



Universidad Autónoma Metropolitana

Unidad Iztapalapa

POSGRADO EN ESTUDIOS SOCIALES

LINEA DE ECONOMÍA SOCIAL

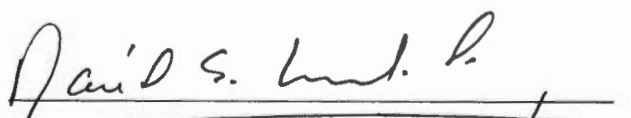
**Equidad en salud y teorías de justicia. Un análisis
del impacto de la morbilidad y mortalidad en
Diabetes Mellitus Tipo 2 en el bienestar de las entidades
federativas mexicanas (2000-2005)**

Que para obtener el título de:

Maestra en Economía Social

Presenta:

Carmen Zúñiga Trejo


Asesor: Dr. Raúl Molina Salazar

15 de diciembre de 2008

Índice

<i>Resumen</i>	3
<i>Introducción</i>	4
1. Planteamiento del problema	5
1.1. Justificación del estudio	5
1.2. Antecedentes del problema	9
1.3. Preguntas de investigación	10
1.3.1. Pregunta general.....	10
1.3.2. Preguntas específicas	10
1.4. Hipótesis.....	11
1.4.1. Hipótesis general.....	11
1.4.2. Hipótesis específicas.....	11
1.5. Objetivos	11
1.5.1. Objetivo general.....	12
1.5.2. Objetivos específicos	12
1.6. Limitaciones y delimitaciones de la investigación.....	12
2. Marco teórico	14
2.1. Teoría de la elección social	16
2.2. Teorías de elección social y sus herramientas	17
2.3. Tradición liberal	22
2.3.1. El enfoque utilitarista.....	22
2.4. Liberalismo e igualitarismo	27

2.4.1. La teoría contractualista de Rawls	28
2.4.2. Libertarismo	31
2.4.3. El igualitarismo de Dworkin	36
2.4.4. La teoría de las capacidades de Sen	38
3. Equidad en salud y desarrollo económico	45
3.1. Equidad en salud	45
3.2. Justicia social y equidad en salud como un concepto multidimensional	46
3.3. Invertir en salud para el desarrollo económico	49
3.3.1. El desarrollo como libertad	50
3.3.2. La importancia de la salud entre los objetivos del desarrollo	52
4. ¿Por qué hacer un análisis para la DMT2 en México desde la perspectiva de las teorías de justicia distributiva y cómo repercute la morbilidad y mortalidad en DMT2 en la inequidad en salud y en el bienestar?	54
5. Metodología	59
Introducción	59
i) Desigualdades entre grupos	61
ii) Privación de Capacidades	71
5.2. Metodología econométrica: Datos en Panel	71
Resultados	83
6. Discusión	87
Conclusiones	91
Anexos	94
Referencias	98

Equidad en salud y teorías de justicia. Un análisis del impacto de la morbilidad y mortalidad en Diabetes Mellitus Tipo 2 en el bienestar de las entidades federativas mexicanas (2000-2005).

Resumen

Objetivo: desde la perspectiva de las teorías de justicia distributiva hacer un análisis regional del impacto de la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) en México para el periodo 2000-2005 sobre el nivel de bienestar y averiguar la relación de la inequidad en salud con la morbilidad y mortalidad de esta afección.

Metodología: se realizó una revisión de diferentes teorías de justicia distributiva. Se construyó un panel de datos balanceado, con bases de datos disponibles de morbilidad y mortalidad en Diabetes Mellitus tipo 2 para el periodo 2000-2005 por entidad federativa, con el cual se hizo un análisis descriptivo y otro econométrico.

Resultados: la morbilidad y mortalidad en DMT2 representan privaciones de capacidades, repercutiendo negativamente en la justicia social y en el bienestar. La tasa de mortalidad en DMT2 en la mayoría de las entidades tiene una tendencia creciente, al relacionarla con variables de tipo socioeconómico y de recursos en salud, se encontró que el Gasto Público en Salud per cápita es el que tiene un mayor impacto sobre la reducción de la tasa mortalidad.

Introducción

El presente trabajo tiene un doble objetivo, por un lado hacer un análisis desde la perspectiva de las teorías de la justicia distributiva que han inspirado criterios-guía de equidad en salud para la DMT2, la principal causa de muerte en México y, por otro lado, analizar el impacto de dicha enfermedad sobre el nivel de bienestar y la relación de la inequidad en salud con la morbilidad y mortalidad de esta afección. Los objetivos básicos de esta investigación se centran en un análisis descriptivo y otro econométrico, mediante un panel de datos.

Debido a que no existen indicadores (1) que estimen el nivel de salud con precisión en una población, en este trabajo se utilizará principalmente la morbilidad y mortalidad en DMT2 ya que esta enfermedad es la principal causa de muerte en nuestro país, por lo cual es una característica epidemiológica particular de la región, además de utilizar otros indicadores como son la esperanza de vida al nacer, los indicadores socioeconómicos y de recursos humanos en salud, etc.

El trabajo está dividido de la siguiente forma: en la primera sección, se presentan los objetivos, las preguntas de investigación, hipótesis y los antecedentes. La segunda sección abarca el marco teórico, donde se plantea la equidad en salud desde la perspectiva de la justicia, para ello se requirió entrar en argumentaciones del análisis económico y la filosofía moral, particularmente en las teorías de justicia distributiva. Se hace una revisión de las teorías de justicia: la utilitarista, la contractualista de Rawls, la libertaria, y de la liberalista de Sen. En este trabajo se hace uso de esta última, por ser la única teoría que incluye a la salud particularmente. En la tercera sección se aborda, la equidad y la inversión en salud. En la cuarta sección se da respuesta a la interrogante: ¿Por qué se debe hacer un análisis regional en México para la DMT2 desde la perspectiva de las teorías de justicia distributiva? En la quinta sección, se presenta la metodología para la medición de la

inequidad en salud y el análisis descriptivo, en la sección 6 se presentan los resultados y su respectivo análisis y por último la discusión y las conclusiones.

1. Planteamiento del problema

1.1. Justificación del estudio

En diversos estudios se ha demostrado la relación entre salud y economía. Tan es así, que la salud es considerada la base de la productividad laboral, junto con la capacidad de aprender en la escuela, la habilidad de desarrollar el físico, el intelecto, y las emociones; por lo tanto mejorar la salud tiene un enorme impacto en la economía (2). Además la salud se concibe como la parte fundamental del capital humano, un buen nivel de salud es un excelente indicador de que el capital humano se encuentra en buenas condiciones. Así el ser humano es considerado una inversión en capital, porque personas saludables son personas productivas, por lo cual prevenir enfermedades es una buena inversión. Aunque no basta con prevenirlas sobre todo cuando el problema afecta a una gran proporción de la población, se requerirá el establecimiento de políticas encaminadas a la rehabilitación y tratamiento de la enfermedad.

Por otro lado, cuando se trata de un tema de salud se deben tener en cuenta todos sus determinantes como son: biológicos, medio ambiente físico, los servicios de salud y el entorno social (3). Para la estimación de la salud poblacional se utilizan algunos indicadores como la esperanza de vida, la tasa de mortalidad infantil y la tasa de mortalidad materna, indicadores que son considerados trazadores (4) de las condiciones de salud en las que se encuentra la población en general, así como del funcionamiento de los servicios de salud. El análisis de la distribución de las condiciones de salud de la población, nos dan una

visión adicional sobre las condiciones sociales de las personas en el ámbito regional, como son las principales enfermedades al interior de un país.

El tema a tratar en esta investigación es acerca de un problema de salud en México que está siendo ocasionado por la DMT2. Cabe mencionar que la diabetes¹ se ha convertido en un problema de salud a nivel mundial, la cual es la cuarta o quinta causa de muerte en la mayoría de los países desarrollados y existen pruebas de que hay epidemia en muchos países subdesarrollados (5). Se calcula que en el mundo hay más de 180 millones de personas con diabetes, y es probable que esta cifra aumente a más del doble en el 2030. Además se pronostica que entre 2006 y 2015 las muertes por diabetes aumenten en más de un 80% en los países de ingresos medios altos (6). Para el continente Americano, las proyecciones resultan alarmantes y señalan que para el año 2025 la cantidad de personas diabéticas ascenderá a 64 millones, de las cuales 40 millones (62%) corresponderán a América Latina y el Caribe (7).

En México, la mortalidad por padecimientos crónicos (8) que ha experimentado el mayor incremento desde 1930 es la DMT2 y, actualmente, es la principal causa de muerte, con una tasa del 67.7 por 100 000 mujeres, y en los hombres con una tasa del 58.3 (9). Según un estudio, México en el 2003 se encontraba dentro de los 10 países con mayor población diabética estimada para el grupo de edad de 20 a 79 años. Actualmente el mayor número de personas con diabetes se encuentra en el grupo de edad que oscila entre los 40 a 59 años, pero cada vez aumenta más el número de diabéticos menores de 40 años y ya hay evidencia que niños menores de 8 años ya tienen diabetes (5).

Las repercusiones de la DMT2 son varias y van desde la reducción de la esperanza de vida, una persona diabética tiene una esperanza de vida diez años inferior a la de la población total. Dentro de algunas de las repercusiones económicas se encuentran los enormes costos

¹La diabetes se clasifica en dos tipos principales: tipo 1 que aparece con mayor frecuencia durante la infancia o la adolescencia, y tipo 2 que esta relacionada con la obesidad e inactividad física y la diabetes gestacional.

a los servicios de salud, a los enfermos y a sus familiares (10). El aumento de los costos se da tanto por la atención misma como por las complicaciones² derivadas por esta afección, las cuales son también responsables del aumento del número de personas discapacitadas. Cuando una persona tiene una enfermedad demanda cuidados, si no tiene para pagar esos cuidados médicos su calidad de vida se deteriora e incluso puede llevarla hasta la muerte y si tiene que pagar cuidados médicos de alto costo podría verse en una situación de penuria económica. Una sociedad desarrollada no debe permitir que sus integrantes se vean en la pobreza por los costos de una enfermedad o que mueran por falta de recursos económicos (11).

Los diferentes estudios que se han hecho para México sobre la DMT2, por lo regular resultan ser elaborados desde un enfoque biológico, con un bajo contenido económico y social. Sin embargo, los conceptos y métodos de la economía pueden ser usados para estos temas, ya que también pueden contribuir al perfeccionamiento de las técnicas de medición. Ya que el objetivo de la medicina es diferente al objetivo de la economía. Puesto que el primero consiste en minimizar el impacto en el bienestar humano de los diferentes tipos de enfermedades que afectan a la humanidad. A diferencia de la medicina, el objetivo de la economía consiste en minimizar el impacto del bienestar humano de los diferentes tipos de escasez que afligen a la humanidad, puesto que minimizar el impacto de la enfermedad requiere de recursos escasos (12).

Generalmente se tiende a confundir la función de la ética médica y la función de la ética de la justicia distributiva. La primera trata sobre la conducta adecuada de la relación médico-paciente a nivel individual, mientras que la segunda versa sobre cómo tratar a los individuos de manera justa o equitativa. Se pueden adoptar muchos y diferentes enfoques,

² Dentro de las complicaciones diabéticas se encuentran, la enfermedad arterial coronaria o la enfermedad vascular periférica, los eventos cerebrales, la neuropatía diabética, las amputaciones, la insuficiencia renal y la ceguera, las cuales, requieren atención hospitalaria de segundo y tercer nivel.

todos basados en uno o más principios éticos de justicia distributiva. Algunos enfoques hacen una comparación para saber que es lo que debe juzgarse a lo largo de grandes conjuntos de poblaciones, priorizando aquellos grupos peor situados.

A diferencia de los otros trabajos que se han realizado para este problema de salud aquí se abordará el tema de la DMT2 desde una perspectiva de las teorías de justicia distributiva que han inspirado criterios de equidad en salud, donde el punto central de la discusión es la igualdad dentro del enfoque económico.

Por lo tanto, resulta de gran trascendencia llevar a cabo la presente investigación, la cual contribuirá a estimar el impacto de este gran problema de salud en México con datos estatales y su vinculación con la desigualdad y la inequidad³ y los diferenciales existentes entre las entidades federativas en el ámbito económico y en el de salud. La ventaja de utilizar este enfoque es que nos permite ver una serie de resultados que no son apreciados con las técnicas anteriores y que tienen que ver más con la parte económica y social, por ejemplo:

- Desarrollo económico regional
- Calidad de vida
- La justicia social
- Asignación de recursos

³ La distinción entre desigualdades en salud e inequidades en salud es que las desigualdades en materia de salud es el término genérico utilizado para designar las diferencias, variaciones, y las disparidades en la salud de los logros de los individuos y los grupos. Y las inequidades en materia de salud se refieren a las desigualdades que se consideran injustas, inaceptables o derivadas de algún tipo de injusticia.

1.2. Antecedentes del problema

En diversos trabajos se ha demostrado la relación entre nivel socioeconómico y la frecuencia de enfermedades crónico degenerativas como la DMT2, donde la prevalencia de esta enfermedad es mayor en los más desfavorecidos social y materialmente.

Connolly, en su estudio de diabetes para el Reino Unido señala que el bajo estatus socioeconómico por sí mismo debería de considerarse un factor de riesgo de desarrollar diabetes (13). Por otro lado, Chaufan en un trabajo hecho para Estados Unidos, hace hincapié en que no sólo los mecanismos genéticos llevan a desarrollar diabetes tipo 2, otro factor es el bajo nivel socioeconómico el cual impulsa las desigualdades de la distribución del riesgo de desarrollar la afección (14). En esta misma perspectiva otra investigación sobre diabetes es la de Ruiz, Escolar, et al. donde describen la situación de la DMT2 en España (15). En este contexto, también se han hecho estudios del costo de enfermedades y una de las enfermedades que han señalado diversos estudios que se encuentra estrechamente relacionada con la DMT2 es la obesidad. Un estudio hecho en Holanda por Pieter van Baal (16) pone en entredicho la idea de que prevenir la obesidad puede ahorrar mucho dinero a los gobiernos. El encontró que entre los 20 y los 56 años de edad, los obesos fueron las personas que causaban más gastos al sistema de salud.

Algunos estudios que se han hecho en México para la diabetes son el de Barquera y Tolentino, quienes realizan un estudio sobre la geografía de las enfermedades asociadas con la nutrición en México, para diabetes sus resultados son muy interesantes en cuanto a la prevalencia de dicha enfermedad (17). La diabetes es una enfermedad que se encuentra estrechamente relacionada con la obesidad, pero cuando los autores comparan la prevalencia de obesidad con la prevalencia de diabetes por regiones, encuentran comportamientos diferentes, la región sur que se caracteriza por tener la menor tasa de prevalencia en obesidad, entre el periodo de 1980 a 2000 es la región que tiene la más alta tasa de mortalidad en diabetes de las cuatro regiones. Otro estudio sobre diabetes es el de

Lerman, quien muestra el incremento en la incidencia, en donde la presencia de la enfermedad se da cada vez más a edades tempranas, y además el tratamiento la mayor parte de las veces resulta inadecuado (10). Otro estudio sobre las muertes evitables⁴ en México, es el hecho por la Secretaria de Salud (18). En donde presentan una lista de 48 muertes evitables, en la cual se encuentra la diabetes. En esta investigación calculan que la mortalidad en diabetes se puede evitar en un 50%. En cuanto a desigualdad encuentran que los niveles de desigualdad en las tasas ajustadas de mortalidad, medidos a través del coeficiente de Gini, entre las regiones sanitarias durante los últimos tres quinquenios para diabetes en menores de 50 años encontraron que hay poca desigualdad (coeficientes de Gini entre 0.10 y 0.15).

1.3. Preguntas de investigación

1.3.1. Pregunta general

¿Por qué se debe hacer un análisis regional en México para la DMT2 desde la perspectiva de las teorías de justicia distributiva y cómo repercute la morbilidad y mortalidad en DMT2 en la inequidad en salud y en el bienestar?

1.3.2. Preguntas específicas

- i. ¿Cuánto varía la tasa de mortalidad en DMT2 en relación con el Producto Estatal Bruto per cápita?

⁴ En este trabajo sobre muertes evitables en México, definen la muerte evitable como aquella debida a condiciones que producen muertes innecesarias y prematuras que, dados los avances del conocimiento médico, no deberían ocurrir si se tiene acceso a servicios de salud de adecuada calidad.

- ii. ¿Qué efecto tiene el Gasto Público en Salud per cápita y el número de médicos sobre la reducción de la tasa de mortalidad en DMT2?
- iii. ¿Cuál es el impacto de la tasa de mortalidad en DMT2 en las entidades federativas mexicanas? ¿la pertenencia a una región y el nivel de bienestar influyen en la prevalencia de dicha afección?

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

Una de las formas que nos permite hacer un análisis desde el punto de vista económico para la DMT2, es el uso de las teorías de justicia distributiva. Desde esta perspectiva, la distribución es vista como la distribución equitativa de oportunidades y derechos y no sólo en el sentido más limitado de ver a la desigualdad económica como desigualdad en el ingreso. La presencia de una mayor morbilidad y mortalidad en DMT2 refleja el grado de inequidad en salud y reduce el nivel de bienestar en las regiones del país.

1.4.2. Hipótesis específicas

- i. Un mayor Producto Estatal Bruto per cápita está asociado con una menor mortalidad en DMT2 en las distintas entidades federativas mexicanas.
- ii. Un mayor Gasto Público en Salud per cápita, así como, un mayor número de médicos traen como consecuencia una menor morbilidad y mortalidad en DMT2.
- iii. La pertenencia a una región y el nivel de bienestar crean un efecto diferencial en la prevalencia en DMT2.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Desde la perspectiva de las teorías de la justicia distributiva que han inspirado criterios-guía de equidad en salud, hacer un análisis regional del impacto de la DMT2 en México para el periodo 2000-2005 sobre el nivel de bienestar y averiguar la relación de la inequidad en salud con la morbilidad y mortalidad de esta afección.

1.5.2. Objetivos específicos

- i. Estimar la variación de la mortalidad en DMT2 con respecto al Producto Estatal Bruto per cápita.
- ii. Estimar el impacto del Gasto Público en salud per cápita y del número de médicos en las distintas entidades sobre la tasa de mortalidad en DMT2 en México.
- iii. Hacer un análisis de la relación entre tasa de mortalidad en DMT2 con el nivel de bienestar y la pertenencia a una región.

1.6. Limitaciones y delimitaciones de la investigación

Una de las limitaciones del estudio es que sólo se enfoca a analizar a una de las principales enfermedades en México. Diversos trabajos señalan que tanto la morbilidad y mortalidad por esta causa están subestimadas debido a que una gran proporción de diabéticos mueren sin haber recibido ninguna atención hospitalaria.

Otra de las limitaciones del estudio lo constituye la base de datos ya que solo es para el periodo 2000-2005 a nivel de entidad federativa. Resulta en una limitación porque nos gustaría ver la evolución de la enfermedad junto a variables de tipo socioeconómico para contrastar de una manera más fehaciente si se trata de un fenómeno procesal o es un

fenómeno consecuencialista, como lo establecen algunas de las teorías de la justicia distributiva.

Limitaciones del panel. El uso del panel de datos aporta grandes beneficios para la estimación econométrica en al menos cuatro áreas: a) disminución de colinealidad y aumento de los grados de libertad, b) discrimina entre hipótesis rivales, c) reduce los sesgos en los estimadores y d) aporta microfundamentos para el análisis de datos agregados. Sin embargo los paneles pueden crear problemas econométricos, sobre todo en los modelos de tipo no lineal. Además, se debe tener en claro que la potencia del análisis de datos en panel depende de la compatibilidad de los supuestos estadísticos con el proceso generador de información. Otra limitación es la exclusión de información, es decir, variables que son relevantes y no las estemos tomando en cuenta en la estimación.

2. Marco teórico

Al estar realizando análisis sobre el funcionamiento de los sistemas de salud⁵, la idealización de ciertos modelos para su aplicabilidad en algunas regiones toma en cuenta, las consideraciones de equidad. Los criterios de equidad, son la parte sustancial de las diferentes teorías de justicia distributiva, muchos de ellos, de hecho, antagónicos (19).

El debate en torno a estas teorías, por supuesto que no es nuevo, pero es hasta nuestros días que se ha reavivado y ha cobrado relevancia. Dentro de este debate, la igualdad, se ha convertido en una de las categorías prioritarias y en el elemento central de la discusión, bien como principio dominante o como condición de partida⁶. Aunque todas las teorías de justicia coinciden en la igualdad, estas divergen en cuanto a qué es lo que hay que igualar y además por qué quiere uno igualar lo que sea. Para ello, se requiere comprender por qué la igualdad es importante. La igualdad es importante ya que moralmente ayuda a entender por qué ciertas clases de desigualdades son profundamente perturbadoras, mientras que otras se pueden permitir. En este sentido, puede haber desigualdades justas. Pero las teorías de justicia han dado diferentes respuestas a la interrogante ¿igualdad en qué? En el liberalismo, es igualdad de todos en la libertad; Rawls, igualdad entre todos en los bienes primarios; Sen, en las capacidades; Dworkin, en los recursos; Nozick, en las libertades y los derechos.

⁵ De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, un Sistema de Salud, es la suma de todas las organizaciones, instituciones y recursos cuyo objetivo principal consiste en mejorar la salud. El principal responsable por el desempeño global del sistema de salud de un país es el gobierno, pero también resulta fundamental la buena rectoría de las regiones, los municipios y cada una de las instituciones sanitarias. Además, el fortalecimiento de los sistemas de salud y el aumento de su equidad son estrategias fundamentales para luchar contra la pobreza y fomentar el desarrollo.

⁶ Equidad e igualdad son términos que en ocasiones son tratados como sinónimos, sin embargo el término equidad tiene más sentido metafísico e incluye juicios de valor.

El tema de equidad e igualdad usualmente era abordado por los economistas más en el sentido de la parte económica relacionada con el ingreso y es, hasta hace poco, que los otros componentes de desarrollo humano, salud y educación, han recuperado la importancia que merecen. La salud, es un tema que ha cobrado relevancia en la teoría del desarrollo en las últimas dos décadas a raíz de contribuciones que en éste ámbito han realizado Amartya Sen y otros autores. La discusión de los fundamentos sobre los que debe descansar un sistema de salud, ha puesto los ojos en la literatura y de ahí se han propuesto el uso de una serie de criterios-guía inspirados en tradiciones de filosofía política diversas. Las ideas y la discusión política a menudo buscan aclarar el concepto de justicia distributiva, habitualmente tomando como referencia categorías como las de igualdad, mérito y necesidad.

En la discusión sobre la equidad y justicia social, según Sen, la enfermedad y la salud deben tener un lugar destacado ya que la equidad en salud al ser un concepto multidimensional participa en varias formas y no todas proporcionan los mismos acuerdos sociales particulares. La salud es fundamental en la vida humana y no se puede negar su papel para alcanzar una vida sana y lograr otros objetivos, como obtener ingreso, ir a la escuela, y algunos otros. Por lo cual una justicia distributiva en salud debe tender a la equidad, en el sentido de repartir los medios para favorecer a los desfavorecidos, y no a la distribución igualitaria de recursos entre todas las personas. Es decir, la equidad en salud gira en torno a la cuestión de la justicia en salud a cómo resolver la situación de los peor situados en salud. De ahí que la salud juega un papel importante en la justicia social y sería injusto que por acuerdos sociales y no por decisión propia algunas personas no tengan la oportunidad de alcanzar una buena salud (20).

En este contexto, plantearse la equidad en salud para abordar el problema de la DMT2 desde la perspectiva de la justicia requiere entrar en argumentaciones de filosofía moral y política, particularmente en las teorías de justicia distributiva. Estas teorías pueden servir de base para evaluar la equidad o inequidad en salud. Por lo cual, en este estudio se usará como marco conceptual las teorías de justicia distributiva que han inspirado criterios de

equidad en salud; entre las cuales se encuentran la utilitarista o benthamita hasta la discusión de las teorías contemporáneas. Destacando en estas últimas los trabajos de Sen, Rawls, Nozick, Hayek, Dworkin.

2.1. Teoría de la elección social

El objetivo de este apartado es mostrar las diferentes teorías que pueden ayudar a esclarecer el entendimiento de las bases normativas que sustentan la construcción o reformas de los regímenes de salud. La literatura es muy amplia y hay muchas ramas de la economía como la teoría de la elección social, la teoría de juegos y la filosofía económica que han hecho su contribución en la elaboración de propuestas de tipo normativo. Las diferentes teorías de justicia distributiva ponen como centro de la discusión los resultados obtenidos sobre la distribución y los procedimientos para llegar a un resultado considerado como más justo (21).

A menudo a los diseñadores de política económica les interesa ver la relación que existe entre los objetivos de política social y las preferencias y aspiraciones que tienen los miembros de una sociedad en particular. La evaluación de un sistema de salud basado en criterios de ética sería pertinente abordarlo desde la teoría de la elección social porque de esta manera estaríamos comparando diferentes estados de salud.

Los orígenes de la teoría de la elección social se remontan a la Ilustración: John Locke y Jean-Jacques Rousseau, sobre las dificultades para establecer un contrato social. Esta teoría adoptó su forma moderna con el teorema de la imposibilidad de Arrow (22).

Arrow en 1951 mediante un teorema demuestra la imposibilidad de elaborar una función de bienestar social que satisficiera las condiciones de aceptabilidad que él delineó (23). Él

considera las ordenaciones de individuos sobre el conjunto de estados sociales alternativos como la componente básica de la elección colectiva y su interés se centraba en identificar una serie de principios que fueran compatibles con la economía normativa y que tuvieran un atractivo ético. El teorema de Arrow ha repercutido de manera importante en la filosofía moral y en la economía normativa, moldeando el campo de la teoría de la elección social.

En 1986 Sen define la teoría de la elección en función de sus propuestas o su asunto. El asunto lo describe de la siguiente manera: “los problemas de la elección social surgen al sumar los intereses, o preferencias, o juicios, o puntos de vista de diferentes personas en una sociedad particular”. Lo que las personas conciben como teoría de la elección social es una combinación de la comprobación y la interpretación de los teoremas ligados a la suma social de las preferencias, juicios e intereses. De aquí que lo importante de esta teoría para la moralidad depende de que es lo que se está sumando y con qué objetivo (24).

El propio Sen señala que Arrow utiliza la expresión función de bienestar social en un sentido diferente al utilizado por Bergson y Samuelson. Una función de bienestar para Arrow consiste en una regla de elección colectiva que especifica ordenaciones para una sociedad, mientras que para Bergson y Samuelson las ordenaciones eran representadas por una función de utilidad. La función de bienestar de Arrow es una regla de elección colectiva en el que cada preferencia social que esté determinada es una ordenación, es decir, reflexiva, transitiva y completa. Aunque una función de bienestar que no sea completa pero si anti simétrica lo será en el sentido de Drebeu (25).

2.2. Teorías de elección social y sus herramientas

Como hemos mencionado en líneas arriba nuestro interés se centra en llevar a cabo un análisis sobre la equidad en salud. De aquí que este análisis se puede llevar a cabo

adoptando el enfoque normativo de la economía del bienestar y de cómo los agentes económicos toman sus decisiones con un conjunto de reglas de decisión colectiva.

La teoría de la elección social (24, 25, 26 y 27) es una teoría que analiza cómo se toman las decisiones colectivas a partir de las preferencias de los individuos que conforman una sociedad. Arrow considera que en un conjunto de alternativas o estados sociales y una sociedad con individuos que tienen preferencias sobre dicho conjunto, el interés se centra en cuáles son las reglas de elección mediante las cuales las preferencias de la sociedad se convierten en una función de las ordenaciones de preferencia individuales. Tengamos en cuenta que una ordenación es una jerarquización de todas las alternativas o estados y representemos estas preferencias por relaciones binarias sobre el conjunto de alternativas; ahora bien esta ordenación tiene que cumplir con algunas propiedades formales que deben satisfacer para ser consideradas relaciones de orden:

- i. Debe ser reflexiva es decir que cada alternativa debe de considerarse al menos tan buena como ella misma.
- ii. Debe ser transitiva es decir si x es al menos tan buena como y y y es al menos tan buena como z entonces x debería ser al menos tan buena como z .
- iii. Debe ser completa, es decir la alternativa x es al menos tan buena como la alternativa y o y es al menos tan buena como la alternativa x o puede suceder que ambas ocurran.

Cuando se trabaja con certidumbre el individuo sabe cual es su elección. Es importante señalar que los individuos pueden tener opiniones distintas sobre las alternativas sociales y que la teoría de la elección social estudia el proceso mediante el cual se da la agregación de las preferencias individuales en una función de preferencia social. Las decisiones colectivas, entonces, se tomarán a partir de la relación binaria social que se ha obtenido al agregar las preferencias individuales. En otras palabras, si se tiene un conjunto de alternativas sociales, una función de bienestar social asigna a cada estado de opinión una relación binaria ya que cada individuo tiene una ordenación de los estados sociales

alternativos, y se supone que la sociedad tiene una ordenación basada en el conjunto de ordenaciones alternativas como lo plantea Arrow.

Formalmente una función de bienestar debe de poseer las siguientes propiedades. Suponiendo que S es un subconjunto de R (Todas las relaciones binarias) se debe cumplir que (25):

1. *Reflexividad*: $\forall x \in S: x R x$
2. *Compleitud*: $\forall x, y \in S: (x \neq y) \rightarrow (x R y \vee y R x)$.
3. *Transitividad*: $\forall x, y, z \in S: (x R y \& y R z) \rightarrow x R z$.
4. *Antisimetría*: $\forall x, y \in S: (x R y \& y R x) \rightarrow x = y$.
5. *Asimetría*: $\forall x, y \in S: x R y \rightarrow \sim (y R x)$.
6. *Simetría*: $\forall x, y \in S: x R y \rightarrow y R x$.

Notación

$\forall$ el cuantificador universal (para todo)

$\in$ elemento de (pertenece a)

S Conjunto

R es al menos tan bueno como

$\rightarrow$ condicional (si, entonces)

$\vee$ alternación (el o inclusivo)

$\&$ conjunción (y)

$=$ identidad (lo mismo que)

$\sim$ negación (no)

Para Arrow, una función de bienestar basta que cumpla las tres primeras propiedades. Partiendo de las ordenaciones individuales de preferencias, una función de bienestar social (SWF) debe poder trabajar con cualquier conjunto lógicamente posible de ordenaciones individuales y mediante reglas de elección colectiva. Mediante el teorema de la

imposibilidad de Arrow, se demuestra que es imposible lograr este objetivo de forma que cumpla con unos requisitos normativos mínimos.

Arrow (23, 24 y 25) propone que los procesos de agregación social deberían cumplir:

- i. *Función de bienestar social*: si las preferencias individuales son preórdenes totales, entonces la preferencia social debería ser también un preorden total.
- ii. *Dominio universal*: cualquier preferencia individual es legítima.
- iii. *Principio de Pareto*: si hay unanimidad en considerar una alternativa mejor que otra, entonces la preferencia social debería colocar a la alternativa mejor por delante de la peor.
- iv. *Independencia de alternativas irrelevantes*: La ordenación social entre dos alternativas sólo depende de las ordenaciones individuales de las dos alternativas y no de la forma en que éstas ordenan a otras.

Arrow, demostró que no es posible encontrar una SWF que satisfaga los requisitos normativos mínimos que el delineó. El segundo principio es importante a la hora de hacer elecciones, es decir, si A es mejor que B, no debería depender solamente de las preferencias de un solo individuo sin considerar las preferencias de los demás (no dictadura).

Por otro lado, Sen, señala que una SWF es un tipo de elección colectiva que cumple con las propiedades básicas de una función de bienestar arrowiana (reflexibilidad, transitividad y completud) sin embargo, señala que no es importante el cumplimiento de la transitividad ya que partiendo de un entorno cualquiera habrá una alternativa elegida y basta con que se cumpla el axioma de la aciclicidad (si la alternativa x_1 es preferida a x_2 , x_2 a x_3 y así sucesivamente hasta x_n entonces x_1 es al menos tan buena como x_n) o de la cuasitransitividad. A las funciones que no cumplen con la propiedad de la transitividad pero que si cumplen con la de aciclicidad se les llama Funciones de Decisión Social (SDF) y la diferencia es que a estas últimas no les afecta el Teorema de la Imposibilidad de Arrow.

Pero como señala Sen (25), el teorema de la imposibilidad de Arrow, no es una condición que deba utilizarse como fetiche para la elección social, pues el hecho de que exista una mejor alternativa para la sociedad en cada subconjunto constituye por sí mismo una base firme para la elección racional. Esto depende de los juicios de valor, porque uno de los problemas centrales en la economía del bienestar lo constituyen las comparaciones interpersonales y el estudio de la eficiencia, y estos dependen de un conjunto de proposiciones normativas (juicios de valor).

Los juicios de valor unánimes pueden proporcionar una base para la economía del bienestar muy satisfactoria por el simple hecho de ser aceptables para todos y no porque dejen de ser juicios de valor.

Si se introducen juicios de valor en la función de bienestar, esto hace que el óptimo de bienestar sea determinado, con lo que se obtendrían las diferentes escuelas de pensamiento de las teorías de justicia distributiva. Lo que es específico de este enfoque es la incorporación explícita de diferentes clases de restricciones en la toma de decisiones colectivas.

El problema de encontrar el máximo de bienestar se puede resolver de dos diferentes maneras:

- i. Cada uno de los puntos de la transformación total es definido mediante la combinación de bienes que se pueden obtener con la cantidad de recursos dados. La línea de contrato o curva de posibilidades de utilidad, permite infinitas posibilidades de distribuir la utilidad entre diferentes consumidores; se eligen aquellas distribuciones para las que $W(U_1, U_2, \dots, U_n)$ es un máximo.
- ii. Mediante los contornos de Bergson (teorema del envolvente), en el espacio de bienes se elige aquel que corresponde con el nivel de bienestar más alto. Es decir se resuelve el problema de maximizar una función de bienestar con restricciones.

2.3. Tradición liberal

En el enfoque liberal iniciado por Thomas Hobbes y John Locke ponen al individuo como eje central en la discusión sobre filosofía moral. Donde el individuo es concebido como libre y racional y hace de la búsqueda de satisfacción del interés propio el eje de su conducta (19). La defensa de la libertad del individuo movido por el interés propio promoviendo el *laissez-faire*. Será el utilitarismo de Jeremy Bentham el encargado de concretar la defensa de la moralidad del interés propio.

2.3.1. El enfoque utilitarista

El utilitarismo fue la principal corriente de pensamiento que predominó durante mucho tiempo en la economía tradicional del bienestar. El utilitarismo clásico se suele asociar con la obra de Jeremy Bentham y que más tarde fue desarrollado por filósofos y economistas británicos, en particular por Mill.

De acuerdo con la definición de Mill, que es prácticamente la de Bentham, el utilitarismo o principio de la mayor felicidad sostiene que las acciones son buenas en la medida en que tienden a promover la felicidad. Según el principio de la mayor felicidad, el fin último por razón del cual son deseables todas las otras cosas, independientemente de que consideremos nuestro propio bien o el de los demás, es una existencia exenta de dolor y abundante en goces, en el mayor grado posible, tanto cuantitativamente como cualitativamente (28). El objetivo de cada una de las personas bajo el enfoque utilitarista es concebir al bienestar como una característica mental y considerar que el estado social más justo es el que mayor utilidad global produzca, dejando así de considerar en su definición de justicia problemas como el de la distribución (29).

La evaluación que suelen hacer los utilitaristas se juzga en función de los resultados obtenidos por todas las elecciones, donde cada una de éstas tiene asignada una utilidad, y aquella que presente los mayores niveles de utilidad es la que es preferida por los individuos.

En la teoría utilitarista, la injusticia consiste en la pérdida agregada de utilidad comparada con lo que podría haberse conseguido. Según esta teoría, una sociedad injusta es aquella cuyos miembros son significativamente menos felices de lo que podrían ser. La utilidad es la satisfacción de los deseos y lo que es relevante aquí es la fuerza del deseo que se satisface y no de la intensidad de la felicidad que se genera. Los utilitaristas piensan que la función de utilidad (o de elección) puede representarse como una relación binaria y que las elecciones de todas las personas se realizan maximizando tal función (30).

El criterio de moralidad del utilitarismo se puede definir como el conjunto de reglas y medidas de la conducta humana por cuya observación puede asegurarse a todo el género humano una existencia como la descrita en la mayor extensión posible y no sólo al género humano sino a toda la creación. La moral utilitarista reconoce al ser humano el poder de sacrificar su propio bien por el bien de los otros. Pero un sacrificio que no aumenta ni tiende a aumentar la suma total de la felicidad, lo considera desperdiciado. Pero no hay ningún credo ético que no suavice la rigidez de sus leyes, dándoles cierta amplitud que, bajo la responsabilidad moral del agente, las acomode a las peculiaridades de las circunstancias. Y así entran en todos los credos el engaño de uno mismo y la casuística deshonesto (28).

2.3.1.1. Críticas al enfoque utilitarista

El enfoque utilitarista ha sido fuertemente cuestionado. Las críticas que se le han hecho van en el sentido de que no puede ser considerado como igualitarista ya que prescinde de las

distribuciones interpersonales, sin embargo es de notar que este enfoque se utiliza como punto de partida para establecer medidas redistributivas.

Una de las primeras críticas a éste enfoque fue la de Mill (28 y 29). Éste último aborda la relación que existe entre la justicia y la utilidad. Señalando que uno de los más fuertes obstáculos a la admisión de la doctrina de la utilidad o felicidad como criterio del bien y del mal, se ha extraído de la idea de justicia, él trata de averiguar cuál es el carácter distintivo de la justicia o la injusticia, cuál es la cualidad, si la hay, que se atribuye a todos los modos de conducta designados como injustos. Para Mill, la idea de justicia supone dos cosas: la primera es una regla de conducta y la segunda un sentimiento que sanciona la regla. Lo primero es algo que es común a toda la humanidad y encaminado a su bien y lo segundo es el deseo de que sufran un castigo los que infringen la regla.

Mill, considera que la justicia se basa en la utilidad como parte más importante y mucho más inviolablemente obligatoria que ninguna otra de la moral. Justicia es el nombre que se le da a la clase de reglas morales que más íntimamente conciernen a lo esencial del bienestar humano y, por lo tanto, obligan de un modo más absoluto que todas las otras reglas de conducta de la vida.

Uno de los principales críticos del enfoque utilitarista es Rawls (31). Él señala que el principio de utilidad no es capaz de explicar que en una sociedad justa las libertades de la igualdad ciudadana se den por sentadas ni que los derechos asegurados por la justicia no estén sujetos a negociación política ni al cálculo de los intereses sociales. Por lo cual Rawls propone como alternativa la doctrina del contrato social. El objeto de la doctrina del contrato social es precisamente el de explicar la exactitud de la justicia mediante la presunción de que sus principios surgen de un acuerdo entre individuos libres e independientes en una situación original de igualdad y que por lo tanto reflejan la integridad y la igualdad soberana de las personas racionales que son parte del contrato.

Resulta evidente, según Rawls que el principio de utilidad es problemático. Pues individuos racionales no van a consentir una violación de su libertad a favor de mayores beneficios para otro. Así mismo un individuo racional no aceptaría una institución sólo porque maximiza la suma de ventajas, sin considerar el efecto que tuviera sobre sus propios intereses.

Otro de los principales críticos al enfoque utilitarista es Amartya Sen (32). Este autor critica el ejercicio hipotético propuesto por los utilitaristas para establecer las condiciones de equidad de una determinada institución o política. Sen ve en el término utilidad dos conceptos entrelazados que reflejan dos formas diferentes de valorarla. El primero identifica la utilidad como un estado mental como puede ser el placer, la felicidad y la satisfacción. Considera que sería engañoso reducir el bienestar al valor de esos estados mentales. El segundo concepto es el de la medida de los objetos que se pueden representar mediante una relación matemática. Desde éste supuesto identifican la justicia social con la maximización de la suma agregada.

Sen considera que la simplificación a una relación binaria de los motivos por los que una persona elige nos conduce a no valorar en todas sus dimensiones un determinado modo de vida, porque valorar es un acto reflexivo diferente del deseo, la felicidad o la satisfacción. En esta misma línea de pensamiento se encuentra Dworkin quien considera que el enfoque utilitarista es más bien un impulso reduccionista ya que según él en esta escuela de pensamiento se intenta reducir todos los elementos del bienestar a un único común denominador por un lado debaten sobre los méritos de dos tesis en competencia: la primera vendría a decir que el bienestar consiste en experiencias deseables como el placer mientras que la segunda tesis consiste en la satisfacción de los propios deseos (33).

Por otra parte, Sen, señala que al modelo agregado del utilitarismo no le interesa ni es sensible a la distribución real de las utilidades, ya que sólo se fija en las personas

consideradas en su conjunto. Es decir, el enfoque bienestarista (utilitarista) en realidad no está interesado en que haya justicia distributiva pues a esta corriente de pensamiento lo único que le interesa es lo que ocurre a nivel agregado o que existan preferencias bien definidas para poder llevar a cabo la comparación interpersonal. Para ello, Sen, pone el siguiente ejemplo con el cual es más fácil comprender la crítica. Imaginemos que tenemos dos estados sociales x , y , y que tenemos a dos individuos i y j que conforman una sociedad como se muestra en el cuadro de abajo (25).

Estado	Bienestar de i	Bienestar de j
x	5	3
y	7	1

Es claro que de acuerdo con la justicia distributiva bienestarista los estados x e y brindan la misma satisfacción ya que en ambos la suma de bienestar suma 8 unidades y en términos per cápita el valor es de cuatro unidades para cada individuo. Sin embargo, se aprecia claramente que la distribución resulta injusta si se parte de condiciones semejantes de ambos individuos.

Dworkin, señala que los utilitaristas han pensado que la perspectiva personal, entendida ésta como la perspectiva de la gente cuando toma decisiones acerca de su propia vida y conducta, debería reformarse para parecerse más a una política liberal. Argumenta que siempre es malo ser parcial a favor de los propios intereses y proyectos y a favor de las personas que queremos o con las que tenemos amistad, a no ser que podamos hallar justificaciones mediante alguna estrategia que nos hiciera considerar cómo actuaríamos si fuéramos neutrales e imparciales.

2.4. Liberalismo e igualitarismo

El debate en torno a la equidad, ha llevado a la revisión de diversos modelos ideales de sociedad. Una primera aproximación a este planteamiento ideal de sociedad, lo constituyen las teorías contractualistas.

El liberalismo presta demasiada atención a los principios de justicia y poca atención al bien. A los filósofos liberales les parece tan natural como útil insistir en que el liberalismo no establece lo que es una buena vida sino que se limita a describir estructuras políticas y económicas equitativas dentro de las cuales los ciudadanos individuales tomarán sus propias decisiones acerca de qué tipo de vida es bueno para ellos (34).

En el contrato social se intenta identificar las razones por las que los miembros de una sociedad política puedan tener para tomar una decisión paralela, las razones para entrar en un contrato global que defina la estructura política básica de sus vidas políticas. En las partes de un contrato comercial ordinario se crea una nueva perspectiva que es artificial en el sentido de que no se trata de representar las convicciones o preferencias de alguna de las partes, y no digamos de ambas cada una de las partes tiene alguna razón o interés en adoptar una nueva perspectiva colectiva desde la cual puede dirimir las disputas que puedan producirse entre ellas.

De entre el conjunto de teorías contractualistas sería la de Jean Jacques Rousseau. Rousseau (35) estudia al hombre en dos aspectos el físico y el metafísico o moral. Empieza primero con el estudio físico, donde concluye que la mayor parte de nuestros males son obra nuestra, y de que los habríamos evitado si hubiéramos conservado la manera de vivir sencilla que nos estaba prescrita por la naturaleza. Argumenta que la desigualdad no es natural sino es un producto indeseado de la sociedad por lo cual hace de ella un juicio negativo. Para él no hay nada más tranquilo que el hombre en su estado primitivo, porque cuando comenzó la sociedad y se establecieron las relaciones entre los hombres, exigieron

en ellos condiciones distintas de las que tenían por su constitución primitiva. Por lo cual, Rousseau, considera a la sociedad correctamente fundada como una comunidad que vale por sí misma, compartiendo un proyecto moral con existencia independiente de los intereses particulares de cada uno de sus integrantes, donde la igualdad, estará en el centro de la justificación de un orden civil, no perverso, presente en *El contrato social*. En el contrato social, Rousseau, intenta justificar una sociedad que encadena a sus integrantes pero a la que sin embargo, resulta beneficioso pertenecer (36).

2.4.1. La teoría contractualista de Rawls

Otra teoría contractualista es la de John Rawls, la cual constituye una desviación importante de la tradición troncal, porque espera localizar al menos una parte considerable de las razones que la gente podría tener para adoptar una perspectiva política liberal en la segunda rama de su perspectiva personal: en la moralidad, no en el interés propio (37). La teoría contractual desarrollada por Rawls en la teoría de la justicia, explica que toda teoría de la justicia es una concepción política si pasa tres pruebas: 1) estar concebida para la política; 2) no debe derivarse de alguna posición ética, religiosa o filosófica global y 3) debe reflejar los principios intuitivos de justicia, e ideas relacionadas, latentes en las tradiciones y estructuras de la sociedad para la que están concebidas.

Para Rawls, una sociedad justa es aquella en la cual las libertades de la igualdad de la ciudadanía se dan por sentadas y los derechos proporcionados por la justicia no están sujetos a regateos políticos ni al cálculo de intereses sociales. Así mismo señala que el objeto primario de la justicia es la estructura básica de la sociedad o el modo en que las grandes instituciones sociales distribuyen los derechos y deberes fundamentales y determinan la división de las ventajas provenientes de la cooperación social.

El objeto del contrato en Rawls supone que los individuos racionales que pertenecen a la sociedad deben escoger juntos, en un solo acto conjunto lo que entre ellos ha de contar como justo e injusto. Aunque esta decisión se toma en una situación inicial debidamente definida, y que una de las características importantes es que ninguno conoce su situación en la sociedad, ni siquiera el lugar que ocupa en la distribución de talentos y habilidades naturales. Los principios de justicia a los cuales todos quedan sujetos para siempre se escogen en ausencia de esta clase de información precisa. Un velo de ignorancia impide que alguno esté en ventaja o desventaja por las contingencias de clase social y de fortuna (37).

El objeto de la doctrina del contrato es precisamente el de explicar la exactitud de la justicia mediante la presunción de que sus principios surgen de un acuerdo entre individuos libres e independientes en una situación original de igualdad y que por tanto reflejen la integridad y la igualdad soberana de las personas racionales que son parte en el contrato (38). Dado que todos están situados de manera semejante y que ninguno es capaz de delinear principios que favorezcan su condición particular, los principios de la justicia serán el resultado de un acuerdo o de un convenio justo pues dadas las circunstancias de la posición original y la simetría de las relaciones entre las partes, esta situación inicial es equitativa entre las personas en tanto que seres morales. Así, Rawls define la posición original como el status quo inicial apropiado y que en consecuencia los acuerdos fundamentales logrados en ella son justos, a lo que él llama la justicia como imparcialidad. Esta idea da la impresión de que los principios de la justicia se acuerdan en una situación inicial que es justa (39).

La teoría que Rawls llama justicia como equidad se fundamenta en dos principios generales: el primero, exige la igualdad en la repartición de derechos y deberes básicos, mientras que el segundo mantiene que las desigualdades sociales y económicas, por ejemplo las desigualdades de riqueza y autoridad, sólo son justas si producen beneficios compensadores para todos y, en particular para los miembros menos aventajados de la sociedad. Esos dos principios definen una particular concepción del liberalismo:

proporcionan una interpretación y un refinamiento de las crudas intuiciones liberales (31 y 38).

Esos dos principios regulan los aspectos distributivos de las instituciones al controlar la asignación de derechos y obligaciones en toda la estructura social, comenzando con la adopción de una constitución política de acuerdo con la cual son aplicadas luego en la legislación. Dichos principios se aplican en primera instancia a una estructura básica de la sociedad, es decir a las instituciones principales del sistema social y su ordenamiento, y a la manera de cómo ellos se combinan.

Ante el problema de identificar las formas para comparar las posibilidades dadas en el segundo principio Rawls, propone utilizar el criterio de Pareto, formulado ahora para instituciones. El criterio de Pareto señala que el bienestar de un grupo es óptimo cuando es imposible mejorar la situación de una sola persona sin empeorar la de otra. Sin embargo, Rawls señala que el problema con este criterio es que existen muchos ordenamientos de una institución y de la estructura básica que son óptimos en tal sentido y entonces ahora el problema es cómo elegir entre los ordenamientos.

Rawls en 1985 en respuesta al utilitarismo (bienestarismo) propone una teoría basada en la igualdad de oportunidades, cuyo significado se entiende por la eliminación de barreras legales al acceso a la educación, al desempeño para ocupar cualquier posición o empleo. Él señala que hay ciertos bienes sociales primarios que una persona necesita no importando cuál sea su concepción de bien, y que es posible, además, establecer una comparación. Afirma que existe un índice de vectores de bienes sociales primarios mediante los cuales es posible comparar las cantidades de que disfrutaban los diferentes individuos en una sociedad. Señala que una de las obligaciones de la justicia es el de adoptar a aquellas instituciones que busquen maximizar la cantidad del índice de bienes sociales primarios disfrutados por el individuo o grupo de individuos quienes reciben menos de estos bienes.

Con el propósito de encontrar una base pública practicable de comparaciones interpersonales fundadas en rasgos objetivos e inspeccionables de las circunstancias sociales de los ciudadanos Rawls incorpora una lista de cinco bienes primarios a la que si resulta necesario se le pueden agregar otros. Esta lista incorpora rasgos institucionales, esto es, derechos y libertades básicos, oportunidades institucionales y prerrogativas de cargo y posición, junto con ingresos y riqueza (21).

La lista básica de bienes primarios es la siguiente (39):

- i. derechos y libertades básicos, que también pueden presentarse en una lista.
- ii. libertad de movimientos y libre elección del empleo en un marco de oportunidades variadas.
- iii. poderes y prerrogativas de cargos y posiciones de responsabilidad en las instituciones políticas y económicas de la estructura básica.
- iv. ingresos y riqueza.
- v. las bases sociales de autorrespeto.

Rawls defiende primero la elección de un sistema político económico que maximiza el grado en el cual 1) y 2) pueda ser suministrado a todos los ciudadanos sobre las bases de igualdad, y luego entonces elegir la distribución de recursos económicos y la forma de las instituciones políticas y económicas que maximizarán un índice de los tres bienes sociales primarios restantes. Sin embargo, hay que tener en cuenta que en la propuesta de Rawls el único bien primario que es de tipo convencional (bien privado) en la teoría económica lo constituye el 4), mientras que 3) y 5) son vistos como bienes públicos locales (39).

2.4.2. Libertarismo

En todas las teorías liberales cuyo objetivo es conseguir la igualdad se defiende en alguna medida la aceptación implícita del sistema de libre mercado y de los derechos de propiedad,

rechazando cualquier tipo de intervención estatal. Por lo tanto, la única justicia distributiva que reconoce el libertarismo es la que resulta del mercado.

2.4.2.1 Nozick, una teoría libertaria de justicia

Robert Nozick, encabeza una de las corrientes más influyentes en el pensamiento liberal y en su teoría defiende los derechos de propiedad y el libre cambio, señalando que estos son indisponibles y que no debe haber ningún tipo de injerencia ni siquiera para mejorar su eficiencia. Justifica la existencia de un Estado mínimo si este último consigue minimizar la cantidad total de violaciones de derechos, pues señala que darles protección a algunos individuos, mediante un estado protector, iría en contra de los derechos de otros. En este sentido, también destaca, que un estado protector no puede violar los derechos de algunos individuos aunque se trate de un bien social (21, 32, 40).

A fin de justificar la existencia del Estado, Nozick recurre a la teoría del Estado naturaleza descrita por Locke en la cual los individuos disfrutan de una plena autonomía de la voluntad, con los únicos límites impuestos por el Derecho natural, que exigen que nadie pueda dañar al otro en su vida, salud, libertad y propiedad. Cuando esto sucede, los individuos tienen el derecho a castigar para reparar el daño causado.

Nozick, propone una teoría de justicia distributiva fundamentada en la teoría del derecho. Esta teoría de justicia distributiva se compone de tres principios: a) el principio de justicia en la adquisición, b) el principio de justicia en las transferencias y c) el principio de rectificación. Los dos primeros principios son los medios legítimos que permiten que una distribución sea justa y que por lo tanto, se adquiera el derecho de propiedad sobre los bienes distribuidos. Mientras que el principio de rectificación se encarga de resolver las injusticias en las pertenencias producidas por actuaciones ilegítimas. Como es una teoría que depende de cómo se lleva a cabo la distribución Nozick requiere de una definición de los dos primeros principios y, además, de qué condiciones se deben de satisfacer para que

sean catalogadas como justas y relaciona estas nociones con los derechos de la siguiente manera:

- i. Una persona quien adquiere una posesión, de acuerdo con el principio de justicia en adquisición, es el titular de esa posesión.
- ii. Una persona quien adquiere una posesión de otra persona que era el poseedor de ese derecho, de acuerdo con el principio de justicia en transferencia, es el titular de esa posesión.
- iii. Ninguna persona es el titular del derecho de una posesión excepto por repeticiones sucesivas de 1 y 2.

Además, una teoría es justa si todos y cada uno poseen unos derechos bien definidos sobre todos los bienes. Por supuesto que es importante la forma en que uno defina lo que es justicia en adquisición y justicia en transferencia. No es lo mismo, señala Nozick, dar un bien en forma de regalo que tomarlo a punta de pistola. Las acciones de distribución se rigen por unos principios, pero las consecuencias de éstas no responden a ningún principio. Más aún, como señala, la libre transmisión de bienes entre individuos se debe dar de tal manera que beneficie a todos.

Sin embargo, la teoría de los derechos de Nozick, no está interesada en maximizar funciones de bienestar social. La justicia, concebida por él, tampoco entraña igualar cualquier cosa llámese bienes primarios, oportunidades, recursos o utilidades marginales. Para él, los principios de justicia son destinados principalmente a poner ciertas restricciones sobre la libertad individual.

Nozick, señala que sólo pueden ser estables las formas de comportamiento limitadas por los derechos individuales, si por ejemplo, se diera un estado semejante a la posición original expuesta por Rawls, considera bastante improbable que todos decidan actuar constantemente según una pauta final de corte igualitario, pues considera a esta situación

como altamente inestable, y que a lo largo del tiempo por las acciones voluntarias de los individuos serían rechazadas. Esto es, incluir un resultado final igualitario en la estructura jurídica de una sociedad (Estado igualitario o Estado más que mínimo) sin que se tomen en cuenta las voluntades de cada persona, implica reconocer derechos de copropiedad sobre las personas (40).

Otra de las objeciones de Nozick a la teoría de justicia de Rawls es con respecto al principio de diferencia, considera que este principio desdibuja la neutralidad y simetría que debe presidir toda cooperación social que quiere permanecer estable, pues esto implica que los menos dotados se beneficien más que los mejor situados en una mejor posición ya que existen incentivos de estos últimos para evitar la cooperación o de no esforzarse al máximo. Para Nozick es un error que se confunda el ideal de igualdad con el de una distribución igualitaria de los recursos materiales que son escasos y necesitados. Esto conllevaría a no tener en cuenta que sobre esos bienes existen derechos de otras personas y que se podrían obtener de manera voluntaria mediante un acto de cooperación y contando con el consentimiento de las otras personas. Resulta claro, entonces, que los derechos individuales sobre las cosas no dejan lugar a ningún otro derecho más general, como podría ser el derecho a una partida equitativa del producto final, de lo contrario se tendría que pedir el consentimiento de los demás para ejercer nuestro derecho.

2.4.2.2. El libertarismo de Hayek

Hayek, es un crítico de la justicia social afirma que la frase justicia social en una sociedad de hombres libres, no tiene ningún significado. Él dice (41): “Quienes emplean habitualmente la frase ‘justicia social’ no saben lo que con ella pretenden decir, sino que más bien la usan como simple aserto que les permite formular pretensiones que carecen por completo de justificación.” Señala que el término justicia social es usado como un sinónimo

de lo que solía llamarse justicia distributiva, para él este término muestra mejor por qué no puede aplicarse a los resultados de una economía de mercado, en la cual no puede haber justicia donde nadie distribuye. Cuando hace referencia al concepto de justicia social, en cuanto a distribuir libremente la riqueza existente de una forma más equitativa, él dice (42): “somos capaces de mantener la posición actual del mundo sólo porque lo que hay está distribuido desigualmente”. Porque si se tratará de distribuir en forma más igualitaria, sería menos lo que se podría distribuir, ya que descansamos en el mercado y en las diferentes remuneraciones para organizar nuestras actividades.

Sin embargo, Hayek, si considera la necesidad de la asistencia social dirigida a los indigentes, enfermos y discapacitados; diciendo (43): “Existen necesidades comunes que sólo pueden satisfacerse mediante la acción colectiva y que, por lo tanto, han de ser atendidas en dicha forma, sin que ello implique restringir la libertad individual.”

Para Hayek (41 y 44) la idea de que un sistema económico completamente planeado o dirigido, puede y se usaría para lograr la justicia distributiva, aunque esto presupone algo que no existe y que nunca ha existido. Porque lo que lleva al crecimiento y prosperidad de las comunidades que lo adoptaron porque mejoró sus oportunidades de todos es lo que él llama el juego de la catalaxia o el juego del mercado, que de acuerdo con The Oxford English Dictionary, es “una contienda jugada de acuerdo a reglas y decidida por destreza superior, fuerza o buena fortuna”.

Sin embargo, cuando los gobiernos comenzaron a adulterar las señales de los precios de mercado, según Hayek, se tiende a utilizar más información relevante cuando nuestra remuneración depende indirectamente de circunstancias que no conocemos. El resultado de este juego de catalaxia, por lo tanto, implicará necesariamente que muchos tendrán más de lo que sus congéneres creen que éstos merecen y muchos más tendrán considerablemente menos de lo que éstos piensan que deberían tener. No es sorprendente que tantas personas

deseen corregir esto a través de un acto autoritario de redistribución. Por lo cual, Hayek señala (41): “si las personas en general no aprecian lo que deben a la catálaxia y cuanto dependen de ella para su existencia, y si, a menudo, resisten amargamente lo que consideran como injusticia, esto se debe a que nunca han creado y por lo tanto no la comprenden”.

Por lo tanto para Hayek, el efecto adverso de la justicia social en nuestra sociedad es que impide a los individuos lograr su potencialidad ya que son privados de los medios para seguir invirtiendo. Así en una civilización donde la productividad es alta, porque los ingresos están distribuidos muy desigualmente y el uso de recursos escasos es dirigido y limitado hacia lo que produce un mayor retorno, para él, gracias a esa distribución desigual, los pobres reciben en una economía de mercado competitivo más de lo que obtendrían en un sistema centralmente dirigido.

2.4.3. El igualitarismo de Dworkin

Dworkin propone el liberalismo igualitario en el cual unifica los tres valores sobre los que va a construir su teoría: la igualdad, la libertad y la comunidad.

La propuesta de Dworkin con su teoría de justicia distributiva consiste principalmente en tratar de igual manera a los individuos. Señala, al igual que Sen, que las personas pueden ser iguales en algún aspecto aunque en los demás permanezcan desiguales.

Dworkin (33) señala que hay dos clases de posibilidades para el equalisandum⁷. A la primera la llama igualdad de bienestar, la cual sostiene que un plan distributivo trata a las

⁷ Equalisandum se refiere a la dimensión que amerita ser igualada.

personas como iguales cuando distribuye o transfiere recursos entre esas personas hasta que ninguna transferencia adicional consiga que su bienestar sea más equitativo. A la segunda le da el nombre de igualdad de recursos, este plan trata a las personas como iguales cuando distribuye o transfiere de forma que ninguna transferencia haga que su parte de los recursos totales sea más equitativa. Aunque estas dos teorías resultan ser muy abstractas ya que existen diferentes interpretaciones del bienestar y además diferentes teorías de lo que se debe considerar como igualdad de recursos. Los economistas adoptaron el concepto de bienestar para proporcionar una métrica que permitiera asignar un valor adecuado a los recursos, pues estos son valiosos siempre que produzcan bienestar.

Dworkin (34) señala tres clases de concepciones de la igualdad de bienestar: las teorías basadas en el éxito, las teorías del estado de conciencia y las concepciones objetivas. En las primeras la igualdad de éxito como concepción de bienestar, recomienda la distribución y transferencia de recursos hasta que ninguna transferencia más pueda reducir las diferencias que se produzcan en el éxito de las personas. En la igualdad de éxito, se deben llevar a cabo redistribuciones hasta el punto en que las personas vean cumplidas sus diferentes preferencias por igual. Mientras que en las teorías del estado de conciencia, la distribución debe tratar de que se dé la mayor igualdad posible entre las personas en algún aspecto o cualidad de sus vidas conscientes.

De acuerdo con Dworkin (21 y 34) la igualdad de recursos supone que los recursos dedicados a la vida de cada persona deben ser iguales. Él sostiene que una división equitativa de recursos supone un mercado económico de algún tipo, como institución política real. Pero señala lo paradójico que puede ser la anterior afirmación, ya que unos han defendido al mercado a través de argumentos políticos, acerca de las ganancias generales que produce para toda la comunidad, mientras que otros hablan acerca de un supuesto derecho a la libertad. Pero el mercado defendido de cualquiera de las dos formas se llega a considerar el enemigo de la igualdad. Por lo tanto, Dworkin sugiere que la idea de un mercado económico como mecanismo para establecer los precios de una gran variedad

de bienes y servicios ha de encontrarse en el centro de cualquier desarrollo teórico de la igualdad de recursos. Sin embargo aclara que rechaza la teoría del punto de partida, la cual sostiene que la justicia exige recursos iniciales iguales y además exige *laissez-faire*. El autor afirma que en el mundo real las exigencias de la igualdad empujan del lado contrario, por lo que se debe de permitir que las personas que deciden invertir en vez de consumir o viceversa, conserven los beneficios que proceden de esas decisiones seguidas por el libre comercio. Pero lo que no debe de permitirse es que la distribución de recursos se vea afectada por las diversas habilidades que generan ingresos diferentes en una economía de *laissez-faire*, entre personas con las mismas ambiciones.

2.4.4. La teoría de las capacidades de Sen.

2.4.4.1. El concepto de capacidad

La concepción de justicia propuesta por Amartya Sen, como la igualación de capacidades, define a la capacidad de una persona como las combinaciones alternativas de los funcionamientos que esta puede lograr entre los cuales puede elegir una colección. Los funcionamientos representan partes del estado de una persona, es decir, las cosas que logra hacer o ser al vivir. En otras palabras, la capacidad se define como el conjunto de n-tuplas funcionamientos, los cuales reflejan una combinación de los quehaceres y seres, cualquiera de las cuales, puede ser elegida por la persona. Así la capacidad contiene información sobre el funcionamiento real del n-tupla elegido, ya que se encuentra entre los n-tuplas viables. Es decir la capacidad de una persona son las diversas combinaciones de funciones que puede conseguir, por lo tanto, la capacidad es un tipo de libertad, la libertad para lograr diferentes estilos de vida. Se puede representar por medio de una cifra real, la cantidad o el grado en que disfruta una persona de cada funcionamiento, y el logro real de una persona puede concebirse como un vector de funcionamientos. Es decir, la combinación de

funcionamientos de una persona refleja sus logros reales y el conjunto de capacidades representa la libertad para lograrlos (45 y 46).

Aunque existe un fuerte debate sobre los funcionamientos que deben incluirse en la lista de logros importantes y las capacidades correspondientes, Sen, señala que los funcionamientos relevantes para el bienestar varían desde los más elementales como son: evitar la morbilidad y mortalidad, estar adecuadamente nutridos, tener movilidad, etc. Hasta los que son más complejos como ser feliz, lograr el autorespeto, participar en la vida de la comunidad aparecer en público sin timidez.

2.4.4.2. La evaluación del bienestar en términos de capacidades

Para Sen, el espacio correcto para evaluar el bienestar es el de las libertades fundamentales –las capacidades- para elegir la vida que tenemos razones para valorar y no es el de las utilidades como lo sostienen los partidarios del enfoque del bienestar, ni tampoco el de los bienes primarios de Rawls.

Sen, evalúa el bienestar en términos de capacidades (32, 45, 46, 47 y 48). Por lo que tanto el logro en la obtención de bienestar, como la libertad para el bienestar tendrán que evaluarse en términos de los conjuntos de capacidades. La libertad para el bienestar, de acuerdo con Sen, “representa la libertad de disfrutar de los varios bienestares posibles asociados con los diferentes n-tuplas funcionales que están en el conjunto de capacidad”. Por lo tanto, la evaluación de un conjunto de capacidades, puede basarse en la valoración del n-tupla particular elegido de ese conjunto. Así, la obtención de bienestar puede valorarse sobre la base del conjunto de capacidad incluso sin que haya influido en ese logro ninguna noción del tipo de libertad.

Sen construye su teoría de justicia distributiva a partir de concebir al bienestar como un funcionamiento. El bienestar de una persona puede entenderse considerando la calidad de su vida que a su vez, la considera como que está representada por un conjunto de funcionamientos interrelacionados, consistentes en estados y acciones (capacidades). La libertad es un elemento clave en la teoría de Sen y los estados sociales no deben evaluarse por los objetivos alcanzados (funcionamientos), sino por la libertad que tienen las personas para alcanzarlos. La libertad, es tratada de manera simétrica a la restricción presupuestaria que se emplea en la teoría del consumidor. La pérdida de libertad es vista como una importante privación a la hora de elegir.

La eficiencia en el sentido paretiano puede aplicarse a la libertad de la misma manera en que se lleva a cabo con la utilidad (49). Este mecanismo de mercado, teorema de Arrow – Debreu, puede ser trasladado fácilmente al espacio de las libertades individuales, tanto en la parte de la teoría del consumidor sobre la elección de cestas de bienes como en la de capacidades. De aquí que resulta que si existe un equilibrio en mercado de las libertades, entonces no es posible mejorar la libertad de alguien sin perjudicar a otra persona.

2.4.4.3. ¿Por qué utilizar el enfoque de capacidades y no el del ingreso?

Sen señala cuatro razones por las cuales es mejor utilizar el enfoque de capacidades sobre el del ingreso (32):

- i. Resulta muy difícil que los individuos rechacen la educación, que fomenten las enfermedades o que cultiven la desnutrición, aunque pueden existir excepciones.
- ii. Los factores causales que subyacen en algunas privaciones funcionales pueden ser mucho más profundos que la falta de ingresos. Por ejemplo, las incapacidades físicas, la edad avanzada, etc. Los cuales son fuentes de desventajas que están fuera del control de las personas.

- iii. Los propios beneficiarios tienden a prestar más atención a las funciones y a las capacidades logradas que a la sola obtención de más ingreso.
- iv. La sustitución como base de información de los ingresos personales bajos debido a la privación de capacidades también indica cuál es la razón por la que debe ponerse más énfasis en la provisión pública directa de algunos servicios como la asistencia sanitaria y los programas educativos. Estos servicios normalmente no pueden transferirse ni venderse, ni son de mucha utilidad para una persona, a menos de que los necesite.

Cabe señalar que se necesita ser muy pragmático cuando se utiliza la perspectiva de las capacidades empleando datos existentes para realizar evaluaciones prácticas y análisis de la política económica y social. Ya que algunas capacidades son más difíciles de medir que otras y cuando se trata de introducirlas a un indicador pueden ocultar a veces más de lo que revelan.

2.4.4.4. Enfoques prácticos para realizar evaluaciones

Los tres enfoques prácticos que Sen considera para realizar evaluaciones son (32): 1) El enfoque directo, 2) El enfoque complementario y 3) El enfoque indirecto.

El *enfoque directo*, es un enfoque general que consiste en examinar directamente lo que puede decirse sobre las respectivas ventajas analizando y comparando vectores de funciones o de capacidades. En éste enfoque se pueden utilizar las siguientes variantes:

- i. **La comparación total.** Consiste en la ordenación de todos esos factores en función de la pobreza o de la desigualdad, o de lo que estemos analizando.
- ii. **La ordenación parcial.** Consiste en la ordenación de algunos vectores, no exige que esta ordenación sea total.

- iii. **La comparación de las capacidades específicas.** Consiste en la comparación de una capacidad elegida como centro de atención, sin exigir que la cobertura sea total. Por ejemplo, la concentración de una determinada variable de la capacidad, como el empleo, la longevidad, la nutrición, etc.

Sen, hace hincapié en que aunque la cobertura de la comparación de capacidades específicas sea incompleta, estas comparaciones pueden ser bastante esclarecedoras, incluso por sí solas en los ejercicios de evaluación.

El *enfoque complementario*, consiste en el continuo uso de procedimientos tradicionales de las comparaciones interpersonales en los espacios de la renta, complementándolo con consideraciones relacionadas con las capacidades. Complementándose con comparaciones directas de las propias funciones o con variables instrumentales distintas de la renta que influyan en la determinación de las capacidades. Por ejemplo, la existencia de asistencia sanitaria y su cobertura, la evidencia de discriminación sexual en la distribución de los recursos dentro de la familia, etc. Lo cual puede contribuir a comprender mejor los problemas de desigualdad y la pobreza, complementando lo que se sabe por medio de las medidas de la desigualdad de la renta y la pobreza de la renta. Por lo tanto, implica el uso de las comparaciones de capacidades específicas como recurso complementario.

El *enfoque indirecto*, este tercer enfoque es más ambicioso que el complementario, aunque sigue centrando la atención en el conocido espacio de las rentas debidamente ajustado. La ventaja de este enfoque reside en el hecho de que la renta es un conocido concepto que a menudo permite realizar una medida más estricta. Por ejemplo, que los índices globales de las capacidades. Sin embargo, no es más sencillo que la evaluación directa. El enfoque indirecto no es muy distinto del enfoque directo en cuanto a los juicios de valor que hay que hacer para conseguir medidas aceptables en el espacio de las rentas equivalentes.

Se debe de distinguir entre la renta como unidad en la que se mide la desigualdad de la renta y la renta como vehículo para reducir las desigualdades. Porque, aunque la

desigualdad de las capacidades se mida con las rentas equivalentes, no quiere decir que la transferencia de renta sea la mejor manera de luchar contra la desigualdad observada.

2.4.4.5. Redefiniendo el bienestar

Sen propone redefinir el bienestar como la capacidad de una persona para escoger el modo de vida que valora (32 y 45). Desde esta concepción, el bienestar viene definido por el conjunto de oportunidades de elección, es decir, por las libertades de las que efectivamente dispone el individuo. Partiendo de esta nueva idea, Sen propone una nueva forma de considerar la justicia social, de evaluar las instituciones y de tratar el desarrollo económico.

La concepción de justicia propuesta por Sen, se centra en la igualación de las capacidades. Éste enfoque identifica los objetos de valor considerando al espacio evaluativo en términos de funcionamientos y capacidades para funcionar. Y la libertad de llevar diferentes tipos de vida se refleja en el conjunto de capacidades de las personas. Por lo que señala que la evaluación de los elementos en un rango de elección debe estar relacionada con la evaluación de la libertad de elegir entre ese rango.

Sen, hace referencia a las ventajas humanas basadas en dos distinciones (45). Primero hace la distinción entre la promoción del bienestar de la persona y la búsqueda de las metas generales de la persona, mientras que la segunda distinción es entre logro y libertad de lograr. De lo anterior realiza una clasificación en cuatro puntos de interés evaluativo que son: 1) logro de bienestar, 2) logro de agencia, 3) libertad de bienestar, y 4) libertad de agencia.

Cuando se trata de la comprobación de lo bueno que es el ser de una persona a la valoración de su éxito en la búsqueda de todos sus objetivos que tiene razones de promover, entonces la evaluación es del tipo del logro de agencia. El término agencia es usado por Sen, en el

sentido más antiguo y elevado de la persona que actúa y provoca cambios y sus logros pueden juzgarse en función de sus propios valores y objetivos (45 y 47).

El logro de bienestar consiste en evaluar los elementos constitutivos del ser de una persona vistos desde la perspectiva de su propio bienestar personal, en donde los diferentes funcionamientos de la persona conformarán estos elementos constitutivos. A diferencia del logro de bienestar, el logro de agencia va más allá de la propia vida y funcionamientos de la persona, además al evaluar a la agencia se podrían asignar diferentes ponderaciones en comparación con la evaluación de bienestar. Es decir la evaluación del éxito de agencia es más amplia que la evaluación del bienestar. Aunque en ocasiones la libertad de bienestar puede ser más importante en cuestiones de política del Estado que el logro de bienestar. La libertad para el bienestar de una persona representa la libertad de disfrutar de los varios bienestares posibles asociados a los distintos n-tuplas funcionales que se encuentran en el conjunto de capacidad.

3. Equidad en salud y desarrollo económico

3.1. Equidad en salud

En décadas recientes, importantes autores han dedicado grandes esfuerzos al estudio, definición e interpretación del concepto de equidad y justicia social, y de equidad en salud. Entre ellos se encuentran, Rawls, Sen y Whitehead.

De acuerdo con Whitehead, la equidad en salud supone que idealmente todos deben de tener una oportunidad justa para lograr plenamente su potencial en salud y nadie debe estar desfavorecido para lograrlo en la medida que ello pueda evitarse (50 y 51). La equidad tiene que ver con una cuestión normativa, trata acerca de valores y se encuentra estrechamente vinculada al concepto de justicia social. Y se define como “la ausencia de diferencias injustas y evitables en el estado de salud de individuos, poblaciones o grupos que tienen distintas características socioeconómicas, demográficas o geográficas” (52). Además la equidad se preocupa por la creación de oportunidades iguales para la salud y de la reducción en lo más bajo posible de la producción de diferenciales en salud.

Cuando se habla de equidad en salud se debe distinguir entre equidad en el acceso a los servicios de salud y equidad en la distribución de los recursos en salud. El acceso a los servicios salud se ha usado como medida de una distribución justa, ya que es más fácil medir y mejorar el acceso a los servicios. Pero evaluar la equidad en salud en términos del acceso a los servicios de salud resulta en una limitación porque se pasa por alto la importancia de otros sectores para determinar la salud. Si por otro lado el concepto de equidad en salud se amplía para incluir las disparidades en los resultados de salud. Se pasa de un enfoque de servicios de salud hacia un enfoque de resultados de salud lo que implica reconocer que la gente no se enferma aleatoriamente, sino con relación a sus contextos de vida, trabajo, ambientes sociales y políticos así como con respecto a los factores biológicos

y ambientales que están distribuidos en forma desigual en la población. Este concepto más amplio va a considerar el mejoramiento de la situación de salud como parte del ámbito mayor del desarrollo humano (53).

En el campo de la salud la equidad se ha asociado tradicionalmente a la reducción de las desigualdades, aunque esta no es una cuestión exclusivamente de la reducción de las desigualdades (54 y 55). Sin embargo en diversos trabajos de equidad en salud toman a la equidad como sinónimo de reducción de desigualdades en salud, por ello, es importante considerar la variedad de conceptos empleados por los filósofos cuando se habla de distribución de justicia ya que es una noción mucho más amplia (49 y 56).

En este contexto, la desigualdad en salud no es sinónimo de inequidad en salud. El término "desigualdades en salud" no refleja precisamente el problema. Desigualdades en salud es el término utilizado para designar las diferencias, variaciones, y las disparidades en los logros de salud de los individuos y grupos. Mientras que las inequidades en salud se refieren a las desigualdades en salud que se consideran injustas, inaceptables o derivadas de algún tipo de injusticia (57).

Al estar describiendo una situación equitativa se requiere distinguir entre distribución igual y desigual, o entre equidad horizontal y vertical. Ya que estas dos concepciones de equidad tienen diferentes implicaciones en las políticas y no pueden ser aplicadas aleatoriamente a problemas. De acuerdo con el Diccionario de Filosofía, la equidad horizontal se refiere a la distribución igual o equivalente de recursos para igual necesidad. Y la equidad vertical, se refiere a la distribución de diferentes recursos para diferentes niveles de necesidad (53).

3.2. Justicia social y equidad en salud como un concepto multidimensional

La equidad en salud es una cuestión social que trasciende las posibilidades del sector salud y cuya solución depende de decisiones políticas. Está estrechamente relacionada a la asignación global de recursos para la salud y no solamente a la distribución de asistencia

sanitaria. Dicha asignación implica diversos acuerdos sociales que pueden ser justos o injustos (58).

La teoría más influyente ha sido la de Rawls, aunque no abordó en sus trabajos a la salud en particular. En la actualidad el tema ha cobrado relevancia por la importancia que le ha dado Amartya Sen en sus trabajos. Al abordar el tema de la equidad en salud, Sen, lo hace desde un enfoque multidimensional, enfatizando que el alcance de la equidad en el campo de la salud es enorme. Y en este enfoque multidimensional, la equidad en salud no concierne únicamente a la salud, vista aisladamente, sino que debe de abordarse desde un ámbito más amplio de la imparcialidad y de la justicia de los acuerdos sociales, incluida la distribución económica, y prestando la debida atención al papel de la salud en la vida y en las libertades humanas. Ya que la equidad en salud no sólo trata de la distribución de la salud, ni tampoco del campo más limitado de la distribución de la asistencia sanitaria (20).

Además cuando se elaboran políticas de salud de acuerdo con Sen, es necesario distinguir entre la igualdad en los logros de salud y la igualdad en la distribución. La primera se refiere a las correspondientes posibilidades y libertades, mientras que la segunda se refiere a los recursos sanitarios. Aunque la igualdad en la distribución es importante, lo que ocupa la posición central en la equidad en general y en la equidad en salud en particular son los logros en salud.

Para Sen, la igualdad como idea abstracta no tiene mucha fuerza y el trabajo real comienza con la especificación de que es lo que hay que igualar. Por lo anterior, es que la salud desempeña un papel muy importante haciendo que la equidad en salud sea fundamental para entender la justicia social. Así mismo resalta que la enfermedad y la salud deben tener un lugar destacado en cualquier discusión sobre la equidad y la justicia social. Sin embargo, es importante entender que la salud participa en el ámbito de la justicia social de varias formas distintas y que no todas proporcionan exactamente la misma lectura de acuerdos sociales particulares.

Para Sen, las distintas consideraciones de la equidad en salud son (20):

- i. La equidad en la realización y distribución de la salud queda incorporada en un concepto más amplio de la justicia.
- ii. Se tiene que ir más allá de los logros de la salud y de la posibilidad de lograr la salud.
- iii. La equidad en salud no puede preocuparse únicamente de la desigualdad en salud o en la atención sanitaria. Debe de tomar en cuenta cómo se relaciona la salud con otras características a través de la asignación de recursos y de los acuerdos sociales.

En cuanto a la primera consideración, Sen, enfatiza que la salud es una de las condiciones más importantes de la vida humana y un componente fundamental de las posibilidades humanas que tenemos motivos para valorar. El papel de la salud en la vida humana y en las oportunidades de las personas para alcanzar una vida sana, sin enfermedades y sin mortalidad prematura, no puede ser ignorado por ninguna concepción de justicia. El que algunos no tengan la oportunidad de alcanzar una buena salud ya sea debido a acuerdos sociales, por una enfermedad que no es prevenida ni tratada por motivos sociales, por pobreza o por la fuerza aplastante de una epidemia, resulta en una grave injusticia, ya que no es por decisión personal de que no se preocupen particularmente por su salud, lo cual repercute negativamente en la justicia social.

En lo que se refiere a la segunda consideración, la equidad en salud no se puede entender en términos de distribución de la atención sanitaria se tiene que ir más allá, porque en los logros y fracasos en el campo de la salud no es lo único que influye, sino también predisposiciones genéticas, los ingresos individuales, los estilos de vida hasta el entorno epidemiológico, entre otros factores. Para Sen, la base de la justicia no puede consistir únicamente en la posibilidad de la información, además de los resultados y de la posibilidad de lograr los resultados, también son importantes los procesos. Aunque las desigualdades son importantes para la justicia social y la equidad en salud no ocupan el centro del escenario, ya que el aspecto procesal de la justicia y la equidad también requieren atención.

En la última consideración, Sen, señala que la desigualdad en salud no puede proporcionarnos información suficiente para evaluar la equidad en salud, pero esto no quiere decir que la desigualdad no sea importante. Así mismo afirma que la reducción de la desigualdad no ha mejorado la equidad en salud, dado que esta última requiere que consideremos, la posibilidad de conseguir acuerdos diferentes para la asignación de recursos, las instituciones o las políticas sociales.

Por lo tanto, la equidad en salud debe ser vista como un concepto multidimensional ya que incluye aspectos relacionados con el logro de la salud y la posibilidad de lograr una buena salud, y no sólo la distribución de la atención sanitaria. Además de incluir la justicia de los procesos, por lo cual, debe de prestar atención a la ausencia de discriminación en la prestación de asistencia sanitaria.

3.3. Invertir en salud para el desarrollo económico.

La salud es un acervo que poseen las personas. Pertenece a la categoría de los derechos humanos más básicos. Y no es sólo la ausencia de enfermedad, sino también la capacidad que cada persona tiene de desarrollar su potencial físico y cognitivo a lo largo de su vida. Así mismo tiene un valor intrínseco, porque el estar sano es una de las principales fuentes de bienestar, la salud tiene un valor instrumental por ser uno de los determinantes fundamentales del crecimiento económico (59).

La inversión en salud significa fortalecer el capital humano, que es base de la productividad, el progreso tecnológico y la competitividad. De acuerdo con el Banco Mundial, un mejor nivel de salud, aporta al crecimiento económico en cuatro aspectos: reduce las pérdidas de producción causadas por las enfermedades de los trabajadores, permite el acceso a recursos naturales que serían inaccesibles si no se eliminan enfermedades propias de las zonas donde se encuentran estos recursos, aumenta la

matricula escolar y la capacidad de los niños de aprovechar la educación y libera recursos que de otro modo deberían de destinarse a la curación de enfermedades (59 y 60).

3.3.1. El desarrollo como libertad

La concepción del desarrollo propuesta por Sen, se encuentra estrechamente relacionada con su concepción de justicia basada en las capacidades, ya que concibe al desarrollo como libertad, y el aumento de la libertad mejora la capacidad de los individuos para ayudarse así mismos repercutiendo también en el mundo, y estos temas son fundamentales para el desarrollo. Puesto que la capacidad es un conjunto de funcionamientos que una persona puede lograr. Esto mide la libertad de elegir entre distintos modos de vida.

Sen (61), basa su concepción del desarrollo en las libertades fundamentales, para ofrecer una visión suficientemente amplia del desarrollo que permita centrar la atención en la evaluación de cosas que son importantes y además no descuidar temas que son fundamentales. De acuerdo con éste autor, existen dos razones importantes y fundamentales en la libertad individual en el concepto de desarrollo, relacionadas con la evasión y la eficacia respectivamente. En la primera, se considera que las libertades individuales son esenciales. Por lo cual el éxito de una sociedad desde este punto de vista ha de evaluarse en función de las libertades individuales de que disfrutaran sus miembros. La segunda, trata de que la libertad, no sólo es la base de la evaluación del éxito y del fracaso, ya que el aumento de la libertad mejora la capacidad de los individuos para ayudarse a sí mismos, así como para influir en el mundo, que es fundamental para el proceso de desarrollo (32).

Sen, enfatiza en la expansión de las capacidades de las personas para llevar el tipo de vida que valoran y que tienen razones para valorar. Resalta la importancia de la relación existente entre la falta de renta y la privación de capacidades, relación que es en doble sentido: en primer lugar, una renta baja puede ser una causa del analfabetismo y de la falta

de salud, así como del hambre y de la desnutrición; en segundo lugar, es a la inversa, pues una mejora de la educación y de la salud contribuye a ganar una renta más alta. Por lo cual señala que si en lugar de centrar la atención sólo en la pobreza de renta se centra en la idea más global de la carencia de capacidades, se puede comprender mejor la pobreza de la vidas humanas y las libertades a partir de una base de información diferente, además de que el cambio de perspectiva es importante porque da una visión diferente y más relevante de la pobreza no sólo de los países en desarrollo sino también de las sociedades más opulentas (61, 62, 63 y 64).

En la concepción del desarrollo vista como el proceso de expansión de libertades, la libertad tiene dos papeles: el papel constitutivo y el papel instrumental. En el primero el desarrollo es visto como el proceso de expansión de las libertades humanas, incluyendo la eliminación de las privaciones en las personas y su evaluación se inspira en esta consideración. En las libertades fundamentales se encuentran algunas capacidades elementales que evitan privaciones como las siguientes: la inanición, la desnutrición, la morbilidad evitable, la mortalidad prematura, etc. Por lo tanto, el desarrollo concebido como libertad debe ocuparse de estas privaciones. Gozar de las libertades relacionadas con la capacidad de: leer, escribir, calcular, la participación política y la libertad de expresión entre otras (32).

En cuanto a las libertades instrumentales Sen señala cinco (32): 1) las libertades políticas, 2) los servicios económicos, 3) las oportunidades sociales, 4) las garantías de transparencia y 5) la seguridad protectora. Así mismo señala, que en el proceso de desarrollo dado que las libertades individuales desempeñan un papel fundamental se deben examinar sus determinantes. Por lo cual señala dos determinantes. El primero tiene que ver con las instituciones sociales, las cuales pueden contribuir a aumentar las libertades del individuo. El segundo determinante es la provisión pública de servicios como son la asistencia sanitaria básica o la educación elemental, que contribuyen a la formación y la utilización de las capacidades humanas.

El crecimiento económico no solo eleva la renta privada sino también permite que el Estado financie la seguridad social y la intervención pública. Así con la creación de oportunidades sociales, éstas pueden contribuir a fomentar el desarrollo económico y a reducir significativamente las tasas de mortalidad. Pero esto depende de cómo se utilicen los frutos de ese crecimiento económico.

3.3.2. La importancia de la salud entre los objetivos del desarrollo

La relación que existe entre salud y desarrollo económico es bidireccional. Ya que un mayor desarrollo económico mejora las condiciones de salud de la población, y a la inversa, un mejor estado de salud promueve de modo natural un mayor desarrollo económico. En la concepción del desarrollo vista por Sen, tiene como principal objetivo, la mejora de nuestras vidas y de las libertades que disfrutamos. Y dentro de las libertades más importantes que podemos disfrutar de acuerdo con este autor son: no estar expuestos a enfermedades y causas de mortalidad evitables (62).

En muchos trabajos estadísticos se ha señalado la relación positiva que existe entre el ingreso y la esperanza de vida. Cabe señalar que una renta elevada favorece a la buena salud y puede incrementar la esperanza de vida, pero también una buena salud contribuye a mejorar el ingreso de las personas.

En varios trabajos se ha encontrado una fuerte correlación entre el PIB per cápita y la esperanza de vida, pero hay que ser cuidadosos porque la relación entre estas variables actúa principalmente a través de la repercusión en el PIB per cápita, mediante dos mecanismos, el primero es mediante los ingresos específicamente de los pobres y el segundo es mediante el gasto público en salud. De hecho cuando se agregan de manera simultánea estas tres variables el PIB per cápita pierde significancia estadística (61 y 62).

Sen, señala cinco puntos de cómo se relaciona la salud con el desarrollo: en primer lugar, hay que señalar que el mejoramiento de la salud es parte constitutiva del desarrollo. Es decir, la salud forma parte integrante de un buen desarrollo. En segundo lugar, la buena salud y la prosperidad económica tienden a reforzarse mutuamente. Una persona sana más fácilmente podrá obtener ingresos, y una persona con mayores ingresos podrá más fácilmente obtener asistencia médica, mejorar su nutrición y gozar de la libertad necesaria para llevar una vida sana. En tercer lugar, cuando no son iguales los demás factores, se puede mejorar la salud con otras medidas, incluidas las políticas públicas. Por ejemplo, la prestación de servicios epidemiológicos y de asistencia sanitaria. En cuarto lugar, incluso cuando la economía es pobre puede mejorarse la salud utilizando los recursos disponibles de una manera socialmente productiva. En quinto lugar, la cuestión relativa a la asignación social de los recursos económicos no puede dissociarse del papel que desempeña la política basada en la participación y de la importancia de un debate público bien documentado. Por lo tanto, el público debe considerarse a sí mismo no sólo como paciente, sino también como actor del cambio.

4. ¿Por qué hacer un análisis para la DMT2 en México desde la perspectiva de las teorías de justicia distributiva y cómo repercute la morbilidad y mortalidad en DMT2 en la inequidad en salud y en el bienestar?

Este trabajo aborda el problema de la DMT2 en México. Ya que desde 1930 esta enfermedad ha experimentado el mayor incremento y actualmente, es la principal causa de muerte en nuestro país. La DMT2 se caracteriza por ser una enfermedad evitable y no contagiosa, la cual genera diversas complicaciones, como son la enfermedad arterial coronaria o la enfermedad vascular periférica, los eventos cerebrales, la neuropatía diabética, las amputaciones, la insuficiencia renal y la ceguera, estas complicaciones generan un aumento del número de personas discapacitadas, una reducción de la esperanza de vida y unos enormes costos a los sistemas de salud en prácticamente todas las sociedades (5).

Se decidió abordar este problema de la DMT2 desde la perspectiva de las teorías de justicia porque la justicia se encarga de los conflictos de interés entre personas en sociedad y los problemas de justicia que son importantes para los economistas se relacionan con la distribución de beneficios y obligaciones entre los miembros de una comunidad (24). En otras palabras, las teorías de justicia deciden en que aspectos del mundo debemos concentrarnos cuando se juzga el éxito y el fracaso de una sociedad y cuando se evalúa la justicia y la injusticia. En la sección 2 se revisaron diferentes teorías de justicia, para saber cuál o cuáles serían las que más nos serían de ayuda para abordar dicho problema.

Al revisar el enfoque utilitarista se ha llegado a la conclusión de que no será de gran ayuda para dicho problema de investigación, ya que, para los utilitaristas los principios de justicia

son maximizar normas generales que maximizan la utilidad, facilitan la cooperación y regulan los conflictos de interés.

El enfoque libertario tampoco nos será de gran ayuda, ya que para los libertarios la justicia es simplemente el respeto a los derechos que los libertarios reconocen.

Como ya nos hemos podido dar cuenta ninguna de estas teorías de ética y justicia pueden realmente prestarle seria atención al tema de la justicia para las personas, discapacitadas, o que sufren de una enfermedad evitable o que mueren prematuramente en este caso a causa de una enfermedad como lo es la DMT2 la cual es una enfermedad evitable y no contagiosa, además de que las complicaciones que se derivan de la misma aumentan el número de personas discapacitadas. Resulta importante evaluar las injusticias ya que a una persona discapacitada le puede resultar más difícil obtener un empleo, así mismo obtener ingresos, pero también, una persona discapacitada o enferma puede requerir de mayor ingreso que una persona que no lo esté. Además de que no tiene la capacidad para llevar la vida que ella desee llevar (64).

Son tres razones por las que el enfoque de Sen, resulta el más pertinente para abordar este problema de investigación. En primer lugar, Sen, forma un concepto más amplio de la justicia, incorporando la equidad en la realización y distribución de la salud. Él señala que la salud es una de las condiciones más importantes de la vida humana y un componente fundamental de las posibilidades humanas que tenemos motivos para valorar. Por lo que ninguna concepción de justicia que acepte la necesidad de una distribución equitativa y de una formación eficiente de las posibilidades humanas puede ignorar el papel de la salud en la vida humana y en las oportunidades de las personas para alcanzar una vida sana, sin enfermedades y sufrimientos evitables ni mortalidad prematura.

En segundo lugar, la evaluación del bienestar de acuerdo con la teoría de justicia de Sen, se da en términos de las capacidades. En este sentido resulta importante abordar este problema de salud pública desde este enfoque ya que tanto la morbilidad como la mortalidad en DMT2 representan privaciones de capacidades, y debido a que es la principal causa de

muerte en nuestro país se puede evaluar el bienestar en términos de esta enfermedad. Esto es, la evaluación de un conjunto de capacidades, puede estar basada en la valoración del n-tupla particular elegido de ese conjunto, en la presente investigación, la morbilidad y la mortalidad en DMT2 son elementos del conjunto de capacidades, por supuesto que hay otros elementos como el ingreso y la educación. Sin embargo, por motivos prácticos y a que se trata de una tesis en la que se pretende medir el impacto de la salud en el desarrollo económico, nos enfocaremos al impacto causado por las variables mencionadas en líneas arriba. Cabe señalar que las valoraciones de la justicia social no requieren tanta exactitud, sino, más bien, de un acuerdo viable sobre algunas cuestiones básicas que permitan identificar las situaciones injustas o faltas de equidad.

De los tres enfoques prácticos para evaluar el bienestar enunciados por Sen, se utilizará el enfoque directo ligado a las variantes siguientes. Por un lado la que se refiere a una ordenación parcial y que consiste en la ordenación de algunos vectores sin que exija una ordenación total⁸ y, por otro lado, la que se refiere a la comparación de capacidades específicas en la que se lleva a cabo la comparación de una capacidad elegida como centro de atención sin que haya cobertura total de por medio. Por lo tanto, en este trabajo, para llevar a cabo la variante de comparación de capacidades específicas vamos a utilizar la morbilidad y mortalidad en DMT2. Es decir la ordenación parcial consistirá en dar prioridad a los elementos del componente salud.

Aunque Sen deja claro que existe un fuerte debate sobre los funcionamientos que deben incluirse en la lista de logros importantes y las capacidades correspondientes, algunos de los funcionamientos que son elementales para el bienestar son: el comer bien y no padecer enfermedades evitables. Sin embargo las personas se pueden ver incapacitadas a causa de una enfermedad evitable, la cual le impide el logro de sus funcionamientos. Por ejemplo, en México la DMT2, incrementa el ausentismo laboral, tan sólo, en el 2004 el ISSSTE otorgó 204,845 días de incapacidad a diabéticos que fueron sometidos a hemodiálisis (65).

⁸ La aciclicidad y la independencia de las alternativas se vuelve importante en este punto.

En tercer lugar, Sen hace énfasis en la relación existente entre la salud y el desarrollo, poniendo a la salud como parte integrante de un buen desarrollo. Y un buen punto de partida para el análisis del desarrollo puede ser el reconocimiento básico de que la libertad es el objetivo primario y el principal medio del desarrollo. Por lo tanto, el desarrollo no puede ser medido sin tener en cuenta el estilo de vida que pueden llevar las personas y sus libertades reales. Así mismo, un elemento que es central para entender la perspectiva de la libertad en general es la equidad y en particular es la idea del desarrollo como libertad (67 y 68). Cabe señalar que desde la perspectiva impulsada por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el desarrollo va más allá del crecimiento económico e implica la concepción del desarrollo como libertad (69). Esta es la concepción que fue desarrollada por Sen (62). En donde, “el desarrollo tiene como principal objetivo la mejora de nuestras vidas y de las libertades que disfrutamos y una de las libertades más importantes de que podemos gozar es la de no estar expuestos a enfermedades y causas de mortalidad evitables”. En esta definición se contempla una dimensión mucho más amplia del desarrollo que permite ver a las libertades de las personas o individuos como un condicionante para elegir entre distintas formas de vida. La libertad de los individuos y sus posibilidades de elegir, requiere un conjunto de capacidades que permitan el ejercicio de esa libertad, lo cual incluye la salud, la educación y las oportunidades de generación de ingreso. La capacidad del componente del ingreso como única fuente generadora de bienestar queda superada, pues se les asigna una ponderación muy similar a los otros componentes ya que existe una interrelación muy fuerte entre cada uno de los componentes. La disminución en alguno de ellos implica el deterioro de los otros dos.

En este contexto, el que algunos no puedan tener la oportunidad de alcanzar una buena salud debido a acuerdos sociales y no por decisión personal, como es el caso de los fumadores, resulta en una grave injusticia. Es decir que su salud se vea afectada por una enfermedad que no es prevenida ni tratada por motivos sociales, ya sea por pobreza o por la fuerza aplastante de una epidemia, entre otras cosas, tiene una repercusión negativa en la justicia social.

Además la reducción de la mortalidad por DMT2 o por las demás causas de mortalidad evitable en nuestro país es una parte constitutiva del desarrollo. Ya que el reducir la mortalidad evitable puede ser en sí mismo una contribución importante al proceso del desarrollo, la muerte prematura por DMT2 o por cualquier otra enfermedad evitable es una negación básica de la libertad más elemental de los seres humanos y no sólo para llevar la vida que nosotros queremos vivir sino porque la mayoría de las cosas que queremos hacer se facilitan por el hecho de estar vivos (66).

La mortalidad y morbilidad por DMT2 representan violaciones a la libertad tanto de las personas adultas como de los más jóvenes que ya tienen la enfermedad o que son candidatos a tenerla, ya que las complicaciones por esta enfermedad aumentan el número de discapacitados, además de que reduce la esperanza de vida, lo anterior no permite que las personas vivan de manera que ellos puedan desarrollar sus capacidades y disfrutar de una vida libre de esta enfermedad o de cualquier otra.

En cuanto a la equidad en salud esta no se puede entender en términos de distribución de la atención sanitaria se tiene que ir más allá, porque en los logros y fracasos en el campo de la salud también influye el entorno epidemiológico, entre otros factores. La DMT2 al ser la principal causa de muerte en nuestro país se convierte en una característica epidemiológica particular de la región reflejando la situación de la salud en la población. Una enfermedad como la DMT2 refleja la inequidad en salud existente en el país ya que puede evitarse y hasta el momento no hay suficientes políticas encaminadas a prevenir esta enfermedad lo cual repercute de forma negativa en el bienestar.

5. Metodología

La metodología esta subdividida en tres componentes: introducción, análisis descriptivo y análisis econométrico.

Introducción

En el tema de la salud se utilizan un conjunto de indicadores con el objetivo de identificar las condiciones en que se encuentran los individuos. Se les llama indicadores a todos aquellos que proveen información sobre lo que se llama en su conjunto sector salud. El sector engloba, al sistema, a los servicios médicos, a las políticas sanitarias, a la gente y su condición de salud. Para evaluar al sistema de salud se utilizan indicadores de estructura y de procesos, entre los cuales podemos mencionar a la cantidad de médicos por habitantes, cantidad de camas o de hospitales. Y para evaluar la situación de salud se utilizan indicadores epidemiológicos o de resultados. Cabe señalar, que se debe de distinguir entre lo que es situación de salud y situación del sector salud. La primera se refiere a la salud de la gente y la segunda a la salud de los sistemas y de los servicios de salud. Resulta importante esta aclaración para no caer en el error de atribuir en su totalidad, la mala salud de una población a las deficiencias del sistema de salud, ya que la salud de una población se encuentra determinada por diversos factores y sólo uno de ellos es el sistema de salud (70).

Para medir la salud de una población se utilizan indicadores directos o indirectos, pero por la inabordable dificultad de establecer criterios objetivos para la medición de crecientes gradaciones de salud positiva, la utilización de indicadores directos ha fallado. Sin embargo, la utilización de indicadores indirectos, como es la mortalidad, ha superado esa dificultad, estableciendo valores cuantitativos negativos de salud.

Los indicadores en salud tienen una gran influencia en el nivel de salud y bienestar de una población, se pueden agrupar en cuantitativos y cualitativos. Los primeros expresan de forma numérica la dimensión que reflejan. Mientras que los cualitativos, miden la satisfacción de los ciudadanos. Asimismo, los indicadores se pueden subagrupar en: demográficos, socio-económicos, de recursos y organización socio-sanitaria y los de salud negativa.

Los indicadores demográficos, muestran de forma indirecta la demanda de servicios sanitarios en cuanto a la repercusión en la carga de enfermedad o discapacidad de sus habitantes. Mientras que las características socioeconómicas, sirven para valorar y cuantificar su relación con los problemas de salud y detectar sus desigualdades en salud. En cuanto a los indicadores de recursos y organización socio-sanitaria, señalan un mayor o menor bienestar o estado de salud. Los indicadores de salud negativa, están representados por los indicadores de morbilidad, mortalidad e incapacidad. Se llama morbilidad a la razón, por cociente, entre el número de casos nuevos de una enfermedad, observados en una población durante cierto periodo, y el número de individuos que constituye la población estudiada durante el periodo considerado. Se diferencia de la mortalidad en que ésta mide el número de episodios de una enfermedad y es el elemento más importante de vigilancia epidemiológica. Mientras que la mortalidad es el efecto de la muerte sobre la población. La mortalidad es un indicador del nivel de vida de una comunidad y de la severidad de los daños.

La medición de las desigualdades en salud es el primer paso para la identificación de las inequidades en salud. Como ya se mencionó en la sección 3, la desigualdad no es sinónimo de inequidad. La inequidad es una desigualdad injusta y evitable. Resulta importante el cálculo de las desigualdades en salud, para identificar cuáles son justas o injustas, aunque, para calificar como inequidad una desigualdad, se requiere conocer sus causas y poder fundamentar un juicio sobre la injusticia de dichas causas.

Para la medición de las desigualdades en el campo de la salud se utilizan también indicadores del área de la economía uno de los más utilizados es el coeficiente de Gini aunque también están aquellos más elaborados como el de la polarización de Esteban y Ray (71).

Sin embargo, la equidad en salud puede ser evaluada por medio de un sistema de indicadores. Por su congruencia con el marco teórico desarrollado en este trabajo, donde, la equidad se puede agrupar en dos grupos:

- i. *Desigualdades entre grupos*: como muestra el principio de igualdad de oportunidades.
- ii. *Privación de capacidades*: la mortalidad y morbilidad evitables se encuentran dentro de las privaciones de capacidades.

Para contrastar empíricamente el primer y segundo puntos se realiza un análisis descriptivo.

Análisis descriptivo

i) Desigualdades entre grupos

Para el cálculo de las desigualdades entre grupos, es decir, la igualdad de oportunidades de los individuos y grupos sociales, en términos de acceso y utilización de servicios de salud, de acuerdo a las necesidades existentes en los diversos grupos poblacionales sin que importe su condición socioeconómica. El sistema de indicadores basado en la igualdad de oportunidades se estructura pensando en mejorar los niveles de bienestar de acuerdo ha como vayan evolucionando el siguiente conjunto de características que hemos dividido en cuatro niveles:

Indicadores socioeconómicos y de recursos

1. Producto Estatal Bruto (PEB).
2. Producto Estatal Bruto per cápita.
3. Gasto público en salud.
4. Gasto público en salud per cápita.
5. Recursos humanos en salud.

Indicadores demográficos

1. Población total.
2. Esperanza de vida al nacer.

Indicadores de mortalidad y morbilidad

1. Tasa de Mortalidad en DMT2
2. Tasa de Morbilidad en DMT2

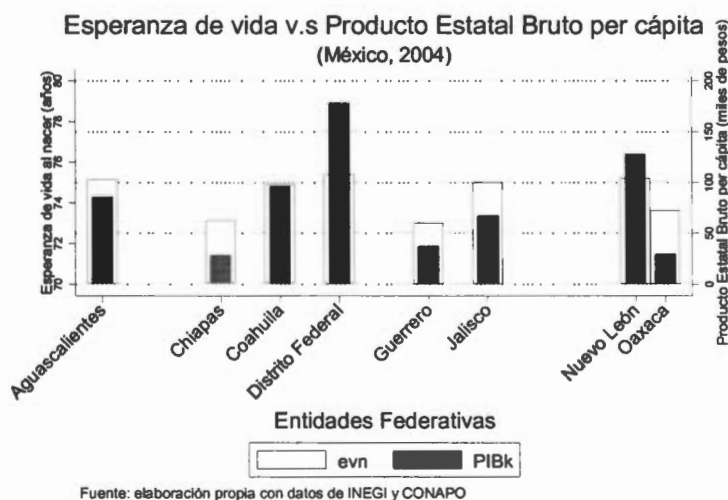
Resultados

1. Diferencias en los resultados.
2. Evolución de los indicadores de salud.

Una gran cantidad de investigaciones resaltan que el problema de la salud se podría solucionar con el incremento en los ingresos, Sen (32 y 62) por otra parte, argumenta que el abordaje de este problema es más complejo que el simple hecho de corregir vía ingresos. De hecho señala que los ingresos reales de la gente no dependen del PIB per cápita sino de cómo está estructurada la distribución del ingreso.

Si se compara la esperanza de vida al nacer contra el PEB per cápita en las entidades más pobres contra las más ricas, medidas por niveles de bienestar⁹ en México, el PEB per cápita más alto corresponde al del Distrito Federal y la esperanza de vida al nacer también corresponde a esta entidad. De acuerdo con la hipótesis más usada en diversas investigaciones se espera que la esperanza de vida al nacer y el PEB per cápita se movieran en el mismo sentido. Se observa que en las entidades con un mayor nivel de bienestar (Distrito Federal, Nuevo León y Coahuila) muestran una relación positiva entre esperanza de vida al nacer y PEB per cápita. Mientras que las entidades más pobres (Chiapas, Guerrero y Oaxaca) tienen un bajo PEB per cápita en relación con su esperanza de vida al nacer al igual que Jalisco y una situación similar pero no tan marcada para Aguascalientes, siendo que estas dos tienen un nivel de bienestar alto. Cabe señalar que la esperanza de vida al nacer para Guerrero y Oaxaca es menor que la media nacional, (Gráfica 1).

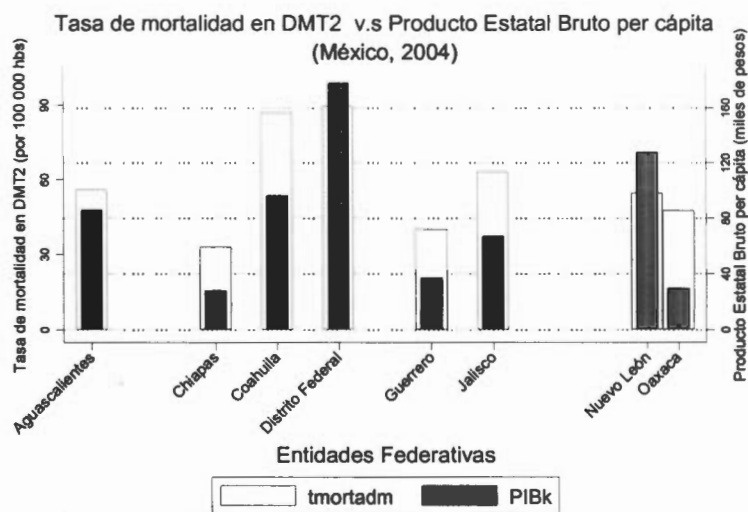
Gráfica 1



⁹ Para ver la clasificación de los niveles de bienestar, véase en la sección de la metodología econométrica la definición de variables.

La nueva teoría del desarrollo económico establece, como lo mencionamos en líneas arriba, que el análisis es más complejo que solamente indicar que si hay crecimiento en el PEB per cápita se soluciona el problema de la salud. Agregando otros indicadores de tipo epidemiológico como la mortalidad y la morbilidad, que están presentes en las medidas de desarrollo más amplias y que representan privaciones a las capacidades. En estas circunstancias se observa que la tasa de mortalidad en DMT2, afecta en mayor medida a los estados más pobres, sin embargo, vemos que también afecta a estados ricos como Coahuila, Jalisco y Aguascalientes. Como se aprecia en la gráfica 2, hay presencia de inequidades pues ello explica el amplio diferencial que se presenta en la relación entre PEB per cápita y la tasa de mortalidad en DMT2. Para el caso del Distrito Federal y Nuevo León, el diferencial entre la relación de su PEB per cápita y la tasa de mortalidad en DMT2, se muestra a la inversa.

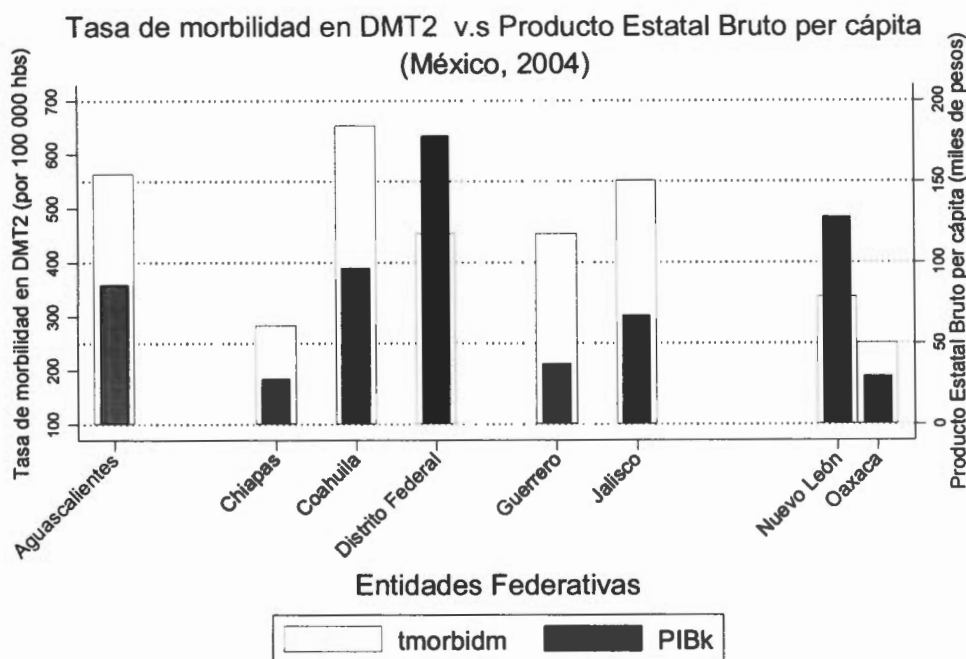
Gráfica 2



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI y SINAIS

Aplicando el mismo razonamiento para la tasa de morbilidad en DMT2, se observa, que se cumple la hipótesis de Sen; esto es, no solo el ingreso es importante para mejorar las condiciones de salud. Pues para entidades ricas como el Distrito Federal y Nuevo León, se cumple la idea tradicional de que mejoras en la riqueza traen como consecuencia mejoras en salud, mientras que para otras entidades ricas y que tienen un alto nivel de bienestar como Aguascalientes, Coahuila y Jalisco se observa que tienen resultados más parecidos a economías pobres como Chiapas, Guerrero y Oaxaca, (Gráfica 3).

Gráfica 3



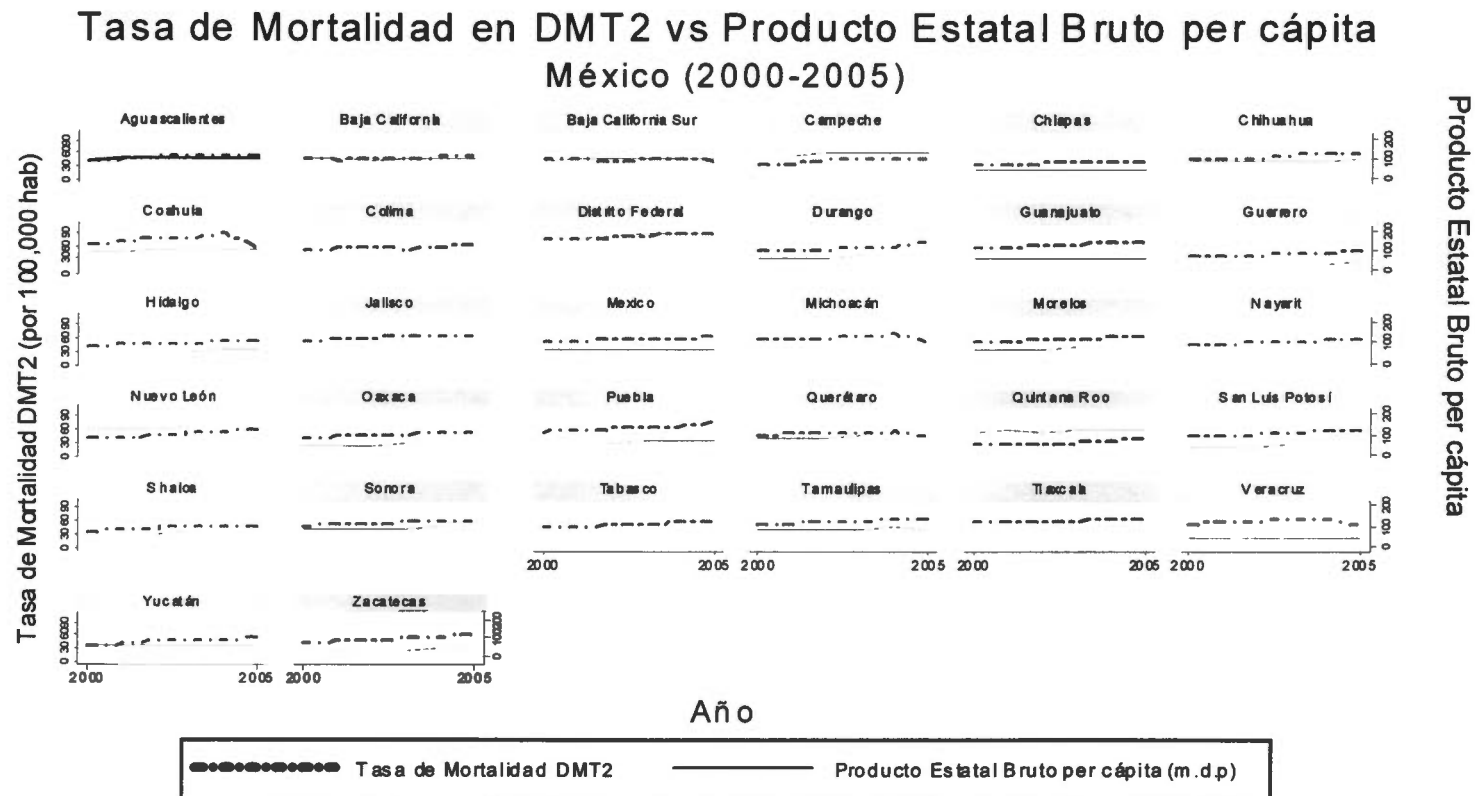
Fuente: elaboración propia con datos de INEGI y Secretaría de Epidemiología

La entidad con la mayor tasa de mortalidad en DMT2 en el 2005 fue la del Distrito Federal con una tasa de 93.82 muertos por 100,000 habitantes, mientras que la más baja en el mismo año fue la de Quintana Roo con una tasa de 31.24 muertos por 100,000 habitantes. En cuanto a la morbilidad en DMT2 la tasa más alta en el 2005 fue de 816.23 enfermos por

100,000 habitantes en Durango y la más baja de 213.49 fue la de Veracruz. Sin embargo, al observar la tasa de mortalidad en DMT2 en relación con el Producto Interno Bruto per cápita en el periodo (2000-2005), vemos que en la mayoría de las entidades federativas la tasa de mortalidad en DMT2 en relación con el Producto Estatal Bruto per cápita, es mayor, a excepción de Nuevo León, Campeche, Quintana Roo, Distrito Federal y Baja California Sur, en estas dos últimas la relación es casi de uno a uno (Gráfica 4).

Al hacer el mismo análisis pero ahora con el Gasto Público en Salud per cápita (Gráfica 5), la tasa de mortalidad en DMT2 es superior al Gasto Público en Salud per cápita en la mayoría de las entidades a excepción de Baja California Sur, Quintana Roo, y en algunos años en Campeche y el Distrito Federal. Sin embargo, cuando comparamos con el número de médicos (Gráfica 6). La tasa de mortalidad en DMT2 es superior en relación con el número de médicos en casi todas las entidades, sólo en Baja California Sur, Campeche y Distrito Federal el número de médicos es mayor. Esta situación es importante porque como se verá posteriormente en los resultados de la estimación del modelo propuesto, el número de médicos no es un factor determinante en la reducción de la mortalidad por esta causa. Quizás una posible explicación a lo anterior es la forma en cómo se distribuye el número de médicos entre y dentro de las entidades federativas, puesto que algunas de las funciones de los médicos es la de garantizar la cobertura en salud de una población y además contribuir en el registro de las muertes. Según las estadísticas de la Secretaría de Salud, el 50% de los médicos de toda la República se concentran en seis entidades: Distrito Federal, Jalisco, Nuevo León, Veracruz, Puebla y Estado de México. Aunque de todas estas entidades sólo en el Distrito Federal, el número de médicos es mayor en relación con la tasa de mortalidad en DMT2. El análisis gráfico en cuanto a la relación existente entre la tasa de mortalidad y tasa de morbilidad en DMT2 (Gráfica 7), muestra que en la mayor parte o más bien en casi toda la República no se ha diseñado una política de combate para esta enfermedad a pesar de que es la principal causa de muerte en nuestro país, siendo que la morbilidad y mortalidad por esta causa son evitables.

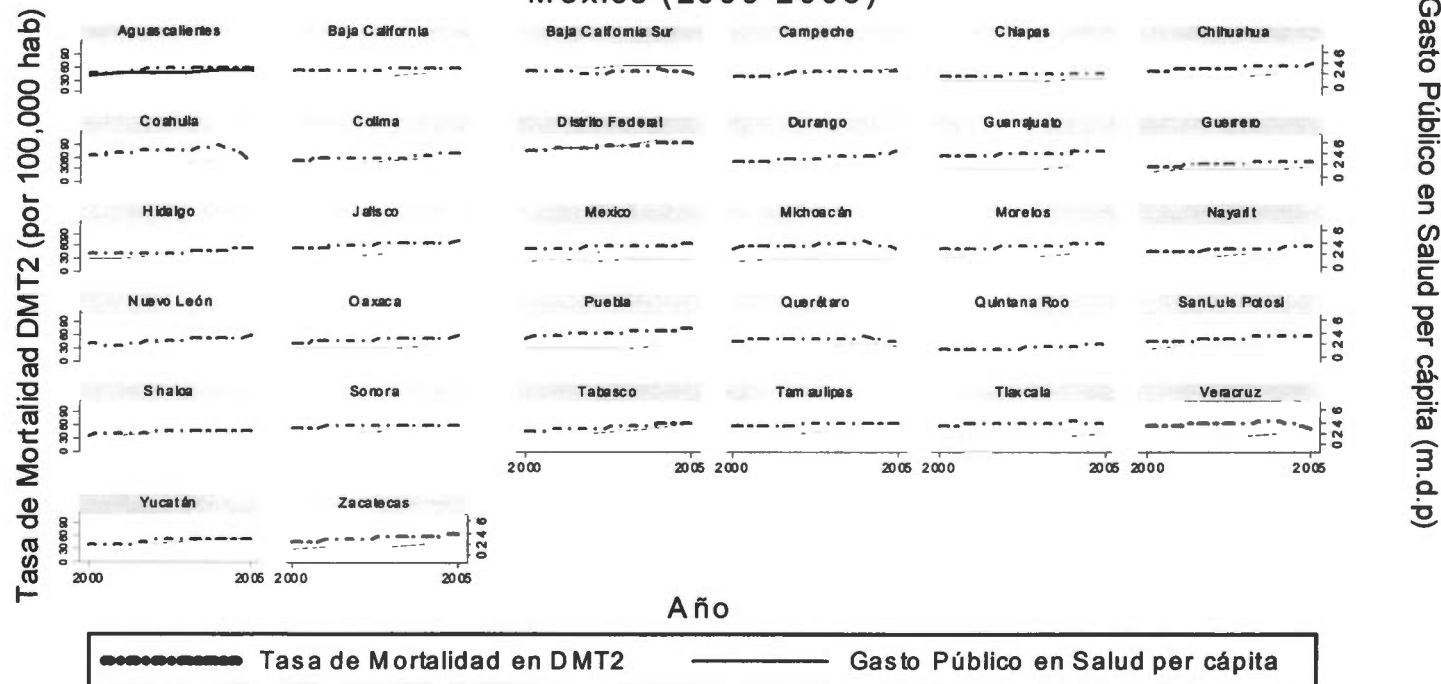
Grafica 4



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI y Cubo de defunciones de SINAIS.

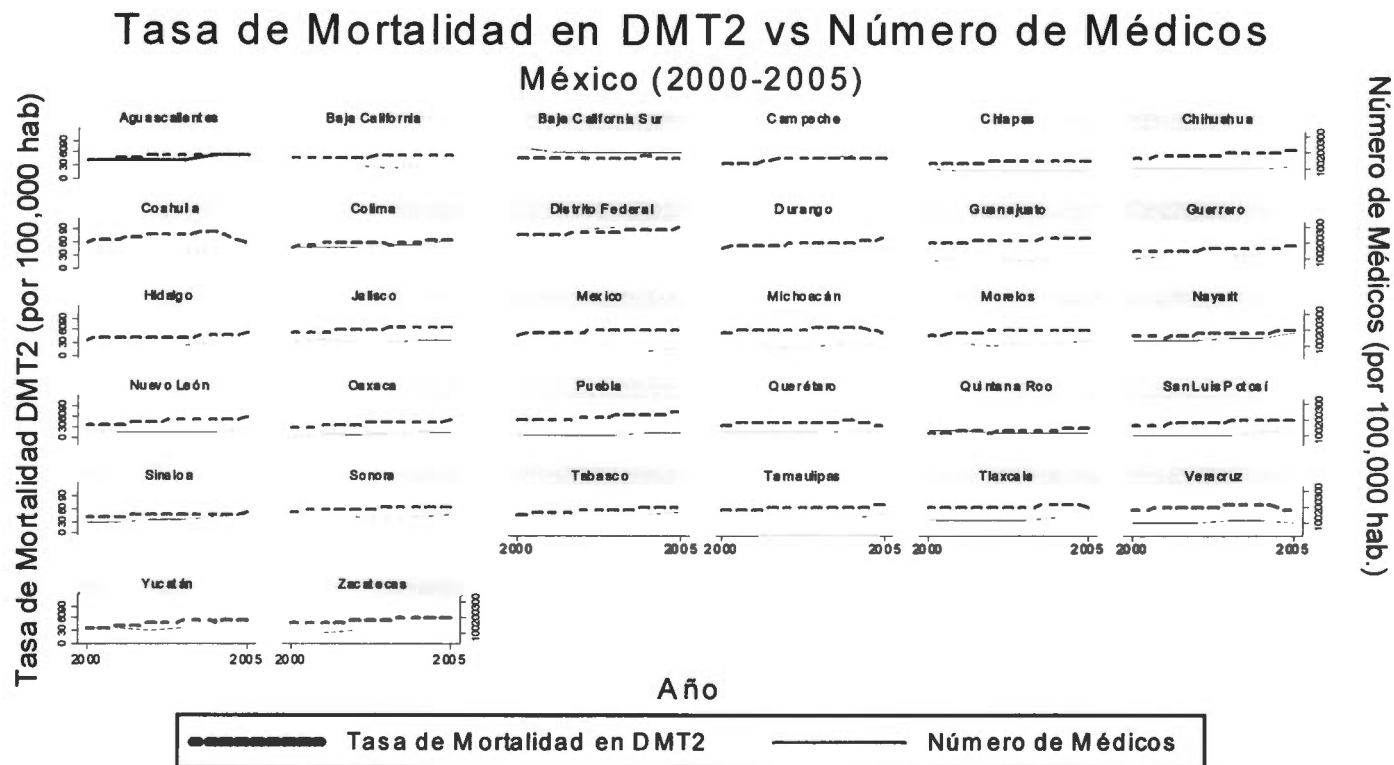
Gráfica 5

Tasa de Mortalidad en DMT2 vs Gasto Público en Salud per cápita
México (2000-2005)



Fuente: elaboración propia con datos de SICUENTAS y Cubo de defunciones de SINAIS

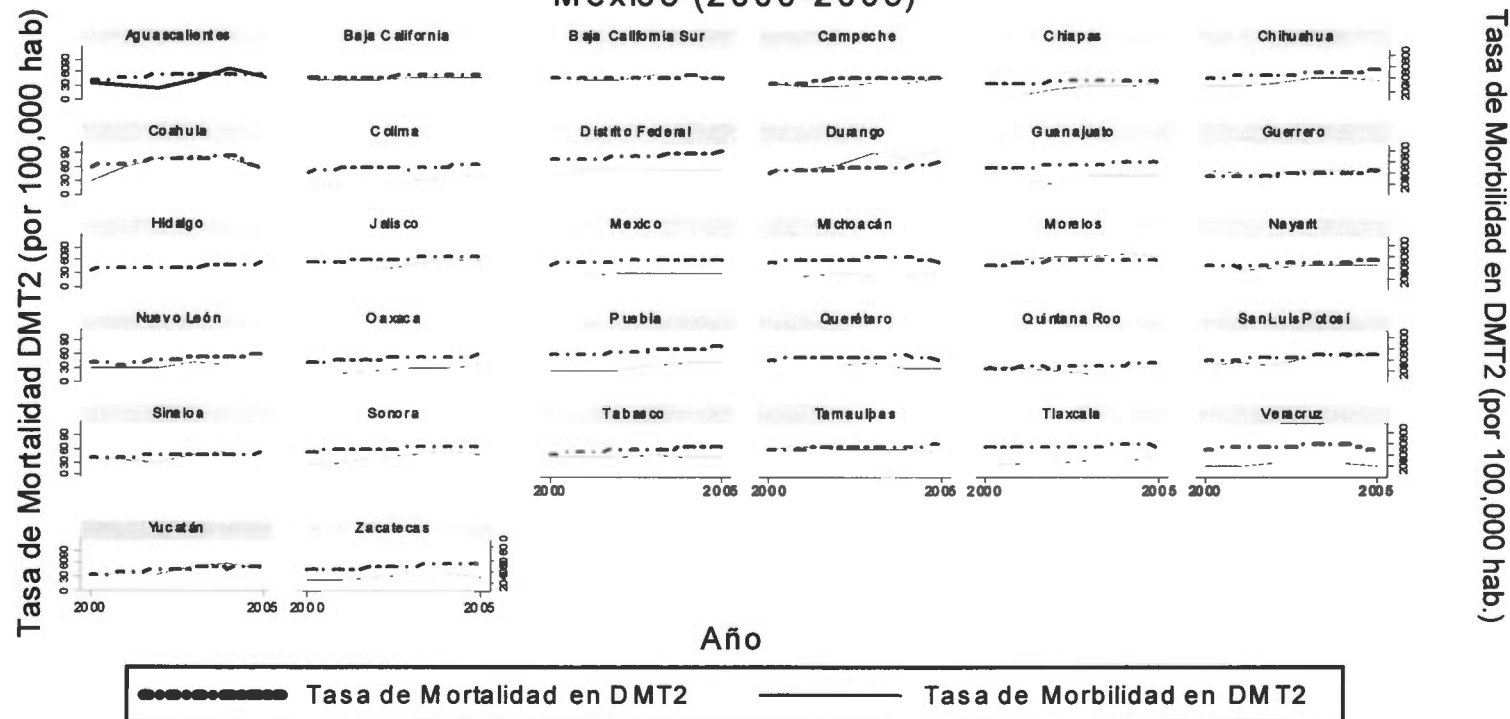
Gráfica 6



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI y Cubo de defunciones de SINAIS.

Gráfica 7

Tasa de Mortalidad en DMT2 vs Tasa de Morbilidad en DMT2 México (2000-2005)



Fuente: elaboración propia con datos de la Dirección de Epidemiología y Cubo de defunciones de SINAIS

ii) Privación de Capacidades

En el marco teórico se revisó la teoría de Amartya Sen, en donde señala a la morbilidad y mortalidad evitables como privaciones de capacidades. Así mismo, señala, que la evaluación de un conjunto de capacidades, puede basarse en la valoración del n-tupla particular elegido de ese conjunto. En este estudio el n-tupla particular elegido del conjunto está compuesto principalmente por la morbilidad y mortalidad en DMT2, además de incluir otras variables de tipo socioeconómico como son el Producto Estatal Bruto per cápita, el Gasto Público en Salud per cápita y las características como el nivel de bienestar y la región. Para ello se plantea un modelo de regresión de panel de datos.

5.2. Metodología econométrica: Datos en Panel

Con el objetivo de modelar el impacto de la morbilidad y mortalidad en DMT2. La metodología que se pretende utilizar para la estimación de los parámetros es la técnica llamada de datos de tipo panel o datos longitudinales. Por lo tanto, un conjunto de datos es de panel cuando se tienen observaciones de series temporales sobre una muestra de datos individuales. En otras palabras, un conjunto de individuos son observados en distintos momentos en el tiempo (72 y 73).

Se va a construir un panel de datos para las entidades federativas mexicanas para el periodo 2000-2005, la información coleccionada bajo esta metodología posee algunas ventajas con respecto a las formas tradicionales de análisis de datos. Primero, al combinar series temporales y datos de sección cruzada el panel de datos enriquece el conjunto de arreglos en el problema de la identificación de los parámetros y, segundo, al contar con una gran cantidad de observaciones se tienen más grados de libertad y ello reduce de manera sustancial la multicolinealidad entre variables explicativas mejorando la eficiencia de los

estimadores. Es decir, la técnica de datos en panel tiene la virtud de que explota datos en ambas dimensiones: la transversal, que se refiere a los individuos o agentes y, por otro lado, la dimensión temporal que se refiere a variaciones a lo largo del tiempo. La especificación general de un modelo de regresión con datos de panel es la siguiente (74).

$$y_{it} = \mu_{it} + \mathbf{x}_{it} \boldsymbol{\beta}_{it} + u_{it} \quad \text{para } i = 1, 2, \dots, N \\ t = 1, 2, \dots, T \quad (1)$$

siendo μ_{it} y β_{it} los vectores de los parámetros cuyas dimensiones son 1×1 y $1 \times K$ respectivamente. Bajo el supuesto de que los parámetros varían sólo a través de los individuos pero constantes a lo largo en el tiempo, la expresión (1) se transforma en:

$$y_{it} = \mu_i + \mathbf{x}_{it} \boldsymbol{\beta}_i + u_{it} \quad \text{con } i = 1, 2, \dots, N \\ t = 1, 2, \dots, T \quad (2)$$

Hay que tomar en cuenta que uno de los objetivos perseguidos al analizar variables económicas en datos en panel es capturar la heterogeneidad no observable, ya sea a través del análisis de sección cruzada o del análisis de series de tiempo. El problema se suscita a que tal efecto no observable no es posible capturarlo por medio de ninguna de las dos dimensiones por si solas por lo que se tiene que recurrir a la técnica de datos de panel. Al incorporar ambas dimensiones, corte transversal y temporal, se permite al investigador realizar un análisis más dinámico y enriquecedor y se gana en grados de libertad. Si además contamos con que tenemos la misma cantidad de observaciones para cada una de las unidades de corte transversal, se considera que el panel esta balanceado. En los paneles de datos se puede trabajar con los siguientes tipos de modelos: componente de errores, efectos fijos tipo pooled, efectos fijos intra grupos (within) y entre grupos (between), con variables ficticias y efectos aleatorios (75 y 76).

Modelos de panel de datos

Modelo de componente de errores

Un modelo simple de Panel de Datos podría postularse como la siguiente expresión:

$$y_{it} = X_{it}\beta + u_{it} \quad i=1,2,\dots,N; t=1,2,\dots,T$$

Donde los valores de i representan a los individuos, agentes, empresas, instituciones, etc. Y la t representa la dimensión temporal, u_{it} , es el componente no explicado del modelo.

Una manera muy común y sencilla de presentar el término de error en los modelos de datos en panel es como si estuviera compuesto por varios términos:

$$u_{it} = \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{it}$$

μ_i representa los efectos no observables que son diferentes entre cada una de las unidades pero que se mantienen a lo largo del periodo de tiempo. δ_t , es el efecto no observable que varía a lo largo del tiempo de la muestra pero no entre las unidades del corte transversal o de sección cruzada, mientras que ε_{it} , es un término que es considerado como puramente aleatorio.

Si omitimos el componente que varía en el tiempo, δ_t , se tiene un modelo en un solo sentido (one way). Los modelos que contienen ambos efectos, el de los individuos y temporal, son tratados en las obras de Arellano (72), Hsiao (74), Baltagi (75) y Wooldridge (77) y se han constituido en las referencias obligadas.

Restringiendo la ecuación a que permanezca constante en el tiempo se reduce a:

$$u_{it} = \mu_i + \varepsilon_{it} \quad |$$

de esto se desprenden dos tipos de modelos, efectos fijos o aleatorios.

Efectos Fijos

a) Modelo de Efectos Fijos del tipo Pooled.

Del modelo de datos en panel dado en la sección anterior, el enfoque más simple de análisis es suponer que los efectos individuales, μ_i , son fijados de tal manera que resultan comunes a todos los agentes económicos con lo que se tendrá que $\mu_i = \mu$ para todo $i = 1, 2, \dots, N$. al igual que la pendiente $\beta_i = \beta$. Y la estimación de los parámetros se lleva a cabo por medio de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), lo que producirá estimados consistentes para $\hat{\mu}$ y $\hat{\beta}$.

$$\hat{\beta} = T_{xx}^{-1}T_{xy}, \text{ y } \mu_i = \bar{y} - \hat{\beta}'\bar{x},$$

Donde

$$T_{xx} = \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (\mathbf{x}_{it} - \bar{\mathbf{x}})(\mathbf{x}_{it} - \bar{\mathbf{x}})', \quad T_{xy} = \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (\mathbf{x}_{it} - \bar{\mathbf{x}})(y_{it} - \bar{y}),$$

$$T_{yy} = \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (y_{it} - \bar{y})^2, \quad \bar{y} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T y_{it}, \quad \bar{\mathbf{x}} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \mathbf{x}_{it},$$

Este modelo es conocido en la literatura econométrica como MCO Pooled. Nótese que bajo esta formulación no hay distinciones entre dos agentes que pudieran ser muy diferentes entre sí, ni tampoco entre el mismo individuo en diferentes periodos de tiempo. Además, el aumento en el tamaño de la muestra genera estimadores más eficientes que bajo el esquema de Sección Cruzada (Cross-Section) por lo que la varianza para el estimador es:

$$Var(\hat{\beta}) = \frac{\text{var}(\varepsilon_{it})}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (\mathbf{x}_{it} - \bar{\mathbf{x}})(\mathbf{x}_{it} - \bar{\mathbf{x}})'}$$

b) Modelo de Efectos Fijos intra grupos (within) y entre grupos (between)

A diferencia del enfoque anterior, los efectos individuales μ_i son fijos pero no son comunes para todos los agentes.

$$\hat{\beta}_i = W_{xx,i}^{-1} W_{xy,i}$$

y para $\hat{\mu}_i = \bar{y}_i - \hat{\beta}_i' \bar{x}_i$ para todo $i=1,2,\dots,N$

Donde

$$W_{xx,i} = \sum_{t=1}^T (\mathbf{x}_{it} - \bar{\mathbf{x}})(\mathbf{x}_{it} - \bar{\mathbf{x}})'$$

$$W_{xy,i} = \sum_{t=1}^T (\mathbf{x}_{it} - \bar{\mathbf{x}})(y_{it} - \bar{y})$$

$$W_{yy,i} = \sum_{t=1}^T (y_{it} - \bar{y})^2$$

A estos estimadores se les conoce como estimadores intra grupos (within), este tipo de estimadores son muy importantes debido a que aprovechan la variación temporal en y y x dentro de cada observación transversal. Nótese que debido a que se trata de un modelo con datos centrados, la especificación general para este tipo de modelos es:

$$y_i - \bar{y}_i = \hat{\beta}_i' (\mathbf{x}_{it} - \bar{\mathbf{x}}_i) + (\varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i)$$

Por otro lado, si se cuenta con los promedios en el tiempo de la variable dependiente e independiente, obtenemos el estimador entre grupos (between):

$$\bar{y}_i = \hat{\beta}_i' \bar{\mathbf{x}}_i + \mu_i + \bar{\varepsilon}_i$$

Hay que notar de la especificación anterior que el estimador entre grupos ignora información temporal y que si μ_i está correlacionado con $\mathbf{x}_i$ se obtienen estimadores sesgados.

c) Modelo con variables ficticias

Una tercera alternativa para estimar los parámetros de un modelo de efectos fijos es mediante la introducción de variables ficticias. En este caso, los parámetros de interés pueden ser estimados de manera consistente y eficiente al agregar $(N-1)$ variables dicotómicas o binarias, una para cada individuo menos una para evitar multicolinealidad.

$$y_{it} = \beta' x_{it} + d_{1t}\mu_1 + d_{2t}\mu_2 + \dots + d_{(N-1)t}\mu_{N-1} + u_{it} \quad i=1,2,\dots,N; t=1,2,\dots,T$$

Efectos Aleatorios

El problema con la especificación del modelo de efectos fijos es que hay demasiados parámetros por estimar y por lo tanto hay una gran pérdida de grados de libertad. Arellano y Bover (1990), señalan que el que los efectos se supongan fijos o aleatorios no representa una cualidad intrínseca de la especificación.

Ahora si se supone que la heterogeneidad es aleatoria, es decir, $\mu_i \approx IID(0, \sigma_\mu^2)$ y que $\varepsilon_{it} \approx IID(0, \sigma_\varepsilon^2)$. Además, se supone que las variables observables, x_{it} , no están correlacionadas con el término no observable μ_i ni con el término estocástico. Entonces en el modelo de efectos aleatorios el término compuesto por la parte no observable y el término puramente aleatorio tendrá la siguiente estructura:

$$u_{it} = \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Nótese que μ_i ahora es aleatoria

$$E(u_{it} u_{js}) = \begin{cases} \sigma_\mu^2 + \sigma_\varepsilon^2 & i = j, t = s \\ \sigma_\mu^2 & i = j, t \neq s \\ 0 & i \neq j \end{cases}$$

De esta manera ya se puede realizar la estimación para los parámetros de interés por medio de la técnica de Mínimos Cuadrados Generalizados (MCG o GLS):

$$\hat{\beta}_{GLS} = (X'V^{-1}X)^{-1}X'V^{-1}Y$$

Prueba de Hausman

Esta prueba consiste en comparar los modelos de Efectos Fijos contra el de Efectos Aleatorios, se trata de averiguar si existe correlación entre μ_i y x_{it} , bajo el supuesto de que no existe correlación entre los errores puramente aleatorios y las variables observadas o explicativas. La hipótesis nula de esta prueba dice que el modelo de efectos aleatorios es el mejor, mientras que la hipótesis alternativa dice que es el de efectos fijos.

$$W = (\hat{\beta}_{GLS} - \hat{\beta}_{LSDCV})' \Sigma^{-1} (\hat{\beta}_{GLS} - \hat{\beta}_{LSDCV})$$

Donde $\hat{\beta}_{GLS}$ es el estimador por medio de MCG y $\hat{\beta}_{GLS}$ es el estimador con variables ficticias. Este estadístico se distribuye como una Chi-cuadrada con k grados de libertad. Siendo k el número de regresores en las variables explicativas.

Ventajas y desventajas de los datos en panel:

Las ventajas son:

Se dispone de un mayor número de observaciones incrementando los grados de libertad y reduciendo la colinealidad entre las variables explicativas y, en última instancia, mejorando la eficiencia de las estimaciones econométricas.

Permite capturar la heterogeneidad no observable ya sea entre unidades individuales de estudio como en el tiempo. Se puede aplicar una serie de pruebas de hipótesis para confirmar o rechazar dicha heterogeneidad y cómo capturarla.

Los datos en panel suponen, e incorporan en el análisis, el hecho de que los individuos, firmas, bancos o países son heterogéneos. Los análisis de series de tiempo y de corte

transversal no tratan de controlar esta heterogeneidad corriendo el riesgo de obtener resultados sesgados.

Se puede estudiar de una mejor manera la dinámica de los procesos de ajuste. Esto es fundamentalmente cierto en estudios sobre el grado de duración y permanencia de ciertos niveles de condición económica (desempleo, pobreza, riqueza, salud).

Permite elaborar y probar modelos relativamente complejos de comportamiento en comparación con los análisis de series de tiempo y de corte transversal.

Las desventajas son:

Las desventajas de este tipo de modelos se relacionan con los procesos para la obtención y el procesamiento de la información estadística sobre las unidades individuales de estudio, cuando esta se obtiene por medio de encuestas, entrevistas o utilizando algún otro medio de levantamiento de los datos.

Para las estimaciones se utilizará el paquete estadístico Stata 9.2.

Definición de variables

A continuación se presenta una descripción de cada una de las variables que se utilizaron en nuestro análisis. La primera es la variable dependiente. Asimismo, contamos con un conjunto de variables independientes que son aquellas que determinan el comportamiento de la variable que es el objeto de nuestro estudio.

Indicadores de morbilidad y mortalidad

Mortalidad en DMT2 (**tmorta**) y Morbilidad en DMT2 (**tmorbi**): La causa bajo este nombre es la que corresponde al código 250 en la CIE 9 y E10-E14 en la CIE 10. Unidad de medida: Por 100.000 habitantes.

Se calculó la tasa de mortalidad y morbilidad en DMT2 utilizando las siguientes formulas:

$$\text{Tasa de mortalidad en DMT2} = \frac{\text{número de muertos por diabetes}}{\text{población total}} \times 100\,000 \text{ habitantes}$$

Y para la tasa de morbilidad:

$$\text{Tasa de morbilidad en DMT2} = \frac{\text{número de enfermos por diabetes}}{\text{población total}} \times 100\,000 \text{ habitantes}$$

Los datos para morbilidad en DMT2 se obtuvieron de la Secretaria de Epidemiología (78), y los datos para la mortalidad en DMT2 se obtuvieron del Cubo Dinámico de Defunciones del Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS) (79).

Indicadores demográficos

Población Total: Todos los habitantes de un país, territorio o área. A los efectos demográficos es el número de habitantes que viven efectivamente dentro de los límites fronterizos del país. Territorio o área. Unidad de medida: Miles. La información se obtuvo CONAPO (80). Proyecciones de la población de México, estados, municipios y localidades 2000-2030.

Esperanza de vida al nacer: Para una población y año determinado, es el número promedio de años que un nacido vivo en dicha población y año, puede esperar a vivir si se

mantuvieran constantes durante su vida las tasas de mortalidad por edad de dicho año. Se calcula como el cociente entre el número total de años que una cohorte de niños recién nacidos llegaría vivir si estuviera expuesta, a lo largo de su vida, a dichas tasas de mortalidad (numerador) y el tamaño de la cohorte (denominador). Unidad de medida: Años. La información se obtuvo de CONAPO (80).

Indicadores socioeconómicos y de recursos

Número de Médicos (nmed): los médicos por 100,000 habitantes es el resultado de dividir el número total de médicos de las instituciones públicas de salud entre el total de población que cada institución tiene bajo su responsabilidad en un periodo determinado, multiplicando el resultado por 100,000. Para este ejercicio se incluyeron los médicos generales y especialistas, los residentes, los pasantes y los odontólogos que están en contacto con el paciente. Estos datos se obtuvieron del Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS), (79).

Producto Estatal Bruto per cápita (pebk): el PEB per cápita ponderado por el número de habitantes, se obtiene dividiendo el PEB entre el número de habitantes de una región predeterminada. Este indicador macroeconómico relaciona el valor agregado total de lo producido y el número de habitantes de un espacio geográfico en un período de tiempo determinado. Estos datos se adquirieron del Sistema de Cuentas Nacionales de México. Banco de Información Económica; INEGI (81). Índice Nacional de Precios Implícitos. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Banco de Información Económica; CONAPO (2002b). Proyecciones de la población de México, estados, municipios y localidades 2000-2030.

Gasto Público en Salud: el gasto público en salud está compuesto por los recursos que origina el gobierno para población sin seguridad social (ramo 12, ramo 33, IMSS-Oportunidades y gasto estatal) y el gasto para población que cuenta con algún esquema de seguridad social (IMSS, ISSSTE y PEMEX).

Gasto Público en Salud per cápita (gpsk): es producto de la división del presupuesto público ejercido en salud entre la población de responsabilidad de las instituciones públicas. El gasto público en salud per cápita permite cuantificar los recursos que las instituciones públicas dedican a un usuario promedio de sus servicios. Gasto Público en Salud, base de datos de SINAIS (79). Población, CONAPO, Proyecciones de la población de México, estados, municipios y localidades 2000-2030.

Variables categóricas

Para poder llevar a cabo el análisis por regiones y por niveles de bienestar se generaron dos variables categóricas: región y nivel de bienestar.

Las variables categóricas son aquellas cuyos valores indican categorías o son etiquetas alfanuméricas o nombres. Se clasifican en: 1) variables categóricas nominales y 2) variables categóricas ordinales. Las primeras son las variables categóricas que, además de que sus posibles valores son mutuamente excluyentes entre sí, no tienen alguna forma natural de ordenación. Mientras que las segundas son las variables categóricas que tienen algún orden.

Variable categórica región (región)

Las cuatro regiones en las que se suele dividir al país, para su análisis, mantienen características socioeconómicas, ambientales y geográficas similares (82). La variable región se ordenó de mayor a menor de acuerdo a la tasa promedio de mortalidad en DMT2 por regiones teniendo la mayor tasa promedio de mortalidad la región centro (véase tabla 6 del anexo). A la región centro se le asignó el número 1 y así sucesivamente como se muestra en el cuadro 1.

Cuadro 1.

Categoría	Región	Entidades
1	Centro	Distrito Federal, Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala.
2	Centro Occidente	Aguascalientes, Colima, Durango, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, San Luis Potosí y Zacatecas.
3	Norte	Baja California Norte, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas.
4	Sur	Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

Variable categórica nivel de bienestar (nvbienest)

De acuerdo con indicadores de bienestar del INEGI, que sintetiza en siete estratos distintos al país. Esta variable se ordenó de menor a mayor nivel de bienestar, donde el nivel siete de acuerdo con el INEGI, es el estrato con mayor nivel de bienestar, por lo tanto, el nivel 1 es el estrato con el nivel más bajo de bienestar, la ordenación de esta variable se muestra en el cuadro 2:

Cuadro 2.

Categoría	Entidades
1	Chiapas, Guerrero y Oaxaca.
2	Campeche, Hidalgo, Puebla, San Luis Potosí, Tabasco y Veracruz.
3	Durango, Guanajuato, Michoacán, Tlaxcala y Zacatecas.
4	Colima, Morelos, Estado de México, Nayarit, Querétaro, Quintana Roo Sinaloa y Yucatán.
5	Baja California Norte, Baja California Sur, Chihuahua, Sonora y Tamaulipas.
6	Aguascalientes, Coahuila, Jalisco y Nuevo León.
7	Distrito Federal

Resultados

Mediante la técnica descrita anteriormente, se estimó un modelo de datos en panel, el modelo que se presenta es el de efectos aleatorios. Aunque también se estimó el modelo de efectos fijos este no es adecuado porque tenemos dos características que no tuvieron variaciones en el periodo de estudio, por lo cual esto nos permitió omitir la prueba de Hausman.

Especificación:

$$tmorta = \beta_0 + \beta_1 pebk + \beta_2 gpsk + \beta_3 nmed + \beta_4 region + \beta_5 nvbienest + \beta_6 tmorbi$$

Resultados de la estimación:

$$tmorta = -39.79 - 5.44e-06(pebk) - 14.75(gpsk) + 0.063(nmed) + 5.24(region) + 2.24(nvbienest) + 0.022(tmorbi)$$

(7.71) (2.56e-06) (1.508) (0.03818)* (1.610) (1.162) (0.00486)

R-sq: within = 0.6853

between = 0.3751

overall = 0.3836

Nota: Los valores del error estándar se reportan entre paréntesis y a los coeficientes no significativos se les puso un asterisco *.

Interpretación de resultados

El primer valor que se muestra en la ecuación es la constante la cual resulta estadísticamente significativa y con signo negativo, este valor representa algunas características específicas de las diferentes entidades federativas mexicanas, que no son

capturadas por el modelo planteado. Por ejemplo, los usos y costumbres de la población, varios estudios médicos señalan que los hábitos alimenticios repercuten directamente en la salud de una población, también la baja actividad física, el estrés, entre otros factores que traen como consecuencia enfermedades como la diabetes, a pesar de que se trata de gente que habita en el mismo país no necesariamente tienen porque compartir las mismas costumbres.

De acuerdo al análisis de la regresión, el crecimiento del pebk trae consigo disminuciones en la cantidad de muertos por DMT2. El impacto marginal es muy pequeño pero significativo y con el signo esperado lo que permite pensar que en el largo plazo altas tasas de crecimiento económico permitirían reducir en mayor escala la mortalidad en DMT2.

El gpsk es un elemento fundamental en la reducción de la mortalidad en DMT2. Como se aprecia en los resultados, es el componente con mayor contribución en la reducción de la mortalidad en DMT2. De ahí la importancia de cómo se realice la distribución de recursos en este componente aunado a las campañas de tipo informativo para la prevención y control de enfermedades.

El impacto marginal del número de médicos sobre la tasa de mortalidad en DMT2, de acuerdo con los resultados de la regresión, vemos que el coeficiente no tiene el signo esperado y no es significativo; sin embargo resulta poco razonable pensar que el número de médicos no influya o no sea importante en la reducción de la mortalidad en DMT2, más bien esto puede interpretarse de otra forma, pues los médicos son quienes además de realizar un diagnóstico también cumplen la función de registrar la enfermedad o en su caso la muerte por dicha causa, entonces la lectura de este resultado con signo positivo se puede interpretar que al tener un mayor número de médicos se tiene una mayor observancia del número de muertos por diabetes, lo cual no quiere decir que los médicos aumenten el número de muertos sino que hay un mayor registro.

Con un ejemplo será más sencillo comprender la interpretación de las variables región y nivel de bienestar. Si hacemos el análisis para el Distrito Federal y para Aguascalientes,

dichas entidades pertenecen a una región y tienen un nivel de bienestar diferentes, vamos a ver cómo influye esto en la *tmorta*. En la sección de la metodología se puede ver cómo fueron categorizadas las variables mencionadas. Donde el Distrito Federal pertenece a la región centro y a la cual se le asignó el número 1 y tiene el nivel de bienestar más alto, es decir, el número 7. Mientras que Aguascalientes pertenece a la región norte con el número 3 y en el nivel de bienestar tiene el número 6. Por lo tanto, el impacto en la *tmorta* se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Impacto en } tmorta = [(\text{número de región} \times \text{coeficiente región}) + (\text{número de nvbienest} \times \text{coeficiente nvbienest}) + \text{constante}]$$

Aplicando la fórmula para el Distrito Federal tenemos:

$$\text{Impacto en } tmorta = [(1 \times 5) + (7 \times 2) + (-40)] = -21$$

Aplicando la misma fórmula para Aguascalientes:

$$\text{Impacto en } tmorta = [(2 \times 5) + (6 \times 2) + (-40)] = -18$$

De acuerdo con estos resultados vemos que la pertenencia a una región y tener un nivel de bienestar impacta de forma diferente a la *tmorta*. También la pertenencia a un nivel de bienestar más alto (entidades con mejor nivel de vida) vuelve más proclives a las entidades a llevar un mejor registro de las muertes. Basta tan sólo resaltar el caso del Distrito Federal situado en la región centro donde se encuentran tres de las seis entidades del país que concentran el mayor número de médicos e infraestructura en salud y que además posee el nivel de bienestar más alto como se mencionó en líneas arriba.

El coeficiente del número de enfermos por DMT2 o tasa de morbilidad resulta con el signo esperado y estadísticamente significativo, ya que al tener un mayor número de enfermos trae como resultado un aumento en el número de muertos por esta enfermedad.

Por último el valor del R cuadrado da cuenta de que tanto poder explicativo tiene el modelo sobre la población. Según Wooldridge (77), señala que en los modelos de corte transversal

y de datos en panel el valor del R cuadrado cuando resulta cercano a 0.5 no debe ser fuente de preocupación ya que en los modelos en los cuales es prioritario el corte transversal sobre el temporal los valores del R cuadrado tienden a ser bajos. En el caso que estamos analizando los valores del R cuadrado han salido con un poder predictivo que puede considerarse bueno. Como se puede observar el R con valor más alto de los tres, es el R whitin, este valor indica que el modelo predice bastante bien al interior de las entidades federativas, es decir, que si utilizamos este modelo de manera individual para cada entidad la predicción será buena en siete de cada diez observaciones. Por otro lado si se utiliza el modelo para predecir entre las distintas entidades entonces el valor de predicción será de cuatro de cada diez observaciones.

6. Discusión

En los últimos años en la evaluación de los logros del desarrollo entendido este de forma más amplia, no solo se han tomado en cuenta medidas agregadas sino también otras cuestiones como son, el aumento en la esperanza de vida, la reducción de la mortalidad, el desarrollo de habilidades y el incremento en el nivel educativo.

En la segunda sección de este trabajo se revisaron diferentes teorías de justicia de las cuales se decidió utilizar la teoría de justicia de Amartya Sen, ya que, él aborda el tema de la salud en particular. Sen (62), señala la relación directa entre el logro de la salud y el progreso económico. De acuerdo con este autor la buena salud y la prosperidad económica tienden a reforzarse mutuamente. Ya que le resulta más fácil a una persona sana obtener ingresos y así mismo una persona con ingresos podrá obtener asistencia médica, mejorar su nutrición y gozar de la libertad necesaria para llevar la vida que desee. En este trabajo se aborda el problema de la DMT2, utilizando el enfoque de Amartya Sen, porque él construye su teoría de justicia basando su concepción del bienestar como funcionamiento, y dentro de los funcionamientos relevantes para el bienestar se encuentra la morbilidad y mortalidad evitables. Sin embargo, lo que es relevante del trabajo de Sen, es que lo realiza en términos de libertad. Por lo tanto, los estados sociales de acuerdo con este autor no deben evaluarse por los objetivos alcanzados, es decir los funcionamientos, sino por la libertad que tienen las personas para alcanzarlos. Esta libertad se caracteriza por un vector de capacidades de que disponen los individuos. Donde la capacidad es un conjunto de vectores de funcionamientos que reflejan la libertad del individuo para llevar la vida que desee llevar. En este estudio se argumenta que la morbilidad y mortalidad en DMT2 representan privaciones de capacidades, así mismo, estas no permiten que los individuos que padecen dicha enfermedad tengan la libertad de llevar una vida libre de sufrimientos, lo cual repercute de forma negativa en la justicia social. Sumado a lo anterior, en la concepción de desarrollo como libertad de Sen, la libertad proporciona una perspectiva más amplia al

juzgar la ventaja humana, y por medio de ella, evaluar el éxito social. Y el éxito de una economía y de una sociedad de acuerdo con este autor no puede separarse de las vidas que pueden llevar los miembros de la sociedad. En el campo de la salud se utilizan indicadores que reflejan la situación de salud de una población, en este estudio se utilizó la tasa de morbilidad y la tasa de mortalidad en DMT2. La DMT2 es una característica epidemiológica particular de México ya que es la principal causa de muerte y su tendencia es creciente en la mayoría de las entidades.

El enfoque metodológico de los datos en panel es otra de las virtudes que hace diferente a esta tesis ya que esta metodología econométrica ha estado creciendo en las últimas dos décadas. Mediante los paneles se permite hacer inferencia acerca de características que no son muy visibles en los modelos tradicionales de econometría. Cabe mencionar que es una técnica que no ha sido muy utilizada en el campo de la salud, los enfoques que más se emplean son el análisis de costo efectividad, la técnica de geografía económica y la econometría tradicional. Sin embargo estas metodologías resultan limitadas pues en los paneles se capturan tanto efectos observables como no observables, permite la comparación entre modelos, además contienen una mayor cantidad de información. Al igual que la técnica de la geografía económica, con los paneles, se pueden realizar análisis de tipo regional, estatal y por países con la ventaja de que en el panel se muestra la evolución en el tiempo de alguna variable de interés.

En la primera sección se citan algunos estudios hechos para otros países, Conolly (2006) y Chaufán (2004). Señalan que la diabetes prevalece en las regiones más pobres, que un bajo estatus socioeconómico debería considerarse un factor de riesgo de desarrollar diabetes, ya que un entorno hostil obliga a las personas a quedarse en casa y promueve la vida sedentaria. Sin embargo, aclaran, que la enfermedad no sólo se debe a un entorno de bajo nivel socioeconómico sino más bien a un comportamiento poco saludable lo que explica las desigualdades en la DMT2. Pero podría ocurrir que una persona que es pobre tenga más probabilidades de comer alimentos baratos y tener otros hábitos poco saludables, como beber debido a la depresión provocada por las deudas o el desempleo. Consideran que la

DMT2 es una enfermedad injusta. Es injusta en su aparición y su progreso. Por lo tanto, es fundamental que legisladores y políticos se den cuenta, así como los profesionales en salud. En este trabajo al abordar el tema de la DMT2 desde la perspectiva de las teorías de justicia se argumenta el por qué esta enfermedad es una privación de capacidades ya que es una enfermedad que es evitable y no contagiosa, que etapas más avanzadas de la enfermedad conllevan a desarrollar diversas complicaciones aumentando el número de discapacitados que no tendrán la libertad de vivir una vida libre de sufrimientos lo cual repercute de forma negativa en la justicia social y en el bienestar. En este estudio se muestra gráficamente a las tasas de mortalidad y morbilidad en DMT2 por entidad federativa, se observa que el Distrito Federal que es la entidad con mejor situación socioeconómica, es la que en el 2005, tuvo la mayor tasa de mortalidad, pero al ver el comportamiento de esta tasa vemos que la tendencia es creciente en la mayoría de las entidades, es decir el problema de la DMT2 es generalizado en toda la República (véase Gráfica 4). Ruiz, Escolar, et al (2006). Argumentan que a menor nivel socioeconómico peor es el control de la enfermedad, mayor es su frecuencia y los otros factores de riesgo de ésta afección. Señalan que la reducción de las desigualdades debe ser una prioridad en las políticas de salud que pretendan disminuir la incidencia y controlar la morbimortalidad asociadas a la diabetes y que las intervenciones deben centrarse en las acciones sociales y políticas que reduzcan las desigualdades económicas y la injusticia social. En el presente trabajo al relacionar la tasa de mortalidad en DMT2 con variables de tipo socioeconómico, se encuentra que es el Gasto Público en Salud per cápita el que tiene un mayor impacto en la reducción de las muertes por DMT2. En el análisis gráfico vemos que en muchas entidades la tasa de mortalidad en DMT2 tiene una tendencia creciente independientemente de si su Gasto Público en Salud per cápita, el número de médicos y el Producto Estatal Bruto per cápita son altos o bajos. (Véanse gráficas 4-7). La tendencia creciente de la tasa de mortalidad en DMT2 puede deberse a que existen muy pocas políticas encaminadas al control de dicha enfermedad o, también, a que hay poca concientización por parte de la población hacia los problemas derivados por la enfermedad lo cual se ve reflejado gráficamente y al hecho de que la DMT2 se ha

convertido en la principal causa de muerte en nuestro país y que tanto el número de muertos como de enfermos sigue en aumento.

Contrastando con un estudio realizado por Barquera (2005) para México para el periodo 1980-2000, este autor mostró que la región sur era donde se presentaban las menores tasas de mortalidad en DMT2. Pero la región sur era la que presentaba el aumento más significativo en mortalidad por dicha enfermedad. Sin embargo, de acuerdo a nuestro análisis gráfico no se sostiene el resultado anterior, pues basta con ver las gráficas de las entidades pertenecientes a la región sur, por ejemplo estados como Quintana Roo, Campeche y Veracruz no muestran el resultado encontrado por Barquera, incluso las tasas de dichos estados han decrecido, tan sólo en el 2005, Quintana Roo tuvo la tasa de mortalidad más baja y en la tasa de Veracruz se aprecian cambios muy marcados hacia la baja. En las tablas 1-4 del anexo se presenta información sobre las tasas de mortalidad más bajas y más altas en DMT2 para los años 2000 y 2005, donde se puede observar que las entidades sureñas son las que se encuentran dentro del rango de las tasas más bajas de mortalidad por DMT2 y lo mismo ocurre para tasa de morbilidad que presenta la menor tasa promedio de morbilidad de las cuatro regiones. Otro aspecto interesante es al observar que la tasa promedio más alta la tiene la región norte, pero es en la región centro occidente donde se encuentra la entidad con la mayor tasa de morbilidad (Tabla 5). En concordancia con el estudio de Barquera encontramos que las tasas de mortalidad en DMT2 más altas la presentan las entidades de la región centro, aunque esta tasa tiene un comportamiento constante, no así las demás regiones que tienen una tendencia creciente.

En otro estudio (83), se muestra la preocupación por controlar la obesidad y la diabetes que son las enfermedades más frecuentes en los niños. Ya que en las últimas dos décadas sus hábitos alimenticios han cambiado, influenciados principalmente por los anuncios publicitarios de comida chatarra en los medios masivos de comunicación. Pues el problema de no controlar esta enfermedad, traerá como consecuencia que en un futuro la enfermedad crezca a tasas insospechadas y no habrá recursos económicos para darle tratamiento a tantos enfermos.

Conclusiones

Actualmente en el campo de la salud pública se lleva a cabo un análisis más amplio y complejo de la relación existente entre desarrollo humano y salud. Utilizando un marco que se concentra en la distribución desigual y, a veces, injusta de los recursos entre los grupos de población, es decir, las desigualdades e inequidades. Abordar el tema de la DMT2 desde el enfoque de la equidad en salud requirió entrar en argumentaciones de filosofía moral y política particularmente en las teorías de justicia distributiva. De todas las teorías de justicia revisadas en el marco teórico se utilizó la teoría de justicia de Amartya Sen basada en las capacidades, se argumentó que la morbilidad y mortalidad en DMT2 representan privaciones de capacidades y repercuten negativamente en la justicia social. No hubo evidencia para rechazar la hipótesis general de este estudio, ya que al hacer el análisis del problema de la DMT2 desde la perspectiva de las teorías de justicia distributiva se encuentra que desde este enfoque la distribución es vista como la distribución equitativa de oportunidades y derechos, donde la salud forma parte integrante de un buen desarrollo, en otras palabras, la salud y el desarrollo se encuentran interrelacionados y, en esta investigación, se encontró que existe una tendencia creciente en toda la República de la tasa de mortalidad en DMT2, lo que se traduce como un sinónimo de inequidades en salud.

En cuanto a las hipótesis particulares, no se encontró evidencia para rechazar la primera hipótesis. Aunque, de los resultados de la regresión se encontró que el Producto Estatal Bruto per cápita tiene un pequeño impacto en la reducción de la tasa de mortalidad en DMT2. Algunos pensarán que esta variable debería de ser una de las más importantes en la reducción de la tasa de mortalidad en DMT2, sin embargo, el pebk no está enfocado particularmente a la reducción de enfermedades o al establecimiento de políticas encaminadas a mejorar la salud, en cambio, al analizar la variable Gasto Público en Salud vemos que tiene un mayor impacto en la reducción de la tasa de mortalidad de dicha enfermedad ya que este representa la inversión que hace la sociedad mexicana en materia de salud, pues está compuesto por lo que la sociedad aporta a través de sus impuestos y lo

que proviene a través de su bolsillo. De hecho, autores como Sen, señalan que cuando se encuentran el Gasto Público en Salud y el Producto Estatal Bruto ambas variables de manera conjunta, este último pierde significancia estadística.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la regresión la segunda hipótesis por un lado se cumple porque un mayor Gasto Público en Salud per cápita si puede contribuir en la reducción de la tasa de mortalidad en DMT2, ya que este resultó ser muy significativo y con el mayor coeficiente. Sin embargo el número de médicos ni siquiera resulta ser significativo por lo cual su impacto sobre la reducción de la tasa de mortalidad en DMT2 es nulo, aunque esto puede ser explicado por otras cuestiones como son el bajo número de médicos y la concentración de los mismos en ciertas entidades. Sin embargo para poder demostrar lo anterior se requiere el uso de otras metodologías.

No hubo evidencia para rechazar la tercera hipótesis ya que en el modelo empleado para contrastar dicha hipótesis resultan significativos tanto el nivel de bienestar como la región, cabe mencionar, que dependiendo de la región en la que se encuentren las entidades y de su nivel de bienestar esto tiene un impacto diferente sobre la tasa de mortalidad en DMT2. En el análisis gráfico (Gráficas 5, 6, 7), se puede observar que el problema de la DMT2 es generalizado aunque la mayor tasa de mortalidad en DMT2 la tiene el Distrito Federal, pero con un comportamiento constante, mientras que en la mayoría de las entidades la tendencia es creciente. Al observar las entidades pobres Chiapas, Guerrero y Oaxaca su tasa de mortalidad resulta ser más baja comparada con la tasa de entidades ricas, sin embargo, esto puede deberse a inobservancia de datos, ya que estas entidades pobres tienen menor infraestructura en salud y por ende están más limitados para registrar la causa de la muerte. Pero para poder fundamentar esto es necesario hacer un estudio más detallado y contar con más datos que nos ayuden a explicar lo anterior, además del uso de otras técnicas.

Se revisaron varios estudios hechos para DMT2 en México pero la mayoría han sido realizados con un enfoque médico y la parte económica sólo está relacionada con los costos y no con la equidad en salud ni con la justicia social, a diferencia de este estudio, donde se

abordó el problema de la DMT2 desde la perspectiva de las teorías de justicia, con las cuales se pudo hacer un análisis más completo de cómo repercute esta enfermedad en la equidad en salud. Otros enfoques que resultan interesantes para abordar este problema de investigación son: la hipótesis de la convergencia en sus diferentes vertientes y el análisis de la polarización. Ya que la literatura que se ha podido revisar hasta el momento permite ver que es posible utilizar estos enfoques y aplicarlos a la economía de la salud que tiene que ver mucho con las nuevas teorías del desarrollo. Por el lado de la contrastación empírica se revisaron la técnica de los modelos multinivel y la técnica de los paneles dinámicos enunciados estos últimos por Arellano, sin embargo, esto podría concretarse en una tesis doctoral.

Anexos

Cuadro de resultados de la regresión de panel con el paquete estadístico Stata 9.2.

Cuadro 3.

Random-effects GLS regression		Number of obs	=	157
Group variable (i): EntFed		Number of groups	=	32
R-sq:	within = 0.6853	Obs per group:	min =	4
	between = 0.3751		avg =	4.9
	overall = 0.3836		max =	5
Random effects u_i ~ Gaussian		Wald chi2(6)	=	267.73
corr(u_i, X) = 0 (assumed)		Prob > chi2	=	0.0000

tmorta	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
pebk	-5.44e-06	2.56e-06	-2.12	0.034	-.0000105	-4.21e-07
gpsk	-14.74792	1.507914	-9.78	0.000	-17.70338	-11.79246
nmed	.0625232	.0381883	1.64	0.102	-.0123245	.1373709
region	5.242494	1.610533	3.26	0.001	2.085908	8.399079
nvbienest	2.241129	1.162172	1.93	0.054	-.0366866	4.518945
tmorbi	.0218015	.0048661	4.48	0.000	.012264	.0313389
_cons	-39.79243	7.710613	-5.16	0.000	-54.90496	-24.67991

sigma_u	8.9102095	
sigma_e	3.1580581	
rho	.888398	(fraction of variance due to u_i)

Tabulación para la tasa de mortalidad en DMT2 por regiones para el año 2000.

Tabla 1. Tasas más bajas de mortalidad en DMT2.

	region	16.12344	26.38428	28.85333	28.89717	32.91292	37.66747	38.42101
Total								
--								
7	Centro	0	0	0	0	0	0	0
9	Centro Occidente	0	0	0	0	0	0	0
8	Norte	0	0	0	0	0	1	0
8	Sureste	1	1	1	1	1	0	1
--								
32	Total	1	1	1	1	1	1	1

Tabla 2. Tasas más altas de mortalidad en DMT2.

	region	53.84871	55.22164	62.23717	73.08405	Total
	Centro	0	1	0	1	7
	Centro Occidente	1	0	0	0	9
	Norte	0	0	1	0	8
	Sureste	0	0	0	0	8
	Total	1	1	1	1	32

Tabulación para la tasa de mortalidad en DMT2 por regiones para el año 2005.

Tabla 3. Tasas más bajas de mortalidad en DMT2.

	region	31.24153	36.83426	38.59844	39.39334	42.92537	45.36008	45.84745
Total								
7	Centro	0	0	1	0	0	0	0
9	Centro Occidente	0	0	0	0	0	0	0
8	Norte	0	0	0	1	0	0	0
8	Sureste	1	1	0	0	1	1	1
32	Total	1	1	1	1	1	1	1

Tabla 4. Tasas más altas de mortalidad en DMT2.

	region	60.45365	60.56187	61.73582	63.01497	63.2142	63.58332	67.25061
Total								
7	Centro	1	1	1	0	0	0	0
9	Centro Occidente	0	0	0	0	0	1	1
8	Norte	0	0	0	1	1	0	0
8	Sureste	0	0	0	0	0	0	0
32	Total	1	1	1	1	1	1	1

	region	68.04086	70.26185	75.36576	93.81952	Total
7	Centro	0	0	1	1	7
9	Centro Occidente	1	1	0	0	9
8	Norte	0	0	0	0	8
8	Sureste	0	0	0	0	8
32	Total	1	1	1	1	3

Nota: las tablas 1-4 muestran la tabulación del rango de las tasas de mortalidad en DMT2 más bajas por regiones y las más altas, en el total son la cantidad de entidades que componen a la región que en total son 32 entidades.

Comparación de estadísticos básicos para la tasa de morbilidad y mortalidad por regiones

Tabla 5.

Región Centro						Región Centro Occidente					
Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
tmorta	42	57.94608	13.18597	38.59844	93.81952	tmorta	54	52.88104	8.203119	38.35744	70.26185
tmorbi	41	395.2372	120.766	195.833	612.2838	tmorbi	54	368.8048	137.6262	164.4286	816.2974

Región Norte						Región Sureste					
Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
tmorta	48	51.70536	10.74175	37.66747	86.73441	tmorta	48	40.95246	12.01354	16.12344	68.55198
tmorbi	47	395.5808	108.6893	185.903	675.2829	tmorbi	45	307.3247	90.32886	146.8636	505.0253

Resumen estadístico para tasa de mortalidad en DMT2 por regiones

Tabla 6.

region	N	mean	sd	min	max
Centro	42	57.94608	13.18597	38.59844	93.81952
Centro Occidente	54	52.88104	8.203119	38.35744	70.26185
Norte	48	51.70536	10.74175	37.66747	86.73441
Sureste	48	40.95246	12.01354	16.12344	68.55198
Total	192	50.71295	12.52699	16.12344	93.81952

Referencias

1. Ruiz A. y Carrasco G. Desarrollo económico y niveles de salud en España. *Investigaciones Económicas (segunda época)*. 1987; 11, No. 1: 133-150.
2. Sachs J. Macroeconomía y salud: invertir en salud en pro del desarrollo económico. Washington: Organización Mundial de la Salud; 2002.
3. Aguado, Gil, Delgado y Bolumar. Concepto de salud. El continuo salud-enfermedad. Historia natural de la enfermedad. Determinantes de la salud en: *Manual de epidemiología y salud pública*. Madrid: Panamericana; 2005: 3-6.
4. Kessner D, Kalk C, Singer J. Assessing health care: The case for tracers. *N Engl J Med* 1973; 288 (4): 189-194.
5. Federación Internacional de Diabetes. *Diabetes Atlas*. Bélgica: FID; 2003
6. Organización Mundial de la Salud (OMS). Diabetes. Nota descriptiva N°312; 2006. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
7. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Iniciativa de diabetes para las Américas (DIA): Plan de acción para América Latina y el Caribe 2001-2006. DIA; 2001.
8. López D. La salud desigual en México. 10ª ed. México: Siglo Veintiuno Editores; 2006: 60.
9. Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). Disponible en: <http://sinais.salud.gob.mx/>
10. Lerman I. La atención del paciente más allá del primer nivel de atención. *Salud Pública de México*. 2007; vol. 49: 99-103

11. Emilio A, González J, Zubiri I. El gasto público en el estado del bienestar: Gastos sociales en: Economía pública I. Fundamentos, presupuesto y gasto, aspectos macroeconómicos. Barcelona: Ariel Economía; 2000: 317-367
12. Williams, A. La economía, la ética y el público en las políticas de la atención sanitaria. Unesco. Disponible en: [http://www. Unesco.org/issj/rics161/williamsspa.html](http://www.Unesco.org/issj/rics161/williamsspa.html).
13. Connolly V. Diabetes, pobreza y resultados en el mundo rico. Diabetes Voice. 2006; vol. 51, No. 1: 37-40
14. Chaufán C. ¿Genética o pobreza? El contexto social de la diabetes tipo 2. Diabetes Voice. 2004; vol. 4, No. 2: 35-37
15. Ruiz M, Escolar A, Mayoral E, Corral F, Fernández I. La diabetes mellitus en España: mortalidad, prevalencia, incidencia, costes económicos y desigualdades. Gaceta Sanitaria. 2006; vol. 20: 15-24. Disponible en: <http://www.doyma.es>
16. Pieter H. M. Van B. Johan J. Polder; G. Ardine de Wit; Rudolf T. Hoogenveen; Talitha L. Feenstra; Hendriek C. Boshuizen; Peter M. Engelfriet; Werner B. F. Brouwer. Lifetime medical costs of obesity: prevention no cure for increasing health expenditure. En: Plos Medicine. Disponible en: <http://medicine.plosjournals.org>.
17. Barquera S, Tolentino L. Geografía de las enfermedades asociadas con la nutrición: una perspectiva de transición epidemiológica. Papeles de Población. 2005; No. 43: 133-148.
18. Secretaria de Salud, Subsecretaria de Innovación y Calidad y Dirección General de Información en Salud. La mortalidad en México, 2000-2004. Muertes evitables: magnitud, distribución y tendencias. México: Secretaria de Salud; 2006: 13-30.
19. Saurí y Costa F. Administración y gestión. Consideraciones de equidad en la distribución personal de salud. Adm. Sanit. 2003; 1(4):575-591. Disponible en: <http://www.doyma.es>.
20. Sen A. K. ¿Por qué la equidad en salud? Rev. Panam. Salud Pública. (en línea). Mayo/junio 2002, vol. 11, No. 5. Disponible en internet en: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-9892002000500005&Ing=en&nrm=iso

21. Roemer J. Theories of distributive justice. United States of America: Harvad University Press; 1996.
22. Taylor L. Social choice theory and the world in which we live. Bogotá: Cuadernos de Economía; 1998: (XVII), 29.
23. Arrow K. J. La incertidumbre y el análisis de bienestar de las prestaciones médicas. En: ICE: Revista de Economía. Economía de la Salud; 1981 junio: 47-63.
24. Hausman y McPherson. El análisis económico y la filosofía moral. México: FCE y CIDE; 2007: 267-286.
25. Sen A. K. Elección colectiva y bienestar social. Reimpresión, Madrid: Alianza Universidad; 2007.
26. _____. Nuevo examen de la desigualdad. España: Alianza Universidad; 1992.
27. _____. La desigualdad económica. México: FCE; 2002: 17-64.
28. Mill S. El utilitarismo. Argentina: Alianza; 1980: 19-27 y 79-113.
29. Novack M. Definiendo la justicia social. En: En defensa del neoliberalismo. Disponible en: http://www.neoliberalismo.com/justicia_social.htm.
30. Olsen J. A. Theories of justice and their implications for priority setting in health care. Australia: Journal of Health economics; 1997: 625-639.
31. Rawls J. Teoría de la justicia. 6ª reimpresión, México: FCE; 2006
32. Sen A. K. Desarrollo y libertad. . México: Planeta; 2000: 29-114 y 300-336
33. Dworkin R. Virtud soberana. La teoría y la práctica de la igualdad. España: Paidós Estado y Sociedad; 2003.

34. _____. Ética privada e igualitarismo político. España: Paidós I.C.E. U.A.B; 1993
35. Rousseau J. El origen de la desigualdad. México: FCE ; 2000 :5-86.
36. _____. El contrato social. México: Losada Oceano; 1999: 31-47.
37. Rawls J. Distributive justice. United States of America: Blackwell; 1967
38. _____. La justicia como equidad. España: Paidós Estado y Sociedad; 2002:
39. _____. El liberalismo político. Barcelona: Crítica; 2004: 206-246
40. Nozick R. Anarquía, estado y utopía. México: FCE; 1988
41. Hayek F. A. El atavismo de la justicia social. Chicago: University of Chigago. Ensayo, disponible en: http://www.hacer.org/pdf/rev36_hayek.pdf; 1978: 1-7.
42. _____. Fundamentos éticos de una sociedad libre. En: Exposición en el Ciclo de Conferencias sobre Fundamentos de un Sistema Social Libre, organizado por el Centro de Estudios Públicos; 1981 abril, 71-82; Chile
43. _____. The Constitution of Liberty. Chicago University of Press, 1960.
44. _____. La libertad y el sistema económico. Biblioteca Virtual Eumed. Disponible en: http://www.eumed.net/cursecon/textos/hayek_libertad.htm.
45. Nussabaum M.C, Sen A.K. La calidad de vida. México: FCE; 2002
46. Sen, A. K. El nivel de vida. España: Editorial Complutense; 2001: 1-57.
47. Sen A.K. Capacidad y bienestar. Enlaces Latinoamericanos para Economistas. Disponible en: <http://www.geocities.com/WallStreet/Floor/9680/nobel.htm>
48. _____. Capital humano y capacidad humana. Cuadernos de Economía. En: Foro de Economía Política - Teoría Económica www.red-vertice.com/fep. 2004: 1-4.

49. Williams A, Cookson R. Equity in Health. In: Culyer AJ, Newhouse JP, editors. Handbook of Health Economics, 2000.
50. Whitehead M. The concepts and principles of equity and health. WHO Regional Office for Europe. European Health for All Series; 1985 (1): 2-16.
51. Whitehead M, Dahlgren G. Concepts and principles for tackling social inequities in health: Levelling up Part 1. WHO Collaborating Centre for Policy Research on Social Determinants of Health University of Liverpool; 2007 (2): 2-11.
52. OMS Commission On Social Determinants Of Health. Towards a conceptual framework for Analysis and Action on The Social Determinants of Health Discussion Paper for The Commission On Social Determinants Of Health Draft; 5 May 2005
53. Division of Health and Human Development. Principles and basic concepts of fairness and health. PAHOWHO. Disponible en: <http://www.paho.org/english/hdp/hdd/pahowho.pdf>; 1999 Octubre: 1-11.
54. Gwatkin D.R. Health inequalities and the health of the poor: What do we know? What can we do? Boletín de la Organización Mundial de la Salud. Washington; 2000, 78 (1): 1-16.
55. Gwatkin D.R. Reducing health inequalities in developing countries. The World Bank. forthcoming in the Oxford Textbook of Public Health fourth edition, 2002: 1-47.
56. Organización Panamericana de la Salud. Unidad Género, Etnia y Salud. Indicadores básicos para el análisis de la equidad en género de salud. Washington, D.C: OPS/PALTEX; 2004: 4-11.
57. Regidor E. Measures of health inequalities: part 1. Journal of Epidemiology and community Health go to. Disponible en: <http://jech.bmj.com/cgi/content/full/58/10/858>; 2007; 58: 858-861.
58. Euro Health Net. Tackling health inequalities. European Partners for Equity in Health. 2006: 2-6.

59. Spinelli H, Urquía M, Bargalló M. L, Alazraqui M. Equidad en salud. Teoría y praxis. Centro de Estudios de Estado y Sociedad. Serie Seminarios Salud y política Pública. Seminario VIII. Disponible en: <http://www.unla.edu.ar/departamentos/desaco/carreras/especializacion/salud/archivos/publicaciones/equidadydesigualdades/cedes.pdf>; 2002: 1-31.
60. Sachs J. Macroeconomía y salud: invertir en salud en pro del desarrollo económico. OMS; versión electrónica. Disponible en: http://www.salud.gob.mx/pagina_principal_2005/archivos/informe_cmms_06.pdf.
61. Kilksberg B. Salud pública, capital social y equidad. Datos para pensar. En: Hacia una economía con rostro humano. Argentina: FCE; 2002: 55-76.
62. Sen A. K. La salud en el desarrollo. Boletín de la Organización Mundial de la Salud 2000; 2: 16-21.
63. Schuldt J. Capacidades y derechos. Instituto de Etica y Desarrollo de la Escuela Superior Antonio Ruiz de Montoya. En: Neoliberalismo y desarrollo humano – desafíos del presente y del futuro. Disponible en: <http://www.geocities.com/WallStreet/Floor/9680/nobel.htm>
64. Sen A.K. Discapacidad y justicia. En: Ponencia en la Segunda Conferencia Internacional sobre Discapacidad y Desarrollo Inclusivo. Banco Mundial; 2004 Dic. 1-7; Región Latinoamericana de la Organización Mundial de Personas con Discapacidad.
65. En Reforma. Enferma diabetes al sector salud. En Reforma; México 2005 mayo 16.
66. Sen A. K. Invertir en la infancia: su papel en el desarrollo. En: Conferencia Romper el ciclo de la pobreza: invertir en la infancia. Banco Interamericano de Desarrollo; 1999 Marzo. 1-11; París.
67. _____. ¿Qué impacto puede tener la ética? Revista Trimestral Latinoamericana y Caribeña de Desarrollo Sustentable. En: la Reunión Internacional sobre “Ética y Desarrollo” del Banco Interamericano de Desarrollo en colaboración con el Gobierno de Noruega. 2008; vol. 6 No. 20: 1-16
68. Kliksberg B. Ética y economía en el mundo contemporáneo. En: La agenda ética pendiente de América Latina. Argentina: FCE; 2005: 25-40.

69. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Informe sobre desarrollo humano San Luis Potosí 2005. México: PNUD; 2006: 7-10.
70. Schneider M.C, Castillo S. C, Bacallao J, Loyola E, Mujica O. J, Vidaurre M, Roca A. Métodos de medición de las desigualdades de salud. Rev. Panamericana de Salud Pública, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Washington; 2002 16 (6): 398-415.
71. Esteban J. M. Polarización, conflicto y bienestar social. Instituto de Análisis Económico CSIC, Bellaterra. En: X Encuentro de Economía Pública, Santa Cruz de Tenerife. Disponible en: <http://webpages.ull.es/users/ecopub10/esteban.pdf>; 2003 Febrero: 3-37.
72. Arellano, M. y S. Bond. Some Test of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an application to employment equations. En: Review of Economic Studies; 1999 (58): 277-297.
73. Arellano, M. y O. Bover. La econometría de Datos en Panel. En: Investigaciones Económicas (segunda época); 1991 (XIV) 1: 3-45.
74. Hsiao, C. Analysis of Panel Data. 2ª ed. Cambridge University Press; 2003
75. Baltagi, B. Econometric Análisis of Panel Data. John Wiley & Sons, LTD; 2001
76. Nerlove, M. Essay in panel data Econometrics. Cambridge University Press; 2002
77. Wooldridge, J. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. MIT Press, Cambridge, MA; 2001
78. Dirección General de Epidemiología. Información epidemiológica. Disponible en: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/infoepi/index.htm>.
79. Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). Bases de datos en formatos de cubo dinámico. Disponible en: <http://sinais.salud.gob.mx/>.

80. Consejo Nacional de Población (CONAPO). Proyecciones de población. Disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/>.

81. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Banco de Información Económica (BIE). Disponible en: <http://dgcnesyp.inegi.org.mx/bdiesi/bdie.html>

82. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT). Resultados por entidad federativa 2006. Disponible en: <http://www.insp.mx/ensanut/>

83. Exigen regular publicidad de comida chatarra. En: El poder del consumidor. Disponible en: http://www.elpoderdelconsumidor.org/foro_el_impacto_de_la_publicidad_sobre_nios.html.

Bibliografía estudiada para utilizar el paquete estadístico Stata.

Conjunto de manuales de Stata.