. doi: 10.1111/j.1741-3737.2008.00566.x.
- Case, A. y Paxson, C. (2008) “Stature and status: Height, ability, and labor market outcomes”, *Journal of Political Economy*, 116(3), pp. 499–532. doi: 10.1086/589524.
- Chiappori, P.-A. et al. (2018) “Marrying up: Trading off spousal income and height”, *SSRN Electronic Journal*, pp. 1–56. doi: 10.2139/ssrn.2547349.

Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 1998 (sin fecha). Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/tradicional/1998/> (Consultado: el 4 de junio de 2020).

ENNVIIH Encuesta Nacional sobre Niveles de Vida de los Hogares Home (sin fecha). Disponible en: <http://www.ennvih-mxfls.org/> (Consultado: el 4 de junio de 2020).

Fernández-Baca, J. (1992) “Sexo, divorcio y machismo”, *Apuntes*, pp. 13–20.

Frecuencia cardíaca: ¿Qué es una frecuencia cardíaca normal? (sin fecha). Disponible en: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/291182> (Consultado: el 15 de junio de 2020).

Gao, W. y Smyth, R. (2010) Health human capital, height and wages in China, *Journal of Development Studies*. doi: 10.1080/00220380903318863.

Gronau, R. (1977) “Leisure, Home Production, and Work-the Theory of the Allocation of Time Revisited”, *The Journal of Political Economy*, 85(6), pp. 1099–1123.

Harberger, A. C. y Guillermo-Peón, S. (2012) “Estimating private returns to education in Mexico”, *Latin American Journal of Economics*, 49(1), pp. 1–35. doi: 10.7764/LAJE.49.1.1.

Harper, B. (1999) “Beauty, Stature and the Labour Market: A British Cohort Study”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 62(s1), pp. 771–800. doi: 10.1111/1468-0084.0620s1771.

Heineck, G. (2004) “Up in the skies? The relationship between body height and earnings in Germany”, *Labour*, 19(3), pp. 469–489. doi: 10.1111/j.1467-9914.2005.00302.x.

Hemoglobina: MedlinePlus enciclopedia médica (sin fecha). Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003645.htm> (Consultado: el 15 de junio de 2020).

- Herpin, N. (2005) “Love, careers, and heights in France, 2001”, *Economics and Human Biology*, 3(3), pp. 420–449. doi: 10.1016/j.ehb.2005.04.004.
- Lafave, D. y Thomas, D. (2016) *Height and Cognition at Work: labor market productivity in a low income setting*.
- Lundborg, P., Nystedt, P. y Rooth, D.-O. (2014a) “Body size, skills, and income: Evidence from 150,000 teenage siblings”, *Demography*, 51(5), pp. 1573–1596. doi: 10.1007/s.
- Lundborg, P., Nystedt, P. y Rooth, D.-O. (2014b) “Height and earnings: The role of cognitive and noncognitive skills”, *Journal of Human Resources*, 49(1), pp. 141–166. doi: 10.3368/jhr.49.1.141.
- Mankiw, N. G. y Weinzierl, M. (2010) “The optimal taxation of height: A case study of utilitarian income redistribution”, *American Economic Journal: Economic Policy*, 2(1), pp. 155–176. doi: 10.1257/pol.2.1.155.
- Martínez-Pastor, J.-I. (2017) “¿Importa el atractivo físico en el mercado matrimonial? / How Important is Physical Attractiveness in the Marriage Market?”, *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 159, pp. 91–111. doi: 10.5477/cis/reis.159.91.
- Meier Jæger, M. (2011) ““ A Thing of Beauty is a Joy Forever ”? Returns to Physical Attractiveness over the Life Course”, 89(3), pp. 983–1003.
- Mincer, J. (1974) “Chapter 3: Schooling and Earnings”, en *Schooling, Experience and Earnings*, pp. 41–63.
- Ong, D. (2015) “Education and income attraction: an online dating field experiment”, *Applied Economics*, 48(19), pp. 1816–1830. doi: 10.1080/00036846.2015.1109039.
- Ong, D. y Wang, J. (2015) “Income attraction: An online dating field experiment”, *Journal of Economic Behavior and Organization*. Elsevier B.V., 111(January), pp. 13–22. doi: 10.1016/j.jebo.2014.12.011.

- Oreffice, S. y Quintana-Domeque, C. (2010) “Anthropometry and socioeconomics among couples: Evidence in the United States”, *Economics and Human Biology*. Elsevier B.V., 8(3), pp. 373–384. doi: 10.1016/j.ehb.2010.05.001.
- Ponzo, M. y Scoppa, V. (2015) “Trading height for education in the marriage market”, *American Journal of Human Biology*, 27(2), pp. 164–174. doi: 10.1002/ajhb.22629.
- Prueba de hemoglobina A1c: Prueba de laboratorio de MedlinePlus (sin fecha). Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/prueba-de-hemoglobina-a1c/> (Consultado: el 15 de junio de 2020).
- Smits, J. y Monden, C. W. S. (2012) “Taller indian women are more successful at the marriage market”, *American Journal of Human Biology*, 24(4), pp. 473–478. doi: 10.1002/ajhb.22248.
- Steckel, R. (1995) “Stature and the Standard of Living”, *Journal of Economic Literature*, 33(4), pp. 1903–1940.
- Stevens, G., Owens, D. y Schaefer, E. C. (1990) “Education and Attractiveness in Marriage Choices”, *Social Psychology Quarterly*, 53(1), pp. 62–70.
- Stulp, G. et al. (2012) “A curvilinear effect of height on reproductive success in human males”, *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 66(3), pp. 375–384. doi: 10.1007/s00265-011-1283-2.
- Stulp, G. et al. (2013) “The height of choosiness: Mutual mate choice for stature results in suboptimal pair formation for both sexes”, *Animal Behaviour*. Elsevier Ltd, 86(1), pp. 37–46. doi: 10.1016/j.anbehav.2013.03.038.
- Stulp, G. et al. (2014) “Non-linear associations between stature and mate choice characteristics for American men and their spouses”, *American Journal of Human Biology*, 26(4), pp. 530–537. doi: 10.1002/ajhb.22559.

- Tabla de hipertensión: Cómo comprender tu presión arterial (sin fecha). Disponible en: <https://www.healthline.com/health/es/tabla-de-presion-arterial#tabla-de-presión-arterial> (Consultado: el 15 de junio de 2020).
- Tamborini, C. R., Kim, C. y Sakamoto, A. (2015) “Education and Lifetime Earnings in the United States”, *Demography*, 52(4), pp. 1383–1407.
- Tao, H.-L. (2014) “Height, weight, and entry earnings of female graduates in Taiwan”, *Economics and Human Biology*. Elsevier B.V., 13(1), pp. 85–98. doi: 10.1016/j.ehb.2013.12.006.
- Thomas, D., Strauss, J. y Henriques, M. (1991) “How Does Mother ’ s Education Affect Child Height?”, *The Journal of Human Resources*, 26(2), pp. 183–211.
- Torvik, F. A. et al. (2015) “Health, health behaviors, and health dissimilarities predict divorce: Results from the HUNT study”, *BMC Psychology*. ???, 3(1), pp. 1–9. doi: 10.1186/S40359-015-0072-5.
- Wilson, S. E. (2012) “Marriage , gender and obesity in later life”, *Economics and Human Biology*, 10(4), pp. 431–453. doi: 10.1016/j.ehb.2012.04.012.
- Wooldridge, J. (2009) *Introducción a la econometría, un enfoque moderno*. 4a. Cengage Learning.
- Yamamura, E., Smyth, R. y Zhang, Y. (2015) *Decomposing the effect of height on income in China: The role of market and political channels*.
- Yamamura, E. y Tsutsui, Y. (2017) “Comparing the role of the height of men and women in the marriage market”, *Economics and Human Biology*. Elsevier B.V., 26, pp. 42–50. doi: 10.1016/j.ehb.2017.02.006.

CAPÍTULO 3

3. COHABITACIÓN PREMARITAL Y OTROS FACTORES QUE INCIDEN SOBRE EL RIESGO DE SEPARACIÓN MATRIMONIAL EN MÉXICO

3.1 Introducción

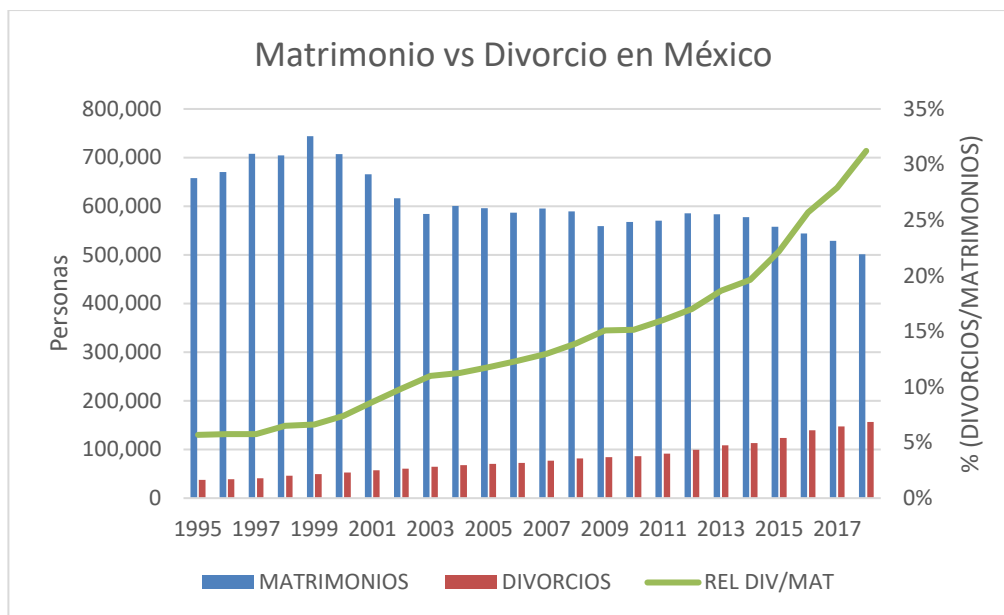
El matrimonio trae consigo ventajas económicas a nivel personal, familiar y social. Estudios empíricos han demostrado que el matrimonio como estructura familiar, mejora las condiciones de vida en diversidad de aspectos. Socialmente el matrimonio actúa como un seguro para llevar una mejor vida, ya que se asocia con hábitos saludables, mayor longevidad, actividad y satisfacción sexual. Respecto a los hijos, éstos sufren menos dificultades económicas materiales que los que viven en estructuras familiares distintas incluso entre hogares con ingresos y características demográficas y educativas similares. Se demuestra mayor nivel de bienestar infantil y un impacto en menor deserción escolar (Waite, 1996; Lerman, 2002; Thomson y McLanahan, 2012). En cuanto a riqueza y nivel de activos, las familias casadas gozan en promedio de mayores transferencias familiares y patrimonio neto (Hao, 1996; Schmidt y Sevak, 2006).

A pesar de lo anterior, cada vez menos personas optan por el matrimonio. Más aún, durante las últimas décadas el divorcio ha crecido en México.¹⁶ La teoría más aceptada respecto a la causa del divorcio es que la información que las personas tienen de sus parejas al momento de casarse es incompleta e imperfecta (Becker, 1993). Es paradójico que en la llamada “era de la información”, la familia tradicional continúe desgastándose como institución y las familias sufriendo la ruptura marital, por falta de ésta. Los matrimonios van a la baja. Por una parte, una cantidad creciente de personas ya no desean casarse, pero por otra, una creciente cantidad de personas que deciden hacerlo, terminan separándose (ver figura 3.1).

El uso de anticonceptivos en las últimas cuatro décadas contribuye de manera indirecta a la posibilidad de obtener más información de algún posible prospecto de matrimonio. Las parejas pueden tener relaciones sexuales con un mínimo riesgo de convertirse en padres (Hall, 1996). Esto a su vez invita a muchas parejas a vivir en lo que llamamos cohabitación, es decir, vivir juntos en una relación romántica sin la necesidad de estar casados. Esta práctica se ha vuelto común en muchos países occidentales incluyendo a México.¹⁷ Además, la cohabitación permite conocer más a la pareja de lo que se podría hacer mediante un simple noviazgo; es algo similar a un matrimonio de prueba.

¹⁶ El término de divorcio se usa formalmente para referirse a la disolución legal del matrimonio. Sin embargo, en este estudio utilizaremos el término para referirnos a la ruptura conyugal o separación de dos personas unidas en matrimonio, independientemente de que el procedimiento legal se haya efectuado o no,

¹⁷ Del total de uniones (cohabitaciones y matrimonios) en 2008, del grupo de personas entre 15 a 19 años cohabitaba el 63.4%, del grupo de entre 20 y 24 cohabitaba el 45.4% y del grupo de 25 a 29 años cohabitaba el 32%. Una década después (2018) los índices de cohabitación para estos 3 grupos pasaron al 84.1%, 62.9% y 49.3% respectivamente (INEGI, 2019).



Fuente: elaboración propia con datos del banco de indicadores nupciales (INEGI, sin fecha)

Figura 3.1. Matrimonio y divorcio durante dos décadas en México.

Bajo esta perspectiva, la cohabitación debería contribuir a evitar sorpresas y con ello divorcios. También se podría esperar que las personas que realmente se sientan más preparadas para contraer nupcias se autoseleccionen y disminuya el número de divorcios, pero al parecer no es lo que muestran los resultados de otros estudios. La cohabitación fue asociada con incremento de divorcios. En Estados Unidos la convivencia prematrimonial se asocia positivamente con la interrupción matrimonial posterior especialmente entre mujeres blancas (Rosenfeld y Roesler, 2019;Phillips y Sweeney, 2005). Los niños recién nacidos de hogares blancos cohabitantes en ese mismo país, tienen un riesgo cinco veces mayor que los nacidos en un matrimonio, de experimentar la separación de sus padres (Osborne, Manning y Smock, 2007). Pudiera pensarse que por su naturaleza la cohabitación en sí sea inestable, pero realmente ¿hace más inestables las relaciones

subsecuentes? El objetivo de nuestra investigación es contestar esta pregunta. Nuestra hipótesis es que no es así.

Además de la cohabitación previa al matrimonio y el impacto que tiene sobre el divorcio, también nos interesa estudiar el impacto de la educación de los cónyuges, así como de otros factores propios de la vida familiar sobre la posibilidad de una ruptura. Entre éstos están el número de hijos, la riqueza, la edad en la que contraen matrimonio, algunas características físicas y otros. Hasta donde sabemos, este es el primer estudio realizado en México acerca del impacto de la cohabitación premarital sobre el riesgo de divorcio. Además, el análisis multifactorial sobre el riesgo de divorcio es uno de los más completos a nivel empírico y dado que la unidad de análisis es el individuo, se puede determinar el impacto por género.

El artículo se divide en cinco apartados principales. El apartado posterior a esta introducción trata algunos conceptos teóricos relativos al divorcio desde un punto de vista económico. También se revisa la evidencia empírica del riesgo de divorcio asociado con cohabitación, educación, salud y otros factores, comentando los hallazgos de otras investigaciones. El tercer apartado describe y analiza los métodos econométricos utilizados, las características de la información y la fuente de los datos empleados en este estudio. En el cuarto apartado se muestran los resultados obtenidos. Finalmente, la última sección resume las conclusiones principales.

3.2 Conceptos y evidencia empírica

Al contraer matrimonio, las personas hacen tratos de manera explícita o implícita. En éstos, los contrayentes cuentan con información incompleta acerca de los intereses de cada uno, capacidades, compatibilidad sexual, vicios, grado de compromiso y lealtad, entre muchas otras cosas. La mayoría de las personas tienen algo de información sobre su pareja conseguida mediante citas y referencias, pero mucha otra información se obtendrá hasta después de casarse. En el apartado siguiente describimos de manera muy breve la teoría de la incertidumbre, la información imperfecta y su relación con el divorcio y el matrimonio (Becker, Landes y Michael, 1977; Becker, 1993).

3.2.1 El Matrimonio y la Información Imperfecta

Según lo explica Becker (1993), sin los costos que implica casarse y divorciarse, posiblemente las personas se casarían desde el primer noviazgo. Así, podrían verificar si les gusta esa relación. Si no es así, se divorciarían para luego volver a casarse y así cuantas veces sea necesario. Pero hay costos de entrada y de salida del matrimonio. Por ejemplo, para entrar existe un esfuerzo en la conquista, dinero para citas y tiempo de novios. Para salir, hay que llevar a cabo una división patrimonial, hijos y también tiempo de casados. Además, volver a la soltería implica postergar ganancias del matrimonio. Una persona que decida racionalmente continuará buscando hasta que el costo marginal de la búsqueda (obtención de información), se iguale con la ganancia marginal que obtendría de casarse con una determinada persona.

De acuerdo con estas ideas, los jóvenes actuales no prefieren más la cohabitación que los de antes, tampoco el sexo es hoy más importante de lo que era antes. La cohabitación obedece a una preferencia meramente racional. El “matrimonio a prueba” en el que a voluntad de los cónyuges se pueda determinar la fertilidad mediante el uso de anticonceptivos, aminora los costos tanto de entrada como de salida. En la medida que la tecnología anticonceptiva avance, sea menos engorrosa y más confiable, la cohabitación será una práctica más comúnmente elegida.

La información necesaria para elegir bien consorte puede obtenerse a través de cosas visibles o investigables como la familia, la edad, la educación, la religión o la apariencia. Mediante información indirecta que suele obtenerse durante el noviazgo, como el conocimiento de la familia, alguien puede intuir la honestidad, las costumbres y hasta la fidelidad, que serían difíciles de conocer directamente. Pero la compatibilidad sexual, la habilidad para cocinar o de conversar o incluso una personalidad conflictiva, sólo se pueden obtener directamente. En acuerdo a la teoría de emparejamiento selectivo, los tratos deberían estar fuerte y positivamente correlacionados en aspectos como la educación, la habilidad cognitiva, la religión, el nivel de riqueza o antecedentes familiares.

Si la información fuera de buena calidad, los divorcios deberían ocurrir solamente después de muchos años, cuando las condiciones o las personas cambien a tal grado que ya no se cumplan o tengan interés por los acuerdos o tratos originales. Sin embargo, no es así. La mayor parte de los divorcios ocurren durante los primeros años de matrimonio. La sugerencia de que mucho se debe a la información imperfecta es que parejas que sufrieron cambios radicales en cuanto a trabajo o salud, tienen más probabilidades de divorciarse. De hecho, el descontento que manifiestan aquellos que sufren una ruptura marital, no se

debe tanto a lo que sabían antes de casarse, sino a lo que desconocían y descubrieron después de hacerlo.

Las expectativas de divorcio tienden a auto cumplirse. Esto sucede porque al percibir altas probabilidades de separación, las personas tienden a invertir menos (menos tiempo, dinero o hijos), lo cual a su vez disminuye el costo de salida, haciendo que se facilite tomar esta decisión. La acumulación de capital desincentiva el divorcio.

Si llamamos “Z” al conjunto de comodidades o beneficios esperados. Entonces un hombre obtendría ganancias de divorciarse si se cumple la condición:

$$Z_c^h < Z_d^h$$

Donde el subíndice “c” es de estar casado y “d” de estar divorciado. De igual manera en el caso de una mujer si:

$$Z_c^m < Z_d^m$$

Si ambas condiciones se cumplieran, entonces el divorcio será de mutuo consentimiento, de tal manera que:

$$Z_c^{hm} \equiv Z_c^h + Z_c^m < Z_d^h + Z_d^m \equiv Z_d^{hm}$$

Si alguno de los cónyuges quisiera divorciarse ($Z_c < Z_d$), pero el otro no tuviera interés en hacerlo ($Z_c > Z_d$), entonces, el que lo desea posiblemente esté dispuesto a incentivarlo mediante algún trato de tipo compensatorio.

Dentro de la información que tiene como antecedentes una persona divorciada, estará precisamente que tuvo un fracaso marital anterior. Esto puede producir un tipo de

estigma, que los hace prospectos menos deseables de los que no han tenido rupturas anteriores.

3.2.2 El Divorcio y la Cohabitación Premarital

Hay dos explicaciones sobre la mayor inestabilidad que tienen los matrimonios precedidos por la cohabitación. La primera es la selección. Esta se refiere a que las personas que cohabitan tienen características particulares que aumentan la probabilidad de disfunción y ruptura. Ejemplos de ello podrían ser una menor educación, que provienen de hogares divorciados, que tienen actitudes no tradicionales, poco religiosos o baja aversión al riesgo. La segunda explicación es la de la experiencia, cuya afirmación básica es que el hecho de vivir en unión libre va transformando actitudes que deterioran la relación. Afecta la forma como ven y aprecian la relación las personas, se asume que es más fácil salir que reparar. Podrían percibir provisional la relación, se acorta el horizonte de largo plazo, menoscaba el grado de compromiso, invierten poco y se refuerzan comportamientos individualistas. Aunque generalmente los investigadores afirman que la inestabilidad se debe a factores tanto de selección como de experiencia, algunos encuentran que predomina la perspectiva de la experiencia (Dush, Cohan y Amato, 2003), mientras otros que la de selección (Axinn y Thornton, 1992).

Dush, Cohan y Amato (2003) encontraron que los cónyuges que cohabitaron antes del matrimonio informaron menos satisfacción marital, menos tiempo compartido en pareja, mayor desacuerdo, menos compañerismo, mayor conflicto y percepción de mayores probabilidades de divorcio. Con datos de Estados Unidos, Teachman (2003)

analizó en mujeres, el impacto de la cohabitación y el sexo premarital sobre el riesgo de ruptura del matrimonio. Encuentra que la cohabitación sí provoca mayor riesgo de divorcio, pero solo cuando la persona con la que tuvo relaciones sexuales o cohabitó, es distinta de aquella con la que se casa. Con datos de 16 países europeos, se encontró también que la cohabitación aumenta el riesgo de divorcio. Sin embargo, los resultados fueron muy distintos en cada país. En los que la práctica de cohabitación es más difundida y aceptada, el impacto fue menor (Liefbroer y Dourleijn, 2006). El vínculo entre cohabitación y matrimonio no solo va en un sentido. También en Europa se observa que las personas que se divorcian, después practican la cohabitación más frecuentemente que las demás (Perelli-Harris *et al.*, 2017).

En cuanto a la calidad de vida, de relación y el desempeño de niños y adultos, el matrimonio produce resultados distintos a la cohabitación. En general, a través de diversos artículos se observa que los hogares que viven en unión libre presentan desventajas en cuanto a las condiciones físicas de la vivienda, tenencia de bienes duraderos, bienestar infantil, comportamientos menos saludables y peores prácticas parentales. Para los adolescentes implica vivir en la mayoría de los casos con un padrastro o madrastra, lo que contribuye a que presenten mayor índice delictivo y menor desempeño escolar. La relación de pareja también resultó más inestable (Manning y Lamb, 2003; Jose, O'Leary y Moyer, 2010; Amador y Bernal, 2012).

Aunque el matrimonio trae consigo ventajas, Balestrino, Ciardi y Mammini, (2013) argumentan que muchas personas están decidiendo cohabitar porque el divorcio es un proceso costoso, pero además la probabilidad del mismo está sobre estimada de forma

intuitiva. Es decir, dicha probabilidad no tiene un sustento que provenga de un análisis estadístico.

Cuando se produce la transición de la cohabitación al matrimonio se encuentra que las parejas reportan niveles más altos de felicidad en las relaciones, así como niveles más bajos de inestabilidad, desacuerdos y resolución de conflictos violentos que aquellos que siguen cohabitando. Sin embargo, los cohabitantes que informan sobre planes de matrimonio en la nueva entrevista disfrutaban de niveles de calidad de relación que no difieren significativamente de aquellos que se casaron. Conforme a esta investigación, el matrimonio per se no estimula los aumentos en la calidad de la relación, sino la idea e ilusión de casarse. La mayoría de los cohabitantes consideran que su relación podría mejorar al casarse por estabilidad y relaciones familiares (Brown, 2004). Los resultados de la primer transición ya sea de cohabitación a separación o de cohabitación a matrimonio, de la primera cohabitación en España se caracteriza por ser muy rápida y orientada al matrimonio, con lo que puede considerarse como un preludio y no como una alternativa definitiva a la unión matrimonial (García-Pereiro, Pace y Carella, 2015).

3.2.3 El Divorcio y el Capital Humano

La educación juega un papel importante en el matrimonio principalmente porque es determinante de la tasa salarial y el nivel de ingresos de la pareja; y porque influye en las dinámicas de interacción, afectando de manera distinta entre hombres y mujeres sus actividades y uso del tiempo (Gronau, 1977).

En su estudio en Israel de divorcio, ganancias, educación y género; Kaplan y Herbst, (2015) encuentran que las parejas con una mayor educación, tienen una menor probabilidad de divorcio. En Gran Bretaña también se observó una correlación negativa entre educación y divorcio. La educación femenina fue estabilizadora del matrimonio (Boertien y Härkönen, 2018). Ellos atribuyen el efecto estabilizador a dos teorías: la social y la de barreras del divorcio. La primera es que se produce mejor intercambio en la convivencia y la segunda es que resulta más costoso divorciarse de una mujer educada.

Tener ingresos más elevados hace que las esposas puedan generar más satisfactores para ellas. Sin embargo, cuando las mujeres mejoran sus ingresos en relación con los ingresos de sus esposos, disminuye el bienestar de ellos significativamente (Rogers y Deboer, 2001). Una gran ventaja que se observa en mujeres más educadas; es que son propensas a abandonar matrimonios violentos. La relación negativa entre educación y divorcio se debilita cuando hay una relación de violencia (Kreager *et al.*, 2013).

Además de la educación, la salud de un individuo se considera parte de su capital humano. En un estudio de hábitos y comportamientos saludables, se midieron obesidad, mala salud subjetiva, consumo excesivo de alcohol, angustia mental, falta de ejercicio y tabaquismo. Con excepción de la obesidad, cualquiera de estos hábitos se asocia con disolución marital. Sin embargo, cuando existe homogamia, es decir, similitudes conyugales en este tipo de hábitos, el efecto sobre el riesgo de divorcio se aminora. Niveles de salud diferentes se consideran un factor estresante que acrecienta el riesgo de ruptura (Torvik *et al.*, 2015).

Respecto a la salud psicológica y con evidencia de Pakistán, se ha visto que la infidelidad en las personas casadas genera estrés, ansiedad y depresión. El efecto de angustia psicológica producido por infidelidad sexual o emocional es prolongado y se extiende a las personas divorciadas (Azhar *et al.*, 2018). Con personas mayores de 50 años, en el Reino Unido se analizó el efecto del divorcio sobre la depresión. Al probar un modelo de crisis y otro de depresión crónica, se observó que los síntomas depresivos aumentan dos o tres años antes del divorcio, alcanzan su nivel máximo durante éste y luego van disminuyendo hasta alcanzar niveles casi iguales a los que tiene la persona fuera del período de crisis. El ajuste posterior al divorcio resulta más rápido para adultos sin hijos (Tosi y van den Broek, 2020).

3.2.4 Otros Factores del Divorcio

Hay otros factores que llaman la atención de los investigadores y que tienen relación con el impacto sobre la ruptura conyugal, tales como el dinero, la edad, los hijos y las relaciones familiares.

Se ha identificado que las parejas más pobres tienen mayores probabilidades de divorcio (Kaplan y Herbst, 2015). Dew (2011) encuentra que las deudas de consumo se asocian también con el divorcio. Esto sugiere que cuando las parejas moderan su consumo para alcanzar estabilidad financiera, a su vez ayudan a lograr una estabilidad en su relación. De manera similar, Dew (2009) encuentra una relación negativa entre el divorcio y los activos del hogar.

Explorando en hogares de bajos ingresos de Estados Unidos, los resultados sugieren que los activos son auxiliares para manejar el estrés, especialmente ante impactos económicos adversos. Activos más altos se relacionaron con menos demandas familiares (Rothwell y Han, 2010). Vespa y Painter, (2011) analizan los estados civiles e historia matrimonial de los individuos, llegando a la conclusión de que los que más acumulan activos son los casados y los que cohabitaron solo con la persona con la que posteriormente se casaron. Aquellos que cohabitaron y se casaron con otra persona tuvieron significativas desventajas en cuanto a su nivel de riqueza.

La edad en la que se casa una persona parece estar relacionado negativamente con la inestabilidad matrimonial. La separación y el divorcio disminuyen con la edad al casarse y la duración del matrimonio (Thornton y Rodgers, 1987). En California, el estudio de Schoen, (1975) muestra que el divorcio es más común en personas cuyo primer matrimonio se efectuó antes de los 29 años de edad. Es decir, los que se casan más jóvenes tendrán más posibilidades de divorciarse que los que lo hacen cuando son más grandes. Los individuos que contraen nupcias con una edad de 20 años o menos, tienen el mayor grado de inestabilidad en el matrimonio. Los que se casan entre 21 y 28 años los más estables y los que se casan con 29 años o más tienen un riesgo de divorcio intermedio (Booth y Edwards, 1985). Rotz, (2016) atribuye la disminución en las tasas de divorcio experimentadas en Estados Unidos después de la década de los ochentas, al aumento en la edad promedio de las mujeres para contraer matrimonio.

En relación de la presencia de hijos como factor estabilizador, en 14 países europeos resulta que la unión más inestable es la cohabitación sin hijos, luego la cohabitación con hijos, luego el matrimonio sin hijos y la más estable es el matrimonio

con hijos (Žilinčikova, 2017). Finalmente, también se ha visto que los hermanos pueden influir en la formación o disolución familiar. Buyukkececi y Leopold (2020) en un estudio de interacción social dentro de la familia, observan que cuando un hermano tiene un hijo o se casa, aumentan las probabilidades de otro hermano de tener un hijo o casarse en el corto plazo. Cuando un hermano se divorcia, aumentan las probabilidades de divorciarse en el largo plazo de otro hermano. Y mediante un efecto inverso, si un hermano se divorcia, disminuyen las probabilidades de casarse del otro; mientras que si se casa, disminuyen del otro las probabilidades de divorciarse.

3.3 Metodología

3.3.1 Métodos Econométricos

En este apartado se hace una breve explicación de la técnica econométrica utilizada para probar la hipótesis y alcanzar los objetivos de investigación del estudio. Puesto que, lo que se busca es conocer el impacto de la cohabitación premarital, la educación y otros factores sobre el riesgo de divorcio, se emplea un modelo simple de riesgos proporcionales de Cox (Cox, 1972), que se deriva del análisis de supervivencia. En éste se supone que la tasa de riesgo individual para el individuo *i-ésimo* se puede expresar con la función:

$$h(t|X_i) = h_0(t) \cdot e^{\beta X_i}$$

En la que $h_0(t)$ es el riesgo base que el individuo tiene a lo largo del tiempo, constante e independiente a todos los predictores. La segunda parte, X representa un vector de variables explicativas y β un vector de coeficientes.

La variable dependiente es el riesgo de separación. La ventaja de utilizar riesgos proporcionales es que la razón de riesgos entre dos individuos “i” y “j” depende solo de las covariables y es independiente y constante en el tiempo, de tal forma que:

$$\frac{h(t|X_i)}{h(t|X_j)} = \frac{h_0(t) \cdot e^{\beta X_i}}{h_0(t) \cdot e^{\beta X_j}} = \frac{e^{\beta X_i}}{e^{\beta X_j}} = e^{\beta(X_i - X_j)}$$

Esta es independiente de la función base que se presume constante, por tanto, debe sostenerse la premisa básica de que la proporción de riesgos se mantiene constante en el tiempo. Empíricamente esta proporcionalidad puede demostrarse a través de la prueba de residuos de Schoenfeld (Schoenfeld, 1980) que sostiene como hipótesis nula la proporcionalidad (por tanto no debe rechazarse), o bien a través de la observación gráfica de las curvas de supervivencia, las cuales no deben perder un cierto grado de paralelismo a través del tiempo. La regresión no tiene intercepto, debido a que éste es absorbido por la función base (Gujarati, 2011).

3.3.2 Base de Datos

Se utilizan datos de la Encuesta Nacional sobre Niveles de Vida de los Hogares (ENNVIH, sin fecha). Esta encuesta de tipo longitudinal incluye tres etapas para el levantamiento de datos correspondientes a los períodos 2002, 2005-2006 y 2009-2012. Sin embargo, en este caso, a excepción de aquellas variables de las que se calculó un promedio de varias etapas, se toman los datos de la última etapa de levantamiento de datos (de 2009 a 2012), para hacer un análisis de corte transversal.

La submuestra seleccionada es de los 9,897 individuos casados al menos una vez, con los datos completos de las variables de análisis. Todos estos individuos son menos de 70 años al 2009 y se casaron de 1960 en adelante al menos una vez. Algunos tuvieron un divorcio de ese primer matrimonio. La duración del matrimonio es la variable de tiempo del análisis de supervivencia y la separación es el evento sobre el que calcula el riesgo.

Cabe hacer la aclaración de que el análisis es de individuos, no de parejas u hogares. Esto nos permite hacer al análisis por género, ya que es parte de nuestros objetivos conocer si hay características que afectan más el riesgo de divorcio en hombres que en mujeres o viceversa.

3.3.3 Definición de Variables

Como se mencionó y se explicó con anterioridad, la variable dependiente es el riesgo de ruptura matrimonial. Las variables explicativas podrían dividirse en varias categorías. En un primer bloque se encuentran las variables principales, como la cohabitación premarital, la educación y la edad a la que el individuo se casó. En un segundo bloque están las relativas a la salud y hábitos saludables. Después hay un grupo de variables referentes a características físicas de las personas como su estatura e IMC. Finalmente, como variables de control está la región del país y el año histórico en que se llevó a cabo el matrimonio.

La cohabitación premarital es una variable dicótoma que toma el valor de 1 cuando la persona ha declarado haber vivido en unión libre alguna vez antes de casarse. La educación se midió mediante años enteros de escolaridad terminada. La habilidad

cognitiva se calculó con la prueba Raven. Aunque la prueba general para adultos contiene un total de 60 preguntas, la que se aplica en esta encuesta es una versión reducida de 12 preguntas. Las pruebas se calificaron de manera lineal y se redondearon en una escala del 0 al 10, tal como se sugiere en la propia página de internet de la ENNVIH.

Los activos netos es una variable continua que mide la riqueza de los hogares a los que pertenece el individuo. Estos son el resultado de la suma de diversos tipos de activos como inmuebles, autos, máquinas, ganado, muebles diversos y financieros; menos las deudas. La casa habitación es la principal forma de ahorro, ya que representa cerca del 70% del valor de los activos, mismos que están valuados conforme a una estimación que hace el propio encuestado. En ocasiones, el hogar informa en la encuesta que posee un activo, pero omite el valor que tiene. Estos valores omitidos se imputaron considerando algunas características básicas de los individuos del hogar como edad, ingresos y escolaridad, así como el valor de los demás activos declarados.

Otras variables discretas que se incluyeron en el estudio son el número de hijos y la edad de matrimonio; es decir, la edad que el individuo tenía al momento en que se casó. Solo se consideraron individuos que contrajeron matrimonio de los 15 años en adelante. La estatura medida en metros, fue la que pudo medir el encuestador y en ningún caso aquella que el encuestado declaraba tener. El IMC se calculó a partir de la estatura y el peso del individuo mediante la fórmula:

$$IMC = \frac{Peso}{Estatura^2}$$

Las regiones del país en donde vive el individuo son las del norte, centro y sur. Cada una de éstas son una variable dicótoma con valor de 1 para la zona donde viva el

encuestado y de cero para las demás. También se tomó como dicótoma la variable de consumo de alcohol para aquellas personas que afirman consumir algún tipo de bebida alcohólica.

La variable de enfermedad física se construye con datos obtenidos mediante exámenes médicos y de sangre. La variable también es dicótoma y toma un valor de 1 si durante las dos mediciones que a cada encuestado se le hicieron de presión sanguínea, se encuentran valores no saludables, mostrados en la columna “fuera de rango” del Cuadro 3.1. También toma el valor de 1 si se encuentran fuera de rango las medidas de hemoglobina (detección de anemia). De manera similar, es 1 si declara tener alguna discapacidad física o si el entrevistador nota que el individuo se encuentra visiblemente enfermo (menos del 3.8% de los casos). En todos los demás casos, la variable de enfermedad física toma el valor de 0, lo que significa que el individuo se considera sano físicamente.

La variable dicótoma de enfermedad psicológica se forma a partir del cuestionario de salud mental que forma parte de la ENNVIIH. Éste contiene 21 preguntas acerca de si el individuo durante las últimas 4 semanas había sentido angustia, tristeza, decaimiento, enojo, ganas de llorar o ganas de morir. También se le pregunta, entre otras cosas, si ha tenido dificultad para dormir, para concentrarse, o incluso si siente presión en el pecho, dolores de cabeza, soledad o simplemente desinterés y pesimismo.

CUADRO 3.1

VALORES NORMALES Y FUERA DE RANGO PARA CONSTRUCCIÓN DE ENFERMEDAD FÍSICA

Medición	Valores Normales	Fuera de Rango	Fuente
Presión Sistólica	91 - 119	< 85 - > 150	healthline
Presión Diastólica	61 - 79	< 55 - > 100	healthline
Hemoglobina en Hombres	13.8 - 17.2	< 13.5 - > 17.5	medlineplus
Hemoglobina en Mujeres	12.1 - 15.1	< 11.5 - >15.5	medlineplus

Fuente: elaboración propia con datos de páginas de internet (Healthline, sin fecha; Medline-Plus, sin fecha)

El cuestionario referido es utilizado en psiquiatría para simplificar el diagnóstico del síndrome depresivo, con base a una metodología propuesta por Calderón-Narváez, (1997). En ésta, se asigna puntos a cada pregunta, se hace una suma y con ello se determina el rango de nivel depresivo del individuo. Se forman cuatro rangos, el primero de normalidad, el segundo de cierto nivel de ansiedad, el tercero de depresión media y el último de depresión severa. En nuestro caso, se asigna a la variable valor de 1 si el individuo cae dentro del primer rango y de 0 en cualquier otro caso (el 71% de las personas resulta saludable).

Cabe mencionar que se considera la posibilidad de que una persona pudiera estar atravesando por un problema o crisis en un momento determinado y que temporalmente se ubique en un rango patológico. Para aminorar el efecto de una situación así, se toma en cuenta el promedio de la puntuación evaluada en 2 ó 3 rondas de la ENNVIH cuando sea posible.

Las variables de ejercicio y fumar, se hacen dicótomas también al dividirse cada una en 3 categorías. La de ejercicio se dividió en los que no hacen nada de ejercicio, los que hacen menos de 1 hora al día y los que hacen más de 1 hora por día. Por su parte, el nivel de adicción al cigarro se dividió en los que manifiestan no fumar nada, los que fuman menos de 2 cajetillas (40 cigarros) a la semana y los que fuman más de 2 cajetillas por semana.

3.3.4 Análisis Descriptivo

La submuestra tomada de la ENNVIIH es de 9,897 individuos con una edad entre 18 y 70 años cumplidos al año 2009. De estos 4,508 son hombres y 5,389 mujeres. Todos se casaron al menos una vez después de 1960, sin embargo 9% se divorciaron del primer matrimonio, de los cuales son 11% mujeres y 7% hombres. La duración promedio de sus matrimonios hasta 2009 era de poco más de 20 años y su escolaridad de 8 años, lo que equivale considerando un año de kínder, a primero de secundaria terminado. La prueba Raven está diseñada para que el promedio de las personas sin tener que saber leer ni escribir, obtengan el 50% de los puntos. En este caso el promedio fue de 47.5%, pero fue ligeramente más alta en hombres que en mujeres. Esta información con los promedios y las desviaciones estándar, de todos, de hombres y de mujeres, por cada una de las variables utilizadas, puede verse en el Cuadro 3.2.

En su historia matrimonial, 254 personas declaran que cohabitaron previamente al matrimonio. Estas personas representan cerca del 3% del total. Las personas encuestadas

tienen en promedio entre 2 y 3 hijos. Tanto hombres como mujeres manifiestan vivir en hogares que tienen activos netos de aproximadamente \$390,000.

La estatura e índice de masa corporal promedio en hombres es de 1.66m y 27.9 respectivamente, mientras que en el caso de las mujeres la estatura promedio resulta en 1.54m, con un IMC de 29.0. Esto nos muestra que el adulto medio en México tiene sobrepeso e incluso en el caso de las mujeres están cerca de la obesidad.

El 29% de los mexicanos encuestados presentan alguna enfermedad física, las mujeres en este aspecto están ligeramente más saludables que los hombres. Un 10% manifiestan lo que en este estudio llamamos enfermedad psicológica, es decir algún nivel por arriba del normal de depresión o ansiedad. Al respecto resulta remarcable la notoria diferencia de un 5% de hombres frente a un 14% de mujeres.

Respecto a hábitos saludables, también es muy grande la diferencia en cuanto al consumo de alcohol. Un 58% de los hombres toma alcohol y solo el 19% de las mujeres, es decir menos de una tercera parte. En cuanto a ejercicio, realmente se practica poco tanto en hombres como en mujeres. Alrededor de 85% de las personas con vida marital no hacen ejercicio, 11% hacen menos de una hora al día y 4% hacen más de una hora diaria.

Un 84% del total dice no fumar, el 11% fuma menos de 40 cigarros por semana y solo 5% fuma más de 40 cigarros semanales. Este es un hábito que similarmente al consumo de alcohol es más de tres veces preferido por los hombres, que por las mujeres. De hecho, si se trata de personas que fuman más de dos cajetillas a la semana, la proporción de tabaquismo se hace 6 a 1, de hombres (8.7%) respecto a mujeres (1.4%)¹⁸.

¹⁸ Estos porcentajes aparecen en la tabla como 9% y 1%, por cuestión de redondeo.

CUADRO 3.2

ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE ADULTOS DE 18 A 70 AÑOS

Variable	Todos		Hombres		Mujeres	
	Media	Desv Est	Media	Desv Est	Media	Desv Est
Divorcio	0.09	0.29	0.07	0.26	0.11	0.31
Duración matrimonio	20.29	12.88	20.42	12.72	20.19	13.01
Escolaridad	8.17	4.00	8.23	3.99	8.12	4.01
Habilidad cognitiva	4.75	2.12	4.85	2.12	4.67	2.12
Cohabitación	0.03	0.16	0.03	0.16	0.03	0.16
Año de matrimonio	1988.5	12.8	1988.7	12.6	1988.4	12.9
Edad de matrimonio	22.16	5.11	23.51	5.09	21.02	4.84
Hijos	2.44	2.23	2.28	2.25	2.56	2.21
Activo Neto (millones)	0.39	0.68	0.39	0.69	0.39	0.67
Región Norte	0.41	0.49	0.41	0.49	0.41	0.49
Región Centro	0.40	0.49	0.40	0.49	0.40	0.49
Región Sur	0.19	0.39	0.19	0.39	0.19	0.39
Estatura	1.60	0.09	1.66	0.07	1.54	0.07
Índice de masa corporal	28.5	5.3	27.9	4.5	29.0	5.8
Enfermedad física	0.29	0.45	0.30	0.46	0.27	0.45
Enfermedad psicológica	0.10	0.30	0.05	0.21	0.14	0.35
Consumo alcohol	0.37	0.48	0.58	0.49	0.19	0.39
Ejercicio (nada)	0.85	0.36	0.84	0.37	0.86	0.35
Ejercicio (< 1 hora/día)	0.11	0.32	0.11	0.31	0.11	0.32
Ejercicio (> 1 hora/día)	0.04	0.19	0.05	0.21	0.03	0.16
Fumar (nada)	0.84	0.37	0.73	0.44	0.93	0.26
Fumar (< 2 caj/s/sem)	0.11	0.32	0.18	0.39	0.06	0.23
Fumar (> 2 caj/s/sem)	0.05	0.21	0.09	0.28	0.01	0.12
N	9897		4508		5389	

Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH, en el programa informático Stata 15.

3.4 Resultados

En este apartado se presentan los resultados derivados de la aplicación de los riesgos proporcionales de Cox para conocer los factores que afectan el riesgo asociado con la ruptura matrimonial. Este análisis multifactorial se dividió básicamente en tres partes. La primera, aborda el tema de la cohabitación. La segunda trata el asunto del capital humano. Es decir, considera el impacto de la educación y de aspectos relativos a la salud sobre las probabilidades de separación. En el tercero, se analiza el efecto de las demás variables entre las que destacan el número de hijos, el nivel de riqueza y la edad en la que han decidido casarse.

Es importante señalar que no en todos los casos, estos resultados implican necesariamente que exista una relación causal entre las variables y la separación, ya que no de todos podemos saber si el factor estaba presente antes de que se pudiera originar la ruptura. No hay que olvidar que la información la tenemos disponible hasta el año 2009 y aunque hay datos que se podría suponer que ya estaban presentes al momento del matrimonio y por tanto de la separación, también hay datos que es más posible que hayan tenido cambios incluso hasta después de la misma.

Las variables que suponemos que se conocen antes de que ocurriera el evento de análisis (la ruptura del matrimonio), son por ejemplo la cohabitación previa, la edad de la persona cuando contrajo matrimonio, la estatura, la habilidad cognitiva, la región a la que pertenecen, la educación y el número de hijos. Estas variables las consideramos estables y son predictivas del divorcio.

Hay otras medianamente estables, ya que aun y cuando posiblemente cambiaron en el tiempo, es razonable pensar que no fue demasiado o que ya se habían presentado antes de la ruptura del matrimonio. Los hábitos de salud como hacer ejercicio, fumar o tomar alcohol; frecuentemente se adquieren desde la juventud y permanecen más o menos estables en el tiempo. Incluso algunos hábitos pueden venir de costumbres familiares o predisposiciones genéticas que influyen en la posibilidad de que alguien los tenga desde la juventud y perduren durante toda su vida. En estos casos, deben tenerse reservas para interpretar causalidad.

Aunque resulta común que los hijos de una familia rica gocen de un buen nivel socioeconómico de casados, o que los ricos desposen a ricos y los pobres a pobres y el nivel socioeconómico a largo plazo se mantenga, durante la crisis del divorcio los activos del hogar suelen dividirse. La masa corporal puede cambiar mucho durante las distintas etapas y edades de una historia marital, de hecho las personas casadas en promedio tienden a elevar su masa corporal (Wilson, 2012). En estos dos casos, aunque no se podría obtener más que un grado de correlación o asociación con la separación, será interesante observar el patrón de comportamiento.

Hay variables de las que podría derivarse no tan solo un nivel de asociación o correlación con el riesgo de separación. También podría interpretarse un tipo de causalidad en sentido inverso. Como por ejemplo la salud física y psicológica. Si alguien se enferma podría afectar su matrimonio, pero también es posible que posterior a un divorcio alguien se enferme.

El primer modelo de regresión (ver cuadro 3.3) se calculó con los valores directos de cada variable (algunas dicótomas, otras continuas y otras discretas). En este caso los

resultados pueden ser más precisos, aunque tiene la desventaja de que son más difíciles de interpretar. Se debe aclarar que en esta regresión la variable Activo Neto no permitía que la prueba global (sobre el modelo en conjunto) de los residuos de Schoenfeld aceptara la hipótesis de que se mantiene la proporcionalidad de riesgos. Decidimos quitar esta variable de este primer modelo. La curva de riesgo de separación acumulado en el tiempo puede verse en la Figura 3.2.

CUADRO 3.3

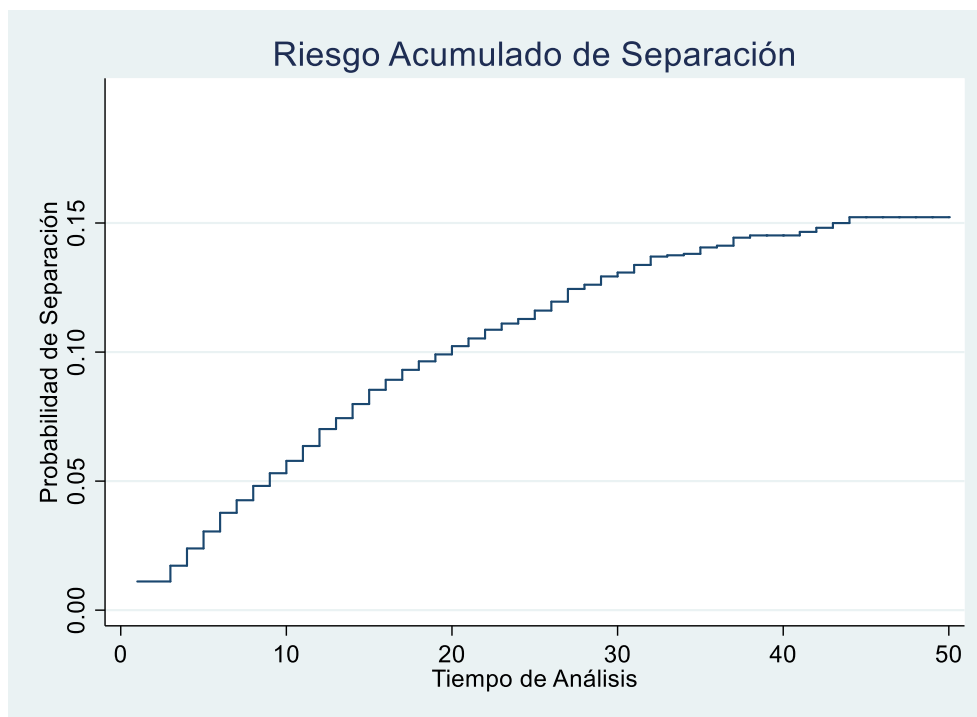
RIESGOS PROPORCIONALES DE COX – MODELO 1: SEPARACIÓN MATRIMONIAL

VARIABLES EN FORMA CONTINUA O DISCRETA

	Razón de Riesgo	Error Estándar		Razón de Riesgo	Err Est Robusto	Razón de Riesgo	Err Est Robusto
	Todos			Hombres		Mujeres	
Escolaridad	1.051	0.011 ***		1.037	0.018 **	1.062	0.014 ***
Habilidad cognitiva	1.013	0.018		1.002	0.030	1.017	0.023
Año de matrimonio	1.027	0.004 ***		1.031	0.006 ***	1.024	0.005 ***
Cohabitación	3.075	0.447 ***		2.187	0.531 ***	3.217	0.596 ***
Edad de matrimonio	0.958	0.008 ***		0.943	0.013 ***	0.972	0.010 ***
Hijos	0.837	0.016 ***		0.629	0.027 ***	0.934	0.020 ***
Región Norte	1.031	0.081		1.116	0.147	0.996	0.097
Región Centro		--			--		
Región Sur	1.142	0.110		1.081	0.180	1.177	0.139
Estatura	1.308	0.696		2.527	2.176	0.924	0.630
Índice de masa corporal	0.990	0.006		1.000	0.013	0.986	0.007 *
Enfermedad física	1.034	0.077		1.079	0.132	1.003	0.094
Enfermedad psicológica	1.591	0.151 ***		0.945	0.261	1.720	0.178 ***
Consumo alcohol	1.336	0.102 ***		1.117	0.132	1.443	0.141 ***
Ejercicio (nada)		--			--		
Ejercicio (< 1 hora/día)	0.898	0.096		0.953	0.176	0.864	0.114
Ejercicio (> 1 hora/día)	1.160	0.190		1.471	0.317 *	0.814	0.208
Fumar (nada)		--			--		
Fumar (< 2 caj/s/sem)	1.263	0.132 **		1.031	0.151	1.474	0.216 ***
Fumar (> 2 caj/s/sem)	1.557	0.218 ***		1.188	0.214	2.157	0.475 ***
Estratificado por sexo							
Prueba global de residuos de Schenfeld							
chi2		20.42			19.91		16.84
gl		17			17		17
Prob>chi2		0.2534			0.2788		0.4652
N		9,897			4,508		5,389
Eventos		908			318		590
Tiempo riesgo		200834			92043		108791
Log pseudoverosimilitud		7219.61			-2440.22		-4782.10
LR chi2(16)		346.6			243.7		205.49
Prob > chi2		0			0		0

* p<.1 ** p<.05 ***p<.01

Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH, en el programa informático Stata 15.



Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH, en el programa informático Stata 15.

Figura 3.2. Riesgo acumulado de separación.

En el segundo modelo se incluyen todas las variables, pero se abrieron para formar grupos segmentados en clases. A excepción de las variables dicótomas, cada una se dividió por rango o nivel, de tal forma que se facilite su análisis e interpretación (ver Cuadro 3.4). En ambos modelos se calculan las proporciones probabilísticas para todos y también por separado para hombres y mujeres. La validez del uso de riesgos proporcionales se verificó en todos los modelos mediante la prueba de residuos de Schoenfeld.

3.4.1 El Riesgo de Ruptura y la Cohabitación

Los resultados en cuanto a los efectos de la cohabitación previa al matrimonio son claros, significativos estadísticamente y robustos. En los dos modelos, se obtiene que la unión libre previa al matrimonio incrementa el riesgo de ruptura. Esta afecta a todos, hombres y mujeres, el nivel de error es menor a 1% ($p > |z| = .01$) en 5 de las 6 regresiones. Cohabitar antes del matrimonio prácticamente aumenta 207.5% las probabilidades de separación en general respecto a aquellos matrimonios que no cohabitaron previamente. Sin embargo, cohabitar afecta aún más a las mujeres que a los hombres.

Una mujer, por haber vivido en unión libre tiene 221.7% más riesgo de separarse que una que no lo hizo, mientras que un hombre solo tiene un riesgo de divorcio 118.7% más alto que el que no lo hizo. Los hombres en comparación con las mujeres tienen prácticamente la mitad de riesgo de sufrir una separación por haber cohabitado antes de casarse.

La teoría de selección en la cohabitación mencionada anteriormente podría explicar parcialmente este riesgo. Es decir, un hombre y una mujer deciden vivir juntos sin casarse por sus características, ideas, preferencias o simplemente por su forma de ver la vida. Si suponemos que esta forma de ser no es del todo compatible con la vida matrimonial, se entiende que incrementa el riesgo. Pero, entonces la pregunta es, ¿por qué pone en mayor riesgo de ruptura a las mujeres que a los hombres?

3.4.2 El Riesgo de Divorcio y el Capital Humano

La educación también juega un papel importante en el divorcio. Es de resaltar que el efecto es contrario a como sucede en países más desarrollados, en donde la educación es estabilizadora del matrimonio. En México, mayor escolaridad se relaciona con más alto riesgo de separación o divorcio, pero es más acentuado con las mujeres educadas. Por cada año adicional de escolaridad en el caso de las mujeres, su riesgo de ruptura aumenta alrededor de 6%.

En el modelo de variables segmentadas (ver Cuadro 3.4), puede verse que tomando como referencia el grupo con escolaridad entre 8 y 10 años (es decir, una educación de secundaria), aquellos que tienen primaria o ningún año de escuela tienen 27% menos probabilidades de divorciarse. Por otra parte, los que tienen más de 10 años de escuela (prepa o más) tendrán 49.4% más probabilidad de divorciarse. La probabilidad de ruptura de una mujer con educación media superior o más es 67.3% mayor de la que tiene sólo educación secundaria. Estos datos tienen alta significancia estadística. Entre mayor sea la escolaridad de la persona, mejor es su preparación y, por ende, más probable que obtenga trabajos mejor pagados. El tener trabajos mejor pagados, a su vez, incentiva a una mayor participación en el mercado laboral.

La habilidad cognitiva tiene una correlación del 45.8% con el logro escolar. Aunque estadísticamente no resultó significativa en el modelo 1, en el modelo 2 en que se

segmenta¹⁹, salió significativo (al 5%) que las mujeres con nivel cognitivo bajo tienen 22% menos probabilidad de separarse.

La evidencia empírica respecto a salud y hábitos saludables muestra que las enfermedades físicas parecen no guardar relación alguna con el divorcio. Sin embargo, la salud psicológica de las mujeres está relacionada con las rupturas conyugales. Las mujeres con algún grado depresivo o de ansiedad tienen 64% más probabilidades, respecto a las saludables de sufrir una ruptura. Como se mencionó antes sería difícil establecer un vínculo de causalidad. En la mayoría de los casos la salud psicológica se mide después de que ocurrió la separación y pudo ser causada por la misma.

¹⁹ Los segmentos son Raven bajo (de 0 a 3 puntos), Raven medio (de 4 a 6 puntos) y Raven alto (de 7 a 10 puntos).

CUADRO 3.4

RIESGOS PROPORCIONALES DE COX – MOD 2:
SEPARACIÓN MARITAL CON VARIABLES AGRUPADAS

	Razón de Riesgo	Error Estándar	Razón de Riesgo	Err Est Robusto	Razón de Riesgo	Err Est Robusto
	Todos		Hombres		Mujeres	
Escolaridad						
< 8 años	0.729	0.066 ***	0.667	0.103 ***	0.785	0.093 **
8 - 10 años						--
> 10 años	1.494	0.140 ***	1.198	0.189	1.673	0.194 ***
Habilidad cognitiva						
Raven bajo	0.872	0.072 *	1.082	0.148	0.780	0.084 **
Raven medio						--
Raven alto	1.040	0.091	1.136	0.166	0.996	0.109
Cohabitación previa	2.598	0.382 ***	1.818	0.435 **	2.877	0.538 ***
Década de matrimonio						
En los 60s y 70s	0.570	0.059 ***	0.424	0.076 ***	0.805	0.111
En los 80s						--
En los 90s	1.419	0.136 ***	1.374	0.216 **	1.415	0.176 ***
En los 00s	1.514	0.194 ***	1.328	0.288	1.630	0.272 ***
Edad matrimonial						
< 18 años	1.693	0.164 ***	1.869	0.392 ***	1.480	0.165 ***
18 - 20 años	1.375	0.112 ***	1.843	0.236 ***	1.113	0.116
21 -29 años						--
>30 años	0.919	0.130	0.824	0.174	1.128	0.223
Hijos						
Ninguno	2.949	0.294 ***	7.587	1.456 ***	1.359	0.203 **
De 1 a 2	1.118	0.109	1.153	0.256	1.113	0.126
De 3 a 4						--
De 5 o más	1.178	0.146	1.438	0.401	1.020	0.149
Activos Netos						
AN quintil 1	1.241	0.128 **	1.602	0.293 ***	1.124	0.141
AN quintil 2	0.941	0.102	1.244	0.239	0.832	0.109
AN quintil 3						--
AN quintil 4	0.901	0.097	1.168	0.224	0.806	0.105 *
AN quintil 5	0.874	0.095	1.602	0.300 **	0.644	0.087 ***
Región del país						
Norte	1.059	0.083	1.231	0.160	0.996	0.099
Centro						--
Sur	1.143	0.110	1.078	0.179	1.143	0.134

Cuadro 3.4 (Continúa)

	Razón de Riesgo	Error Estándar	Razón de Riesgo	Err Est Robusto	Razón de Riesgo	Err Est Robusto
	Todos		Hombres		Mujeres	
Estratificado por sexo						
Prueba Global Residuos de Schoenfeld:						
chi2		40.49		39.2		42.17
gl		34		32		32
Prob>chi2		0.2056		0.1781		0.1077
N		9,897		4,508		5,389
Eventos		908		318		590
Tiempo riesgo		200834		92043		108791
Log pseudoverosimilitud		-7172.04		-2385.82		-4710.07
LR chi2(16)		441.74		334.03		303.74
Prob > chi2		0		0		0
Estatura						
Hombres - bajo	0.918	0.132	0.931	0.136	1.000	omitida
Hombres - medio					--	1.000 omitida
Hombres - alto	1.113	0.151	1.123	0.156	1.000	omitida
Mujeres - baja	0.908	0.092	1.000	omitida	0.928	0.096
Mujeres - media			--	1.000	omitida	--
Mujeres - alta	1.007	0.103	1.000	omitida	0.994	0.102
índice de Masa Corporal						
IMC bajo	0.774	0.179	1.254	0.425	0.612	0.186
IMC normal						--
IMC sobrepeso	0.923	0.082	1.050	0.157	0.898	0.100
IMC obesidad	0.863	0.081	1.055	0.171	0.795	0.091 **
Enfermedad física	1.013	0.075	1.060	0.126	0.978	0.091
Enfermedad psicológica	1.500	0.143 ***	0.898	0.234	1.640	0.172 ***
Consume alcohol	1.358	0.105 ***	1.121	0.130	1.466	0.147 ***
Ejercicio						
Nada						--
< 1 hora/día	0.932	0.101	0.956	0.174	0.904	0.119
> 1 hora/día	1.168	0.191	1.518	0.327 *	0.810	0.209
Tabaquismo						
Nada						--
< 2 cajs/sem	1.254	0.131 **	1.012	0.150	1.479	0.224 ***
> 2 cajs/sem	1.516	0.213 ***	1.157	0.198	2.163	0.511 ***

* p<.1 ** p<.05 ***p<.01

Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH, en el programa informático Stata 15.

Vale la pena comentar algunos resultados sobre los efectos de los hábitos relacionados con la salud y el riesgo de ruptura conyugal. Se observa una relación entre

el consumo de alcohol y las probabilidades de divorcio. Sin embargo, cuando se desglosa el efecto por sexo se encuentra nuevamente que es el consumo de alcohol en las mujeres el que se relaciona con el riesgo de separación. Una mujer que toma alcohol habitualmente tiene cerca de 45% más probabilidad de ruptura marital en comparación con una que no toma bebidas alcohólicas. En cuanto al ejercicio, se puede distinguir que en comparación con aquellos que no lo hacen, un poco de ejercicio se vincula con menos riesgo de divorcio, pero mucho ejercicio se vincula con más riesgo de divorcio. Sin embargo, estos resultados carecen de significancia estadística, a excepción del caso de los hombres que practican más de una hora al día de ejercicio, ya que tienen un vínculo con riesgo de divorcio casi 50% mayor respecto a los que no practican deporte.

El consumo de tabaco parece tener un efecto parecido al que tiene el consumo de alcohol sobre el riesgo de divorcio en mujeres. El fumar en los hombres no afecta el riesgo de ruptura matrimonial. En cambio, las mujeres que fuman tienen un riesgo mayor de sufrir una ruptura en comparación con las que no lo hacen. Si fuman moderadamente el riesgo es 48% mayor. Si fuman más de dos cajetillas por semana, el riesgo es 116% más alto.

Llama nuestra atención y quizá no sea coincidencia que de los hábitos antes mencionados, los que implican alguna forma de vicio o conducta autodestructiva como el consumo de alcohol y de tabaco, solo resulten significativos en las mujeres. De igual forma la enfermedad psicológica. Sería difícil imaginar que antes del matrimonio, los hombres tuvieran mejor salud psicológica que las mujeres o bien, que las mujeres tuvieran más vicios que los hombres. Cabe la posibilidad entonces que consumir alcohol, por ejemplo, afecte más las probabilidades de divorcio en las mujeres por el solo hecho de ser

mujeres, como resultado de una forma de estigmatización. O bien, que estos hábitos y enfermedades se adquirieran más por mujeres que han pasado por un divorcio. En estos casos es posible que estos hábitos, más que una causa sean una consecuencia, que podría vincular los efectos del divorcio en la salud de las mujeres.

3.4.3 El Riesgo de Divorcio y Otros Factores de Riesgo

Otro factor de riesgo que analizamos es la edad que tenían las personas cuando se casaron. Los resultados muestran regularmente una relación inversa entre la edad de los contrayentes y el riesgo de ruptura matrimonial. En promedio, un año adicional en la edad a la que se casan las personas, reduce su riesgo de separación o divorcio en 4.2%, con alta significancia estadística. Ello afecta a los dos sexos, aunque más a los hombres. Esto significa que, para los hombres un año más de madurez, o de escolaridad o de logro laboral, son importantes y pueden hacer diferencia en la estabilidad de su matrimonio. La edad promedio de matrimonio es 21 años en mujeres y 23.5 en hombres (ver Cuadro 3.2).

Como se explica en el párrafo anterior, mayor edad representa menos riesgo de ruptura conyugal, pero ¿hasta qué límite? Ello se aprecia mejor con el segundo modelo de variables en grupos. El grupo más riesgoso es el de quienes se casan siendo menores de edad. Éstos tienen casi 70% más de riesgo en comparación con el grupo de referencia (de 21 a 29 años).

En segundo lugar, con 37.5% adicional de riesgo están los que tenían entre 18 y 20 años (minoría de edad en algunos otros países) cuando se casaron. Después están todos los demás y aunque aquellos con más de 30 años presentan una disminución muy ligera en su riesgo de divorcio, este cambio carece de validez estadística. En el análisis por sexo,

cabe señalar que las mujeres parecen estar listas para el matrimonio antes que los hombres. La probabilidad de ruptura matrimonial en mujeres es elevada y significativa, solamente cuando tienen menos de 18 años. En cambio, los hombres tienen un elevado riesgo de ruptura y dicho riesgo es aún mayor que el de ellas hasta los 21 años.

El número de hijos es importante en el riesgo de ruptura del matrimonio. La presencia de un hijo adicional representa una disminución en el riesgo de 16% aproximadamente para todos. Sin embargo, la presencia de hijos parece ser más importante para los hombres. Por cada hijo adicional, la probabilidad de que un hombre se divorcie disminuye 37%. En el análisis del efecto de los hijos a nivel de grupos se encuentra que solamente la completa ausencia de hijos tiene un efecto estadísticamente significativo sobre la probabilidad de ruptura matrimonial. El riesgo es más alto para los hombres. Los varones que no tienen hijos, tienen 7 veces mayor probabilidad de separarse que aquellos que tienen 3 o 4 hijos.

Otro factor significativo es la riqueza de los individuos. El nivel de riqueza que medimos a través del activo neto se dividió en quintiles. En general puede leerse que entre más bajo el quintil, mayor es la probabilidad de quiebre matrimonial. Pero el efecto resulta distinto entre hombres y entre mujeres. En el caso de los hombres, pertenecer al primer quintil eleva 60.2% su riesgo de divorcio respecto a los del quintil medio, pero también lo tendrían por pertenecer al último quintil. Por el contrario, las mujeres con mayor riqueza presentan menor probabilidad de ruptura. Contrario a los hombres, aquellas mujeres cuyos hogares tienen más activos netos, tienen 35.6% menos probabilidades de divorcio que las del grupo de referencia.

No encontramos evidencia suficiente para afirmar que la estatura de alguien realmente sea un factor de divorcio. Tampoco el índice de masa corporal parece importante, a excepción de la razón de riesgo de las mujeres con obesidad, que se asocia con una disminución de 20.5% de riesgo, con relación a las mujeres con índice de masa corporal normal (ver Cuadro 3.4). Esto confirma la existencia de correlación positiva entre masa corporal y matrimonio.

En el estudio se incluyeron dos variables de control, una respecto a la zona geográfica y la otra respecto al tiempo histórico. La zona geográfica no resulta importante, pero la época en la que ocurrió el matrimonio sí es determinante. En el primer modelo, la variable en cuestión es el año en que se celebró el matrimonio. Los resultados indican que por cada año que pasa, el riesgo de divorcio fue incrementándose en 2.7%. Esto significa que el divorcio es una práctica que conforme pasa el tiempo ha venido haciéndose más común.

Al menos durante el período de análisis, el hecho de contraer matrimonio en la década de los 60's o 70's provocaba una disminución en el riesgo de ruptura conyugal de 43% con respecto a quien se casó durante los años 80's (década de referencia). Pero a su vez respecto a éstos, aquellos que contrajeron nupcias en la década de los 90's tuvieron casi 42 puntos porcentuales adicionales de riesgo. Y después los que se casaron durante la primera década del siglo, tuvieron casi 52% más riesgo de divorcio. Consideramos que incluir esta variable de control es importante para que los resultados no tengan un sesgo originado por el hecho de que las rupturas sean cada vez más comunes.

3.4.4 Validez del uso de Riesgos Proporcionales

CUADRO 3.5

PRUEBA DE RESIDUOS DE SCHOENFELD POR CADA VARIABLE

VARIABLES AGRUPADAS	Chi2	GL	Prob>Chi2
sexo_H	0.46	1	0.4989
Escolaridad	1.33	2	0.5142
Raven	2.36	2	0.3072
Década de matrimonio	1.41	3	0.7032
Edad de matrimonio	4.1	3	0.2504
Hijos	3.57	3	0.3117
Activos Netos	5.29	4	0.259
Región	3.96	2	0.138
Ejercicio	0.69	2	0.7098
Hábito de fumar	1.04	2	0.5945
Índice de Masa Corporal	3.13	3	0.3724
Estatura hombres	2.41	2	0.2998
Estatura mujeres	4.32	2	0.1155
Cohabitación (dic)	2	1	0.1573
Enfermedad física (dic)	0.86	1	0.3541
Enfermedad psicológica (dic)	0.98	1	0.3225
Consume alcohol (dic)	0.5	1	0.4778

Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH, en el programa informático Stata 15.

Además de las pruebas globales de residuos de Schoenfeld para verificar la proporcionalidad de riesgos en cada uno de los modelos, se aplicó la prueba a cada una de las variables por separado (ver Cuadro 3.5).

Adicionalmente, para realizar una verificación visual, se presentan las gráficas de las curvas de supervivencia en donde puede apreciarse la Proporcionalidad del Riesgo de las Variables Clave en este estudio (ver Apéndice A).

3.5 Conclusiones

En este trabajo se lleva a cabo un análisis multifactorial sobre los riesgos de ruptura matrimonial. Para ello, se emplea la ENNVIH que contiene información detallada del historial de cohabitación y matrimonio de las personas, así como otras variables entre las que destacan la educación formal, la presencia de hijos y los hábitos de salud de cada individuo en el hogar.

Uno de los objetivos principales de esta investigación era conocer el impacto que tiene la cohabitación premarital sobre la probabilidad de una posterior ruptura matrimonial. Aunque nuestra hipótesis era que la cohabitación no tendría influencia sobre las posibilidades de una ruptura posterior, la investigación pone de manifiesto que realmente esta práctica sí incrementa el riesgo de separación o divorcio. Sin embargo, algo que no esperábamos descubrir es que la cohabitación afecta en distinta magnitud a hombres y mujeres. Explicar las causas de este fenómeno sería un tema interesante para abordar en futuras investigaciones.

Un nivel de escolaridad más elevado, a diferencia de como ocurre en otros países desarrollados, ocasiona mayor riesgo de ruptura o divorcio en México. También se observa que este fenómeno impacta más el riesgo en las mujeres que en los hombres. Las posibilidades que otorga una educación elevada en la participación de las mujeres en el mercado laboral, también les concede mayor grado de independencia económica. Una ventaja que mujeres con bajo nivel educativo no tienen.

La evidencia empírica encontrada en esta investigación también demuestra la existencia de una clara relación entre el riesgo de divorcio de las mujeres y su salud

psicológica, consumo de alcohol y tabaco. Los hábitos de salud entre hombres y mujeres no son iguales. De hecho, las estadísticas descriptivas indican que el consumo de alcohol y tabaco es más frecuente en los hombres. Por el contrario, las mujeres tienden a tener más problemas de salud psicológica que los hombres. Pero como se explicó antes, dado que los hábitos de consumo y la salud psicológica pueden cambiar en el tiempo, no es claro que si éstos en determinado momento, son causa o consecuencia de una ruptura matrimonial.

La edad de matrimonio es importante para pronosticar divorcios. Casarse a una edad menor a 21 años, aumenta significativamente el riesgo de divorcio. Pero contraer nupcias antes de los 18 aumenta aún más las probabilidades de separación. En el caso de los hombres menores de edad la probabilidad de fracaso prácticamente se duplica en comparación con alguien que se casa después de los 21 años. Casarse con 21 o más hace que la edad ya no sea un factor de riesgo. En este sentido, los resultados del estudio sugieren establecer los 21 años como edad mínima para contraer matrimonio. Este sería un ejemplo de política pública encaminada a reducir el riesgo de divorcio.

Tener hijos disminuye el riesgo de fracaso en el matrimonio. Aquellas personas casadas que no tienen hijos triplican sus probabilidades de divorcio frente a alguna que sí los tiene. De cualquier forma, es prudente señalar que los hijos usualmente llegan con los años, después del matrimonio. Es probable que los matrimonios decidan tener hijos hasta que tienen cierta estabilidad. En este sentido, los hijos podrían ser un reflejo de estabilidad matrimonial y no necesariamente una causa.

Cabe mencionar que ni la estatura, ni la masa corporal influyen realmente en las probabilidades de divorciarse. En cuanto a los activos netos que posee el hogar de una

persona, este estudio encuentra que pertenecer al quintil más pobre aumenta el riesgo de divorcio independientemente del sexo de la persona. Sin embargo, pertenecer al quintil más rico disminuye las probabilidades de divorcio en las mujeres y las aumenta en los hombres.

Si bien esta investigación abarca muchos aspectos que inciden sobre el riesgo de un fracaso matrimonial, no pretende explicar todas las causas que dan origen a los resultados encontrados. Se abre la posibilidad de profundizar en varios tópicos que además de interesantes, son difíciles de interpretar en primera instancia. Finalmente, es de vital importancia entender mejor la realidad para poder mejorarla. No hacer nada para contrarrestar la destrucción familiar, podría implicar graves consecuencias para nuestra sociedad.

3.6 REFERENCIAS

- Amador, D. y Bernal, R. (2012) “¿Unión libre o matrimonio? efectos en bienestar de hijos”, *El Trimestre Económico*, 3(315), pp. 529–573.
- Axinn, W. G. y Thornton, A. (1992) “The relationship between cohabitation and divorce: Selectivity or causal influence?”, *Demography*, 29(3), pp. 357–374. doi: 10.2307/2061823.
- Azhar, A. et al. (2018) “Linking infidelity stress, anxiety and depression: evidence from Pakistan married couples and divorced individuals”, *International Journal of Human Rights in Healthcare*, 11(3), pp. 214–228. doi: 10.1108/IJHRH-11-2017-0069.
- Balestrino, A., Ciardi, C. y Mammini, C. (2013) “On the causes and consequences of divorce”, *Journal of Socio-Economics*. Elsevier Inc., 45, pp. 1–9. doi: 10.1016/j.socec.2013.02.006.
- Becker, G. S. (1993) *A Treatise on the Family*. Enlarged E.
- Becker, G. S., Landes, E. M. y Michael, R. T. (1977) “An Economic Analysis of Marital Instability”, *Journal of Political Economy*, 85(6), pp. 1141–1187. doi: 10.1086/260631.
- Boertien, D. y Härkönen, J. (2018) “Why does women’s education stabilize marriages? The role of marital attraction and barriers to divorce”, *Demographic Research*, 38(1), pp. 1241–1276. doi: 10.4054/DemRes.2018.38.41.
- Booth, A. y Edwards, J. N. (1985) “Age at marriage and marital instability”, *Journal of Marriage and Family*. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/352069?seq=1>.

- Brown, S. L. (2004) “Moving from cohabitation to marriage: Effects on relationship quality”, *Social Science Research*, 33(1), pp. 1–19. doi: 10.1016/S0049-089X(03)00036-X.
- Buyukkececi, Z. y Leopold, T. (2020) “Sibling influence on family formation: A study of social interaction effects on fertility, marriage, and divorce”, *Advances in Life Course Research*. Elsevier, (July), pp. 1–9. doi: 10.1016/j.alcr.2020.100359.
- Calderón-Narváez, G. (1997) “Un cuestionario para simplificar el diagnóstico del síndrome depresivo”, *Revista de Neuro-Psiquiatria*, 60(2), pp. 127–135. doi: 10.20453/rnp.v60i2.1406.
- Cox, D. R. (1972) “Regression Models and Life-Tables”, *Journal of the Royal Statistical Society*, 34(2), pp. 187–220. Disponible en: <http://www.biecek.pl/statystykamedyczna/cox.pdf>.
- Dew, J. (2009) “The gendered meanings of assets for divorce”, *Journal of Family and Economic Issues*, 30(1), pp. 20–31. doi: 10.1007/s10834-008-9138-3.
- Dew, J. (2011) “The Association Between Consumer Debt and the Likelihood of Divorce”, *Journal of Family and Economic Issues*, 32(4), pp. 554–565. doi: 10.1007/s10834-011-9274-z.
- Dush, C. M. K., Cohan, C. L. y Amato, P. R. (2003) “The Relationship Between Cohabitation and Marital Quality and Stability: Change Across Cohorts?”, *Journal of Marriage and Family*, pp. 539–549. doi: 10.1111/j.1741-3737.2003.00539.x.
- ENNVIIH (sin fecha) Encuesta Nacional sobre Niveles de Vida de los Hogares Home. Disponible en: <http://www.ennvih-mxfls.org/> (Consultado: el 4 de junio de 2020).
- García-Pereiro, T., Pace, R. y Carella, M. (2015) “The evolution of the first cohabitation of woman in Spain: change or stability?”, *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 151(September), pp. 45–62. doi: 10.5477/cis/reis.151.45.
- Gronau, R. (1977) “Leisure, Home Production, and Work-the Theory of the Allocation of Time Revisited”, *The Journal of Political Economy*, 85(6), pp. 1099–1123.

- Gujarati, D. (2011) *Econometrics by Example*. Primera. Palgrave Macmillan.
- Hall, D. R. (1996) “Marriage as a pure relationship: exploring the link between premarital cohabitation and divorce in Canada”, *Journal of Comparative Family Studies*. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/41602429?seq=1>.
- Hao, L. (1996) “Family structure, private transfers and the economic well being of families with children”, *Social Forces*, 75(1), pp. 269–292. Disponible en: <https://eds-a-ebscohost-com.udlap.idm.oclc.org/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=fcd4fc22-7518-4814-9e1a-6756e0e47bdb%40sdc-v-sessmgr03>.
- Healthline (sin fecha) Tabla de hipertensión: Cómo comprender tu presión arterial. Disponible en: <https://www.healthline.com/health/es/tabla-de-presion-arterial#tabla-de-presion-arterial> (Consultado: el 15 de junio de 2020).
- INEGI (2019) Estadísticas a propósito de matrimonios y divorcios en México., Inegi. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2019/matrimonios2019_Nal.pdf.
- INEGI (sin fecha) Banco de Indicadores Nupciales. Disponible en: <https://inegi.org.mx/app/indicadores/?t=02000040&ag=00#D020000400010#divFV1002000038> (Consultado: el 27 de agosto de 2020).
- Jose, A., O’Leary, K. D. y Moyer, A. (2010) “Does premarital cohabitation predict subsequent marital stability and marital quality? A meta-analysis”, *Journal of Marriage and Family*, 72(1), pp. 105–116. doi: 10.1111/j.1741-3737.2009.00686.x.
- Kaplan, A. y Herbst, A. (2015) “Stratified patterns of divorce: Earnings, education, and gender”, *Demographic Research*, 32(1), pp. 949–982. doi: 10.4054/DemRes.2015.32.34.
- Kreager, D. A. et al. (2013) “Women’s Education, Marital Violence, and Divorce: A Social Exchange Perspective”, *Journal of Marriage and Family*, 75(3), pp. 565–581. doi: 10.1111/jomf.12018.

- Lerman, R. I. (2002) "How Do Marriage, Cohabitation, and Single Parenthood Affect the Material Hardships of Families with Children?", (00). Disponible en: <http://www.urban.org/publications/410539.html>.
- Liefbroer, A. C. y Dourleijn, E. (2006) "Unmarried cohabitation and union stability: Testing the role of diffusion using data from 16 European countries", *Demography*, 43(2), pp. 203–221. doi: 10.1353/dem.2006.0018.
- Manning, W. D. y Lamb, K. A. (2003) "Adolescent well-being in cohabiting, married, and single-parent families", *Journal of Marriage and Family*, 65(November), pp. 876–893. Disponible en: <https://eds-b-ebshost-com.udlap.idm.oclc.org/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=edd47f8b-929d-4a3e-9f10-68740c9d1f68%40pdc-v-sessmgr03>.
- Medline-Plus (sin fecha) Hemoglobina: MedlinePlus enciclopedia médica. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003645.htm> (Consultado: el 15 de junio de 2020).
- Osborne, C., Manning, W. y Smock, P. (2007) "Married and Cohabiting Parents' Relationship Stability: A Focus on Race and Ethnicity", *Journal of Marriage and Family*, 69, pp. 1345–1366.
- Perelli-Harris, B. et al. (2017) "The Rise in Divorce and Cohabitation: Is There a Link?", *Population and Development Review*, 43(2), pp. 303–329. doi: 10.1111/padr.12063.
- Phillips, J. A. y Sweeney, M. M. (2005) "Premarital cohabitation and marital disruption among white, black, and Mexican American women", *Journal of Marriage and Family*, 67(2), pp. 296–314. doi: 10.1111/j.0022-2445.2005.00117.x.
- Rogers, S. J. y Deboer, D. D. (2001) "Changes in wife's income: effects on marital happiness, psychological well-being, and the risk of divorce", *Journal of Marriage and Family*, 63, pp. 458–472. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1741-3737.2001.00458.x>.

- Rosenfeld, M. J. y Roesler, K. (2019) "Cohabitation Experience and Cohabitation's Association With Marital Dissolution", *Journal of Marriage and Family*, 81(1), pp. 42–58. doi: 10.1111/jomf.12530.
- Rothwell, D. W. y Han, C. K. (2010) "Exploring the relationship between assets and family stress among low-income families", *Family Relations*, 59(4), pp. 396–407. doi: 10.1111/j.1741-3729.2010.00611.x.
- Rotz, D. (2016) "Why have divorce rates fallen? The role of women's age at marriage", *Journal of Human Resources*, 51(4), pp. 961–1002. doi: 10.3368/jhr.51.4.0214-6224R.
- Schmidt, L. y Sevak, P. (2006) "Gender, marriage, and asset accumulation in the United States", *Feminist Economics*, 12(1–2), pp. 139–166. doi: 10.1080/13545700500508445.
- Schoen, R. (1975) "California divorce rates by age at first marriage and duration of first marriage", *Journal of Marriage and the Family*. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/350518?seq=1>.
- Schoenfeld, D. (1980) "Chi-Squared Goodness-of-Fit Tests for the Proportional Hazards Regression Model", *Biometrika*, 67(1), pp. 145–153. doi: 10.2307/2335327.
- Teachman, J. (2003) "Premarital Sex, Premarital Cohabitation, and the Risk of Subsequent Marital Dissolution Among Women", *Journal of Marriage and Family*, 65(May), pp. 444–455. Disponible en: <http://atavisionary.com/wp-content/uploads/2014/07/Premarital-Sex-Premarital-Cohabitation-and-the-Risk-of-Subsequent-Marital-Dissolution-Among-Women-teechman.pdf>.
- Thomson, E. y McLanahan, S. S. (2012) "Reflections on family structure and child well-being: economic resources vs parental socialization", *Soc Forces*, 91(1), pp. 45–53. doi: 10.1038/jid.2014.371.
- Thornton, A. y Rodgers, W. (1987) "The Influence of Individual and Historical Time on Marital Dissolution", *Demography*, 24(1), pp. 1–22. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.2307/2061505>.

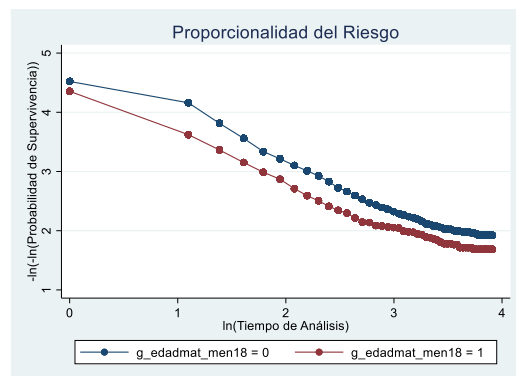
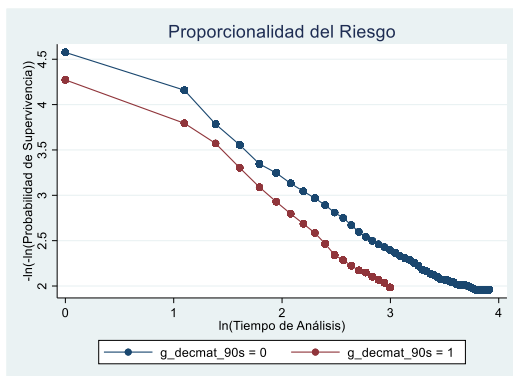
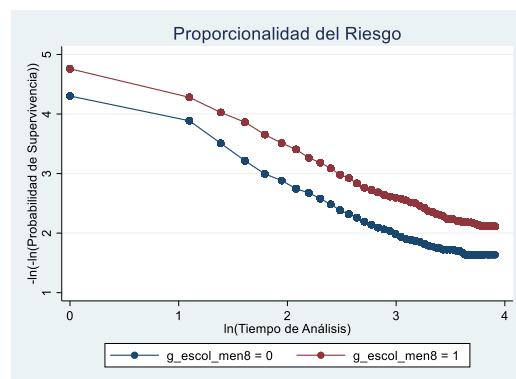
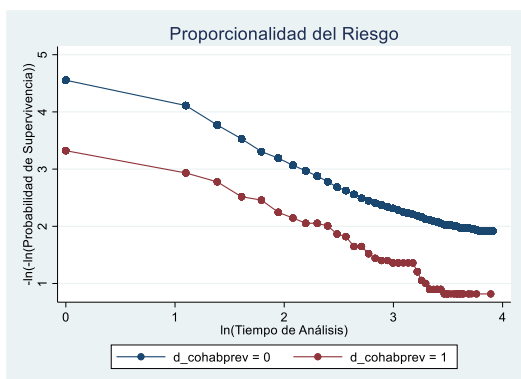
- Torvik, F. A. et al. (2015) “Health, health behaviors, and health dissimilarities predict divorce: Results from the HUNT study”, *BMC Psychology*. ???, 3(1), pp. 1–9. doi: 10.1186/S40359-015-0072-5.
- Tosi, M. y van den Broek, T. (2020) “Gray divorce and mental health in the United Kingdom”, *Social Science and Medicine*. Elsevier, 256(May), pp. 1–8. doi: 10.1016/j.socscimed.2020.113030.
- Vespa, J. y Painter, M. A. (2011) “Cohabitation History, Marriage, and Wealth Accumulation”, *Demography*, 48(3), pp. 983–1004. doi: 10.1007/s13524-011-0043-2.
- Waite, L. J. (1996) “Does marriage matter?”, *Demography*, 32(4), pp. 483–507. Disponible en: <http://homes.chass.utoronto.ca/~siow/332/waite.pdf>.
- Wilson, S. E. (2012) “Marriage , gender and obesity in later life”, *Economics and Human Biology*, 10(4), pp. 431–453. doi: 10.1016/j.ehb.2012.04.012.
- Žilinčíkova, Z. (2017) “Do children matter for the stability of cohabitation? A cross-national comparison”, *Population*, 72(4), pp. 649–670. doi: 10.3917/popu.1704.0677.

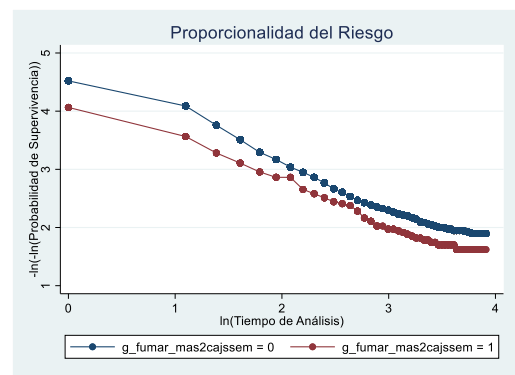
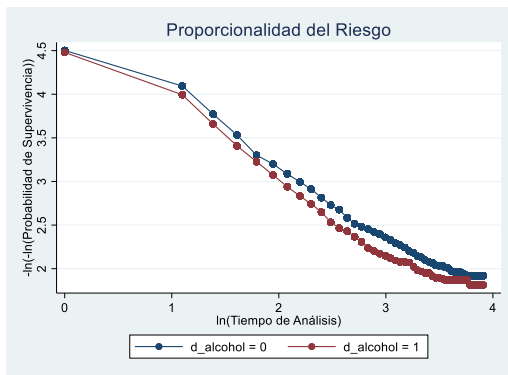
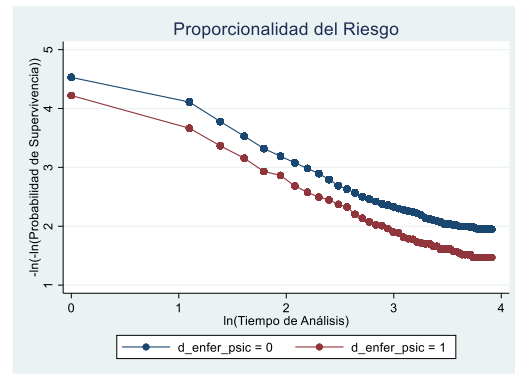
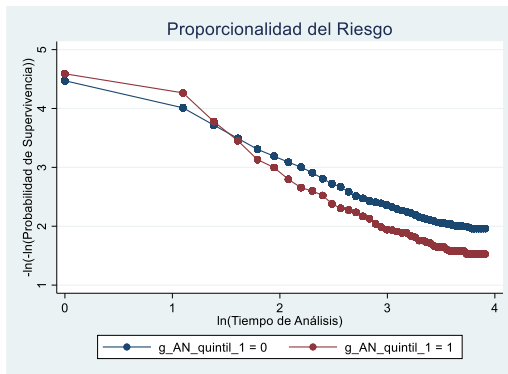
APÉNDICE

APÉNDICE A

GRÁFICAS DE PROPORCIONALIDAD DEL RIESGO DE VARIABLES CLAVE.

Fuente: elaboración propia con datos de la ENNVIH, en el programa informático Stata 15.





RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Armando Adalberto Victoria Rodríguez

Candidato para el grado de Doctor en Ciencias Económicas

Tesis: TRES ENSAYOS SOBRE LA ECONOMÍA DEL MATRIMONIO EN MÉXICO

Campo de Estudio: Ciencias Económicas, Economía de la Familia.

Biografía: Nació el 27 de mayo de 1969 en la Ciudad de México.

Educación: Egresado en el año de 1992 de la Universidad de las Américas Puebla obtuvo el grado de licenciatura en Contaduría y Finanzas. Posteriormente en el año de 2004 el grado de Maestría de la Empresa Industrial en la Universidad Iberoamericana Puebla que le otorgó mención Honorífica por su trabajo de tesis Sistema Proyect@: Una propuesta para la evaluación financiera de empresas industriales pequeñas.

Experiencia Profesional: Actualmente es profesor en el Instituto Tecnológico de Nuevo León. Ha trabajado en el sector público y privado en las áreas de Finanzas, Auditoría y Contabilidad. En 2007 obtuvo la Certificación como Contador Público por parte del Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Durante los últimos 15 años se ha desempeñado como catedrático en reconocidas universidades del país, impartiendo materias relativas a Finanzas, Contabilidad, Costos, Administración y Economía.