

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS, A.C.



**LA DEMANDA CONDICIONAL POR SERVICIOS
FORMALES AMBULATORIOS CURATIVOS EN MÉXICO**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
MAESTRO EN ECONOMÍA DE LA SALUD**

**PRESENTA
ATANACIO VALENCIA MENDOZA**

**DIRECTOR
ANDRÉS ZAMUDIO CARRILLO**

**ASESOR
STEFANO BERTOZZI**

MÉXICO, D.F., MAYO DE 2004

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
DELIMITACIÓN	4
ESTUDIOS PREVIOS EN MÉXICO	4
OBJETIVO.....	5
HIPÓTESIS.....	5
MODELO CONCEPTUAL.....	6
MATERIAL Y MÉTODOS	7
ESTIMACIÓN.....	13
RESULTADOS	13
CONCLUSIONES.....	22
LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	24
IMPLICACIONES DE POLÍTICA.....	24
APÉNDICE:	26
BIBLIOGRAFÍA	27

Introducción

El estado de salud de la población es uno de los factores más importantes en el proceso de desarrollo económico por al menos dos razones. En primer lugar, la salud es un indicador de desarrollo económico que muestra el éxito o fracaso de un país en la cobertura de las necesidades esenciales de sus ciudadanos (alimentación, condiciones sanitarias, seguridad, entre otras cosas). En segundo lugar, la salud como una forma de capital humano, es un factor importante para el desarrollo económico de un país. La salud influye sobre la oferta laboral y la productividad de los adultos en el mercado, y también influye en el desempeño escolar de los niños.¹⁻³

Las inversiones que se requieren para obtener o conservar un cierto nivel de salud comprenden, principalmente, alimentación adecuada, saneamiento, servicios médicos preventivos y curativos.

El caso de los servicios médicos es muy particular ya que su demanda está relacionada con una mejora *esperada* en el nivel de salud antes que con la mejora *de hecho* en salud.⁴

En México, como en la mayoría de los países, el sector salud es uno de los sectores más importantes en términos de los recursos destinados. Un indicador que nos da cuenta de ello es el gasto total en salud como porcentaje del PIB, que para el año 2002 fue del 5.8%.⁵ La dimensión del sector salud es similar a la del sector educativo en donde para el año 1997 el gasto total ascendió al 5.5%.

El papel del sector público es muy importante para el financiamiento de la salud. Para el año 2002 el gasto público (gasto en población asegurada y no asegurada) en salud fue aproximadamente 41.4% del gasto total en salud, mientras que el 55% fue gasto de bolsillo, incluyendo cuotas de recuperación, y el 3% correspondió a prepago de seguros privados. El gasto público en salud como porcentaje del gasto público total fue del 14.6% para el año 2002.⁵

Bajo este contexto, el estudio de la demanda por servicios médicos resulta de gran importancia para la identificación de los factores asociados a su utilización, y en particular, para la identificación de la población expuesta a las consecuencias de la morbilidad por la no utilización dichos servicios. Así, la información resultante puede ser útil para el diseño de políticas de salud en el contexto actual de la reforma de los sistemas de salud.

Los casi 97 millones de mexicanos en el año 2000 reciben sus servicios médicos de un sistema compuesto de tres subsistemas principales: (1) un número de instituciones de seguridad social que proveen seguridad en salud para los empleados formales y sus familias (39 millones 200 mil beneficiarios⁶) y son financiadas por los empleadores, los empleados y el gobierno; (2) servicios del estado organizados por la secretaría de salud, y limitados servicios de organizaciones no gubernamentales (ONGs) para población no asegurada (estimada en alrededor de 57 millones 100 mil⁶); y (3) un extenso sector privado heterogéneo en calidad y en el nivel de servicios prestados,⁷ que es casi enteramente financiado con gasto de bolsillo, con sólo una cobertura de alrededor de un millón por parte de la seguridad privada.⁶

Delimitación

Los servicios médicos entran en la determinación del nivel de salud de dos maneras. Por un lado, se encuentran los servicios médicos preventivos, los cuales tienen que ver principalmente con la disminución de la probabilidad de sufrir algún evento de enfermedad.⁸ Por otro lado, se encuentran los servicios médicos curativos, que pueden ser hospitalarios o ambulatorios, los cuales se usan ante alteraciones, en particular, disminuciones en el nivel de salud. En este trabajo nos centraremos en el análisis de la demanda de estos últimos, es decir, la demanda de servicios médicos ambulatorios dada una alteración en el estado de salud.

Según la ENSA-2000, de las personas que reportaron haber utilizado los servicios de salud en los últimos 12 meses, el 57% reportaron haber utilizado servicios ambulatorios curativos, mientras que el 36% fue por motivos preventivos y el 7% utilizó servicios hospitalarios.⁶ Esto es una muestra del peso que tiene para el sector salud en México la provisión de servicios ambulatorios curativos, que a la vez es un reflejo de las necesidades manifiestas de la población.

La demanda de servicios, dada una alteración en el estado de salud, va a depender, principalmente, de la severidad de la enfermedad, así como de otras variables tales como el acceso a los servicios, el costo y la calidad de estos, los recursos económicos del individuo y del tiempo disponible para la atención.

La determinación de la demanda por servicios médicos curativos dado que se tiene necesidad va depender tanto de los atributos de los individuos o familias como de los atributos de la oferta; es decir, los atributos de las alternativas disponibles para la atención.

Los atributos de los individuos son principalmente de índole natural y económico-social. En cuanto a los atributos naturales se encuentran factores como el estado de salud y la severidad del problema de salud que se está presentando. Entre los factores económicos y sociales se encuentra uno que es importante en la demanda de cualquier bien, consiste en el ingreso del individuo y la posibilidad que tiene de pagar por el servicio cuando lo requiera; en la tenencia de un seguro social o privado de salud; en el costo de oportunidad del tiempo requerido de traslado, de espera y de atención; y de otros factores como la actitud individual hacia los servicios de salud y la percepción de la calidad de los mismo.

En cuanto a la oferta es importante considerar los aspectos de la calidad de los servicios, la ubicación geográfica de estos y los precios a los que se ofrece el servicio. Indudablemente todas estas variables impactan sobre la demanda de servicios médicos.

Estudios previos en México

Poco se ha hecho en México en relación al estudio de la demanda por servicios médicos, entre los trabajos publicados conviene mencionar el de Gómez et al (1995)⁹ y el de Zamudio (1997).⁸ Estos trabajos fueron realizados con base en la Encuesta Nacional de Salud II levantada en 1994 (NSA-II).¹⁰

En el trabajo de Gómez et al, se utiliza un modelo logístico multinomial, considerando principalmente como determinantes de las probabilidades de elección a los atributos de

las alternativas, dándole poca importancia a los atributos de los individuos. Además de que la influencia de los atributos de las alternativas se estima de manera insatisfactoria, al estimar mediante un modelo logístico multinomial, se está suponiendo independencia de alternativas irrelevantes, lo cual funciona mal cuando algunas alternativas se parecen o se encuentran correlacionadas.

En el trabajo de Zamudio se estiman las probabilidades de elección considerando los atributos de las alternativas y utilizando un modelo logístico multinomial anidado, el cual relaja el supuesto de independencia de alternativas irrelevantes.

A diferencia de los trabajos anteriores, aquí se estima el efecto de los atributos de los individuos tomando en cuenta el tipo de problema de salud que se presenta y la severidad del mismo, lo cual nos permite controlar por la heterogeneidad del problema y obtener estimadores con un menor sesgo. Adicionalmente se controla por las diferencias que pudieran existir a nivel comunitario por medio de la incorporación del grado de marginación a nivel municipal construido por el Consejo Nacional de Población (CONAPO).¹¹

Objetivo

Basado en la Encuesta Nacional de Salud 2000(ENSA-2000), en este trabajo se estima la demanda por servicios ambulatorios ante alguna alteración en la salud de los individuos. Dada la falta de información sobre los atributos de todas las alternativas disponibles para los individuos, en este análisis se consideran únicamente los atributos de los individuos. En otras palabras, se estimará la relación que tienen distintas variables individuales y/o familiares con la demanda por los distintos servicios ambulatorios médicos dada una alteración en la salud de los individuos.

Hipótesis

- La demanda de servicios médicos se relaciona positivamente con el nivel socioeconómico, en este caso específico, la variable que usamos como proxy de nivel socioeconómico es el nivel de gasto familiar per cápita. Esto es derivado del consenso de la literatura (Véase por ejemplo a Zamudio (1997),⁸ Akin (1995)¹² y Wong (1987)¹³).
- Evidencia anecdótica sostiene que hay demanda diferencial por proveedores a través del nivel socioeconómico, específicamente a medida que aumenta la riqueza se produce un desplazamiento de la demanda de servicios de la Secretaría de Salud por servicios médicos privados, es decir que los servicios de la secretaría de salud son percibidos como un bien inferior.
- La demanda de servicios es más sensible ante cambios en la capacidad económica en los quintiles más bajos. Esto es equivalente a decir que la utilidad marginal del consumo de otros bienes que no son servicios médicos es decreciente, cómo lo encontrado por Gertler para el caso de Costa de Marfil.⁴

También, la demanda de servicios curativos ambulatorios está relacionada con características sociodemográficas tales como la edad, sexo, educación, zona geográfica del país, marginación comunitaria y derechohabencia a algún seguro médico.

- En la literatura, el sexo es una variable que afecta la utilización de servicios de salud, en específico, las mujeres usan más los servicios que los hombres (véase por ejemplo Sindelar (1982), Wilensky and Cafferata (1983), Sintonen and Maljanen (1995), y Li (1996)).¹⁴⁻¹⁷ Esta es una hipótesis que se probará para el caso de México.
- No hay un consenso claro en la literatura en cuanto al efecto de la educación sobre la demanda de servicios médicos. Existe evidencia empírica que muestra un efecto negativo (véase por ejemplo Coffey (1983), Ching (1985)),^{18,19} al mismo tiempo que otros estudios muestran un efecto positivo (véase por ejemplo Wong et al (1987), Mwabu et al (1993) y Hutchinson (1999)).^{13,20,21} Basado los resultados de un estudio previo para México,⁸ se espera una relación positiva entre educación y demanda por servicios médicos. También, a medida que los individuos son más educados, demandan menos servicios de la secretaría de salud al mismo tiempo que demandan más servicios privados, y de la seguridad social de la misma manera que pasa con riqueza.
- De acuerdo con la literatura, las familias prefieren invertir en sus miembros más productivos.⁴ La hipótesis pues, es que los individuos en edad económicamente activa demandan más servicios de salud que el resto.
- Existen diferencias en demanda a través de las zonas geográficas de país, siendo las zonas más pobres las que hacen menor demanda de los servicios de salud.
- La derechohabiencia es un factor muy importante para la demanda de servicios médico formales, particularmente para servicios de la seguridad social, para la que se espera una relación positiva.
- Una hipótesis que resulta muy intuitiva, y que al mismo tiempo puede ser vista como un resultado que valide nuestro modelo, es que se espera una relación positiva entre gravedad del problema de salud presentado y demanda de servicios médicos formales.

Modelo conceptual

El marco conceptual está basado en una versión simplificada del planteamiento de Gertler.⁴ Se plantea un modelo en el cual la utilidad dependerá del nivel de salud y del consumo de otros bienes que no son cuidados médicos. Si se experimenta una enfermedad, el individuo decide entre buscar servicios médicos o no. El beneficio de consumir servicios médicos es una mejora *esperada* en el nivel de salud, y el costo de los servicios médicos es la reducción en el consumo de otros bienes.

Los individuos no sólo deciden si buscar servicios médicos, deciden también qué tipo de servicios médicos. Ellos deciden sobre un número finito de alternativas, entre ellas está auto-cuidado. Cada proveedor representa una mejora esperada en salud por un precio. Permítasenos definir la calidad de una alternativa como el incremento esperado en el nivel de salud como el resultado de los servicios médicos prestados por dicho proveedor. El precio de una alternativa incluye tanto los desembolsos monetarios como el costo de oportunidad del tiempo de traslado. Tomando en cuenta esta información y sus ingresos, los individuos escogen la alternativa que represente la mayor utilidad esperada.

Sea para un individuo cualquiera, la utilidad esperada de recibir servicios médicos del proveedor j

$$U_j = U(H_j, C_j) \quad (1)$$

Donde H_j es el estado de salud esperado después de recibir tratamiento por el proveedor j y C_j es el consumo neto de otros bienes después de haber cubierto el precio de los servicios del proveedor j .

Suponga que el individuo tiene $J+1$ alternativas (donde la alternativa $j=0$ es autocuidado). Ante la elección entre las $J+1$ alternativas disponibles, el individuo enfrenta el siguiente problema de maximización de la utilidad esperada

$$U^* = \max(U_0, U_1, \dots, U_J) \quad (2),$$

Se asume que el individuo elige la alternativa de la cual deriva al mayor nivel de utilidad, es decir; el individuo siempre elige U^* .²²

Equivalentemente se puede asumir que la probabilidad P_j de que un individuo cualquiera elija alguna alternativa j es igual a la probabilidad de que U_j (la utilidad esperada por usar el servicio j) sea la utilidad máxima entre el conjunto posible U_1, \dots, U_{J+1} .²²

Material y Métodos

La función de demanda por un proveedor es la probabilidad de que la utilidad de esa alternativa es mayor que la utilidad de cualquiera de las otras alternativas.⁴ La mayoría de los estudios previos sobre la demanda por servicios médicos en países en desarrollo han asumido que la función de demanda puede ser modelada mediante un modelo logístico multinomial (MLM). Como se discute en McFadden,²³ el MLM tiene la debilidad de asumir independencia de alternativas irrelevantes. Este supuesto es equivalente a asumir que porciones estocásticas de las funciones de utilidad condicional no están correlacionadas a través de las alternativas. Una especificación más general que resuelve el problema, requeriría la estimación de un modelo probit multinomial (MPM), el cual no asume el supuesto de independencia de alternativas irrelevantes. Este modelo es computacionalmente muy complicado, en particular cuando hay más de tres alternativas a elegir.

Una generalización factible del MLM es el modelo logístico multinomial anidado (MLMA), el cual fue introducido por McFadden.²³ El MLMA permite correlación a través de subgrupos de alternativas. El MLMA permite el agrupamiento de alternativas similares o que pueden ser considerados sustitutos cercanos.

La especificación del MLMA en nuestro caso es como sigue. Sea la elección 0 la alternativa auto-cuidado (no uso de servicios médicos), la elección 1 la correspondiente a los servicios de la secretaría de salud, la 2 los servicios de la seguridad social y la 3 los servicios de los proveedores privados. En este trabajo se probaron 2 especificaciones.

En la primera especificación, la distribución de la elección ante un problema de salud es como se describe en la figura 1 en el apéndice, lo cual plantea que no atención es

independiente de todas las alternativas, mientras que el resto de las alternativas están relacionadas entre si. En este caso, la función de probabilidad de no atención es:

$$P_{i0} = \frac{e^{V_{i0}}}{e^{V_{i0}} + [e^{\frac{V_{i1}}{\alpha}} + e^{\frac{V_{i2}}{\alpha}} + e^{\frac{V_{i3}}{\alpha}}]^{\alpha}} = \frac{e^{V_{i0}}}{e^{V_{i0}} + F^{\alpha}}$$

Y la probabilidad para servicios del proveedor j es:

$$P_{ij} = \frac{e^{\frac{V_{ij}}{\alpha}} F^{\alpha-1}}{e^{V_{i0}} + F^{\alpha}} \quad j= 1, 2, 3$$

La segunda especificación plantea que las opciones no atención y atención con proveedores privados son independientes entre si y también respecto del resto de las alternativas, mientras que las dos alternativas restantes, atención en los servicios de la secretaría de salud y atención en los servicios de la seguridad social, se encuentran relacionadas. Esto se representa en la figura 2 en el apéndice.

En este caso, la probabilidad de no atención esta dada por

$$P_{i0} = \frac{e^{V_{i0}}}{e^{V_{i0}} + e^{V_{i3}} + [e^{\frac{V_{i1}}{\alpha}} + e^{\frac{V_{i2}}{\alpha}}]^{\alpha}} = \frac{e^{V_{i0}}}{e^{V_{i0}} + e^{V_{i3}} + G^{\alpha}}$$

La probabilidad de usar servicios de la secretaría de salud (j=1) y de la seguridad social (j=2) están dadas por

$$P_{ij} = \frac{e^{\frac{V_{ij}}{\alpha}} G^{\alpha-1}}{e^{V_{i0}} + e^{V_{i3}} + G^{\alpha}} \quad j= 1, 2$$

Y la probabilidad de usar servicios privados está dada por

$$P_{i3} = \frac{e^{V_{i3}}}{e^{V_{i0}} + e^{V_{i3}} + G^{\alpha}}$$

De acuerdo con McFaden, α debe de estar entre cero y uno para que el modelo sea consistente con la maximización de la utilidad. El parámetro α mide el grado de asociación entre las alternativas dentro del grupo, cuando este parámetro es igual a la unidad entonces se tiene el caso de independencia de alternativas y se llega al modelo logístico multinomial simple. De esta manera, el modelo logístico multinomial se encuentra anidado en el modelo más general. Cuando α es cercano a cero, implica que los individuos ven a las alternativas dentro de cada grupo como sustitutos cercanos.

El término V_{ij} es parametrizado como

$$V_{ij} = \beta_{ij} + X_i \gamma_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

Donde X_i es el vector de variables socioeconómicas del individuo i que se describirán más adelante.

El logaritmo de la función de verosimilitud para este problema es simplemente

$$\ln L_i = \sum_{j=0}^3 D_{ij} \ln P_{ij}$$

donde D_{ij} es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo i escoge la alternativa j .

El MLMA se estimará mediante el método de máxima verosimilitud usando STATA 8.2™.

El diseño muestral de la ENSA 2000 fue probabilístico, polietápico, estratificado y de conglomerados.⁶

Los pasos del proceso de selección fueron los siguientes:⁶

1. Asignación proporcional del número de viviendas en muestra, por estrato urbano rural.
2. Selección de 14 municipios por estado, con reemplazo y con probabilidad proporcional de número de viviendas en el mismo.^a
3. Selección de cinco AGEBS por municipio, con probabilidad proporcional al tamaño.
4. Selección de tres manzanas por AGEB, con igual probabilidad.
5. Selección de siete viviendas por manzana, con igual probabilidad.
6. Selección de un individuo en el grupo de edad de interés, con igual probabilidad.

Los objetivos de la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA 2000) son:

1. Estimar la frecuencia y la distribución de algunos indicadores positivos de salud, factores de riesgo, enfermedades (agudas y crónicas), lesiones y discapacidad en el ámbito nacional.
2. Calcular la seroprevalencia de marcadores de factores de riesgo y anticuerpos contra enfermedades específicas.

^a Este fragmento fue tomado de la sección de metodología de la ENSA 2000 aunque no es verdadero para el caso del estado de Colima donde sólo hay 10 municipios

3. Estimar las prevalencias estatales de diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad, dislipidemias y otras enfermedades.
4. Identificar los padecimientos asociados con diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad, dislipidemias y otras enfermedades.
5. Contribuir en la evaluación de algunos programas de salud (por ejemplo: vacunación, detección de cáncer cervicouterino y otros).

La encuesta reporta información de una muestra sobre 190,214 individuos pertenecientes a 45,870 hogares, los cuales representan a 96,958,975 mexicanos, que pertenecen a 21,857,195 hogares.

La ENSA-2000 posee información rica sobre características del hogar y utilización de servicios de salud, además, contempla un módulo específico para niños, adolescentes y adultos.

Para efectos de la estimación fue necesario restringir la muestra a modo de incluir solamente a individuos que tuviesen algún problema de salud, para poder estimar la probabilidad de utilización de servicios médicos por parte de los individuos que tienen necesidad de ellos. De acuerdo con la ENSA-2000, se incluyen a individuos que reportaron haber tenido algún problema de salud en las últimas dos semanas.

En la encuesta, 27,177 personas, que representan aproximadamente a 14.1 millones de mexicanos, reportaron haber tenido algún problema de salud en las dos semanas anteriores a la encuesta. De éstos, se excluyeron de la muestra a aquellos que reportaron haber recibido atención de un curandero o yerbero, los cuales representaban el 0.37%. Se tuvieron que hacer algunos acotamientos adicionales por la falta de información completa para algunos hogares. Finalmente, el análisis se lleva a cabo sobre 22,581 individuos que representan a 11,830,565 mexicanos.

La variable a modelar toma 4 valores posibles: (1) auto-cuidado (no usaron servicios médicos), (2) recibir atención en servicios prestados por la Secretaría de Salud,^b (3) usar servicios privados formales y, (4) atenderse en los servicios de la seguridad social.^c

El grupo auto-cuidado incluye a aquellos individuos que no recibieron ningún tipo de atención, más los individuos que recibieron atención con un familiar, amigo, vecino o farmacéutico. El grupo de auto-cuidado representa el 41.95% de la muestra, y para efectos estimación se definió como el grupo de control. Este 41.95% está repartido de la siguiente manera: 38.85% no recibieron ningún tipo de atención, 1.77% recibieron atención de un familiar, amigo o vecino y el restante 0.96% acudieron con un farmacéutico.

Para la estimación de la demanda por servicios médicos curativos ambulatorios se incluyeron como variables explicativas tanto a variables de tipo familiar como individual. Las variables que se incluyeron son las que aparecen en el cuadro 1a y 1b. A continuación se describen aquellas variables que se consideró necesitaban algún tipo de explicación.

^b Estos pueden ser de 8 instituciones: La Secretaría de Salud, IMSS-Solidaridad, DIF, DDF, INI, Cruz Roja, Hospital Civil e Institutos Nacionales de Salud.

^c Estos están conformados por: IMSS, ISSSTE, SEDENA, SEMAR y PEMEX,

La variable tipo de problema fue codificada en tres categorías, que son: agudo, crónico y lesión. Agudo está conformado por diarreas, infecciones respiratorias, parasitosis intestinal, enfermedad exantémica y fiebre sin otra manifestación. Bajo tipo de problema crónico se encuentra cefalea, diabetes, hipertensión, artritis, asma, gota, colesterol y colecistitis. En lesión está lesión física por accidente y lesión física por agresión.

Región geográfica del país. Para este análisis, el país se divide en 5 zonas geográficas utilizadas también en numerosos estudios: Norte, Centro; Zona Metropolitana de la Ciudad de México; los estados que pertenecen al Programa de Apoyo a los Servicios de Salud para Población Abierta (que de ahora en adelante llamaremos la zona PASSPA); y Sureste-Golfo.^d

Gasto per cápita operacionalizado en quintiles. En relación con el ingreso, el consumo de los hogares representa una mejor medida del ingreso permanente; es menos sensible a fluctuaciones estacionales o temporales. El gasto también captura el valor de la producción de los hogares o de algún otro ingreso informal. Además, en este trabajo se ajusta gasto trimestral, que es una medida de más largo plazo que el ingreso. Aunado a lo anterior, la información de ingreso de la ENSA-2000 presenta algunas deficiencias adicionales.

Por lo anterior, se estimó el gasto utilizando la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH) 2000.²⁴ A partir de la ENIGH se estimó un modelo de regresión para el logaritmo del gasto trimestral de los hogares usando como predictores el número de cuartos de la vivienda, total de residentes en el hogar, tenencia de radio, televisión, video casetera, refrigerador, boiler de gas, licuadora, lavadora, teléfono, auto o camioneta propios, agua entubada, servicio sanitario, drenaje, luz eléctrica, material del piso de la vivienda y combustible usado para cocinar. La R cuadrada para este modelo fue 0.55, lo cual indica un buen ajuste. Con base en esta regresión, se ajustó la variable gasto a la ENSA-2000.

El grado de marginación a nivel municipal fue tomado de la publicación “Índices de Marginación, 2000” del Consejo Nacional de Población (CONAPO).¹¹ Con base en el índice de marginación estimado, esta variable toma 5 valores: 1) Muy baja marginación, 2) Baja Marginación, 3) Marginación Media, 4) Marginación Alta, y 5) marginación Muy alta.

El índice de marginación es una medida-resumen que permite diferenciar entidades federativas y municipios según el impacto global de las carencias que padece la población, como resultado de la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios insuficientes y las relacionadas con la residencia en localidades pequeñas.^e

^d La zona Norte incluye a los estados de Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Zacatecas. La zona Centro está conformada por los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Tlaxcala. La Zona Metropolitana de la Ciudad de México incluye solamente al Distrito Federal. Los estados que conforman la zona PASSPA son los estados más rezagados del país: Chiapas, Guerrero, Hidalgo y Oaxaca. Y, finalmente, la zona Sureste-Golfo está conformada por los estados de Campeche, Morelos, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

^e Las variables utilizadas para la construcción del índice de marginación son: porcentaje de población de 15 años o más analfabeta, porcentaje de población de 15 años o más sin primaria completa, porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin agua entubada, porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin drenaje ni servicios sanitarios exclusivos, porcentaje de ocupantes en viviendas particulares con piso de tierra,

En los cuadros 1a y 1b se muestran las variables utilizadas en nuestro análisis. En la tabla 1a se muestra la distribución de la muestra ajustando por efecto de diseño según algunas variables consideradas para el análisis. En la tabla 1b se muestran las medias y desviaciones estándar de las variables continuas ajustando por efecto de diseño.

Cuadro 1a. Distribución de la muestra por diferentes características (n=22,581)

Proveedor de atención	%	Distribución según zona del país	%
No atención formal	41.9	Norte	20.6
Servicios de la Secretaría de Salud	21.1	Centro	41.8
Servicios Privados de Salud	18.8	ZMCM	9.4
Servicios de la Seguridad Social	18.2	PASSPA	10.1
	100.0	Sureste-Golfo	18.1
Sexo	%		100.0
Mujer	56.6	Distribución según Discapacidad	%
Hombre	43.4	Sin Discapacidad	95.9
	100.0	Con Discapacidad	4.1
			100.0
Grupos de Edad	%	Derechohabencia a la Seguridad Social	%
0-4	18.7	No derechohabiente	58.1
5-20	29.5	Derechohabiente	41.9
21-59	42.0		100.0
60 y más	9.8		
	100.0		
Distribución según tipo de problema	%	Distribución según derechohabencia a un seguro privado	%
Agudo	62.5	No asegurado	99.3
Crónico	8.9	Asegurado	0.7
Lesión	3.8		100.0
Otro	24.8		
	100.0		
Distribución según sexo del jefe del hogar	%	Distribución según parentesco del enfermo con el jefe del hogar	%
Mujer	21.8	Jefe	24.6
Hombre	78.2	Esposo(a)	19.6
	100.0	Hijo(a)	46.1
		Otro	9.7
			100.0
Distribución según estatus laboral de la mujer (jefa del hogar o esposa)	%	Distribución según gravedad del problema de salud	%
No Trabaja	80.1	Muy Leve	2.7
Trabaja	19.9	Leve	49.8

porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin energía eléctrica, porcentaje de viviendas con algún nivel de hacinamiento, porcentaje de población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos y porcentaje de población en localidades con menos de 5,000 habitantes.

100.0	Moderado	30.4
	Grave	15.8
	Muy Grave	1.4
		100.0

Distribución según lengua indígena del jefe del hogar		Distribución según grado de marginación municipal	
	%		%
No habla lengua indígena	94.3	Muy bajo	55.9
Habla lengua indígena	5.7	Bajo	14.4
	100.0	Medio	15.7
		Alto	10.5
		Muy alto	3.6
			100.0

Fuente: Encuesta Nacional de Salud, 2000

Cuadro 1b. Estadísticas Descriptivas

	Media	Error estándar	IC al 95%	
Edad	26.2	0.21	25.8	26.6
Años de escolaridad del jefe del hogar	7.3	0.09	7.2	7.5
Gasto trimestral per cápita	3,279	52.02	3177	3381

Fuente: Encuesta Nacional de Salud, 2000

Estimación

La estimación de la demanda se llevó a cabo utilizando un modelo logístico multinomial anidado estimado por el método de máxima verosimilitud usando STATA 8.2™. La variable dependiente, que denota la utilización de servicios, toma cuatro valores posibles y se tomó como grupo de control a los individuos sin atención médica.

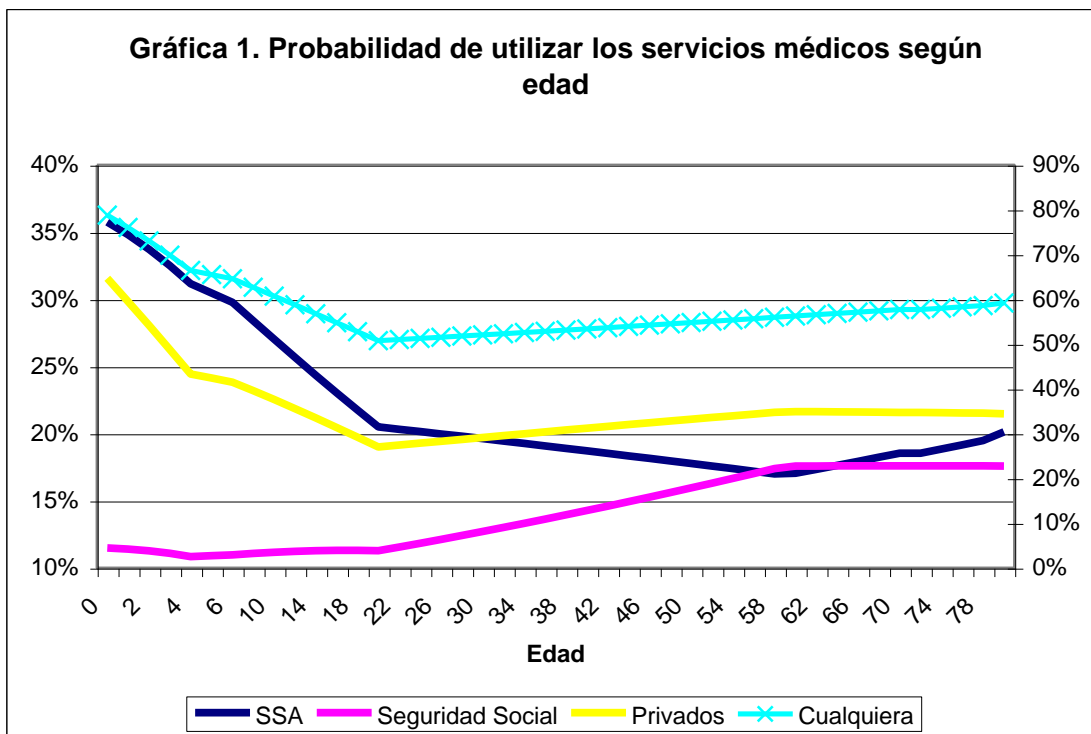
Se estimaron dos modelos correspondientes a las dos especificaciones descritas en la sección de material y métodos. Los resultados que se presentan son derivados de la segunda especificación, ya que su estimación produjo un mejor ajuste. En esta especificación se supone que las opciones no atención y atención con proveedores privados son independientes entre sí y también respecto del resto de las alternativas, mientras que las dos alternativas restantes, atención en los servicios de la secretaría de salud y atención en los servicios de la seguridad social, se encuentran relacionadas.

Resultados

Los resultados del modelo están presentados en el cuadro 2. El valor estimado de α es 0.7 y es estadísticamente diferente de cero y estadísticamente diferente de uno, por lo que se rechaza la especificación del MLM a favor de la especificación del MLMA. El resultado de que α es menor a 1 también implica que los servicios de la secretaría de salud y los servicios de la seguridad social son sustitutos cercanos entre sí más de lo que los son con los privados o con auto-cuidado.

Con respecto a los resultados presentados en el cuadro 2, los niños de 0 a 4 años van reduciendo la utilización de servicios médicos ambulatorios a medida que van siendo mayores. Lo mismo pasa con el grupo de edad 5 a 20 años, pero con una velocidad mucho menor. Los coeficientes del grupo de edad de 21 a 59 años indican que los individuos entre esas edades van aumentando sus probabilidades de usar servicios médicos ambulatorios curativos de la seguridad social y privados ante una alteración en su estado de salud. Esto muestra que las mayores probabilidades de utilización de servicios médicos se encuentran en las edades extremo.

Para poder ver de una manera más clara lo que sucede a través de la variable edad, se han simulado probabilidades a partir de los coeficientes obtenidos, haciendo variar la edad y evaluando la función de probabilidad estimada en el valor promedio del resto de las variables independientes. Esto se representa en la gráfica 1, en donde la serie cualquiera es la suma de las otras tres probabilidades y su eje de referencia se encuentra a la derecha.



Como ya se había dicho, en nuestro análisis incluimos gasto trimestral per cápita en el hogar por considerarla la mejor forma disponible de aproximarnos a la capacidad económica familiar. La forma funcional especificada para gasto trimestral es asumiendo una relación continua con la variable dependiente y planteando la posibilidad de que dicha relación sea diferente para los 5 quintiles mediante una especificación spline para cada quintil.

De igual manera como se hizo para edad, en las gráfica 2 y 3 se muestra algunas probabilidades simuladas haciendo variar el nivel de gasto desde el percentil 5 hasta el percentil 95 de la muestra.

Cuadro 2. Estimación del MLMA para elección de proveedor*

	SSA	Seguridad Social	Privados
Número de observaciones = 22581			
Wald chi2(36) = 1195.2			
Log likelihood = -24550.879			
Prob > chi2 = 0.0000			
α = 0.700+++			
Constante	0.064	-3.452+++	-3.647+++
Edad¹			
0 a 4 años	-0.148 +++	-0.133 +++	-0.179 +++
5 a 20 años	-0.048 +++	-0.027 +++	-0.04 +++
21 a 59 años	0.000	0.012 +++	0.006 ++
60 o más	0.011 +	0.005	0.003
Quintiles de gasto per cápita^{1,2}			
Primero	-0.314 +++	0.367 +	1.442 +++
Segundo	-0.156 +	0.212 +	0.621 +++
Tercero	0.084	0.166 ++	0.443 +++
Cuarto	-0.078 +	-0.072 +	0.285 +++
Quinto	-0.058 ++	-0.025	0.023
Escolaridad del jefe del hogar (años)	0.032 ++	0.065 +++	0.006
Escolaridad del jefe del hogar al cuadrado	-0.002 ++	-0.003 +++	0.002 +++
Sexo (Hombre=1)	-0.13 +++	0.000	0.013
Sexo del jefe del hogar (Hombre=1)	0.006	0.083	0.108 ++
Esposa o jefa del hogar trabaja	-0.139 +++	-0.028	-0.089 +
Discapacitado	-0.114	-0.003	-0.203 +
Jefe del hogar habla lengua indígena	0.43 +++	0.251 ++	0.133
Derechohabencia a la seguridad social	-0.148	2.403 +++	-0.429 +++
Derechohabencia a seguro privado	-0.259	1.151 +++	0.93 +++
Tipo de problema que presentó. Se toma como referencia "Agudo"			
Crónico	0.513 +++	0.616 +++	0.461 +++
Lesión	0.539 +++	0.659 +++	0.114
Otro	0.596 +++	0.698 +++	0.759 +++
Región geográfica. Se toma la región "Norte" como referencia			
Centro	-0.098 ++	-0.241 +++	0.065
ZMCM	-0.031	-0.632 +++	-0.224 ++
PASSPA	-0.074	-0.236 +++	0.196 ++
Sureste-Golfo	-0.054	-0.083	0.181 +++
Relación del enfermo con el jefe del hogar. Se toma como referencia al "jefe"			
Cónyuge	0.287 +++	0.235 +++	0.271 +++
Hijo(a)	-0.002	0.215 +++	0.167 ++
Otro	0.204 ++	0.373 +++	0.312 +++
Gravedad del problema presentado. Se toma "muy leve" como referencia			
Leve	0.366 +++	0.506 +++	0.294 ++
Moderado	0.567 +++	0.711 +++	0.536 +++
Grave	1.294 +++	1.442 +++	1.525 +++
Muy grave	1.551 +++	1.787 +++	1.389 +++
Grado de marginación municipal. Se toma "muy bajo" como referencia"			
Bajo	0.287 +++	0.026	-0.06
Medio	0.215 +++	-0.063	0.178 +++
Alto	0.378 +++	-0.242 ++	0.119
Muy alto	0.3 ++	-0.565 ++	-0.611 +++

MLMA = Modelo Logístico Multinomial Anidado

*La categoría de referencia es auto-cuidado

1/ Variable transformada a spline para la estimación

2/ variable dividida entre 1000 para la estimación

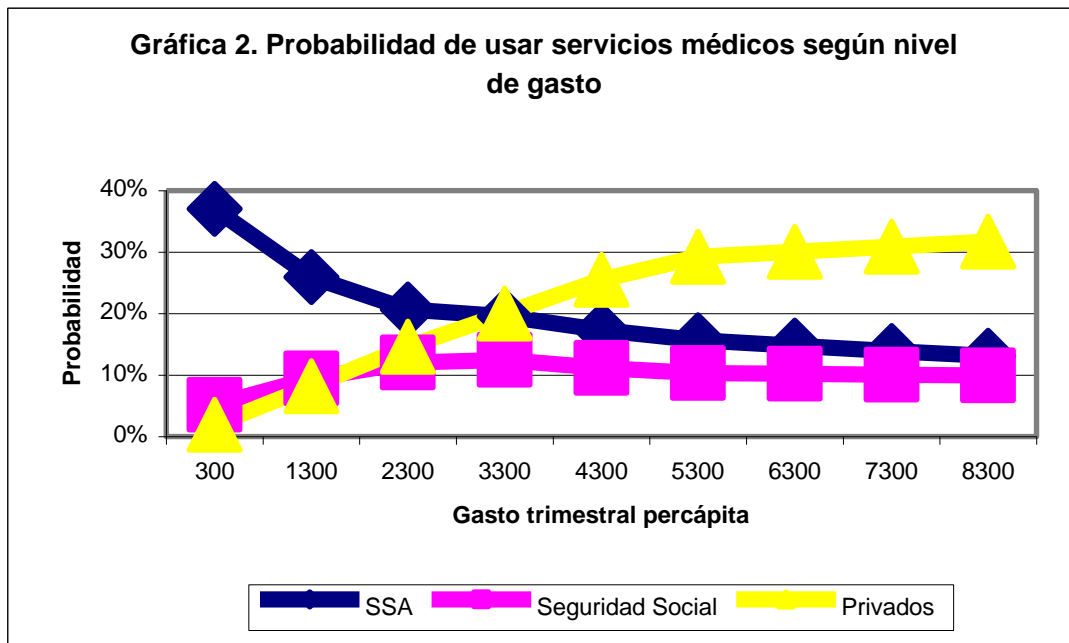
+++ Significativo al 1%, ++ Significativo al 5%, + Significativo al 10%

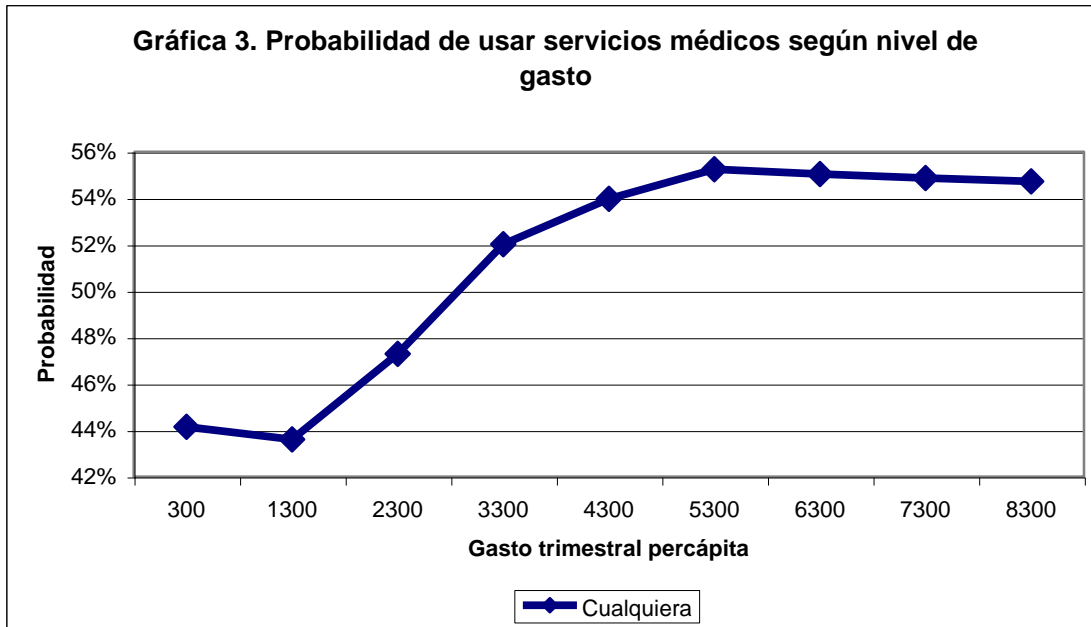
De acuerdo con los resultados de nuestro modelo y apoyándonos en las gráficas 2 y 3, un primer resultado a exponer es lo que sucede con la probabilidad de usar los servicios de la secretaría de salud. El aumento en el nivel de gasto está asociado a una disminución en la probabilidad de utilizar los servicios excepto en el tercer quintil, en donde se observa un efecto positivo aunque no significativo. Esta asociación negativa se da con más fuerza en los quintiles más bajos y al mismo tiempo sugiere que los servicios de la secretaría de salud son vistos como un bien inferior (ver gráfica 2).

Por otro lado, el aumento en el nivel de gasto está asociado a un aumento en la probabilidad de utilizar servicios privados, este efecto resulta significativo para los primeros cuatro quintiles. En la gráfica 2 puede ver la curva correspondiente a los servicios privados como una función inversa de la correspondiente a los servicios de la secretaría de salud, lo cual puede ser visto muy aproximadamente como un efecto sustitución de servicios privados por servicios de la secretaría de salud a través del gasto.

La utilización de servicios de la seguridad social también está relacionada positivamente con el nivel de gasto, aunque no de manera tan fuerte como lo están los servicios privados.

La gráfica 3 representa la suma de las curvas de la gráfica 2, esto es; se trata de la probabilidad de usar cualquiera de los tres servicios médicos. A partir del segundo quintil la probabilidad de usar servicios médicos tiene un comportamiento creciente aunque de manera decreciente.





Los coeficientes estimados sugieren que la educación del jefe del hogar tiene un efecto positivo pero decreciente sobre la utilización de servicios médicos de la secretaría de salud y de la seguridad social. Sin embargo, para los privados esta relación es positiva y creciente.

La variable sexo sólo resulta ser estadísticamente diferente de cero para el caso de la utilización de servicios de la secretaría de salud, en donde resulta que las mujeres tiene una mayor probabilidad de usarlos.

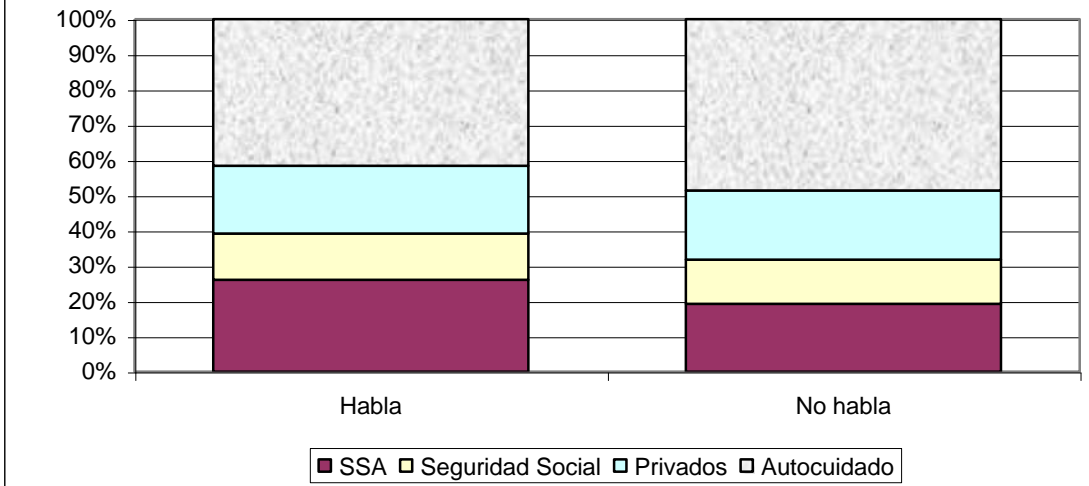
Si el jefe del hogar es hombre, existe hay una mayor probabilidad de usar servicios médicos, aunque esto es significativo sólo para el caso de los servicios médicos privados. Simulando la diferencia en probabilidad por el sexo del jefe del hogar, con el resto de las variables evaluadas en su valor medio, se encuentra que la diferencia realmente pequeña.

El que la mujer trabaje, ya sea que es la jefa del hogar o la esposa del jefe del hogar, tiene una influencia negativa sobre la utilización de los servicios médicos de todas las alternativas.

Ser discapacitado está asociado a una menor probabilidad de utilización de cualquiera de los servicios médicos, aunque esto es sólo significativo para el caso de los servicios privados.

Manteniendo constantes el resto de las variables del modelo, resulta que la probabilidad de usar servicios médicos de la secretaría de salud y de la seguridad social es mayor cuando el jefe del hogar habla alguna lengua indígena. Sucede lo contrario para los servicios privados, aunque en una magnitud muy pequeña y no significativa estadísticamente (ver cuadro 2 y gráfica 4).

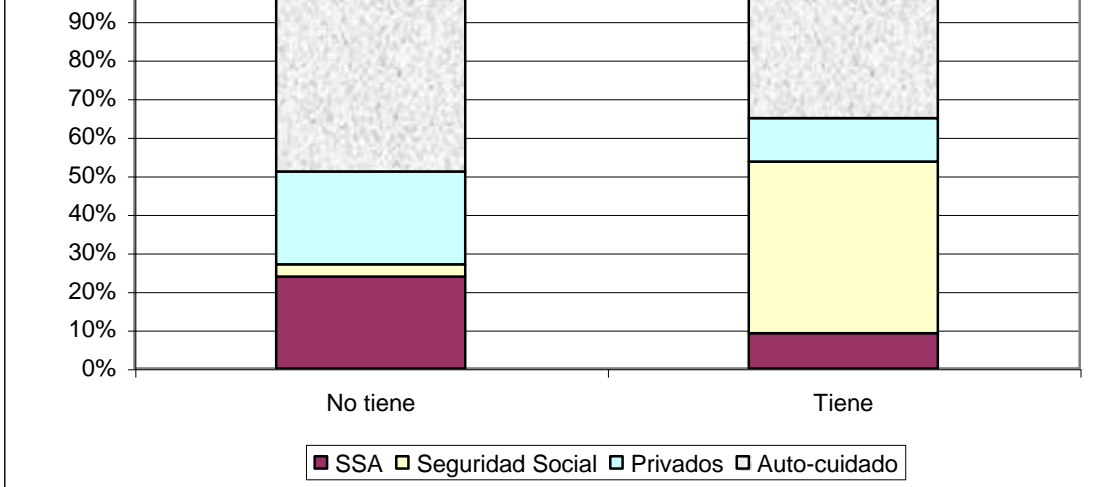
Gráfica 4. Probabilidades de elección de las distintas alternativas ante un problema de salud según lengua indígena del jefe del hogar



La tenencia de un seguro médico público o privado disminuye el costo marginal por el uso de los servicios y por lo tanto es de esperarse que la probabilidad de demanda de servicios de la Seguridad Social ante un evento de enfermedad sea mayor para los que cuentan con derechohabiencia comparado con los que no la tienen, lo mismo podríamos esperar para el caso de la tenencia de un seguro privado. Los resultados obtenidos en este trabajo son consistentes con lo anteriormente expuesto.

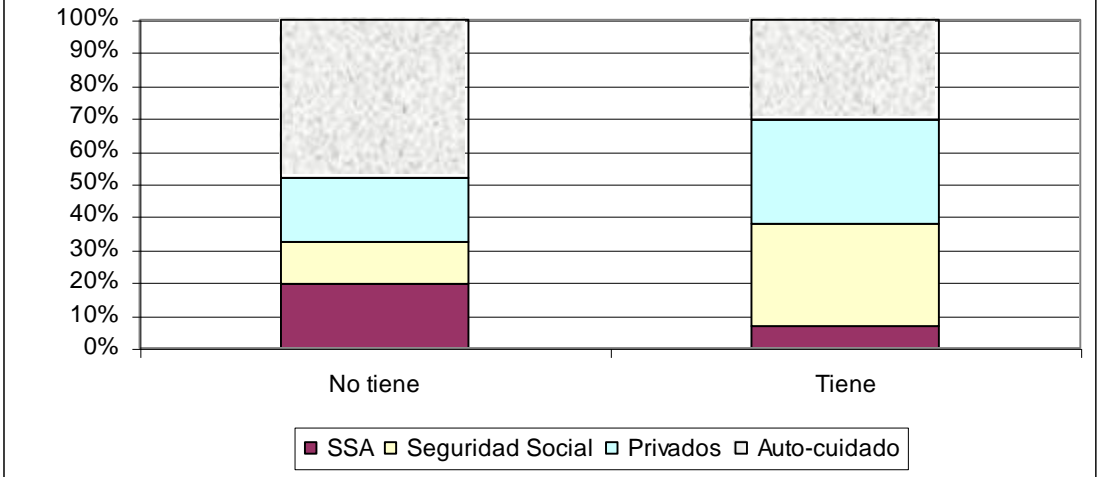
La derechohabiencia a la seguridad social tiene un impacto positivo muy importante y estadísticamente significativo sobre la probabilidad de usar servicios médicos de la seguridad social. Al mismo tiempo tiene una relación negativa con la probabilidad de usar servicios privados y de la secretaría de salud, aunque para este último no resulta significativa. La gráfica 5 representa los resultados de la simulación de probabilidades y podemos ver que, dejando todas las demás variables constantes, la derechohabiencia a la seguridad social tiene un impacto importante sobre la utilización de los servicios médicos, esto lo podemos ver en la menor probabilidad de auto-cuidado asociada a la tenencia de derechohabiencia.

Gráfica 5. Probabilidades de elección de las distintas alternativas ante un problema de salud según derechohabiencia a la seguridad social



La derechohabiencia a la seguridad privada está asociada de manera positiva con la probabilidad de utilización de servicios privados y servicios de la seguridad social. La gráfica 6 presenta las probabilidades simuladas, también se observa que la derechohabiencia está asociada a una mayor utilización de servicios médicos en general.

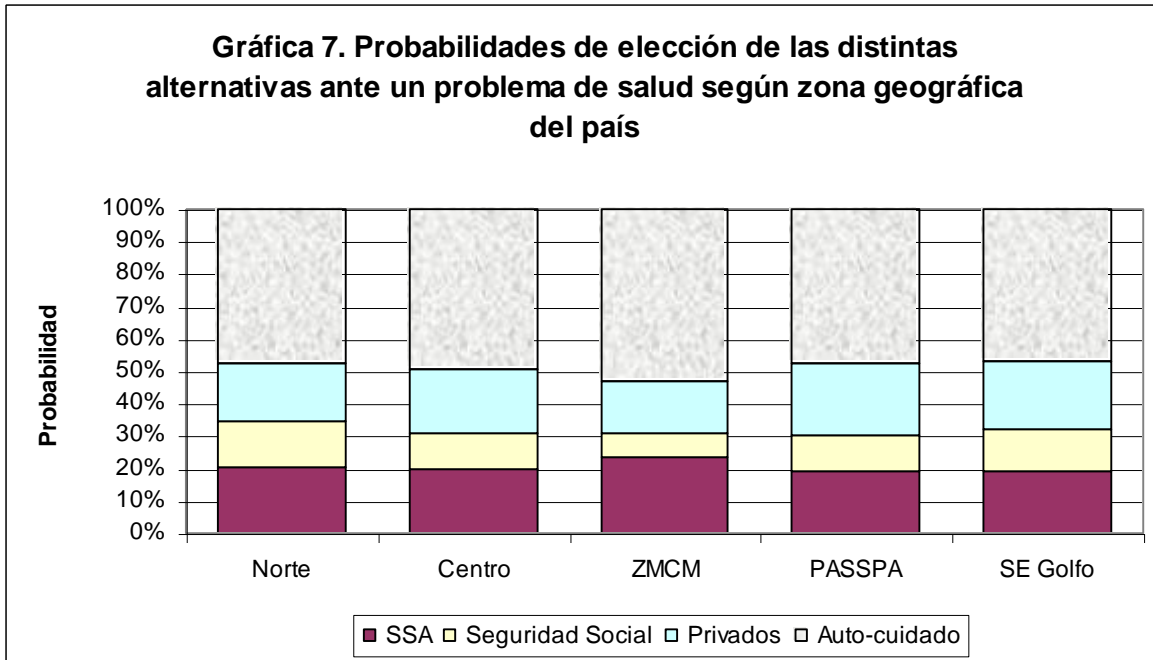
Gráfica 6. Probabilidades de elección de las distintas alternativas ante un problema de salud según derechohabiencia a algún seguro privado



El tipo de problema resulta ser una variable importante para la utilización de servicios médicos, la probabilidad de usar servicios médicos ante un problema agudo es siempre

menor con respecto de otros tipos de problema, aunque es no significativa la diferencia sólo para el caso de lesión en los servicios médicos privados.

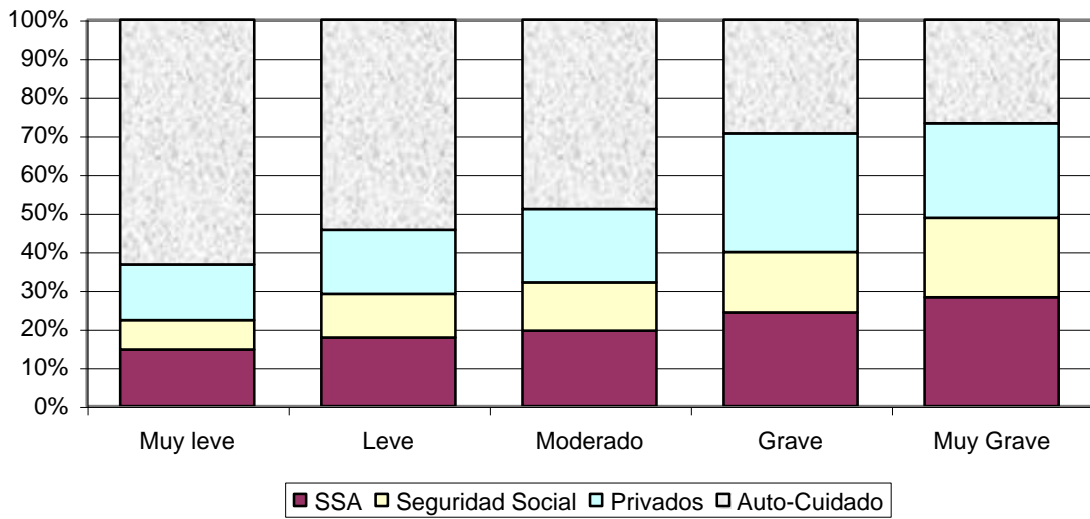
Las diferencias de la zona norte con respecto a al resto de la zonas en cuanto a utilización de servicios médicos resultan significativas sólo para el caso de la seguridad social y del los servicios privados, donde resulta que la probabilidad de utilizar servicios médicos de la seguridad social es mayor en la zona norte, al mismo tiempo que la probabilidad de usar servicios privados es mayor en el resto de las zonas con respecto del norte, con excepción de la zona metropolitana de la Ciudad de México. La gráfica 7 muestra los resultados de la simulación de probabilidades con respecto de la variable zona.



La probabilidad de usar servicios médicos dado que se es jefe del hogar es siempre menor comparado con ser hijo o cónyuge del jefe del hogar.

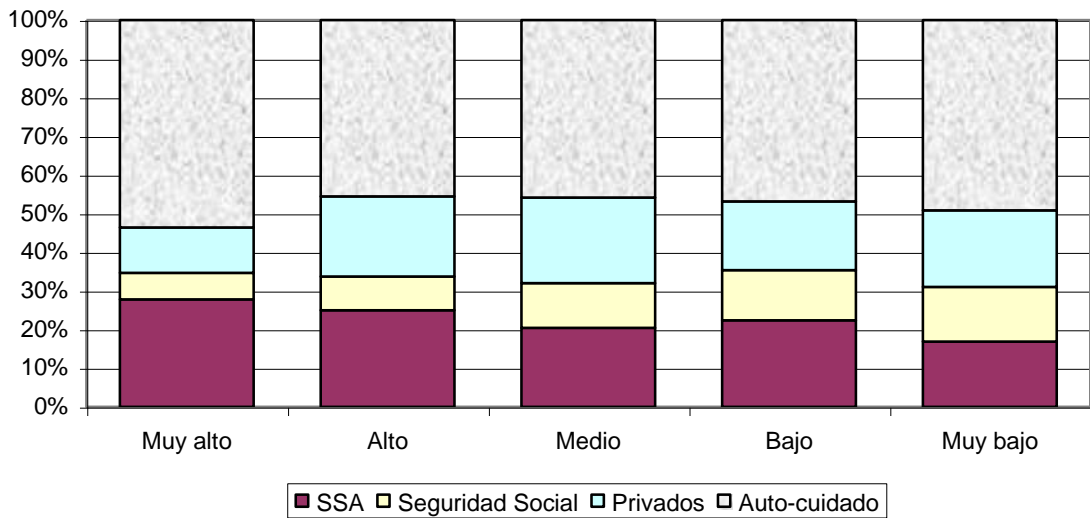
Como se esperaba, la severidad del problema de salud presentado es uno de los factores más importante sobre la decisión de utilización de servicios médicos curativos formales. Para todas las alternativas, la probabilidad de demanda de servicios aumenta con la severidad del problema (la probabilidad de auto-cuidado decrece a un ritmo importante), excepto para los servicios médicos privados al pasar de grave a muy grave, que ocurre lo contrario (cuadro 2 y gráfica 8). La confirmación de esta hipótesis, que se planteo en un inicio, puede ser vista como una validación de nuestro modelo.

Gráfica 8. Probabilidades de elección de las distintas alternativas ante un problema de salud según gravedad del problema de salud



La probabilidad de uso de servicios médicos de la seguridad social va incrementándose conforme el grado de marginación es menor, como lo muestra el gradiente en el cuadro 2, al contrario de lo que pasa con los servicios de la secretaría de salud. La demanda por servicios médicos privados crece con mayor fuerza desde el grado de marginación muy alto hasta el grado de marginación medio (cuadro 2 y gráfica 9).

Gráfica 9. Probabilidades de elección de las distintas alternativas ante un problema de salud según grado de marginación municipal



Conclusiones

La demanda de servicios médicos ambulatorios curativos y la edad se relacionan en forma parecida a una “U”. Donde a edades tempranas se tiene el patrón de utilización más alto, que va cayendo a través de los años y logra una recuperación parcial en edades posteriores a la edad económicamente productiva. Este hallazgo coincide con algunos estudios como el realizado por Zamudio para el caso de México,⁸ y como el de Sahn para las zonas rurales de Tanzania.²⁵ Este hallazgo también difiere de los de Costa de Marfil de Gertler,⁴ donde encuentra que a edades tempranas no hay un efecto considerable de la edad sobre la demanda, pero en mayores de 40 años la demanda por servicios médicos empieza a caer; de los de Bolivia encontrados por Masako,²⁶ que muestra una relación siempre creciente entre edad y utilización de servicios médicos. Este resultado también contradice a la teoría del capital humano la cual postula que las familias prefieren invertir sus recursos escasos en sus miembros más productivos.

Una posible explicación acerca del efecto de la edad encontrado aquí es que para las personas en edad económicamente productiva el costo de oportunidad de búsqueda de atención es mayor que para el resto de los miembros del hogar, a la vez que son los miembros que, por la condición física propia de su edad, son los más capaces de resistir un padecimiento con altas probabilidades de recuperación, comparado con el resto de los miembros del hogar.

Uno de los resultados más importantes se refiere a la relación del nivel económico de las familias, aproximado como el gasto per cápita trimestral en quintiles, y la demanda de servicios médicos formales. Se encuentra una relación positiva muy fuerte entre el nivel económico de las familias y la demanda de servicios médicos formales por parte de sus miembros, esto es consistente con los resultados para México de Zamudio (1997),⁸ para Nigeria de Akin et al (1995),¹² y de Wong et al (1987) para Filipinas.¹³ Sin embargo, hay un efecto diferenciado a través de los distintos proveedores, siendo la demanda por servicios privados formales la que crece de manera espectacular a través de los quintiles de gasto, seguidos por los servicios de la seguridad social. Ocurre el fenómeno contrario con los servicios de la secretaría de salud (su demanda decrece a través de los quintiles de gasto), lo que quiere decir que son desplazados por los servicios privados y de la seguridad social; esto implica que los servicios médicos de la secretaría de salud son vistos como un bien inferior.

Adicionalmente, la velocidad con que aumenta la demanda por servicios médicos es decreciente. En los quintiles más bajos el impacto sobre la demanda de un cambio en el nivel económico es mayor.

La educación es un factor importante para la demanda por servicios médicos curativos ambulatorios. Los hallazgos en este trabajo muestran una relación positiva entre educación y demanda por servicios médicos formales ante una alteración en el estado de salud del individuo. Aunque con la educación aumenta la demanda de todos los servicios médicos formales, el aumento en la demanda por servicios privados es mayor que para el resto. Este resultado nos impulsa a pensar que los individuos con mayor educación perciben a los servicios de la secretaría de salud como servicios de baja calidad por lo que amplían sus posibilidades de elección hacia el sector privado. Estos resultados son consistentes con los encontrados por Wong et al (1987),¹³ Mwabu et al (1993)²⁰ y

Hutchinson (1999),²¹ entre otros; pero difieren de los encontrados por Coffey (1983),¹⁸ y Ching (1995).¹⁹

Para sexo sólo encontramos un resultado significativo para el caso de los servicios de la secretaría de salud, donde las mujeres demandan más que los hombres. Esto es consistente con la mayor parte de la literatura.¹⁴⁻¹⁷

La derechohabiencia es sin duda la variable que se esperaba a priori que tuviera un efecto importante en la demanda de servicios médicos curativos formales. La demanda por servicios médicos de la seguridad social resultó altamente sensible a la tenencia de derechohabiencia, lo que resulta consistente con lo encontrado por Zamudio (1997).⁸ La explicación es que la tenencia de derechohabiencia a un seguro médico de cobertura total (como es el caso de la seguridad social) representa una reducción en el costo marginal de la utilización de los servicios dado que no hay pago directo por la provisión de ellos.

El efecto de la severidad resultó ser como se esperaba en signo y magnitud: se encontró una relación positiva muy fuerte con la demanda por servicios médicos ambulatorios curativos, lo que muestra una consistencia interna de las estimaciones.

Una forma de identificar a la población indígena es mediante su lengua. Los resultados aquí presentados, a pesar de que contradicen a los encontrados por Zamudio (1997),⁸ también son contra intuitivos con respecto a la sabiduría popular; encontramos que la población indígena tiene una mayor probabilidad de usar servicios médicos que el resto de la población.

Un resultado tan sensible no merece menos que ser discutido y analizado con mayor detenimiento. Una posible explicación es que la población indígena no está correctamente representada en la ENSA-2000, un indicio de esto es que en dicha encuesta, aplicando los factores de expansión, el porcentaje de la población indígena resulta ser 5.5, al mismo tiempo que según el INEGI para el mismo año la población indígena representa el 7%.²⁷ Lo que sugiere específicamente es que la población indígena se encuentra sub-representada y específicamente se plantea la posibilidad de que la población indígena que vive en los lugares más apartados y alejados de la civilización, y que por lo tanto no tiene acceso a los servicios médicos formales, se encuentra excluida de la ENSA-2000. Dado lo anterior, es conveniente leer con cierta cautela los resultados con respecto de esta variable.

En este trabajo se ha analizado el efecto de algunas variables que no han sido consideradas en la literatura sobre la demanda por servicios médicos. Estas variables son: existencia de discapacidad, que se encuentra negativamente relacionada con la demanda por servicios médicos; el sexo del jefe del hogar que muestra que en los hogares donde el jefe del hogar es hombre existen mayores probabilidades utilización de servicios médicos. También variables como el tipo de problema presentado, el estatus laboral de la de la jefa del hogar o esposa del jefe del hogar y el índice de marginación a nivel municipal, que se discutirán enseguida con más detalle.

Con respecto al tipo de problema presentado, se encuentra que existe menos probabilidad demanda de servicios médicos formales ante un problema agudo. Una posible explicación es las mejores expectativas de recuperación pronta ante un problema agudo en relación a un problema crónico o una lesión.

Cuando la jefa del hogar o esposa del jefe del hogar trabaja, la demanda por servicios médicos es menor. Esto puede ser debido al menor tiempo del que dispone la mujer para el cuidado directo de los miembros del hogar que es sobre la que tradicionalmente recae dicha responsabilidad.

El índice de marginación es una medida-resumen que permite diferenciar entidades federativas y municipios según el impacto global de las carencias que padece la población, como resultado de la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios insuficientes y las relacionadas con la residencia en localidades pequeñas. En este caso el grado de marginación puede estar captando el efecto de variables como la disponibilidad de servicios de salud e infraestructura sanitaria.

El grado de marginación tiene un comportamiento parecido al nivel socioeconómico. La demanda por servicios médicos privados disminuye a medida que lo hace el grado de marginación y lo contrario sucede con los servicios privados y de la seguridad social. Es posible que el grado de marginación esté explicando en gran parte el efecto de las diferencias que pudiesen existir en cuanto a disponibilidad de servicios, dadas las variables a partir de las cuales se construyó el grado de marginación y su correlación con disponibilidad de servicios médicos.

Limitaciones del estudio

Una de las principales limitaciones es el uso exclusivo de variables que tienen que ver sólo con las características de los individuos y de sus hogares como variables explicativas, omitiéndose por falta de disponibilidad, aquellas que tienen que ver con características de las alternativas.

Los efectos estimados hubieran sido más precisos si se hubiese tenido información detallada sobre la utilización de servicios médicos en el pasado reciente e información clara que representara a la oferta. En este sentido se hubiese tenido un análisis más fino incorporando características de la oferta, como disponibilidad, costo y calidad, entre otras.

Implicaciones de política

Uno de los factores determinante para la decisión de utilizar servicios médicos es la condición de derechohabencia. Observando éste mismo fenómeno; pero en sentido contrario la no utilización de servicios médicos ante una alteración en la salud de los individuos es en gran parte debido a la falta de derechohabencia a un seguro médico, lo cual es más frecuente entre los más pobres^f y, por los tanto, más vulnerables a sumergirse aún más en el círculo vicioso de la pobreza por gastos catastróficos de salud ante un problema de salud grave.^g Aunado lo anterior a otro resultado relevante donde se

^f Los resultados de la ENSA-2000 muestran que el porcentaje de población derechohabiente va aumentando está correlacionado positivamente con el nivel de ingreso. Sólo el 11.5% de los que pertenecen al primer cuartil de ingreso tiene algún tipo de derechohabencia, mientras que el 41.4% la tienen en el cuarto cuartil.

^g Según cálculos realizados por la Dirección General de Información y Evaluación del Desempeño, en el tercer trimestre del año 2000, alrededor de 910 000 hogares mexicanos (4%) incurrieron en gastos catastróficos por motivos de salud. Este fenómeno fue particularmente común en los hogares pobres y en las familias que no cuentan con ningún tipo de seguro de salud (Ver: Secretaría de Salud. Salud: México 2001, información para la rendición de cuentas. 2002, Secretaría de Salud).

aprecia que los más pobres son los que menos utilización hacen de los servicios médicos ante un problema de salud, se apuntala la necesidad de la ampliación de derechohabencia a seguros médicos de amplia cobertura, como un mecanismo para reducir las desigualdades en salud debidas a la falta de atención medica.

El fenómeno que apreciamos a través del nivel económico nos proporciona información valiosa acerca de las preferencias de los individuos, que a su vez tienen implicaciones muy importantes para el sistema de salud y las reformas que se están llevando a cabo. A pesar de que los servicios médicos de la secretaría de salud son la alternativa menos costosa, ante aumentos en la capacidad económica, los individuos prefieren reemplazarlos por servicios privados, esto se da con mayor fuerza entre en las familias más pobres donde el sacrificio de consumo de otros bienes para poder pagar servicios privados es mayor, esto es indicativo de que los individuos perciben a los servicios médicos de la secretaría de salud como los servicios de menor calidad, aunque no lo sean en muchos casos.

Entre los estudiosos es bien conocida la existencia de un extenso sector privado heterogéneo en calidad y en el nivel de servicios prestados en México,⁷ coexistiendo una gran cantidad de establecimientos pequeños de mala calidad con establecimientos de alta calidad. Dado que no es difícil suponer que los servicios privados de mayor calidad tienen asociado un precio mayor, es muy probable que la utilización de servicios de la secretaría esté siendo desplazada por servicios privados de mala calidad cuando aumenta la capacidad económica de las familias pobres.

Lo anterior genera la necesidad no sólo de impulsar estrategias para aumentar la calidad de los servicios de la secretaría de salud, sino también de diseñar estrategias para la diseminación de información correcta sobre la calidad de sus servicios y sobre la calidad de los servicios alternativos, de tal forma que las decisiones que tomen los individuos sean las que más les favorezcan en términos de uso óptimo de sus recursos y con la información más completa posible.

En el contexto de la puesta en marcha del seguro popular de salud, es importante tomar en cuenta las anteriores implicaciones señaladas. Esto es, la derechohabencia al seguro popular tendrá un impacto positivo para la utilización de servicios médicos, lo cual podría tener un impacto positivo sobre las desigualdades en salud debidas a la falta de atención médica. Sin embargo, siendo la secretaría de salud la prestadora de los servicios para los afiliados al seguro popular, es necesario fortalecer la confiabilidad de sus servicios para tener una afiliación exitosa.

Aquí se mostró que el status laboral de la mujer, ya sea que es la jefa del hogar o la esposa del jefe del hogar, es importante para la utilización de los servicios médicos, en particular, si la mujer trabaja la probabilidad de utilización es menor. El efecto estimado es el promedio para todos los miembros del hogar, sin embargo, no es difícil imaginar que dicho efecto sea más fuerte para el caso de los niños, que son los que necesitan la compañía de un adulto (que generalmente es la madre) para ir al médico. Esto puede ser debido en gran parte a la dificultad que tienen las madres para ausentarse del trabajo ante la enfermedad de un hijo dado que dicha ausencia no es justificada con goce de sueldo en las leyes laborales. En este sentido, una política laboral que elimine esta dificultad de las madres jefas de familia para atender la salud de sus hijos tendría un impacto positivo en salud y por lo tanto también sería una política de salud.

Apéndice:

Figura 1. Estructura de anidamiento para la primera especificación del MLMA

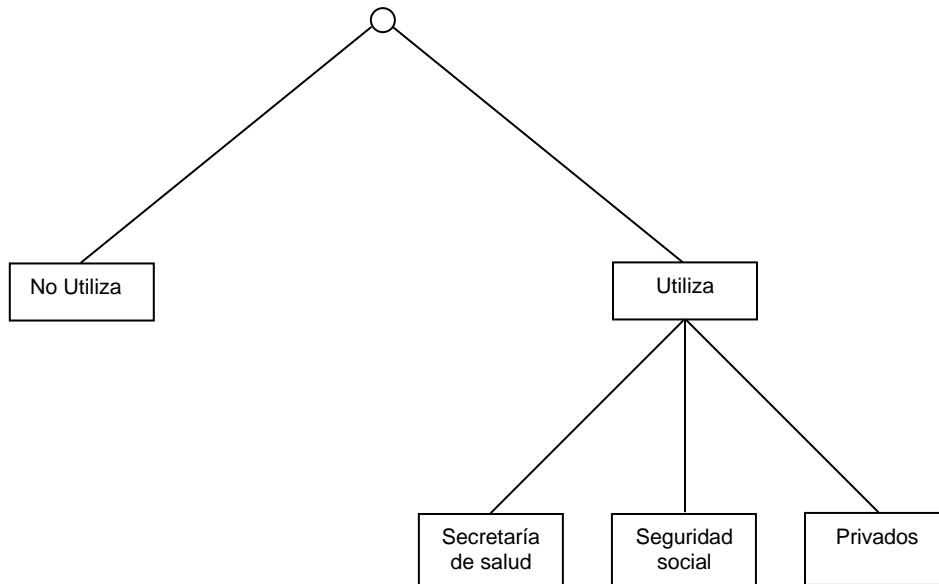
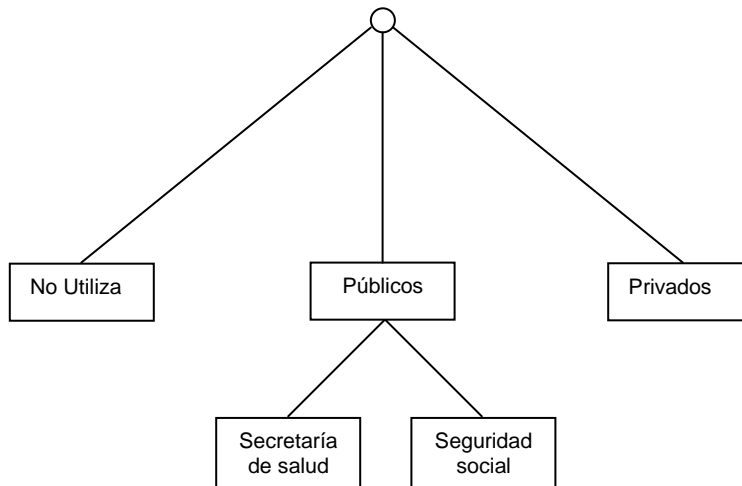


Figura 2. Estructura de anidamiento para la segunda especificación del MLMA



Bibliografía

- ¹ Strauss, John. **Does Better Nutrition Raise Farm Productivity?** *Journal of Political Economy* 1986, **94(April)**:297-320.
- ² Deolalikar, Anil B. **Nutrition and Labor Productivity in Agriculture: Estimates for Rural South India.** *Review of Economics and Statistics* 1988, **70(3)**:406-13.
- ³ Behrman JR, Anil BD. 1988. **Health and Nutrition.** In: Hollis B. Chenery and T. N. Srinivasan. *Handbook of Development Economics*. Vol.1. Amsterdam: North-Holland.
- ⁴ Gertler P, van der Gaag J. *The Willingness to pay for medical care: evidence for two developing countries.* 1990, The World Bank
- ⁵ Secretaría de Salud. *Salud: México 2002, información para la rendición de cuentas.* 2003, Secretaría de Salud
- ⁶ Instituto Nacional de Salud Pública y Secretaría de Salud. *Encuesta Nacional de Salud 2000, Tomo I.* 2003, Instituto Nacional de Salud Pública.
- ⁷ Barraza-Lloréns Mariana, Bertozzi Stefano, González-Pier Eduardo, Gutiérrez JP. **Addressing inequity in health and health care in Mexico.** *Health Affairs* 2002, **21(3)**:47-56.
- ⁸ Zamudio A. **La demanda por servicios médicos en México.** 1997, Documento de Trabajo Número 94, CIDE.
- ⁹ Gómez J, Bloom E, Bitran R, Dow W, Straffon B, Orozco M. *La demanda de servicios de salud en México.* 1995, Consejo Nacional de Población.
- ¹⁰ Secretaría de Salud. *Encuesta Nacional de Salud II.* 1994, Secretaría de Salud.
- ¹¹ Consejo Nacional de Población. *Índice de marginación, 2000.* 2001, Consejo Nacional de Población.
- ¹² Aking JS, Guilkey DK, Denton EH. **Quality of services and demand for health care in Nigeria: A multinomial probit estimation.** *Social Science and Medicine* 1995, **40(11)**:1527-1537.
- ¹³ Wong EL, Popkin MB, Guilkey DK, Akin JS. **Accessibility, quality of care and prenatal care use in the Philippines.** *Social Science and Medicine* 1987, **24(11)**:927-944
- ¹⁴ Sindelar JL. **Differential use of medical care by sex.** *Journal of Political Economy* 1982, **90(5)**:1003-1019.
- ¹⁵ Wilensky GR, Caffetara GL. **Women and the use of health services.** *American Economic Review* 1983, **73**:128-133
- ¹⁶ Sintonen H, Maljanen T. **Explaining the utilisation of dental care: experiences from the Finnish dental market.** *Health Economics* 1995, **4**:453-466
- ¹⁷ Ii M. **The demand for medical care: evidence from urban areas in Bolivia.** *Living Standards Measurement Study*, Working Paper 123. Washington, D.C., World Bank
- ¹⁸ Coffey RM. **The effect of time price on demand for medical care services.** *Journal of Human Resources* 1983, **18**:404-424
- ¹⁹ Ching P. **User fees, demand for children`s health care and acces across income groups: the Philippines case.** *Social Science and Medicine* 1995, **41(1)**:37-46
- ²⁰ Mwabu GM, Ainsworth M, Nyamete A. **Quality of medical care and choice of medical treatment in Kenya: an empirical analysis.** *Journal of Human Resources* 1993, **28(4)**:838-862
- ²¹ Hutchinson P. **Health care in Uganda: selected issues.** World bank, Discussion Paper No. 404, Washington D.C., the World Bank
- ²² Heiss F. **Structural choice analysis with nested logit models.** *The Stata Journal* 2002, **2(3)**:227-252

-
- ²³ McFaden D. **Econometric models of probabilistic choice.** En: Mansky C, McFaden D (eds.). *Structural analysis of discrete data with econometric applications.* Cambridge, MIT Press; 1981. pp.198-272.
- ²⁴ INEGI, *Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares*, 2000.
- ²⁵ Sahh DE, Younger SD, Genicot G. **The demand for health care services in rural Tanzania.** *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 2003, **65(2)**:241-260
- ²⁶ Masako I. **The demand for medical care: evidence from urban areas in Bolivia.** *LSMS Working Paper Number 123* 1996, The World Bank, Washington, D.C.
- ²⁷ INEGI. **XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.** Disponible en <http://www.inegi.gob.mx>