



Universidad Autónoma Metropolitana *Iztapalapa*

Maestría en Estudios Sociales

Línea Economía Social

Idónea Comunicación de Resultados

**determinantes de la Migración Interna Reciente. El
caso de México 2012**

Martha Cecilia García Amador

Asesores:

Dr. Ignacio Llamas Huitrón

Dra. Nora Garro Bordonaro

*Olivero A.
Mau*

D.F., Julio 2014



Para Florentino, Guadalupe, Mario y Diego. Gracias por el apoyo, el amor y la paciencia. Disculpen por la lejanía, el tiempo y los malos ratos.

Agradecimientos

Agradezco a la Universidad Autónoma Metropolitana y a la beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por darme la oportunidad de realizar esta investigación.

A mis asesores Ignacio Llamas y Nora Garro sin su apoyo y muchas horas de trabajo este trabajo no hubiera sido posible. También a mis lectores por sus comentarios y sugerencias.

A si mismo agradezco a todos los profesores que ayudaron a formarme en este camino. Lisbeily, Iván, César y Alida; cada uno de Ustedes me dejó enseñanzas académicas, profesionales y personales que me han apoyado en todo el proceso de formación.

A mis compañeros de seminario muchas gracias por escuchar, contribuir y siempre mejorar mi trabajo, gracias.

Agradezco profundamente a mis amigas Itzel, Irlanda y Daniela quienes me han apoyado siempre con una palabra de aliento para continuar mejorando cada día.

Un especial agradecimiento a Diego por la paciencia, el cariño y el apoyo que ha brindado todo este tiempo.

Finalmente agradezco a mi familia, que aunque no estén cerca siempre sus palabras y cariño han hecho más sencilla la lejanía.

Resumen

En esta investigación se busca identificar los principales factores determinantes en la probabilidad de que un individuo migre recientemente entre entidades del país, 2012. El marco teórico se construye de forma sistémica con base en diversos análisis multidisciplinarios. Las hipótesis, preguntas y objetivos se formularon a partir del comportamiento esperado de variables de desigualdad y desarrollo económico entre las unidades geográficas de análisis (entidades federativas) y de variables individuales de migrantes y no migrantes económicas y sociales. Se elaboró una base de datos propia con base en el Módulo de Condiciones Socioeconómicas (2012), la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (2012), Información del PNUD sobre el Índice de Desarrollo Humano (2005 y 2012), el coeficiente de Gini y la base de pobreza del CONEVAL (2005 y 2012) y el PIB del INEGI (2005 y 2012). Se estimó un modelo econométrico logit-binomial para la probabilidad de migrar. Como conclusión se propone un perfil del individuo potencialmente migrante y los estados potencialmente expulsores y receptores.

Palabras clave: Migración interna reciente, factores determinantes, modelo logit, del individuo potencialmente migrante y los estados potencialmente expulsores y receptores.

Tabla de contenido

| | | |
|------|---|----|
| I. | Introducción | 7 |
| II. | Marco Referencial: Planteamiento del problema | 10 |
| 1. | Antecedentes teóricos | 10 |
| i. | Estudio pionero Ravenstein (1885) | 10 |
| ii. | Modelos Clásico, Neoclásico y su evolución | 12 |
| iii. | Enfoque sociológico-histórico de la migración | 16 |
| iv. | La Migración Interna desde la perspectiva de la Nueva Geografía Económica (NGE)..... | 20 |
| 2. | Antecedentes empíricos..... | 21 |
| 3. | Justificación | 28 |
| III. | Marco Teórico | 32 |
| 1. | Unidad de análisis | 32 |
| 1. | Conceptos fundamentales | 35 |
| 2. | Construcción de marco teórico | 37 |
| 2. | Recapitulación teórica..... | 45 |
| IV. | Objetivo General, Preguntas e Hipótesis de investigación | 47 |
| 1. | Objetivo de la investigación | 47 |
| i. | Objetivos particulares | 47 |
| 2. | Preguntas de investigación | 47 |
| 3. | Hipótesis general..... | 48 |
| 4. | Hipótesis particulares de trabajo | 48 |
| V. | Metodología de la investigación empírica | 50 |
| 1. | Datos | 50 |
| 1. | Fase 1 Estadísticas principales de los estados de expulsión y atracción..... | 51 |
| 2. | Fase 2 Estimación de modelo logit..... | 51 |
| 3. | Determinación de variables explicativas en la decisión de migrar | 54 |
| 4. | Especificación del modelo:..... | 56 |
| 5. | Signos esperados de las variables | 56 |
| VI. | Resultados | 57 |
| 1. | Resultados de la fase 1 Estadísticas principales de los estados de expulsión y atracción..... | 57 |
| i. | Clasificación estados de expulsión y atracción | 57 |
| ii. | Estimación estadística de variables de interés por entidad federativa | 58 |

| | |
|---|-----|
| iii. Características de interés del individuo | 68 |
| 1. Resultados de fase 2 Estimación de modelo logit..... | 72 |
| VII. Conclusiones..... | 80 |
| Bibliografía | 86 |
| Anexos..... | 91 |
| Anexo 1 Principales variables por estado de atracción y expulsión | 91 |
| Anexo 2 Variables generadas | 93 |
| Anexo 3. Pruebas de significancia estadística de diferencia de medias para los resultados estadísticos obtenidos..... | 107 |
| Anexo 4. Pruebas a la regresión logit..... | 108 |
| 1. Regresiones para la robustes | 108 |
| 2. Correlograma | 110 |
| 3. Prueba de clasificación..... | 111 |
| 4. Prueba de R McFadden | 111 |
| 5. Prueba Wald..... | 112 |

Índice de cuadros

| | |
|--|----|
| Cuadro 1. Tipo de migrante según condición de residencia | 34 |
| Cuadro 2. Signos esperados de variables..... | 56 |
| Cuadro 3. Migración Interna. Estados de Atracción y Expulsores, 2000 y 2010..... | 58 |
| Cuadro 4. Características de los individuos por condición migratoria..... | 70 |
| Cuadro 5. Precisión en la prueba de Coeficientes de Variación (CV)..... | 72 |
| Cuadro 6. Prueba Coeficiente de Variación a variables de interés | 73 |
| Cuadro 7. Modelo logit y jerarquización. Factores determinantes en la probabilidad de que el individuo migre | 75 |
| Cuadro 8. Características como individuo económico | 77 |
| Cuadro 9. Características como individuo social..... | 77 |
| Cuadro 10. Características personales del individuo | 78 |
| Cuadro 11. Características como integrante de un hogar | 78 |
| Cuadro 12. Condiciones económicas y sociales de los estados federativos de origen y destino | 79 |
| Cuadro 13. Disparidades de indicadores en los estados de atracción de migrantes..... | 84 |

| | |
|---|----|
| Cuadro 14. Disparidades de indicadores en los estados de expulsión de migrantes | 84 |
|---|----|

Índice de esquemas

| | |
|---|----|
| Esquema 1 Enfoque sociológico de la migración | 18 |
| Esquema 2. Tipos de migraciones por espacio y tiempo | 33 |
| Esquema 3. La migración como causa y consecuencia desde el enfoque multidisciplinario | 38 |
| Esquema 4. El proceso circular de la migración | 40 |
| Esquema 5. Subsistemas del proceso migratorio | 41 |
| Esquema 6. Pirámide de sistemas: eventos, patrones y estructuras..... | 42 |
| Esquema 7. Factores estructurales que determinan la probabilidad de migrar..... | 44 |
| Esquema 8. Factores de Origen y Destino, y obstáculos que intervienen en la migración | 45 |

Índice de gráficas

| | |
|--|----|
| Gráfica 1 Migrantes respecto a la población total por entidad federativa México 1970-2000 (%).. | 24 |
| Gráfica 2 Migración neta por entidad federativa, México 1970-2000 (%) | 25 |
| Gráfica 3. Entidades de origen de los migrantes (2005-2010)..... | 27 |
| Gráfica 4. Entidades de destino de los migrantes internos 2005-2010 | 27 |
| Gráfica 5. Indicadores demográficos de estados de atracción/expulsión en 2010 | 59 |
| Gráfica 6. Indicadores educativos de estados de atracción/ expulsión en 2010 | 60 |
| Gráfica 7. Indicadores económicos de estados de atracción/ expulsión en 2010 | 61 |
| Gráfica 8. Indicadores económicos (2) de estados de atracción/ expulsión en 2010..... | 62 |
| Gráfica 9. Indicadores económicos (3) de estados de atracción/ expulsión en 2010..... | 63 |
| Gráfica 10. Indicadores de seguridad de estados de atracción/ expulsión en 2010 | 64 |
| Gráfica 11. Indicadores de carencias de estados de atracción/ expulsión en 2010 | 65 |
| Gráfica 12. Indicadores de pobreza de estados de atracción/ expulsión en 2010 | 66 |
| Gráfica 13. Migrantes recientes por porcentaje de edad en los estados de expulsión en 2012 | 67 |
| Gráfica 14. Migrantes recientes por porcentaje de edad en los estados de atracción en 2012 | 67 |
| Gráfica 15. Población total por condición de residencia en México 2012..... | 69 |

Índice de ilustraciones

| | |
|---|----|
| Ilustración 1. Entidades de origen de los migrantes interestatales 1995-2000..... | 26 |
|---|----|

I. Introducción

La migración como fenómeno complejo y multidimensional es causa y consecuencia a la vez de diversos acontecimientos políticos, económicos, sociales y demográficos, los cuales influyen en el desarrollo de los lugares involucrados en el proceso migratorio. Es decir dichos acontecimientos actúan como una causa que motiva al individuo a migrar; sin embargo, después del desplazamiento los lugares de destino se ven afectados por el intercambio de personas.

El desplazamiento de personas de su país de origen a otro y el movimiento de personas en el mismo espacio nacional hacia un destino diferente al del lugar de nacimiento juega un papel determinante en la composición de la población residente en los espacios territoriales de expulsión y de atracción de migrantes.

El estudio de la migración interna como se explica en el PNUD (2006-2007:27) "... es de particular interés tratar de aislar el efecto de los movimientos migratorios en la distribución regional del desarrollo humano dada la considerable magnitud de la movilidad interna". Esta movilidad influye significativamente en el desempeño socio-económico en las entidades federativas.

Según datos de la fundación BBVA Bancomer en el 2013 alrededor del 20% de los mexicanos viven fuera de su entidad natal. Además de acuerdo con el Censo General de Población y Vivienda (Censo) 1 de cada 5 mexicanos residentes en el país no vive en su entidad de natalidad. Es decir, la migración interna representa gran parte de la evolución poblacional en México.

El objetivo de esta investigación es analizar la migración interna como un fenómeno explicado principalmente por las características individuales del migrante y por factores de

atracción y expulsión (desigualdades) observadas en la división político-administrativa estatal de México, en el año 2012. El estudio de las consecuencias que el movimiento migratorio puede traer para el desempeño económico y social en los estados se posterga para una investigación futura.

La investigación comienza con algunos antecedentes teóricos de los principales factores que estructuran la población capítulo 2. Entre los autores que se analizan en el proceso se encuentran Ravenstein (1885), Lewis (1954), Harris y Todaro (1970), entre otros. Posteriormente se da un bosquejo de los antecedentes empíricos en México; en éste se aborda la mortalidad, natalidad y la migración internacional e interna como fenómenos explicativos de las estructuras poblacionales. A continuación se justifica con base en la desigualdad generada en los espacios territoriales e individuales el por qué del estudio la migración interna en México.

Se continúa con el capítulo III del marco teórico, el cual inicia especificando la unidad de análisis y una explicación de los conceptos generales a utilizar en la investigación. Posterior a ello se construye el marco teórico, el cual se basa principalmente en el pensamiento sistémico de la Teoría General de Sistemas. Con el marco anterior se busca analizar las diversas teorías que permitan conjuntar las hipótesis planteadas a partir de estos postulados teóricos.

En el capítulo IV se presentan los objetivos, tanto el general como los particulares, así como las preguntas, la hipótesis general y las hipótesis particulares de trabajo de la investigación.

El capítulo V la metodología de la investigación empírica se divide en dos fases. La primera tiene tres componentes, se inicia con la división de las entidades federativas en estado de expulsión y de atracción de migrantes; la segunda fase consiste en estimaciones estadísticas propias de la unidad geográfica (estados federativos) y de la unidad de análisis

(el individuo). Posteriormente se realiza una estimación econométrica de un modelo logit para estimar la influencia de las variables independientes en la probabilidad de que el individuo migre.

A continuación se muestran los resultados de la fase 1, en la cual se presentan las estadísticas principales de los estados, así como su clasificación en estados de expulsión y atracción de migrantes. En ese capítulo también se presentan los resultados de la fase 2, es decir la estimación del modelo logit y las pruebas que se le realizaron para conocer su significancia estadística.

El capítulo VII finaliza la investigación con las conclusiones, donde se incluye con una conceptualización propia del individuo y los estados de atracción y expulsión potencialmente o con migrantes.

La parte final muestra los anexos estadísticos de la investigación, se inicia con algunas estadísticas principales, para continuar con la explicación de la construcción de las variables utilizadas durante la regresión econométrica. También se encuentran las pruebas de hipótesis de diferencias de medias aplicadas a las estadísticas de interés de los individuos migrantes y no migrantes. El último anexo contiene los resultados de las pruebas estadísticas aplicadas al modelo logit.

II. Marco Referencial: Planteamiento del problema

Este primer capítulo está compuesto por los siguientes tres puntos principales: 1) antecedentes teóricos, aquí se presentan las principales teorías sobre las cuales se elaboran tanto el marco teórico como las hipótesis de la investigación. 2) Antecedentes empíricos relevantes sobre el tema de investigación. 3) Justificación de la investigación, la cual considera la relevancia teórica y empírica de la investigación.

1. Antecedentes teóricos

En esta sección se presentan cuatro enfoques primordiales utilizados para explicar la migración. El primero de ellos es el estudio realizado por Ravenstein (1885) con base en el censo de 1881 llevado a cabo en Reino Unido; éste es considerado como el estudio pionero de las teorías migratorias. El segundo enfoque es parte del económico y son las teorías clásica de Lewis (1954) y la neoclásica de autores como Ranis y Fei (1961) y Harris y Todaro (1970), entre otros.

La tercera teoría utilizada es el enfoque sociológico de Muñoz y Oliveira (1974) y el histórico de Zelinsky (1971). Después se expone el enfoque de la Nueva Geografía Económica (NGE) y sus tres vertientes: 1) NGE tradicional; 2) Migración por amenidades naturales y 3) NGE ampliado.

i. Estudio pionero Ravenstein (1885)

Ravenstein (1885) es reconocido como el primer autor en establecer una teoría sobre la migración, siendo el pionero en trabajos teóricos y empíricos basados en el censo Británico de 1881. Su trabajo establece buscaba explicar el fenómeno migratorio desde diversos aspectos siendo el económico el principal. Las leyes que estableció se enlistan a continuación.

(1) Migración y distancia: La gran mayoría de los migrantes se mueve en distancias cortas y la cantidad de migrantes va disminuyendo a partir de que se alejan del centro, existiendo una atracción hacia él.

(2) Migración por etapas: Los migrantes se desplazan en dirección de los grandes centros industriales y comerciales, absorbiendo estos lugares a la mayor parte de migrantes, sin embargo los espacios abandonados, son ocupados por migrantes remotos que encuentran oportunidades en los nuevos espacios libres, disminuyendo el impacto de las migraciones.

(3) Corrientes y contracorrientes: Cada corriente migratoria hacia un lugar produce una contracorriente compensatoria.

(4) Diferencias urbano-rurales en la propensión a migrar: Las personas que viven en las ciudades tienen menor propensión a migrar hacia la zona rural que las que habitan en zonas rurales, quienes migran hacia la zona urbana.

(5) Predominancia de las mujeres en las distancias más cortas: Las mujeres que migran lo hacen en distancias más cortas que los hombres.

(6) Tecnología y migración: la migración aumenta hacia zonas desarrolladas en manufacturas y comercio, es decir hacia zonas que presentan una mejora tecnológica en sus procesos productivos.

(7) Dominación del motivo económico: leyes en las zonas, impuestos, transporte, trabajo son los principales motivos que impulsan a las personas a migrar.

Cabe destacar que en esta investigación se considera que estas denominadas leyes (que apuntarían a una teoría general y atemporal de la migración a cargo del autor) representan una sistematización de las particularidades de los movimientos migratorios en un determinado espacio y tiempo en Gran Bretaña en 1881.

ii. Modelos Clásico, Neoclásico y su evolución

El paradigma económico de la migración está basado en los principios de maximización de la utilidad, elección racional, las diferencias de precio de los factores entre regiones y países, y la movilidad de la mano de obra.

El modelo clásico de Lewis (1954) explica la migración según las causas económicas más que las consecuencias que originan la migración interna. Así, el interés principal es analizar las causas de la migración por los precios de los factores productivos y en la distribución de la producción entre regiones.

En este modelo destaca el proceso de igualación de los precios de los factores de producción debido a la migración. La premisa para que se lleve a cabo el movimiento migratorio se expresa de la siguiente manera:

$$N_u \stackrel{\leq}{\geq} 0 \text{ siempre que } w_s \stackrel{\leq}{\geq} w_c \quad (1)$$

donde: $N_u \stackrel{\leq}{\geq} 0$ = nivel migratorio dependiendo de los salarios

$w_s \stackrel{\leq}{\geq} w_c$ = diferencia salarial entre el sector de subsistencia y el capitalista

El modelo de Lewis según Taylor y Martin (1999) y Carrasco (2002) está basado en una economía dual. La migración es explicada a través de cómo la oferta ilimitada de trabajo de un sector de subsistencia (posiblemente economías agrícolas y/o países menos desarrollados) puede ser absorbida por la acumulación de capital por parte de un sector capitalista (posiblemente economías urbanas, regiones y/o países desarrollados, entre otros) (Amuzurrutia 2007).

La razón principal de la disparidad existente en los ingresos laborales entre la región de subsistencia y la capitalista es la diferencia en el valor de la productividad marginal. Lewis (1954) señala que la productividad marginal rural es cercana a cero, por lo cual se pueden extraer trabajadores de este sector sin reducir la producción rural. Por ende la migración hacia zonas urbanas podrá generar un crecimiento económico (aumento del PIB) con los mismos recursos laborales disponibles en el país.

El modelo neoclásico de Lewis (1954) ha permitido la evolución de las ideas y modelos sobre migración. En la actualidad, diferentes enfoques del tema incluyen ideas surgidas a partir del modelo y de las críticas a éste.

Una de las dificultades de este modelo es explicar por qué en la región rural se sigue empleando trabajo a un salario mayor que la productividad marginal que en el área es cero. Ranis y Fei (1961) concluyeron que el salario rural está determinado por el producto medio y no el marginal, debido a la presencia mayoritaria de unidades productoras familiares en las cuales el producto se divide entre los miembros de la familia. De tal manera que a pesar de una productividad marginal cero se observa un salario mayor que cero. La migración se da si el salario urbano es mayor que el salario medio rural.

Este primer modelo no profundiza aún en los determinantes económicos, sociales, demográficos, geográficos, psicológicos, de salud, individuales y familiares de la migración rural urbana. Tampoco se abordan cuestiones como la temporalidad de la migración.

Investigaciones posteriores como la de Harris y Todaro (1970) incluyeron el análisis de la economía individual, la economía comunal y la economía mixta en el sector rural, destacando la existencia de un desempleo disfrazado que promueve una ineficiente utilización de los recursos en el sector rural. Estos estudios indican la dificultad y la diversidad del ingreso laboral rural. Se llega a que en la regla mencionada en la ecuación

(1) lo que se compara no son los salarios entre las dos áreas sino las satisfacciones en los ingresos laborales obtenidos en el sector rural y/o urbano, incluyendo el valor del ocio.

Harris y Todaro (1970) señalan las dificultades para elegir el ingreso laboral urbano a tomar en cuenta en el análisis. Advierten que ese ingreso debería ser un valor esperado que dependa del salario en el sector industrial y la tasa de desempleo urbano. Una dificultad adicional es la existencia de salarios mínimos urbanos establecidos por la legislación, la cual puede traer distorsiones. Una distorsión podría ser que ese salario mínimo produzca desempleo.

Stiglitz (1974) añadió la siguiente observación: el desempleo en la zona receptora de migración es una variable que se debe incorporar en los análisis de migración. Parte de este desempleo está generado por la competencia monopolística de las empresas urbanas, la cual afecta negativamente en el eficiente uso de los recursos productivos entre ellos el trabajo.

Sjaastad (1962), Krugman y Bhagwati (1975), entre otros, incluyeron tres elementos dinámicos ausentes. El primero de estos elementos es la migración como ajustes dinámicos entre soluciones estáticas comparativas; en otras palabras, introdujeron la noción de la función de migración.

El segundo elemento dinámico lo introdujo el enfoque del capital humano al considerar la migración como una inversión. Schultz (1961) explica que la migración es una oportunidad de desarrollo para el capital humano, el cual se mueve hacia lugares que representan una oportunidad de mejores empleos. Se entiende capital humano como las habilidades innatas, habilidades académicas básicas, educación formal, experiencia laboral, información sobre el mercado de trabajo, salud y características personales (autoestima y ética laboral).

Schultz (1982) plantea una teoría del capital humano donde el nivel de educación de los trabajadores está relacionado positivamente con los ingresos laborales, debido a un aumento en la productividad del trabajador por la adquisición de capital humano a través del proceso educativo; es decir, al aumentar su nivel de educación el trabajador espera un incremento en la productividad del trabajador, lo cual, a su vez, aumenta los ingresos laborales. La relación entre el capital humano y los ingresos laborales está ampliamente corroborada por estudios empíricos en el orbe. La conjetura teórica fundamental es la relación entre educación y productividad y entre productividad e ingresos laborales, cuestión de debate teórico.

Uno de los supuestos principales surgidos a raíz de la teoría del capital humano es que las personas educadas tienen más propensión a migrar, en tal caso los trabajadores de un área serían relativamente más productivos en un área diferente que en la de origen, además, se espera que los costos sean más accesibles para individuos con ese nivel de educación (Adams, 2003 en Mora y Taylor 2005).

Por su parte la migración es una oportunidad que se ve reflejada no solo en un ingreso laboral mayor, sino que también en un aumento en la calidad de vida, ya que por lo general estos migrantes se desplazan hacia lugares más desarrollados.

El tercer elemento dinámico de la migración incluido en los modelos neoclásicos es su relación con el desarrollo económico. La cuestión principal en este punto es explicar si la recepción de migración permite el tránsito hacia la frontera de posibilidades de producción (FPP). Como se sabe la FPP está limitada por la disponibilidad de trabajo y capital; la migración contribuirá a la expansión de la oferta de trabajo.

Se llega a la conclusión en el modelo neoclásico según Arango (2003) a que las migraciones son resultado de decisiones individuales, las cuales son tomadas por actores individuales para aumentar su bienestar. Es decir esperan una mayor recompensa por su trabajo en lugares de destino que en su lugar de origen, también las expectativas deben superar los costos tangibles e intangibles del movimiento.

A partir del pensamiento neoclásico surge la teoría de la Nueva Economía de las Migraciones Laborales (NEML) de autores como Stark (1991 en Arango, 2003) entre otros. Esta puede verse como una crítica interna o como una variante de la teoría neoclásica.

En la nueva economía de las migraciones el postulado básico en el que se difiere con la teoría económica es la unidad de análisis. Mientras que en la teoría neoclásica la migración se basa en las decisiones individuales para maximizar beneficios; en la NEML es el hogar y los riesgos.

Massey et. al (1994) dentro de la misma línea de la NELM explican el cambio de paradigma de la migración en años recientes, argumentando que la hipótesis tradicional asumía que la migración se debía a desequilibrios o desigualdades entre los mercados de trabajo, mientras que en la nueva economía de la migración se propone una nueva hipótesis en la cual el hogar (no los individuos aislados) la unidad en donde se detectan las fallas de mercado. Estas fallas de los mercados de trabajo amenazan el bienestar, el ingreso o variables relevantes para el hogar, motivando a los hogares a migrar. También se concluye, a diferencia de la teoría neoclásica, que no es el ingreso absoluto el que determina la decisión de migrar, sino que los hogares consideran su ingreso comparado con el de otras familias de la comunidad (el denominado efecto demostración en la teoría neoclásica del consumo).

iii. Enfoque sociológico-histórico de la migración

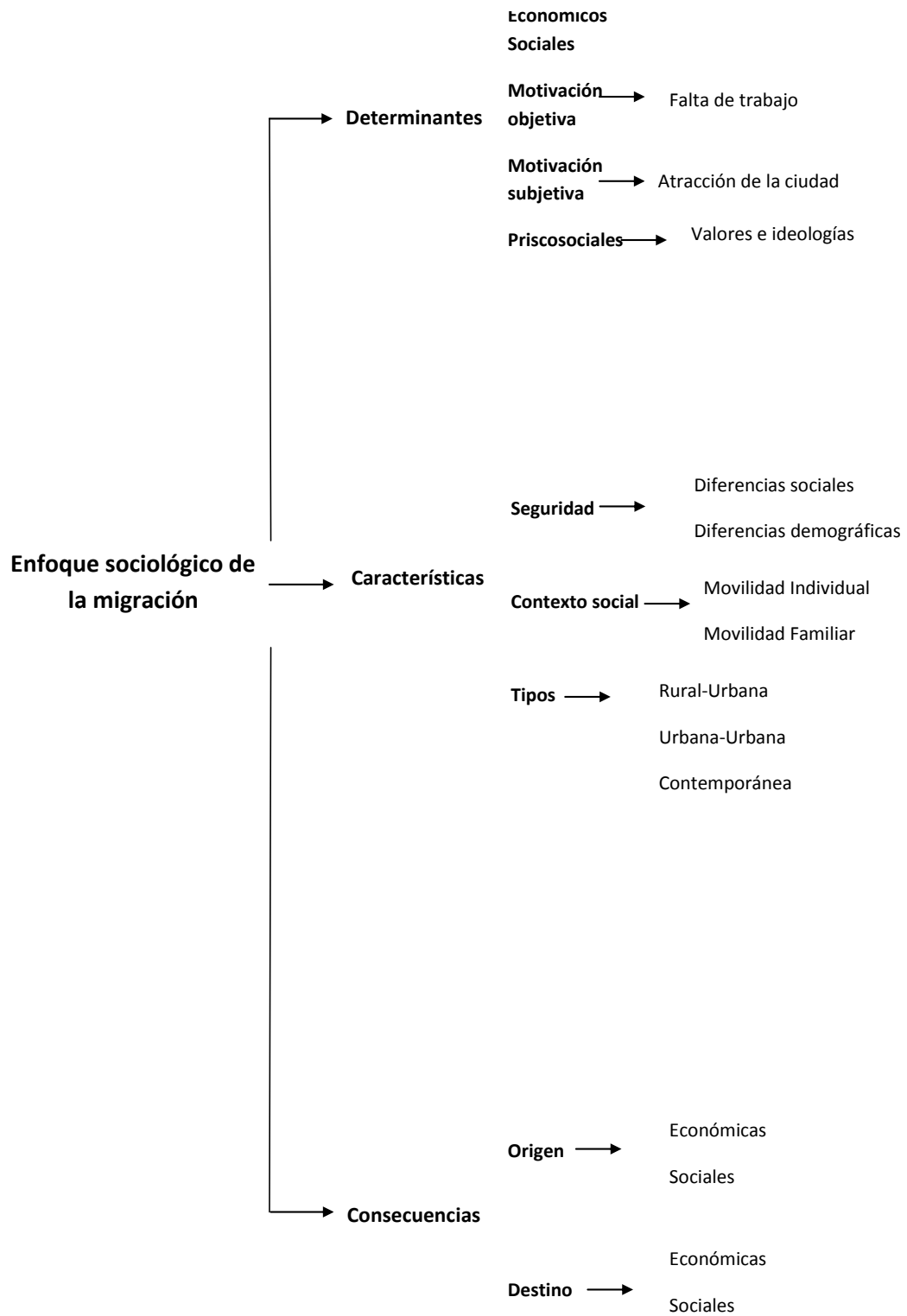
El enfoque sociológico de la migración como lo desarrollan Muñoz y Oliveira (1974) explica el fenómeno migratorio según sus determinantes (económicos, sociales, motivacionales objetivos y subjetivos, y psicosociales), sus características (selectividad, contexto social y tipos) y sus consecuencias (origen y destino). Cada uno de los factores explicativos conlleva una serie de variables específicas de apoyo al análisis de la migración. A

continuación, en esquema 1 se sintetiza el enfoque propuesto por Muñoz y Oliveira (1974).

En este esquema se observa cómo la migración tiene determinantes que influyen en la decisión de migrar, tales como las económicas y sociales ya sea del lugar de origen o del destino, así como las motivaciones y fijaciones psicosociales del individuo.

Muñoz y Oliveira (1974) clasifican las siguientes características que puede presentar la migración: 1) la selectividad; 2) el contexto social; y 3) los tipos migratorios. Los autores explican que la migración tiene consecuencias tanto en los lugares de origen de los individuos que migran, como en los destinos. Este enfoque se utiliza en diversas hipótesis que se plantean en esta investigación.

Esquema 1 Enfoque sociológico de la migración



Fuente: Elaboración propia con base en Muñoz y Oliveira (1974).

Parte del enfoque sociológico-histórico es el propuesto por Zelinsky (1971). La hipótesis principal se refiere a la transición de la movilidad; es decir, la búsqueda de regularidades en el crecimiento de la movilidad de las personas a través del tiempo-espacio en la historia. Estas regularidades forman parte del proceso de la modernización. Las principales conjeturas acerca de la evolución de las ciudades se hacen tomando en cuenta el estado del proceso migratorio y generan la siguiente tipología:

- Sociedad Pre-modernas: migración limitada
- Sociedad en transición temprana: migración masiva rural-urbana
- Sociedad de transición tardía: debilitamiento en migración masiva rural-urbana
- Sociedad avanzada: la migración rural-urbana es reemplazada por la migración interurbana
- Sociedad futura (super-avanzada): la migración interna es inter o intra-urbano y existe la posibilidad de un estricto control gubernamental sobre la migración.

En la realidad se pueden observar algunos de estos sucesos, por ejemplo, al comenzar las poblaciones de los estados la distancia jugaba un papel primordial en ello, de allí que las ciudades fronterizas por su lejanía con el centro estuviesen pobladas por personas que huían de la justicia.

La migración masiva rural-urbana se observó en nuestro país en periodos como el de la industrialización en el cual los individuos del campo migraban hacia las ciudades.

En la actualidad se observan cambios en este tipo de migración y se ha ponderado con gran peso los movimientos intrametropolitanos. Un ejemplo de lo anterior son los movimientos de la zona del estado de México y el Distrito Federal.

iv. La Migración Interna desde la perspectiva de la Nueva Geografía Económica (NGE)

La NGE explica la migración de trabajadores a través de los determinantes espaciales de las regiones, en especial las llamadas economías de aglomeración. Salgado (2013) plantea tres principales enfoques o modelos dentro de la NGE que tratan de explicar el fenómeno migratorio: a) el propuesto por Krugman (1991); b) el enfoque de migración por amenidades naturales de Graves (1976); c) el de Scott y Storper (2009).

El primer enfoque enfatiza que la diferencia espacial en la concentración o aglomeración de producto afecta los diferenciales de precios de los factores (ej., diferencia salarial); estas brechas entre las regiones son consideradas como el factor principal del movimiento migratorio. La aglomeración de empresas y trabajadores es, a su vez, explicada por dos fuerzas: el encadenamiento hacia atrás y el encadenamiento hacia adelante (Crozet, 2004).

En este primer enfoque se observa cómo las disparidades económicas regionales de concentración se hacen partícipes en la determinación de los individuos a migrar; es decir, un mayor desigualdad en la concentración de factores productivos influyen positivamente en la migración de individuos desde regiones con una baja concentración de factores hacia una región con alta concentración de estos.

El segundo enfoque de la migración por amenidades naturales establece que las personas migran a lugares con ciertas características naturales por motivos justificados por el ocio y las atracciones del lugar de destino, sin priorizar en su análisis a las motivaciones económicas (Plaza, 2009).

El priorizar determinantes como la preferencia por un clima, por actividades desarrolladas en un lugar, preferencias diferentes a factores económicos, sociales o individuales constituyen este enfoque. Sin embargo, este tipo de preferencias contradicen lo buscado

en esta investigación. Se considera la existencia de este tipo de motivaciones, pero en este trabajo no se tomarán en cuenta como factores determinantes.

El tercer enfoque de Storper (1999) complementa el primer enfoque de Krugman (1991) pues considera principalmente la relación entre las empresas y la subsecuente integración económica regional como eje central explicativo de la aglomeración.

En este enfoque la unión interregional fortalece lo planteado al inicio. Podrían considerarse integraciones que fortalecen el encadenamiento y con ello se construye un área atractiva y no solo un espacio.

2. Antecedentes empíricos

En este punto se muestra parte del cambio en las estructuras poblacionales que ha sufrido México en los años previos a la investigación en este estudio.

Según Pimienta (2002) el crecimiento poblacional se da por tres factores principales:

1. Natalidad
2. Mortalidad
3. Migración (interna o internacional)

Como es el caso de la mayoría de los países del orbe, en México los dos primeros han sido controlados a través del tiempo. La natalidad fue afectada mediante políticas públicas demográficas que buscaban disminuir el crecimiento acelerado de la población; al respecto, la planificación familiar fue una de las más exitosas. Según estimaciones y proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO, 1950-2010) se ha logrado disminuir las tasas de natalidad de 27.9 nacidos vivos por cada 1000 habitantes en 1990 a 18.7 nacidos vivos por cada 1000 habitantes en 2014.

A pesar de avances en el área de la medicina y los programas sociales de seguridad social implementados por el gobierno, la mortalidad en México ha aumentado. De acuerdo a estimaciones y proyecciones del CONAPO (2010-2050) la tasa bruta de mortalidad¹ pasó de 5.6 en 1990 a 5.7 en 2014. Una de las explicaciones de dicho fenómeno es el incremento de las defunciones por homicidio. De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2013) en el 2000 el porcentaje de muertes por homicidio con respecto al total de muertes violentas era de 20.7%; para el 2012 aumentó a 35.2% sobre todo en personas de 20 a 44 años.

Dada la baja tasa de natalidad y el sostenimiento de la tasa de mortalidad, el crecimiento desmesurado de algunas poblaciones puede ser explicado por los flujos migratorios internos; por ello la importancia de estudios referentes al tema. De allí que el fenómeno migratorio ha sido estudiado a través del tiempo debido a su relevancia en la construcción de las estructuras poblacionales de los lugares de origen y de destino de los migrantes.

La migración es estudiada desde diversas perspectivas tales como la económica, social, demográfica, psicológica y antropológica (entre otras), las cuales buscan describir y analizar las causas y consecuencias, del movimiento migratorio sobre la estructura poblacional, económica y social, en las entidades origen y destino, así como en los migrantes y no migrante. Se analiza la migración interna para este trabajo.

En investigaciones referentes a la migración, algunos autores como Mendoza (2006) y Huesca (2009) trabajaron factores sociales, demográficos y económicos que determinan o tienen influencia sobre la migración y, además; combinan disciplinas de estudio para analizar el fenómeno.

Para el caso de otros países Sjaastad (1962) por ejemplo, ven al migrante como un ente motivado principalmente por un contexto laboral (brechas salariales, disponibilidad de empleos y costos de migrar), y le dan menos relevancia a factores sociales, demográficos y

¹ Defunciones por cada 1 000 habitantes, para mayor información ver www.conapo.gob.mx

a las características personales de los individuos. Por otro lado Germenji y Swinnen (2004) hacen referencia en su estudio a las características personales del individuo, del hogar, de la región y el acceso a la información de ciertos factores; los cuales impulsan el proceso de la migración de los individuos.

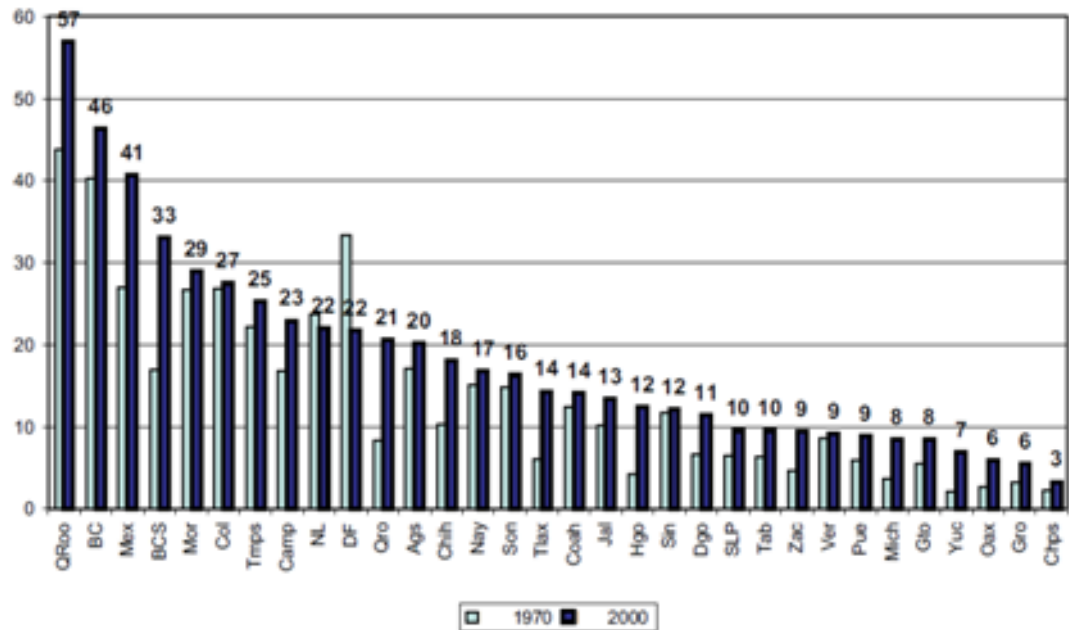
Cabrer *et al.* (2009) indican que la motivación de migrar es explicada predominantemente por el capital humano en los individuos. En este trabajo se pretende estimar la influencia de algunos factores demográficos, económicos, sociales y características personales que potencian el movimiento migratorio de los individuos entre los estados de la República Mexicana para el año 2012. Se trata de un planteamiento teórico multidisciplinario y sistémico; es decir se ve al individuo potencialmente migrante como: integrante de un hogar, en relación con el mercado de trabajo de su lugar de origen y destino, asimismo con un sistema educativo y parte de un contexto.

En México para la primera mitad del siglo XX la migración rural-urbana tomó relevancia a raíz del deterioro del campo y el crecimiento de la industria en las ciudades. Se observó un considerable volumen poblacional en los movimientos y como consecuencia impactos económicos, políticos y sociodemográficos en las regiones de expulsión y atracción (Chávez, 1999).

Los inmigrantes constituyen una parte considerable de las poblaciones totales de los lugares de las entidades federativas en México. En la gráfica 1 se puede observar el porcentaje que representan con respecto a la población total de cada entidad.

Es importante destacar entidades como Quintana Roo, Baja California Sur, el estado de México y Baja California, las cuales presentan significativos cambios de 1970 a 2000 incrementando la cantidad de migrantes respecto a la población total. Por el contrario en el Distrito Federal y Nuevo León se disminuyó la cantidad de migrantes respecto a la población total de 1970 al año 2000.

Gráfica 1 Migrantes respecto a la población total por entidad federativa México 1970-2000 (%)



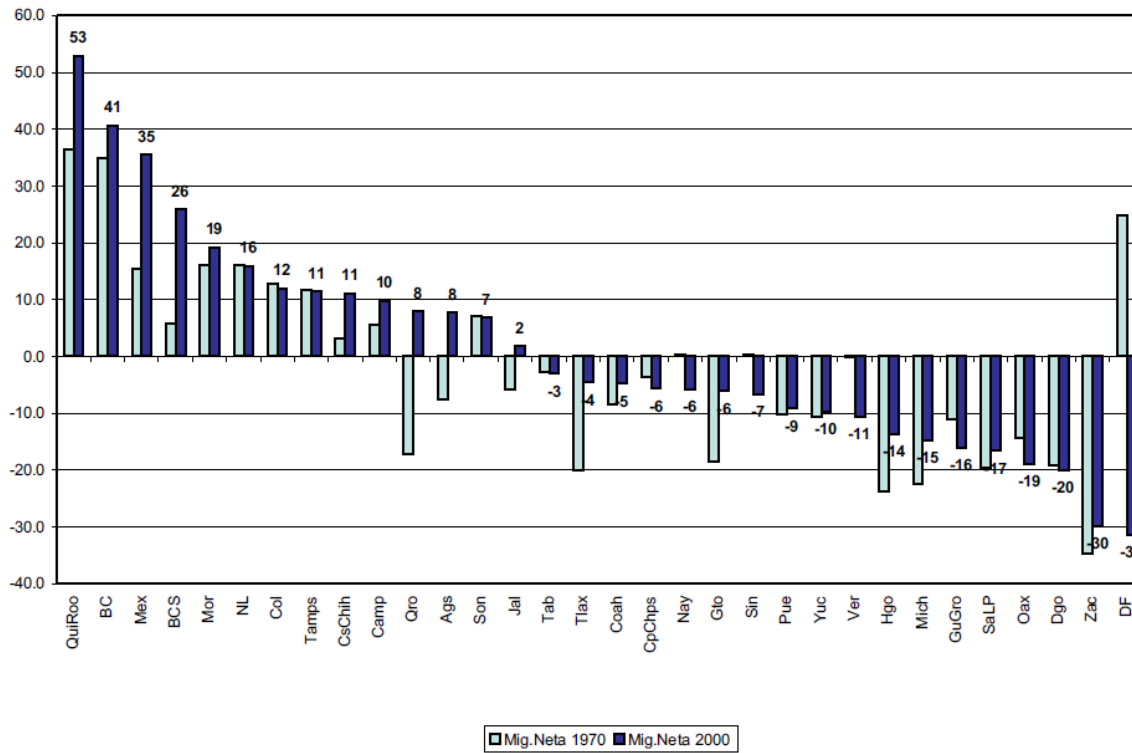
Fuente: Chávez, 1999

Con respecto a la migración neta², se puede observar en la gráfica 2, el cambio porcentual significativo en algunos estados como Querétaro, Jalisco y el Distrito Federal en el periodo de 1970 a 2000.

Sobre todo el cambio de un valor positivo a uno negativo como es el caso del Distrito Federal, el cual pasó de un valor aproximado de 30% a -30%.

² Migración neta se define como el resultado de la sustracción de la Población Emigrante de la Inmigrante, para mayor detalle ver la sección Conceptos fundamentales en el capítulo III

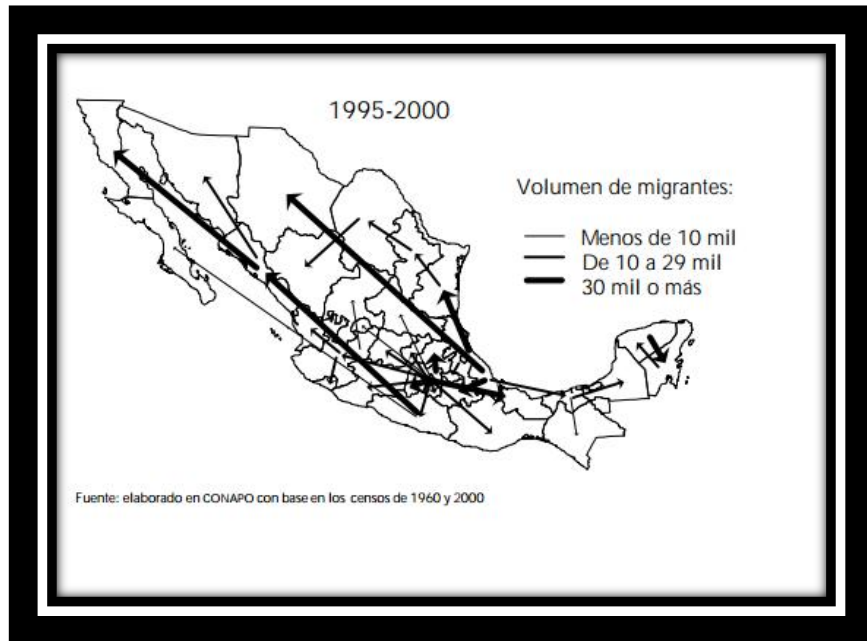
Gráfica 2 Migración neta por entidad federativa, México 1970-2000 (%)



Fuente: Chávez, 1999

En el siguiente Mapa 1 se puede observar la intensidad de los flujos migratorios origen-destino en el periodo 1995-2000. Estos movimientos de los migrantes se dieron antes de la crisis internacional y la de seguridad nacional que se vivió en los estados principalmente del norte del país.

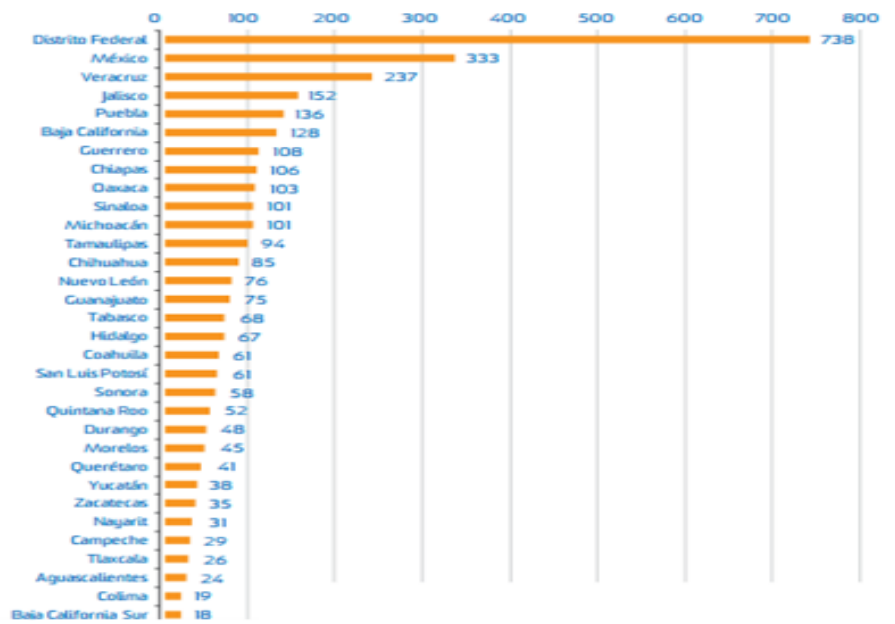
Ilustración 1. Entidades de origen de los migrantes interestatales 1995-2000



En el 2013 la fundación BBVA Bancomer estimó el origen y destino de los migrantes internos para los años 2005 y 2010. Los resultados obtenidos se presentan en las siguientes gráficas.

La gráfica 3 explica las entidades de las cuales son originarios los migrantes internos en miles de personas para los años 2005 y 2010

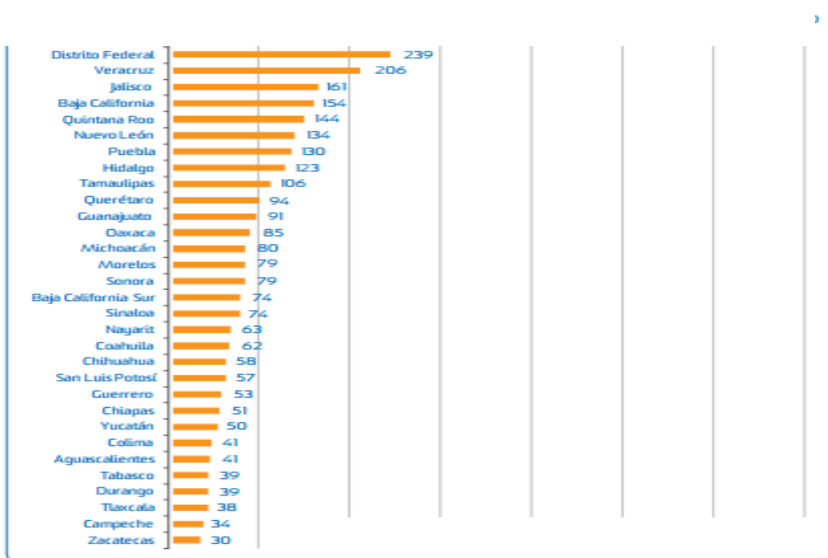
Gráfica 3. Entidades de origen de los migrantes (2005-2010)



Fuente: anuario de migración y remesas 2013 BBVA Bancomer

Por su parte en la gráfica 4 se muestran las entidades de destino de los migrantes internos en miles de personas para los años 2005 y 2010

Gráfica 4. Entidades de destino de los migrantes internos 2005-2010



Fuente: anuario de migración y remesas 2013 BBVA Bancomer

Los flujos migratorios presentados no son compensatorios, ya que la población tiende a concentrarse en regiones con características específicas. De allí el interés de este trabajo de indagar en las hipótesis teóricas y en los determinantes de la migración interna en México en el año 2012.

Cabe mencionar que en la mayoría de las investigaciones citadas en esta Sección se utiliza la econometría de series de tiempo y de corte transversal, con modelos de ecuaciones simultáneas, modelos logit, probit, tobit, que dan cuenta de la naturaleza cuantitativa y cualitativa de las principales variables que influyen en la decisión de migrar y la estimación de dicha influencia.

3. Justificación

Esta investigación se fundamenta en dos ideas principales: la primera es la migración interna como determinante en la construcción de las estructuras poblacionales de los lugares de origen y de destino de los migrantes.

La segunda idea es la desigualdad, principalmente económica y social, como un motor bidimensional de la migración; es decir las disparidades entre entidades federativas como móvil de la migración y al mismo tiempo la migración como generador de más desigualdad.

La migración interna es considerada un componente demográfico que incide en la distribución espacial de la población y modifica la dinámica de su crecimiento y estructura. En México, el intercambio de personas entre las entidades federativas, las ciudades y los municipios, ha generado importantes transformaciones socio-territoriales y, al mismo tiempo, sus flujos experimentan cambios medulares a través del tiempo. Además la dinámica de la migración interna plantea necesidades de información para observar su magnitud y territorialidad. Dicha necesidad es atendida por la estadística censal que

ofrece insumos que identifican la movilidad interna en el país, permitiendo e invitando a investigadores a generar esta información (INEGI, Síntesis metodológica y conceptual del Censo de Población y Vivienda 2010, 2010).

México es un país heterogéneo en diversos aspectos, tales como el económico-social cultural, demográfico y político. Estas desigualdades existentes entre las diversas divisiones administrativas de la nación tienen impacto ya sea positivo o negativo sobre el bienestar y desarrollo socioeconómico de los individuos que las habitan.

Algunos municipios, estados y regiones generan la expectativa, para los individuos, de mejorar sus condiciones laborales, económicas, sociales, culturales o preferenciales, influyendo así en su decisión de migrar.

Nolasco *et al.* (1978) explican que la migración puede ser un alivio o solución a los problemas individuales, demográficos, sociales, económicos, laborales y políticos que enfrentan los individuos en las regiones más desfavorecidas con respecto a las demás regiones. El resultado son corrientes migratorias netas de zonas deprimidas hacia desarrolladas o intermedias que pueden ofrecer mejores oportunidades.

En el Informe de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD 2006-2007: 19) se expone:

Los niveles de desarrollo y los flujos migratorios tienen una relación estrecha. Los movimientos migratorios se originan por diferencias regionales en el desarrollo. Las zonas con mayor desarrollo humano pueden actuar como polos de atracción para quienes viven en aquellas con menores oportunidades, y estas últimas repeler la permanencia de las personas al momento de elegir entre las opciones de residencia disponibles.

Además se menciona que si no existiera migración interna el resultado del IDH sería mayor al menos para 25 estados entre los cuales se encuentran Chiapas, Sinaloa, Veracruz, Oaxaca, Puebla y Sonora, además algunos aumentan su Índice de Desarrollo Humano (IDH) a raíz de la migración, por ejemplo Querétaro, Aguascalientes, Tabasco, Quintana Roo y Guanajuato.

Se observa que en los estados expulsores aumentan las desigualdades iniciales con respecto a los estados más desarrollados; estos se convierten en estados con atracción de migrantes. En ese mismo estudio los datos sugieren que las personas que migran no provienen de los hogares más pobres, sino de aquellos con ingresos medios; lo anterior apoya indirectamente una hipótesis de nuestro trabajo: el nivel de escolaridad influye de manera positiva en que la probabilidad de migrar aumente.

Existe una vasta variedad de estudios referentes a la migración del capital humano, en los cuales se expone que el capital humano juega el papel principal en el movimiento migratorio de los individuos, ya que cuando un persona concentra un alto nivel de capital humano (alto grado de escolaridad, experiencia laboral y salud) las oportunidades de empleo que puedan aumentar su nivel de vida presentan un mayor costo de oportunidad reflejado en mayores tasas de empleo, salarios más altos, seguridad social, etc (Germenji y Swinnen, 2005).

Estas migraciones son el resultado de la interacción de varios determinantes. Esta investigación pretende analizar dichos determinantes a la luz de los diversos enfoques teóricos analizados, principalmente el enfoque pionero de Ravenstein (1885), el enfoque sociológico y el económico. En este trabajo se busca estimar la influencia que tienen los factores antes mencionados en la probabilidad de migrar de los individuos de su estado de origen a otro.

En esta investigación se ha utilizado la división político administrativa estatal, precisada por la CELADE (varios años) como la División Administrativa Mayor (DAM), por las facilidades que presenta el tener unidades espaciales completamente definidas y establecidas sin cambios recientes que permiten un análisis certero en tiempo y espacio. Otros autores como Nolasco (1976) señalan la necesidad de un análisis con unidades menores (municipios) que se encuentran en constante permutación territorial.

Por último se le da importancia a la migración interna sobre los estudios internacionales. En su mayoría, las investigaciones han abordado el aspecto internacional aunque cuantitativamente la migración interna afecta a una mayor cantidad de personas y sus causas y efectos inciden en las estructuras poblacionales y el desarrollo de las regiones de un país en concreto de manera específica y determinante (King et al, 2008).

III. Marco Teórico

Este capítulo inicia con la definición de la unidad de análisis. Posteriormente se presenta una síntesis propia de las hipótesis teóricas revisadas en el capítulo anterior. La finalidad de este ejercicio de síntesis es lograr un marco teórico que permita el planteo de una metodología empírica para estimar la influencia de los principales determinantes teóricos de la migración interna en la probabilidad de que un individuo migre. Cabe destacar que esta síntesis es un intento de privilegiar el carácter multidisciplinario, multidimensional, dinámico y sistémico del fenómeno migratorio.

1. Unidad de análisis

La migración puede ser abordada desde distintas perspectivas. En el esquema 2 se aborda la migración en tiempo y espacio. La migración de tipo internacional, la de tipo interna en sus diferentes niveles además de regional y el tiempo en que pueden ser divididas. La definitiva es aquella que también puede ser considerada de toda la vida. La periódica es aquella que puede llevarse a cabo continuamente. Un ejemplo muy claro de ésta última es la migración de jornaleros agrícolas, los cuales migran durante la temporada de cosecha y regresan a sus hogares al terminar ésta.

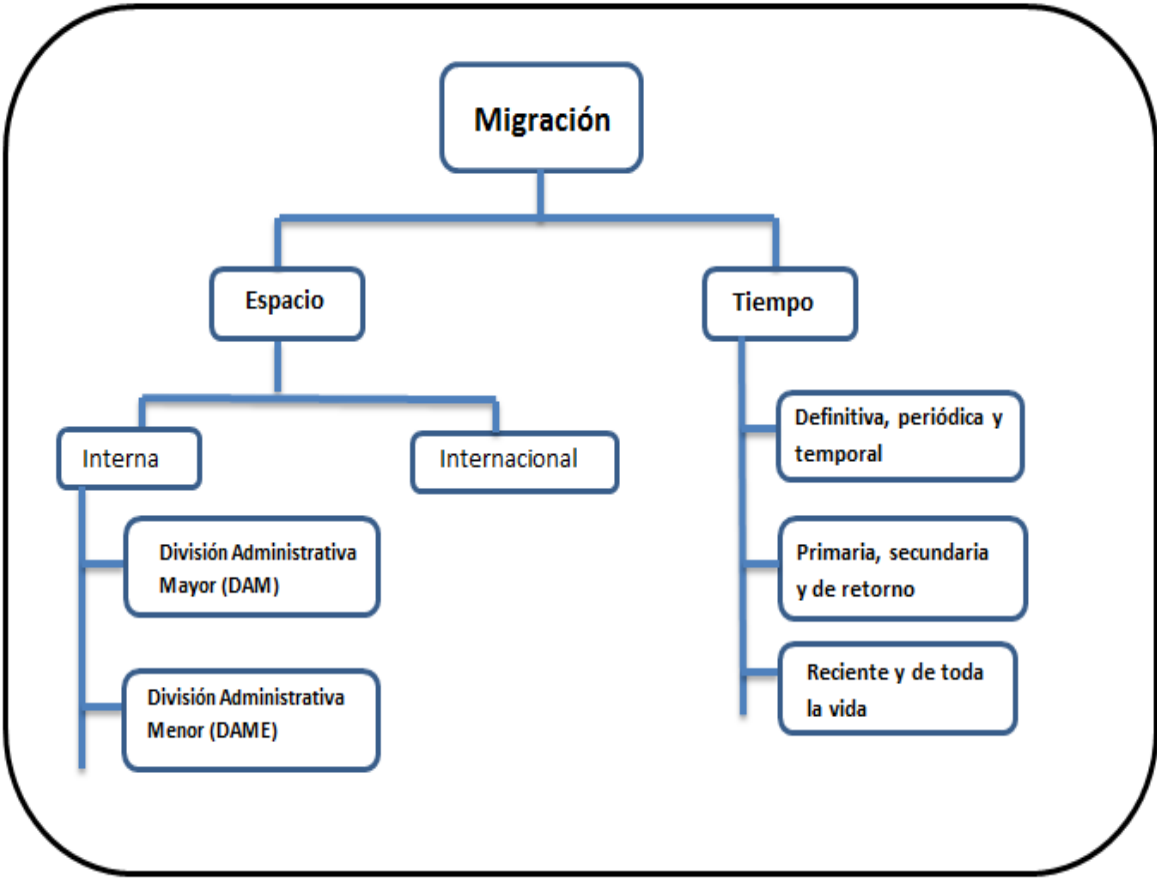
La migración temporal es aquella que realizan los individuos por un periodo corto de tiempo, por ejemplo, los individuos que migran para realizar sus estudios y después regresan a su lugar de origen. El CELADE (2000) define la migración de retorno: "Individuos que residen habitualmente en el lugar donde nacieron, pero que hace cinco años vivían en otra entidad. Corresponden a personas que han migrado y vuelven al lugar de nacimiento".

Otra forma de catalogar la migración es distinguiendo entre: primaria, secundaria y de retorno. La primera es aquella que realizan los individuos por primera vez; la segunda se

presenta cuando los migrantes realizan más de una migración, por último la de retorno es aquella en la que los migrantes regresan a su lugar de origen.

En el presente trabajo se utilizará la clasificación entre la migración reciente y de toda la vida. En particular, se analizará la categoría reciente. La migración reciente es aquella realizada en el periodo de cinco años atrás; por ello, en esta migración no se considera a los individuos con edad igual o menor a cuatro años. La migración de toda la vida es aquella en la que los individuos han pasado gran parte de su vida en un lugar diferente al de su entidad de origen.

Esquema 2. Tipos de migraciones por espacio y tiempo



Fuente: elaboración propia con base en Gould y Prothero (1975), Eldridge (1965) y CELADE (varios años)

En esta investigación, la migración es sinónimo de movilidad de personas. Dicha movilidad puede ser interna o internacional, temporal o permanente, voluntaria o forzada. Cabe destacar que, además de la migración, existen otro tipo de movilidades, tales como el turismo, viajes de negocios, reuniones familiares, estudios, retiros, entre otros (Samers, 2010).

Para definir al individuo migrante en las encuestas y censos, es necesario identificar la condición de residencia. En la siguiente tabla se muestra la metodología utilizada para detectar el tipo de migrante con la información contenida en las bases de datos disponibles. La unidad de análisis es el migrante reciente y la unidad geográfica la entidad federativa.

Cuadro 1. Tipo de migrante según condición de residencia

| Lugar de nacimiento | Residencia en 2005 | Entidad de residencia | Tipo de migrante |
|----------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| = | = | = | No migrante |
| = | ≠ | = | Migrante de retorno |
| = | ≠ | ≠ | Migrante asentado |
| = | ≠ ≠ | ≠ | Migrante reciente (Múltiple) |
| = | = | ≠ | Migrante reciente (Primario) |

Fuente elaboración propia con base en MCS (2012) y Censo General de población y Vivienda (2010)

En esta investigación se utilizará la definición de migrante interno reciente (dos últimas filas del cuadro 1).

1. Conceptos fundamentales

Migración: movimiento de residencia temporal o permanente que realizan los individuos y que atraviesa un límite geográfico (político-administrativo) (Sobrino 2010).

Migración Interna: Desplazamiento del migrante de su lugar de origen hacia un nuevo destino dentro del mismo país (Sobrino 2010).

Migración Internacional: Movimiento de residencia de los individuos de un país a otro (Sobrino 2010).

Migrantes Recientes: Son las personas que cambiaron su lugar de residencia hace cinco años (CELADE 2010).

Migración Interna Reciente: Comprende a todos aquéllos migrantes recientes que se desplazaron de su lugar de origen hacia un nuevo destino dentro del mismo país en un periodo de cinco años.

Migrantes no recientes: Son las personas que nacieron en un lugar distinto al de la entrevista y que han vivido en ese lugar en un periodo mayor a cinco años (CELADE 2010).

Emigrante: Individuos que se desplazan de su lugar de origen a una nueva residencia atravesando límites político-administrativos CELADE (2010). La estimación de los emigrantes de un lugar se obtiene de la siguiente forma:

$$PE = PN - NM \quad (1)$$

Dónde

PE= Población Emigrante

PN= Población de Nacimiento

NM= No Migrantes en el mismo lugar de nacimiento

Inmigrante: Retomando el concepto de la CELADE los inmigrantes son los individuos que nacieron en una entidad distinta a su lugar de residencia actual y su cálculo es el siguiente:

$$PI = PR - NM \quad (2)$$

donde

PI= Población Inmigrante;

PR= Población Residente y

NM= No Migrantes.

Migración Neta: Es la diferencia positiva o negativa entre el número de personas que llegan a una entidad y las que se van (CELADE) o sea.

$$MN = PI - PE \quad (3)$$

Donde

MN= Migración Neta;

PE= Población Emigrante y

PI= Población Inmigrante

Migración Bruta: Muestra la cantidad total de personas que se mueven en una entidad (CELADE):

$$MB = PI + PE \quad (4)$$

Donde

MB= Migración Bruta;

PE= Población Emigrante y

PI= Población Inmigrante

Tipos de migración: rural-urbana, rural-rural, urbana-rural, urbana-urbana, intrametropolitana. Históricamente la primera tuvo una gran relevancia en la época de la industrialización. En la actualidad, prevalece la urbana-urbana y la intrametropolitana (Sobrino 2010).

2. Construcción de marco teórico

La complejidad del fenómeno migratorio nos remite a la diversidad de disciplinas sociales que la estudian. La naturaleza interdisciplinaria de la migración permite un análisis que aborde la complicación sobre las causas y consecuencias que ésta tiene en los lugares de origen y de destino respectivamente.

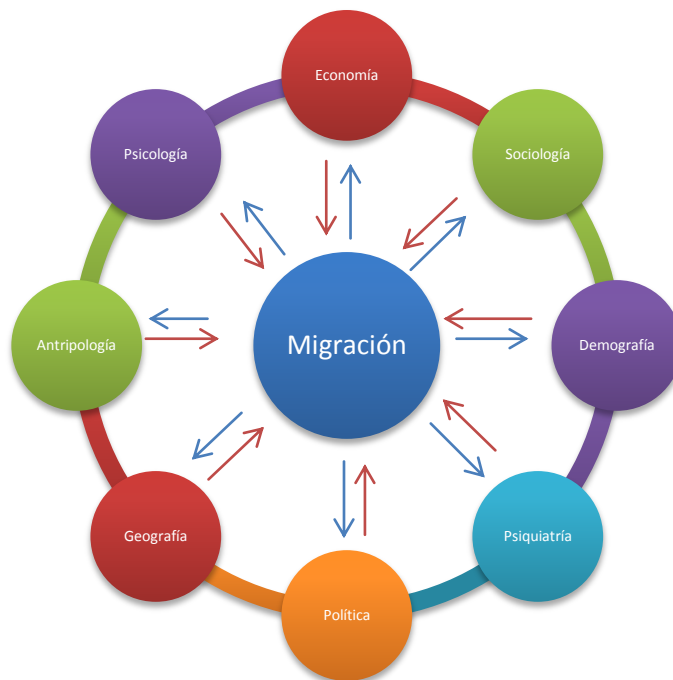
Además de la tipología y terminología multidisciplinaria requerida en los estudios sobre migración se trata de aplicar una perspectiva multidimensional. Es decir se busca analizar la migración desde diversos enfoques que no pertenecen a la misma ciencia. Así se pretende evitar una disminución del entendimiento de la complejidad de los procesos migratorios y la construcción teórica (King, 2012; Arango, 2004). En palabras de King (2012:10), se trata de superar las dificultades de que: *cada disciplina tiende a brindar su propia ortodoxia epistemológica, la escala del análisis y privilegiar cierto tipo de datos; parafraseando a Bordieu, sus propios hábitos académicos.*

En el esquema 3 se presenta un bosquejo del tema de la migración con un enfoque multidisciplinario. En ella se aborda la idea de cómo las ciencias influyen en el estudio de la migración, pero a su vez ésta tiene repercusiones en las variables estudiadas por las mismas. En el esquema se busca explicar algunas de las ciencias que intervienen en el estudio de la migración, pero que son tomadas por lo general en su forma particular sin ser incluidas conjuntamente en un estudio.

En esta investigación se buscará retomar hipótesis de disciplinas de las ciencias sociales, principalmente la economía, la sociología y la demografía. Es decir, en el sistema de análisis propuesto se consideran los agentes migrantes (individuos) con características que serán influenciados por sus características personales y por factores económicos y sociales de los lugares (estados federativos) tanto de origen como de destino.

Los agentes interactúan en un contexto y tomarán la decisión de migrar o no hacerlo. Si el individuo migra esto traerá consecuencias a la acción (migrar) que se fundamenta en causas (determinantes). Las consecuencias serán tanto en el origen como en el destino. En esta investigación sólo se abordarán los determinantes de la decisión de migrar.

Esquema 3. La migración como causa y consecuencia desde el enfoque multidisciplinario



Fuente: Elaboración propia.

Como parte de la complejidad del fenómeno de la migración cabe mencionar su carácter dinámico; es decir, las explicaciones para un momento del tiempo pueden resultar insuficientes o incluso erróneas en otro momento. Por ejemplo, en la situación actual la movilidad puede ser enfocada como un fenómeno asociado con la modernización de las sociedades más que con diferenciales salariales (Sobrino, 2010).

Adicionalmente, el análisis de la complejidad del fenómeno migratorio se facilita con un enfoque sistémico de redes. Cabe aclarar que esta metodología de investigación requiere de datos a su vez complejos de recabar (King, 2012).

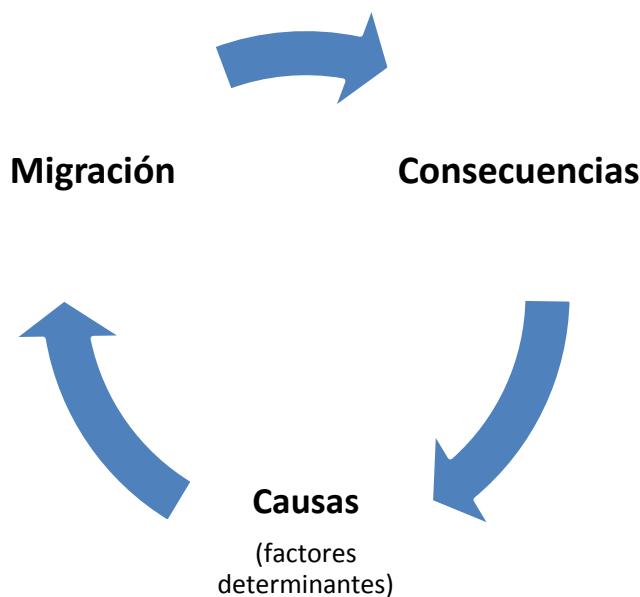
Además un enfoque multidisciplinario se necesita, para el análisis de la migración, la elaboración teórica de un sistema social complejo con relaciones entre el agente (el migrante) y los nodos (Estado, Sistema educativo, Hogar) y el contexto en el que se desenvuelven.

La Teoría General de Sistemas propuesta en 1970 por el biólogo Bertalanffy (entre otros) buscaba unir todos los niveles de la ciencia, articulando desde una célula del organismo hasta sociedades mismas (Haines 1998). En esta investigación se busca comprender el fenómeno migratorio como un todo; es por ello que se pretende abordarlo como un sistema. Sin embargo, debido a la complejidad y rigurosidad de la Teoría General de Sistemas, se toma una como base una parte de éste: el pensamiento sistémico.

El concepto de sistema asumido en este trabajo es el propuesto por Anderson y Johnson (1997). Estos autores exponen al sistema como un grupo de componentes con interacciones, interrelaciones, interdependientes, los cuales llegan a formar un complejo todo. Además en el sistema las interacciones entre los actores no son de lineales, mutuamente causales y, en algunos casos, circulares.

En esta investigación el ser no lineal es consecuencia de que las variables tienen una relación inicio-fin, en la cual la trayectoria es determinante. Los componentes no se encuentran solo en una parte del sistema; por ejemplo, los componentes económicos se encuentran en el origen y en el destino entonces existe una relación bidireccional; el individuo se encuentra motivado por ambos extremos. Además, las variables son mutuamente causales, es decir son causa y efecto a la vez. Un ejemplo de esto es el impacto que causa la migración el origen y el destino. La migración produce un círculo. Los individuos migran de un lugar a otro por diversos motivos, sin embargo causan efectos en los espacios territoriales donde ocurren los movimientos, lo que desajusta las condiciones iniciales de los espacios. Lo anterior causa efectos en nuevos movimientos. En el esquema 4 se puede observar que las causas influyen en la migración; esta migración tiene consecuencias, pero a su vez, las consecuencias se convierten en causas y comienza el ciclo de nuevo.

Esquema 4. El proceso circular de la migración

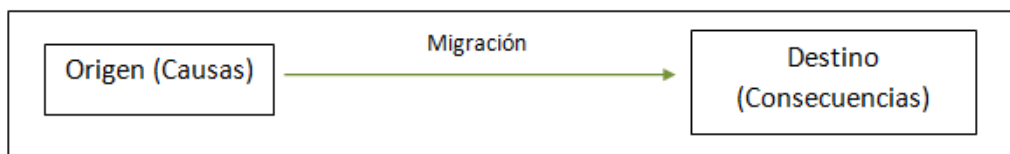


Para que un análisis de la migración interna pueda ser formalmente considerado como un sistema se deben cumplir los siguientes 5 requisitos:

1. Los elementos del sistema no pueden ser sustraídos o adheridos sin afectar el funcionamiento del sistema.
2. Los componentes del sistema deben tener un orden específico para llegar a su propósito.
3. No se pueden forzar los tamaños de los sistemas. Unir dos sistemas pequeños no formará un gran sistema y al separar un gran sistema no se tendrán dos sistemas pequeños.
4. El sistema debe mantener una estabilidad. Pueden existir fluctuaciones pero siempre se buscará regresar a su estabilidad.
5. Existe una transferencia de información entre las partes del sistema.

Por los puntos anteriores se entiende que un sistema debe cumplir con ciertas características. En la primera de ellas los elementos son los factores que forman parte del sistema. En esta investigación se trata de agrupar y analizar los factores considerados relevantes en el proceso migratorio. La segunda característica nos lleva a separar la migración en tres puntos principales: 1) Los factores o causas que determinan la migración; 2) la migración como movimiento y 3) las consecuencias que tiene la migración. En el esquema 5 se busca mostrar el proceso de los posibles tres subsistemas de la migración. Para respetar el requisito tres, en este estudio sólo se aborda un sistema para migración interna, sin tomar por el momento en cuenta la migración internacional.

Esquema 5. Subsistemas del proceso migratorio



Fuente: Elaboración propia

La estabilidad del sistema de migración interna varía dependiendo el tiempo y el espacio, es decir los patrones de esta movilidad varían con respecto a estos dos. Por ejemplo, los patrones de la migración interna en los años ochenta en México estaban dominados por la migración rural-urbana.

La transferencia de información entre las partes del sistema puede ser explicada principalmente por las expectativas de los individuos al migrar de un lugar a otro. Los individuos tienen conocimiento del desarrollo de las regiones por diversos medios, medios de comunicación escritos, televisivos, de radio, redes en internet y comunicación boca a boca. Al percibir mayores oportunidades que en su lugar de origen la probabilidad de que el individuo migre aumenta.

Los sistemas deben estar constituidos por tres elementos principales: eventos, patrones y estructuras, los cuales deberán interactuar de forma ordenada como en una pirámide. A continuación se explican cada uno de los elementos, ilustrados en el esquema 6.

Esquema 6. Pirámide de sistemas: eventos, patrones y estructuras



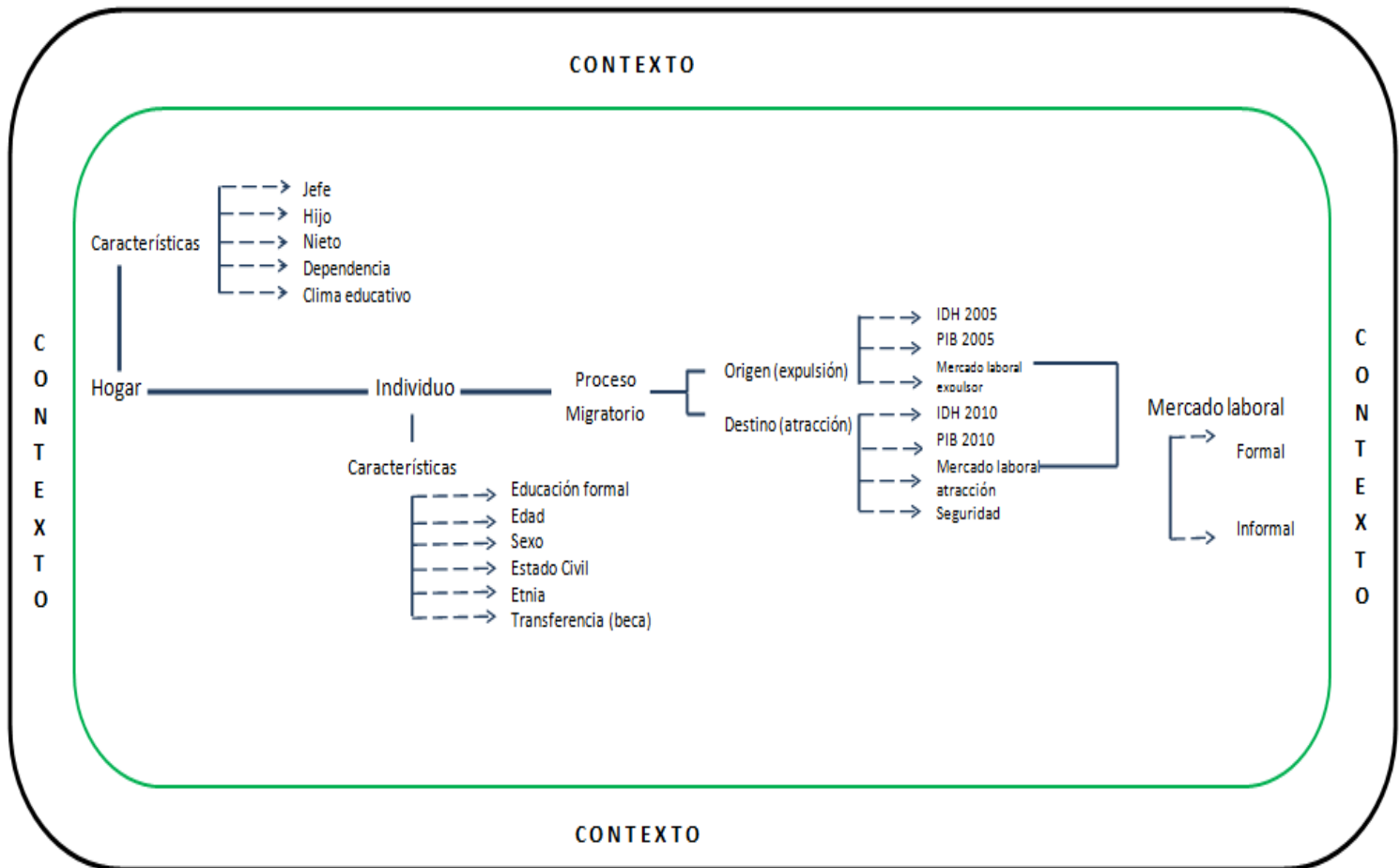
Fuente: Anderson y Johnson (1997:7)

Los eventos que les acontecen a los individuos son particulares y ante ellos surgen reacciones para mantener o contrarrestar los efectos; estas reacciones por lo general son para el evento en particular sin llegar a profundizar en las causas de éstos, es por ello que se constituye una pirámide para evaluar estos eventos más allá de lo observado.

Los patrones son una cantidad de eventos suscitados en un periodo de tiempo. Es decir, los patrones son tendencias de los eventos a través del tiempo. La estructura es la parte en la cual se busca resolver las incógnitas: el por qué de los eventos y patrones, y qué se puede hacer ante fluctuaciones.

El evento que se observa en la investigación es la migración, los patrones son aquellos identificados con base en la estadística descriptiva generada a partir de la metodología de la investigación empírica, y las estructuras son las explicaciones construidas con base en el conocimiento teórico adquirido sobre el tema y con deducción lógica propia. En el siguiente esquema 7 se presenta el sistema de factores formulado para esta investigación con base en el marco teórico y empírico.

Esquema 7. Factores estructurales que determinan la probabilidad de migrar



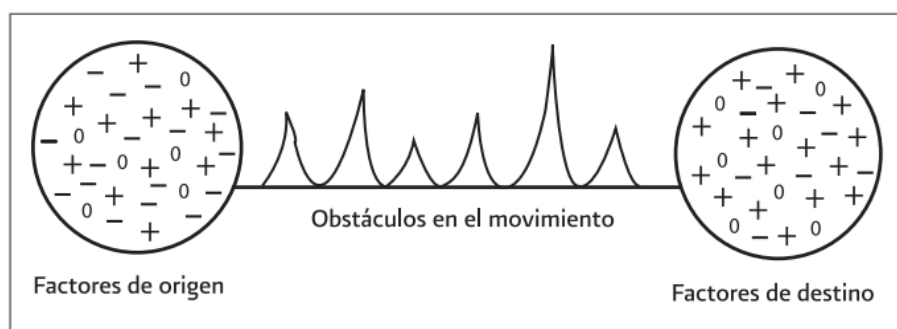
Fuente: Elaboración propia

La complejidad de la explicación del proceso migratorio, no puede ser entendida desde un único sistema, porque sería forzar el tamaño de éste. Por ello se trata, por un lado, de detectar las causas de la migración, entendidas como los factores determinantes que intervienen en la probabilidad de migrar de los individuos. Por otro lado, se detectan la toma de la decisión (costo de oportunidad) de la migración así como las consecuencias de éstas decisiones en las zonas, tanto de origen como de destino. Por lo anterior es necesario desarrollar varios sistemas que expliquen cada una de estas partes. El objetivo de este trabajo es buscar explicar e identificar los factores determinantes en la migración. Estos factores constituyen el sistema de análisis de la migración interna.

2. Recapitulación teórica

A continuación, se presenta una breve recapitulación teórica enfocada a delimitar el planteamiento de la metodología de la investigación empírica de este trabajo. Se trata de detectar las variables explicativas de la migración. Una manera útil de clasificación de los factores o variables que intervienen en la decisión, proceso y resultados de migrar para esta investigación es la siguiente: 1) factores asociados con el área de origen; 2) factores asociados con el área de destino; 3) Obstáculos; 4) factores personales (Lee, 1969).

Esquema 8. Factores de Origen y Destino, y obstáculos que intervienen en la migración



Fuente: Lee (1969).

Lee (1969) es considerado dentro de la teoría económica y en ésta investigación se utilizan sus los factores interventores en el proceso migratorio, tales como factores asociados con el área de origen; factores asociados con el área de destino y factores personales.

Algunos de los obstáculos son costos de transporte, normatividad sobre la migración, entre otros. A pesar de tener información sobre estos factores, se optó por no considerar en el análisis principalmente por el dinamismo en y la relatividad de estos obstáculos. Los costos varían a través del tiempo y de la unidad de análisis.

El individuo tiene dos opciones: migrar o no migrar (inmovilidad). McNeill y Adams (1978) nos hablan de la necesidad intrínseca de la naturaleza humana por el movimiento, la

búsqueda de comida y/o tierras, es decir los seres humanos no somos considerados históricamente sedentarios.

Sin embargo, a pesar del contexto histórico y actual de la migración, Malmerg (1997) expone “la paradoja de la migración” o ese aspecto inexplicado por las teorías de la migración: a pesar de las desigualdades ya sean de tipo económico, social, cultural, entre otros, la mayoría de las personas no migra.

Entonces las características del individuo, y/o de las regiones y sus desigualdades económicas, sociales, demográficas y políticas (entre otras) no determinan completamente la decisión de migrar o no de los individuos, sino que influyen en la probabilidad de hacerlo. De ahí que el modelo que se estimará en este trabajo es probabilístico; es decir, se estimará la posible influencia de las variables antes planteadas en la probabilidad de que migren los individuos.

A partir de las teorías analizadas y el marco teórico planteado con base en un pensamiento sistémico, nos permitimos utilizar las hipótesis que consideramos primordiales (ver sección: hipótesis articulares de trabajo). Para explicar y estimar la probabilidad de que un individuo migre de una entidad federativa a otra recientemente en un modelo econométrico que se presentará en la parte metodológica empírica.

IV. Objetivo General, Preguntas e Hipótesis de investigación

En este capítulo se presentan los objetivos generales y particulares de esta investigación, y la traducción de estos objetivos en cuatro preguntas de investigación. También se presentan las hipótesis o los resultados esperados para estas preguntas de investigación, las cuales están basadas en los planteamientos teóricos revisados y propuestos así como en investigaciones empíricas anteriores.

1. Objetivo de la investigación

Analizar la migración interna como un fenómeno explicado principalmente por las características individuales del migrante y por factores de atracción y expulsión (desigualdades) observadas en la división político-administrativa estatal de México, en el año 2012.

i. Objetivos particulares

- Estimar la influencia de los factores individuales (sexo, edad, escolaridad y etnia) en la probabilidad de que los individuos migren de una entidad federativa a otra en México 2012.
- Estimar la influencia de características del individuo como integrante de un hogar (parentesco, condición económica en el hogar) en la probabilidad de que los individuos migren de una entidad federativa a otra en México 2012.
- Estimar la influencia de algunos factores de desigualdad ya sea en el estado de origen o de destino (PIB, IDH, Gini) en la probabilidad de que los individuos migren de una entidad federativa a otra en México 2012.

2. Preguntas de investigación

- a. ¿Son las características personales del individuo, del hogar y de las entidades de origen y destino factores determinantes en la probabilidad de

que este migre de una entidad federativa a otra? Si es así ¿De qué manera influyen?

- b. ¿Son las características personales del individuo (sexo, edad, educación, etc.) factores determinantes en la probabilidad de que este migre de una entidad federativa a otra? Si es así ¿De qué manera influyen?
- c. ¿Son las características del individuo en el hogar (parentesco y condición económica) factores determinantes en la probabilidad de que este migre de una entidad federativa a otra? Si es así ¿De qué manera influyen?
- d. Son las características económicas y sociales (IDH, PIB, Gini) factores determinantes en la probabilidad de que este migre de una entidad federativa a otra? Si es así ¿De qué manera influyen?

3. Hipótesis general

Se espera que la migración interna reciente esté explicada principalmente por factores individuales así como por expectativas económicas y sociales que motivan al individuo a migrar de una entidad federativa a otra.

4. Hipótesis particulares de trabajo

De acuerdo con el marco teórico revisado y algunos estudios empíricos presentados, se plantean las siguientes hipótesis particulares de trabajo que serán contrastadas con el modelo empírico realizado. Se espera que:

- La edad influya positivamente en la migración
- Se espera que la edad al cuadrado tenga un signo negativo
- Los hombres tiendan a migrar más que las mujeres
- Los individuos más educados tengan mayor probabilidad de migrar
- Los individuos solteros tiendan a migrar más que los casados
- El ser población indígena reduzca la probabilidad de migrar
- Los ingresos tengan una relación directa con la migración

- El ingreso al cuadrado tenga una relación negativa con la migración
- El ser formal en el lugar de destino disminuya la probabilidad de migrar, el ser informal en el lugar de origen aumente la probabilidad de migrar
- Los individuos en situación de pobreza migren menos que los no pobres
- La migración sea influenciada positivamente por tener alguno de estos tipos de carencia: por acceso a la seguridad social, por calidad y espacios en la vivienda, en los servicios básicos de la vivienda,
- La migración sea influenciada negativamente por la carencia acceso a la alimentación
- Tener una mayor cantidad de PEA en el hogar influye negativamente en la migración
- Ser jefe del hogar disminuya la probabilidad de migrar
- La migración se dé en espacios urbano-urbano más que en espacios rurales
- Los individuos migren a entidades con mayor PIB que su lugar de origen
- Los individuos migren hacia entidades con mayor IDH que sus lugares de origen
- La desigualdad en el lugar de origen con respecto al de destino influya positivamente en la migración
- Los individuos tiendan a migrar a estados donde se sientan más seguros

V. Metodología de la investigación empírica

En este capítulo se declaran las fuentes de datos utilizados en las estimaciones empíricas así como la unidad de análisis utilizada. A continuación, se exponen las dos fases del análisis empírico propuesto.

1. Datos

La investigación constará de dos fases. Para la realización de la fase 1 Estadísticas principales de los estados de expulsión y atracción y de la fase 2 Estimación de modelo logit de la metodología de la investigación empírica se usarán los datos del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (MCS-ENIGH). El migrante reciente interno puede ser identificado del MCS-ENIGH 2012 por las preguntas entidad y lugar de nacimiento.

Otra fuente de información utilizada en esta investigación es, (CEPAL-CELADE, 1980-2010), concretamente la base de datos de Migración Interna en América Latina (MIALC).

Además, se utilizó el Banco de Información económica (BIE) disponible en (INEGI, Banco de Información Económica, 2000-2010).

La información utilizada para definir las variables explicativas sociales (delitos) se tomaron de la séptima Encuesta Nacional sobre Inseguridad (INEGI a. , 2010) y de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre seguridad pública (INEGI b. , 2011).

Se utiliza la base de datos de pobreza 2012 estimada por el CONEVAL, el MCS 2012 y datos del PNUD. Para la construcción de la variable seguridad del lugar de destino se utilizó la base de datos de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2012 y 2013. Además, se emplean los datos de Gini de la variable ingreso corriente total del 2005 tomados del CONEVAL (2005).

1. Fase 1 Estadísticas principales de los estados de expulsión y atracción

La unidad de análisis en esta fase es la entidad federativa. Se utiliza la clasificación DAM (División Administrativa Mayor) proporcionada por el CELADE (1980-2010), en la cual la mayor unidad de análisis es la entidad federativa. Cabe señalar una clasificación alternativa DAME (División Administrativa Menor) incluye la división administrativa municipal. Esta fase constará de tres puntos:

1. El punto número uno es la clasificación de estados de atracción y de expulsión en México 2010 con base en la metodología del CELADE (2010). Así, se clasifican los estados federativos en estados de expulsión y atracción de acuerdo a la siguiente definición:

Migración neta positiva=estados de atracción de migrantes

Migración neta negativa=estados de expulsión de migrantes

2. Estimación propia de estadísticos descriptivos promedio de las principales variables económicas, sociales, demográficas y políticas de los estados con atracción y con expulsión (unidad geográfica) con base en el Censo General de Población y Vivienda y como algunos indicadores económicos tomados del INEGI y el PNUD.
3. Estimación propia de estadísticos de análisis de los individuos migrantes y no migrantes en las entidades federativas de México en el periodo 2012 con base en el Módulo de Condiciones Socioeconómicas (MCS).

2. Fase 2 Estimación de modelo logit

Estimación de un modelo econométrico logit binomial que pongan a prueba las hipótesis planteadas: la influencia de los factores individuales así como los económicos, sociales, demográficos y políticos del lugar de origen y de destino en la decisión de migrar internamente.

En esta segunda fase se estimará la influencia de las variables dependientes sobre la probabilidad de que un individuo migre o no, mediante un modelo de variable dependiente limitada, en este caso binaria donde el interés se encuentra en la probabilidad respuesta llamado *logit*. El modelo *logit* tiene una distribución acumulativa (fda) para una variable aleatoria logística estándar (G=función logística) (Wooldridge, 2009).

Según Gujarati (

Considérese la siguiente representación

$$P_i = E Y = 1 x = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 X)}}$$

Simplificando

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

Donde

$$Z = \beta_0 + \beta_1 X$$

La probabilidad de que el evento no ocurra es

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^z}$$

Por consiguiente

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^z}{1 + e^{-z}} = e^z$$

Aplicando el logaritmo natural se obtiene

$$L = \ln \frac{P_i}{1 - P_i} = Y$$

L es llamado logit y de aquí el nombre de modelo logit

La principal complicación de este modelo es que para encontrar el efecto parcial de las variables aproximadamente es necesario recurrir a un cálculo.

En este modelo la variable dependiente como ya se mencionó es binaria y para el caso de estudio la variable tomará los siguientes valores:

Y=0 si el individuo no migra

Y=1 si el individuo migra

La variable será 0 cuando la entidad de residencia 2012 sea igual a la entidad de origen, entendiendo que el individuo no migró, y tendremos z=1 si la entidad de residencia 2012 es diferente a la de origen, deduciendo que el individuo si migró.

Las variables explicativas de este modelo se dividirán por los grupos de características que pretendemos explicar como factores de impulso de la migración interna en México.

Se elige utilizar un modelo de función logística sobre un modelo de probabilidad lineal (MPL) por la precisión del primero. El MPL al ser estimado llega a presentar valores superiores al 1 e inferiores al 0, lo cual queda fuera del rango de que el evento ocurra 1 o no ocurra 0 (Wooldridge, 2009). Y Según Gujarati () se elige el modelo logit por las ventajas que presenta sobre modelos como el de probabilidad lineal (MPL). El modelo MPL no tiene errores normales; además los errores presentan heteroscedasticidad

3. Determinación de variables explicativas en la decisión de migrar

A continuación se detallan las variables generadas para el modelo logístico a estimar. Las variables individuales fueron clasificadas como: a) de carácter personal, económico y social, b) como integrante de un hogar, c) variables de desigualdad observadas en los lugares de origen y destino de los migrantes y d) una variable de desigualdad en los lugares de origen y destino de migrantes y e) una variable de contexto rural y urbano de destino de los migrantes.

a. Como individuo

i. Características personales del individuo:

hombre=1 Si el individuo es hombre; = 0 si es mujer

soltero=1 si el individuo es soltero; =0 en otra situación civil

edad= variable numérica de la edad en años de los individuos

edad2=valor de la edad al cuadrado

primariaaprob=1 si el individuo aprobó la primaria 0=en otro caso

secundariaaprob=1 si el individuo aprobó la secundaria 0=en otro caso

preparatoriaaprob=1 si tiene preparatoria 0=para cualquier otro nivel educativo

profesionalaprob= 1 si tiene educación profesional o normal 0=para cualquier otro nivel educativo

mtriaydocaprob=1 si tiene maestría o doctorado 0=para cualquier otro nivel educativo

indígena=1 si el individuo es indígena 0=si el individuo no es indígena

ii. Como individuo económico

formal= donde 1=población formal 0=población informal

lictpc= logaritmo del ingreso corriente total per cápita

lictpc2= cuadrado del logaritmo del ingreso corriente total per cápita

iii. Como individuo social

lc_asalud= carencia por acceso a los servicios de salud (CONEVAL, 2012)

lc_segso= carencia por acceso a la seguridad social (CONEVAL, 2012)

lc_cv= carencia por calidad y espacios en la vivienda (CONEVAL, 2012)

lc_sbv= carencia en los servicios básicos en la vivienda (CONEVAL, 2012)

lc_ali= carencia por acceso a la alimentación (CONEVAL, 2012)

pobreza= población en condición de pobreza

b. Como integrante de un hogar

i. Parentesco

jefe= 1 si el individuo es jefe del hogar 0=si el individuo tiene cualquier otro parentesco

ii. Condición económica

pea_dos= cantidad de personas no económicamente activas de un hogar

c. Medidas de desigualdad

i. Medidas de desigualdad lugar de origen

lpibo= Logaritmo del PIB del lugar de origen en 2005

idh_05= IDH del lugar de residencia en 2005

gini05= Coeficiente gini por entidad federativa en el 2005

ii. Medidas de desigualdad lugar de destino

lpibd= Logaritmo del PIB del lugar de destino en 2012

idh_10= IDH del lugar de residencia en 2010

gini= Coeficiente gini por entidad federativa en el 2012

seg= Percepción de seguridad del lugar en el que se encuentran los individuos en el 2012

d. En un contexto

rururb=rural o urbano

4. Especificación del modelo:

$$y = \beta_0 + \beta_1 \text{hombre} + \beta_2 \text{soltero} + \beta_3 \text{edad} + \beta_4 \text{edad2} + \beta_5 \text{primariaaprob} + \beta_6 \text{secundariaaprob} + \beta_7 \text{preparatoriaaprob} + \beta_8 \text{profesionalaprob} + \beta_9 \text{mtriaydocaprob} + \beta_{10} \text{seg} + \beta_{11} \text{indigena} + \beta_{12} \text{formal} + \beta_{13} \text{gini} + \beta_{14} \text{lictpc2} + \beta_{15} \text{lictpc} + \beta_{16} \text{icasalud} + \beta_{17} \text{icsegsoc} + \beta_{18} \text{iccv} + \beta_{19} \text{icsbv} + \beta_{20} \text{icali} + \beta_{21} \text{pobreza} + \beta_{22} \text{gini05} + \beta_{23} \text{jefe} + \beta_{24} \text{pea_dos} + \beta_{25} \text{lpibo} + \beta_{26} \text{lpibd} + \beta_{27} \text{idh}_{05} + \beta_{28} \text{idh}_{10} + \beta_{29} \text{rururb}$$

5. Signos esperados de las variables

Según la literatura revisada y los principales postulados teóricos se espera obtener en el modelo logit los signos del cuadro 2.

Cuadro 2. Signos esperados de variables

| Variable | Signo esperado | Variable | Signo esperado | Variable | Signo esperado |
|----------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|
| Hombre | + | Indígena | - | Log PIB origen | - |
| Seguridad | + | Formal | - | Log PIB destino | + |
| Soltero | + | Ingreso Corriente Total per cápita | + | IDH 2010 | - |
| Edad | + | Ingreso Corriente Total per cápita 2 | - | pea_dos | + |
| Edad 2 | - | Carencia salud | + | IDH 2005 | + |
| Primaria | + | Carencia segurid social | + | Jefe de Familia | + |
| Secundaria | + | Carencia vivienda | + | Rururb | - |
| Preparatoria | + | Carencia servicios vivienda | + | Gini 2012 | - |
| Profesional | + | Carencia alimentaria | - | Gini 2005 | + |
| Maestría y Doctorado | + | Pobreza | - | | |

Fuente elaboración propia con base en Ravenstein (1885); Taylor y Martínez (1999); Auzurrutia (2007); Lewis (1954); Carrasco (2002); Sjaastad (1962); Ranis y Fei (1961); Harris y Todaro (1970); Krugma y Bawati (1975); Schultz (1961) y Muñoz y Oliveira (1974)

VI. Resultados

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de la metodología de la investigación empírica. En la primera parte se encuentran los resultados de la fase 1, en la cual, se hace una clasificación de los estados de atracción y expulsión de migrantes recientes en México en el 2010 (con base en el Censo General de Población y Vivienda 2000 y 2010). La finalidad de lo anterior es tener un panorama del cambio o mantenimiento en los patrones de distribución de la migración interna reciente. Posteriormente se hace un análisis estadístico comparativo entre variables de interés entre los estados de expulsión y atracción de migrantes; esto, para observar algunas desigualdades entre las entidades. También se muestran estadísticas descriptivas de los migrantes y no migrantes, las cuales son elaboración propia con base en el MCS-ENIGH 2012. El segundo punto son los resultado de la fase 2, en la cual se estima el modelo logit para obtener la influencia de las variables explicativas en la migración.

1. Resultados de la fase 1 Estadísticas principales de los estados de expulsión y atracción

i. Clasificación estados de expulsión y atracción

En la fase 1 de la metodología se buscaba realizar una clasificación de estados de atracción y de expulsión en México 2010 con base en la metodología del CELADE (2010).

La clasificación de los estados en estados de expulsión o estados de atracción se realizó con base en su saldo neto migratorio; es decir, si el estado presenta un saldo neto migratorio positivo se considera un estado de atracción, por otro lado si presenta un saldo neto negativo es considerado como un estado de expulsión de migrantes. A continuación se muestra en el cuadro 3 los resultados obtenidos para los años 2000 y 2010.

Cuadro 3. Migración Interna. Estados de Atracción y Expulsores, 2000 y 2010

| Estados de Atracción | | Estados de Expulsión | |
|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| 2000 | 2010 | 2000 | 2010 |
| Aguascalientes | Aguascalientes | Chiapas | Chiapas |
| Baja California | Baja California | Distrito Federal | Chihuahua |
| Baja California Sur | Baja California Sur | Durango | Distrito Federal |
| Campeche | Campeche | Guerrero | Durango |
| Coahuila de Zaragoza | Coahuila de Zaragoza | Michoacán de Ocampo | Guerrero |
| Colima | Colima | Nayarit | Jalisco |
| Chihuahua | Guanajuato | Oaxaca | Michoacán de Ocampo |
| Guanajuato | Hidalgo | Puebla | Oaxaca |
| Hidalgo | Edo. México | San Luis Potosí | Puebla |
| Jalisco | Morelos | Sinaloa | San Luis Potosí |
| México | Nayarit | Tabasco | Sinaloa |
| Morelos | Nuevo León | Veracruz | Tabasco |
| Nuevo León | Querétaro | Zacatecas | Veracruz |
| Querétaro de Arteaga | Quintana Roo | | Zacatecas |
| Quintana Roo | Sonora | | |
| Sonora | Tamaulipas | | |
| Tamaulipas | Tlaxcala | | |
| Tlaxcala | Yucatán | | |
| Yucatán | | | |

Fuente: Elaboración propia con base en CELADE, varios años

De 2000 a 2010 la distribución de las entidades federativas en atractoras o expulsoras no cambió significativamente. El único estado que pasó de ser de atracción a expulsor para los migrantes fue Chihuahua.

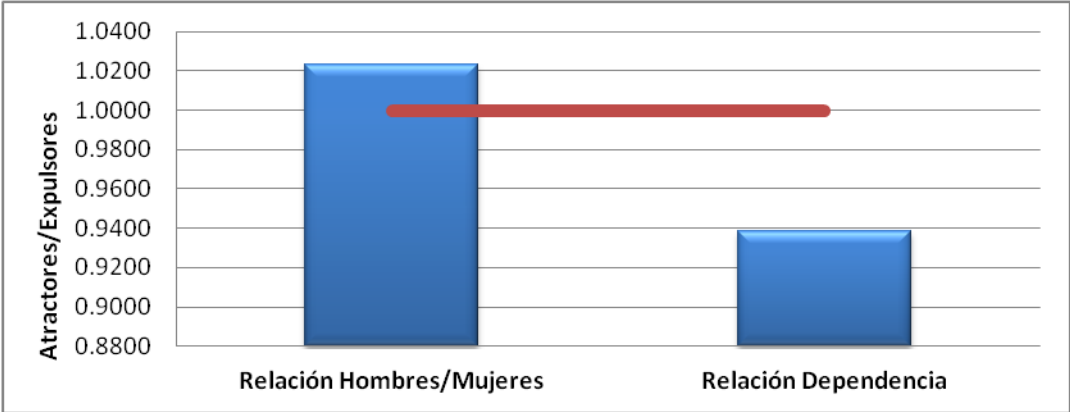
ii. Estimación estadística de variables de interés por entidad federativa

En este punto se realizaron las estimaciones de estadísticos descriptivos promedio de las principales variables económicas, sociales, demográficas y políticas de los estados con atracción y con expulsión de migrantes.

De los datos promedios obtenidos, se estimaron los cocientes respectivos entre los estados de atracción y expulsión con el objeto de facilitar la comparación.

Se ha observado que de los 112 millones de personas censadas en 2010 el 46.5% reside en las entidades con atracción de migrantes, mientras que la mayor parte de la población (53.5%) reside en las entidades que tienen un saldo neto migratorio negativo. Existe una mayor cantidad de población femenina en los estados de expulsión (94 hombres por 100 mujeres), de igual forma en los estados de atracción, pero en menor cantidad; es decir, en estos últimos la relación hombre mujer aumenta a 97 hombres por cada 100 mujeres. En la siguiente gráfica se puede observar la relación hombre-mujer, así como la de dependencia (población de 0-14 años y 65 y más dividido por población en edad de trabajar). Se hace una división de los valores de las variables de los estados de expulsión sobre los de atracción para observar la relación de igualdad, en la cual 1 representa la igualdad, un valor menor a 1 son mayores cantidades de población con estas características en los estados de expulsión y mayores a uno mayor cantidad en los de atracción.

Gráfica 5. Indicadores demográficos de estados de atracción/expulsión en 2010



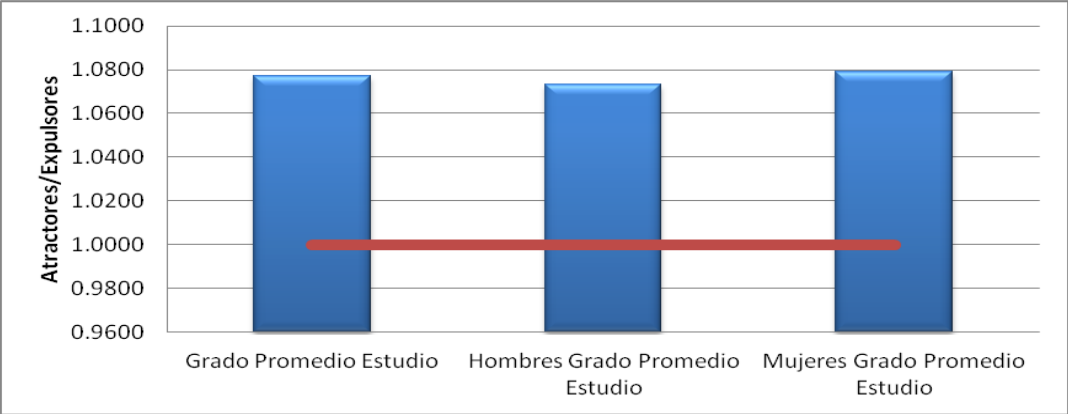
Fuente: Elaboración Propia con base en (CEPAL-CELADE, 1980-2010), base de datos de Migración Interna en América Latina (MIALC); Censo General de Población y Vivienda 2010 (INEGI 2010)
Relación de dependencia = población de 0-14 años y 65 o más dividido por la población en edad de trabajar.

En cuanto al nivel educativo de los individuos residentes en los lugares de atracción y expulsión, se puede observar en la gráfica 6 que el promedio de grados de estudio³ es mayor tanto en hombres como mujeres en los estados considerados como de atracción con respecto a los estados de expulsión.

La diferencia entre los grados promedios de estudio es considerable, ya que en los estados con saldo neto migratorio positivo se obtiene un resultado de 9 grados de estudio promedio por individuo, lo que es equivalente a la educación básica (primaria y secundaria), mientras que en las entidades caracterizadas como expulsoras de migrantes se obtuvo un promedio de 8.3 grados aprobados, con marcadas diferencias entre los hombres y las mujeres.

Los hombres en los estados expulsores tienen en promedio 8.4 grados de estudio y las mujeres 8.1, en los estados de atracción la brecha de género es similar teniendo los hombres 9 grados de estudio promedio mientras que las mujeres 8.8 grados.

Gráfica 6. Indicadores educativos de estados de atracción/ expulsión en 2010



Fuente: Elaboración Propia con base en (CEPAL-CELADE, 1980-2010), base de datos de Migración Interna en América Latina (MIALC); Censo General de Población y Vivienda 2010 (INEGI 2010)

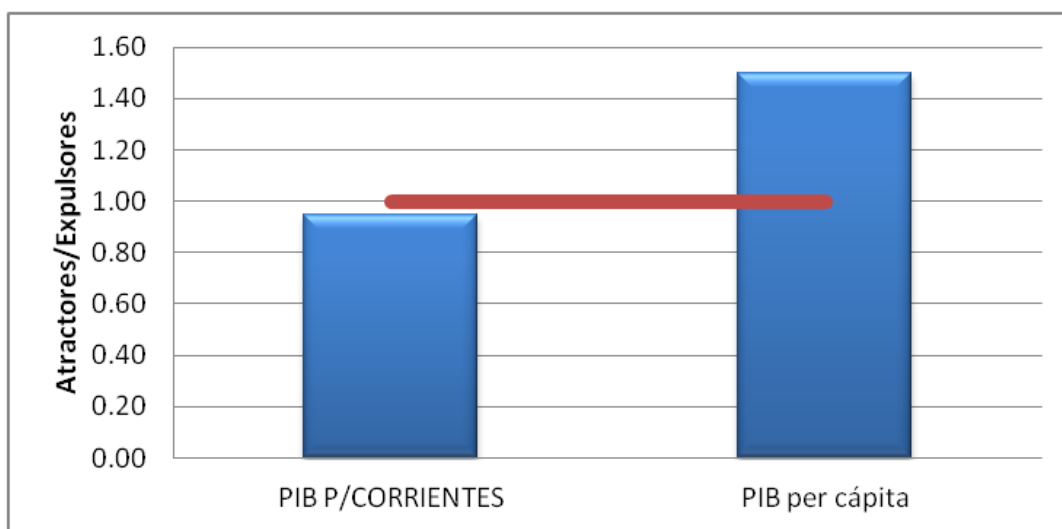
³ El promedio de grados de estudio se obtuvo de un cálculo ponderado poblacional de los grados promedio de estudios proporcionados por el Censo General de Población y Vivienda

A continuación, se consideró el indicador económico PIB, considerando a Brakman, Garretsen y Van Marrewijk (2009) quienes proponen que los individuos de regiones con bajos niveles de PIB per cápita migran hacia regiones con altos niveles de PIB, lo cual podemos contrastar con la evidencia que encontramos para el caso de México.

A pesar de que el PIB es mayor en estados de expulsión, no lo es la distribución entre sus habitantes, esto puede deberse a la cantidad de población concentrada en las áreas expulsoras, ya que la concentración en los espacios de expulsión es mayor que en los de atracción.

En la gráfica 7 se puede ver la relación y diferencia de PIB a precios corrientes y PIB per cápita entre los estados para el año 2010 en México.

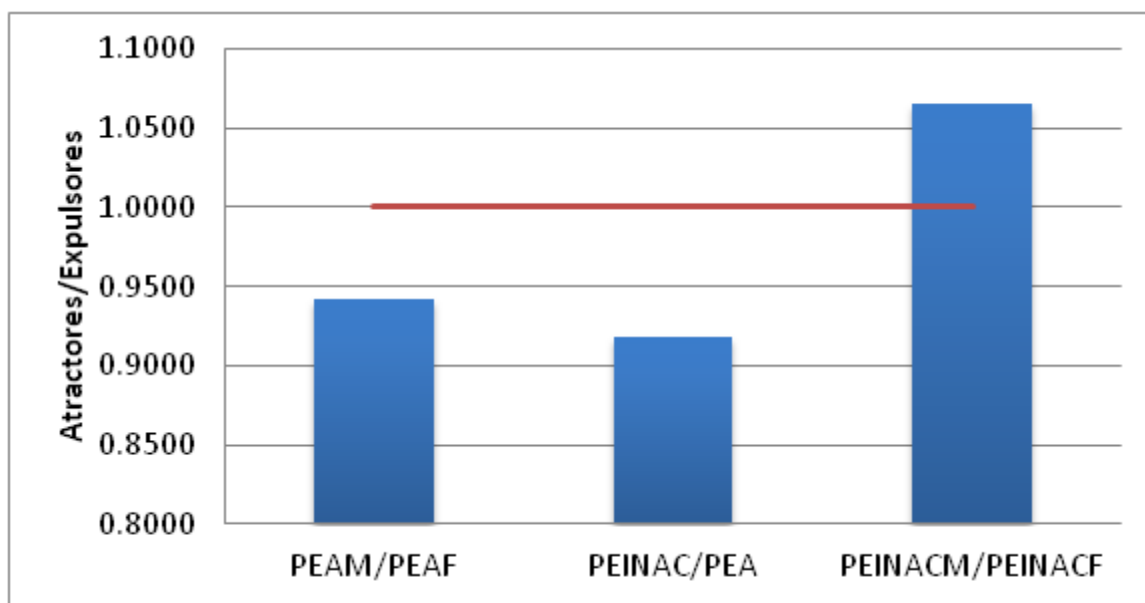
Gráfica 7. Indicadores económicos de estados de atracción/ expulsión en 2010



Fuente: Elaboración Propia con base en (CEPAL-CELADE, 1980-2010), base de datos de Migración Interna en América Latina (MIALC); Banco de Información económica (BIE) disponible en (INEGI, Banco de Información Económica, 2000-2010); Censo General de Población y Vivienda (2010); INEGI SCN (2010)

También en otros indicadores económicos existen diferenciales entre los espacios de atracción y expulsión. Así, se observa una menor concentración de Población Económicamente Activa (PEA) (cabe recordar que estas presentan un mayor grado en la tasa de dependencia económica), así como mayor población inactiva en las regiones de expulsión (gráfica 8).

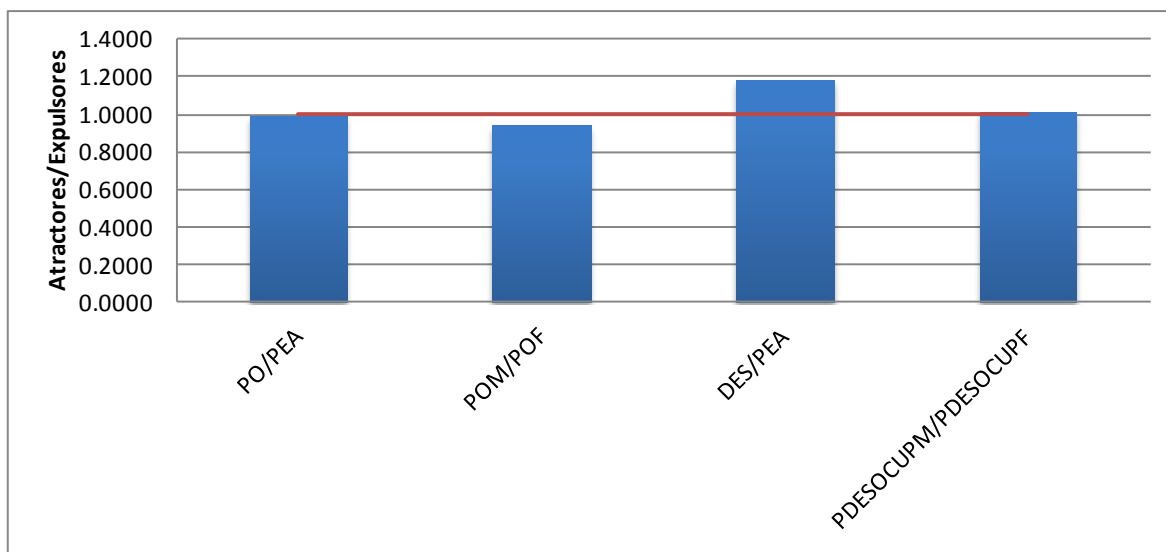
Gráfica 8. Indicadores económicos (2) de estados de atracción/ expulsión en 2010



Fuente: Elaboración Propia con base en (CEPAL-CELADE, 1980-2010), base de datos de Migración Interna en América Latina (MIALC); Banco de Información económica (BIE) disponible en (INEGI, Banco de Información Económica, 2000-2010); Censo General de Población y Vivienda (2010); INEGI SCN (2010). PEAM/PEAF= relación Población Económicamente Activa Masculina/Femenina; PEINAC/PEA= Relación Población Económicamente Inactiva/Población Económicamente Activa; PEINACM/PEINACF= Relación Población Inactiva Masculina/Femenina

La proporción de población ocupada es prácticamente igual en ambos tipos de estados (ligeramente menor en las áreas de atracción). Por su parte, la tasa de desocupación resulta ser mayor en los estados de atracción que en los de expulsión, lo cual puede ser explicado por desequilibrios poblacionales.

Gráfica 9. Indicadores económicos (3) de estados de atracción/ expulsión en 2010



Fuente: Elaboración Propia con base en (CEPAL-CELADE, 1980-2010), base de datos de Migración Interna en América Latina (MIALC; séptima Encuesta Nacional sobre Inseguridad (INEGI, 2010) Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre seguridad pública (INEGI, 2011) y González (2013). Donde REL_PO/PEA= tasa de ocupación; POM/POF=Relación Población Ocupada Masculina/Femenina; DES/PEA= tasa de desocupación; PDESOCUPM/PDESOCUPF= Relación Población Desocupada Masculina/ Población Desocupada Femenina.

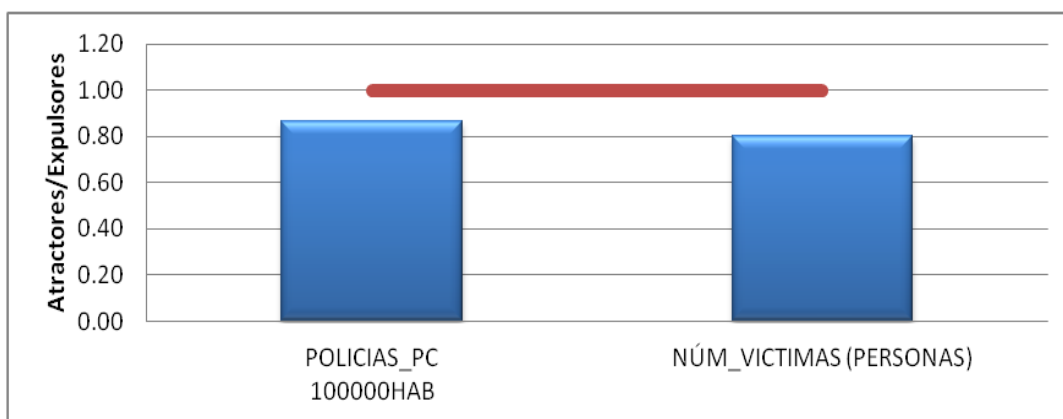
Los indicadores propuestos para medir las diferencias sociales entre las dos regiones de nuestra área geográfica de estudio pueden observarse en las gráficas 8, 9 y 10 y están divididas en tres: 1) Indicadores de seguridad (cantidad de policías y el número de personas que han sido víctimas de algún delito); 2) Indicadores de rezago social (rezago educativo, carencia por acceso a los servicios de salud, carencia por acceso a la seguridad social, carencia por calidad y espacios en la vivienda, carencia por acceso a los servicios básicos de vivienda y carencia por acceso a la alimentación); 3) Indicadores de pobreza (población en situación de pobreza extrema y moderada, población vulnerable por carencias sociales, población vulnerable por ingresos, población no pobre y no vulnerable).

La situación en Indicadores de seguridad se expone en la gráfica 10 y se observa que en las áreas de atracción hay un menor número de policías representando el 46% de la totalidad

del país, y a pesar de esto el indicador de número de personas que han sufrido algún delito también es menor con el 44.5% los individuos afectados por la delincuencia.

Se percibe así un mayor índice delictivo en las zonas de expulsión de migrantes; esta variable permite contrastar parte de la situación social en materia de seguridad que viven los estados de expulsión. Un caso en particular es el estado de Chihuahua que presenta un aumento en la delincuencia y a su vez un saldo negativo en la migración neta, pasando de ser un estado de atracción en el año 2000 a un estado de expulsión en el 2010. Por ello se espera una correlación negativa entre el nivel de actos delictivos y la migración.

Gráfica 10. Indicadores de seguridad de estados de atracción/ expulsión en 2010

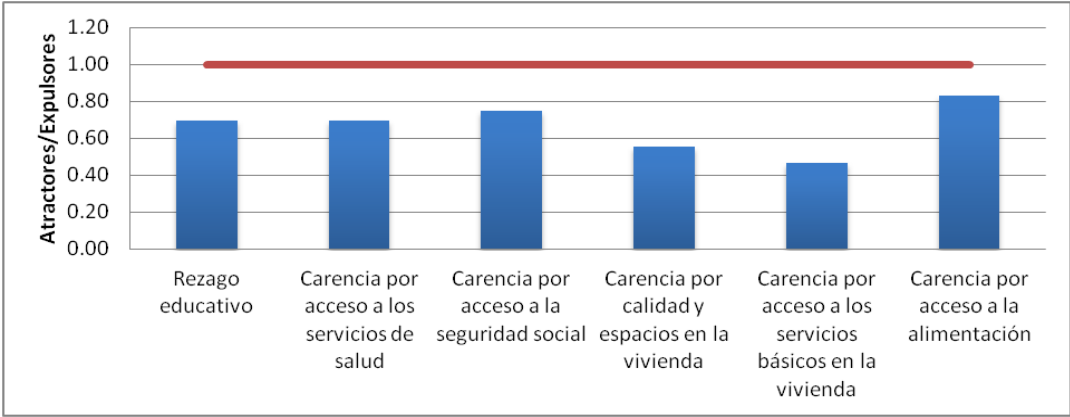


Fuente: Elaboración Propia con base en (CEPAL-CELADE, 1980-2010), base de datos de Migración Interna en América Latina (MIALC); Banco de Información económica (BIE) disponible en (INEGI, Banco de Información Económica, 2000-2010); Censo General de Población y Vivienda (2010); INEGI SCN (2010)

En la gráfica 11 se observa el mayor porcentaje de personas que presentan los diversos tipos de rezago y/o carencia (rezago educativo, carencia por acceso a los servicios de salud, carencia por acceso a la seguridad social, carencia por calidad y espacios en la vivienda, carencia por acceso a los servicios básicos de vivienda y carencia por acceso a la alimentación) se encuentra en los estados de expulsión.

En el indicador de carencia por calidad y espacios en la vivienda y en el de carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda se presentan las mayores diferencias entre los estados de atracción y expulsión. Así, en el primero se observa que por cada 100 personas con este tipo de carencia en las áreas de expulsión hay 55 en los estados de atracción; y en el segundo, por cada 100 personas con este tipo de carencia en los estados de expulsión hay 46 en los de atracción.

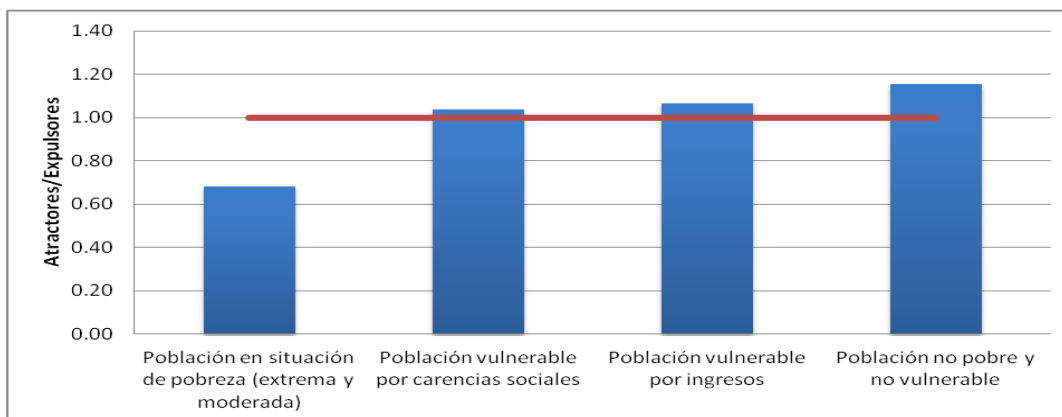
Gráfica 11. Indicadores de carencias de estados de atracción/ expulsión en 2010



Fuente: Elaboración Propia con base en (CEPAL-CELADE, 1980-2010), base de datos de Migración Interna en América Latina (MIALC); Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2012)

En indicadores de pobreza se observa que existe una mayor cantidad de individuos con pobreza ya sea extrema o moderada en los estados de expulsión, mientras que en las demás variables (población vulnerable por carencias sociales, población vulnerable por ingresos y población no pobre y no vulnerable) mayor cantidad de individuos con estas características en los estados de atracción (gráfica 12).

Gráfica 12. Indicadores de pobreza de estados de atracción/ expulsión en 2010



Fuente: Elaboración Propia con base en (CEPAL-CELADE, 1980-2010), base de datos de Migración Interna en América Latina (MIALC); Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2012)

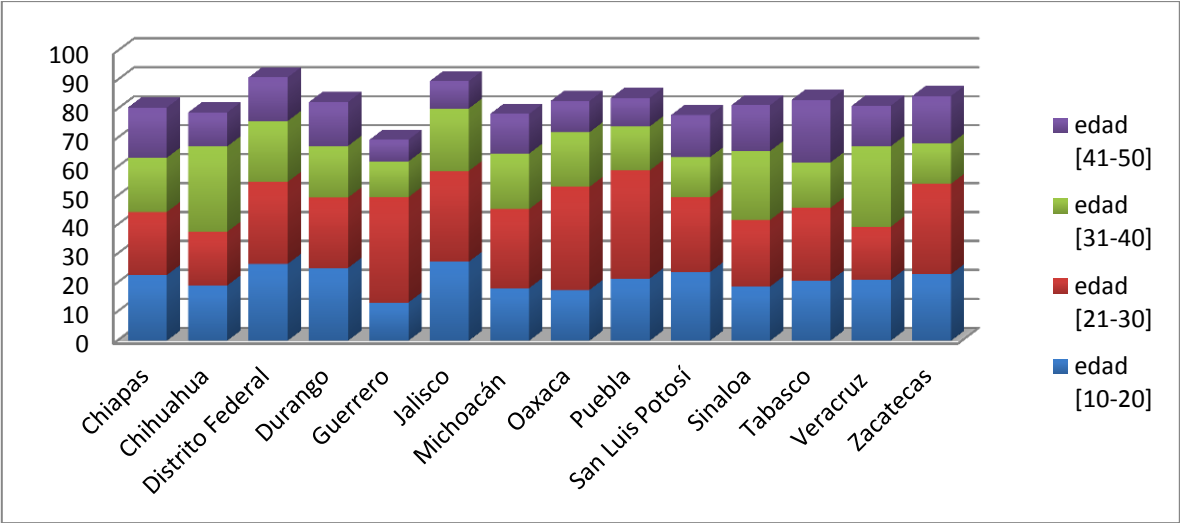
Las estimaciones presentadas en las gráficas 5 a 12 permiten sacar las siguientes conclusiones: 1) Las variables sociales, en especial las referentes a indicadores de carencia social han resultado ser las más consistentes en la explicación de la migración neta entre entidades federativas; 2) las variables demográficas también son más congruentes que las económicas; 3) en cuanto a los indicadores económicos, cabe destacar que el PIB per cápita y la relación de la población inactiva con respecto a la PEA puede ser una explicación de la migración interna, al ser mayor el primero y menor el segundo en los estados de atracción.

Por su parte, la tasa de ocupación es igual en los estados de atracción y expulsión; y la tasa de desempleo resultó mayor en los estados de atracción. Esto no es lo esperado por las hipótesis económicas prevalentes. Una explicación posible a este resultado no esperado es que los factores económicos, en este caso la tasa desempleo no sea solo causa de la migración, sino que también es consecuencia de la misma. En otros términos el desempleo es una variable endógena al problema de la migración.

La edad es un factor determinante en la migración sobre todo racional, esta es aquella donde los individuos toman la decisión de migrar para aumentar sus niveles de vida. La

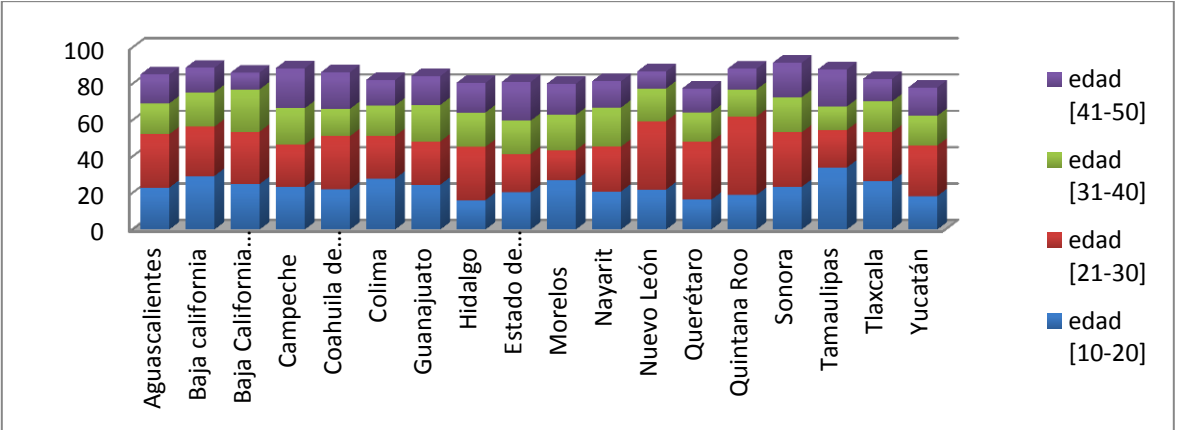
edad estimada de mayor frecuencia en los migrantes recientes asentados en estados de expulsión y atracción es entre 21 y 30 años. En las dos gráficas 13 y 14 se observa el comportamiento de los migrantes recientes por grupo de edad en los estados de atracción y expulsión de migrantes.

Gráfica 13. Migrantes recientes por porcentaje de edad en los estados de expulsión en 2012



Fuente: Estimación propia con base en el MCS 2012

Gráfica 14. Migrantes recientes por porcentaje de edad en los estados de atracción en 2012



Fuente: Estimación propia con base en el MCS 2012

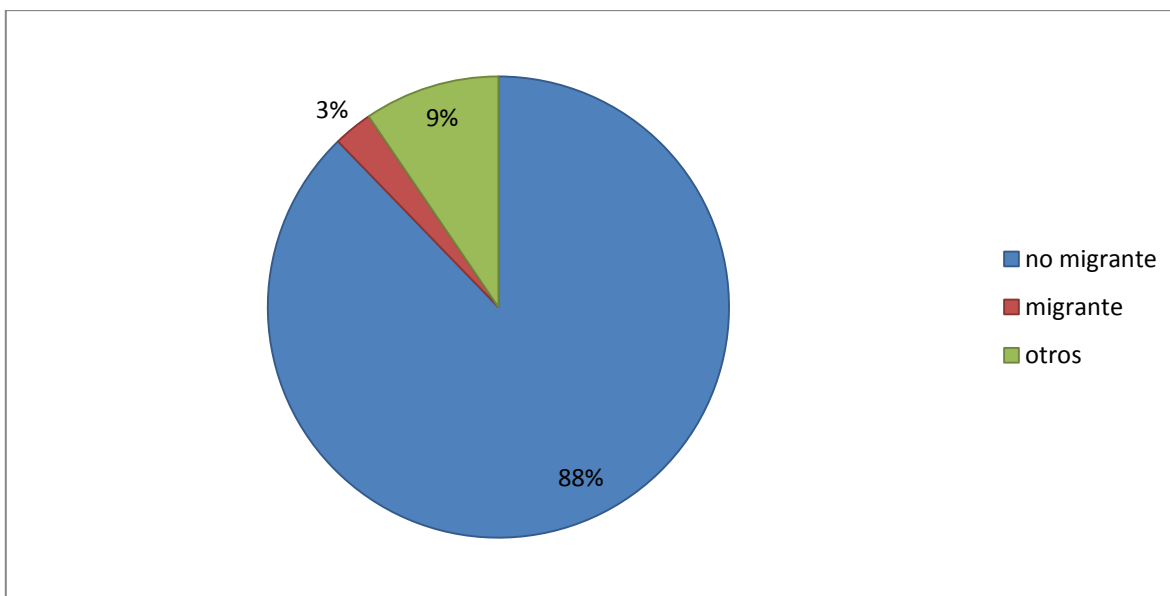
En el análisis econométrico de la probabilidad de migrar (sección fase 2 de la metodología de la investigación empírica) se incluirán no solo algunas de las variables explicativas presentadas en esta sección sino también las características individuales de los migrantes, mismas que serán jerarquizadas con el modelo logit.

iii. Características de interés del individuo

La variable migrante reciente fue construida con base en la condición de residencia y el lugar de nacimiento de los individuos. Si la entidad en la que se encuentra el individuo en 2012 es igual a la residencia en 2005 entonces es considerado como no migrante; sin embargo, si la residencia en 2005 y la del 2012 son diferentes es considerado migrante reciente.

La población incluida en los no migrantes también son aquellos que migraron a México desde otro país de origen, los cuales son migrantes pero no el tipo de migrante interés en esta investigación, pero que no pueden dejarse fuera porque son parte de la población. En la siguiente gráfica 15 se puede observar la población no migrante (que contiene migrantes internacionales y migrantes de toda la vida), los migrantes recientes y la población que no puede ser identificada como migrante o no migrante por tener edad menor o igual a cuatro años, y por ello se quedan fuera del universo de investigación al igual que los habitantes del hogar que no son miembros de éste (trabajadores domésticos).

Gráfica 15. Población total por condición de residencia en México 2012



Fuente: Estimación propia con base en el MCS 2012

Los principales resultados de las variables de interés se encuentran en el cuadro 4, en el cual se buscó conjuntar la información estadística obtenida para facilitar la comparación estadística de las diferencias entre los individuos migrantes recientes y los no migrantes recientes. Cabe mencionar que al ser algunas desigualdades entre los resultados muy pequeñas se realizó una prueba estadística de diferencia de medias a una cola con la prueba Z. Con base en esta prueba se puede afirmar las diferencias no significativas entre migrantes y no migrantes recientes marcadas con un asterisco. En el anexo 3 se encuentran los resultados de las pruebas de hipótesis de diferencia de medias realizados.

Cuadro 4. Características de los individuos por condición migratoria

| Variables | Condición Migratoria | |
|-------------------------------|----------------------|--------------|
| | Migrante | No migrante |
| Hombre | 51.80% | 48.50% |
| Mujer | 48.20% | 51.50% |
| Total* | 100 | 100 |
| Casado | 38.30% | 43.80% |
| Soltero | 61.70% | 56.20% |
| Total | 100 | 100 |
| Indígena | 6.80% | 7.10% |
| No Indígena | 93.20% | 92.90% |
| Total* | 100 | 100 |
| Edad 10-20 | 25.70% | 26.00% |
| Edad 21-30 | 30.80% | 19.10% |
| Edad 31-40 | 22.00% | 16.80% |
| Edad 41-60 | 17.10% | 25.90% |
| Edad 60 y más | 4.50% | 12.20% |
| Total | 100 | 100 |
| Sin educación | 2.30% | 1.90% |
| Primaria* | 29.30% | 38.20% |
| Secundaria | 25.70% | 27.30% |
| Preparatoria* | 18.70% | 15.30% |
| Carrera técnica | 0.40% | 0.80% |
| Normal | 3.60% | 0.40% |
| Profesional | 17.20% | 11.60% |
| Maestría y doctorado* | 2.70% | 0.90% |
| Total | 100 | 100 |
| Escolaridad promedio (años) | 7.3 | 7 |
| Individuos becados | 16.80% | 25.70% |
| Individuos no becados | 83.20% | 74.30% |
| Total | 100 | 100 |
| Hijo del jefe del hogar | 30.50% | 39.90% |
| Jefe del hogar* | 24.90% | 26.20% |
| Nieto del jefe del hogar | 5.00% | 4.60% |
| Cualquier otro | 39.60% | 29.40% |
| Total | 100 | 100 |
| Tasa de dependencia económica | 1.1 | 1.2 |
| PNEA | 49.00% | 53.00% |
| PEA | 51.00% | 39.90% |
| Total | 100 | 100 |
| Urbano | 83.00% | 77.00% |
| Rural | 17.00% | 23.00% |
| Total* | 100 | 100 |
| PIB 2005 (millones de pesos) | \$512.803.30 | \$769.159.20 |

Fuente: Estimación propia con base en el MCS 2012

*Diferencias no significativas entre las estadísticas comparativas de los migrantes y no migrantes

En el cuadro 4 se observan factores demográficos que comparan al individuo migrante y al no migrante. La población femenina es mayor que la masculina entre los no migrantes; o sea, son los hombres quienes tienden a migrar más que las mujeres en este periodo de tiempo. En cuanto al estado civil, es claro que la composición de migrantes tiene una mayor proporción de solteros que casados, disminuyendo la diferencia en proporción en los no migrantes. De forma similar, la población indígena es proporcionalmente menor en población migrante que en no migrante.

La mayor cantidad de individuos que migraron tiene primaria y secundaria terminada, sin embargo las diferencias más significativas entre la población migrante y no migrante se encuentra en la población secundaria, carrera técnica, normal y profesional.

Los individuos migrantes tienen años promedio de estudio mayor que los no migrantes, sin embargo también tienen una menor recepción de becas.

Se observa que el tipo de integrantes del hogar que más migran son los hijos de los jefes del hogar, seguidos por los jefes y los nietos.

La tasa de dependencia económica es una variable que puede hacer que individuos permanezcan en un hogar por obligaciones morales. Sin embargo, que en la población que migró existía aproximadamente la misma cantidad de PNEA que de PEA, superando la última por muy poco a la primera.

La migración ha pasado por diversos procesos históricos (entre los que destaca la migración rural-urbana). En la actualidad (año 2012), se han presentado cambios significativos, siendo las personas del medio urbano las que migraron más que las de medio rural.

1. Resultados de fase 2 Estimación de modelo logit

Los resultados de un modelo econométrico necesitan ser validados estadísticamente por una serie de pruebas que nos permitan verificar su confiabilidad. Por ello en esta sección se inicia con la prueba de coeficiente de variación (CV). Después de la prueba CV se procede a presentar el modelo logístico estimado y las pruebas realizadas a este.

a. Prueba de dispersión coeficiente de variación

El coeficiente de variación es una medida de dispersión de las variables utilizadas en el análisis empírica que permite a los usuarios evaluar la calidad estadística de las estimaciones con base en la prueba de dispersión de las variables. Con ello, se busca evitar caer en los errores estadísticos tipo 1 y/o tipo 2 en las estimaciones finales (en este caso los coeficientes de regresión).

El coeficiente de variación mide la magnitud de la aproximación que tiene la muestra al universo y se obtiene con la división de la desviación estándar sobre la media de cada una de las variables de la muestra. Las estimaciones se muestran en el cuadro 8.

Cuadro 5. Precisión en la prueba de Coeficientes de Variación (CV)

| Precisión de la prueba de Coeficiente de Variación | |
|---|------------------|
| CV | Precisión |
| 7% | Buena |
| 8%-14% | Aceptable |
| 15%-20% | Regular |
| 20% o + | Poco Precisa |

Fuente: elaboración propia con base en Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Se aplicó la prueba de coeficiente de variación. Los resultados permiten utilizar las variables generadas para la investigación con confianza en los resultados al tener las variables explicativas utilizadas en el modelo logit un coeficiente de variación aceptable o buena en su totalidad. Por lo cual se procede a esperar en la regresión estimadores adecuados e insesgados. Los resultados de la prueba se pueden observar en el cuadro que se presenta a continuación

Cuadro 6. Prueba Coeficiente de Variación a variables de interés

| Variable | CV (%) | Predicción |
|--------------------------------|---------------|-------------------|
| Migrante | 3.67528 | Buena |
| Rural | 1.76756 | Buena |
| Edad | 0.223132 | Buena |
| Edads | 0.438048 | Buena |
| Carencia salud | 1.46412 | Buena |
| Carencia seguridad social | 0.60066 | Buena |
| Carencia vivienda | 2.66557 | Buena |
| Carencia servicio vivienda | 2.511 | Buena |
| Carencia alimentaria | 1.66719 | Buena |
| Pobreza | 1.18052 | Buena |
| Ingreso corriente per cápita | 1.20377 | Buena |
| Ingreso corriente per cápita 2 | 11.1689 | Aceptable |
| Hombre | 0.368124 | Buena |
| Soltro | 0.651172 | Buena |
| Jefe | 0.525162 | Buena |
| Indígena | 6.6693 | Buena |
| Primaria | 1.13042 | Buena |
| Secundaria | 0.930394 | Buena |
| Preparatoria | 1.29056 | Buena |
| Profesional | 1.54625 | Buena |
| Maestría y doctorado | 4.66091 | Buena |
| Formal | 1.16582 | Buena |
| PEA | 0.598797 | Buena |
| Logaritmo PIB destino | 0.040618 | Buena |
| Logaritmo PIB origen | 0.041209 | Buena |
| IDH origen | 0.035893 | Buena |
| IDH destino | 0.033778 | Buena |
| Gini destino | 0.028648 | Buena |
| Seguridad | 8.10298 | Aceptable |
| Gini origen | 0.051344 | Buena |

Fuente elaboración propia con base en: Módulo de Condiciones Socioeconómicas-ENIGH, Banco de Información Económica, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social

b. Regresión logit

El modelo estimado es el que se especificó en la sección 4 de la metodología de la investigación empírica capítulo V. Los resultados se presentan a continuación en el cuadro 7.

En la primera columna se enlistan las variables explicativas del modelo. En la segunda se muestran los coeficientes de regresión estimados (betas estimados); en la tercera la significancia estadística de estos coeficientes y en la última los valores del beta exponencial. Cabe señalar que el coeficiente beta indica la influencia (positiva o negativa) que la respectiva variable explicativa tiene en la variable dependiente del Logit (en este caso la probabilidad de migrar). Indirectamente, el signo de estas betas estima la dirección de la influencia de la respectiva variable explicativa en la probabilidad de que un individuo de la muestra haya migrado recientemente. Por su parte, la variable beta exponencial estima la parte de la variación de la variable dependiente explicada por la respectiva variable explicativa. De allí que el valor absoluto de la beta exponencial permite jerarquizar la influencia de dichas variables explicativas en el Logit e, indirectamente, en la probabilidad de migración reciente.

Después de los resultados obtenidos en el modelo logit binario se especifican las pruebas realizadas al modelo para conocer su pertinencia y su significancia estadística. Esto con el fin de realizar conclusiones adecuadas y pertinentes a partir del modelo estimado.

Cuadro 7. Modelo logit y jerarquización. Factores determinantes en la probabilidad de que el individuo migre

| Variable | Beta | Beta exponencial | Jerarquización |
|-------------------|-------------|-------------------------|-----------------------|
| idh_05 | 43.4 | 7.19552E+18 | 1 |
| gini05 | 8.8 | 6465.1 | 2 |
| lpibd | 3.0 | 20.0 | 3 |
| mtriydocaprob | 0.6 | 1.8 | 4 |
| indigena | 0.5 | 1.6 | 5 |
| ic_cv | 0.4 | 1.5 | 6 |
| profesionalaprob | 0.3 | 1.4 | 7 |
| ic_asalud | 0.3 | 1.4 | 8 |
| jefe | 0.2 | 1.3 | 9 |
| ic_ali | 0.2 | 1.3 | 10 |
| soltero | 0.2 | 1.2 | 11 |
| ic_segsoc | 0.2 | 1.2 | 12 |
| preparatoriaaprob | 0.1 | 1.2 | 13 |
| primariaaprob | 0.1 | 1.2 | 14 |
| secundariaaprob | 0.1 | 1.1 | 15 |
| formal | 0.1 | 1.1 | 16 |
| rururb | 0.1 | 1.1 | 17 |
| sexo2 | 0.0 | 1.0 | 18 |
| edad | 0.0 | 1.0 | 19 |
| ictpc | 0.0 | 1.0 | 20 |
| ictpc2 | 0.0 | 1.0 | 21 |
| edads | 0.0 | 1.0 | 22 |
| seg | -0.1 | 0.9 | 23 |
| pea_dos | -0.2 | 0.9 | 24 |
| pobreza | -0.2 | 0.8 | 25 |
| ic_sbv | -0.3 | 0.7 | 26 |
| gini | -1.5 | 0.2 | 27 |
| lpibo | -3.6 | 0.0 | 28 |
| idh_10 | -34.9 | 0.0 | 29 |

Fuente: estimación propia con base en ENVIPE 2012-2013, MCS-ENIGH, CONEVAL (base de pobreza)

*Variable no significativas al 5%

Para comprobar la robustez del modelo se realizaron estimaciones por separado de ecuaciones reducidas. Las ecuaciones se determinaron con respecto al número de tipologías en las variables de interés. Se obtuvieron signos muy similares en las

estimaciones particulares y en las generales. Las variables primaria, formal, carencia de seguridad social y jefe presentaron diferentes signos. Sin embargo el comportamiento de la mayoría de las variables fue el esperado. Las regresiones se pueden observar en el anexo 4.

Al ser un modelo logístico no se pueden interpretar los valores beta directamente como la variación de la probabilidad de migrar con respecto al cambio en la correspondiente variable explicativa. Esto porque la variable dependiente estimada no es dicha probabilidad sino la variable Logit: el logaritmo natural de la chance de migrar entendida ésta última como el cociente entre la probabilidad de migrar y la probabilidad de no migrar. No obstante, una variable que afecte al Logit afecta en la misma dirección a la probabilidad de migrar. Por ello solo se realizarán las interpretaciones con base en el signo obtenido y su beta exponencial. Este último permite jerarquizar las variables según la intensidad de su influencia en la probabilidad de que el evento ocurra, en este caso de que el individuo migre.

En la regresión logit se obtuvieron pocas interacciones por ello podemos intuir que no existen problemas de multicolinealidad. Cabe señalar que se estimó un correlograma para ver la correlación que existe entre las variables independientes no se encontraron correlaciones significativas entre las mismas. Se realizó una prueba para comprobar la clasificación correcta del modelo y el modelo está clasificado correctamente en un 98%. Además los resultados de la prueba Wald⁴ nos permiten concluir que las variables explicativas son significativas en su conjunto. Al ser un modelo binomial se asume heteroscedasticidad; para reparar el problema se hicieron los errores estándar robustos a la heteroscedasticidad. De las 45 variables explicativas utilizadas en la regresión 3 de ellas no fueron significativas.

⁴ Los resultados de las pruebas se encuentran en el anexo

Con base en las estimaciones anteriores se llegó a conclusiones sobre las hipótesis particulares de trabajo; las cuales se pueden ver en los cuadros siguientes.

Cuadro 8. Características como individuo económico

| Variables explicativas | Hipótesis de comportamiento | Resultados empíricos |
|-------------------------------|---|--|
| Formalidad | Con base en Ravenstein (1885) se espera que los motivos económicos predominen. En este caso que el individuo formal no buscará migrar | Se prueba la hipótesis al obtener un signo positivo |
| Ingresos | Según el modelo clásico y neoclásico, el diferencial de salarios esperados motivará a los individuos a migrar | Se prueba la hipótesis al obtener un signo positivo en ingresos y uno negativo en ingresos al cuadrado |

Fuente elaboración propia con base en Ravenstein (1885); Taylor y Martínez (1999); Auzurrutia (2007); Lewis (1954); Carrasco (2002); Sjaastad (1962); Ranis y Fei (1961); Harris y Todaro (1970); Krugma y Bawati (1975); Schultz (1961) y Muñoz y Oliveira (1974)

Cuadro 9. Características como individuo social

| Variables explicativas | Hipótesis de comportamiento | Resultados empíricos |
|-------------------------------|---|---|
| pobreza | Con base en Ravenstein (1885) se espera que los motivos económicos predominen en este caso que el individuo se encuentre en situación de pobreza disminuye su probabilidad de migrar | Se prueba la hipótesis al obtener un signo negativo |
| carencias | Con base en la teoría económica de la migración se espera que algunas carencias tengan una influencia negativa (rezago educativo) y otras una influencia positiva (carencia vivienda) | Se prueba la hipótesis al obtener diversos signos |

Fuente elaboración propia con base en Ravenstein (1885); Taylor y Martínez (1999); Auzurrutia (2007); Lewis (1954); Carrasco (2002); Sjaastad (1962); Ranis y Fei (1961); Harris y Todaro (1970); Krugma y Bawati (1975); Schultz (1961) y Muñoz y Oliveira (1974)

Cuadro 10. Características personales del individuo

| VARIABLES EXPLICATIVAS | HIPÓTESIS DE COMPORTAMIENTO | RESULTADOS EMPÍRICOS |
|----------------------------------|--|--|
| Solteros | El enfoque sociológico de la migración de Muñoz y Oliveira (1974) explican que motivaciones y fijaciones psicosociales del individuo influyen en la probabilidad de migrar, por ello se espera que individuos sin dependientes económicos tiendan a migrar más | Se prueba la hipótesis al obtener un signo positivo |
| Edad | Por motivaciones económicas se espera que los individuos tiendan a migrar en edades productivas. | El signo para edad es positivo y para edad al cuadrado es negativo. Por tanto se prueba la hipótesis |
| Escolaridad Primaria | Con base en Schultz (1961) se espera que individuos con mayor educación migren más. Siendo el grupo base sin educación esperamos que estos migren más | Se prueba la hipótesis al obtener un signo positivo |
| Escolaridad Secundaria | Con base en Schultz (1961) se espera que individuos con mayor educación migren más. Siendo el grupo base sin educación esperamos que estos migren más | Se prueba la hipótesis al obtener un signo positivo |
| Escolaridad Preparatoria | Con base en Schultz (1961) se espera que individuos con mayor educación migren más. Siendo el grupo base sin educación esperamos que estos migren más | Se prueba la hipótesis al obtener un signo positivo |
| Escolaridad Profesional | Con base en Schultz (1961) se espera que individuos con mayor educación migren más. Siendo el grupo base sin educación esperamos que estos migren más | Se prueba la hipótesis al obtener un signo positivo |
| Escolaridad Maestría o Doctorado | Con base en Schultz (1961) se espera que individuos con mayor educación migren más. Siendo el grupo base sin educación esperamos que estos migren más | Se prueba la hipótesis al obtener un signo positivo |
| Predominancia de los hombres | Con base en Ravenstein (1885) se espera predominancia de las mujeres en migración a distancias más cortas. Por ello de entidad a entidad se espera predominancia de los hombres | Se prueba la hipótesis al obtener un signo positivo, sin embargo este resultado no es significativo |
| Indígena | Con base en Muñoz y Oliveira se espera que el contexto social determine la probabilidad de migrar. En este trabajo esperamos que los individuos indígenas migren menos | No se prueba la hipótesis |

Fuente elaboración propia con base en Ravenstein (1885); Taylor y Martínez (1999); Auzurrutia (2007); Lewis (1954); Carrasco (2002); Sjaastad (1962); Ranis y Fei (1961); Harris y Todaro (1970); Krugma y Bawati (1975); Schultz (1961) y Muñoz y Oliveira (1974)

Cuadro 11. Características como integrante de un hogar

| VARIABLES EXPLICATIVAS | HIPÓTESIS DE COMPORTAMIENTO | RESULTADOS EMPÍRICOS |
|-------------------------------|---|-----------------------------|
| Jefe | El enfoque sociológico de la migración de Muñoz y Oliveira (1974) explican que motivaciones y fijaciones psicosociales del individuo influyen en la probabilidad de migrar, por ello se espera que los jefes migren más | Se prueba la hipótesis |

| | | |
|-----|--|------------------------|
| PEA | Con base en el modelo clásico y neoclásico se espera que al tener el hogar mayor PEA exista menor propensión a migrar con respecto a la PNEA | Se prueba la hipótesis |
|-----|--|------------------------|

Fuente elaboración propia con base en Ravenstein (1885); Taylor y Martínez (1999); Auzurrutia (2007); Lewis (1954); Carrasco (2002); Sjaastad (1962); Ranis y Fei (1961); Harris y Todaro (1970); Krugma y Bawati (1975); Schultz (1961) y Muñoz y Oliveira (1974)

Cuadro 12. Condiciones económicas y sociales de los estados federativos de origen y destino

| Variables explicativas | Hipótesis de comportamiento | Resultados empíricos |
|-------------------------------|---|-----------------------------|
| Zonas bajo PIB a alto PIB | Con base en Ravenstein (1885), modelo clásico y neoclásico esperamos que la motivación económica, (en este caso zonas con mayor PIB atraigan y con menor PIB expulsen) influya de manera positiva la probabilidad de migrar. | Se prueba la hipótesis |
| seguridad | Con base en la bibliografía del trabajo se espera que los individuos migren hacia lugares seguros, o en su caso no migren si se encuentran en lugares seguros | Se comprueba la hipótesis |
| IDH | Según el PNUD (2006-2007) se espera que el IDH del lugar de origen no tenga influencia, mientras que el de destino determine la probabilidad de migrar, es decir a mayor IDH en el lugar d destino mayor probabilidad de migrar | Se prueba la hipótesis |
| rurales | Con base en el modelo clásico y neoclásico se espera que la población migre de lugares rurales a urbanos | No se prueba la hipótesis |
| Mayor desigualdad | Con base en la motivación económica y la teoría clásica y neoclásica, así como la motivación de la migración por desigualdades del PNUD se espera que se migre de zonas con mayor desigualdad | Se prueba la hipótesis |

Fuente elaboración propia con base en Ravenstein (1885); Taylor y Martínez (1999); Auzurrutia (2007); Lewis (1954); Carrasco (2002); Sjaastad (1962); Ranis y Fei (1961); Harris y Todaro (1970); Krugma y Bawati (1975); Schultz (1961) y Muñoz y Oliveira (1974)

VII. Conclusiones

Este capítulo final tiene como objetivo detallar de manera simplificada los principales resultados empíricos propios y su relación con las hipótesis planteadas. También se presenta un análisis de las características del individuo potencialmente migrante así como de los estados potencialmente de atracción y expulsión.

Los principales factores determinantes se jerarquizan utilizando el beta exponencial. Los 10 principales factores determinantes de la probabilidad de migrar en orden descendente son los siguientes:

1. IDH 2005
2. Gini 2005 (origen)
3. Log PIB destino
4. Maestría y Doctorado
5. Indígena
6. Carencia de vivienda
7. Profesional
8. Carencia de salud
9. Jefe de familia
10. Carencia alimentaria

Las hipótesis de comportamiento para las características como individuo económico planteadas en la sección de hipótesis particulares de trabajo fueron comprobadas con el modelo empírico implementado. La formalidad arrojó resultados de la mayor probabilidad de que los individuos formales migren más que los informales, hipótesis que no se esperaba. Sin embargo, en la jerarquización de importancia no forma parte de los principales factores determinantes de la migración. El ingreso también es un factor determinante pues influye positiva y significativamente en la probabilidad de migrar. Cabe mencionar que esta variable no se encuentra dentro de los principales factores determinantes. La variable ingreso tiene un signo positivo lo cual nos permite llegar a la conjetura de que a mayor ingreso existe más probabilidad de migra. El signo negativo en

la en el ingreso al cuadro explica que en los niveles más altos de ingreso existe una menor probabilidad de migrar que en los de medio y bajo.

En las características personales del individuo se estimó que los individuos solteros tiendan a migrar más que los casados y esta variable no forma parte de los principales factores determinantes. Los resultados de la edad como variable explicativa muestran que un aumento en la edad aumenta la probabilidad de migrar. Sin embargo, la edad al cuadrado obtuvo un signo negativo por ello concluimos que los individuos de edades más avanzadas tienden a migrar menos que los de menores edades.

El hecho de que el individuo tenga maestría o doctorado aumenta la probabilidad de migrar comparado con los individuos sin educación y además es de los principales factores determinantes, así mismo que tenga una carrera profesional terminada. También las personas con primaria, secundaria y preparatoria tienen mayor probabilidad de migrar que los que no tienen educación.

El que exista una mayor PEA en el hogar disminuye la probabilidad de que se migre con respecto a si existe una mayor cantidad de PNEA. Es decir si en el hogar existe una mayor cantidad de personas que no pueden auto sustentarse el individuo tiende a migrar para proveer dinero al hogar.

El origen indígena aumenta la probabilidad de que migre con respecto a que no sea indígena y se encuentra entre los principales factores determinantes de la migración.

Los individuos pobres tienen menor probabilidad de migrar que los individuos no pobres. Además contrario a lo que se esperaba los individuos con carencia alimentaria tienen mayor probabilidad de migrar que los que no la presentan y esta carencia es además de los principales factores determinantes. Además el tener carencia en calidad de la vivienda, y carencia de acceso a los servicios de salud aumenta la probabilidad de que el individuo migre siendo variables principales.

Considerando al individuo como integrante del hogar se obtuvo signo positivo para los jefes con respecto de cualquier otro parentesco, lo cual significa que los jefes tienden a migrar más que cualquier otro parentesco, además se encuentra dentro de las variables principales.

Las variables explicativas de las condiciones económicas y sociales de los estados de origen y destino son de relevancia ya que según teorías como la económica, sociológica, NGE, entre otras, sugieren que algunos de los factores primordiales son los de desigualdad; es decir, las disparidades existentes entre una entidad federativa y otra hacen atractivo para los individuos el migrar. Como medidas de desigualdad se utilizaron variables como IDH, el cual varía entre cero y uno, indicando altos y bajos niveles de desarrollo humano. El resultado de este parámetro permite concluir que al aumentar el IDH del individuo en su lugar de origen (2005) tiende a migrar más. Esto puede explicarse con los componentes del IDH. Algunos de éstos son la educación y el ingreso, lo que concuerda con los resultados obtenidos anteriormente. Para contrastar es necesario el valor del IDH en 2012 para su lugar de residencia. Desafortunadamente, esta información aún no se encuentra disponible; por ello se utilizó la variable 2010. El recurrir al IDH en 2010 como variable proxy permite observar si el individuo migrante y no migrante buscará migrar de su lugar de residencia en 2012. Según los resultados empíricos el aumentar su IDH disminuirá la probabilidad de que los individuos que ya migraron vuelvan a migrar y los que no lo han hecho, migren.

Otra medida de desigualdad utilizada en el modelo es el PIB de origen 2005 y destino 2012. El PIB de destino es un factor determinante principal y al aumentarse una unidad de este PIB la probabilidad de que el individuo migre aumenta. Caso contrario al PIB de origen. Es decir si el PIB de origen aumenta en una unidad la probabilidad de que el individuo migre disminuye.

La última medida de desigualdad estimada es el índice de Gini. El Gini de origen es un factor determinante principal; si el valor del índice aumenta se entiende que aumenta la desigualdad en la zona de origen. Los resultados muestran que al aumentar el Gini en el

lugar de origen aumenta la probabilidad de que el individuo migre. Lo contrario ocurre si aumenta el Gini del lugar de destino.

Se estimó si existía una diferencia significativa en la probabilidad de migrar entre los individuos de entidades rurales a urbanas. Los individuos de áreas rurales tienden a migrar más.

Para llegar a conceptualizar al individuo potencialmente migrante desde el pensamiento sistémico y para concluir el esquema de la migración se caracteriza el hogar del cual salen los migrantes. Los hogares migrantes tienen un ingreso corriente total per cápita de 11309.64 pesos y 7.2 años de escolaridad por individuo en promedio.

El individuo potencialmente migrante típico se construyó con base en los resultados anteriores del modelo econométrico estimado y es el siguiente:

Individuo potencialmente migrante: individuos en edad productiva, con alta escolaridad, con un ingreso medio, con carencias en especial de vivienda y con una mayor cantidad de dependientes económicos en el hogar.

En el cuadro 13 se presenta los datos del IDH, PIB y Gini en 2005 y 2012 tanto para las entidades de atracción como para las de expulsión definidas en el capítulo VI.

Cuadro 13. Disparidades de indicadores en los estados de atracción de migrantes

| Estados de Atracción | IDH 2010 | IDH 2005 | PIB 2012 | PIB 2005 | Gini 2012 | Gini 2005 |
|----------------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|
| Aguascalientes | 0.8529 | 0.8379 | 163160.1 | 172863.4 | 0.479 | 0.457 |
| Baja California | 0.8501 | 0.8508 | 425705.8 | 418937.2 | 0.465 | 0.439 |
| Baja California Sur | 0.8679 | 0.8501 | 111748.8 | 128579.4 | 0.493 | 0.462 |
| Campeche | 0.8311 | 0.842 | 762151.6 | 745914.9 | 0.533 | 0.488 |
| Coahuila de Zaragoza | 0.856 | 0.8455 | 512323.6 | 513812.6 | 0.464 | 0.453 |
| Colima | 0.8395 | 0.8216 | 85856.8 | 111321.7 | 0.445 | 0.440 |
| Guanajuato | 0.8142 | 0.7899 | 590427.8 | 589143.8 | 0.463 | 0.482 |
| Hidalgo | 0.7974 | 0.7796 | 251800.3 | 277876 | 0.480 | 0.511 |
| Edo. México | 0.8195 | 0.8061 | 1389265.0 | 1378066 | 0.473 | 0.440 |
| Morelos | 0.8324 | 0.8171 | 176893.9 | 190174.5 | 0.433 | 0.469 |
| Nayarit | 0.8118 | 0.7862 | 97068.9 | 108970.7 | 0.498 | 0.497 |
| Nuevo León | 0.8817 | 0.8659 | 1081927.9 | 1059266 | 0.485 | 0.453 |
| Querétaro | 0.8436 | 0.8273 | 303423.8 | 318463.2 | 0.503 | 0.504 |
| Quintana Roo | 0.8477 | 0.8426 | 226533.0 | 245889.2 | 0.477 | 0.472 |
| Sonora | 0.8553 | 0.841 | 443145.0 | 441626.3 | 0.477 | 0.441 |
| Tamaulipas | 0.8428 | 0.8358 | 449906.7 | 446178.6 | 0.466 | 0.430 |
| Tlaxcala | 0.8002 | 0.7883 | 84404.0 | 587409 | 0.420 | 0.462 |
| Yucatán | 0.8148 | 0.7986 | 222309.0 | 229752 | 0.461 | 0.480 |
| Promedio | 0.8366 | 0.8237 | 409891.8 | 442458.0 | 0.473 | 0.465 |

Fuente elaboración propia con base en: MCS-ENIGH 2013; PNUD 2006-2007; INEGI (2005-2012) y CONEVAL (2005)

Cuadro 14. Disparidades de indicadores en los estados de expulsión de migrantes

| Estados de Expulsión | IDH 2010 | IDH 2005 | PIB 2012 | PIB 2005 | Gini 2012 | Gini 2005 |
|---------------------------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|
| Chiapas | 0.7469 | 0.729 | 274157.1 | 277291.3 | 0.535 | 0.542 |
| Chihuahua | 0.8559 | 0.8501 | 415138.7 | 413411.3 | 0.500 | 0.507 |
| Distrito Federal | 0.9225 | 0.904 | 2479586.8 | 2418211 | 0.457 | 0.505 |
| Durango | 0.828 | 0.8143 | 186092.3 | 189483.8 | 0.499 | 0.478 |
| Guerrero | 0.7672 | 0.7474 | 216482.2 | 218824.6 | 0.433 | 0.549 |
| Jalisco | 0.8338 | 0.8187 | 944488.7 | 927957.9 | 0.473 | 0.523 |
| Michoacán de Ocampo | 0.7885 | 0.7682 | 352867.4 | 358558.9 | 0.472 | 0.502 |
| Oaxaca | 0.761 | 0.7471 | 248039.7 | 250580.4 | 0.511 | 0.565 |
| Puebla | 0.807 | 0.788 | 490838.9 | 494458 | 0.485 | 0.554 |
| San Luis Potosí | 0.8148 | 0.8004 | 295747.1 | 299862.7 | 0.492 | 0.545 |
| Sinaloa | 0.8259 | 0.8062 | 313374.0 | 312198.2 | 0.466 | 0.481 |
| Tabasco | 0.8189 | 0.7953 | 526726.5 | 524231.5 | 0.516 | 0.520 |
| Veracruz de Ignacio de la Llave | 0.7897 | 0.7705 | 814808.7 | 801125.5 | 0.493 | 0.558 |
| Zacatecas | 0.8123 | 0.7858 | 182493.5 | 187113.1 | 0.526 | 0.523 |
| Promedio | 0.8123 | 0.7946 | 552917.3 | 548093.4 | 0.490 | 0.525 |

Fuente elaboración propia con base en: MCS-ENIGH 2013; PNUD 2006-2007; INEGI (2005-2012) y CONEVAL (2005)

La división de los estados presentada en el cuadro 14 tiene una dificultad o sesgo, el cual puede distorsionar los resultados: la inclusión del Distrito Federal. Esto se debe a la alta concentración de población en esta zona, así como el gran presupuesto e infraestructura destinada a la misma.

El Distrito Federal, presenta valores por encima del nacional para todas las variables. A pesar de lo anterior, los resultados del promedio de Índice de Desarrollo Humano son mayores en las entidades de atracción, tal como se espera. De manera similar, los resultados promedio del valor del índice de Gini presentan una mejor situación en los estados de atracción como se ve en el cuadro 13 y 14.

Esta investigación sugiere diversas líneas futuras de análisis. En el futuro, se espera desarrollar la continuación de la misma, con el objetivo de profundizar en el marco teórico propuesto así como en el análisis empírico.

La migración interna afecta directamente el desarrollo y la evaluación de los programas sociales implementados en áreas específicas. El que una persona que haya sido beneficiada por apoyos se mueva de un lugar a otro sesga el poder evaluado correctamente el desempeño de los programas. Por ello se consideraba primordial encontrar un concepto de individuo potencialmente migrante y caracterizar las zonas de atracción y expulsión de estos individuos.

A pesar de que la migración interna reciente influye en la política social, la relación entre ambas es bidireccional; es decir, la política social también influye en la migración interna. El que los individuos esperen obtener mayor beneficio en este ámbito también determina la migración, esto se observa en los resultados de esta investigación al observar a la variable becado, la cual está construida con transferencias (apoyos) a la educación.

Bibliografía

Amozurrutia, J. (2007). El hogar como sistema receptor de remesas. El caso de los hogares rurales mexicanos 2006. Tesis doctoral. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

Anderson, V. y Johnson, L. (1997). *Systems Thinking Basics. From Concepts to casual loops*. Pegasus Communications, Inc. Massachusetts.

Arango, J. (2003). La explicación teórica de las migraciones: luz y sombra. *Migración y Desarrollo*. No.001. pp- 1-30.

Arango, J. (2004). Theories of International Migration. En Joly, D. (ed). *International Migration and the New Millennium*. Adershot: Ashgate. Pp 15-36.

Adolfo Albo. (2013). *Anuario de migración y remesas México 2013*. Fundación BBVA Bancomer A.C.

Bogue, D. (1977). A migrant's eye view of the costs and benefits of migration to a Metropolis. En Brown, A. y Neurberger, E. (1974). *Internal Migration. A comparative perspective*. Academic Press New York. Cap 3.

Brakman, S. Carretsen, H. y Van, M. (2009). *The New Introduction to Geographical Economics*. Cambridge university press. Reino Unido. Pp 598.

Cabrera, B. Serrano, G. y Simarro, R. (2009) *Flujos migratorios y movilidad del capital humano*, Investigaciones Regionales. 16 – Páginas 5 a 42.

Carrasco, C. C. (2002), *Mercados de trabajo: los inmigrantes económicos*, Tesis doctoral, Universidad de Alcalá, 205.

CEPAL-CELADE, (1980-2010). *Migración Interna en América Latina (MIALC)*. Santiago, Chile.

Chávez, A. M. (1999). *La nueva dinámica de la migración interna en México: 1970-1990*. Distrito Federal: UNAM. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.

CONAPO (1950-2010). *Proyecciones de la población 2010-2050*. Disponible en www.conapo.gob.mx

CONAPO (1950-2010). *Estimaciones de la población 1950-2010*. Disponible en www.conapo.gob.mx

CONAPO. (2010). *Índices de intensidad migratoria México - Estados Unidos 2010*. Consejo Nacional de Población, 11.

CONEVAL (2012). *Medición de la pobreza. Bases estadísticas*.

- Crozet, M. (2004). Do Migrants follow market potentials? An estimation of a new economic geography model. *Journal of Economic Geography*, 439-458.
- Daniels, R. (1988). *Asian America: Chinese and Japanese in the United States since 1850*. Seattle: University of Washington Press. Pp. 9-28; 67-99.
- Durand, J. (2007). El programa bracero (1942-1964). Un balance crítico . *Migración y Desarrollo* núm. 9, 27-43.
- Eldridge, H.T. 1965. "Primary, Secondary, and Return Migration in the United States, 1955-60." *Demography* 2:444-55.
- Germenji, E. y Swinnen, J. (2005). LICOS Centre for transitions economics. *Human Capital, Market Imperfections, poverty and migration: Evidence from Albania*. Lovania, Barbante Flamenco, Bélgica.
- García, L. M. (2010). Los efectos de la migración en la escolaridad: un estudio comparativo de jóvenes de Tlacuitapa Jalisco que viven en México y Estados Unidos. Tijuana, Baja California, México.
- Giménez, G. (2005). "La dotación de capital humano de América Latina y el Caribe" revista de la CEPAL No. 86 pp 103-122.
- Gould, W.S. and Prothero, R.M. (1975) Space and time in African population mobility, in Kosínski, L. A. and Prothero, R. M. (eds) *People on the Move: Studies in Internal Migration*. London: Methuen, 39-49.
- Graves, P. (1979). A life-cycle empirical analysis of migration and climate by race. *Journal of Urban Economics*. Pp 126-142.
- Greene, W. (1999). *Análisis Econométrico*, tercera edición, Madrid, Prentice Hall.
- Gujarati, D. (1997). *Econometría*. Mc. Graw Hill. Colombia
- Haines, S. (1998). *Systems thinking & learning*. HRD Press. Canadá.
- Harris, J. y Todaro, M. (1970). Migration, unemployment and development: a two-section analysis. *American economic review*. 60, 126-142
- Herrera, C. R. (2006). *La perspectiva teórica en el estudio de las migraciones, México, Siglo XXI Editores*.
- Huesca, L.; Calderón, C. (2009). "Equidad y remesas en las regiones de México, 2000 y 2005", *Comercio Exterior*, Núm. 7, Vol. 59, México, pp. 514-522.
- Huesca, R. L., et al., (2009). "Análisis regional de las remesas y sus perceptores en México, 2000-2005" en *Estudios Fronterizos*, vol. 10, núm. 19, enero - junio, pp. 49-83.

- INEGI. (2000-2010). Banco de Información Económica. Distrito Federal, México.
- INEGI. (2010). Síntesis metodológica y conceptual del Censo de Población y Vivienda 2010. México.
- INEGI, a. (2010). Séptima Encuesta Nacional sobre Inseguridad. Distrito Federal, México.
- INEGI. (2010b). Sistema de Cuentas Nacionales. Distrito Federal, México.
- INEGI. (2011). Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre seguridad pública. Distrito Federal, México.
- INEGI (2013). Estadísticas de Mortalidad. Disponible en inegi.org.mx
- King, R (2012). Theories and Typologies of Migration: An Overview and a primer. Malmo University. Suecia.
- King, R. Skeldon, R. y Vullnetari, J. (2008). Internal and International Migration: Bridging the theoretical divide. En INMISCOE. Oxford. Julio.
- Krugman y Bhagwati. (1975). The desition to migrate: A survey. Journal of Development Economics.
- Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. Journal of political economy , 483-499.
- Lee, E. (1969). Theory of migration. In J. Jackson, Migration (pp. 282-297). Londres: Cambridge.
- Lewis, W.A. (1954). Economic Development with Unlimited Supplies of Labour. Manchester School of Economic and Social Studies, 22: 139-191
- Lucas, R. (1977). Internal Migration and Economic Development: An Overview. En Browm, A y Neurberger, E. (1974). Internal Migration. A comparative perpective. Academicc Press New
- Malmberg, G. (1997). Time and Space in International Migration, in Hammar, T., Brochmann, G., Tamas, K. & Faist, T.(eds.), International Migration, Immobility and Development. Multidisciplinary Perspectives, Oxford: Berg, 21-48.
- Massey, D. Arango, J. Hugo, G. Kouaouci. Pellegrino, A. Taylor, J. (1994). An Evaluation of International Migration Theory: The North American Case. Population and Development Review, Vol. 20, No. 4, pp. 699-751.
- McNeill, W. and Adams, R.S. (eds.) (1978). Human Migration: Patterns and Policies. Bloomington: Indiana University Press.
- Mendoza, J. E. (2006). Determinantes macroeconómicos regionales de la migración mexicana. Migraciones Internacionales, México, Vol. 3, Núm 4, pp. 118-145.

- Mora, J. y Taylor, J. (2005) "Determinants of Migration, Destination, and Sector Choice: Disentangling Individual, Household, and Community Effects" en Schiff, Maurice y Ozden, Caglar, International Migration, Remittances and the Brain Drain, World Bank and Palgrave McMillan.
- Muñoz, H. y Oliveira, O. (1974). "Migraciones internas en América Latina: exposición y crítica de algunos análisis", en Humberto Muñoz, Orlandina de Oliveira, Paul Singer y Claudio Stern, Las migraciones internas en América Latina, Buenos Aires, Nueva Visión, pp. 13-57. Ogaz, Héctor (1991),
- Neuberger, E. (1977). Internal Migration: A comparative Systemic View. In A. y. Brown, Internal Migration. A comparative Perspective, pp. 463-479. New York: Academic Press.
- Nolasco y Acevedo, Aguilar, Barrera, Flores, Melesio y Molinari, (1978). Migración Municipal en México (1960-1970). México Distrito Federal: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Plaza, F. (2009). Las migraciones por amenidades en Chile: Características y consecuencias socioespaciales. Memorias del XII Encuentro de geógrafos de América Latina.
- PNUD, (2007). Informe sobre desarrollo humano. México 2006-2007. Migración y desarrollo, México, Mundi prensa México, 199 p.
- Ranis, G y Fei, J. (1961). A theory of economic development. American Economic Review 51, 533-565.
- Ravenstein, E.G. (1885). The Laws of Migration – I, Journal of the Statistical Society, 48(2): 167-227
- Sabates-Wheeler, R. y H. Waddington, (2003). How Does poverty affect migration Choice? A Review of Literature' Institute of Development Studies, Sussex, Working Paper T3, 22 p.
- Salgado, U. (2013). Los determinantes de la migración interna en México de 1990 a 2010: Desde el enfoque de la Nueva Geografía Económica. Tesis de maestría. Universidad Nacional Autónoma de México, 88.
- Samers, M. (2010). Migration. Routledge. Londres
- Schultz, T. (1961). Investment in Human Capital. The American Economic Review, Vol. 51, No.1, 1-17.
- Sen A. (1996). Peasants and dualism with or without surplus labor. Journal of Political Economy, 74, 425-450
- Sobrino, J. (2010). Migración Interna en México durante el siglo XX. Consejo Nacional de Población (CONAPO). México D.F.
- Sjaastad, L. (1962). The cost and returns of human migration. Journal of Political Economy, 70, 80-93

Stiglitz, J. E. (1974). Wage determination unemployment in LDCs. *Quarterly Journal of Economics*, 88,194-227.

Storper, M. (1999). *Globalization, Localization and Trade*. Oxford university press.

Storper, Michael y Allen, Scott (2009). Rethinking human capital, creativity and human growth. *Journal of Economic Geography*. 9, 147-167.

Taylor; J. E. y P. L. Martin, (1999), "Human Capital: Migration and Rural Population Change", University of California, Davis, Department of Agriculture and Resource, 61 p

Wooldrige, J. (2009), "Introducción a la econometría: un enfoque moderno", Michigan State University, Cengage Learning.

Zelinsky, W. (1971). The impact of migration theory: a sketch map for potential escapees. En Morrison, P (ed.). *Population movements: Their forms and functions in urbanization and development*. Liegue: Ordina. Pp 19-4

Anexos

Anexo 1 Principales variables por estado de atracción y expulsión

| Variable | Total | Estados de atracción | Estados de Expulsión | Estados de Atracción | Estados de Expulsión | Atractores/Expulsores |
|---------------------|-------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| NUM_ENT | 32 | 18 | 14 | 18 | 14 | 1.2857 |
| Población total | 112,336,538 | 52,251,457 | 60,085,081 | 46.5 | 53.5 | 0.8696 |
| POB_MAS | 54855231 | 25,675,131 | 29,180,100 | 46.8 | 53.2 | 0.8799 |
| POB_FEM | 57481307 | 26,576,326 | 30,904,981 | 46.2 | 53.8 | 0.8599 |
| REL_H_M | 0.95 | 0.97 | 0.94 | 0.97 | 0.94 | 1.0232 |
| REL_DEPENDENCIA | | 0.5334 | 0.5685 | 0.53 | 0.57 | 0.9382 |
| PNACENT | 89,918,571 | 37,682,356 | 52,236,215 | 41.9 | 58.1 | 0.7214 |
| PNACENT_M | 44,019,967 | 18,589,085 | 25,430,882 | 42.2 | 57.8 | 0.7310 |
| PNACENT_F | 45,898,604 | 19,093,271 | 26,805,333 | 41.6 | 58.4 | 0.7123 |
| PNACOE | 19,747,511 | 13,282,638 | 6,464,873 | 67.3 | 32.7 | 2.0546 |
| PNACOE_M | 9,490,776 | 6,434,974 | 3,055,802 | 67.8 | 32.2 | 2.1058 |
| PNACOE_F | 10,256,735 | 6,847,664 | 3,409,071 | 66.8 | 33.2 | 2.0087 |
| GRAPROES | 8.63 | 8.95 | 8.31 | 9.0 | 8.3 | 1.0770 |
| GRAPROES_M | 8.79 | 9.09 | 8.48 | 9.09 | 8.48 | 1.0730 |
| GRAPROES_F | 8.48 | 8.81 | 8.16 | 8.81 | 8.16 | 1.0790 |
| PEA | 44701044 | 21241982 | 23459062 | 47.5 | 52.5 | 0.9055 |
| PEA_M | 30045138 | 14130622 | 15914516 | 47.0 | 53.0 | 0.8879 |
| PEA_F | 14655906 | 7111360 | 7544546 | 48.5 | 51.5 | 0.9426 |
| REL_PEAM/PEAF | 2.1 | 2.0 | 2.1 | 2.0 | 2.1 | 0.9420 |
| PE_INAC | 39657833 | 18005890 | 21651943 | 45.4 | 54.6 | 0.8316 |
| REL_PEINAC/PEA | 0.9 | 0.847655836 | 0.922967125 | 0.8 | 0.9 | 0.9184 |
| PE_INAC_M | 10551884 | 4912063 | 5639821 | 46.6 | 53.4 | 0.8710 |
| PE_INAC_F | 29105949 | 13093827 | 16012122 | 45.0 | 55.0 | 0.8177 |
| REL_PEINACM/PEINACF | 0.36 | 0.38 | 0.35 | 0.38 | 0.35 | 1.0651 |
| POCUPADA | 42669675 | 20192046 | 22477629 | 47.32 | 52.68 | 0.8983 |
| REL_PO/PEA | 95.45565647 | 95.05725972 | 95.81640135 | 95.06 | 95.82 | 0.9921 |
| POCUPADA_M | 28447257 | 13304015 | 15143242 | 46.77 | 53.23 | 0.8785 |
| POCUPADA_F | 14222418 | 6888031 | 7334387 | 48.43 | 51.57 | 0.9391 |
| REL POM/POF | 2.00 | 1.93 | 2.06 | 1.93 | 2.06 | 0.9355 |
| POB_FORMAL | | | | | | |
| REL_POBFORMAL/POB | | | | | | |
| Continúa anexo1 | 2031369 | 1049936 | 981433 | 51.69 | 48.31 | 1.0698 |
| PDESOCUP_M | 1597881 | 826607 | 771274 | 51.73 | 48.27 | 1.0717 |
| PDESOCUP_F | 433488 | 223329 | 210159 | 51.52 | 48.48 | 1.0627 |

| | | | | | | |
|---|------------|-----------|-----------|---------|--------|--------|
| REL_DES/PEA | 4.54 | 4.94 | 4.18 | 4.94 | 4.18 | 1.1815 |
| REL_PDESOCUPM/PDESOCU PF | 3.69 | 3.70 | 3.67 | 3.70 | 3.67 | 1.0085 |
| PIB P/CORRIENTES | 12,720,135 | 6,185,272 | 6,534,860 | 48.6 | 51.4 | 0.95 |
| PIB per cápita | | 149,566 | 99,888 | 149,566 | 99,888 | 1.50 |
| POLICIAS_PC 10000HAB | 639 | 297 | 343 | 46.4 | 53.6 | 0.9 |
| NÚM_VICTIMAS (PERSONAS) | 1699 | 756 | 943 | 44.5 | 55.5 | 0.8 |
| POLICIAS_PC 10000HAB_sDF | 564 | 297 | 267 | | | |
| NÚM_VICTIMAS (PERSONAS)_sDF | 1619 | 756 | 863 | | | |
| Indicadores de carencia social | | | | | | |
| Rezago educativo | 23700 | 9717 | 13954 | 41.0 | 58.9 | 0.70 |
| Carencia por acceso a los servicios de salud | 33500 | 13710 | 19768 | 40.9 | 59.0 | 0.69 |
| Carencia por acceso a la seguridad social | 69600 | 29744 | 39827 | 42.7 | 57.2 | 0.75 |
| Carencia por calidad y espacios en la vivienda | 17400 | 6186 | 11195 | 35.6 | 64.3 | 0.55 |
| Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda | 26300 | 8327 | 17936 | 31.7 | 68.2 | 0.46 |
| Carencia por acceso a la alimentación | 28400 | 12926 | 15514 | 45.5 | 54.6 | 0.83 |
| Población en situación de pobreza (extrema y moderada) | 52800 | 21365 | 31448 | 40.5 | 59.6 | 0.68 |
| Población vulnerable por carencias sociales | 32100 | 16351 | 15786 | 50.9 | 49.2 | 1.04 |
| Población vulnerable por ingresos | 6700 | 3482 | 3263 | 52.0 | 48.7 | 1.07 |
| Población no pobre y no vulnerable | 22800 | 12229 | 10615 | 53.6 | 46.6 | 1.15 |

Fuente: Elaboración Propia con base en (CEPAL-CELADE, 1980-2010), base de datos de Migración Interna en América Latina (MIALC); Banco de Información económica (BIE) disponible en (INEGI, Banco de Información Económica, 2000-2010); séptima Encuesta Nacional sobre Inseguridad (INEGI, 2010) Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre seguridad pública (INEGI, 2011) y González (2013); Censo General de Población y Vivienda (2010); INEGI SCN (2010)

Anexo 2 Variables generadas

año_esc

Rango: 0-22

Descripción: años de escolaridad que cursa actualmente creada con nivel en el que estudia y grado actual; se inicia con primaria y termina con maestría y doctorado.

Variables utilizadas: nivel y grado del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

año_escaprob

Rango: 0-29

Descripción: años de escolaridad aprobados creada con último nivel aprobado y último grado aprobado; se inicia con primaria y termina con maestría y doctorado.

Variables utilizadas: nivelaprob y gradoaprob del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

becado

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para aquellos estudiantes que cuentan con algún tipo de beca, donde 1=si tiene beca 0=no tiene beca

Variables utilizadas: tiene_b del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

seguridadsoc

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para aquellas personas que cuentan con seguridad social, donde 1=si tiene seguridad social 0=no tiene seguridad social

Variables utilizadas: inst_1, inst_2, inst_3, inst_4, inst_5, segpop y atemed del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

sexo2

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el sexo del individuo observado, donde 1=si el individuo es hombre 0=si el individuo es mujer

Variables utilizadas: sexo del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

casado

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir si el individuo es casado o soltero, donde 1=si el individuo es casado 0=si el individuo es soltero

Variables utilizadas: edo_conyug del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

hijo

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir si el parentesco del individuo es hijo, donde 1=si el individuo es hijo 0=si el individuo tiene cualquier otro parentesco

Variables utilizadas: parentesco del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

jefe

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir si el parentesco del individuo es jefe del hogar, donde 1=si el individuo es jefe del hogar 0=si el individuo tiene cualquier otro parentesco

Variables utilizadas: parentesco del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

pareja

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir si el parentesco del individuo es pareja del jefe del hogar, donde 1=si el individuo es pareja del jefe del hogar 0=si el individuo tiene cualquier otro parentesco

Variables utilizadas: parentesco del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

nieto

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir si el parentesco del individuo es nieto, donde 1=si el individuo es nieto del jefe del hogar 0=si el individuo tiene cualquier otro parentesco

Variables utilizadas: parentesco del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

hermano

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir si el parentesco del individuo es hermano del jefe del hogar, donde 1=si el individuo es hermano del jefe del hogar 0=si el individuo tiene cualquier otro parentesco

Variables utilizadas: parentesco del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

indígena

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir si individuo es indígena, donde 1=si el individuo es indígena 0=si el individuo no es indígena

Variables utilizadas: hablaind del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

edad1

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el rango de edad del individuo, donde 1=si la edad del individuo se encuentra entre 10 y 20 años 0=para cualquier otra edad del individuo

Variables utilizadas: edad del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

edad2

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el rango de edad del individuo, donde 1=si la edad del individuo se encuentra entre 21 y 30 años 0=para cualquier otra edad del individuo

Variables utilizadas: edad del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

edad3

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el rango de edad del individuo, donde 1=si la edad del individuo se encuentra entre 31 y 40 años 0=para cualquier otra edad del individuo

Variables utilizadas: edad del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

edad4

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el rango de edad del individuo, donde 1=si la edad del individuo se encuentra entre 41 y 50 años 0=para cualquier otra edad del individuo

Variables utilizadas: edad del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

edad5

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el rango de edad del individuo, donde 1=si la edad del individuo es mayor a 50 años 0=para cualquier otra edad del individuo

Variables utilizadas: edad del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

primaria

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el grado de estudios en el que actualmente se encuentra el individuo, donde 1=primaria 0=para cualquier otro nivel educativo

Variables utilizadas: nivel del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

secundaria

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el grado de estudios en el que actualmente se encuentra el individuo, donde 1=secundaria 0=para cualquier otro nivel educativo

Variables utilizadas: nivel del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

carrtec_secu

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el grado de estudios en el que actualmente se encuentra el individuo, donde 1=carrera técnica con secundaria 0=para cualquier otro nivel educativo

Variables utilizadas: nivel del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

preparatoria

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el grado de estudios en el que actualmente se encuentra el individuo, donde 1=preparatoria 0=para cualquier otro nivel educativo

Variables utilizadas: nivel del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

carrtec_prepa

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el grado de estudios en el que actualmente se encuentra el individuo, donde 1=carrera técnica con preparatoria 0=para cualquier otro nivel educativo

Variables utilizadas: nivel del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

profesional

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el grado de estudios en el que actualmente se encuentra el individuo, donde 1=profesional y normal 0=para cualquier otro nivel educativo

Variables utilizadas: nivel del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

mtriaydoc

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el grado de estudios en el que actualmente se encuentra el individuo, donde 1=maestría y doctorado 0=para cualquier otro nivel educativo

Variables utilizadas: nivel del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

promariaaprob

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el grado máximo de estudios aprobado por el individuo, donde 1=primaria 0=para cualquier otro nivel educativo

Variables utilizadas: nivelaprob del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

secundariaaprob

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el grado máximo de estudios aprobado por el individuo, donde 1=secundaria 0=para cualquier otro nivel educativo

Variables utilizadas: nivelaprob del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

preparatoriaaprob

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el grado máximo de estudios aprobado por el individuo, donde 1=preparatoria 0=para cualquier otro nivel educativo

Variables utilizadas: nivelaprob del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

carrtec_comeraprob

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el grado máximo de estudios aprobado por el individuo, donde 1=carrera técnica o comercial 0=para cualquier otro nivel educativo

Variables utilizadas: nivelaprob del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

profesionalaprob

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el grado máximo de estudios aprobado por el individuo, donde 1=profesional y normal 0=para cualquier otro nivel educativo

Variables utilizadas: nivelaprob del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

Mtriaydocaprob

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir el grado máximo de estudios aprobado por el individuo, donde 1=maestría o doctorado 0=para cualquier otro nivel educativo

Variables utilizadas: nivelaprob del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

trab

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir a la población trabajadora, donde 1=población con al menos un empleo 0=sin empleo; la construcción de esta variable fue tomada del CONEVAL.

Variables utilizadas: subor, pres_1, indep, tiene_suel, pago, pres_1, aforlab y id_trabajo del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

formal

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir a la población que trabaja en el sector formal (con contrato y/o seguro social), donde 1=población formal 0=población informal

Variables utilizadas: subor, pres_1, indep, tiene_suel, pago, pres_1, aforlab, id_trabajo, seguridadsoc y contrato del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

pea

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir a la Población Económicamente Activa (PEA), donde 1=pea 0=no es pea

Variables utilizadas: subor, pres_1, indep, tiene_suel, pago, pres_1, aforlab, id_trabajo, edad y act_buscot del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

pnea

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir a la Población No Económicamente Activa (PNEA), donde 1=pnea 0=no es pnea

Variables utilizadas: subor, pres_1, indep, tiene_suel, pago, pres_1, aforlab, id_trabajo, edad y act_buscot del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

pea_dos

Rango: 0,12

Descripción: Cantidad de personas Económicamente Activa (PEA) de un hogar, donde 1=1 persona económicamente activa 2=2 personas económicamente activa, así sucesivamente

Variables utilizadas: subor, pres_1, indep, tiene_suel, pago, pres_1, aforlab, id_trabajo, edad y act_buscot del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

pnea_dos

Rango: 0,10

Descripción: Cantidad de personas No Económicamente Activa (PNEA) de un hogar, donde 1=1 persona no económicamente activa 2=2 personas no económicamente activa, así sucesivamente

Variables utilizadas: subor, pres_1, indep, tiene_suel, pago, pres_1, aforlab, id_trabajo, edad y act_buscot del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

tde

Rango: 0,10

Descripción: tasa de dependencia económica, donde

Variables utilizadas: pnea_dos y pea_dos, variables construidas con base en el Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

pibd1-pibd32

Rango: 84404, 2479586

Descripción: variables numéricas para cuantificar el PIB del lugar de destino de migrantes y no migrantes por entidad federativa

Variables utilizadas: PIB 2012 deflactado a agosto del mismo año, variables construidas con base en el Banco de Información Económica (BIE)

pibd

Rango: 84404, 2479586

Descripción: variable numérica para cuantificar el PIB del lugar de destino de migrantes y no migrantes por entidad federativa, es la suma de las variables pibd1 a pibd32

Variables utilizadas: pibd1-pibd32, variables construidas con base en el Banco de Información Económica (BIE)

lpibd

Rango: 11.36, 14.72

Descripción: variable numérica logaritmo de la variable pibd

Variables utilizadas: pibd, variables construidas con base en el Banco de Información Económica (BIE)

pibo1m-pibo32m

Rango: 49122.8, 1610081.3

Descripción: variables numéricas para cuantificar el PIB del lugar de origen de los migrantes por entidad federativa

Variables utilizadas: PIB 2005 deflactado a agosto del mismo año, variables construidas con base en el Banco de Información Económica (BIE)

pibom

Rango: 49122.8, 1610081.3

Descripción: variable numérica para cuantificar el PIB del lugar de destino de migrantes y no migrantes por entidad federativa, es la suma de las variables pibo1m a pibo32m

Variables utilizadas: pibo1m-pibo32m, variables construidas con base en el Banco de Información Económica (BIE)

pibo1nm-pibo32nm

Rango: 49122.8, 1610081.3

Descripción: variables numéricas para cuantificar el PIB del lugar de origen de los no migrantes por entidad federativa

Variables utilizadas: PIB 2005 deflactado a agosto del mismo año, variables construidas con base en el Banco de Información Económica (BIE)

pibonm

Rango: 49122.8, 1610081.3

Descripción: variable numérica para cuantificar el PIB del lugar de destino de no migrantes por entidad federativa, es la suma de las variables pibo1nm a pibo32nm

Variables utilizadas: pibo1nm-pibo32nm, variables construidas con base en el Banco de Información Económica (BIE)

pibo

Rango: 49122.8, 1610081.3

Descripción: variable numérica para cuantificar el PIB del lugar de origen de migrantes y no migrantes por entidad federativa, es la suma de las variables pibo1nm a pibo32nm y pibo1m a pibo32m

Variables utilizadas: pibd1-pibd32, variables construidas con base en el Banco de Información Económica (BIE)

lpibo

Rango: 10.81, 14.72

Descripción: variable numérica logaritmo de la variable pibo

Variables utilizadas: pibo, variables construidas con base en el Banco de Información Económica (BIE)

idh_051m-idh_0532m

Rango: 0.729, 0.904

Descripción: variables numéricas para cuantificar el IDH del lugar de origen de migrantes por entidad federativa

Variables utilizadas: IDH 2005, variables tomadas del boletín del PNUD

idh_051nm-idh_0532nm

Rango: 0.729, 0.904

Descripción: variables numéricas para cuantificar el IDH del lugar de origen de los no migrantes por entidad federativa

Variables utilizadas: IDH 2005, variables tomadas del boletín del PNUD

idh_05m

Rango: 0.729, 0.904

Descripción: variable numérica para cuantificar el IDH del lugar de origen de migrantes por entidad federativa, es la suma de las variables idh_051m a idh_0532m

Variables utilizadas: idh_051m a idh_0532m, variables tomadas del boletín del PNUD

idh_05nm

Rango: 0.729, 0.904

Descripción: variable numérica para cuantificar el IDH del lugar de origen de los no migrantes por entidad federativa, es la suma de las variables idh_051nm a idh_0532nm

Variables utilizadas: idh_051nm a idh_0532nm, variables tomadas del boletín del PNUD

idh_05

Rango: 0.729, 0.904

Descripción: variable numérica para cuantificar el IDH del lugar de origen de migrantes y no migrantes por entidad federativa, es la suma de las variables idh_05m y la variable idh_05nm

Variables utilizadas: idh_05m y la variable idh_05nm, variables tomadas del boletín del PNUD

idh_101m-idh_1032m

Rango: 0.7469, 0.9225

Descripción: variables numéricas para cuantificar el IDH del lugar de destino de migrantes por entidad federativa

Variables utilizadas: IDH 2010, variables tomadas del boletín del PNUD

idh_101nm-idh_1032nm

Rango: 0.7469, 0.9225

Descripción: variables numéricas para cuantificar el IDH del lugar de destino de los no migrantes por entidad federativa

Variables utilizadas: IDH 2010, variables tomadas del boletín del PNUD

idh_10m

Rango: 0.7469, 0.9225

Descripción: variable numérica para cuantificar el IDH del lugar de destino de migrantes por entidad federativa, es la suma de las variables idh_101m a idh_1032m

Variables utilizadas: idh_0101m a idh_1032m, variables tomadas del boletín del PNUD

idh_10nm

Rango: 0.7469, 0.9225

Descripción: variable numérica para cuantificar el IDH del lugar de destino de los no migrantes por entidad federativa, es la suma de las variables idh_101nm a idh_1032nm

Variables utilizadas: idh_101nm a idh_1032nm, variables tomadas del boletín del PNUD

idh_10

Rango: 0.7469, 0.9225

Descripción: variable numérica para cuantificar el IDH del lugar de destino de migrantes y no migrantes por entidad federativa, es la suma de las variables idh_10m y la variable idh_10nm

Variables utilizadas: idh_10m e idh_10nm, variables tomadas del boletín del PNUD

decil

Rango: 1,10

Descripción: variable numérica para distinguir la desigualdad de ingreso de los individuos

Variables utilizadas: ictpc del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

migrante

Rango: 0,1

Descripción: variable dicotómica para distinguir a la población migrante de la no migrante, donde 1=migrante reciente 0=no migrante reciente

Variables utilizadas: residencia y ent del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

Ic_rezedu

Rango: 0,1

Descripción: indicador de carencia por rezago educativo, donde 1=tiene rezago educativo 0=no tiene rezago

Variables utilizadas: con base en los cálculos de la pobreza 2012 del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y el Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

Ic_asalud

Rango: 0,1

Descripción: indicador de carencia por acceso a los servicios de salud, donde 1=tiene carencia por acceso a los servicios de salud 0=no tiene carencia por acceso a los servicios de salud

Variables utilizadas: con base en los cálculos de la pobreza 2012 del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y base de datos del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

Ic_segsoc

Rango: 0,1

Descripción: indicador de carencia por acceso a la seguridad social, donde 1=tiene carencia por acceso a la seguridad social 0=no tiene carencia por acceso a la seguridad social

Variables utilizadas: con base en los cálculos de la pobreza 2012 del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y base de datos del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

Ic_cv

Rango: 0,1

Descripción: indicador de carencia por calidad y espacios de la vivienda, donde 1=tiene carencia por calidad y espacios de la vivienda 0=no tiene carencia por calidad y espacios de la vivienda

Variables utilizadas: con base en los cálculos de la pobreza 2012 del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y base de datos del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

Ic_sbv

Rango: 0,1

Descripción: indicador de carencia por acceso a los servicios básicos de la vivienda, donde 1=tiene carencia por acceso a los servicios básicos de la vivienda 0=no tiene carencia por acceso a los servicios básicos de la vivienda

Variables utilizadas: con base en los cálculos de la pobreza 2012 del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y base de datos del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

Ic_ali

Rango: 0,1

Descripción: indicador de carencia por acceso a la alimentación, donde 1=tiene carencia por acceso a la alimentación 0=no tiene carencia por acceso a la alimentación

Variables utilizadas: con base en los cálculos de la pobreza 2012 del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y base de datos del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

Pobreza

Rango: 0,1

Descripción: población en condición de pobreza, donde 1= es pobre 0= no es pobre

Variables utilizadas: con base en los cálculos de la pobreza 2012 del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y base de datos del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

Pobreza_e

Rango: 0,1

Descripción: población en condición de pobreza extrema, donde 1= es pobre extremo 0= no es pobre extremo

Variables utilizadas: con base en los cálculos de la pobreza 2012 del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y base de datos del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

Pobreza_m

Rango: 0,1

Descripción: población en condición de moderada, donde 1= es pobre moderado 0= no es pobre moderado

Variables utilizadas: con base en los cálculos de la pobreza 2012 del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y base de datos del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH 2012)

Gini_05

Rango: 0.429, 0.542

Descripción: Coeficiente gini de desigualdad entre entidades en el 2005

Variables utilizadas: tomado del CONEVAL (2010)

Gini_05

Rango: 0.419, 0 .534

Descripción: Coeficiente gini de desigualdad entre entidades en el 2012

Variables utilizadas: Elaboración propia con la variable ingreso del CONEVAL

Anexo 3. Pruebas de significancia estadística de diferencia de medias para los resultados estadísticos obtenidos

Pruebas de hipótesis de diferencia de medias de una cola para los resultados estadísticos

| Indicadores | Migrante | | No migrante | | Cambio en el porcentaje Migrante-No migrante | Error estándar de la diferencia Estadística z | Nivel de significancia para la diferencia (una cola) | Conclusión* | Diferencia | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|---|--|-------------|------------------|------------|
| | Error estándar | Error estándar | Error estándar | Error estándar | | | | | | |
| | Porcentaje (x100) | Porcentaje (x100) | Porcentaje (x100) | Porcentaje (x100) | | | | | | |
| Hombre | 57.59 | 7.05 | 61.85 | 1.08 | 4.3 | 7.13 | 0.60 | 0.275 | No significativa | Sin cambio |
| Seguridad destino | 1.37 | 0.74 | 5.39 | 0.65 | 4.0 | 0.99 | 4.08 | 0.000 | Significativa | Mayor |
| Soltero | 92.00 | 2.05 | 87.11 | 0.94 | -4.9 | 2.25 | -2.17 | 0.015 | Significativa | Menor |
| Edad 10-20 | 44.32 | 6.58 | 61.85 | 1.22 | 17.5 | 6.69 | 2.62 | 0.004 | Significativa | Mayor |
| Edad 21-30 | 43.00 | 7.05 | 25.37 | 1.01 | -17.6 | 7.12 | -2.48 | 0.007 | Significativa | Menor |
| Edad 31-40 | 4.89 | 1.54 | 7.99 | 0.79 | 3.1 | 1.73 | 1.79 | 0.037 | Significativa | Mayor |
| Edad 41-50 | 7.34 | 4.93 | 4.65 | 0.45 | -2.7 | 4.95 | -0.54 | 0.294 | No significativa | Sin cambio |
| Año escolaridad | 1257.22 | 32.85 | 1143.41 | 8.30 | -113.8 | 33.88 | -3.36 | 0.000 | Significativa | Menor |
| Primaria | 6.13 | 2.88 | 7.59 | 0.62 | 1.5 | 2.95 | 0.49 | 0.311 | No significativa | Sin cambio |
| Secundaria | 20.95 | 4.97 | 40.23 | 1.22 | 19.3 | 5.11 | 3.77 | 0.000 | Significativa | Mayor |
| Preparatoria | 29.84 | 6.60 | 26.35 | 1.06 | -3.5 | 6.69 | -0.52 | 0.301 | No significativa | Sin cambio |
| Profesional | 37.16 | 7.25 | 20.93 | 0.96 | -16.2 | 7.31 | -2.22 | 0.013 | Significativa | Menor |
| Maestría y Doctorado | 5.26 | 2.06 | 3.51 | 0.47 | -1.8 | 2.11 | -0.83 | 0.203 | No significativa | Sin cambio |
| Becado | 35.66 | 5.99 | 26.41 | 1.12 | -9.2 | 6.09 | -1.52 | 0.064 | No significativa | Sin cambio |
| Indígena | 10.89 | 6.20 | 4.42 | 0.57 | -6.5 | 6.23 | -1.04 | 0.150 | No significativa | Sin cambio |
| Fomal | 30.25 | 6.52 | 22.43 | 1.05 | -7.8 | 6.60 | -1.18 | 0.118 | No significativa | Sin cambio |
| Log ingreso corriente total per cápita | 824.53 | 9.74 | 784.97 | 2.36 | -39.6 | 10.02 | -3.95 | 0.000 | Significativa | Menor |
| Rezago educativo | 2.01 | 0.88 | 4.12 | 0.44 | 2.1 | 0.98 | 2.15 | 0.016 | Significativa | Mayor |
| Carencia acceso a los servicios de salud | 18.88 | 6.21 | 17.98 | 1.03 | -0.9 | 6.30 | -0.14 | 0.443 | No significativa | Sin cambio |
| Carencia acceso a la seguridad social | 59.10 | 6.91 | 63.83 | 1.15 | 4.7 | 7.01 | 0.67 | 0.250 | No significativa | Sin cambio |
| Carencia calidad de la vivienda | 13.72 | 4.80 | 13.89 | 1.01 | 0.2 | 4.90 | 0.03 | 0.487 | No significativa | Sin cambio |
| Carencia acceso a los servicios de la vivienda | 14.41 | 5.76 | 22.28 | 1.08 | 7.9 | 5.86 | 1.34 | 0.090 | No significativa | Sin cambio |
| Carencia alimentaria | 25.98 | 6.39 | 26.22 | 1.26 | 0.2 | 6.52 | 0.04 | 0.485 | No significativa | Sin cambio |
| Pobreza | 22.73 | 5.46 | 35.91 | 1.33 | 13.2 | 5.62 | 2.34 | 0.010 | Significativa | Mayor |
| Hijo | 41.20 | 6.54 | 72.52 | 1.15 | 31.3 | 6.64 | 4.72 | 0.000 | Significativa | Mayor |
| Jefe | 15.26 | 5.72 | 10.04 | 0.72 | -5.2 | 5.77 | -0.90 | 0.183 | No significativa | Sin cambio |
| Nieto | 1.25 | 0.70 | 6.22 | 0.60 | 5.0 | 0.92 | 5.40 | 0.000 | Significativa | Mayor |
| Rural | 13.63 | 5.22 | 22.25 | 0.94 | 8.6 | 5.30 | 1.63 | 0.052 | No significativa | Sin cambio |
| Log PIB origen | 1270.41 | 15.25 | 1309.22 | 1.35 | 38.8 | 15.31 | 2.54 | 0.006 | Significativa | Mayor |
| Log PIB destino | 1311.66 | 9.66 | 1309.22 | 1.35 | -2.4 | 9.75 | -0.25 | 0.401 | No significativa | Sin cambio |
| PEA | 217.03 | 14.90 | 256.51 | 4.05 | 39.5 | 15.44 | 2.56 | 0.005 | Significativa | Mayor |
| PNEA | 141.01 | 18.79 | 198.44 | 4.10 | 57.4 | 19.23 | 2.99 | 0.001 | Significativa | Mayor |
| Decil de ingreso 2 | 3.68 | 1.48 | 6.46 | 0.60 | 2.8 | 1.60 | 1.74 | 0.041 | Significativa | Mayor |
| Decil de ingreso 3 | 4.23 | 2.24 | 8.55 | 0.68 | 4.3 | 2.34 | 1.84 | 0.033 | Significativa | Mayor |
| Decil de ingreso 4 | 5.67 | 2.77 | 8.45 | 0.82 | 2.8 | 2.89 | 0.96 | 0.168 | No significativa | Sin cambio |
| Decil de ingreso 5 | 8.65 | 3.90 | 8.65 | 0.93 | 0.0 | 4.01 | 0.00 | 0.500 | No significativa | Sin cambio |
| Decil de ingreso 6 | 2.98 | 1.06 | 10.38 | 0.80 | 7.4 | 1.33 | 5.56 | 0.000 | Significativa | Mayor |
| Decil de ingreso 7 | 15.93 | 5.99 | 10.61 | 0.85 | -5.3 | 6.04 | -0.88 | 0.189 | No significativa | Sin cambio |
| Decil de ingreso 8 | 19.26 | 7.22 | 11.78 | 0.84 | -7.5 | 7.27 | -1.03 | 0.152 | No significativa | Sin cambio |
| Decil de ingreso 9 | 8.58 | 2.74 | 14.70 | 0.93 | 6.1 | 2.89 | 2.12 | 0.017 | Significativa | Mayor |
| Decil de ingreso 10 | 28.41 | 5.98 | 14.09 | 1.04 | -14.3 | 6.06 | -2.36 | 0.009 | Significativa | Menor |
| Coefficiente gini 2005 (origen) | 48.38 | 0.38 | 48.12 | 0.07 | -0.3 | 0.38 | -0.66 | 0.255 | No significativa | Sin cambio |
| Coefficiente Gini 2012 (destino) | 47.98 | 0.19 | 47.80 | 0.04 | -0.2 | 0.19 | -0.96 | 0.169 | No significativa | Sin cambio |
| IDH en el 2005 | 80.95 | 0.84 | 80.52 | 0.07 | -0.4 | 0.84 | -0.51 | 0.307 | No significativa | Sin cambio |
| IDH eb el 2010 | 82.35 | 0.35 | 82.14 | 0.06 | -0.2 | 0.35 | -0.58 | 0.282 | No significativa | Sin cambio |

Anexo 4. Pruebas a la regresión logit

1. Regresiones para la robustes

```

Logistic regression               Number of obs   =   91495279
                                Wald chi2(10)    =  439476.93
                                Prob > chi2          =    0.0000
Log pseudolikelihood = -11784568    Pseudo R2      =    0.0246
  
```

| migrante | Robust | | z | P> z | [95% Conf. Interval] | |
|-------------------|-----------|-----------|---------|-------|----------------------|-----------|
| | Coef. | Std. Err. | | | | |
| sexo2 | .0815593 | .0012499 | 65.25 | 0.000 | .0791095 | .0840091 |
| soltero | .0578569 | .0016133 | 35.86 | 0.000 | .0546948 | .061019 |
| edad | .0350732 | .0002391 | 146.67 | 0.000 | .0346045 | .0355419 |
| edads | -.0006727 | 3.17e-06 | -212.12 | 0.000 | -.0006789 | -.0006664 |
| primariaaprob | -.0579947 | .002742 | -21.15 | 0.000 | -.0633688 | -.0526205 |
| secundariaaprob | .1054177 | .0027113 | 38.88 | 0.000 | .1001036 | .1107318 |
| preparatoriaaprob | .336204 | .0028343 | 118.62 | 0.000 | .3306488 | .3417592 |
| profesionalaprob | .5931374 | .0028107 | 211.03 | 0.000 | .5876287 | .5986462 |
| mtriydocaprob | 1.357532 | .0043569 | 311.58 | 0.000 | 1.348993 | 1.366072 |
| indigena | .3584622 | .0024736 | 144.92 | 0.000 | .3536141 | .3633103 |
| _cons | -4.039324 | .0052856 | -764.21 | 0.000 | -4.049683 | -4.028964 |

```

Logistic regression               Number of obs   =   50411619
                                Wald chi2(2)        =   .
                                Prob > chi2          =   .
Log pseudolikelihood = -6833191.3    Pseudo R2      =    0.0113
  
```

| migrante | Robust | | z | P> z | [95% Conf. Interval] | |
|----------|-----------|-----------|----------|-------|----------------------|-----------|
| | Coef. | Std. Err. | | | | |
| ictpc | .0000815 | 5.64e-07 | 144.58 | 0.000 | .0000804 | .0000826 |
| ictpc2 | -8.58e-10 | 1.50e-11 | -57.13 | 0.000 | -8.88e-10 | -8.29e-10 |
| formal | -.0534244 | .0020614 | -25.92 | 0.000 | -.0574647 | -.0493842 |
| _cons | -3.746516 | .0017496 | -2141.33 | 0.000 | -3.749946 | -3.743087 |

| migrante | Robust | | | | | [95% Conf. Interval] | |
|----------|-----------|-----------|----------|-------|-----------|----------------------|--|
| | Coef. | Std. Err. | z | P> z | | | |
| jefe | -.0619115 | .001319 | -46.94 | 0.000 | -.0644968 | -.0593263 | |
| pea_dos | -.0123646 | .0003719 | -33.25 | 0.000 | -.0130934 | -.0116357 | |
| _cons | -3.450592 | .0007508 | -4596.00 | 0.000 | -3.452064 | -3.449121 | |

Logistic regression

Number of obs = 107158956
Wald chi2(6) = 279898.20
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0101

Log pseudolikelihood = -14268679

| migrante | Robust | | | | | [95% Conf. Interval] | |
|-----------|-----------|-----------|----------|-------|-----------|----------------------|--|
| | Coef. | Std. Err. | z | P> z | | | |
| ic_asalud | .3464697 | .0014127 | 245.26 | 0.000 | .3437009 | .3492384 | |
| ic_segso | .1457411 | .0014538 | 100.25 | 0.000 | .1428917 | .1485905 | |
| ic_cv | .3812573 | .0017926 | 212.68 | 0.000 | .3777437 | .3847708 | |
| ic_sbv | -.4879677 | .0017602 | -277.23 | 0.000 | -.4914176 | -.4845178 | |
| ic_ali | -.0162524 | .0014938 | -10.88 | 0.000 | -.0191801 | -.0133247 | |
| pobreza | -.3881922 | .0013683 | -283.70 | 0.000 | -.3908741 | -.3855104 | |
| _cons | -3.457884 | .0009469 | -3651.87 | 0.000 | -3.45974 | -3.456028 | |

Log pseudolikelihood = -10291580

Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.2440

| migrante | Robust | | | | | [95% Conf. Interval] | |
|----------|-----------|-----------|----------|-------|-----------|----------------------|--|
| | Coef. | Std. Err. | z | P> z | | | |
| lpibd | 3.460378 | .0041205 | 839.79 | 0.000 | 3.452302 | 3.468454 | |
| lpibo | -4.085499 | .0038927 | -1049.53 | 0.000 | -4.093129 | -4.07787 | |
| idh_05 | 48.03191 | .0656629 | 731.49 | 0.000 | 47.90321 | 48.16061 | |
| idh_10 | -39.50822 | .0654027 | -604.08 | 0.000 | -39.63641 | -39.38003 | |
| gini | -2.062508 | .0263304 | -78.33 | 0.000 | -2.114114 | -2.010901 | |
| seg | -.176982 | .002947 | -60.06 | 0.000 | -.1827579 | -.1712061 | |
| gini05 | 9.539976 | .0342202 | 278.78 | 0.000 | 9.472905 | 9.607046 | |
| rururb | -.1802548 | .0017784 | -101.36 | 0.000 | -.1837404 | -.1767691 | |
| _cons | -5.510534 | .0240298 | -229.32 | 0.000 | -5.557631 | -5.463436 | |

2. Correlograma

| | migrante | rururb | edad | edads | ic_asa~d | ic_seg~c | ic_cv | ic_sbv | ic_ali | pobreza |
|--------------|----------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| migrante | 1.0000 | | | | | | | | | |
| rururb | -0.0182 | 1.0000 | | | | | | | | |
| edad | -0.0712 | 0.0107 | 1.0000 | | | | | | | |
| edads | -0.0725 | 0.0356 | 0.9781 | 1.0000 | | | | | | |
| ic_asalud | 0.0322 | 0.0061 | -0.0749 | -0.0629 | 1.0000 | | | | | |
| ic_segsc | 0.0034 | 0.2204 | -0.1444 | -0.1425 | 0.3802 | 1.0000 | | | | |
| ic_cv | 0.0263 | 0.1452 | -0.0828 | -0.0683 | 0.0529 | 0.1611 | 1.0000 | | | |
| ic_sbv | -0.0266 | 0.4413 | -0.0113 | 0.0137 | 0.0499 | 0.2430 | 0.3025 | 1.0000 | | |
| ic_ali | -0.0021 | 0.1026 | -0.0393 | -0.0275 | 0.0380 | 0.1512 | 0.1797 | 0.1998 | 1.0000 | |
| pobreza | -0.0297 | 0.1632 | -0.0126 | 0.0034 | 0.1223 | 0.4256 | 0.2370 | 0.3112 | 0.2828 | 1.0000 |
| ictpc | 0.0471 | -0.1626 | 0.0415 | 0.0288 | -0.0532 | -0.2000 | -0.1247 | -0.1760 | -0.1578 | -0.3456 |
| ictpc2 | 0.0043 | -0.0119 | 0.0106 | 0.0099 | -0.0047 | -0.0085 | -0.0111 | -0.0146 | -0.0161 | -0.0271 |
| sexo2 | 0.0121 | 0.0717 | 0.0147 | 0.0285 | 0.0757 | 0.0688 | 0.0316 | 0.0541 | 0.0048 | 0.0547 |
| soltero | 0.0345 | 0.0132 | -0.3732 | -0.3148 | 0.1354 | 0.1234 | 0.0705 | 0.0448 | 0.0512 | 0.0220 |
| jefe | -0.0029 | 0.0253 | 0.3797 | 0.3356 | -0.0778 | -0.0285 | 0.0002 | 0.0011 | -0.0068 | 0.0666 |
| indigena | 0.0123 | 0.1554 | 0.0509 | 0.0604 | 0.0129 | 0.1093 | 0.1910 | 0.2995 | 0.0703 | 0.1721 |
| primariaap~b | -0.0278 | 0.1947 | 0.2601 | 0.2668 | 0.0477 | 0.1662 | 0.1298 | 0.2021 | 0.1249 | 0.2138 |
| secundaria~b | -0.0006 | 0.0230 | -0.2019 | -0.1992 | 0.0102 | 0.0822 | 0.0288 | -0.0009 | 0.0505 | 0.0696 |
| preparator~b | 0.0134 | -0.0933 | -0.2011 | -0.1948 | 0.0033 | -0.0458 | -0.0680 | -0.0965 | -0.0500 | -0.0840 |
| profesiona~b | 0.0343 | -0.1723 | -0.0470 | -0.0667 | -0.0489 | -0.1914 | -0.1305 | -0.1744 | -0.1547 | -0.2431 |
| mtriaydoca~b | 0.0207 | -0.0582 | 0.0380 | 0.0270 | -0.0382 | -0.0861 | -0.0452 | -0.0628 | -0.0600 | -0.0964 |
| formal | 0.0100 | -0.2264 | 0.0653 | 0.0407 | -0.3335 | -0.5993 | -0.1582 | -0.2364 | -0.1610 | -0.3654 |
| pea_dos | -0.0165 | -0.0328 | -0.3010 | -0.3195 | 0.0547 | 0.0732 | 0.0732 | 0.0143 | 0.0113 | -0.0618 |
| lpibd | -0.0400 | -0.1003 | 0.0153 | 0.0075 | 0.0314 | -0.0051 | -0.0286 | -0.0382 | -0.0415 | -0.0367 |
| lpibo | -0.0391 | -0.0955 | 0.0178 | 0.0098 | 0.0290 | -0.0060 | -0.0310 | -0.0389 | -0.0395 | -0.0374 |
| idh_05 | 0.0135 | -0.2636 | 0.0241 | 0.0032 | -0.0666 | -0.1947 | -0.1530 | -0.2915 | -0.1023 | -0.2353 |
| idh_10 | 0.0293 | -0.2682 | 0.0161 | -0.0027 | -0.0618 | -0.2023 | -0.1530 | -0.3135 | -0.0977 | -0.2490 |
| gini | 0.0103 | 0.1348 | 0.0035 | 0.0033 | -0.0237 | 0.0186 | 0.0099 | 0.0676 | -0.0283 | 0.0306 |
| seg | 0.0153 | 0.2888 | -0.0069 | -0.0002 | 0.0207 | 0.0716 | 0.0953 | 0.2040 | 0.0476 | 0.0661 |
| gini05 | 0.0093 | 0.2487 | -0.0091 | 0.0057 | 0.0555 | 0.1703 | 0.1548 | 0.3046 | 0.0745 | 0.1887 |
| | ictpc | ictpc2 | sexo2 | soltero | jefe | indigena | primar~b | secund~b | prepar~b | profes~b |
| ictpc | 1.0000 | | | | | | | | | |
| ictpc2 | 0.6608 | 1.0000 | | | | | | | | |
| sexo2 | -0.0210 | 0.0028 | 1.0000 | | | | | | | |
| soltero | -0.0117 | -0.0044 | -0.0404 | 1.0000 | | | | | | |
| jefe | -0.0392 | -0.0006 | 0.3970 | -0.3187 | 1.0000 | | | | | |
| indigena | -0.0887 | -0.0074 | 0.0134 | -0.0115 | 0.0307 | 1.0000 | | | | |
| primariaap~b | -0.1563 | -0.0170 | 0.0394 | -0.0756 | 0.1177 | 0.1277 | 1.0000 | | | |
| secundaria~b | -0.1078 | -0.0155 | 0.0377 | 0.0380 | -0.0320 | -0.0427 | -0.3916 | 1.0000 | | |
| preparator~b | 0.0024 | -0.0040 | 0.0140 | 0.0697 | -0.0732 | -0.0649 | -0.2772 | -0.2890 | 1.0000 | |
| profesiona~b | 0.2687 | 0.0384 | -0.0318 | 0.0199 | -0.0479 | -0.0877 | -0.2588 | -0.2698 | -0.1910 | 1.0000 |
| mtriaydoca~b | 0.1978 | 0.0278 | -0.0138 | -0.0281 | 0.0165 | -0.0273 | -0.0785 | -0.0818 | -0.0579 | -0.0541 |
| formal | 0.2223 | 0.0130 | -0.0416 | -0.0947 | 0.0227 | -0.1097 | -0.2137 | -0.0888 | 0.0600 | 0.2473 |
| pea_dos | -0.0157 | -0.0120 | -0.1105 | 0.1105 | -0.2831 | 0.0285 | -0.0547 | 0.0717 | 0.0587 | -0.0147 |
| lpibd | 0.0341 | 0.0076 | -0.0032 | -0.0074 | 0.0033 | -0.0653 | -0.0255 | -0.0012 | 0.0017 | 0.0290 |
| lpibo | 0.0375 | 0.0078 | -0.0035 | -0.0065 | 0.0030 | -0.0682 | -0.0270 | -0.0026 | 0.0015 | 0.0312 |
| idh_05 | 0.1551 | 0.0178 | -0.0036 | -0.0225 | 0.0051 | -0.1647 | -0.1255 | 0.0154 | 0.0432 | 0.1041 |
| idh_10 | 0.1609 | 0.0164 | -0.0059 | -0.0154 | 0.0017 | -0.1808 | -0.1252 | 0.0162 | 0.0406 | 0.1058 |
| gini | -0.0042 | 0.0051 | 0.0281 | 0.0009 | 0.0248 | 0.0521 | 0.0353 | -0.0200 | -0.0150 | -0.0069 |
| seg | -0.0603 | -0.0060 | 0.0396 | 0.0066 | 0.0123 | 0.0691 | 0.0839 | 0.0028 | -0.0398 | -0.0733 |
| gini05 | -0.1041 | -0.0089 | -0.0041 | 0.0386 | -0.0045 | 0.2029 | 0.0980 | -0.0335 | -0.0287 | -0.0714 |
| | mtriay~b | formal | pea_dos | lpibd | lpibo | idh_05 | idh_10 | gini | seg | gini05 |
| mtriaydoca~b | 1.0000 | | | | | | | | | |
| formal | 0.1221 | 1.0000 | | | | | | | | |
| pea_dos | -0.0304 | -0.0433 | 1.0000 | | | | | | | |
| lpibd | 0.0069 | 0.0530 | -0.0014 | 1.0000 | | | | | | |
| lpibo | 0.0087 | 0.0535 | -0.0043 | 0.9610 | 1.0000 | | | | | |
| idh_05 | 0.0355 | 0.1991 | -0.0322 | 0.2704 | 0.2942 | 1.0000 | | | | |
| idh_10 | 0.0340 | 0.2029 | -0.0271 | 0.2468 | 0.2387 | 0.9307 | 1.0000 | | | |
| gini | 0.0079 | -0.0120 | -0.0425 | -0.0242 | -0.0257 | -0.0910 | -0.1185 | 1.0000 | | |
| seg | -0.0233 | -0.0760 | -0.0143 | -0.0369 | -0.0355 | -0.0355 | -0.0373 | 0.0976 | 1.0000 | |
| gini05 | -0.0230 | -0.1500 | 0.0175 | -0.0675 | -0.0800 | -0.6236 | -0.5840 | 0.3510 | 0.0390 | 1.0000 |

3. Prueba de clasificación

| Classified | True | | Total |
|------------|-------|---------|---------|
| | D | ~D | |
| + | 35392 | 662 | 36054 |
| - | 39440 | 1936929 | 1976369 |
| Total | 74832 | 1937591 | 2012423 |

Classified + if predicted $\Pr(D) \geq .5$
 True D defined as migrante != 0

| | | |
|-------------------------------|-----------------|--------|
| Sensitivity | $\Pr(+ D)$ | 47.30% |
| Specificity | $\Pr(- \sim D)$ | 99.97% |
| Positive predictive value | $\Pr(D +)$ | 98.16% |
| Negative predictive value | $\Pr(\sim D -)$ | 98.00% |
| False + rate for true ~D | $\Pr(+ \sim D)$ | 0.03% |
| False - rate for true D | $\Pr(- D)$ | 52.70% |
| False + rate for classified + | $\Pr(\sim D +)$ | 1.84% |
| False - rate for classified - | $\Pr(D -)$ | 2.00% |
| Correctly classified | | 98.01% |

4. Prueba de R McFadden

Measures of Fit for logit of migrante

| | | | |
|----------------------------|-------------|---------------------|-------------|
| Log-Lik Intercept Only: | -464231.937 | Log-Lik Full Model: | -302417.616 |
| D(2963498): | 604835.232 | LR(45): | 323628.641 |
| | | Prob > LR: | 0.000 |
| McFadden's R2: | 0.349 | McFadden's Adj R2: | 0.348 |
| Maximum Likelihood R2: | 0.103 | Cragg & Uhler's R2: | 0.385 |
| McKelvey and Zavoina's R2: | 0.360 | Efron's R2: | 0.467 |
| Variance of y*: | 5.143 | Variance of error: | 3.290 |
| Count R2: | 0.978 | Adj Count R2: | 0.404 |
| AIC: | 0.204 | AIC*n: | 604927.232 |
| BIC: | -4.356e+07 | BIC': | -322958.056 |

5. Prueba Wald

```
( 1) [migrante]sexo2 = 0
( 2) [migrante]seg = 0
( 3) [migrante]soltero = 0
( 4) [migrante]edad1 = 0
( 5) [migrante]edad2 = 0
( 6) [migrante]edad3 = 0
( 7) [migrante]edad4 = 0
( 8) [migrante]año_esc = 0
( 9) [migrante]primariaaprob = 0
(10) [migrante]secundariaaprob = 0
(11) [migrante]preparatoriaaprob = 0
(12) [migrante]profesionalaprob = 0
(13) [migrante]mtriaaydocaprob = 0
(14) [migrante]becado = 0
(15) [migrante]indigena = 0
(16) [migrante]formal = 0
(17) [migrante]lictpc2 = 0
(18) [migrante]ic_rezedu = 0
(19) [migrante]ic_asalud = 0
(20) [migrante]ic_segsoc = 0
(21) [migrante]ic_sbv = 0
(22) [migrante]ic_cv = 0
(23) [migrante]ic_ali = 0
(24) [migrante]pobreza = 0
(25) [migrante]hijo = 0
(26) [migrante]jefe = 0
(27) [migrante]nieto = 0
(28) [migrante]rururb = 0
(29) [migrante]lpibo = 0
(30) [migrante]lpibd = 0
(31) [migrante]pea_dos = 0
(32) [migrante]pnea_dos = 0
(33) [migrante]decil2 = 0
(34) [migrante]decil3 = 0
(35) [migrante]decil4 = 0
(36) [migrante]decil5 = 0
(37) [migrante]decil6 = 0
(38) [migrante]decil7 = 0
(39) [migrante]decil8 = 0
(40) [migrante]decil9 = 0
(41) [migrante]decil10 = 0
(42) [migrante]gini05 = 0
(43) [migrante]gini = 0
(44) [migrante]idh_05 = 0
(45) [migrante]idh_10 = 0
```

```
chi2( 45) = 1.7e+05
Prob > chi2 = 0.0000
```