UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COAHUILA

CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIOECONOMICAS

MAESTRIA EN ECONOMIA REGIONAL

TESIS

"Patrones de gasto de los hogares en México.
El impacto de la pobreza y la informalidad laboral, 2012"

que se presenta como requisito parcial para obtener
el grado de Maestro en Economía Regional

TERESA DE JESÚS GARZA ZAMORA

Comité Evaluador:

Dr. Gilberto Aboites Manrique
Dr. Ignacio Llamas Huitrón
Dr. Luis Gutiérrez Flores

Saltillo, Coahuila.

Agosto de 2014

Índice

Introducción 4

Capítulo 1. Antecedentes teóricos y empíricos 9

1.1. Teoría del consumidor 9
1.1.1. Teoría keynesiana 9
1.1.2. Teoría neoclásica 10
1.1.3. Economía conductual 10
1.1.4. Microeconomía evolucionista 11
1.1.5. Microeconomía institucionalista 11
1.1.6. Economía del hogar 13
1.2. Revisión de literatura de patrones de gasto 14
1.3. Contexto de la informalidad laboral en México 19
1.4. Contexto de la pobreza en México 22

Capítulo 2. Marco teórico 27

2.1. Supuestos económicos del estudio 27
2.2. Definición de patrón de gasto 30
2.3. Conclusiones del capítulo 31

Capítulo 3. Marco metodológico 32

3.1. Metodología para definir la condición de pobreza del hogar 33
3.1.1. Descripción de la medición multidimensional de la pobreza 33
3.2. Metodología para definir la formalidad e informalidad laboral 36
3.3. Definición de variables 37
3.4. Descripción del modelo estadístico 43
3.5. Descripción del modelo econométrico 44

Capítulo 4. Resultados empíricos 47

4.1. Resultados del modelo estadístico 47
4.2. Resultados del modelo econométrico 52
4.3. Conclusiones del capítulo 58

Capítulo 5. Conclusiones 60

Bibliografía 64

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Igualdades, semejanzas y diferencias entre los estudios de patrones de gasto. 17
Cuadro 2. MÉXICO. Características sociodemográficas y económicas de los hogares y sus integrantes según año de levantamiento 1/ 23
Cuadro 3. Porcentaje promedio de los gastos de los hogares. 43
Cuadro 4. MÉXICO. Clasificación de hogares, 2012. 47
Cuadro 5. MÉXICO. Porcentajes promedio y errores estándar de los gastos de los hogares, 2012. 48
Cuadro 6. MÉXICO. Prueba de significancia entre medias mediante el estadístico Z, 2012. 49
Cuadro 7. MÉXICO, Patrones. Diferencias en los porcentajes de gasto según las condiciones de pobreza y formalidad del hogar, 2012. 51
Cuadro 8. Regresiones por MCO. MÉXICO, 2012. 52
Cuadro 9. Estimaciones realizadas en Stata para el porcentaje de gasto en alimentos. MÉXICO, 2012. 53
Cuadro 10. Estimaciones realizadas en Stata para el porcentaje de gasto en educación. MÉXICO, 2012. 54
Cuadro 11. Estimaciones realizadas en Stata para el porcentaje de gasto en esparcimiento. MÉXICO, 2012. 56
Cuadro 12. Determinantes del gasto per cápita. MÉXICO, 2012. 57
Cuadro 13. Correlación entre variables. MÉXICO, 2012 57

Índice de Figuras

Figura 1. Línea del tiempo: Estudios sobre patrones de gasto alimenticio. 18
Figura 2. Cambios en el porcentaje de la población en pobreza, según entidad federativa y significancia estadística. Estados Unidos Mexicanos, 2012. 19
Figura 3. Población en situación de pobreza multidimensional. MÉXICO, 2012. . 22
Figura 4. Población en situación de pobreza multidimensional. 35

Índice de Anexos

Anexo A. “Do File. Construcción de la base de datos”. 69
Anexo B. “Do File. Análisis de medias y errores estándar”. 82
Anexo C. “Do File. Regresiones MCO”..... 88

Introducción.

La informalidad laboral está ganando terreno en el ámbito económico, baste señalar que en el cuarto trimestre de 2013 todas las modalidades de empleo informal representaron el 58.8% de la población ocupada (INEGI, 2014). Al mismo tiempo se sabe, por estudios previos como el de Rueda Barrientos (2012), que la pobreza tiene influencia sobre el patrón de gasto del hogar, dado lo cual esta investigación inquiere por la relación entre la informalidad laboral, la condición de pobreza o su ausencia y la manera como eso condiciona el gasto en los hogares.

El tema de los patrones de gasto se ha trabajado a lo largo del tiempo. Se ha estudiado el efecto que tiene la pobreza sobre ellos, sin embargo, no se encontró evidencia de que la formalidad e informalidad laboral los impactara, por lo anterior el propósito de esta investigación fue identificar a los hogares, de acuerdo con su condición de formalidad o informalidad laboral, considerando también su situación de pobreza o no pobreza y tales circunstancias fueron el punto de partida para el análisis de los patrones de gasto en los hogares agrupados en tres rubros: alimentos, educación y esparcimiento, partiendo de la clasificación de bienes propuesta por Rawls (1951).

Siguiendo a Becker (1991) la unidad del análisis fue el hogar, el cual persigue la maximización del “bienestar”, no de la “utilidad”. Se consideró que las decisiones y preferencias de un individuo son influenciadas por el entorno (hogar), partiendo de la definición de “hogar” que ofrece INEGI. Se supone que el consumidor (hogar) toma decisiones en condiciones de información incompleta, en línea con el pensamiento de la Economía Conductual, y se consideró que el consumidor (hogar) no tiene preferencias o gustos dados, sino que aprende y adapta su comportamiento (Bowles 2010, Potts 2000).

Ahora bien, siguiendo a Rawls (1951) se agruparon los bienes en tres clases: *Bienes cosa, bienes actividad y bienes habilitadores.* En sintonía con ese planteamiento, se concibieron los bienes cosa como el gasto en alimentos, los bienes actividad como el gasto en esparcimiento, mientras que en los bienes habilitadores se incluyó la educación, situación factible atendiendo a las variables existentes en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH, 2012).

Por ende, el objetivo general del estudio fue comparar los patrones de gasto alimentario de los hogares con preponderancia formal, en la fuente de ingresos, respecto de los hogares con preponderancia informal, considerando sus condiciones de pobreza. De lo anterior se desprende la interrogante respecto de si existen diferencias significativas entre los patrones de gasto de los hogares mexicanos, considerando la preponderancia de pobreza y de formalidad laboral del hogar y, a partir de esto se formuló la primera hipótesis de la investigación, en la que se espera que los hogares **pobres,** con preponderancia **informal** en su fuente de ingreso gasten un mayor porcentaje en **alimentos** y un menor porcentaje tanto en educación como en esparcimiento que los hogares **pobres** con preponderancia **formal.** Surgió también una segunda hipótesis se espera que entre los hogares **no pobres,** con preponderancia **formal e informal** en su fuente de ingreso, no existan diferencias significativas entre el porcentaje de gasto promedio de los tres tipos de bienes.

Para estudiar lo anterior, se construyó una base de datos, se caracterizó a los hogares como “pobres” o “no pobres”, de acuerdo a la preponderancia del hogar y como “formales” o “informales”, de acuerdo a la preponderancia de formalidad en su fuente de ingresos, lo que permitió ubicar a cada hogar en una de las siguientes categorías: Hogares pobres formales, hogares pobres informales, hogares no pobres formales y hogares no pobres informales.

Partiendo de esos datos y de tales criterios de agregación, se realizó un análisis de medias (modelo estadístico), en el que se obtuvo el porcentaje promedio de gasto en alimentos, educación y esparcimiento para cada tipo de

hogar. Se realizaron pruebas de significancia entre medias (pruebas Z), lo cual posibilitó identificar el patrón de gasto para cada tipo de hogar. También se estimó un modelo, por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), utilizando las variables que podrían explicar el comportamiento de los patrones de gasto observados.

De acuerdo con los resultados del análisis estadístico se encontraron tres patrones de gasto diferentes:

1) uno para los hogares pobres con preponderancia informal,
2) otro para los hogares pobres con preponderancia formal, y
3) uno para los hogares no pobres con preponderancia formal e informal.

La diferencia porcentual en el gasto de alimentos fue notable entre los hogares pobres y los no pobres, esto es: los primeros destinaron cerca de la mitad de su gasto a los alimentos, mientras que para los hogares no pobres esa categoría representó alrededor de la tercera parte de su gasto total.

Con base en el análisis econométrico se detectaron algunas variables que podrían explicar el comportamiento del gasto porcentual de los hogares, en los tres tipos de bienes.

En el caso de los alimentos, se encontró que la pobreza del hogar tuvo un efecto positivo para que el hogar incrementara su porcentaje de gasto en alimentos; en cambio a mayor tasa de dependencia económica, mayor escolaridad media de los perceptores de ingreso por trabajo o mayor ingreso corriente per cápita, el porcentaje de gasto del hogar en alimentos se redujo.

Al estimar la regresión para el caso de la educación, resultaron significativas las mismas variables que para el caso de los alimentos: pobrezah, tasa_dep, esc_media y ln_ingcor_pc; sin embargo, los signos observados fueron distintos. Se encontró que si el hogar era pobre o el ingreso corriente per cápita aumentaba, el hogar reducía su porcentaje de gasto en educación; mientras que a mayor tasa de dependencia económica y escolaridad media de los perceptores de ingreso por trabajo del hogar, el porcentaje de gasto del hogar en educación se

incrementaba. Por otro lado, las variables que resultaron no significativas fueron la formalidad del hogar y el sexo del jefe de hogar.

Finalmente, para el esparcimiento resultaron significativas solamente dos variables: esc_media y ln_ingcor_pc. Se encontró que a medida que se incrementaba la escolaridad media de los perceptores de ingreso por trabajo y el ingreso corriente per cápita, el porcentaje de gasto del hogar en esparcimiento también aumentaba. En contraparte, la pobreza, la formalidad del hogar, la tasa de dependencia económica y el sexo del jefe de hogar no resultaron significativos para explicar el porcentaje de gasto en esparcimiento.

En general, se encontró que la preponderancia de formalidad en la fuente de ingresos del hogar y el sexo del jefe de hogar no fueron significativas para explicar el porcentaje de gasto de ninguno de los tres tipos de bienes.

Los resultados permiten apreciar la importancia de crear políticas públicas específicas para cada tipo de hogar, considerando la evidencia que muestra este trabajo, en el sentido de que existen diferencias entre sus patrones de gasto y por lo tanto, sus necesidades también son distintas con base en la condición de formalidad o informalidad en sus fuentes de ingresos.

El documento consta de cuatro capítulos, siendo el propósito del primero exponer los antecedentes teóricos y empíricos del tema, mediante una revisión de literatura respecto de las distintas teorías del consumidor y algunos estudios previos sobre patrones de gasto. Además se realizó una contextualización de la pobreza y la formalidad laboral.

El capítulo dos integra el marco teórico en el que se establecieron los supuestos que permitieron realizar la investigación, con base en los antecedentes presentados. El marco metodológico se expone en el tercer capítulo, incluyendo una descripción de las actividades realizadas para clasificar a los hogares en pobres o no pobres, con preponderancia de formalidad o informalidad en la fuente de sus ingresos, lo cual permitió identificar los patrones de gasto para cada uno y

las variables que explicaron el comportamiento del gasto porcentual en cada tipo de bien.

El capítulo cuatro presenta los resultados obtenidos, tanto en el análisis estadístico como econométrico y el capítulo cinco expone las conclusiones generales del trabajo así como algunas implicaciones de política, que se desprenden de los resultados de la investigación, así como las líneas de investigación que se desprenden de lo aquí realizado. Finalmente, además de la bibliografía se incluyen como anexos los archivos *"do File"* que sirvieron para la construcción de la base de datos y la metodología empírica.

Capítulo 1. Antecedentes teóricos y empíricos.

En este capítulo se presentan las características de las teorías del consumidor, que permitirán establecer el marco teórico de la investigación, incluyendo una revisión de literatura sobre trabajos realizados en relación a los patrones de gasto en los hogares.

1.1. Teoría del consumidor.

A continuación se revisan las teorías del consumidor, *i.e*. la función de consumo de Keynes, la teoría neoclásica, la Economía conductual y la Microeconomía evolucionista, así como de la Economía institucionalista y la Economía en el hogar.

1.1.1. Teoría keynesiana.

Keynes (1936) presentó un análisis de la función de consumo a nivel agregado (macroeconómico), en el que destacó el concepto de la propensión marginal a consumir. Estableció que ésta es una relación entre el ingreso y el consumo en la que ante un aumento del ingreso, la proporción que se asigna al consumo tiende a disminuir a lo largo del tiempo.

Otra aportación importante de Keynes (1936) es que señaló los factores que inciden sobre el gasto en consumo: el monto del ingreso, las circunstancias objetivas (como cambios en la unidad del salario, cambios en la diferencia entre ingreso nominal y real, entre otros), las necesidades subjetivas (motivos que impulsan a los individuos a no gastar todo su ingreso como: reserva para imprevistos, beneficios del interés, etc.) y las inclinaciones psicológicas.

1.1.2. Teoría neoclásica.

Después de considerar las aportaciones de Keynes, en cuanto a la existencia de una función de consumo a nivel macroeconómico, es preciso profundizar en el comportamiento del consumidor individual.

En la teoría del consumidor neoclásica, desarrollada en los 1930's por John Hicks y Roy Allen, se han utilizado múltiples supuestos que han simplificado las decisiones del consumidor (Earl, 1995). Desde esta perspectiva, el consumidor tiene un objetivo particular: maximizar su utilidad. A este enfoque, donde se considera que el consumidor tiene preferencias dadas y fijas, se le llama *homo economicus.* También se considera que el individuo es racional y busca el provecho propio.

1.1.3. Economía conductual.

De acuerdo a Earl (1995) la Economía conductual fue propuesta por Herbert Simon en los años cuarenta y cincuenta del siglo veinte. El enfoque mezcla la Economía con otras disciplinas como la administración y la psicología. El carácter conductual de la teoría proviene de considerar que, antes de construir modelos simplificados de elección, se deben analizar los problemas que enfrentan los consumidores al tomar sus decisiones y cómo es que los enfrentan.

Específicamente Simon consideró que las decisiones se realizan con información limitada, es decir, no todos cuentan con la misma información, lo cual contrasta con el enfoque neoclásico que supone un consumidor plenamente informado.

1.1.4. Microeconomía evolucionista.

La Microeconomía evolucionista surgió de la crítica que se hizo al concepto *homo economicus*. Potts (2000) calificó a este agente como irreal, ya que no considera la conducta humana, sino que postula un modelo matemático. Por ello propuso un modelo distinto: *hetero economicus*, que se basó en la teoría de grafos para representar los recursos y tecnologías con que cuenta el agente económico y la vinculación entre ellos.

El enfoque coincide con la Economía Conductual al asumir información limitada y siguiendo las aportaciones de Potts (2000), tampoco tiene gustos dados el agente económico.

La teoría añadió supuestos de aprendizaje en el comportamiento del consumidor, por ello afirma que el agente aprende y se adapta de acuerdo con su experiencia; además de que puede cambiar sus preferencias por la interacción que tiene con otros, mediante un proceso de aprendizaje.

1.1.5. Microeconomía institucionalista.

Samuel Bowles (2010) habló de la necesidad de reformular el modelo tradicional, para establecer una base más adecuada sobre el comportamiento y las preferencias. Destacó la importancia de las instituciones, ya que según él, influyen sobre los gustos, las normas y el entendimiento de los individuos, incidiendo sobre las situaciones y acciones en que se encuentran.

De modo que Bowles (2010) mantuvo la relevancia de las preferencias individuales y las creencias, pero modificó el modelo tradicional en tres aspectos:

I. *Preferencias sociales*: Los individuos basan su comportamiento en las consecuencias que éste tendrá sobre ellos mismos, pero también sobre otros. Este enfoque contrasta con el tradicional, ya que este último se basa

en “*preferencias orientadas a sí mismo*”, en el que las preocupaciones del individuo no incluyen a los demás.

II. *Agentes adaptativos y seguidores de reglas*: El enfoque tradicional establece que el comportamiento del individuo se basa en procesos de evaluación individuales y muy estrictos, bajo los cuales no se toman en cuenta otros factores como los hábitos y las reacciones viscerales. Por su parte Bowles (2010) sugiere que los individuos actúan de acuerdo a reglas éticas, que regulan la acción hacia los demás. Estas “*normas sociales*” son internalizadas por el individuo y sancionadas por la sociedad, en caso de ser quebrantadas.

III. *Los comportamientos dependen del contexto*: De acuerdo con el enfoque tradicional, las preferencias de un individuo no dependen de su estado actual y varían a causa de factores exógenos. Sin embargo, Bowles (2010) señala que el comportamiento depende del contexto, es decir, depende de factores como: la situación o escenario particular, el estado actual o referencias de otros, así como de las situaciones sociales.

En resumen, las preferencias se consideran endógenas y situacionalmente específicas. Además, esta propuesta afirma que las relaciones sociales no contractuales son de suma importancia en la economía, incluyendo aquellas interacciones llevadas a cabo en las familias, empresas, vecindarios, etc.

Así, puede detectarse que existe una crítica hacia los supuestos tradicionales del *homo economicus*, para proponer un fundamento de comportamientos más realistas. También se reconoce la existencia de información asimétrica en las cuestiones económicas.

1.1.6. Economía del hogar.

De forma contrastante con la teoría neoclásica, que toma como unidad de análisis al consumidor, en tanto que individuo, la teoría presentada por Becker presentó a la familia como unidad básica de estudio, al considerar que las decisiones y preferencias de un individuo son influenciadas por el hogar.

De acuerdo con Becker (1991), el tiempo y los bienes proveen utilidad, dicho de otra manera, son insumos que producen "mercancías" que generan utilidad.

Como se explicó en la teoría neoclásica del consumidor, gran parte de las variaciones que se observan en el comportamiento de los consumidores a lo largo del tiempo y del espacio se atribuyen a la influencia de dos variables: los precios y el ingreso real.

En la teoría propuesta por Becker, además de éstos se encontró que existen diferencias en las preferencias o gustos de los consumidores, ya que al considerar solamente los precios y el ingreso el comportamiento sigue variando.

La teoría tradicional supone que hay que escoger, con base en un sistema de preferencias, entre los bienes que se adquieren en el mercado, tales como: alimentos, ropa, atención médica, etc. Por su parte Becker señaló que este supuesto no es realista, ya que los alimentos, por ejemplo, no proporcionan utilidad de forma directa, sino que únicamente contribuyen a la "*producción*" de las comidas que generan la utilidad (Becker, 1977).

El análisis propuesto por Becker (1991) incluyó la asignación del tiempo, así como del ingreso e introdujo la producción de otras "*mercancías*" dentro del hogar como salud, habilidades y autoestima.

Tales bienes no pueden comprarse directamente en el mercado, sino que son producidos y consumidos en el hogar, utilizando las compras que realizan en el mercado, su propio tiempo y otros factores ambientales (Becker, 1991).

Así, el hogar dispone de cierto tiempo y requiere de la realización de ciertas labores, de ahí la utilidad de la división del trabajo, para caracterizar al hogar, pues por ejemplo algunos miembros podrían dedicarse a la producción de bienes dentro del hogar, mientras que otros podrían integrarse al mercado laboral para la producción de otros bienes, que también se necesitan en él.

1.2. Revisión de literatura de patrones de gasto.

A continuación se presenta una reseña de los estudios realizados sobre patrones de gasto alimentario, que sirvió como marco de referencia del trabajo realizado. El cuadro 1 muestra una síntesis de las igualdades, semejanzas y diferencias observadas entre ellos.

De acuerdo con Kaufer (1995), el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán" levantó en 1974 y 1979 una Encuesta Nacional de Alimentación en el Medio Rural. En 1989 nuevamente la realizó y actualizó la información. Estos fueron los primeros estudios realizados en México respecto al tema de la alimentación.

Más adelante, autores como Martínez Jasso y Villezca Becerra (2003), Charles Leija (2010), Gerónimo Antonio (2010) y Rueda Barrientos (2012) utilizaron la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIGH) para estudiar la alimentación de los hogares en México. Otros autores aplicaron encuestas recabando la información necesaria para estudiar patrones de consumo, como es el caso de Sierra López *et al*. (2002), Ramos Peña *et al*. (2007), Nesbitt *et al*. (2008). Sin embargo, Sierra López *et al.* (2002) se refirieron al consumo en general, mientras que Ramos Peña *et al*. (2007) y Nesbitt *et al*. (2008) hablaron específicamente de patrones de consumo de alimentos.

Más adelante, comenzaron a verse trabajos en donde, además de estudiar los patrones de consumo (o gasto), se consideraron las condiciones de pobreza, como es el caso de Calderón et al. (2005), Ramos Peña et al. (2007), Menchú et

al. (2011) y Rueda Barrientos (2012). Cabe mencionar, que a diferencia de los primeros tres autores, Ramos Peña et al. (2007) consideraron el Índice de Marginación, con el propósito de determinar y analizar el patrón de consumo alimentario, en cada uno de los estratos de marginación en Nuevo León.

En lo que respecta al alcance espacial: Ramos Peña et al. (2007) y Rueda Barrientos (2012) realizaron trabajos para México. Calderón et al. (2005), por su parte, trataron el caso de Perú; mientras que Menchú et al. (2007) hablaron del caso de El Salvador. Los autores difirieron también en los períodos y los grupos de estudio. Menchú et al. (2011) y Rueda Barrientos (2012) utilizaron la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares, trabajando por tanto a nivel hogar. Por otro lado, Calderón et al. (2005) también consideraron las condiciones de pobreza, pero aplicaron encuestas de recordatorio de 24 horas, incluyendo en la muestra solamente a mujeres en edad fértil y niños de 12 a 35 meses de edad. Ramos Peña et al. (2007) aplicaron encuestas, pero a familias, con información del diagnóstico de nutrición de los menores de 5 años y sus familias solamente para el estado de Nuevo León. Este grupo de autores coincide en que las condiciones de pobreza tienen efectos sobre el consumo alimenticio. Los hallazgos más relevantes fueron que:

Calderón et al. (2005) encontraron que el porcentaje de mujeres no pobres, que consumieron los grupos de aceites y grasas, carnes y leche y derivados fue mayor que el porcentaje de mujeres pobres. Por otro lado, encontraron que el porcentaje de niños no pobres, que consumieron estos grupos y los de cereales, frutas y huevos fue mayor que el porcentaje de niños pobres. En resumen, los autores observaron que las condiciones de pobreza en que se encontraban las mujeres y niños influyeron sobre su consumo de alimentos.

Ramos Peña et al. (2007) hallaron que los patrones de consumo alimentario eran distintos entre los diferentes estratos de marginación, en las familias encuestadas en Nuevo León. Así que recomendaron considerar factores biológicos, culturales y sociales para el desarrollo de políticas alimentarias y

nutricionales, buscando establecer la seguridad alimentaria y nutricional en el estado de Nuevo León.

Menchú *et al*. (2011) descubrieron que la variedad de alimentos disminuía conforme la pobreza era más severa en el hogar y que la proporción de azúcar era mayor en los hogares con pobreza extrema, en relación con los no pobres. Observaron que el nivel de pobreza no sólo afectaba la variedad de productos sino también la cantidad, lo que resultó más obvio en productos como: huevos, pollo, pan francés, tomate, papas y frutas; y que la cantidad disponible per cápita de frijoles, tortillas y azúcar era mayor en los hogares más pobres.

Rueda Barrientos (2012) confirmó su hipótesis de que los hogares más pobres eran los que consumían más cereales en el estado de Jalisco. Encontró además que los patrones de consumo alimentario, en ese estado, presentaron una tendencia general a la homogeneización del patrón de consumo nacional de los siguientes alimentos: leche y derivados, huevo, tubérculos y cereales, ya que entre 1996 y 2008 las diferencias disminuyeron. Otra hipótesis confirmada en ese trabajo fue que el consumo de alimentos y bebidas, fuera del hogar, fue mayor en el área urbana que en la rural y que los hogares no pobres tuvieron una mayor proporción del gasto en esa categoría.

Existen diversos trabajos que realizaron aportaciones teóricas sobre los patrones de consumo alimenticio. Entre ellos destacan los de Torres Torres (1997) y Aboites *et al*. (2010) que trataron el caso de México, mientras que Vasileska *et al*. (2012) hablaron del caso global y por regiones.

Aboites *et al*. (2010), por ejemplo, propusieron una definición de patrón de consumo alimentario que se presenta más adelante. Vasileska *et al*. (2012), por su parte, destacaron la importancia de fomentar una alimentación y estilo de vida sanos, para reducir los niveles mundiales de enfermedades no transmisibles. Y, Torres Torres (1997) señaló que: *"La creciente desigualdad de la distribución de los alimentos está, por cierto, ligada a la distribución desequilibrada del ingreso.*

Los estudios sobre la pobreza en México demuestran este fenómeno" (Torres 1997, p. 138).

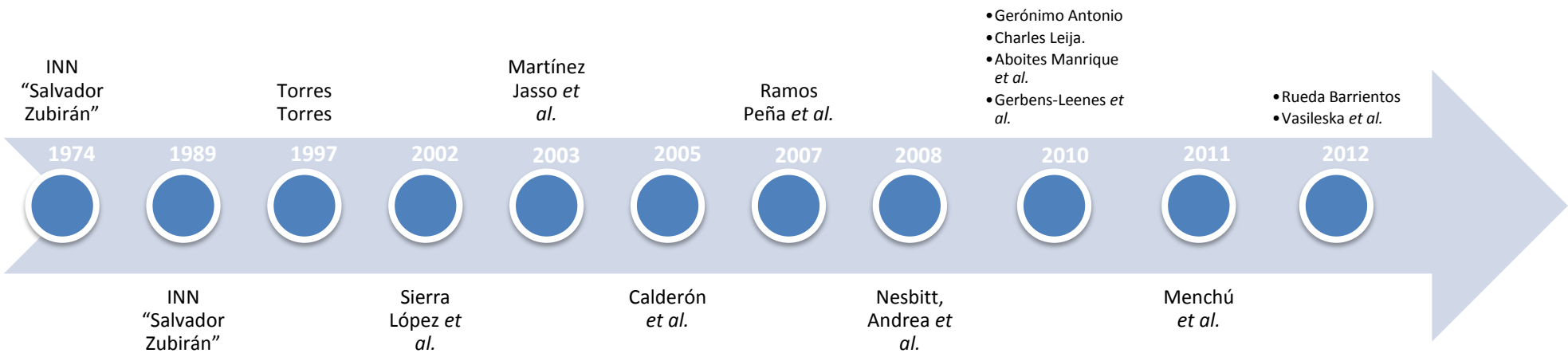
Las diversas investigaciones mencionadas, se presentan de forma cronológica en la Figura 1, observando que los estudios sobre patrones de consumo (gasto) alimentario se concentraron a finales del siglo XX y principios del XXI, indicando la relevancia que el tema adquirió conforme la globalización socioeconómica iba ganando relevancia.

Cuadro 1. Igualdades, semejanzas y diferencias entre los estudios de patrones de gasto.

Autor (es)	Igualdades, semejanzas y diferencias
Martínez Jasso y Villezca Becerra (2003), Charles Leija (2010), Gerónimo Antonio (2010) y Rueda Barrientos (2012).	Utilizaron la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIGH) para estudiar la alimentación dentro de los hogares en México.
Sierra López *et al*. (2002), Ramos Peña *et al*. (2007) y Nesbitt *et a*l. (2008).	Aplicaron encuestas recabando la información necesaria para estudiar patrones de consumo. Sin embargo, Sierra López *et al*. (2002) se refirieron al consumo en general, mientras que Ramos Peña *et al.* (2007) y Nesbitt *et al.* (2008) hablaron específicamente de patrones de consumo de alimentos.
Calderón *et al*. (2005), Ramos Peña *et al*. (2007), Menchú *et al*. (2011) y Rueda Barrientos (2012).	Consideraron el tema de la pobreza para analizar los patrones de consumo alimentario. En lo que respecta al alcance espacial: Ramos Peña *et al.* (2007) y Rueda Barrientos (2012) realizaron trabajos para México. Calderón *et al*. (2005), por su parte, trataron el caso de Perú; mientras que Menchú *et al*. (2007) hablaron del caso de El Salvador. Los autores difirieron también en los períodos y los grupos de estudio. Lo más relevante en cuanto a los hallazgos, es que todos los autores coinciden en que las condiciones de pobreza tienen efectos sobre el consumo alimenticio.
Torres Torres (1997), Aboites *et al*. (2010) y Vasileska *et al*. (2012).	Realizaron aportaciones teóricas sobre los patrones de consumo alimenticio. Torres Torres (1997) y Aboites *et al*. (2010) trataron el caso de México, mientras que Vasileska *et al*. (2012) hablaron del caso global y por regiones.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 1. Línea del tiempo: Estudios sobre patrones de gasto alimenticio.



Fuente: Elaboración propia.

1.3. Contexto de la pobreza en México.

México ha presentado altos niveles de pobreza a lo largo del tiempo. De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) en 2012 se encontraban en situación de pobreza 53.3 millones de mexicanos, de los cuales 41.8 millones estaban en pobreza moderada y 11.5 millones en pobreza extrema (CONEVAL, 2013).

Figura 2. Cambios en el porcentaje de la población en pobreza, según entidad federativa y significancia estadística. Estados Unidos Mexicanos, 2012.

Fuente: estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010 y 2012. Mapas de Pobreza en los Estados Unidos Mexicanos, 2010-2012. CONEVAL 2013. P. 6.

La figura 2 muestra que el porcentaje de la población en pobreza entre 2010 y 2012 presentó un cambio no significativo en la mayor parte del país y sólo cinco estados disminuyeron significativamente el porcentaje de la población en

pobreza, de lo que se desprende la necesidad de tomar medidas que combatan la situación de pobreza en todo el país.

El tema ha sido uno de los fenómenos más estudiados. Incluso se han utilizado diversos métodos para medirla; por ejemplo Boltvinik (1999, p.44) señaló los siguientes:

a) *Método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI):*
   Es el método tradicional. Define un mínimo para cada necesidad y calcula la población bajo cada uno de ellos, trabajando distintas dimensiones de bienestar simultáneamente en los hogares.
b) *Método de Línea de Pobreza (LP):*
   Consiste en construir una canasta alimentaria, calcular su costo y dividirlo entre el coeficiente de Engel, de modo que se transforma en la línea de pobreza.
c) *Método de Medición Integrada de la Pobreza (MMIP):*
   En general, se trata de una combinación de los dos métodos anteriores. Se presentan tres variantes del método: original, refinada y modificada.
d) *Método de la Cantidad y Calidad de Vida:*
   Además de los elementos de la Medición Integrada de la Pobreza, incluye la cantidad de vida (proporción del potencial vital realizado).

De acuerdo con CONEVAL (2010) la medición de la pobreza en nuestro país ha sido desarrollada, principalmente, desde una perspectiva unidimensional, en la que se considera al ingreso como una aproximación del bienestar económico de la población. Sin embargo, la pobreza se asocia a la imposibilidad de disfrutar de otros factores de ahí que la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) estableció un conjunto de criterios que el CONEVAL debe seguir para medir la pobreza, utilizando la información que genera el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). En el artículo 36 de dicha Ley se establece que el CONEVAL

debe emitir un conjunto de lineamientos y criterios para definir, identificar y medir la pobreza, considerando los siguientes indicadores:

- Rezago educativo.
- Acceso a los servicios de salud.
- Acceso a la seguridad social
- Calidad y espacios de la vivienda.
- Servicios básicos en la vivienda
- Acceso a la alimentación.

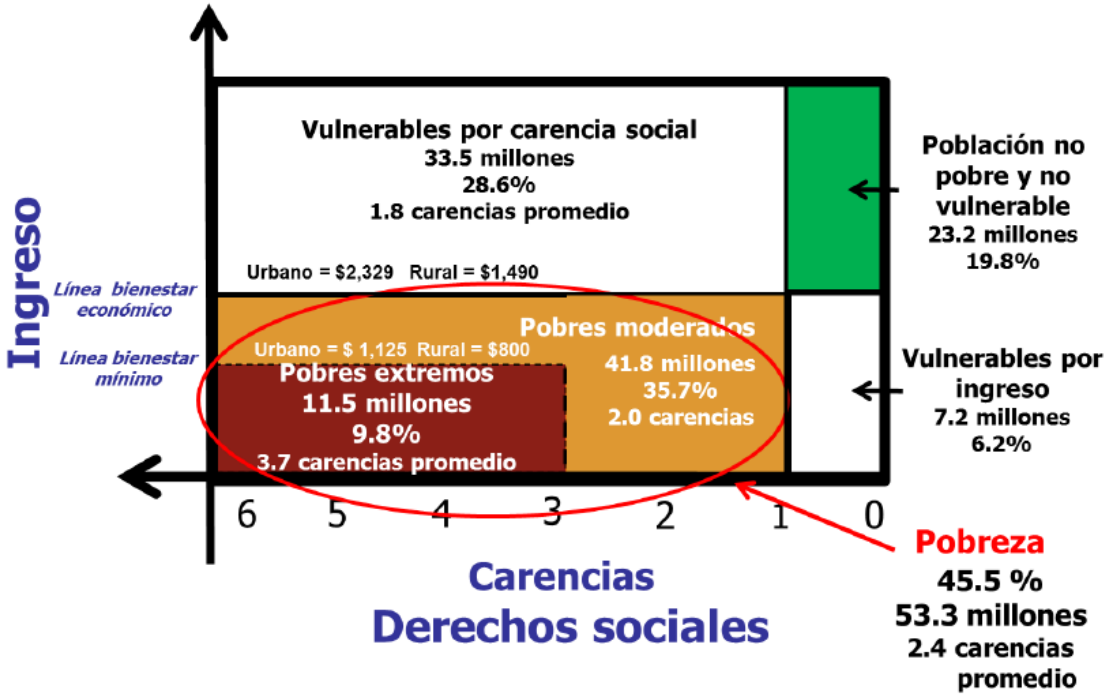
Es por ello, que esta institución definió a la pobreza, desde una perspectiva multidimensional, como:

> *"…una serie de carencias definidas en múltiples dominios, como las oportunidades de participación en las decisiones colectivas, los mecanismos de apropiación de recursos o las titularidades de derechos que permiten el acceso al capital físico, humano o social, entre otros." (CONEVAL 2010, p. 26)*

Considerando este enfoque multidimensional de pobreza, CONEVAL (2013) publicó los siguientes resultados para el año 2012: 45.5% de la población se encontraba en situación de pobreza, es decir, 53.3 millones de mexicanos con 2.4 carencias en promedio (Figura 3).

De esos 53.3 millones de personas, 41.8 millones se encontraba en pobreza moderada, mientras que la población en pobreza extrema era de 11.5 millones. Siendo la población no pobre y no vulnerable el 19.8% de la población del país.

Figura 3. Población en situación de pobreza multidimensional. MÉXICO, 2012.



Fuente: estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2012. COMUNICADO DE PRENSA No.003, 2013.
Nota: Los valores de la línea de bienestar mínimo y de la línea de bienestar económico corresponden a agosto 2012.

1.4. Contexto de la informalidad laboral en México.

La informalidad laboral está ganando terreno en el ámbito económico y es de suponerse que eso tenga repercusiones en el gasto alimentario, dado que impacta en la variable ingreso, tanto en el monto como en su flujo. En el cuarto trimestre de 2013 todas las modalidades de empleo informal representaron el 58.8% de la población ocupada (INEGI, 2014).

Así, una persona decidirá en qué actividades va a ocupar su tiempo, dependiendo de la utilidad o beneficio que le proporcione cada una de ellas. Por ejemplo, considerará distintos factores para decidir si va a trabajar o no; evaluará si el salario es mayor que el costo de no trabajar (ocio) y, deberá incluir aspectos familiares, culturales, de salud, edad, ambiente en el que trabajará, entre otros.

Dado lo cual es muy importante tomar en cuenta los motivos que un individuo tiene para asignar su tiempo, pues lo conducirá a decidir sobre un empleo formal o informal.

El número de perceptores de ingreso por hogar en 2012 fue 2.4, lo que es mayor al número de integrantes del hogar ocupados que es de 1.7, para el mismo año. Lo anterior, muestra que parte de los integrantes del hogar están percibiendo ingresos que no provienen de un empleo formal (Población Ocupada). Estos pudieron provenir de distintas fuentes, por ejemplo: remesas o transferencias intrafamiliares, becas o apoyos de gobierno (Cuadro 2).

En el cuadro 2 se observa que no ha habido gran variación, a lo largo del tiempo, en el número de integrantes del hogar que perciben ingresos. Por ejemplo, en 2006 los perceptores de ingresos eran 2.1, mientras que para 2012 esta cifra sólo se incrementó en 0.3. El caso de los integrantes ocupados también presentó un patrón similar, sin variaciones relevantes entre 2006 y 2012.

Cuadro 2. MÉXICO. Características sociodemográficas y económicas de los hogares y sus integrantes según año de levantamiento 1/

Características sociodemográficas y económicas	Año de Levantamiento			
	2006	2008	2010	2012
Total de Viviendas	**26 856 276**	**27 311 364**	**28 984 385**	**31 031 838**
Total de Hogares	**27 445 356**	**27 874 625**	**29 556 772**	**31 559 379**
Total de residentes de la vivienda	**108 800 855**	**111 760 640**	**114 700 757**	**117 449 649**
Total de integrantes del hogar 2/	**108 578 347**	**111 611 544**	**114 559 931**	**117 284 429**
Promedios				
Hogares por vivienda	1.02	1.02	1.02	1.02
Tamaño del hogar (integrantes)	4.0	4.0	3.9	3.7
Edad del jefe	47.0	48.2	48.3	48.6
Integrantes del hogar menores de 14 años	1.1	1.1	1.0	1.0
Integrantes del hogar de 14 a 64 años	2.6	2.6	2.6	2.5
Integrantes del hogar de 65 años y más	0.3	0.3	0.3	0.3
Integrantes del hogar de 14 años y más económicamente activos	1.8	1.8	1.7	1.8
Integrantes del hogar de 14 años y más no económicamente activos	1.0	1.1	1.1	1.0
Integrantes del hogar de 14 años y más ocupados	1.7	1.7	1.6	1.7
Perceptores por hogar	2.1	2.4	2.3	2.4

1/ Cifras expandidas conforme a las proyecciones de población del CONAPO actualizadas en abril de 2013.
2/ Excluye trabajadores domésticos y huéspedes.

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012. Principales resultados. 2013

El documento “Estudios Territoriales de la OCDE. México”, publicado por la OCDE en 2002 y por la Presidencia de la República de México en 2006, presentó una visión importante del desempeño del país en diversos ámbitos.

En lo que se refiere al mercado laboral, la OCDE señaló que:

> *“Los diferenciales sustanciales de ingresos entre los trabajadores de sectores estructurados y no estructurados con características similares ofrecerían evidencias de este fenómeno. De manera alternativa, una gran parte del trabajo no estructurado puede ser una respuesta a la inflexibilidad y costos relacionados con la formalidad. Bajo esta perspectiva, la informalidad sería más una alternativa razonada de los trabajadores que un castigo impuesto. Por otra parte, los casos de trabajadores idénticos en los sectores no estructurado y estructurado que obtengan ingresos similares apoyarían esta interpretación”* (OCDE 2002, p. 43).

Según este estudio, de los mercados laborales de los países de mayor desarrollo del mundo (con excepciones como México), la evidencia empírica disponible ofreció poco apoyo a la existencia de una segmentación en el mercado laboral. Sin embargo, es común que en los países de menor desarrollo relativo, se piense en la existencia de una dualidad económica que favorece la desigualdad de ingresos, por lo cual la segmentación del mercado laboral sería una característica de los países de menor desarrollo relativo.

En cuanto a la oferta laboral, Hernández y Llamas (2006) señalaron que se han realizado estudios empíricos que trataron los motivos que tienen los individuos para integrarse o no al mercado laboral, en el contexto del hogar. Entre ellos estaban:

a) El salario potencial.
b) Aspectos personales como estado civil, edad, escolaridad, etc.
c) El nivel de ingreso no laboral del hogar.

d) Aspectos del mercado de trabajo como las oportunidades de empleo y las tasas de desempleo.
e) Edad y número de hijos.

Tales factores incidirán de diferente manera, dependiendo de la población y el país estudiado, aunque en general, el salario potencial incide de forma positiva sobre las tasas de participación laboral, mientras que los ingresos que no provienen del trabajo afectan de manera negativa. Es decir, a mayor salario, mayor número de individuos estará dispuesto a trabajar y, a mayor ingreso no laboral, el incentivo para trabajar será menor.

De acuerdo con INEGI (2014) el empleo informal (o medición ampliada de informalidad) incluye las siguientes categorías: el trabajo no protegido en la actividad agropecuaria, el servicio doméstico remunerado de los hogares, así como los trabajadores subordinados que, aunque trabajan para unidades económicas formales, lo hacen bajo modalidades en las que se elude el registro ante la seguridad social, evidenciando que la característica central de estas categorías, es la carencia de un contrato laboral y de inscripción a un servicio médico como prestación en el trabajo.

En resumen, a lo largo de la evolución de la teoría económica se pudo detectar un proceso de flexibilización de los supuestos a través de los cuales se analizó la realidad económica, destacando el contraste entre la teoría neoclásica y las teorías de la Economía conductual y la Microeconomía evolucionista. La primera considera que el consumidor tiene preferencias dadas, mientras que las nuevas corrientes van relajando dicho supuesto para considerar una visión más realista, sobre el comportamiento de un consumidor que es influenciado por el entorno y que puede cambiar sus preferencias.

Además, se encontró que el tema de la informalidad laboral es de gran importancia, siendo algunas de las características que lo identifican la ausencia tanto de un contrato laboral como de seguridad social.

En cuanto a la situación de la pobreza en México, se observó que prácticamente no se ha reducido, ni ha presentado cambios significativos en los

últimos años, aunque en paralelo se argumentó la pertinencia de analizarla bajo una perspectiva más comprensiva a la que se le denomina “pobreza multidimensional”, que permite un análisis más preciso y puntual.

Contando con una visión general de estos tres elementos (consumo, informalidad laboral y pobreza) es factible proceder al análisis de las relaciones entre los hogares que están en situación de pobreza/no pobreza y de formalidad/informalidad laboral, con el propósito de identificar si existen variaciones en los patrones de gasto.

Capítulo 2. Marco teórico.

En este capítulo se establecen los supuestos fundamentales, así como las bases teóricas utilizadas en la investigación.

2.1. Supuestos económicos del estudio.

La clasificación de los bienes que propuso Rawls (1951), permite comprender que los bienes que un individuo consume no solamente son de carácter físico o material (*bienes cosa*), sino que existen otros tipos de bienes que también generan bienestar, a los que el consumidor requiere asignarles parte de su tiempo para conseguirlos (*bienes actividad y bienes facilitadores*).

Debido a lo anterior, es pertinente un análisis más detallado del gasto que realizan los hogares, considerando el impacto que la pobreza y la informalidad laboral tienen sobre el gasto, en estos tres tipos de bienes.

Siguiendo a Becker (1991) la unidad de análisis fue el hogar. Se consideró que las decisiones y preferencias de un individuo son influenciadas por el entorno (hogar), partiendo de la definición de "hogar" que ofrece INEGI:

> *"Conjunto formado por una o más personas que residen habitualmente en la misma vivienda y se sostienen de un gasto común, principalmente para alimentarse, pueden ser parientes o no"* (INEGI, 2012, p. 8).

Se tomó como base a la teoría neoclásica que postula que un individuo busca maximizar su utilidad. Sin embargo, dicho supuesto se modificó al asumir que se persigue la maximización del "bienestar", no de la "utilidad", dado que la unidad de análisis es el hogar.

A diferencia de la teoría neoclásica, que presenta a un consumidor con preferencias dadas, en este trabajo se supone que el consumidor (hogar) toma decisiones en condiciones de información incompleta, en línea con el pensamiento de la Economía Conductual.

Se consideró que el consumidor (hogar) no tiene preferencias o gustos dados, sino que aprende y adapta su comportamiento (Bowles 2010, Potts 2000).

Y, en consonancia con Keynes (1936) se asume que ante un aumento en el nivel ingreso, la proporción de éste que se asigna al consumo tiende a disminuir (propensión marginal a consumir).

Por otra parte, siguiendo a Rawls (1951) en la definición abstracta de bien, según los tres tipos de bienes, a saber,

I. *Bienes cosa:* son objetos físicos que tienen la capacidad de satisfacer determinadas necesidades, carencias o deseos; por ejemplo, comida, ropa, casa.

II. *Bienes actividad:* cualquier actividad que tiene la capacidad de satisfacer determinadas necesidades, carencias o deseos; por ejemplo, la búsqueda de conocimiento, la creación y contemplación de trabajos de arte.

III. *Bienes habilitadores:* cualquier objeto, o clase de objetos, o cualquier actividad, o conjunto de actividades, cuyo uso o ejercicio tiende a facilitar las condiciones en las cuales pueden ser producidos, apropiados o ejercidos los bienes tipo I y II.

En este trabajo, se concibió a los bienes cosa como el gasto en alimentos, los bienes actividad como el gasto en esparcimiento, mientras que en los bienes habilitadores se incluyó la educación. Este último es un bien detonador de cambios en los gustos de los hogares y en las tecnologías de procesar los alimentos debido a que una mayor educación se refleja en mayores conocimientos al interior del hogar. Ese conocimiento, al afectar el funcionamiento del ambiente del hogar, modifica los valores, gustos y expectativas de los hogares generando cambios en sus patrones de gasto.

Para esta investigación, se determinó la preponderancia de formalidad en la fuente de ingresos del hogar, considerando si sus miembros contaban con

contrato laboral y servicio médico, como prestación en el trabajo para clasificar sus ingresos como formales o informales.

Los supuestos presentados condujeron a establecer las siguientes preguntas de investigación:

1) ¿Existen diferencias significativas entre los patrones de gasto de los hogares mexicanos, considerando la preponderancia de pobreza y de formalidad laboral del hogar?
2) ¿Qué variables explican el comportamiento de dichos patrones de gasto?

Para dar respuesta a esos cuestionamientos se presentaron las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1:

Se espera que los hogares pobres, con preponderancia informal en su fuente de ingreso:

1) gasten un mayor porcentaje en **alimentos** que los hogares pobres con preponderancia **formal**, debido a que existe un premio a la formalidad; es decir, el trabajador formal gana más que el informal. Y de acuerdo con el concepto de propensión marginal a consumir, propuesto por Keynes (1936), conforme aumenta el ingreso la proporción que se asigna al consumo tiende a disminuir a lo largo del tiempo.
2) gasten menor porcentaje en educación que los hogares **pobres** con preponderancia **formal,** debido a la doble naturaleza que tiene el gasto en educación de los menores de edad; es decir, el gasto en educación tiene un componente de consumo y un componente de inversión, por esta última razón quienes ganan más, tienen una mayor capacidad de ahorro y pueden invertir más.

3) gasten un menor porcentaje en esparcimiento que los hogares **pobres** con preponderancia **formal**, ya que el esparcimiento se considera un bien de lujo que tiene una elasticidad de gasto/ingreso mayor que la unidad.

Hipótesis 2:

Se espera que entre los hogares **no pobres,** con preponderancia **formal e informal** en su fuente de ingreso, no existan diferencias significativas entre el porcentaje de gasto promedio de los tres tipos de bienes, debido a que al ser «no pobres» el efecto de la formalidad tendría nulo o bajo impacto sobre el gasto.

2.2. Definición de patrón de gasto.

A lo largo del tiempo se han desarrollado diversas concepciones de patrón de gasto, de acuerdo al contexto del estudio en que es aplicado. Por ejemplo, Aboites *et al*. (2010) formularon una definición de patrón de gasto alimentario como:

> *"Conjunto de bienes alimentarios que en función de la magnitud que representan en el gasto familiar, son determinantes en la alimentación de las personas que habitan los hogares, lo cual implícitamente refiere a la reiteración de su consumo"* (Aboites *et al*. 2010, p. 149).

En este documento se entiende por patrón o modelo de gasto la distribución relativa del gasto entre sus distintos componentes (alimentos, educación y esparcimiento), lo que permite identificar un patrón para cada perfil socioeconómico del hogar. Por ejemplo, se puede identificar un patrón de gasto del hogar dada su condición de pobreza /no pobreza o preponderancia formal / informal de la fuente de su ingreso laboral.

Se consideraron las siguientes variables de la ENIGH para representar la clasificación de Rawls (1951) e integrar los patrones de gasto de los hogares mexicanos: “Alimentos” para los *bienes cosa*, “Esparcimiento” para los *bienes actividad* y “Educación” para los *bienes facilitadores*.

2.3. Conclusiones del capítulo.

Se estableció la unidad de análisis: el hogar, considerando la definición que propone INEGI (2012); suponiendo que éste busca maximizar su bienestar, que toma decisiones en condiciones de información incompleta y que no tiene preferencias o gustos dados, sino que aprende y adapta su comportamiento. Se estudiaron los patrones de gasto de los hogares, utilizando la clasificación de los bienes que propuso Rawls (1951): “Alimentos” para los *bienes cosa*, “Esparcimiento” para los *bienes actividad* y “Educación” para los *bienes habilitadores*. Además se tomaron en cuenta la situación de pobreza/no pobreza del hogar y la preponderancia de formalidad/informalidad en la fuente de ingresos del hogar.

Partiendo del objetivo del estudio y de los supuestos establecidos, surgieron dos preguntas de investigación y, con el fin de darles respuesta se generaron dos hipótesis.

En el próximo capítulo, se presenta el marco metodológico que se utilizó para la realización del estudio. Se incluyeron aspectos como las variables, la metodología para determinar si los miembros del hogar trabajan formal o informalmente, la metodología para la medición multidimensional de la pobreza y la descripción de los modelos que permitieron comparar los patrones de gasto entre los hogares.

Capítulo 3: Marco metodológico.

A continuación se presenta una descripción de la metodología aplicada para caracterizar a los hogares de acuerdo a sus condiciones de pobreza /no pobreza y de formalidad/informalidad. Asimismo se describen las variables utilizadas y los modelos que sirvieron para dar respuesta a las preguntas de investigación. Para ello se realizaron las siguientes actividades:

I. Se construyó una base de datos,[1] utilizando el software STATA 12, a partir de las tablas: Concentrado, Pobla12, Ingresos y Trabajos de la ENIGH 2012 ncv; así como el archivo pobreza_12 de la "*base final*" elaborada por CONEVAL.

II. Se caracterizó a los hogares como "pobres" o "no pobres" de acuerdo a la preponderancia de pobreza del hogar, y como "formales" o "informales" de acuerdo a la preponderancia de formalidad en la fuente de ingresos del hogar. Con ello se pudo clasificar a los hogares en cuatro categorías:
    a) Hogares pobres formales.
    b) Hogares pobres informales.
    c) Hogares no pobres formales.
    d) Hogares no pobres informales.

III. Se realizó un análisis de medias (modelo estadístico), en el que se obtuvo el porcentaje promedio de gasto en alimentos, educación y esparcimiento para cada tipo de hogar.

IV. Se realizaron pruebas de significancia entre medias (pruebas Z). Esto permitió identificar el patrón de gasto de cada tipo de hogar.

V. Finalmente, se estimó un modelo Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con las variables que podrían explicar el comportamiento de los patrones de gasto observados.

[1] Ver *Anexo A*: *"Do File. Construcción de la base de datos"*.

3.1. Metodología para definir la condición de pobreza del hogar.

Para determinar si un hogar es pobre o no se consideró la Metodología del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

Se utilizó el archivo "pobreza_12.dta" de la “base final” elaborada por CONEVAL. De ahí se tomó la variable “Pobreza” en la que se clasifica a cada uno de los miembros del hogar como “pobre” o “no pobre”. Sin embargo, la metodología multidimensional utilizada por CONEVAL está diseñada para determinar la condición de pobreza de personas y no de hogares. Por ende, para determinar la condición del hogar completo se consideró la *preponderancia del hogar:* Si el número de personas pobres del hogar fue igual o mayor al 50% de los miembros, el hogar se definió como pobre.

En esta base final de pobreza CONEVAL clasificó como pobres a aquellas personas con ingreso menor a la *línea de bienestar,*[2] que además tuvieron un *índice de privación*[3] mayor o igual a uno; y como no pobres a aquellos que tuvieron un índice de privación igual a cero o cuyo ingreso no fue menor a la línea de bienestar.

3.1.1. Descripción de la medición multidimensional de la pobreza.

De acuerdo con CONEVAL (2010) la pobreza se define, desde una perspectiva multidimensional, como:

> *“…una serie de carencias definidas en múltiples dominios, como las oportunidades de participación en las decisiones colectivas, los mecanismos de apropiación de recursos o las titularidades de derechos que permiten el acceso al capital físico, humano o social, entre otros”* (CONEVAL 2010, p. 26).

[2]La línea de bienestar permite identificar a las personas que no cuentan con los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias.

[3]El índice de privación se construye para cada persona a partir de la suma de los seis indicadores asociados a las carencias sociales: 1) rezago educativo, 2) acceso a los servicios de salud, 3) acceso a la seguridad social, 4) calidad y espacios de la vivienda, 5) servicios básicos en la vivienda y 6) acceso a la alimentación.

Sin embargo, es preciso señalar que la medición multidimensional fue diseñada para aplicarse a personas:

> *"Una persona se encuentra en situación de pobreza multidimensional cuando no tiene garantizado el ejercicio de al menos uno de sus derechos para el desarrollo social, y si sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades"* (CONEVAL 2010, p. 38).

Y dado que es insuficiente considerar niveles de ingreso para identificar a la población pobre, de acuerdo con la medición multidimensional, CONEVAL construyó *Líneas de bienestar,* partiendo del valor monetario de las canastas de consumo, considerando que su contenido representara el consumo habitual de los mexicanos y que cumplieran con aspectos nutricionales y económicos. Para ello se establecieron dos criterios: *"…1) que las canastas representen el patrón de consumo de un grupo poblacional de referencia, y 2) que cumplan con recomendaciones nutricionales en la parte alimentaria y en la no alimentaria con criterios de la teoría económica para determinar si los bienes y servicios deben ser considerados necesarios"* (CONEVAL 2012, p. 10).

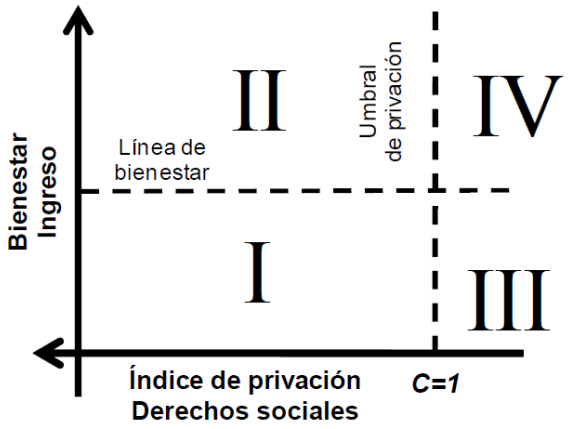
Con base en dichos criterios, CONEVAL determinó la:

- *Línea de Bienestar Mínimo*: valor monetario de una canasta alimentaria básica y, la

- *Línea de Bienestar*: suma de los valores de la canasta alimentaria y la no alimentaria.

Para delimitar a la población en situación de pobreza, CONEVAL utiliza el siguiente esquema:

Figura 4. Población en situación de pobreza multidimensional.



Fuente: Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. CONEVAL 2010, p. 42.

En la figura 4, el eje vertical representa el espacio del bienestar económico, medido por el ingreso de las personas. La línea de bienestar permite diferenciar si el ingreso que tienen las personas es suficiente o no. El espacio de los derechos sociales se representa en el eje horizontal, que se mide a través del índice de privación social.

Siguiendo con la figura 4, una vez que se ha determinado el ingreso y el índice de privación social de una persona, ésta puede clasificarse en solamente uno de los siguientes cuadrantes:

I. *Pobres multidimensionales.* Población con ingreso inferior al valor de la línea de bienestar y que padece al menos una carencia social.

II. *Vulnerables por carencias sociales.* Población que presenta una o más carencias sociales, pero cuyo ingreso es superior a la línea de bienestar.

III. *Vulnerables por ingresos.* Población que no presenta carencias sociales y cuyo ingreso es inferior o igual a la línea de bienestar.

IV. *No pobre multidimensional y no vulnerable.* Población cuyo ingreso es superior a la línea de bienestar y que no tiene carencia social alguna.

Considerando el concepto de pobreza multidimensional, de acuerdo con CONEVAL (2010, p. 38), la identificación de la población en situación de pobreza se realiza en dos etapas:

1. Se determina si los ingresos de una persona son insuficientes para la satisfacción de sus necesidades y si presenta carencias en cada uno de los seis indicadores señalados en el artículo 36 de la Ley General de Desarrollo Social (LGDS):

   - Rezago educativo.
   - Acceso a los servicios de salud.
   - Acceso a la seguridad social.
   - Calidad y espacios de la vivienda.
   - Servicios básicos en la vivienda.
   - Acceso a la alimentación.

2. Se combinan los indicadores generados en la etapa anterior, para identificar a la población en situación de pobreza multidimensional.

3.2. Metodología para definir la formalidad e informalidad laboral.

De acuerdo con INEGI (2014), el empleo informal (o medición ampliada de informalidad) incluye las siguientes categorías: el trabajo no protegido en la actividad agropecuaria, el servicio doméstico remunerado de los hogares, así como los trabajadores subordinados que, aunque trabajan para unidades económicas formales, lo hacen bajo modalidades en las que se elude el registro ante la seguridad social, evidenciando que la característica central de estas categorías es la carencia de un contrato laboral y la inscripción a un servicio médico, como prestación en el trabajo.

Según la Secretaría de Hacienda y Crédito Público[4] la informalidad laboral implica que los trabajadores cuenten con acceso limitado a la seguridad social, lo que incluye a los servicios de salud, además de percibir salarios bajos y trabajar en condiciones insuficientes de salud y seguridad.

Debido a lo anterior, para identificar la formalidad laboral de una persona, en este trabajo se tomaron en cuenta dos condiciones: 1) trabaja y, 2) tiene contrato laboral o servicio médico como prestación en el trabajo. De la ENIGH 2012 se consideraron las variables "trab" (construida) y "contrato" de la tabla "Trabajos" y, la variable "inscr_1" de la tabla "Población", respectivamente, para verificarlo.

Posteriormente se obtuvieron los *ingresos por trabajo*[5] totales de cada persona. Dichos ingresos se clasificaron como formales o informales, de acuerdo a la condición de formalidad laboral asignada previamente a cada miembro del hogar.

Para determinar la condición del hogar completo, primero se sumaron los ingresos formales e informales de los miembros del hogar. Con base en ello, se consideró la *preponderancia de formalidad en la fuente de ingresos del hogar:* Si el ingreso formal del hogar resultó mayor que el informal, el hogar se definió como formal o viceversa, según el caso.

3.3. Definición de variables.

Se utilizó la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) nueva construcción de variables, con representatividad nacional, compuesta originalmente por 31'559,379 hogares, que a su vez conforman una

[4] Véase "Informe semanal del vocero 22-26 julio 2013. Fomentando la formalidad laboral en todo el territorio nacional". http://www.hacienda.gob.mx/SALAPRENSA/Paginas/InformeSemanaldelVocero.aspx

[5] Véase *Catálogo de Ingresos* (pág. 173) del documento: "Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012. ENIGH. Descripción de la base de datos de la Nueva construcción de variables: microdatos y descripción de tablas de bases de datos nueva construcción". http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/detalle.aspx?c=265&s=inegi&upc=702825051075&pf=prod&f=2&cl=0&tg=0

población total de 117’284,429 personas, sin considerar a los trabajadores domésticos, a sus familiares y a los huéspedes.

Se utilizaron los microdatos del año 2012. Todos los datos utilizados para esta investigación son trimestrales.

Para construir algunas de las variables que se requerían en este trabajo se utilizaron las siguientes variables de las tablas Ingresos, Trabajos y Pobla12 (población), de la ENIGH 2012 ncv[6].

1. *Tabla Ingresos:*

Esta tabla identifica los ingresos y percepciones financieras y de capital de cada uno de los integrantes del hogar.

- **clave:** Fuente de donde proviene el ingreso de la persona.
- **ing_tri:** Ingreso trimestral normalizado de acuerdo a la decena de levantamiento.

2. *Tabla Trabajos:*

Esta tabla muestra la actividad de los integrantes del hogar de 12 años o más y algunas características ocupacionales durante el periodo de referencia.

- **Id_trabajo:** Identificador del trabajo (principal o secundario).
- **subor:** En el trabajo que tuvo fue subordinado.
- **indep:** El trabajo que tuvo fue por su cuenta.
- **pago:** Como le pagaban en el trabajo que tuvo (tuvo pago o no).
- **contrato:** Existencia de un contrato laboral por escrito.

[6] Para la definición de las tablas y variables que a continuación se indican se utilizaron los conceptos vertidos en el documento de la ENIGH 2012: descripción de la base de datos de la Nueva construcción de variables: microdatos y descripción de tablas de bases de datos nueva construcción.

- **tiene_suel:** Asignación o autoasignación de un sueldo o salario a los integrantes del hogar de 12 o más años, por el desempeño del trabajo que realizo el mes pasado.

3. *Tabla Pobla12:*

Esta tabla identifica las características sociodemográficas de los integrantes del hogar y su acceso a las instituciones de salud.

- **edad:** Edad.
- **nivelaprob:** Año máximo aprobado en la escuela, por el integrante del hogar de 3 o más años dentro del Sistema Educativo Nacional.
- **gradoaprob:** Grado máximo aprobado en la escuela, por el integrante del hogar de 3 o más años dentro del Sistema Educativo Nacional.
- **antec_esc:** Antecedente escolar que se pide al integrante del hogar, para cursar sus estudios (a partir de Normal), dentro del Sistema Educativo Nacional.
- **inscr_1:** Origen de la afiliación o inscripción de las personas a las instituciones de salud o que les otorgan alguna pensión (por ejemplo: como prestación en el trabajo).
- **act_buscot:** Actividad o situación de las personas no económicamente activas (estuvo buscando trabajo).
- **act_rento:** Actividad o situación de las personas no económicamente activas (rentó o alquiló alguna propiedad).
- **act_pensio:** Actividad o situación de las personas no económicamente activas (es pensionado o jubilado).
- **act_quehac:** Actividad o situación de las personas no económicamente activas (Se dedicó a los quehaceres del hogar).
- **act_estudi:** Actividad o situación de las personas no económicamente activas (se dedicó a estudiar).

- **act_discap:** Actividad o situación de las personas no económicamente activas (es una persona limitada física o mental).
- **act_otra:** Actividad o situación de las personas no económicamente activas (esta en otra situación diferente a las anteriores).

Las variables que se construyeron a partir de las ya mencionadas fueron[7]:

- **ing_trabajo:** Ingresos por trabajo.
- **pi_trabajo:** Variable dicotómica. Perceptor de ingresos por trabajo.
- **tipo_trab:** Variable dicotómica. Tipo de trabajo (principal o secundario).
- **trab:** Variable dicotómica. Trabaja.
- **contratof:** Variable dicotómica. Existencia de un contrato laboral por escrito (ya sea en el trabajo principal o secundario).
- **formal:** Variable dicotómica. Condición de formalidad de cada persona. Construida a partir de las variables "contrato" de la tabla "Trabajos" y la variable "inscr_1" de la tabla "Población" de la ENIGH 2012. Toma el valor "1" (formal) si la persona (cada miembro del hogar) cuenta con seguridad social (servicio médico como prestación en el trabajo) o contrato laboral; mientras que si carece de estas dos características toma el valor "0" (informal).
- **añosesc:** Número de años escolares de cada persona.

  pea: Variable dicotómica. Población Económicamente Activa. Para la construcción de esta variable se consideró la edad de 14 años como mínimo.

  De acuerdo con INEGI la PEA o activos son "*todas las personas de 12 y más años que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica, o formaban parte de la población desocupada abierta*"[8].

[7] Ver *Anexo A*: "*Do File. Construcción de la base de datos*".
[8] Véase "Glosario INEGI":
http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/glogen/default.aspx?t=ehne&c=4394

- **npea:** Variable dicotómica. Población No Económicamente Activa. Para la construcción de esta variable se consideró la edad de 14 años como mínimo.

  De acuerdo con el glosario de INEGI la Población no económicamente activa o inactivos son "*todas aquellas personas de 12 y más años que en la semana de referencia no participaron en actividades económicas, ni eran parte de la población desocupada abierta*"[9].

Para obtener totales por hogar, se colapsaron las siguientes variables por folio de vivienda y folio de hogar:

- **pi_trabajo:** Número de perceptores de ingreso por trabajo del hogar.
- **añosesc:** Total de años escolares del hogar.
- **pea:** Número de integrantes del hogar que pertenecen a la Población Económicamente Activa.
- **npea:** Número de integrantes del hogar que pertenecen a la Población No Económicamente Activa.
- **ing_trabf:** Suma de los ingresos por trabajo de los trabajadores formales del hogar.
- **ing_trabi:** Suma de los ingresos por trabajo de los trabajadores informales del hogar.
- **pobreza:** Número de integrantes pobres del hogar.

Las variables explicativas construidas son:

- **pobrezah:** Variable dicotómica. Condición de pobreza del hogar (pobre o no pobre).
- **formalh:** Variable dicotómica. Condición de formalidad del hogar (formal o informal).

[9] Véase "Glosario INEGI": http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/glogen/default.aspx?t=ehne&c=4394

- **tasa_dep:** Porcentaje de la Población No Económicamente Activa respecto a la Población Económicamente Activa (npea/pea).
- **esc_media:** Promedio de años escolares de los miembros del hogar que perciben ingresos por trabajo.
- **sexo_jefeh:** Variable dicotómica. Sexo del jefe de hogar. Construida a partir de la variable sexo_jefe, de la ENIGH. Únicamente se cambió el 2 por el 0 en el caso del sexo femenino, quedando 1= hombre, 0=mujer.
- **ln_ingcor_pc:** logaritmo del ingreso corriente per cápita.

Finalmente, se utilizaron algunas variables de la tabla “Concentrado Hogar”. Esta tabla registra el resumen concentrado por hogar de ingresos y gastos en toda modalidad posible:

- **alimentos:** Los gastos en bienes de consumo no duradero que realizan día a día los integrantes del hogar en alimentos, bebidas y tabaco.
- **educacion:** Gasto en artículos y servicios de educación.
- **esparci:** Gasto en artículos y servicios de esparcimiento.
- **gasto_mon:** Es la suma de los gastos regulares que directamente hacen los hogares en bienes y servicios para su consumo.
- **ing_cor:** Suma de los ingresos por ingreso monetario y el gasto no monetario.

Se calcularon los porcentajes de gasto de los tres tipos de bienes que se pretende analizar en este estudio (alimentos, educación y esparcimiento) respecto al gasto corriente monetario (variables construidas: **gtoalim_porc, gtoeduc_porc, gtoespa_porc**). Se calculó la variable **ingcor_pc** con el ingreso corriente per cápita.

3.4. Descripción del modelo estadístico.

Se utilizó el software Stata 12 para obtener el porcentaje de gasto promedio[10] de cada tipo de hogar, para cada uno de los tres tipos de bienes estudiados. También se obtuvieron los errores estándar con la finalidad de conseguir la información que más adelante permitiría realizar pruebas entre los patrones de gasto resultantes.

Se diseñó una tabla (cuadro 3) que resumiera los porcentajes de gasto de los hogares, de acuerdo a la definición de patrón de gasto que se utilizó para la presente investigación.

Cuadro 3. Porcentaje promedio de los gastos de los hogares.

TIPO DE HOGAR	Porcentaje del gasto per cápita			
	Alimentos	Educación	Esparcimiento	Otros gastos
Pobres Informales				
Pobres Formales				
No Pobres Informales				
No Pobres Formales				

Fuente: Elaboración propia.

A partir de los resultados encontrados en el cuadro 3, se realizaron pruebas de significancia entre medias utilizando el estadístico Z, en Excel, tomando como base el archivo "*Anexo estadístico pruebas hipótesis 2010-2012.xlsx*" que publica CONEVAL en su sitio de internet[11].

[10] Ver *Anexo B*: "*Do File. Análisis de medias y errores estándar*".
[11] http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Pobreza%202012/Anexo-estad%C3%ADstico-pobreza-2012.aspx

Se aplicó la prueba Z debido a que se trabajó con datos expandidos con el factor hogar de la ENIGH, es decir, con datos poblacionales. La prueba t resulta inadecuada en este caso, ya que su aplicación es en estudios muestrales.

Habiendo definido si las diferencias entre los porcentajes de gasto promedio son significativas o no, se pudo establecer si los patrones de gasto coincidieron o difirieron para cada tipo de hogar.

3.5. Descripción del modelo econométrico.

Para encontrar las variables que explicaron el gasto en cada uno de los tres tipos de bienes: alimentos, educación y esparcimiento se realizaron tres regresiones por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

$$\%gto\ Al = \beta_0 + \beta_1(Pobreza) + \beta_2(Formalidad) + \beta_3(Tasa\ de\ dependencia) + \beta_4(Sexo\ JH) + \beta_5(Esc.\ media\ percep_ing) + \beta_6(ln\ ingcor\ pc) + u$$

$$\%gto\ Ed = \beta_0 + \beta_1(Pobreza) + \beta_2(Formalidad) + \beta_3(Tasa\ de\ dependencia) + \beta_4(Sexo\ JH) + \beta_5(Esc.\ media\ percep_ing) + \beta_6(ln\ ingcor\ pc) + u$$

$$\%gto\ Es = \beta_0 + \beta_1(Pobreza) + \beta_2(Formalidad) + \beta_3(Tasa\ de\ dependencia) + \beta_4(Sexo\ JH) + \beta_5(Esc.\ media\ percep_ing) + \beta_6(ln\ ingcor\ pc) + u$$

Variables dependientes:

El porcentaje de gasto en alimentos, educación y esparcimiento, respectivamente, respecto al gasto monetario del hogar (variables: **gtoalim_porc, gtoeduc_porc, gtoespa_porc**).

Variables independientes (explicativas):

- **Pobreza (pobrezah):** Variable dicotómica. Condición de pobreza del hogar (pobre o no pobre).
- **Formalidad (formalh):** Variable dicotómica. Condición de formalidad del hogar (formal o informal).
- **Tasa de dependencia económica (tasa_dep):** Porcentaje de la Población No Económicamente Activa respecto a la Población Económicamente Activa (npea/pea).

  De acuerdo con el glosario de INEGI, el Factor de dependencia económica es el "*Número de dependientes definidos como el total de menores de 14 años de edad, más la población no económicamente activa por cada persona económicamente activa*"[12].

  En este caso, la variable se construyó considerando al número de Población No Económicamente Activa (npea) por cada persona activa (pea) en términos porcentuales.
- **Sexo del jefe de hogar (sexo_jefeh):** Variable dicotómica. Sexo del jefe de hogar. Construida a partir de la variable sexo_jefe, de la ENIGH. Únicamente se cambió el 2 por el 0 en el caso del sexo femenino, quedando 1= hombre, 0=mujer.
- **Escolaridad media de los perceptores de ingreso por trabajo (esc_media):** Promedio de años escolares de los miembros del hogar que perciben ingresos por trabajo.
- **Logaritmo del ingreso corriente per cápita (ln_ingcor_pc):** logaritmo del ingreso corriente per cápita.

Las tres regresiones se corrieron en el software Stata 12 con el factor de expansión activo[13]. Por medio de las regresiones se encontraron los estimadores y

[12] Véase "Glosario INEGI": http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/glogen/default.aspx?t=ehenoe

[13] Ver *Anexo C*: "*Do File. Regresiones MCO"*.

signos para cada variable; se realizaron las *pruebas t* pertinentes, con las cuales se pudieron detectar las variables explicativas que resultaron significativas para explicar cada modelo. Se realizó también un análisis de correlación para detectar si las variables explicativas estaban correlacionadas.

Capítulo 4: Resultados empíricos.

El propósito de este capítulo es presentar los resultados obtenidos en los modelos estadístico y econométrico, realizados con el software STATA 12 y con las tablas incluidas en las bases de datos de la ENIGH 2012 (nueva construcción de variables), así como la base final de pobreza 2012 que publicó CONEVAL en su sitio de internet.

La muestra que usó la ENIGH se compone por 9,002 hogares, de los cuales este trabajo utilizó solamente 3,604 (Cuadro 4) que al ser expandidos con el factor hogar correspondiente equivalieron a 13’774,849. La muestra original se recortó, dejando solamente el 40.04% de los casos para el estudio, debido a las restricciones establecidas para caracterizar la situación de pobreza y de informalidad de los hogares.

Cuadro 4. MÉXICO. Clasificación de hogares, 2012.

TIPO DE HOGAR	*Observaciones muestrales (n)*	*Observaciones expandidas (N)*
Pobres - Informales	61	188,419
Pobres - Formales	602	2,323,140
No Pobres - Informales	55	154,170
No Pobres - Formales	2,886	11,109,120
TOTALES	**3,604**	**13’774,849**

Fuente: Elaboración propia con datos de ENIGH 2012 y CONEVAL 2012.

4.1. Resultados del modelo estadístico.

Aplicando la metodología expuesta en los apartados 3.4 y 3.5 se determinó la condición de los hogares, clasificándolos en cuatro tipos: hogares pobres formales, hogares pobres informales, hogares no pobres formales y hogares no pobres informales.

Los porcentajes de gasto promedio de cada tipo de hogar, para cada uno de los tres tipos de bienes estudiados se muestran en el Cuadro 5. También se obtuvieron los errores estándar con la finalidad de conseguir la información que más adelante permitiría realizar pruebas entre los patrones de gasto resultantes.

Cuadro 5. MÉXICO. Porcentajes promedio y errores estándar de los gastos de los hogares, 2012.

TIPO DE HOGAR	Porcentaje del gasto per cápita				
	ESTADÍSTICO	**Alimentos**	**Educación**	**Esparcimiento**	**Otros gastos**
Pobres Informales	**Media**	**52.80**	**3.78**	**2.00**	**41.42**
	error estándar	1.788	0.756	0.726	1.886
Pobres Formales	**Media**	**46.58**	**6.42**	**1.36**	**45.65**
	error estándar	0.675	0.446	0.124	0.699
No Pobres Informales	**Media**	**36.75**	**9.07**	**2.78**	**51.40**
	error estándar	2.658	1.642	0.860	2.425
No Pobres Formales	**Media**	**35.47**	**6.75**	**3.35**	**54.43**
	error estándar	0.392	0.292	0.148	0.374

Fuente: Elaboración propia con datos de ENIGH 2012 y CONEVAL 2012.

De acuerdo con el cuadro 5, los hogares pobres, tanto aquellos con preponderancia formal como informal, destinaron cerca de la mitad de su gasto a los alimentos, 46.58% y 52.80% respectivamente. Mientras que sumando el gasto en educación y esparcimiento no se cubrió ni el 8% del gasto promedio de los hogares pobres.

Por otra parte, el porcentaje promedio que los hogares no pobres destinaron a la compra de alimentos fue menor que el de los hogares pobres, representando alrededor de la tercera parte de su gasto total. En cambio, el porcentaje de gasto en bienes como la educación y el esparcimiento resultó ser mayor en este tipo de hogares que en aquellos con preponderancia pobre, sobrepasando el 10%.

Mediante la simple observación del cuadro 5 puede inferirse que el porcentaje de gasto promedio en alimentos fue mayor en los hogares informales, sin importar su condición de pobreza. En el caso de la educación, se observó que en los hogares pobres, aquellos que son formales gastaron mayor porcentaje que los informales; mientras que en el caso de los hogares no pobres, ocurre lo contrario, es decir, el porcentaje promedio de gasto fue mayor en los informales. De manera contrastante con el gasto en educación, se puede apreciar que en los hogares pobres, el porcentaje de gasto en esparcimiento fue mayor en los informales; por otro lado, los hogares pobres con preponderancia formal en la fuente de ingresos gastaron mayor porcentaje que aquellos con una preponderancia informal.

Cuadro 6. MÉXICO. Prueba de significancia entre medias mediante el estadístico Z, 2012.

Tipos de Hogar	HOGAR INFORMAL		HOGAR FORMAL		$X_F - X_I$		Estadístico z	Nivel de significancia para la diferencia (una cola)	Conclusión
	Media	Error estándar (x100)	Media	Error estándar (x100)	Cambio en la media	Error estándar de la diferencia			
Alimentos									
HOGAR POBRE	52.801	1.788	46.575	0.675	-6.2	1.911	-3.257	0.001	Significativa
HOGAR NO POBRE	36.749	2.658	35.470	0.392	-1.3	2.687	-0.476	0.317	No significativa
Educación									
HOGAR POBRE	3.784	0.756	6.420	0.446	2.6	0.878	3.002	0.001	Significativa
HOGAR NO POBRE	9.065	1.642	6.751	0.292	-2.3	1.668	-1.388	0.083	No significativa
Esparcimiento									
HOGAR POBRE	1.998	0.726	1.357	0.124	-0.6	0.737	-0.869	0.192	No significativa
HOGAR NO POBRE	2.785	0.860	3.350	0.148	0.6	0.873	0.647	0.259	No significativa
Otros gastos									
HOGAR POBRE	41.417	1.886	45.647	0.699	4.2	2.011	2.104	0.018	Significativa
HOGAR NO POBRE	51.401	2.425	54.430	0.374	3.0	2.454	1.234	0.109	No significativa

Fuente: Elaboración propia con datos de ENIGH 2012 y CONEVAL 2012.

Sin embargo, para hacer una comparación entre hogares, no es suficiente una descripción de los porcentajes promedio de gasto, es necesario realizar pruebas de significancia entre medias (Cuadro 6). En este caso, se utilizó el estadístico Z tomando como base el archivo "*Anexo estadístico pruebas hipótesis 2010-2012.xlsx*", que publicó CONEVAL en su sitio de internet.

Con base en el cuadro 6, se pudo concluir que las diferencias encontradas entre los hogares no pobres formales e informales no fueron significativas, es decir, no puede afirmarse que el porcentaje de gasto promedio (patrón de gasto) difiera entre estos dos tipos de hogares, en cualquiera de los tres tipos de bienes analizados.

Por otro lado, en el caso de los hogares pobres sí se observaron diferencias significativas en el porcentaje de gasto promedio de alimentos y educación, entre los hogares con preponderancia formal y los de preponderancia informal en la fuente de sus ingresos.

En el caso de los alimentos, se encontró que el porcentaje de gasto promedio de los hogares pobres con preponderancia informal, fue mayor que en los hogares pobres con preponderancia formal. Una posible explicación para ello es el premio a la formalidad, es decir, un empleo formal provee ingresos más altos que un empleo informal; y de acuerdo con el concepto de propensión marginal a consumir, propuesto por Keynes (1936), conforme aumenta el ingreso la proporción que se asigna al consumo tiende a disminuir a lo largo del tiempo. Lo anterior sustenta el hecho de que los hogares con preponderancia informal, suponiendo un ingreso menor que los formales, destinaron una mayor parte de su gasto a la compra de alimentos.

Los hogares pobres con preponderancia formal gastaron un mayor porcentaje en educación que aquellos hogares pobres con preponderancia informal. Esto puede deberse a la naturaleza de inversión que posee la educación, por lo que quienes cuentan con más ingresos (preponderancia formal en la fuente de ingresos) tienen una mayor capacidad de ahorro y pueden invertir más.

No se observó significancia en las diferencias del gasto que los hogares pobres formales e informales realizaron en esparcimiento. Esto último puede deberse a que el esparcimiento se considera un bien de lujo y dado que los hogares dedican el gasto a los bienes normales, el gasto en los bienes de lujo no será prioridad para los hogares.

Con la finalidad de representar de manera más gráfica los patrones de gasto encontrados con el análisis de medias y las pruebas de significancia, se presenta el cuadro 7, en donde un color distinto señala el hecho de que existen diferencias significativas entre los hogares analizados. Considerando también que un patrón es distinto cuando el porcentaje de gasto difiere en dos o más de los bienes que componen el patrón cuando sólo se consideran tres bienes.

En este caso se encontró, por ejemplo, que el porcentaje de gasto promedio de los hogares pobres formales fue significativamente distinto al de los hogares pobres informales en lo que respecta a dos bienes: alimentos y educación, debido a eso los hogares informales tienen un color (azul) y los formales otro (rojo). Por otro lado, no hay evidencia de que la diferencia del porcentaje de gasto en esparcimiento sea significativa entre estos dos tipos de hogares pobres, por lo que se les asignó el mismo color a ambos (amarillo). En el caso de los hogares no pobres no se observó diferencia significativa en el porcentaje de gasto para ninguno de los tres bienes, por ello se representaron con el mismo color (verde).

Cuadro 7. MÉXICO, Patrones. Diferencias en los porcentajes de gasto según las condiciones de pobreza y formalidad del hogar, 2012.

TIPO DE HOGAR	Gasto per cápita			Patrón
	Alimentos	Educación	Esparcimiento	
Pobres Informales				1
Pobres Formales				2
No Pobres Informales				3
No Pobres Formales				3

Fuente: Elaboración propia con datos de ENIGH 2012 y CONEVAL 2012.

En resumen, se encontraron tres patrones de gasto distintos: uno para los hogares pobres con preponderancia informal, otro para los hogares pobres con preponderancia formal, y uno más para los hogares no pobres con preponderancia formal e informal.

4.2. Resultados del modelo econométrico.

Se estimaron tres regresiones por MCO, una para cada tipo de bien: alimentos, educación y esparcimiento, con una muestra de 3,572 hogares, que al expandirse con el *"factor hogar"* resultó en 13'640,778. El cuadro 8 resume los resultados obtenidos.

Cuadro 8. Regresiones por MCO. MÉXICO, 2012.

Variables Explicativas	gtoalim_porc		gtoeduc_porc		gtoespa_porc	
	Coeficiente	P>|t|	Coeficiente	P>|t|	Coeficiente	P>|t|
pobrezah	4.2979120	0.000	-2.2382020	0.000	-0.3068911	0.163
formalh	-0.0804208	0.961	-0.7167313	0.518	-0.7751421	0.146
tasa_dep	-0.0080842	0.002	0.0152353	0.000	-0.0008388	0.237
sexo_jefeh	0.6603179	0.402	0.1415247	0.819	-0.0768170	0.805
esc_media	-0.6041190	0.000	0.4355961	0.000	0.0811731	0.009
ln_ingcor_pc	-5.2672600	0.000	-1.8542120	0.000	1.2203010	0.000
_cons	93.3258000	0.000	18.2364900	0.000	-8.3394440	0.000

Fuente: Elaboración propia con datos de ENIGH 2012 y CONEVAL 2012 - Nivel de significancia del 0.95.

La variable dependiente de la primera regresión fue el porcentaje de gasto del hogar en alimentos (cuadro 9). Considerando un nivel de significancia del 0.95, resultaron significativas las variables pobrezah, tasa_dep, esc_media y ln_ingcor_pc.

Cuadro 9. Estimaciones realizadas en Stata para el porcentaje de gasto en alimentos. MÉXICO, 2012.

```
Survey: Linear regression

Number of strata   =       108                  Number of obs      =      3572
Number of PSUs     =      1035                  Population size    =  13640778
                                                 Design df          =       927
                                                 F(   6,    922)    =     68.88
                                                 Prob > F           =    0.0000
                                                 R-squared          =    0.1929
```

gtoalim_porc	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
pobrezah	4.297912	.9353101	4.60	0.000	2.462341	6.133483
formalh	-.0804208	1.66249	-0.05	0.961	-3.343101	3.182259
tasa_dep	-.0080842	.0025667	-3.15	0.002	-.0131215	-.0030469
sexo_jefeh	.6603179	.7877238	0.84	0.402	-.8856108	2.206247
esc_media	-.604119	.0970354	-6.23	0.000	-.7945535	-.4136844
ln_ingcor_pc	-5.26726	.612057	-8.61	0.000	-6.468438	-4.066082
_cons	93.3258	5.499428	16.97	0.000	82.53302	104.1186

Fuente: Elaboración propia con datos de ENIGH 2012 y CONEVAL 2012 - Nivel de significancia del 0.95.

De lo anterior resulta que la pobreza del hogar tiene un efecto positivo para que el hogar incremente su porcentaje de gasto en alimentos; mientras que a mayor tasa de dependencia económica, mayor escolaridad media de los perceptores de ingreso por trabajo o mayor ingreso corriente per cápita, el porcentaje de gasto del hogar en alimentos se redujo. De acuerdo con Keynes (1936) a mayor ingreso la proporción que se asigna al consumo es menor, lo que puede explicar que la preponderancia en la pobreza impacte positivamente sobre el porcentaje de gasto en alimentos y que a mayor ingreso corriente per cápita este porcentaje se reduzca.

Puede suponerse que una explicación para el efecto negativo de la tasa de dependencia económica, sobre el porcentaje de gasto en alimentos sea que cuando en un hogar haya mayor número de dependientes (mayor tasa de dependencia económica), éstos no generan ingresos y por lo tanto su derecho a gastar sea menor. También puede deberse a que habiendo un mayor número de

inactivos en el hogar, el ingreso es más bajo que si todos estuvieran activos, por lo tanto, con un ingreso menor, el gasto también es menor.

El efecto negativo que tiene la escolaridad media de los perceptores de ingreso por trabajo puede deberse a que se asocia un mayor ingreso a un nivel educativo más alto, por lo tanto, podría suponerse que a mayor escolaridad promedio de los perceptores de ingresos por trabajo del hogar se espera menor porcentaje de gasto en alimentos, debido a que a mayor ingreso el porcentaje de gasto en consumo será menor de acuerdo con Keynes (1936).

En contraparte a todo lo anterior, la formalidad del hogar y el sexo del jefe de hogar no resultaron ser variables significativas para el porcentaje de gasto en alimentos.

Cuadro 10. Estimaciones realizadas en Stata para el porcentaje de gasto en educación. MÉXICO, 2012.

```
Survey: Linear regression

Number of strata   =       108                  Number of obs      =      3572
Number of PSUs     =      1035                  Population size    =  13640778
                                                 Design df          =       927
                                                 F(   6,    922)    =     19.23
                                                 Prob > F           =    0.0000
                                                 R-squared          =    0.0610
```

gtoeduc_porc	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
pobrezah	-2.238202	.5797698	-3.86	0.000	-3.376015	-1.100388
formalh	-.7167313	1.107423	-0.65	0.518	-2.890078	1.456615
tasa_dep	.0152353	.0025599	5.95	0.000	.0102115	.0202592
sexo_jefeh	.1415247	.618413	0.23	0.819	-1.072127	1.355177
esc_media	.4355961	.0790052	5.51	0.000	.2805464	.5906459
ln_ingcor_pc	-1.854212	.449773	-4.12	0.000	-2.736903	-.9715204
_cons	18.23649	4.188212	4.35	0.000	10.01701	26.45596

Fuente: Elaboración propia con datos de ENIGH 2012 y CONEVAL 2012 - Nivel de significancia del 0.95.

La variable dependiente de la segunda regresión fue el porcentaje de gasto del hogar en educación (cuadro 10). En esa estimación resultaron significativas las mismas variables que para el caso de los alimentos: pobrezah, tasa_dep, esc_media y ln_ingcor_pc. Sin embargo, los signos observados fueron distintos. Se encontró que si el hogar es pobre o el ingreso corriente per cápita aumenta, el hogar reduce su porcentaje de gasto en educación; mientras que a mayor tasa de dependencia económica y escolaridad media de los perceptores de ingreso por trabajo del hogar, el porcentaje de gasto del hogar en educación se incrementa. Por otro lado, las variables que resultaron no significativas fueron la formalidad del hogar y el sexo del jefe de hogar.

Siguiendo nuevamente a Keynes (1936) a mayor ingreso la proporción que se asigna al consumo es menor, lo que puede explicar que en este caso a mayor ingreso corriente per cápita el porcentaje de gasto en educación se reduzca.

El efecto positivo que tuvo la escolaridad media de los perceptores de ingreso por trabajo, puede deberse a que la educación posee un componente de inversión. Por esta razón, quienes tienen un nivel educativo más alto ganan más y tienen una mayor capacidad de ahorro; por lo tanto, pueden seguir invirtiendo a través de un mayor porcentaje de gasto en la educación del hogar. Además, cuando los padres tienen un nivel de escolaridad alto, éste nivel fija el piso para que los hijos lo superen. Por otro lado, cuando un hogar es pobre el porcentaje de gasto se reduce, dado que no cuentan con el ingreso suficiente para invertir.

Se encontró que a mayor tasa de dependencia económica, el porcentaje de gasto en educación aumenta, lo que podría explicarse por el hecho de que los dependientes económicos del hogar podrían encontrarse estudiando.

En la tercera regresión la variable dependiente fue el porcentaje de gasto del hogar en esparcimiento (cuadro 11) y de ahí resultaron significativas solamente dos variables: esc_media y ln_ingcor_pc.

Cuadro 11. Estimaciones realizadas en Stata para el porcentaje de gasto en esparcimiento. MÉXICO, 2012.

```
Survey: Linear regression

Number of strata   =       108                  Number of obs      =      3572
Number of PSUs     =      1035                  Population size    =  13640778
                                                 Design df          =       927
                                                 F(   6,    922)    =     27.32
                                                 Prob > F           =    0.0000
                                                 R-squared          =    0.0732
```

gtoespa_porc	Coef.	Linearized Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
pobrezah	-.3068911	.2198095	-1.40	0.163	-.738273	.1244908
formalh	-.7751421	.5323984	-1.46	0.146	-1.819988	.2697037
tasa_dep	-.0008388	.000709	-1.18	0.237	-.0022303	.0005526
sexo_jefeh	-.076817	.311804	-0.25	0.805	-.6887407	.5351066
esc_media	.0811731	.0310984	2.61	0.009	.0201417	.1422046
ln_ingcor_pc	1.220301	.1693013	7.21	0.000	.8880425	1.552559
_cons	-8.339444	1.604385	-5.20	0.000	-11.48809	-5.190796

Fuente: Elaboración propia con datos de ENIGH 2012 y CONEVAL 2012 - Nivel de significancia del 0.95.

Se encontró que a medida que se incrementa la escolaridad media de los perceptores de ingreso por trabajo y el ingreso corriente per cápita, el porcentaje de gasto del hogar en esparcimiento también aumenta. En contraparte, la pobreza, la formalidad del hogar, la tasa de dependencia económica y el sexo del jefe de hogar no resultaron significativas para el porcentaje de gasto en esparcimiento.

Dado que la educación genera mayores niveles de ingreso, cambia los gustos y preferencias del consumidor, haciéndolos más refinados y costosos. Por lo tanto, se puede suponer que a mayor escolaridad media de los perceptores de ingreso por trabajo, el porcentaje de gasto del hogar en esparcimiento será mayor.

De forma contrastante con el porcentaje de gasto en alimentos y educación, el ingreso corriente per cápita tuvo un efecto positivo en el esparcimiento. Con mayores ingresos, los gustos son más refinados. Podría considerarse que el esparcimiento es un lujo y por lo tanto, un mayor ingreso impactaría en un mayor porcentaje de gasto de este tipo.

La preponderancia de formalidad en la fuente de ingresos del hogar y el sexo del jefe de hogar, no fueron variables significativas para el porcentaje de gasto, en ninguno de los tres tipos de bienes.

El cuadro 12 resume los hallazgos de las regresiones, mostrando cuáles son las variables significativas y sus signos, para el porcentaje de gasto de cada uno de los tipos de bienes.

Cuadro 12. Determinantes del gasto per cápita. MÉXICO, 2012.

Coeficientes significativos		
% Gasto Alimentos	**% Gasto Educación**	**% Gasto Esparcimiento**
pobrezah (+) tasa_dep (-) esc_media (-) ln_ingcor_pc (-)	pobrezah (-) tasa_dep (+) esc_media (+) ln_ingcor_pc (-)	esc_media (+) ln_ingcor_pc (+)

Fuente: Elaboración propia con datos de ENIGH 2012 y CONEVAL 2012 - Nivel de significancia del 0.95.

Se realizó también un análisis de correlación de las variables explicativas (cuadro 13). Los resultados muestran que el ingreso corriente per cápita (logaritmo) presentó una correlación negativa con la preponderancia de pobreza del hogar y positiva con la escolaridad media de los perceptores de ingresos por trabajo del hogar.

Cuadro 13. Correlación entre variables. MÉXICO, 2012

```
. corr pobrezah formalh tasa_dep sexo_jefeh esc_media ln_ingcor_pc
(obs=3572)

             | pobrezah  formalh tasa_dep sexo_j~h esc_me~a ln_ing~c
-------------+------------------------------------------------------
    pobrezah |   1.0000
     formalh |  -0.1582   1.0000
    tasa_dep |   0.1731   0.0032   1.0000
  sexo_jefeh |   0.0242   0.0094   0.0776   1.0000
   esc_media |  -0.2965   0.1624  -0.0483  -0.0593   1.0000
ln_ingcor_pc |  -0.5486   0.1704  -0.3837  -0.0594   0.5549   1.0000
```

Fuente: Elaboración propia con datos de ENIGH 2012 y CONEVAL 2012.

4.3. Conclusiones del capítulo.

Se encontraron diferencias significativas en los patrones de gasto de los hogares pobres con preponderancia formal y en los hogares pobres con preponderancia informal, en cuanto a educación y alimentos. Por un lado, los hogares pobres formales destinaron mayor porcentaje de su gasto a la educación que los pobres informales, mientras que éstos últimos gastaron mayor porcentaje en alimentos que los primeros.

Lo anterior muestra la importancia de la educación para el empleo formal y prueba el hecho de que los hogares informales, al contar con ingresos más bajos, destinaron mayor porcentaje de su gasto a bienes de consumo como los alimentos.

Dado lo anterior, resulta sensato impulsar la creación de políticas públicas específicas para cada tipo de hogar, considerando la evidencia que muestra este trabajo de que existen diferencias entre sus patrones de gasto y, por lo tanto, sus necesidades también son distintas con base en su condición de formalidad o informalidad en sus fuentes de ingresos.

Por ejemplo, pudiera enfocarse una política de apoyo educativo para los hogares pobres con preponderancia formal, que presentan un porcentaje mayor de gasto en educación, y programas de impulso a la educación para los hogares pobres con preponderancia informal, mostrando las ventajas económicas y laborales de contar con niveles educativos más altos. También podrían generarse programas de apoyo alimentario para los hogares pobres con preponderancia informal, ya que dedican poco más de la mitad de su gasto a los alimentos.

Para el caso de los hogares no pobres, podrían crearse otras políticas distintas, incluso sin distinguir a los hogares por la preponderancia de formalidad en sus fuentes de ingresos, ya que las diferencias en los porcentajes de gasto promedio no resultaron significativas para ninguno de los bienes.

La preponderancia de formalidad en la fuente de ingresos, para el caso de los hogares pobres, resultó ser más eficiente que la de informalidad. Como se ha venido mencionando, los hogares pobres informales dedicaron mayor porcentaje del gasto a los alimentos y le apostaron menos al gasto en educación. Por ello, sería favorable fomentar la formalidad laboral, por medio de un contrato laboral o el registro ante instituciones de seguridad social, identificando las señales que el mercado lanza premiando la informalidad, para limitarlas y simultáneamente impulsar la concientización de la población respecto de las ventajas que presenta el empleo formal.

Capítulo 5: Conclusiones.

De acuerdo al análisis estadístico realizado se encontraron tres patrones de gasto distintos entre los hogares: uno para los hogares pobres con preponderancia informal, otro para los hogares pobres con preponderancia formal, y uno más para los hogares no pobres con preponderancia formal e informal.

La diferencia en el gasto porcentual del gasto en alimentos resultó notable entre los hogares pobres y los no pobres: los primeros destinaron cerca de la mitad de su gasto a los alimentos, mientras que los no pobres destinaron alrededor de la tercera parte de su gasto total.

En cuanto a educación y alimentos se encontraron diferencias significativas en los patrones de gasto de los hogares pobres, con preponderancia formal y los pobres con preponderancia informal, confirmando el inciso 1) de la primera hipótesis: los hogares pobres informales destinaron mayor porcentaje de su gasto a los alimentos que los pobres formales; el inciso 2) tampoco se rechaza ya que los hogares pobres con preponderancia formal, gastaron mayor porcentaje en educación que aquellos con preponderancia informal.

No se observó significancia en las diferencias del gasto que los hogares pobres formales e informales realizaron en esparcimiento, con lo que se rechaza el inciso 3) de la primera hipótesis. Esto último puede deberse a que el esparcimiento se considera un bien de lujo, y dado que los hogares dedican el gasto a los bienes normales, el gasto en los bienes de lujo no sería prioridad para ellos.

Respecto a la segunda hipótesis, las diferencias encontradas entre los hogares no pobres formales e informales no fueron significativas, es decir, no puede afirmarse que el porcentaje de gasto promedio (patrón de gasto) haya diferido entre estos dos tipos de hogares, en cualquiera de los tres tipos de bienes analizados.

De acuerdo con el análisis econométrico realizado por MCO, se detectaron algunas variables que pudieran explicar el comportamiento del gasto porcentual de los hogares en los tres tipos de bienes.

En el caso de los alimentos, la preponderancia de pobreza del hogar tuvo un efecto positivo para que el hogar incrementara su porcentaje de gasto en alimentos; mientras que a mayor tasa de dependencia económica, mayor escolaridad media de los perceptores de ingreso por trabajo o mayor ingreso corriente per cápita, el porcentaje de gasto del hogar en alimentos se redujo. De acuerdo con Keynes (1936) a mayor ingreso la proporción que se asigna al consumo es menor, lo que puede explicar que en este caso la preponderancia de pobreza impacte positivamente sobre el porcentaje de gasto en alimentos y que a mayor ingreso corriente per cápita este porcentaje se reduzca.

Al estimar la regresión para el caso de la educación, resultaron significativas las mismas variables que para el caso de los alimentos: pobrezah, tasa_dep, esc_media y ln_ingcor_pc; sin embargo, los signos observados fueron distintos. Se encontró que si el hogar es pobre o el ingreso corriente per cápita aumenta, el hogar reducía su porcentaje de gasto en educación; mientras que a mayor tasa de dependencia económica y escolaridad media de los perceptores de ingreso por trabajo del hogar, el porcentaje de gasto del hogar en educación se incrementaba. Por otro lado, las variables que resultaron no significativas fueron la formalidad del hogar y el sexo del jefe de hogar.

Finalmente, para el esparcimiento resultaron significativas solamente dos variables: esc_media y ln_ingcor_pc. A medida que se incrementaba la escolaridad media de los perceptores de ingreso por trabajo y el ingreso corriente per cápita, el porcentaje de gasto del hogar en esparcimiento también aumentaba. En contraparte, la pobreza, la formalidad del hogar, la tasa de dependencia económica y el sexo del jefe de hogar no resultaron significativas para el porcentaje de gasto en esparcimiento.

La preponderancia de formalidad en la fuente de ingresos del hogar y el sexo del jefe de hogar no fueron significativas para el porcentaje de gasto de ninguno de los tres tipos de bienes.

De lo anterior se desprende que es importante formular políticas públicas específicas para cada tipo de hogar, pues considerando la evidencia que muestra este trabajo, existen diferencias entre patrones de gasto y por lo tanto las necesidades de los hogares también son distintas, según la condición de formalidad o informalidad en sus fuentes de ingresos.

Por ejemplo, pudiera enfocarse una política de apoyo educativo para los hogares pobres con preponderancia formal, que presentan un porcentaje mayor de gasto en educación, y programas de impulso a la educación para los hogares pobres con preponderancia informal, mostrando las ventajas económicas y laborales de contar con niveles educativos más altos. También podrían generarse programas de apoyo alimentario para los hogares pobres con preponderancia informal, ya que dedican poco más de la mitad de su gasto a los alimentos.

La preponderancia de formalidad en la fuente de ingresos, para el caso de los hogares pobres, resultó ser más eficiente que la de informalidad. Como se ha venido mencionando, los hogares pobres informales dedicaron mayor porcentaje del gasto a los alimentos y le apostaron menos al gasto en educación. Por ello, sería favorable fomentar la formalidad laboral, por medio de un contrato laboral o el registro antes instituciones de seguridad social, además de la concientización de la población de las ventajas que presenta el empleo formal.

Finalmente, a partir de lo realizado y expuesto se desprenden algunas líneas de investigación que es preciso trabajar, a fin de comprender mejor el comportamiento de los patrones de gasto de los hogares mexicanos, entre ellas se encuentran las siguientes:

- Incluir otras variables explicativas al modelo econométrico que también pudieran influir en el gasto porcentual de los hogares.

- Integrar interacciones de la formalidad y la pobreza del hogar con el resto de las variables explicativas para detectar el efecto que estás tienen entre sí y poder realizar un análisis más completo, considerando la metodología apropiada para controlar los efectos de multicolinealidad que ello implica En este caso sería la interacción de las variables “formalh” y “pobrezah” con el resto de las variables explicativas: tasa_dep, sexo_jefeh, esc_media y ln_ingcor_pc.
- Realizar el análisis considerando otras opciones para definir la informalidad laboral y así comprobar resultados.
- Dar un enfoque regional al análisis estudiando, por ejemplo, el caso de los estados más pobres.
- Aplicar el estudio con datos de otros años para ver si los patrones han evolucionado y analizar las tendencias observadas a través del tiempo.

Bibliografía.

[1] Aboites, G. y Félix, G. (2010). **"Patrones de consumo alimentario en México. Retos y realidades"**. *Trillas*. ISBN: 978-607-7584-85-8.

[2] Becker, Gary (1991). **"A treatise on the family".** *Cambridge.* Harvard University Press. ISBN 0-674-90698-5.

[3] Becker, Gary (1977). **"Teoría económica".** Fondo de Cultura Económica. ISBN 958-38-0070-8.

[4] Boltvinik, J. y Hernández, E. (1999). **"Pobreza y distribución del ingreso en México".** *Siglo veintiuno editores.* ISBN: 968-23-2193.

[5] Bowles, Samuel (2010). **"Microeconomía: comportamiento, instituciones y evolución".** *Edición virtual*.

[6] Calderón, María *et al*. (2005). **"Consumo de alimentos según condición de pobreza en Mujeres en edad fértil y niños de 12 a 35 meses de edad".** *Revista Peru Med Exp Salud Publica* 22(1).

[7] Charles Leija, Humberto Armando (2010). Tesis de Maestría: **"El gasto de alimentos y bebidas fuera del hogar. El caso de México, 1992 y 2008".** *Universidad Autónoma de Coahuila.*

[8] Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2012). **"Anexo estadístico pruebas hipótesis 2010-2012.xlsx".** Página web:
http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Pobreza%202012/Anexo-estad%C3%ADstico-pobreza-2012.aspx

[9] Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2013). **"Comunicado de prensa No. 003. CONEVAL informa los resultados de la medición de pobreza 2012".** Página web:
http://www.coneval.gob.mx/Informes/Coordinacion/Pobreza_2012/COMUNICADO_PRENSA_003_MEDICION_2012.pdf

[10] Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2012). **"Construcción de las Líneas de Bienestar. Documento metodológico".** ISBN: 978-607-95482-7-8.

[11] Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2013). **"Mapas de Pobreza en los Estados Unidos Mexicanos, 2010-2012".**

[12] Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2010). "**Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México".** ISBN: 978-607-95482-1-6. Página web: http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medición/Pobreza%202012/Anexo-estadístico-pobreza-2012.aspx

[13] Earl, Peter E. (1995). **"Microeconomics for Business and Marketing. Lectures, Cases and Worked Essays**". *Cambridge.* Edward Elgar. ISBN: 1 85278 861 5

[14] Gerbens-Leenes, P.W. *et al*. (2010) **"Food consumption patterns and economic growth. Increasing affluence and the use of natural resources".** *Appetite*.

[15] Gerónimo Antonio, Víctor Manuel (2010). Tesis de Maestría: **"Patrones de gasto en alimentos y bebidas en los hogares. El caso de Veracruz, 1994 y 2006".** *Universidad Autónoma de Coahuila.*

[16] Hernández Laos, E. y Llamas Huitrón, I. (2006). "**Mercado laboral y capacitación. Un análisis regional para México".** *Universidad Autónoma Metropolitana*. Plaza y Valdés Editores, p. 9-68. ISBN: 970-722-550-5.

[17] Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2013). **"Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2012. ENGASTO. Documento metodológico".** *INEGI.* ISBN 978-607-494-792-2.

[18] Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2013). **"Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012. Principales resultados".** *INEGI*.

[19] Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2013). **"Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012: ENIGH: descripción de la base de datos de la Nueva construcción de variables: microdatos y descripción de tablas de bases de datos nueva construcción".** México. INEGI. ISBN: 978-607-494-679-6.

[20] Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2014). "**Glosario completo".** *INEGI*. Página web: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/glogen/default.aspx?t=ehenoe

[21] Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2013). **"Resultados de la encuesta nacional de ocupación y empleo. Cifras durante el tercer trimestre de 2013".** Boletín de prensa Núm. 461/13. Página web: http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/boletines/boletin/Comunicados/Indicadores%20estructurales%20de%20ocupacion%20y%20empleo/2013/Agosto/comunica.pdf

[22] Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2014). **"Resultados de la encuesta nacional de ocupación y empleo. Cifras durante el cuarto trimestre de 2013".** Boletín de prensa Núm. 60/14. Página web: http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/comunicados/estrucbol.pdf

[23] Kaufer Horwitz, Martha (1995). **"Alimentación y nutrición en México"**. RUBIO, Luis, Arturo Fernández (eds.) *México a la hora del cambio* México Editorial Cal y Arena, Centro de Investigación para el Desarrollo, A. C. Julio. Página web: http://www.cidac.org/libroscidac/mexico-cambio/Cap-18.PDF

[24] Keynes, J.M. (1936). **"La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero"**, *Fondo de Cultura Económica*, 1995.

[25] Martínez Jasso, Irma y Villezca Becerra, Pedro A. (2003). "**La alimentación en México: un estudio a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares".** *Revista de información y análisis* Núm. 21. Página web: http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/articulos/sociodemograficas/alimento03.pdf

[26] Menchú, Ma. Teresa y Méndez, Humberto (2011). **"Análisis de la Situación Alimentaria en el Salvador".** Guatemala: *Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP)* 2011. ISBN: 978-99922-960.

[27] Nesbitt, Andrea *et al*. (2008). "**Food consumption patterns in the Waterloo Region, Ontario, Canada: a cross-sectional telephone survey".** *BMC Public Health* 2008, **8**:370, Página web: http://www.biomedcentral.com/1471-2458/8/370

[28] Potts, Jason (2000). **"The New Evolutionary Microeconomics. Complexity, Competence and Adaptive Behavior".** *Cheltenham.* Edward Elgar. ISBN: 1 84064 543 1

[29] Presidencia de la República de México para la edición en español (2006). "**Estudios territoriales de la OCDE: México".** *Traducido a partir de las versiones originales en inglés y en francés publicadas, respectivamente, con los títulos*: "*OECD Territorial Reviews: Mexico" y "Examens territoriaux de l'OCDE: Mexique",* OCDE, p. 3-228, 2002. ISBN-92-64-02402-6.

[30] Ramos Peña, Esteban Gilberto *et al*. (2007) **"Índice de marginación y el patrón de consumo alimentario familiar de Nuevo León".** *Papeles de Población*, vol. 13, núm. 54, pp. 265-285, Universidad Autónoma del Estado de México.

[31] Rawls, John (1951). **"Outline of a decision procedure for ethics"**. The Philosophical Review, Vol. 60, Núm. 2, pp. 177-197

[32] Rueda Barrientos, Sandra (2012). Tesis de Maestría: **"Patrones de consumo alimentario de las familias en pobreza alimentaria, Jalisco 1996 y 2008".** *Universidad Autónoma de Coahuila.*

[33] Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2013). **"Informe semanal del vocero 22-26 julio 2013. Fomentando la formalidad laboral en todo el territorio nacional".** Página web: http://www.hacienda.gob.mx/SALAPRENSA/Paginas/InformeSemanaldelVocero.aspx

[34] Sierra López, Olga Alejandra y Serrano Contreras, Sandra (2002). "**Patrones y hábitos de consumo en Baja California".** *Comercio Exterior*, Vol. 52, Núm. 8.

[35] Torres Torres, Felipe (1997). **"Dinámica económica de la industria alimentaria y patrón de consumo en México".** *Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM*. Primera edición. ISBN 968-36-5568-8

[36] Vasileska, Angela and Rechkoska, Gordana. (2012) "**Global and regional food consumption patterns and trends".** *Procedia - Social and Behavioral Sciences 44* p. 363 – 369

Anexo A. "Do File. Construcción de la base de datos".

```
clear
cap log close
set more off

***Se utilizan las siguientes bases de datos:
*Base de datos población: Pobla12.dta
*Base de datos trabajos: Trabajos.dta
*Base de datos ingresos: Ingresos.dta
*Base de datos concentrado: Concen.dta
*Base final de pobreza de CONEVAL: pobreza_12.dta

***Se utilizan tres tipos de archivos, los cuales están ubicados en las siguientes carpetas:
*Bases originales: "C:\Users\Windows7HB\Desktop\Calc Stata Coneval_23may2014\data"
*Bases generadas: "C:\Users\Windows7HB\Desktop\Calc Stata Coneval_23may2014\bases"
*Resultados: "C:\Users\Windows7HB\Desktop\Calc Stata Coneval_23may2014\log"

***Para cambiar estas ubicaciones, se utilizan los siguientes globals (gl):
gl data="C:\Users\Windows7HB\Desktop\Calc Stata Coneval_23may2014\data"
gl bases="C:\Users\Windows7HB\Desktop\Calc Stata Coneval_23may2014\bases"
gl log="C:\Users\Windows7HB\Desktop\Calc Stata Coneval_23may2014\log"

log using "$log\tesis.smcl", text replace

*************************************************************************

*               Construcción de la base de datos                *

*************************************************************************

******************Base de datos Ingresos******************

use "$data\Ingresos.dta", clear

*Ingresos por trabajo por persona:
gen  ing_trabajo=ing_tri if (clave>="P001" & clave<="P022")
save "$bases\Ingresos.dta", replace

*Total de Ingresos por trabajo por persona:
collapse (sum) ing_trabajo, by (folioviv foliohog numren)
```

```
sort folioviv foliohog numren
save "$bases\Ing_trab_p.dta", replace

*Perceptor de ingresos por trabajo (sí o no):
gen pi_trabajo=1 if ing_trabajo>0
replace pi_trabajo=0 if ing_trabajo<=0 | ing_trabajo==.

sort folioviv foliohog numren
save "$bases\pi_trab_p.dta", replace

*Total de perceptores de ingresos por trabajo en el hogar:
collapse (sum) pi_trabajo, by (folioviv foliohog)

sort folioviv foliohog
save "$bases\pi_trab_h.dta", replace


**********Base de datos Trabajos**********
use "$data\Trabajos.dta", clear

*Subordinados:
gen tipo_trab=.
replace tipo_trab=1 if subor=="1"

*Independientes que reciben un pago:
replace tipo_trab=2 if subor=="2" & indep=="1" & tiene_suel=="1"
replace tipo_trab=2 if subor=="2" & indep=="2" & pago=="1"

*Independientes que no reciben un pago:
replace tipo_trab=3 if subor=="2" & indep=="1" & tiene_suel=="2"
replace tipo_trab=3 if subor=="2" & indep=="2" & (pago=="2" | pago=="3")

*Ocupación principal o secundaria:
destring id_trabajo, replace
recode id_trabajo (1=1)(2=0), gen (ocupa)

gen contrato1=1 if contrato=="1"
replace contrato1=0 if contrato=="2"

*Identificación de la población trabajadora (toda la que reporta al menos un empleo:
gen trab=1
label var trab "Población con al menos un empleo"
```

```
*Distinción de prestaciones (contrato1) en trabajo principal y secundario:
keep folioviv foliohog numren id_trabajo trab tipo_trab  ocupa  contrato1
reshape wide tipo_trab ocupa contrato1, i(folioviv foliohog numren) j(id_trabajo)

gen folioh=folioviv + foliohog
gen foliop=folioviv + foliohog +  numren

sort foliop

*Cuenta con CONTRATO [sí(1) o no(0)] ya sea principal o secundario:
gen contratof=1 if (contrato11==1 | contrato12==1)
replace contratof=0 if (contrato11==0 & contrato12==0)

gen ocupadof=1 if ocupa1==1 | ocupa2==1
replace ocupadof=0 if ocupa1==0 & ocupa2==0

sort folioviv foliohog numren
save "$bases\Trabajos.dta", replace



**********Base de datos Población**********
use "$data\Pobla12.dta", clear

gen folioh=folioviv + foliohog
gen foliop=folioviv + foliohog +  numren

keep edad nivelaprob gradoaprob antec_esc inscr_1 act_buscot act_rento act_pensio act_quehac
act_estudi act_otra act_discap folio* numren

sort foliop

save "$bases\Poblacion.dta", replace


***** MERGE 1: Trabajos, Total de Ingresos por trabajo por persona y Perceptor de ingreso *****
        ***Pegado de Bases de datos con variables de interés a nivel PERSONA***

sort folioviv foliohog numren
merge folioviv foliohog numren using "$bases\Trabajos.dta"
tab _merge
rename _merge merge1
```

```
sort folioviv foliohog numren
merge folioviv foliohog numren using "$bases\Ing_trab_p.dta"
tab _merge
rename _merge merge2


sort folioviv foliohog numren
merge folioviv foliohog numren using "$bases\pi_trab_p.dta"
tab _merge
rename _merge merge3

drop merge1 merge2 merge3
sort folioviv foliohog numren

save "$bases\Merge_bases.dta",replace


**********Base final de pobreza de CONEVAL**********

use "$data\pobreza_12.dta", clear

gen folioh=folioviv + foliohog

*Número de casos:
gen x=1
tabstat x [w=factor], s(sum) format(%15.0gc)


******* MERGE 2: Agregar la variable "pobreza" a la base del MERGE 1*******
  ***Pegado de Bases de datos con variables de interés a nivel PERSONA***


sort folioviv foliohog numren

keep pobreza folio* numren
merge folioviv foliohog numren using "$bases\Merge_bases.dta"
tab _merge

*Se mantienen únicamente los casos que pegaron correctamente en el merge, es decir, se omiten aquellos en los que _merge==1.
```

```
*Hay muchos casos que están en la base final de pobreza, pero no en las bases de datos de la ENIGH, ya que en la base final
*de pobreza existe la variable "proyecto" que toma el valor "2" en los casos que provienen de la ENIGH y "1" en los provenientes del MCS.

drop if _merge==1
tab _merge

sort folioh
drop _merge

save "$bases\Merge_bases_pobreza.dta", replace


*************************************************************************

*                  Construcción de variables                  *

*************************************************************************

******* PARTE I: POBREZA *******

use "$bases\Merge_bases_pobreza.dta", clear

*Total de miembros pobres del hogar (variable pobreza):

collapse (sum) pobreza, by (folioviv foliohog)

sort folioviv foliohog
save "$bases\pobreza_h.dta", replace



******* PARTE II: FORMALIDAD *******

use "$bases\Merge_bases_pobreza.dta", clear

*Crear variable formal (condición de formalidad de cada persona)
gen formal=.
replace formal=1 if trab==1 & (contratof==1 | inscr_1=="1")
replace formal=0 if trab==1 & (contratof==0 & inscr_1=="")
```

```
*Total de miembros formales del hogar (variable formal_hogar)
egen formal_hogar = sum(formal), by (folioviv foliohog)
save "$bases\Merge_bases_pobreza.dta", replace


*INGRESO POR TRABAJO FORMAL:
gen ing_trabf = ing_trabajo if formal==1
replace ing_trabf=0 if formal==0

*INGRESO POR TRABAJO INFORMAL:
gen ing_trabi = ing_trabajo if formal==0
replace ing_trabi=0 if formal==1

save "$bases\Merge_bases_pobreza.dta", replace


*Total de ingresos por trabajo formales e informales por hogar:
collapse (sum) ing_trabf ing_trabi, by (folioviv foliohog)

sort folioviv foliohog
save "$bases\ing_trabfi_h.dta", replace



******* PARTE III: OTRAS VARIABLES*******

**********************************************************************
***PASO 1: TABLA PERSONAS (Merge_bases_pobreza)
**********************************************************************

*1) Definir a las personas dependientes (NPEA).

use "$bases\Merge_bases_pobreza.dta", clear

*PEA (personas de 14 años o más)
gen pea=.
replace pea=1 if trab==1 & (edad>=14 & edad!=.)
replace pea=1 if act_buscot=="1" & (edad>=14 & edad<=64 & edad!=.)

*NPEA (Población No Económicamente Activa: No trabajan, no buscan, etc.)
gen npea=.
replace npea=1 if (edad>=0 & edad<=13)
```

```
replace npea=1 if (edad>=65 & edad!=.)
replace npea=1 if (edad>=14 & edad!=.) & act_buscot=="" & (act_rento =="2" | act_pensio=="3" |
act_quehac=="4" | act_estudi=="5" | act_discap=="6" | act_otra=="7")

recode npea .=0
recode npea 0=. if pea==.
replace pea=0 if npea==1


save "$bases\Merge_bases_pobreza.dta", replace

*Total de miembros PEA y NPEA por hogar:
collapse (sum) pea npea, by (folioviv foliohog)

sort folioviv foliohog
save "$bases\npea_h.dta", replace


use "$bases\Merge_bases_pobreza.dta", clear


*2) AÑOS ESCOLARES de cada persona:
tab nivelaprob antec_esc

destring nivelaprob gradoaprob antec_esc, replace

gen añosesc=.
*Sin instrucción
replace añosesc=0 if nivelaprob==0 | nivelaprob==1

*Primaria completa
replace añosesc=1 if nivelaprob==2 & gradoaprob==1
replace añosesc=2 if nivelaprob==2 & gradoaprob==2
replace añosesc=3 if nivelaprob==2 & gradoaprob==3
replace añosesc=4 if nivelaprob==2 & gradoaprob==4
replace añosesc=5 if nivelaprob==2 & gradoaprob==5
replace añosesc=6 if nivelaprob==2 & gradoaprob==6

*Secundaria completa
replace añosesc=7 if nivelaprob==3 & gradoaprob==1
replace añosesc=8 if nivelaprob==3 & gradoaprob==2
replace añosesc=9 if nivelaprob==3 & gradoaprob==3
```

*Preparatoria completa
replace añosesc=10 if nivelaprob==4 & gradoaprob==1
replace añosesc=11 if nivelaprob==4 & gradoaprob==2
replace añosesc=12 if nivelaprob==4 & gradoaprob==3

*Profesional completa
replace añosesc=13 if nivelaprob==7 & gradoaprob==1
replace añosesc=14 if nivelaprob==7 & gradoaprob==2
replace añosesc=15 if nivelaprob==7 & gradoaprob==3
replace añosesc=16 if nivelaprob==7 & gradoaprob==4
replace añosesc=17 if nivelaprob==7 & gradoaprob==5

*Maestría completa
replace añosesc=18 if nivelaprob==8 & gradoaprob==1
replace añosesc=19 if nivelaprob==8 & gradoaprob==2
replace añosesc=20 if nivelaprob==8 & gradoaprob==3
replace añosesc=21 if nivelaprob==8 & gradoaprob==4
replace añosesc=22 if nivelaprob==8 & gradoaprob==5
replace añosesc=23 if nivelaprob==8 & gradoaprob==6

*Doctorado completo
replace añosesc=24 if nivelaprob==9 & gradoaprob==1
replace añosesc=25 if nivelaprob==9 & gradoaprob==2
replace añosesc=26 if nivelaprob==9 & gradoaprob==3
replace añosesc=27 if nivelaprob==9 & gradoaprob==4
replace añosesc=28 if nivelaprob==9 & gradoaprob==5
replace añosesc=29 if nivelaprob==9 & gradoaprob==6

*Preparatoria preparatoria
replace añosesc=10 if nivelaprob==4 & gradoaprob==1 & antec_esc==2
replace añosesc=11 if nivelaprob==4 & gradoaprob==2 & antec_esc==2
replace añosesc=12 if nivelaprob==4 & gradoaprob==3 & antec_esc==2

*Normal secundaria
replace añosesc=7 if nivelaprob==5 & gradoaprob==1 & antec_esc==1
replace añosesc=8 if nivelaprob==5 & gradoaprob==2 & antec_esc==1
replace añosesc=9 if nivelaprob==5 & gradoaprob==3 & antec_esc==1
replace añosesc=9 if nivelaprob==5 & gradoaprob==4 & antec_esc==1
replace añosesc=9 if nivelaprob==5 & gradoaprob==5 & antec_esc==1

*Normal preparatoria

```
replace añosesc=10 if nivelaprob==5  & gradoaprob==1 & antec_esc==2
replace añosesc=11 if nivelaprob==5  & gradoaprob==2 & antec_esc==2
replace añosesc=12 if nivelaprob==5  & gradoaprob==3 & antec_esc==2
replace añosesc=12 if nivelaprob==5  & gradoaprob==4 & antec_esc==2
replace añosesc=12 if nivelaprob==5  & gradoaprob==5 & antec_esc==2

*Normal profesional
replace añosesc=13 if nivelaprob==5  & gradoaprob==1 & antec_esc==3
replace añosesc=14 if nivelaprob==5  & gradoaprob==2 & antec_esc==3
replace añosesc=15 if nivelaprob==5  & gradoaprob==3 & antec_esc==3
replace añosesc=16 if nivelaprob==5  & gradoaprob==4 & antec_esc==3
replace añosesc=17 if nivelaprob==5  & gradoaprob==5 & antec_esc==3

*Normal maestría
replace añosesc=18 if nivelaprob==5  & gradoaprob==1 & antec_esc==4
replace añosesc=19 if nivelaprob==5  & gradoaprob==2 & antec_esc==4
replace añosesc=20 if nivelaprob==5  & gradoaprob==3 & antec_esc==4
replace añosesc=21 if nivelaprob==5  & gradoaprob==4 & antec_esc==4
replace añosesc=22 if nivelaprob==5  & gradoaprob==5 & antec_esc==4

*Carrera técnica secundaria
replace añosesc=7 if nivelaprob==6  & gradoaprob==1 & antec_esc==1
replace añosesc=8 if nivelaprob==6  & gradoaprob==2 & antec_esc==1
replace añosesc=9 if nivelaprob==6  & gradoaprob==3 & antec_esc==1
replace añosesc=9 if nivelaprob==6  & gradoaprob==4 & antec_esc==1

*Carrera técnica preparatoria
replace añosesc=10 if nivelaprob==6  & gradoaprob==1 & antec_esc==2
replace añosesc=11 if nivelaprob==6  & gradoaprob==2 & antec_esc==2
replace añosesc=12 if nivelaprob==6  & gradoaprob==3 & antec_esc==2
replace añosesc=12 if nivelaprob==6  & gradoaprob==4 & antec_esc==2

*Carrera técnica profesional
replace añosesc=13 if nivelaprob==6  & gradoaprob==1 & antec_esc==3
replace añosesc=14 if nivelaprob==6  & gradoaprob==2 & antec_esc==3
replace añosesc=15 if nivelaprob==6  & gradoaprob==3 & antec_esc==3
replace añosesc=16 if nivelaprob==6  & gradoaprob==4 & antec_esc==3

*Carrera técnica doctorado
replace añosesc=28 if nivelaprob==6  & gradoaprob==3 & antec_esc==5

*Profesional secundaria
```

```
replace añosesc=7 if nivelaprob==7  & gradoaprob==1 & antec_esc==1
replace añosesc=8 if nivelaprob==7  & gradoaprob==2 & antec_esc==1
replace añosesc=9 if nivelaprob==7  & gradoaprob==3 & antec_esc==1

*Profesional maestría
replace añosesc=18 if nivelaprob==7 & gradoaprob==1 & antec_esc==4
replace añosesc=19 if nivelaprob==7 & gradoaprob==2 & antec_esc==4
replace añosesc=20 if nivelaprob==7 & gradoaprob==3 & antec_esc==4
replace añosesc=21 if nivelaprob==7 & gradoaprob==4 & antec_esc==4
replace añosesc=22 if nivelaprob==7 & gradoaprob==5 & antec_esc==4
replace añosesc=23 if nivelaprob==7 & gradoaprob==6 & antec_esc==4

*Maestría secundaria
replace añosesc=7 if nivelaprob==8 & gradoaprob==1 & antec_esc==1
replace añosesc=8 if nivelaprob==8 & gradoaprob==2 & antec_esc==1
replace añosesc=9 if nivelaprob==8 & gradoaprob==3 & antec_esc==1

*Doctorado maestría
replace añosesc=18 if nivelaprob==9 & gradoaprob==1 & antec_esc==4
replace añosesc=19 if nivelaprob==9 & gradoaprob==2 & antec_esc==4
replace añosesc=20 if nivelaprob==9 & gradoaprob==3 & antec_esc==4
replace añosesc=21 if nivelaprob==9 & gradoaprob==4 & antec_esc==4
replace añosesc=22 if nivelaprob==9 & gradoaprob==5 & antec_esc==4
replace añosesc=23 if nivelaprob==9 & gradoaprob==6 & antec_esc==4


sort folioviv foliohog
save "$bases\Merge_bases_pobreza.dta", replace


*3) Suma de los AÑOS ESCOLARES de los perceptores de ingreso(por hogar):

collapse (sum) añosesc if pi_trabajo==1, by (folioviv foliohog)

sort folioviv foliohog
save "$bases\tot_añosesc_h.dta", replace


*****************************************************************
***PASO 2: TABLA CONCENTRADO (Concen)
*****************************************************************
```

```
******* MERGE 3: Agregar las variables colapsadas por hogar a la base Concentrado*******
     ***Pegado de Bases de datos con variables de interés a nivel HOGAR***


use "$data\Concen.dta", clear

*Pegar el total de PERCEPTORES de ingresos por trabajo en el hogar:
sort folioviv foliohog
merge folioviv foliohog using "$bases\pi_trab_h.dta"
tab _merge
rename _merge merge1

*Pegar la suma de los AÑOS ESCOLARES de los perceptores de ingreso(por hogar):
sort folioviv foliohog
merge folioviv foliohog using "$bases\tot_añosesc_h.dta"
tab _merge
rename _merge merge2

*Pegar el total de miembros PEA y NPEA por hogar:
sort folioviv foliohog
merge folioviv foliohog using "$bases\npea_h.dta"
tab _merge
rename _merge merge3

*Pegar el total de INGRESOS por trabajo formales e informales por hogar:
sort folioviv foliohog
merge folioviv foliohog using "$bases\ing_trabfi_h.dta"
tab _merge
rename _merge merge4

*Pegar el total de miembros pobres del hogar:
sort folioviv foliohog
merge folioviv foliohog using "$bases\pobreza_h.dta"
tab _merge
rename _merge merge5

drop merge1 merge2 merge3 merge4 merge5
sort folioviv foliohog


save "$bases\Concentrado_tesis.dta", replace
```

```
*                CONDICIONES DEL HOGAR:                *
**********************************************************************

*1) POBREZA DEL HOGAR
gen pobrezah_porcent= (pobreza/tot_integ) *100

gen pobrezah=1 if pobrezah_porcent >= 50
replace pobrezah=0 if pobrezah_porcent < 50


*2) FORMALIDAD DEL HOGAR
gen formalh=1 if ing_trabf >= ing_trabi
replace formalh=0 if ing_trabf < ing_trabi
replace formalh=. if ing_trabf==0 & ing_trabi==0




*                VARIABLES EXPLICATIVAS:                *
**********************************************************************

*3) TASA DE DEPENDENCIA (del hogar):
gen tasa_dep= (npea/pea)*100
tab tasa_dep

*4) ESCOLARIDAD MEDIA DE PERCEPTORES DE INGRESO (por hogar):
gen esc_media= añosesc/pi_trabajo
sum esc_media

*5) SEXO DEL JEFE DE HOGAR.
destring sexo_jefe, replace

gen sexo_jefeh=1 if sexo_jefe==1
replace sexo_jefeh=0 if sexo_jefe==2

*6) LOGARITMO DEL INGRESO CORRIENTE PER CÁPITA
gen ingcor_pc = ing_cor/tot_integ
gen ln_ingcor_pc = ln(ingcor_pc)
tab ln_ingcor_pc
```

```
******* PARTE IV: GASTOS PER CÁPITA DEL HOGAR *******

*OTROS GASTOS:
gen otros_gastos= gasto_mon - (alimentos+educacion+esparci)

*PER CÁPITAS:
gen gtopc_alim= (alimentos/tot_integ)

gen gtopc_educ= (educacion/tot_integ)

gen gtopc_espa= (esparci/tot_integ)

gen gtopc_otros= (otros_gastos/tot_integ)



******* PARTE V: PORCENTAJE DE GASTOS DEL HOGAR *******

gen gtoalim_porc= (alimentos/gasto_mon)*100

gen gtoeduc_porc= (educacion/gasto_mon)*100

gen gtoespa_porc= (esparci/gasto_mon)*100

gen gtootros_porc= (otros_gastos/gasto_mon)*100


save "$bases\Concentrado_final.dta", replace
```

Anexo B. "Do File. Análisis de medias y errores estándar".

```
*************************************************************************
*              Análisis de medias y errores estándar              *

*************************************************************************

********************** TIPOS DE HOGAR (4 Variables)**********************
*Pobres formales (1) e informales (0)
gen pobres=.
replace pobres=1 if pobrezah==1 & formalh==1
replace pobres=0 if pobrezah==1 & formalh==0
tab pobres [w=factor_hog]
tab pobres, m

*No pobres formales(1) e informales (0)
gen nopobres=.
replace nopobres=1 if pobrezah==0 & formalh==1
replace nopobres=0 if pobrezah==0 & formalh==0
tab nopobres [w=factor_hog]
tab nopobres, m


********************** GASTOS PC POR TIPOS DE HOGAR **********************
***ALIMENTOS
*Pobres
gen pf_alim=.
replace pf_alim= gtopc_alim if pobres==1
mean (pf_alim) [w=factor_hog]

gen pi_alim=.
replace pi_alim= gtopc_alim if pobres==0
mean (pi_alim) [w=factor_hog]

*No pobres
gen npf_alim=.
replace npf_alim= gtopc_alim if nopobres==1
mean (npf_alim) [w=factor_hog]

gen npi_alim=.
replace npi_alim= gtopc_alim if nopobres==0
mean (npi_alim) [w=factor_hog]
```

```
***EDUCACIÓN
*Pobres
gen pf_educ=.
replace pf_educ= gtopc_educ if pobres==1
mean (pf_educ) [w=factor_hog]

gen pi_educ=.
replace pi_educ= gtopc_educ if pobres==0
mean (pi_educ) [w=factor_hog]

*No pobres
gen npf_educ=.
replace npf_educ= gtopc_educ if nopobres==1
mean (npf_educ) [w=factor_hog]

gen npi_educ=.
replace npi_educ= gtopc_educ if nopobres==0
mean (npi_educ) [w=factor_hog]


***ESPARCIMIENTO
*Pobres
gen pf_espar=.
replace pf_espar= gtopc_espa if pobres==1
mean (pf_espar) [w=factor_hog]

gen pi_espar=.
replace pi_espar= gtopc_espa if pobres==0
mean (pi_espar) [w=factor_hog]

*No pobres
gen npf_espar=.
replace npf_espar= gtopc_espa if nopobres==1
mean (npf_espar) [w=factor_hog]

gen npi_espar=.
replace npi_espar= gtopc_espa if nopobres==0
mean (npi_espar) [w=factor_hog]
```

```
********** Medias, errores estándar y CV **********
*Con factor de expansión activo, considerando upm y est_dis.
svyset upm [w=factor_hog], vce(linearized) strata(est_dis) singleunit(centered)


*1) MEDIAS DE LOS GASTOS PER CÁPITA DEL HOGAR.
**************************************************************************
svy linear, level(95): mean pi_alim
*svy linear, level (95): mean gtopc_alim if pobrezah==1 & formalh==0
estat cv

svy linear, level(95): mean pf_alim
*svy linear, level (95): mean gtopc_alim if pobrezah==1 & formalh==1
estat cv

svy linear, level(95): mean npi_alim
*svy linear, level (95): mean gtopc_alim if pobrezah==0 & formalh==0
estat cv

svy linear, level(95): mean npf_alim
*svy linear, level (95): mean gtopc_alim if pobrezah==0 & formalh==1
estat cv

svy linear, level(95): mean gtopc_alim
*svy: mean gtopc_alim
estat cv

svy linear, level(95): mean pi_educ
*svy linear, level (95): mean gtopc_educ if pobrezah==1 & formalh==0
estat cv

svy linear, level(95): mean pf_educ
*svy linear, level (95): mean gtopc_educ if pobrezah==1 & formalh==1
estat cv

svy linear, level(95): mean npi_educ
*svy linear, level (95): mean gtopc_educ if pobrezah==0 & formalh==0
estat cv

svy linear, level(95): mean npf_educ
*svy linear, level (95): mean gtopc_educ if pobrezah==0 & formalh==1
estat cv
```

```
svy linear, level(95): mean gtopc_educ
*svy: mean gtopc_educ
estat cv

svy linear, level(95): mean pi_espar
*svy linear, level (95): mean gtopc_espa if pobrezah==1 & formalh==0
estat cv

svy linear, level(95): mean pf_espar
*svy linear, level (95): mean gtopc_espa if pobrezah==1 & formalh==1
estat cv

svy linear, level(95): mean npi_espar
*svy linear, level (95): mean gtopc_espa if pobrezah==0 & formalh==0
estat cv

svy linear, level(95): mean npf_espar
*svy linear, level (95): mean gtopc_espa if pobrezah==0 & formalh==1
estat cv

svy linear, level(95): mean gtopc_espa
*svy: mean gtopc_espa
estat cv


*2) MEDIAS DE LOS PORCENTAJES DE GASTO DEL HOGAR.
**************************************************************************
*ALIMENTOS.
svy linear, level(95): mean gtoalim_porc if pobrezah==1 & formalh==0
estat cv

svy linear, level(95): mean gtoalim_porc if pobrezah==1 & formalh==1
estat cv

svy linear, level(95): mean gtoalim_porc if pobrezah==0 & formalh==0
estat cv

svy linear, level(95): mean gtoalim_porc if pobrezah==0 & formalh==1
estat cv

svy linear, level(95): mean gtoalim_porc
estat cv
```

```
*EDUCACION.
svy linear, level(95): mean gtoeduc_porc if pobrezah==1 & formalh==0
estat cv

svy linear, level(95): mean gtoeduc_porc if pobrezah==1 & formalh==1
estat cv

svy linear, level(95): mean gtoeduc_porc if pobrezah==0 & formalh==0
estat cv

svy linear, level(95): mean gtoeduc_porc if pobrezah==0 & formalh==1
estat cv

svy linear, level(95): mean gtoeduc_porc
estat cv


*ESPARCIMIENTO.
svy linear, level(95): mean gtoespa_porc if pobrezah==1 & formalh==0
estat cv

svy linear, level(95): mean gtoespa_porc if pobrezah==1 & formalh==1
estat cv

svy linear, level(95): mean gtoespa_porc if pobrezah==0 & formalh==0
estat cv

svy linear, level(95): mean gtoespa_porc if pobrezah==0 & formalh==1
estat cv

svy linear, level(95): mean gtoespa_porc
estat cv



*OTROS.
svy linear, level(95): mean gtootros_porc if pobrezah==1 & formalh==0
estat cv

svy linear, level(95): mean gtootros_porc if pobrezah==1 & formalh==1
```

```
estat cv

svy linear, level(95): mean gtootros_porc if pobrezah==0 & formalh==0
estat cv

svy linear, level(95): mean gtootros_porc if pobrezah==0 & formalh==1
estat cv

svy linear, level(95): mean gtootros_porc
estat cv


save "$bases\Concentrado_medias.dta", replace
```

Anexo C. "Do File. Regresiones MCO".

```
*******************************************************************************

*                    Regresiones MCO                    *

*******************************************************************************


*SE APLICA FACTOR DE EXPANSIÓN:
svyset upm [w=factor_hog], vce(linearized) strata(est_dis) singleunit(centered)


***CON PORCENTAJES DE GASTO, INCLUYENDO INGRESO COMO EXPLICATIVA.
*Variables dependientes: gtoalim_porc gtoeduc_porc gtoespa_porc
*Variables explicativas: pobrezah formalh tasa_dep sexo_jefe esc_media ln_ingcor_pc

svy: reg gtoalim_porc pobrezah formalh tasa_dep sexo_jefeh esc_media ln_ingcor_pc

svy: reg gtoeduc_porc pobrezah formalh tasa_dep sexo_jefeh esc_media ln_ingcor_pc

svy: reg gtoespa_porc pobrezah formalh tasa_dep sexo_jefeh esc_media ln_ingcor_pc


*******************************************************************************

*       Pruebas de Correlación entre variables explicativas          *

*******************************************************************************

corr pobrezah formalh tasa_dep sexo_jefeh esc_media ln_ingcor_pc


log close
```