



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE ECONOMÍA**

**DIMENSIONES DEL BIENESTAR DEL ÍNDICE DE  
DESARROLLO HUMANO PARA LA POBLACIÓN DEL  
SECTOR SERVICIOS EN LA ZONA METROPOLITANA  
DEL VALLE DE MÉXICO.**

**TESIS**

**QUE PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADO EN ECONOMÍA**

**P R E S E N T A:**

**OMAR ALEJANDRO ARÉIZAGA GUTIÉRREZ**

TUTOR: DR. OMAR VICENTE PADILLA PAÉZ



CIUDAD UNIVERSITARIA, NOVIEMBRE 2014



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

El esfuerzo de esta tesis está dedicado a mi madre María Reyna Gutiérrez Espino y a mi padre Antonio Aréizaga Leal, este proyecto gira alrededor de todo el esfuerzo que han hecho por mí. Además gracias al amor y la paciencia que me han tenido he llegado hasta donde hoy me encuentro. Todos mis logros y metas alcanzadas se las debo a ellos.

A pesar de que la lista de nombres a los que les agradezco haber estado en el proceso de mi carrera y tesis sería interminable pues el ciclo que culmina en esta investigación es de muchos años. Agradezco (sin nombres) a todas las personas que me han enseñado a vivir, a pensar y ser crítico conmigo, quisiera reconocerles y agradecerles su conocimiento y que lo trasciendan a partir de sus enseñanzas las cuales valoro y reproduzco en mí vivir.

Académicamente me gustaría agradecer a mi asesor el Dr. Omar Padilla, el cual considero un maestro y amigo, le agradezco haberme tenido la confianza de hacer mi investigación y las enseñanzas que van mucho más allá de las aulas.

Quisiera agradecer a la UNAM, por ser mi casa de estudios, prepararme y aguantarme tantos años, encuentro en ella una esperanza para que este mundo cambie.

A la maestra Magdalena Galindo, Noé López, Ricardo Corral y Antonio Mendoza por sus comentarios que fueron muy útiles para esta investigación.

Por último quisiera agradecer de manera muy fraternal a personas que estuvieron durante todo mi proceso de licenciatura y que sin su apoyo, su cariño y

aguante yo como persona no sería posible: A mis hermanas Mónica y Laura, a mis cuatro sobrinos hermosos, a mis hermanos (que si bien no son de sangre, ellos saben que los llevo bien adentro), a Diego, Rodrigo, Gustavo, Jorge, al fractal, a mi amigo Omar Padilla y a una de las personas que la vida me regalo y que le agradezco con todo mi corazón haber estado: Sofía.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
1.-EL SECTOR SERVICIOS EN LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO .....	12
1.1.-INTRODUCCIÓN.....	12
1.2.-DELIMITACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO .....	13
1.3.- EL FENÓMENO DE TERCIALIZACIÓN.....	22
1.4.- EL PROCESO DE DESINDUSTRIALIZACIÓN DE LA ZMVM .....	33
1.5.-CONCLUSIONES.....	36
1.6.-BIBLIOGRAFÍA .....	39
2.- EL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO.....	42
2.1.-INTRODUCCIÓN.....	42
2.2.-TEORÍA DEL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO .....	46
2.3.-IDH: DESARROLLO, METODOLOGÍA Y DATOS SOBRE LA ZMVM.....	58
2.4.-CONCLUSIONES.....	79
2.5.-BIBLIOGRAFÍA .....	80
3.-LAS DIMENSIONES DEL IDH DE LA POBLACIÓN QUE LABORA EN EL SECTOR SERVICIOS DE LA ZMVM .....	83
3.1.-INTRODUCCIÓN.....	83
3.2 LA ENCUESTA NACIONAL DE INGRESOS Y GASTOS EN LOS HOGARES (ENIGH) .....	84
3.3.-FILTRADO DE LAS BASES DE DATOS .....	86
3.4.- SIMULACIÓN DEL IDH PARA LA POBLACIÓN DEL SECTOR SERVICIOS EN LA ZMVM.....	88
3.5.-RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN .....	95
3.6.-OTRAS VARIABLES DE LA ENIGH DENTRO DE LAS DIMENSIONES TOMADAS EN EL IDH (AÑOS DE REFERENCIA 2000, 2006, 2010).....	100
3.7.-CONCLUSIONES.....	116
3.8.-BIBLIOGRAFÍA .....	119
CONCLUSIONES.....	123
BIBLIOGRAFÍA GENERAL .....	128
ANEXOS.....	136
ANEXO 1.1.....	136
ANEXO 2.1.....	140
ANEXO 3.1.....	141

## **INTRODUCCIÓN**

Los procesos económicos y demográficos se encuentran en continuo cambio lo cual afecta las relaciones en una sociedad. Las ciudades y sus dinámicas de reorganización espacial son elementales para comprender los cambios sociales.

Las primeras ciudades pre-capitalistas concentraban gremios de artesanos que facilitaron el establecimiento de las nacientes fábricas. Las ciudades al ser aglomeraciones demográficas importantes demandan vías de comunicación y transporte, facilitando la comercialización de mercancías entre sus pobladores.

La urbanización actual se ha ido expandiendo durante todo el siglo XX, las ciudades concentran diversas actividades económicas, por lo cual necesitan medios de producción y un continuo flujo de mercancías. Los centros urbanos (en países subdesarrollados) sufren de un alto crecimiento poblacional ocasionado por inexperiencia para la creación de una política de planeación funcional, las ciudades se generaron espontáneamente y la desigualdad del ingreso ocasiona distintas problemáticas.

El principal territorio urbano en México históricamente ha sido la Ciudad de México pues en él se encuentra el principal motor económico del país, tanto en el siglo XIX como principios del XX en la ciudad ha habido procesos de distinta índole que ocasionaron que las actividades económicas se diversifiquen. El sector servicios a fines del siglo XIX en la ciudad fue preponderante, sin embargo en el

proceso de industrialización las cifras cambiaron tendiendo hacia la creciente participación de la industria. La industrialización fue interrumpida, muchos autores coinciden que a partir de las políticas neoliberales la ciudad sufre una desindustrialización por lo cual el sector terciario sigue siendo preponderante, sin embargo, no se vuelve un motor que genere subsectores dinámicos que reactiven la economía en su totalidad. A partir de la desindustrialización las fábricas fueron desplazadas a otras zonas alrededor de la ciudad.

La Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) es actualmente uno de los territorios más poblados del mundo, el Censo de Población y Vivienda 2010 registró 20,116,842 habitantes en la zona; en ella existen distintas problemáticas difíciles de enfrentar ante un panorama caótico ocasionado por su alta densidad poblacional, entre los problemas se hacen notar: la muy alta contaminación atmosférica, el desempleo, la delincuencia, falta de organización entre los gobiernos que la conforman, etc.

A su vez la terciarización ocasiona (entre otras causas) que los procesos de trabajo y de contratación cambien, provocando la pauperización de la fuerza de trabajo que se observa en la disminución de prestaciones o en trabajos subcontratados, además de que existe un fuerte desarrollo de la economía informal en la zona.

En este contexto se encuentran preguntas referentes a si el trabajo del sector servicios es o no productivo, además de cuáles son los nuevos métodos de explotación que conlleva este tipo de trabajo en el sector<sup>1</sup>.

La población que vive en esta zona afronta una continua tensión por las problemáticas urbanas existentes, además de enfrentarse a las relaciones económicas esenciales en el capitalismo generadas por la confrontación entre el trabajo y el capital en un mundo neoliberal que cada vez más oprime al trabajador, negándole prestaciones y generando un amplio ejército industrial de reserva.

Todo esto deja a la suerte las condiciones de vida de las personas que viven en la zona y en especial a las que trabajan en el sector servicios (que es la mayoría).

Para comprender el bienestar de una población la Organización de las Naciones Unidas (ONU) crea un Índice de Desarrollo Humano (IDH) desde 1990, buscando tener un panorama estadístico del bienestar en tres dimensiones que son: salud, educación e ingreso. La gran aportación de éste índice es que intenta observar dimensiones del bienestar que van más allá del ingreso (a diferencia de la teoría utilitarista que sólo se fija en éste).

La hipótesis de este trabajo es que el Índice de Desarrollo Humano es una estadística que refleja cierta estabilidad debido a las variables que utiliza

---

<sup>1</sup> En esta investigación se entiende que algunas actividades del sector servicios generan valor en el capitalismo actual, por lo cual reproduce relaciones de explotación en las personas que se emplean en el sector, de ahí que nos preocupa cómo vive esta población.

capturando condiciones mínimas de calidad de vida, que de encontrarse en niveles debajo de los actuales la pauperización de la población sería extrema y podría generar a su vez un conflicto social; sin embargo, para entender los procesos que se desenvuelven y observar la calidad de vida de la población que vende su fuerza de trabajo en el sector servicios de la Zona Metropolitana del Valle de México, es fundamental entender categorías de la teoría crítica de la economía política, haciendo un análisis histórico-material analizando más allá de las estadísticas, que compruebe el detrimento real de la calidad de vida de la población por lo tanto el IDH no sirve para capturar el bienestar social de nuestra población.

Para demostrar nuestra hipótesis el objetivo general es crear el IDH de la población que trabaja en el sector servicios y vive en la ZMVM, ofreciendo la perspectiva estadística institucional del bienestar de la población. Para completar el análisis se observan otras variables que nos ayuden a generar un juicio de la coherencia del índice.

En el capítulo uno se presenta la delimitación territorial de la ZMVM hecha por las instituciones oficiales, observando la importancia de la zona y su ciudad central (que es el Distrito Federal) en la economía del país señalando algunas problemáticas. Se analizan categorías desde la teoría crítica de Marx que nos ayudan a entender la centralidad del trabajo en el capitalismo actual, con la finalidad de juzgar la transformación del proceso de trabajo en la terciarización y sus formas de explotación en países como México. Por último se da una caracterización general de cómo se ha desarrollado el sector terciario en la zona,

su importancia y sus particularidades. El objetivo particular es la presentación de la población estudiada problematizando de forma territorial y por actividad económica lo anterior nos sirve para tener un panorama crítico e histórico de la zona y entender las contradicciones que se desenvuelven en ella.

En el segundo capítulo se desarrolla la teoría del bienestar de Amartya Sen basada en la evaluación de las capacidades que tienen las personas para elegir entre un funcionamiento u otro, por lo cual entre más amplitud de elecciones tenga el individuo, el bienestar y la libertad del mismo es mayor. A su vez se analiza la relación que tiene el Índice de Desarrollo Humano con la teoría de Sen señalando la importancia que ha ido adquiriendo a través de los años desde su creación en estudios oficiales. El objetivo de este capítulo es entender la base teórica del índice y comprender su metodología que a su vez es la razón de estabilidad y crecimiento del índice en países como México.

En el tercer capítulo se muestra la metodología utilizada para la creación del índice de nuestra población. Un aporte importante de esta investigación es que no se había generado un IDH para la población de la ZMVM que labora en el sector servicios, además nuestro índice tiene continuidad bianual desde 2000 hasta 2012, mientras las instituciones oficiales sólo han creado un IDH municipal para los años 2000 y 2013; la creación del Índice nos sirve para observarlo de manera más cercana y señalar algunos errores estadísticos. Esta investigación considera importante la regionalización de zonas con características socio-económicas parecidas para entender mejor y de manera multidisciplinaria los procesos que actualmente se desenvuelven en ellas. Por último en el capítulo tres

se hace un análisis de variables complementarias que se consideran en las mismas dimensiones de los subcomponentes del IDH, con la finalidad de observar si desde el punto de vista estadístico el índice es coherente para nuestra población. Lo anterior nos ayuda para afirmar o negar nuestra hipótesis referente al índice. El objetivo de este capítulo es la simulación del IDH para nuestra población y hacer un comparativo estadístico con variables comparativas con la finalidad de observar su congruencia.

Los instrumentos de análisis utilizados parten de la teoría de Marx que señala categorías esenciales del capitalismo que se desarrollan y toman nuevas formas, tal es la centralidad que tiene el trabajo en la creación de valor y plusvalor, lo anterior nos sirve para entender la importancia que tiene la terciarización en la transformación del proceso de trabajo, además de que el análisis del bienestar de una población está estrechamente ligado al trabajo que esta realiza. La teoría de Sen se utiliza pues en ella se encuentra la base teórica del IDH, en esta teoría existe la preocupación del bienestar de la población en la que se encuentra a su vez la que vende su fuerza de trabajo. Entendiendo la calidad de vida de la población podemos ver aristas de las formas de explotación de trabajo que actualmente se desenvuelven. El análisis se completa problematizando la zona a partir de relacionar los procesos urbanos históricos y actuales. Además hacemos uso del instrumental estadístico generando el Índice de Desarrollo Humano para observar su connotación de control político y social. La creación del índice fue con un programa informático privado llamado Stata en sus versiones 9.0 y 11.0. Se generaron mapas de la región con un programa informático de licencia "Creative

Commons” llamado QGIS versión 2.4<sup>2</sup> con la finalidad de obtener un panorama territorial de los municipios que conforman la Zona Metropolitana del Valle de México, además de poder mapear otras variables de la zona.

Con lo anterior se tiene un análisis completo para desarrollar nuestra hipótesis y observar el proceso de la calidad de vida de nuestra población, con distintos instrumentales que se complementan.

---

<sup>2</sup> Para obtener el software QGIS 2.4 se puede buscar en la web el siguiente link: <http://www.qgis.org/es/site/forusers/download.html>, Consultado el 30 de Agosto del 2014



# **1.-EL SECTOR SERVICIOS EN LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO**

## **1.1.-INTRODUCCIÓN**

En este capítulo se analizan algunas características sociales de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) destacando la importancia que tiene la región en el país y el sector servicios en ella, señalando algunos problemas urbanos que vive la población de la zona, además se da un acercamiento a la discusión teórica de los servicios y el trabajo. El objetivo particular de este capítulo es entender las problemáticas de la zona abriéndonos el panorama a dimensiones distintas de las tomadas por el IDH, observando que el detrimento en la calidad de vida de la población depende de problemas profundos y particulares de la población estudiada, los cuales deben ser tomados en cuenta para analizar el bienestar social.

Primeramente se da un panorama de cómo se ha ido desarrollando la Zona Metropolitana del Valle de México geográficamente y cuáles son las pautas que se toman en cuenta para su formación. Esta investigación utilizó la regionalización hecha por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) en 2010 que incluye delegaciones y municipios del Distrito Federal, el Estado de México e Hidalgo.

En el capítulo se hace un análisis general de la terciarización, señalando la importancia de la transformación del proceso de trabajo en el capitalismo actual

aceptando la centralidad del trabajo como parte esencial en el estudio de la terciarización.

Por último el capítulo da un panorama de la importancia que tiene el sector servicios en la zona, mencionando el significado que tiene la terciarización en la transformación del proceso de trabajo moderno y su diferencia con los procesos industriales.

## **1.2.-DELIMITACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO**

La expansión demográfica ocasionada por la interrelación entre las poblaciones urbanas que se encuentran cerca ha ido en continuo crecimiento. Se ha vuelto necesario la identificación de zonas que se interrelacionan económica y políticamente, de esta manera los gobiernos en conjunto buscan coordinarse para establecer una adecuada planeación en distintos ámbitos.

El término Zona Metropolitana proviene de Estados Unidos en los años veinte y se entiende como la redefinición de una ciudad cuando sus procesos rebasan los límites administrativos originales.

La formación de una Zona Metropolitana se puede observar en dos momentos: el primero donde los servicios, la vivienda y las principales actividades económicas se concentran en el centro de la ciudad; posteriormente la fuerza del centro de la ciudad empieza a concentrar también poblaciones que anteriormente eran externas a ella por lo cual existe una suburbanización que genera nuevas fuentes de trabajo y de servicios en la zona<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Para más detalles consultar: María Eugenia Negrete Salas, y Héctor Salazar Sánchez. «Zonas metropolitanas en México 1980.» COLMEX. 1980. <http://biblio->

La delimitación oficial de dichas zonas en México ha sido dirigida por tres instituciones principalmente que son el Consejo Nacional de Población (CONAPO), la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), que conceptualizan a una zona metropolitana como: *“... conjunto de dos o más municipios donde se localiza una ciudad de 50 mil o más habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan el límite del municipio que originalmente la contenía, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa a municipios vecinos, predominantemente urbanos, con los que mantiene un alto grado de integración socioeconómica.”*<sup>4</sup> Además se incluyen municipios que tienen importancia por su participación política, planeación, y que contienen 1 millón o más habitantes. Es importante señalar que dicha definición textual se encuentra en documentos oficiales de 2004 y 2010.

A su vez, para su regionalización las zonas se dividen en tres tipos, dependiendo de los municipios o delegaciones (cuando se trata del Distrito Federal) que son:

**A) Ciudad central** es el territorio urbano donde surgen las zonas metropolitanas, lo mínimo de población son 50 mil habitantes.

**B) Municipio central:** Son los que conforman la ciudad central que da origen a la zona metropolitana y está definida por criterios demográficos que son: más de 50 mil habitantes con características de vida urbanas. Además se toman en

---

codex.colmex.mx/exlibris/aleph/a21\_1/apache\_media/8S53TQ5EN5R31BI5HHQDVI8AEKFH1B.pdf

<sup>4</sup> CONAPO, INEGI, SEDESOL «Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México.» INEGI. 2010. Pág. 25 <http://www.inegi.org.mx/Sistemas/multiarchivos/doc/702825003884/DZM20101.pdf>.

cuenta municipios que tienen 50 mil o más habitantes y tienen una alta integración física-funcional con municipios vecinos y los municipios que tienen más de 1 millón de habitantes.

**C) Municipios exteriores definidos por aspectos geográficos o estadísticos**, son los que no están conurbados<sup>5</sup> a la ciudad central pero que son predominantemente urbanos y tienen una continua relación funcional con los municipios centrales de la zona.

**D) Municipios exteriores definidos por criterios de planeación y política urbana**, son municipios reconocidos por parte de gobiernos federales y locales, como parte de la Zona Metropolitana por su desarrollo territorial-urbano, que son relacionados con los municipios centrales.

Las instituciones oficiales identifican 59 zonas metropolitanas en el país en las que viven 63.8 millones de personas que en 2010 son el 56.85% del total nacional, además que los municipios metropolitanos se incrementaron de 249 en 2005 a 263 en 2010, los únicos estados que cuentan con municipios que no son parte de una zona metropolitana en México son Baja California Sur, Campeche y Sinaloa<sup>6</sup>.

La Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) ha ido cambiando a través del tiempo en 2010 contaba con 76 municipios de los cuales 16 son las delegaciones de la Ciudad de México, 59 municipios del Estado de México y 1 del

---

<sup>5</sup> Una región conurbada es aquella conformada por ciudades, municipios o delegaciones con alto grado de urbanización.

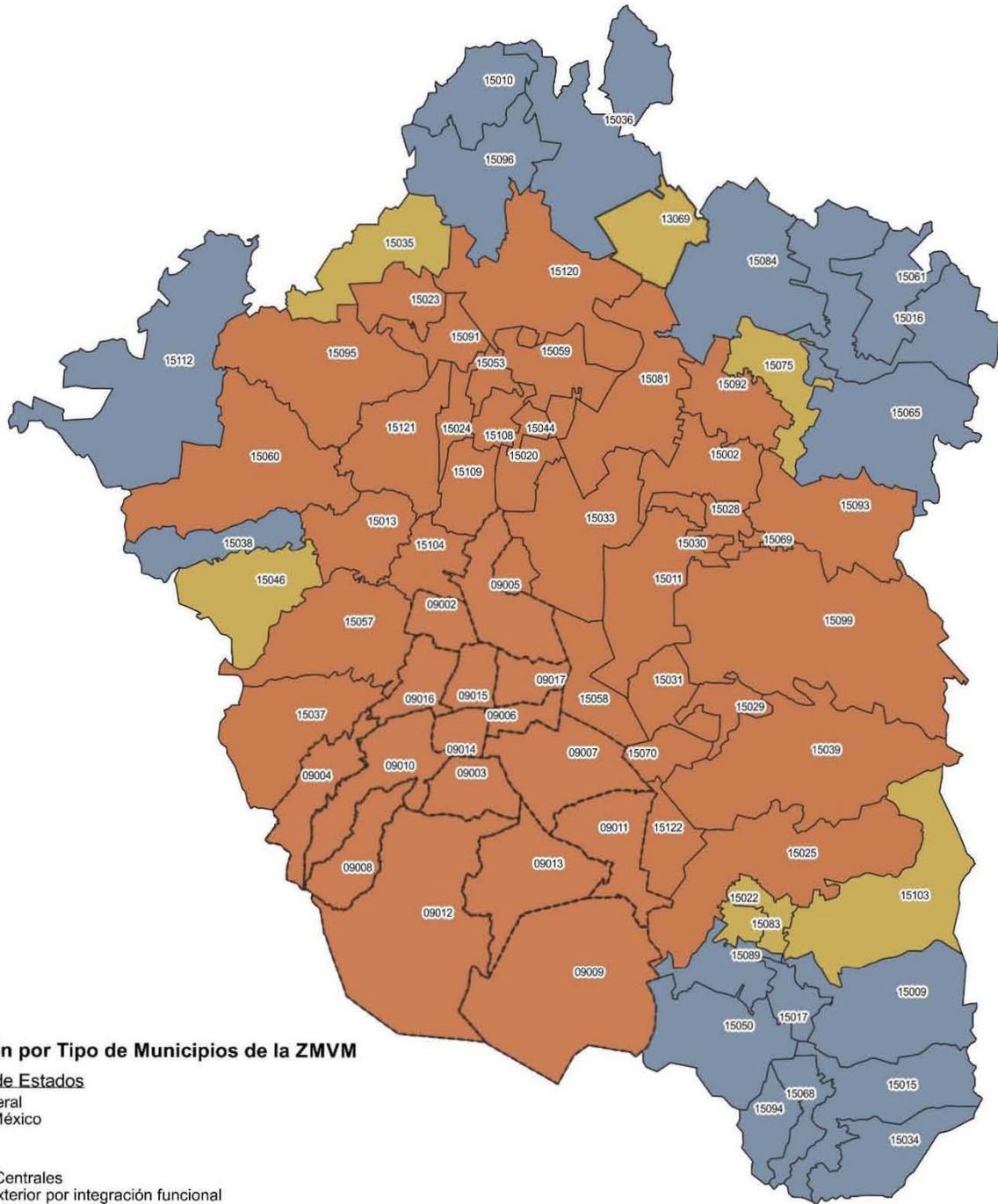
<sup>6</sup> El incremento de las metrópolis refuerza la concentración en actividades económicas, en trabajo, y comercio, el continuo crecimiento de economías de escala y urbanización

Estado de Hidalgo (Ver mapa en el ANEXO 1.1)<sup>7</sup>; de los cuales 52 son municipios centrales (20% del total de municipios centrales que hay en México) y 23 municipios exteriores por tipo de criterio

---

<sup>7</sup> En esta investigación se incluyen 75 municipios en la ZMVM debido a que la información del municipio de Tonalitla con clave municipal 1525 no se encuentra en años anteriores como de la ZMVM.

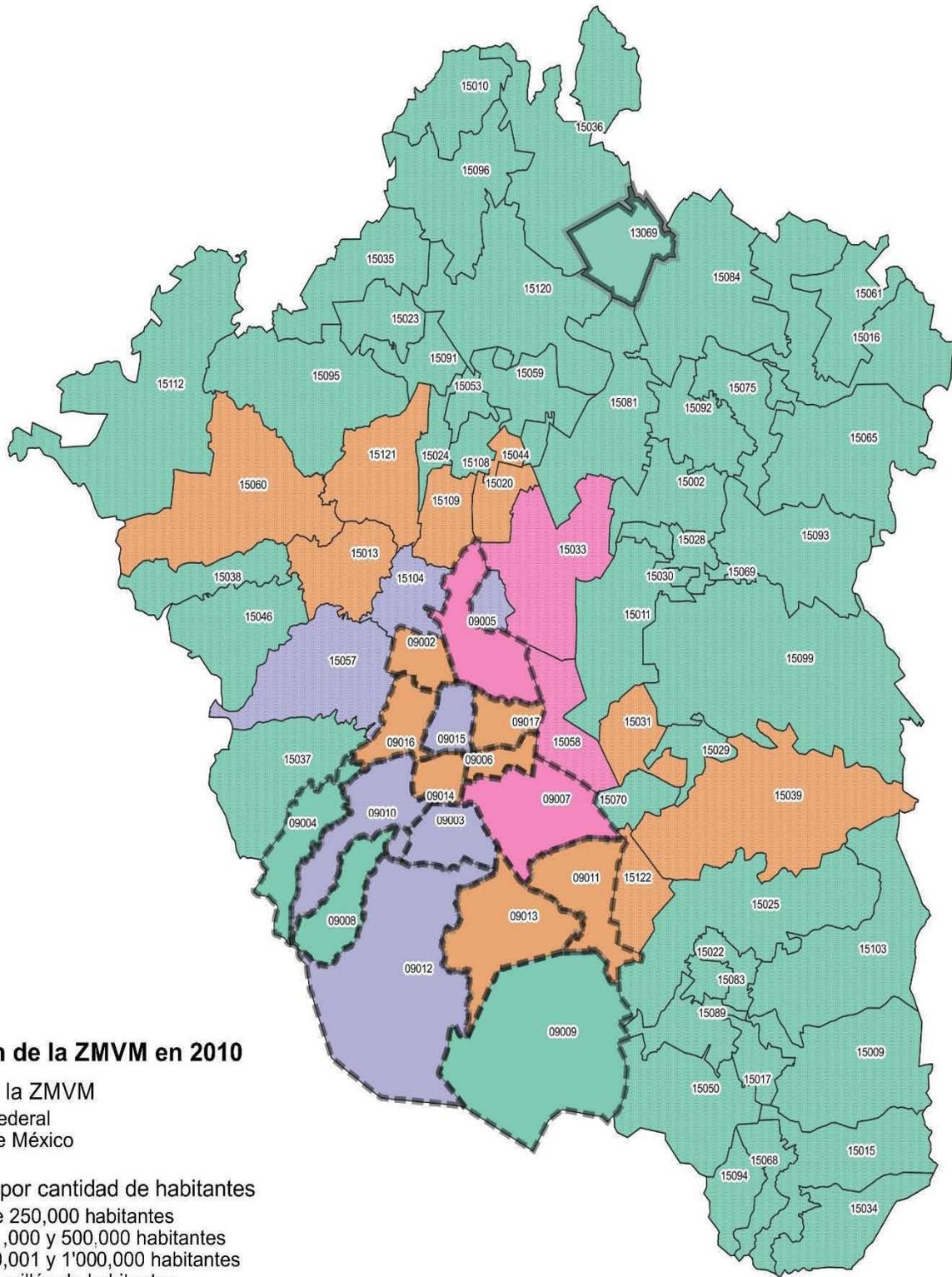
**Mapa 1.1. Tipos de municipios y delegaciones en la ZMVM**



Elaboración propia con datos de la CONAPO

En 2010 la ZMVM contaba con 20 millones de habitantes, en 2000 con 18 y en 1990 con 15 millones, la tasa de crecimiento de 2000 a 2010 fue de 8.55%, su territorio es de 7,886.1 km<sup>2</sup>, la delegación que más concentra población es Iztapalapa con 1,815,786 habitantes, el municipio con menor población es Papalotla con 4,147 habitantes. El municipio con mayor territorio es Texcoco con 428 Km<sup>2</sup>, el de menor es Papalotla con 3.2 Km<sup>2</sup>.

**Mapa 1.2. Población de la ZMVM en 2010**



**Población de la ZMVM en 2010**

Estados de la ZMVM

- ▬ Distrito Federal
- ▬ Estado de México
- ▬ Hidalgo

Municipios por cantidad de habitantes

- Menos de 250,000 habitantes
- Entre 251,000 y 500,000 habitantes
- Entre 500,001 y 1'000,000 habitantes
- Más de 1 millón de habitantes

Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010

La ZMVM tiene una gran importancia a nivel nacional pues centraliza gran parte del dinamismo económico del país, sin embargo las políticas de planeación han intentado su desconcentración demográfica y económica con la finalidad de que las crisis de la zona no afecten de manera tan intensa al país.

Desde la Colonia la Ciudad de México ha concentrado poderes, además de las principales dinámicas económicas, políticas y sociales del país. A través del siglo XX los procesos que ha sufrido el país en su totalidad han afectado de manera importante a la zona metropolitana. Los fuertes cambios estructurales tanto demográficos como económicos han hecho que la ciudad sea un imán de atracción tanto para la población como para las empresas industriales y de servicios.

En 1960 la Ciudad de México concentraba el 33.3% del PIB nacional<sup>8</sup>, durante la década más importante del llamado “milagro mexicano” (1960-1970) concentró el último año 37.5% de la producción nacional llegando en 1980 a 37.7%, que ha sido el máximo porcentaje de participación.

La década perdida (1980-1990) afectó la participación de la ciudad perdiendo cada vez más su importancia en nivel nacional. A partir de esta década existe un proceso de desindustrialización en la ZMVM, en 1980 la participación que tiene la zona es menor en el sector industrial del país, pasando de 29.34% en ese año a 20.34% en 1998, en 2001 participó con 22.10%, en 2003 se tuvo que participó con 28.9% del producto nacional. Entre las causas principales de la desindustrialización se encuentran: pérdida de dinamismo económico de la zona

---

<sup>8</sup> Estos datos han sido obtenidos de: Gustavo Garza. «*Macroeconomía en el sector servicios de la Ciudad de México 1960-2003*». México: Colegio de México, 2008.

por sus las altas tasas de inflación, el Tratado de Libre Comercio desconcentró la inversión extranjera, además existe una dependencia tecnológica con el extranjero, contradictoria con la concentración de instituciones dedicadas a la investigación y desarrollo que se encuentran en la ZMVM. Lo anterior ocasionó que se detuviera la industrialización en la zona y estimuló el continuo crecimiento terciario, que fue distinto al que existió en países desarrollados donde hubo la participación de subsectores dinámicos.

La poca planeación de la ZMVM, se refleja en el excesivo crecimiento demográfico, la desigualdad económica entre municipios o delegaciones que la integra han generado una continua tensión socio-económica entre la población. Pradilla<sup>9</sup> señala algunas de las problemáticas más importantes de la zona en los últimos años que son: el desempleo, la caída de los salarios reales, el aumento de las rentas de vivienda, la contaminación atmosférica, la pobreza, la delincuencia, entre otros. Pradilla hace notar la incongruencia entre el Índice de Desarrollo Humano del Distrito Federal y las problemáticas que engloba el vivir en la ciudad que hacen pensar en resultados distintos, confirmando nuestra hipótesis que coincide con la del autor que es la separación entre una estadística internacionalmente aceptada y las condiciones de vida totales que vive una población en continua tensión social.

El trabajo en el sector informal ha absorbido el crecimiento del desempleo, en 1996 fueron 41.8% del total los empleos informales en el D.F., además en 2014 la tasa de informalidad fue de 49.8% en el Distrito Federal y 58% en el Estado de

---

<sup>9</sup> Emilio Pradilla Cobos. «Zona Metropolitana del Valle de México: Megaciudad sin proyecto.» *Dialnet*. 2005. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2230701>.

México lo que significa que al menos 50% de la población en la ZMVM subsiste con un empleo informal.

Otra problemática es la alta migración del Distrito Federal a Estados Unidos, ocasionada por la falta de oportunidades, además el Distrito Federal recibe 3.5 millones de personas diario que vienen del resto de la Zona Metropolitana a trabajar, aunque esta población tributa fuera de la ciudad.

En este contexto tenemos una de las zonas metropolitanas más importantes del mundo con problemáticas en distintos niveles. En lugar de que la ZMVM sea un nodo de crecimiento, tenemos poca planeación con problemáticas fuertes, que de no enfrentarse crecerán aumentando la tensión que vive la zona.

### **1.3.- EL FENÓMENO DE TERCIARIZACIÓN**

El sector servicios es llamado también terciario, el primario y secundario son la agricultura y la industria respectivamente. Existe una discusión teórica alrededor del sector terciario para la contabilidad nacional éste incluye toda actividad económica que no sea primaria ni secundaria, su inexactitud ha ocasionado que la manera de abarcarlo y conceptualizarlo cambie en el tiempo. El estudio del sector terciario adquiere importancia en los años treinta del siglo XX, cuando se empiezan a contabilizar los productos nacionales por algunos académicos, uno de los más importantes es el economista Irving Fischer.

Para el análisis del sector terciario se necesitan aclarar algunas categorías esenciales alrededor del trabajo en el capitalismo, de esta manera se puede ir entendiendo su desenvolvimiento histórico, tomando en cuenta la tendencia actual

de países desarrollados a terciarizar y la diferencia existente con los países subdesarrollados.

Los servicios son actividades económicas que han existido en distintos momentos históricos, si bien en un sistema de mercado se toman como parte importante de las actividades económicas que realiza una sociedad, podemos decir que algunos servicios existían antes, sin necesitar del mercado como es la función estatal, los sacerdotes, etc. Sin embargo, en todo sistema económico en que exista la comercialización (sea esta preponderante o no) tenemos que la circulación de mercancías hace más clara la importancia del sector servicios en las actividades económicas.

El estudio de la generación de riquezas de una nación en el capitalismo implica formar preguntas referentes a la esencia de la producción del valor y la acumulación. Los fisiócratas creían que la actividad que por excelencia creaba valor era la agricultura, los mercantilistas opinaban que los productos de exportación eran los generadores de acumulación<sup>10</sup>. Por lo cual podemos entender que la importancia de cualquier servicio es histórica y situada.

El nacimiento de la economía como ciencia (o disciplina) trajo los estudios de los clásicos (Adam Smith, Ricardo y otros) que empiezan a generar una teoría del valor-trabajo la cual señala que la esencia del valor capitalista es el trabajo humano.

---

<sup>10</sup> Para mayor información: Jorge Romero Amado. «El sector servicios en la economía: el significado de los servicios a empresas intensivos en conocimiento.» *Facultad de Economía*. 8 de Agosto de 2011. <http://herzog.economia.unam.mx/lecturas/inae3/romeroaj.pdf>.

Marx retoma la teoría valor-trabajo de los clásicos, añadiendo el entendimiento de otras categorías que se desenvuelven en el capitalismo (como sistema económico de explotación basado en la extracción de plusvalor): *“El plusvalor, por su lado, es justamente ese excedente que se crea por encima del valor de las mercancías que se han utilizado (consumido) en el proceso productivo, esto es, los medios de producción y la fuerza de trabajo”*<sup>11</sup>, este excedente de valor es creado por la **fuerza de trabajo** (mercancía que el trabajador intercambia por un salario y tiene como valor de uso la creación de valor). La categoría explotación del trabajo se desenvuelve en el intercambio fuerza de trabajo-salario pues su equivalencia no es igual al valor total creado por la fuerza de trabajo, el salario sólo corresponde a la reproducción del obrero y su familia. *“Marx entiende que el salario debe ser suficiente para garantizar la reproducción de la familia obrera y esos costos de reproducción son determinados en buena medida por la forma de organización....”*<sup>12</sup>. Así el empresario obtiene plusvalor y genera ganancia, la cual en la reproducción ampliada del capital se acumula y se revierte en más capital, estos y otros procesos contradictorios son los que se desenvuelven en esencia en el sistema económico capitalista.

El valor impago creado por la fuerza de trabajo es el plusvalor, que es la esencia de la ganancia capitalista. El capitalista (como personificación del capital) utiliza distintas formas de explotación que son plusvalor absoluto y relativo, el primero a partir de la extensión de la jornada laboral, el segundo con la

---

<sup>11</sup> Julio Cesar Neffa y Mariano Félix. «Acumulación de capital, empleo y desocupación. Una introducción a la economía del trabajo en las obras de Marx.» En *Teorías económicas sobre el mercado de trabajo: 1. Marxistas y Keynesianos*, de Julio Cesar Neffa, 15-73. Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica, 2006. Pág. 15

<sup>12</sup> *Ibíd.* Pág.52

intensificación del trabajo. El trabajo se vuelve ajeno al trabajador, el empresario a partir de la compra de fuerza de trabajo se convierte en el dueño del trabajo ajeno, Marx le llama a esto *enajenación del trabajo*: “Así, pues, a través del trabajo alienado, enajenado, el trabajador genera la relación con el trabajo de un hombre que es ajeno a dicho trabajo, que se encuentra fuera de él. La relación del trabajador con el trabajo genera la relación con dicho trabajo del capitalista, o como quiera que se desee designar al dueño del trabajo. La propiedad privada es, pues, el producto, el resultado, la consecuencia necesaria del trabajo enajenado, de la relación externa del trabajador con la naturaleza y consigo mismo.”<sup>13</sup>

La teoría de Marx es crítica al sistema capitalista, en ella se desarrolla su desmitificación por medio de categorías básicas, Marx señala la centralidad del trabajo en la creación del valor; la relación que crea el hombre con la naturaleza es por medio del trabajo, a su vez el trabajo es la esencia de la reproducción social.

En la época que Marx desarrolla su teoría existió un gran crecimiento de la industria en Europa, él observa históricamente el desarrollo del capitalismo haciendo un análisis de su desenvolvimiento en Inglaterra, toma a la industria como eje principal en las relaciones que se generaban en el capitalismo naciente. Marx no analiza a profundidad la siguiente transformación del proceso de trabajo que tiene su auge en el siglo XX y que se enfoca más al sector servicios, sin embargo sí se puede observar que Marx tenía una intuición sobre la importancia

---

<sup>13</sup> Carlos Marx. *Manuscritos Económicos-Filosóficos de 1844*. Buenos Aires: Colihue, 2006. Pág. 117

que estaba tomando este sector. El análisis de Marx ayuda al entendimiento de las relaciones capitalistas pues en él se encuentran categorías esenciales que nos ayudan a entender las transformaciones del capitalismo moderno.

Esta investigación toma la categoría de *trabajo productivo* desarrollada por Marx con la finalidad de entender el trabajo que se realiza en el sector servicios, lo cual nos puede ser de mucha ayuda para entender la forma moderna en la que se relaciona el capital y el trabajo en el sector servicios.

Marx entiende el trabajo como algo propiamente humano, pues el trabajo que realiza el hombre (a diferencia del resto de la animalidad) es previamente pensado, es decir, es resultado de una idea, mientras las actividades que desarrollan los otros animales son predominantemente instintivas. El hombre a su vez crea herramientas para desarrollar el trabajo que tiene pensado, un martillo, una escalera, un cuchillo son los medios de trabajo que previamente son creados por el hombre para poder ampliar las posibilidades que tiene para transformar la naturaleza. Marx hace un análisis del proceso de trabajo simple con la finalidad de entender cómo se desarrolla el trabajo productivo en la historia, y posteriormente entenderlo en el proceso de trabajo específicamente capitalista. En el proceso de trabajo simple se realiza un trabajo donde el hombre utiliza herramientas y materias primas que Marx llama medios de producción, el trabajo se vuelve (en el proceso de trabajo simple) *trabajo productivo* (en general), sin embargo todavía existe una diferencia con el *trabajo productivo capitalista* (que se encuentra delimitado históricamente).

En el capítulo catorce de “El Capital: crítica de la economía política”, Marx analiza cómo el trabajo que en un principio el hombre realiza con la naturaleza, se vuelve social, es decir, la creación de una mercancía se vuelve producto de un trabajo colectivo, el cual no tiene que ser directo de las manos del trabajador sino ser parte del órgano colectivo que genera el producto. *“Con el carácter cooperativo del propio proceso de trabajo se dilata también, forzosamente, el concepto del trabajo productivo y de su agente, el obrero que produce. Ahora, para trabajar productivamente ya no es necesario tener una intervención manual directa en el trabajo; basta con ser órgano del obrero colectivo, con ejecutar una cualquiera de sus funciones desdobladas...el concepto del trabajo productivo se restringe. La producción capitalista no es ya producción de mercancías, sino que es, sustancialmente, producción de plusvalía.”*<sup>14</sup>

Marx entiende que el trabajo productivo en el capitalismo es el que genera plusvalía, es decir, el trabajo que tomando en cuenta el total de las mercancías producidas en la sociedad es trabajo impago, el que genera valor y que en el intercambio el capitalista no paga. Es importante detenerse y analizar la categoría de trabajo productivo porque en ella podemos encontrar su desenvolvimiento en el capitalismo actual. El trabajo productivo capitalista es el que genera valor y plusvalía, es así como se amplía la gama de trabajos que entran como trabajo productivo capitalista, pues se toma en cuenta al trabajador que se relaciona directamente con la creación material de la mercancía y todo aquel trabajo que realiza valor que sea impago, en este entran trabajos de distintos tipos tanto

---

<sup>14</sup> Carlos Marx. *El capital Tomo I: Crítica de la Economía Política*. México: Fondo de Cultura Económica, 1999. Pág. 425

físicos, como mentales y administrativos. “...no es el obrero individual sino cada vez más una capacidad de trabajo socialmente combinada lo que se convierte en el agente real del proceso laboral en su conjunto, y como las diversas capacidades de trabajo que cooperan y forman la máquina productiva total participan de manera muy diferente en el proceso inmediato de la formación de mercancías o mejor aquí de productos –éste trabaja más con las manos, aquél más con la cabeza, el uno como director (manager), ingeniero (engineer), técnico, etc., el otro como capataz (overlooker), el de más allá como obrero manual directo e incluso como simple peón-, tenemos que más y más funciones de la capacidad de trabajo se incluyen en el concepto inmediato de trabajo productivo, directamente explotados por el capital y subordinados en general a su proceso de valorización y de producción.”<sup>15</sup> Por lo anterior en esta investigación se entiende que distintos trabajos que se desarrollan en el sector servicios son tomados como generadores de plusvalía, por lo cual se debe hacer un análisis de clasificación en el sector servicios, observando detalladamente si están subsumidos al capital como trabajo impago o sólo son asistentes en la reproducción del plusvalor ya generado en el capitalismo moderno donde la estructura de la división de trabajo se vuelve cada vez más amplia y los trabajos colectivos se interrelacionan de manera internacional.

El análisis de Marx nos sirve para entender el desarrollo del capitalismo moderno. A partir de ésta línea teórica podemos tener una continuidad de las categorías esenciales que se desenvuelven en el capitalismo entendiendo la

---

<sup>15</sup> Carlos Marx. *Libro I Capítulo VI Inédito: Resultados del proceso inmediato de producción*. México: Siglo veintuno editores, 1990. Págs. 78,79.

centralidad del trabajo, por lo cual es importante entender las condiciones de vida que tiene la población trabajadora pues en ella se genera la riqueza que pueda tener una sociedad. “Marx reafirmó la hipótesis sugerida por Adam Smith y David Ricardo de que son los seres humanos y no la naturaleza (como afirmaban los fisiócratas) los verdaderos productores de la riqueza.”<sup>16</sup> A esto se le agrega que es la clase trabajadora es que a partir de un trabajo impago genera la riqueza y que ésta le es despojada por formas de explotación capitalistas. De aquí nace la preocupación de cómo vive la clase generadora de plusvalor en esta investigación<sup>17</sup>. Afirmamos la necesidad de hacer un análisis empírico que demuestre con distintos instrumentales el detrimento de la calidad de vida de los generadores de riqueza de una sociedad, que en el capitalismo se nos presentan como la población que intercambia su fuerza de trabajo.

A partir de otras líneas de análisis a mediados del siglo XX economistas como Fischer, Clark y Fourastié empiezan hacer análisis estadístico del sector terciario entendiéndolo como la actividad económica distinta de la agricultura o la industria (de ahí que los servicios a su vez abarquen una amplia gama de actividades), por lo cual su estudio se ha vuelto cada vez más una necesidad.

A finales de los años sesenta existe una corriente post-industrial que cree en una superación de la sociedad del trabajo, basada en los servicios, sobre todo de conocimiento e innovación, lo cual dentro de una base aparential es cierto

---

<sup>16</sup> Julio Cesar Neffa y Mariano Félix. *Op. cit.* Pág. 23

<sup>17</sup> Se recomienda a su vez leer sobre trabajo productivo en: Carlos Marx. *Grundrisse : Lineamientos fundamentales para la crítica de la economía política 1857-1858. Volumen 3.* México: Fondo de Cultura Económica, 1985 y Carlos Marx. *Teorías sobre la plusvalía I: Tomo IV de El Capital.* México: Fondo de Cultura Económica, 1980.

pues las empresas actuales tienen costos muy altos en publicidad y generación de tecnología, sin embargo ello no quiere decir que el trabajo como productor de ganancia para el capitalista deje de ser un eje principal en la actualidad.

En esta investigación se toma como verdadera la afirmación que hace Sotelo<sup>18</sup> sobre la centralidad del trabajo la cual sigue siendo el motor de las relaciones capitalistas: *“La esencialidad del marxismo científico radica en su radicalidad existencial y política para detectar a las fuerzas motrices de la historia capaces de producir grandes saltos cualitativos y cambios de cantidad que garanticen la continuidad de las transformaciones encaminadas a la superación del sistema de relaciones sociales vigente articulado en el modo capitalista de producción. Y es el mundo del trabajo –sus sujetos, conceptos y categorías- la antípoda del capital que puede posibilitar lo anterior debido a que las contradicciones fundamentales del sistema se producen y reproducen tanto en un sentido vertical como horizontal atravesando todas las dimensiones de la vida social y política de la sociedad”*<sup>19 20</sup>. El autor niega la superación de las relaciones del trabajo en la sociedad actual y afirma que hay una transformación del mundo del trabajo que debe ser analizada, a partir de la contradicción capital-trabajo.

Sotelo difiere de los teóricos post-industriales que hablan sobre una superación de la centralidad del trabajo a partir de una sociedad basada en los servicios, ya que a partir de la crisis estructural que empieza en los años setenta,

---

<sup>18</sup> Adrián Sotelo. *El mundo del trabajo en tensión*. México: Plaza y Valdes, 2007.

<sup>19</sup> *Ibidem*. Pág. 134

<sup>20</sup> Las negritas son nuestras

el sector financiero, los servicios profesionales y otros empiezan a tomar fuerza en el capitalismo moderno. “...sigue existiendo la contradicción trabajo-capital pero en nuevas configuraciones estructurales y superestructurales tales como la existencia de una economía de predominio financiero y con fuertes tendencias a automatizar los procesos de trabajo y las organizaciones laborales<sup>21</sup>”.

Complementariamente podemos señalar algunas características que han ayudado a entender el sector servicios, sin embargo este sector es tan amplio que muchas veces estas características no pueden ser generalizadas.

Una de las características señaladas de los servicios es la imposibilidad de almacenarlos, sin embargo esta característica en la actualidad no se puede generalizar, por ejemplo, en la informática un antivirus se compra pero se almacena durante un año.

En su trabajo Romero<sup>22</sup> menciona algunos intentos de clasificación del sector servicios por otros autores por ejemplo: Servicios finales e intermedios, sector formal e informal, nuevos servicios (educación, salud y entretenimiento), servicios complementarios (son los que se encuentran en los procesos industriales), servicios viejos (los que crecieron antes de la industrialización) entre otros.

Es necesario un análisis que vaya más allá de la contabilidad del producto, donde cada uno de los servicios se tome en cuenta a partir de su generación o no de valor, es decir, es necesaria una clasificación con bases de la teoría valor-trabajo de Marx en la cual se pueda analizar los distintos trabajos que

---

<sup>21</sup> *Ibídem. Pág. 140*

<sup>22</sup> Jorge Romero Amado. *Op. cit.*

se realizan en el sector servicios observando los procesos contradictorios que se desenvuelven, entendiendo su esencia por tipo de trabajo realizado.

Se debe hacer una distinción entre la terciarización que existe en países desarrollados y subdesarrollados, pues en la actualidad el sector servicios en promedio en los dos tipos de países abarca alrededor del 70% del PIB, sin embargo su estructura es muy distinta.

En países desarrollados la terciarización se relaciona intensamente con la industria debido a las tecnologías y las comunicaciones que se desenvuelven dentro del sector servicios, en este tipo de economías existe una estructura más enfocada a la innovación y el desarrollo, muchos de los subsectores del sector servicios están enfocados en aumentar la productividad de la economía por medio de nuevas tecnologías.

La terciarización en países subdesarrollados es distinta ya que existe una industrialización detenida, por lo cual los subsectores relacionados con el aumento de productividad no son los que dominan, son otros subsectores enfocados a servicios personales los preponderantes, una de las causas que evitan el avance de subsectores que aumenten la productividad en países como México es que muchas empresas trasnacionales de países desarrollados transfieren tecnología patentada deteniendo el desarrollo de una estructura interna que aumente la productividad en todos los sectores. Con los Tratados de Libre Comercio lo anterior se agudiza en los países subdesarrollados, estancando el desarrollo tecnológico propio, además que la alta oferta de fuerza de trabajo ocasiona que

exista una terciarización pero con trabajos precarios y empleos que no dan prestaciones a sus trabajadores.

#### **1.4.- EL PROCESO DE DESINDUSTRIALIZACIÓN DE LA ZMVM**

Podemos observar tres períodos importantes de desarrollo del sector servicios en la ZMVM. El primero es desde finales del siglo XIX hasta principios del siglo XX donde México es un país que obtiene la mayor participación porcentual de su producto del sector servicios, en 1895 es de 58.9%<sup>23</sup> proceso que ha perdurado desde esta época. Las siguientes décadas el sector siguió teniendo la mayor importancia en el país, sin embargo el cambio económico hacia una industrialización hace que el sector agrícola vaya perdiendo importancia, cediéndola al sector manufacturero.

El periodo de industrialización (1930-1970) en México ocasiona que el sector servicios en la ciudad de México vaya perdiendo puntos porcentuales en el producto, y la industria aumente su participación (aunque la industria no se convierte en el sector dominante), sin embargo la tendencia en esta época es que el sector servicios vaya perdiendo importancia y la industria crezca; esta tendencia es detenida con el neoliberalismo consecuencia de la crisis estructural de los años setenta, es decir, a pesar de que en algunos países industrializados la terciarización es un proceso positivo para la economía ya que se concentra más en investigación y desarrollo aumentando la productividad, en México el proceso de industrialización no se completa, por lo cual los servicios no se concentran

---

<sup>23</sup> Estos datos fueron obtenido de: Gustavo Garza. *Macroeconomía en el sector servicios de la Ciudad de México 1960-2003*. México: Colegio de México, 2008.

precisamente en servicios de tecnología, sino los servicios sociales y personales<sup>24</sup> son los que van tomando importancia. Durante este periodo existe la metropolización de la Ciudad de México que absorbe municipios del Estado de México, se crean centros comerciales, bancarios y de servicios privados y públicos que se establecen en la metrópoli.

En el siguiente periodo de desindustrialización (1970-actualmente) empieza a existir lo que Pradilla llama corredores urbanos terciarios que son: *“...ejes de flujos de transporte de mercancías y personas, la construcción de múltiples mega proyectos inmobiliarios –grandes centros comerciales y torres de oficinas corporativas- sobre el trazo de las vialidades, .....”*<sup>25</sup>.

Por lo cual tenemos un territorio con momentos que no han sido continuos, no se ha logrado un desarrollo constante de los sectores en la zona, además de que los subsectores en el sector servicios no actúan como dinamizadores para el desarrollo de otros y los empleos que genera son precarios (no tienen prestaciones y en su mayoría pagan salarios bajos), estas características son importantes en el análisis del bienestar de la población que habita la zona.

El sector servicios en la ZMVM en 2008 absorbió el 80% de la población ocupada, el 91% de las unidades económicas, 74% del total de las remuneraciones y 66% de la Producción Bruta Total de la zona, a su vez el subsector que mayor número de unidades económicas tiene es el comercio al por

---

<sup>24</sup> Son servicios que incluyen servicios educativos, de salud y asistencia social.

<sup>25</sup> Emilio Pradilla Cobos. Zona Metropolitana del Valle de México: Megaciudad sin proyecto.» *Dialnet*. 2005. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2230701>.

menor que absorbe 49.9% del total seguido por, otros servicios excepto gubernamentales que tiene 13.9% (como se puede ver la diferencia es mucha).

La participación del sector servicios en el PIB del Distrito Federal ha ido en aumento, en 2003 participó con 84.91%, en 2012 con 88.18% a precios constantes de 2008, el subsector que mayor participó en el PIB del Distrito Federal es comercio que en 2012 participó con 16.48% del total del producto que es el 19% del total de servicios, el subsector que le siguió fue servicios financieros y de seguros que participa con 11.24% del PIB total.

En el Estado de México la participación del sector servicios en el PIB total fue de 65.81%, el subsector que mayor participación tuvo fue industrias manufactureras, sin embargo ha ido perdiendo peso relativo con respecto al total pues en 2003 participó con el 26.48% del estado, en 2012 disminuyó su participación a 23.68%. El comercio en 2003 participó con 16.59%, en 2012 con 19.06%, por lo cual el comercio ha ido creciendo, además hay que registrar que gran parte de la industria manufacturera ubicada en el Distrito Federal fue enviada a las orillas por lo que el Estado de México lo absorbió.

Como se puede observar en la ZMVM el sector servicios es preponderante, el subsector del comercio ha tomado importancia relevante con respecto a los otros subsectores, por lo cual tenemos una zona dedicada principalmente al comercio y al sector financiero, lo cual confirma que no se tiene un crecimiento en servicios profesionales, científicos y técnicos a diferencia de los países desarrollados en los que si la hay, la participación de este subsector en el

Producto para 2012 según datos de INEGI en el D.F. fue de 7.26% y 1.69% en el Estado de México.

Garza<sup>26</sup> en un estudio sobre el comercio y servicios en negocios establecidos en el Distrito Federal, señala que en 2003 la zona metropolitana concentró 35.7% del total nacional, el autor dice que existe un desconcentración del sector en la zona debido a que en 1970 participó con el 46.9% nacional.

Por su parte Sobrino<sup>27</sup> menciona que el Estado de México es interesante pues la teoría supone que el crecimiento demográfico va acompañado de una estructura importante en el sector servicios, sin embargo esta zona a pesar de tener la mayor concentración demográfica en el país sólo contribuyó con 8.3% del PIB terciario nacional, sin embargo el crecimiento del comercio al menudeo en la zona es mucho mayor que el del comercio al por mayor.

Lo que se observa es una zona con un proceso de terciarización enfocado al comercio y servicios públicos, no a la innovación y el desarrollo como las metrópolis de los países desarrollados.

## **1.5.-CONCLUSIONES**

El análisis de las reconfiguraciones urbanas en el siglo XX es necesario para entender los procesos de interrelación que existen entre las ciudades y sus localidades aledañas. Desde la gestión pública se debe hacer un análisis de

---

<sup>26</sup> Gustavo Garza. «Distrito Federal: relatividad de la descentralización terciaria.» En *Visión comprensiva de la distribución territorial del sector servicios en México*, de Gustavo Garza. México: Colegio de México, 2011. Págs. 315-413.

<sup>27</sup> Jaime Sobrino. «Estado de México: Insuficiencia y dualidad del sector terciario.» En *Visión comprensiva de la distribución territorial del sector servicios en México*, de Gustavo Garza. México: Colegio de México, 2011. Págs. 375-405

interrelación económica y política de los territorios para analizar de mejor manera los procesos que se viven y tomarlos como conjuntos territoriales nuevos altamente relacionados.

Las zonas metropolitanas son el resultado de procesos de crecimiento de las urbes, en algunos países desarrollados funcionan de manera positiva como ejes de dinamismo, sin embargo en países como México la falta de organización ha ocasionado que las zonas metropolitanas sean nodos de problemáticas sociales que exacerban las nacionales de manera distinta al primer grupo de países.

La Zona Metropolitana del Valle de México es una de las zonas más pobladas en el mundo. La zona tuvo en sus inicios una expansión demográfica ocasionada por la atracción generada hacia la Ciudad de México debido a su concentración económica, sin embargo el crecimiento demográfico influyó de manera negativa el crecimiento económico de la región por falta de planeación.

En la zona existen una serie de problemas sociales en un momento de crisis continua tanto en la zona como en el país. A partir de la década de los ochenta los conflictos sociales empiezan a agudizarse, además se estaba generando un proceso terciarizador contradictorio pues a diferencia de ciudades en otros países en la ZMVM los subsectores que tienen mayor aportación al producto no son dinámicos para el resto de la economía.

El proceso de terciarización que vive la ZMVM es muy distinto al de otras metrópolis, sin embargo es de suma importancia entender la transformación del

trabajo de las actividades que genera el sector terciario para observar de manera más esencial como se desarrolla la explotación del trabajo en este sector, teniendo en cuenta que algunos subsectores crean plusvalor, por lo cual la centralidad del trabajo y la contradicción capital-trabajo siguen siendo ejes de la historia del capitalismo moderno, lo anterior sirve para el entendimiento del análisis del desarrollo de transformaciones aparentes que deben ser analizadas y discutidas.

Las actividades que se desarrollan en la ZMVM están dedicadas principalmente al sector servicios, el comercio al por menor es uno de los subsectores con más dinamismo en la región, sin embargo la informalidad se ha vuelto un problema de suma importancia en la zona por la poca capacidad de empleo y las problemáticas de la urbe que generan la terciarización. Dentro de ello la calidad de vida de las personas va en detrimento (en la mayoría de la población), pues la distribución del ingreso en la zona es muy desigual.

El análisis anterior nos da un panorama teórico e histórico de las problemáticas que enfrenta la población que trabaja en el sector servicios y vive en la ZMVM, por un lado tenemos que en esencia el sistema capitalista es de explotación, la gente vende su fuerza de trabajo creando valor, del cual una parte es impago, pues su salario sólo debe cubrir necesidades de reproducción del trabajador y su familia. El sector servicios en la ZMVM ha tenido desarrollos incompletos, ocasionando que los trabajos que se desarrollan en la zona y el sector en su mayoría son precarios; la mayor parte de la población que labora en ellos no tiene cubiertas sus necesidades pues carece de un buen salario y

prestaciones laborales Lo anterior sirve para confirmar tanto teórica como históricamente nuestra hipótesis pues como se puede observar, una sociedad que tiene problemáticas de esta índole no se puede considerar con una alta calidad de vida, sin embargo en el siguiente capítulo se analiza el Índice de Desarrollo Humano para poder tener una estadística utilizada por instituciones internacionales que buscan a su vez capturar un panorama similar.

## **1.6.-BIBLIOGRAFÍA**

1. CONAPO, INEGI, SEDESOL. «Delimitación de las zonas metropolitanas de México.» INEGI. Noviembre de 2004.  
[http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/otras/zonas\\_met.pdf](http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/otras/zonas_met.pdf).
2. —. «Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México.» INEGI. 2010.  
<http://www.inegi.org.mx/Sistemas/multiarchivos/doc/702825003884/DZM20101.pdf>.
3. Garza, Gustavo. «Distrito Federal: relatividad de la descentralización terciaria.» En Visión comprensiva de la distribución territorial del sector servicios en México, coord. Gustavo Garza. México: Colegio de México, 2011. Págs. 315-413
4. —. Macroeconomía en el sector servicios de la Ciudad de México 1960-2003. México: Colegio de México, 2008. Págs. 593.
5. Marx, Carlos. El capital: Crítica de la Economía Política. Vol. 1. México: Fondo de Cultura Económica, 1999. Págs. 849

6. —. Grundrisse: Lineamientos fundamentales para la Crítica de la Economía Política 1857-1858. Volumen 3. México: Fondo de Cultura Económica, 1985.
7. —. Libro I Capítulo VI Inédito: Resultados del proceso inmediato de producción. México: Siglo XXI, 1990. Págs. 175
8. —. Manuscritos Económicos-Filosóficos de 1844. Buenos Aires: Colihue, 2006. Págs. 257
9. —. Teorías sobre la plusvalía I: Tomo IV de El Capital. México: Fondo de Cultura Económica, 1980. Tres Volúmenes.
10. Neffa, Julio Cesar. Teorías económicas sobre el mercado de trabajo, I. Marxistas y keynesianos. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2006. Págs. 188
11. Negrete, María Eugenia, y Héctor Salazar. «Zonas Metropolitanas en México 1980.» Colegio de México. s.f. [http://bibliocodex.colmex.mx/exlibris/aleph/a21\\_1/apache\\_media/8S53TQ5EN5R31BI5HHQDVI8AEKFH1B.pdf](http://bibliocodex.colmex.mx/exlibris/aleph/a21_1/apache_media/8S53TQ5EN5R31BI5HHQDVI8AEKFH1B.pdf).
12. Pradilla Cobos, Emilio. «Zona Metropolitana del Valle de México: Megaciudad sin proyecto.» Dialnet. 2005. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2230701>.
13. Romeo Amado, Jorge. «El sector servicios en México y su contribución al desarrollo.» Facultad de Economía. 1991. <http://herzog.economia.unam.mx/lecturas/inac3/romeroaj.pdf>.
14. Sobrino, Jaime. «Estado de México: Insuficiencia y dualidad del sector terciario.» En Visión comprensiva de la distribución territorial del sector servicios

en México, de Gustavo Garza. México: Colegio de México, 2011. Págs. 375-405.

**15.** Sotelo, Adrián. El mundo del trabajo en tensión. México: Plaza y Valdés, 2007.

**16.** —. La reestructuración del mundo del trabajo. México: Ítaca, 2003.

## 2.- EL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO

### 2.1.-INTRODUCCIÓN

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) se utiliza desde 1990 como indicador para el análisis de las condiciones de vida de una población en tres dimensiones: ingreso, salud y educación. Estas dimensiones son consideradas básicas para el desarrollo de las capacidades de un individuo por la Organización de las Naciones Unidas (ONU). El Informe sobre Desarrollo Humano de 1990, menciona: *“El desarrollo humano es un proceso mediante el cual se amplían las oportunidades de los individuos, las más importantes de las cuales son una vida prolongada y saludable, acceso a la educación y el disfrute de un nivel de vida decente.”*<sup>28</sup>

El IDH se basa en categorías desarrolladas por el economista de la India Amartya Sen, la metodología inicial fue formulada por el economista pakistaní Mahbub ul Haq. Mancero<sup>29</sup> menciona que a pesar de existir una gran discusión entorno al IDH, su importancia radica en que busca ir más allá de una sola dimensión del bienestar, a diferencia de cuando se toma en cuenta sólo el Producto Nacional Bruto (PNB), además el índice discute de manera abierta con la teoría utilitarista basada en el supuesto de que el bienestar deviene de un mayor acceso a bienes y servicios por medio de un ingreso más alto. Así también López-Calva y Vélez nos mencionan lo siguiente al respecto:

---

<sup>28</sup> PNUD. *Informe de Desarrollo Humano 1990*. 1990. Pág. 35 [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_1990\\_es\\_completo\\_nostats.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1990_es_completo_nostats.pdf).

<sup>29</sup> Xavier Mancero. *La medición del desarrollo humano: elementos de un debate*. Santiago de Chile: CEPAL, 2001.

*“La relación utilitarista que va directamente de mayor acceso a bienes a mayor nivel de utilidad se ve sustituida por una relación en la que el acceso a bienes abre un conjunto de capacidades, y son éstas las que impactan sobre el bienestar.”<sup>30</sup>*

En este capítulo se explica la teoría de Sen, pues el IDH está basado en ella. Se observa cómo existe una discrepancia entre la teoría y lo que captura el índice, con la finalidad de demostrar que las estadísticas son limitadas y dejan de lado muchos aspectos importantes.

La principal categoría tomada por el IDH de la teoría de Sen es la de “*capacidad*”. El Informe de Desarrollo Humano de la ONU de 1990 nos menciona que la capacidad de un individuo se relaciona con el desarrollo humano en dos maneras principalmente: la primera es lo que forma la capacidad (como una buena salud o la educación básica para adquirir conocimiento), la segunda se basa en el cómo las personas pueden desarrollar capacidades dentro de la sociedad (por ejemplo la oportunidad de terminar una licenciatura o elegir hacer ejercicio).

El índice utiliza la variable esperanza de vida de una población en la dimensión de salud, justificando que la longevidad implica (según el Informe) una buena salud. En la educación las variables son la alfabetización y matriculación pues el leer y escribir es básico para poder adquirir otro tipo de conocimiento, una alta matriculación conlleva mayor conocimiento en la población, en el ingreso el

---

<sup>30</sup> Luis F. López Calva y Roberto Grajales Vélez. *El concepto de desarrollo humano, su importancia y aplicación en México*. México: PNUD, 2003. Pág. 7

índice utiliza el ingreso per cápita pues a mayor ingreso, mayor posibilidad de obtener recursos en la sociedad.

Es importante aclarar que desde el primer Informe de Desarrollo Humano, el Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) señala algunas limitantes del índice, dando la posibilidad a correcciones metodológicas (lo cual ha ido sucediendo con el tiempo).

Las principales críticas teóricas se basan en el por qué son tomadas esas dimensiones básicas, además en lo metodológico se ha criticado a las variables utilizadas, lo que ha generado un continuo cambio en las fórmulas utilizadas (sobre todo en el índice de ingreso y educación) la dimensión que continua sin cambio es salud.

Mancero<sup>31</sup> menciona distintas críticas que se han realizado al IDH desde 1990 hasta 1999, algunas de ellas son: el IDH no captura la distribución del ingreso, se crítica la utilización de ponderadores iguales, es decir, que los tres subcomponentes del IDH se sustituyen perfectamente al ser un promedio. A su vez se menciona que el desarrollo humano es mejor distribuido que el ingreso pues las variables de salud y educación ocasionan lo anterior, también se han analizado los datos que son utilizados para la creación del IDH pues muchos países no tienen una actualización continua de los datos.

Nuestra crítica al IDH no es sólo en la parte estadística, existe una brecha entre su base teórica y metodológica pues hablar de desarrollo humano va más

---

<sup>31</sup> Xavier Mancero. *Óp. Cit.*

allá de las tres dimensiones que utiliza el índice (como señala Sen en su teoría), si bien esto se observa (sin darle mucha importancia) en los Informes de Desarrollo Humano, la categoría utilizada es incorrecta y aparentemente sigue dando una perspectiva de un alto o bajo desarrollo humano, por lo cual de manera general el índice sirve como instrumento mitificado de la categoría. Además se deja de lado la centralidad del trabajo en el capitalismo y al ser un índice que busca analizar el bienestar de una población debe capturar la relación entre bienestar y trabajo que deriva del papel social que desempeñan las personas como fuerza de trabajo o capitalista que adquiere fuerza de trabajo, por lo tanto desde nuestra perspectiva es necesario insertar al análisis el tipo de trabajo que realizan los individuos para tener un panorama del desarrollo que tienen.

Esta investigación toma al IDH como un indicador que busca capturar el bienestar de los individuos que viven en un país, por lo cual se utiliza una población delimitada por un aspecto territorial y por actividad económica, es decir, la suma del bienestar de los individuos son los que refleja el IDH cuando se habla a nivel territorial por lo cual la suma del bienestar de los individuos por población y por actividad económica reflejaría el bienestar de esa población particular. Al ser un índice creado por la ONU se usa en su mayoría para la comparación entre países, sin embargo nosotros no vemos la necesidad de que sea un índice sólo para encontrar generalidades por países o estados, pues su parte teórica no lo plantea de esa manera. El documento del IDH municipal de 2013 menciona: *“El IDH tiene como objetivo medir el conjunto de capacidades y libertades que tienen los individuos para elegir entre formas de vida alternativas. Para ello, se toman en*

*cuenta tres dimensiones básicas para el desarrollo: 1) la posibilidad de gozar de una vida larga y saludable; 2) la capacidad de adquirir conocimientos; 3) la oportunidad de tener recursos que permitan un nivel de vida digno.*<sup>32</sup> El análisis de las capacidades es hacia el individuo y si el IDH lo tiene como base teórica se desprende que busca el entendimiento del bienestar individual donde la suma de estos conforma el de un país.

En este capítulo se da un panorama de la teoría de las capacidades humanas y se observa la metodología utilizada en el IDH en los primeros diez años del siglo XXI, tomando en cuenta la preocupación del índice por el bienestar de la población en distintas dimensiones, cuestión que la teoría utilitarista sólo le atribuye al ingreso, pues otros aspectos se dejan al funcionamiento del mercado en esta teoría.

El objetivo de este capítulo es tener un panorama del Índice de Desarrollo Humano entendiendo su aspecto teórico y estadístico para un mejor entendimiento.

## **2.2.-TEORÍA DEL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO**

Amartya Sen ganó el premio Nobel en economía en el año 1998 debido a su gran aportación a la economía del bienestar. La influencia teórica de Amartya Sen en el IDH es fundamental para su entendimiento.

---

<sup>32</sup> PNUD. *Índice de Desarrollo Humano: nueva metodología*. PNUD-México. 2014. <http://www.mx.undp.org/content/dam/mexico/docs/Publicaciones/PublicacionesReduccionPobreza/InformeDesarrolloHumano/UNDP-MX-PovRed-IDHmunicipalMexico-032014.pdf> (último acceso: 24 de Octubre de 2014). Pág. 13

La página web de los premios Nobel contiene una pequeña autobiografía<sup>33</sup> de Amartya Sen y menciona que sus primeros estudios fueron realizados en el Instituto Rabindranath Tagore ubicado en Santiniketan, su licenciatura la realizó en el Presidency College en Calcuta, los dos institutos se encuentran en India. Sen realizó sus estudios de posgrado en el Trinity College de Cambridge en Inglaterra, tanto los padres como los abuelos de Sen estaban dedicados a la vida académica. La experiencia escolar del autor supone una fuerte influencia en su pensamiento sobre el desarrollo humano y el intento de entenderlo, pues el vivir en un país subdesarrollado como India y mudarse a Inglaterra debió generar un cambio en el pensamiento del autor, debido a la distinta forma de vida entre los dos países.

Sen desarrolla a lo largo de sus escritos una teoría de desarrollo humano, basada en el concepto de capacidades, en la cual formula un sistema lógico de entendimiento sobre el bienestar humano individual evaluando los elementos que hacen que una persona lo alcance.

La categoría principal es la *capacidad humana*, en ella Sen evalúa distintos escenarios para entender el bienestar de una persona que define a partir de su calidad de vida, a su vez ésta depende de un conjunto formado de funcionamientos relacionados que son parte constitutiva de la realización de una persona. Las capacidades son un conjunto formado por elementos que contienen otros subconjuntos de funcionamientos, los funcionamientos reflejan la libertad de una persona, es decir, las capacidades son los posibles modos de vida que una

---

<sup>33</sup> Sen, Amartya. *Nobel Prize*. 1999. [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economic-sciences/laureates/1998/sen-bio.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1998/sen-bio.html) (último acceso: 14 de Agosto de 2014).

persona puede elegir, son las posibilidades que encuentra para elegir funcionamientos que forman su bienestar. “*La capacidad de una persona refleja combinaciones alternativas de los funcionamientos que ésta pueda lograr, entre las cuales puede elegir una colección*”<sup>34</sup>.

Sen demuestra en su artículo “*Capacidad y Bienestar*”<sup>35</sup> cómo las capacidades humanas son parte importante en la libertad individual, además las capacidades evitan el conflicto de ambigüedad que existe con la categoría: *libertad* (en ella entra lo subjetivo), su análisis se enfoca de manera relativa al bienestar de una persona, pues sobrepone la evaluación de posibilidades que tiene un individuo para alcanzarlo. Sen considera que los funcionamientos son elementos que constituyen el bienestar de una persona.

Para la evaluación de funcionamientos se tiene dos preguntas importantes: ¿Cuáles son los objetos de valoración?, además ¿Cuán valiosos son estos? Para definir los objetos de valor existen combinaciones de 4 categorías útiles para entender las ventajas individuales, las primeras se basan en el bienestar y la agencia de una persona, la segundas entre el logro y la libertad. De esta manera se combinan de la siguiente manera:

- 1) Logro de bienestar
- 2) Logro de agencia
- 3) Libertad de bienestar
- 4) Libertad de agencia

---

<sup>34</sup> Amartya Sen. «Capacidad y Bienestar.» En *La Calidad de Vida*. Comp. Martha Nussbaum y Amartya Sen. México; Fondo de Cultura Económica, 1993. Págs. 54-83.

<sup>35</sup> *Ibidem*.

El *logro de bienestar* es el que puede utilizarse para la evaluación del desarrollo humano de una persona, obteniendo un panorama de elementos que lo constituyen.

*“En este enfoque, los funcionamientos se consideran centrales en la naturaleza del bienestar, aunque las fuentes del bienestar pueden fácilmente ser externas a la persona.”*<sup>36</sup>

Los funcionamientos son desde los más básicos (los necesarios para sobrevivir) hasta los más subjetivos, es decir, que estos funcionamientos son los que hacen el ser de una persona, la valoración del bienestar depende de la evaluación de los funcionamientos que la constituyen.

El análisis de las capacidades busca entender la libertad de decisión que tiene una persona: *“El actuar libremente y ser capaz de elegir puede conducir directamente al bienestar,...”*<sup>37</sup>.

Una parte importante de este análisis es que permite hacer una jerarquización entre las capacidades por medio de una ponderación entre las capacidades evaluadas, sin importar si es exacta, *“...algunos tipos de capacidades concebidos en términos generales, tienen un poco interés o importancia; incluso los que son importantes deben ser comparados y ponderados entre si..., por lo que la necesidad de seleccionar y ponderar capacidades no debe causar desconcierto...”*<sup>38</sup>.

---

<sup>36</sup> *Ibídem* Pág. 64

<sup>37</sup> *Ibídem* Pág. 65

<sup>38</sup> Amartya Sen. *Nuevo Exámen de la Desigualdad*. Madrid: Alianza, 1999. Pág. 59.

Otro aporte que se encuentra en este análisis es que permite hacer comparativos, ponderando entre una y otra capacidad, además al analizar las capacidades se observa más allá de la utilidad que produce un funcionamiento, es decir, la variedad de acciones y estados del individuo que pueden llevar a ella. Veamos un ejemplo del análisis: Dentro del IDH los objetos de valor son salud, ingreso y educación, se suman estas tres dimensiones y se pondera cada una por un tercio, sin embargo el subcomponente de educación le da un tercio a la tasa de alfabetización y dos tercios a la tasa de matriculación, entonces es mejor tener una alta tasa de matriculación que una alta tasa de alfabetización, es así como funciona la ponderación del índice<sup>39</sup>.

Existen capacidades indispensables que se llaman *capacidades básicas*, las cuales al ser evaluadas aportan bastante a los estudios de pobreza, sin embargo es importante tener en cuenta la diferencia entre las *necesidades básicas* que son productos primarios necesarios (vivienda, salud, alimentos) y las *capacidades básicas* que evalúa las posibilidades de satisfacer ciertos funcionamientos importantes hasta niveles mínimos para vivir.

El análisis de las ponderaciones es útil en distintas formas, en lo teórico se puede realizar la formalización matemática, por ejemplo, si existe un objeto de valor  $x = \text{educación}$ , que satisfaga un máximo de  $\frac{1}{2}y$  donde  $y = \text{transporte}$  elementos del conjunto de capacidades y restringimos a su vez a  $x < \frac{1}{5}y$ , se entiende que se prefiere tener  $2y$  y  $x$ , que  $2x$  y  $y$ , es decir que es mejor tener

---

<sup>39</sup> En el capítulo tres se realiza una muestra más explícita de éste tipo de ponderación.

transporte que educación (por supuesto esto sólo es un ejemplo del análisis de capacidades con ponderación). La comprobación matemática es la siguiente:

Supongamos que tenemos  $\max x = \frac{1}{2}y$  , si tenemos  $2x$  y  $y$  nuestro bienestar máximo alcanzado con esos dos funcionamientos es de  $2y = 2\left(\frac{1}{2}y\right) + y$ , que es menor a tener  $2y$  y el mínimo que alcanza  $x$  que es  $\min x = \frac{1}{5}y$  entonces tenemos que  $2y + \frac{1}{5}y > 2y$ . Aquí lo que predomina es el orden de dominancia.

Sen a lo largo de sus escritos señala las diferencias y similitudes de su teoría con la utilitarista. Entre las diferencias hace notar que su análisis va más allá de la maximización de la utilidad, aunque las dos teorías comparten objeto de estudio que es el bienestar, las categorías tienen distinto significado pues el análisis de las capacidades conduce a entender las opciones que tiene cada individuo en la elección de funcionamientos que conforman su bienestar, mientras que la teoría utilitarista observa que un mayor consumo de bienes y servicios sin importar sus combinaciones pueden dar un bienestar más alto, las curvas de indiferencia señalan las combinaciones posibles que una recta presupuestaria del ingreso puede alcanzar. *“Sostengo que el actuar libremente y el poder elegir favorece directamente el bien-estar, y no solo porque una mayor libertad implique la oferta de más alternativas. Evidentemente, este criterio es contrario al supuesto normalmente utilizado en la teoría consumista normal, en la que la contribución al*

*bien-estar de un conjunto de elecciones factibles se evalúa exclusivamente por el valor del mejor elemento disponible.”<sup>40</sup>*

La teoría utilitarista se basa en la maximización del bienestar dentro del individualismo que incluye un cierto egoísmo de las personas, de esta manera se llega al óptimo social, es decir, la suma de las búsquedas del bienestar individual es el que conforma el social. La propuesta alternativa de Sen es: las capacidades que tiene una persona en la elección de funcionamientos son las que generan su bienestar pues un entorno propicio permite que se desarrollen.

El autor reivindica el pensamiento de Adam Smith negando que Smith sea el precursor de la premisa del egoísmo individual, señalando más bien que es una mala lectura de Smith lo que ocasiona estos juicios, puesto que el economista inglés habla del buen comportamiento y la prudencia social la cual en muchos casos se sobrepone a la maximización de la satisfacción individual.

Sen hace una crítica al óptimo de Pareto haciendo un análisis del “*teorema fundamental*” utilitarista el cual relaciona el equilibrio de mercado con el óptimo de Pareto<sup>41</sup>, el autor señala que este análisis (a través de ciertos supuestos) describe un Óptimo de Pareto en los precios cuando existe competencia perfecta, sin embargo el bienestar competitivo deja de lado la parte ética del individuo social. Opina que la economía del bienestar utilitarista solo tiene una forma de análisis que es la utilizada por el concepto de *Óptimo de Pareto*, al

---

<sup>40</sup> *Íbidem*. Pág.65

<sup>41</sup> El óptimo de Pareto es cuando se tiene el máximo beneficio sin afectar a alguien más.

que se relaciona con una eficiencia económica por lo cual este análisis tiene limitantes al dejar de lado cuestiones éticas.

Entre las similitudes que la teoría de Sen tiene con la teoría utilitarista se encuentra que a pesar de que la evaluación de las capacidades necesita un análisis mucho más completo que sólo el bienestar que una persona obtiene a partir de lo que eligió, la complejidad práctica y estadística que implica el análisis correcto de las capacidades obliga a que se evalúe el *bienestar alcanzado* por las personas y no todas las capacidades posibles, por lo cual es necesario que las dos teorías establezcan supuestos para el análisis práctico. A pesar de que los supuestos son distintos en las teorías, son esenciales para el avance práctico, *“...el conjunto de capacidad no es claramente perceptible, y debe construirse sobre una base de suposiciones (así como el «conjunto presupuestario» en el análisis de consumo está también construido sobre una base de datos relacionados con el ingreso, los precios y las posibilidades de intercambio).”*<sup>42</sup>

El análisis del bienestar social conlleva atender varios aspectos dentro de los que se encuentra el institucional, pues influyen de forma importante en los individuos y en la forma en que las personas toman elecciones, pues el objetivo de algunas instituciones oficiales se basa en que las personas tengan las oportunidades necesarias para tomar decisiones adecuadas y no sólo porque es lo único que tienen: *“Por ejemplo, elegir “x”, cuando se encuentra disponible se puede considerar distinto de escoger “x” cuando “y” no está disponible”*.<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> *Íbidem*. Pág. 66

<sup>43</sup> Amartya Sen. *Sobre ética y economía*. Madrid: Alianza, 1986. Pág. 77

En el libro “Sobre ética y economía” Sen habla del rompimiento entre estas dos disciplinas y como la separación entre la economía y la ética perjudica para hacer un análisis más completo sobre el bienestar de las personas, es decir, que a diferencia de la teoría utilitarista que busca la objetividad para formalizar la “ciencia económica”, Sen ve necesaria la conexión entre un concepto filosófico como el de ética con las relaciones económicas, además observa que el entendimiento de la relación entre los conceptos es útil para tener una mayor claridad en el estudio social.

Como arriba se menciona el autor toma elementos de varias teorías formulando un pensamiento más completo, uno de esos elementos se encuentra en el institucionalismo tomando la importancia que tiene el funcionamiento de las instituciones para la formación de una sociedad más justa.

*“Las conexiones institucionales conllevan variedad de preocupaciones. Ni la naturaleza de nuestros valores, ni sus impactos, pueden ser independientes de las instituciones que nos rodean. Por ejemplo, los valores socializadores de las personas pueden ser formados más fácilmente, y ser transformados en políticas de forma más plena, si el sistema es democrático y responde a las opiniones y prioridades de los ciudadanos. En este sentido, la fuerza de la conexión valorativa de la ética con el desarrollo depende de las instituciones, y existen significativos elementos para probar esos enlaces de forma más profunda.”<sup>44</sup>* Esto es de suma importancia en el análisis del bienestar pues el panorama que Sen observa es

---

<sup>44</sup> Sen, Amartya. «Reanalizando la relación entre ética y desarrollo.» En *La agenda ética pendiente de América Latina*, de Bernardo Kliksberg. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2005. Pág. 37

amplio y no sólo se basa en la observación de variables y modelos cuantificables, además que las instituciones tienen distintos funcionamientos por país y época.

Por último queda señalar que Sen entiende que la aplicación teórica de su análisis es compleja con datos estadísticos, lo cual es una limitante pues la obtención de datos confiables para el análisis de las capacidades es complejo y los datos a los que se pueden acceder no capturan la complejidad de los procesos analizados, por lo cual Sen acepta la necesidad de más información sobre las capacidades para completar los estudios. A pesar de que reconoce esto, menciona la importancia de delimitar bien los objetos de valor estudiados poniendo una preponderancia a los más básicos, así seleccionar bien las variables útiles para el análisis, intentando llegar a conclusiones importantes. *“Al defender la importancia del conjunto de capacidad en el análisis del bien-estar conseguido, no pretendemos pasar por alto los problemas prácticos de disponibilidad de información, ni el valor del análisis de el «segundo óptimo» que podemos llevar a cabo con datos limitados.”*<sup>45</sup>

Podemos concluir que el análisis de Sen es importante para acercarse al entendimiento del bienestar de la población, el autor señala que la importancia que se le da al bienestar en otras teorías económicas es limitado. Sen señala que las relaciones económicas tienen como finalidad el bienestar de la población que las conforman, pues es en las personas donde se encuentra la base de la riqueza de una sociedad. El análisis que Sen considera más completo es el de las

---

<sup>45</sup> Amartya Sen. *Nuevo Exámen de la Desigualdad*. Madrid: Alianza, 1999. Pág. 66

capacidades, el cual amplía el objeto de estudio de la teoría utilitarista, utilizando la evaluación de capacidades como parte elemental en la libertad de las personas.

La teoría de las capacidades va más allá de elementos económicos para entender el bienestar individual, considera aspectos que se desarrollan en distintos planos. El análisis de las capacidades genera una base de supuestos para su avance práctico, que genera un panorama básico del bienestar. La complejidad de unir datos cuantitativos con cualitativos sigue siendo una limitante. Para Sen lo anterior no debe detener el análisis de las capacidades básicas, por lo cual la generación o recopilación de estadísticas relevantes en capacidades alcanzadas pueden ser de ayuda. *“Cuán lejos podemos llegar por este camino dependerá mucho de los datos que podamos o no obtener...., aunque en la práctica los límites de información puedan a menudo obligar a que el análisis se contente con examinar sólo el haz de funcionamientos alcanzados.”*<sup>46</sup>

Es importante señalar que Sen observa en su análisis limitantes prácticas, sin embargo éstas no deben ser un impedimento para el análisis de las capacidades. Lo anterior nos ayuda a comprobar uno de los objetivos de este capítulo pues se reconoce la limitante que tienen las estadísticas para un análisis completo del bienestar. Afirmamos que la estadística sólo es una herramienta de análisis y que si la información recopilada no es útil para comprender un fenómeno se puede acudir a otro tipo de herramientas y hacer un análisis dependiendo de los procesos materiales e históricos que se desenvuelvan en la sociedad estudiada.

---

<sup>46</sup> *Ibídem. Pág. 67*

El PNUD hizo una convocatoria la cual buscaba la realización de un índice que midiera el desarrollo de una población y que fuera más allá del PIB per cápita (como se venía haciendo), el resultado de lo anterior es el IDH, para su creación se juntó un grupo de economistas entre los que se encontraban Amartya Sen y Mahbub ul Haq los cuales basan sus cálculos en la teoría de las capacidades que entiende el desarrollo de una población como las oportunidades reales que tiene los individuos para completar una necesidad básica. Sen da cuenta de que muchos países donde existen hambrunas hay comida, por lo cual no es el factor material en existencia sino la capacidad de satisfacción. Por lo cual es un índice que si bien se utiliza en comparativos de divisiones territoriales pues la ONU es una institución internacional, su base teórica está en el individuo, por eso en nuestra investigación es pertinente hacer una clasificación por el tipo de trabajo que realizan las personas de la ZMVM, en particular nuestra población es la del sector servicios. *“En los hechos, este enfoque superó la visión economicista centrada en el tener (dinero y mercancías) por una visión holística centrada en el ser (bienestar y capacidades de los seres humanos).”<sup>47</sup>*

En el siguiente apartado se observa como el IDH es un intento estadístico para analizar las capacidades básicas de una población en tres distintos objetos de valor que eligen las Naciones Unidas buscando un acercamiento al desarrollo humano, sin embargo como arriba se explica el autor de la teoría de las capacidades entiende las limitantes estadísticas existentes.

---

<sup>47</sup> Esthela Gutiérrez Garza. *De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable: construcción de un enfoque multidisciplinario*. México; Siglo XXI. Pág. 114.

### 2.3.-IDH: DESARROLLO, METODOLOGÍA Y DATOS SOBRE LA ZMVM

El IDH es un indicador que intenta capturar un panorama del bienestar social midiendo por individuo la capacidad que cada miembro tiene para desarrollarse en las dimensiones de salud, educación e ingreso. La principal finalidad del IDH (desde su primer informe en 1990) es tener un panorama del bienestar de una población que fuera más allá del ingreso, el informe señala que: “*La verdadera riqueza de una nación está en su gente*”<sup>48</sup> (haciendo referencia al conocido libro de Adam Smith: “La riqueza de las naciones”), por lo cual el desarrollo de las personas y el desarrollo económico se encuentran en estrecha relación. Desde su primera publicación el Informe ha generado discusiones. Además de los informes realizados año con año por la PNUD para 2010 se habían generado más de 600 informes nacionales sobre desarrollo humano.

El Informe de Desarrollo Humano del 2010 es el vigésimo, en éste el PNUD analiza los logros y limitantes que se han tenido hasta el momento. El informe de 2010 incluye una introducción hecha por Amartya Sen donde reconoce los alcances obtenidos del IDH que principalmente se fundamentan en tener un panorama del desarrollo más allá del ingreso, a pesar de que el índice carece de cierto refinamiento cumple con su finalidad, Sen reconoce el impacto que el índice ha obtenido en el tiempo y su importancia en los análisis mundiales. Así mismo se complementa la definición de Desarrollo Humano: “*El desarrollo humano supone la expresión de la libertad de las personas para vivir una vida prolongada, saludable y creativa; perseguir objetivos que ellas mismas consideren valorables; y participar*

---

<sup>48</sup> PNUD. *Informe de Desarrollo Humano 1990*. 1990. Pág. 31  
[http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_1990\\_es\\_completo\\_nostats.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1990_es_completo_nostats.pdf).

*activamente en el desarrollo sostenible y equitativo del planeta que comparte. Las personas son los beneficiarios e impulsores del desarrollo humano, ya sea como individuos o en grupo.*<sup>49</sup>

En el Informe sobre Desarrollo Humano 2010 se observa que el desarrollo humano tiene que ver con las oportunidades de las personas relacionándose con la libertad humana que pertenece a la evaluación de las capacidades individuales.

El Desarrollo Humano a través del tiempo debe ser sostenido, los cambios mundiales que se han tenido ocasionan que el informe se ocupe de otros asuntos complementarios entre los temas que se han analizado esta: el cambio climático, la desigualdad del ingreso y género, etc. Cada informe tiene una temática distinta (ver ANEXO 2.1) además se han ido formulado índices complementarios que capturen una perspectiva más amplia (como es el caso del Índice de Desigualdad de Género, Índice de pobreza multidimensional, entre otros), sin embargo, en el informe Sen niega la búsqueda de una cifra compleja que capture todo lo que concierne al Desarrollo Humano, sin embargo el análisis se puede ir mejorando. *“Sería un error garrafal concentrar cada vez más aspectos en una sola cifra como el IDH, pero el enfoque del desarrollo humano es lo suficientemente complejo como para acoger nuevas inquietudes y consideraciones vinculadas con las perspectivas futuras (entre ellas las predicciones de niveles futuros del IDH) sin la*

---

<sup>49</sup> PNUD. «Informes para el Desarrollo Humano.» *Human Developments Reports*. 2010. Págs; 2-3 <http://hdr.undp.org/es/global-reports> (último acceso: 2014 de Agosto de 14).

*necesidad de afanarse por incorporar más información en una sola medida compuesta.*<sup>50</sup>

El IDH ha sido utilizado por la ONU más de 20 años con la finalidad de obtener un panorama del bienestar de las personas, los informes han tomado importancia en muchas naciones tanto para el análisis social como para decisiones en políticas públicas. El IDH tiene análisis mundiales, nacionales y en México hasta municipales, a continuación se observan algunas conclusiones importantes en estos tres niveles, con la finalidad de analizar los alcances que tiene el índice.

El informe de Desarrollo Humano 2010 analiza la evolución del IDH en el mundo de manera general, algunas conclusiones son de ayuda para hacer comparativos con el índice que presenta México. La conclusión mundial es que el mundo en su mayoría es más rico, más saludable y está más educado ha tenido un avance de 18% en el IDH de 1990 a 2010 y de 1970 a 2010 creció 41%. Los países pobres van teniendo un IDH más parecido al de los ricos, sin embargo el crecimiento no ha sido homogéneo, sobre todo si se observa cada dimensión por separado tenemos que en salud se ha tenido un progreso importante, sin embargo éste se va alentando en el tiempo, en educación la mayoría de los países han obtenido avances, en ingreso los resultados son muy distintos dependiendo del país, sin embargo la desigualdad entre países desarrollados y subdesarrollados se mantiene. El informe menciona que la correlación entre el crecimiento económico, los avances en salud y en educación no es significativa, el informe atribuye lo

---

<sup>50</sup> *Ibidem. Pág. vii*

anterior a que existe un intercambio de tecnología e ideas entre países que mejoran la salud y la educación sin un costo económico alto, ocasionando que a través del tiempo la correlación entre variables disminuya. Es importante ver de manera crítica la totalidad del IDH, si bien es una aportación estadística importante en el sentido que hace una crítica a la teoría utilitarista, todavía existen muchos eslabones que no concuerdan y que pueden observarse en distintos planos: en el apartado anterior se observó que el IDH tiene un rompimiento con la teoría que lo respalda pues los datos son insuficientes para analizar las capacidades como lo señala Sen, además en este apartado observamos que la ONU acepta una problemática estadística de correlación entre las variables utilizadas. La conclusión de lo anterior es que el índice sirve como un instrumento de apoyo que intenta capturar el bienestar individual, sin embargo para un análisis completo se tiene que ir más allá de los instrumentos estadísticos.

El informe de 2010 reconoce que el desarrollo humano de una población debe ir más allá del IDH, debe existir a la par un funcionamiento correcto de las instituciones políticas como es el estado, sus políticas y reformas que se deben estudiar de manera particular tanto en espacio como en tiempo, por lo cual el informe acepta sus limitantes, señala la importancia de tener estudios que vayan más allá de lo estadístico, complementándolo con un análisis institucional. Se debe tomar en cuenta a su vez la relación del estado y el mercado, el informe defiende la idea de que los mercados son relevantes para mantener una buena actividad económica, sin embargo no se puede interpretar que regulan

automáticamente las otras dimensiones. Por lo cual se concluye que si bien el mercado es importante no conlleva al desarrollo humano de una población.

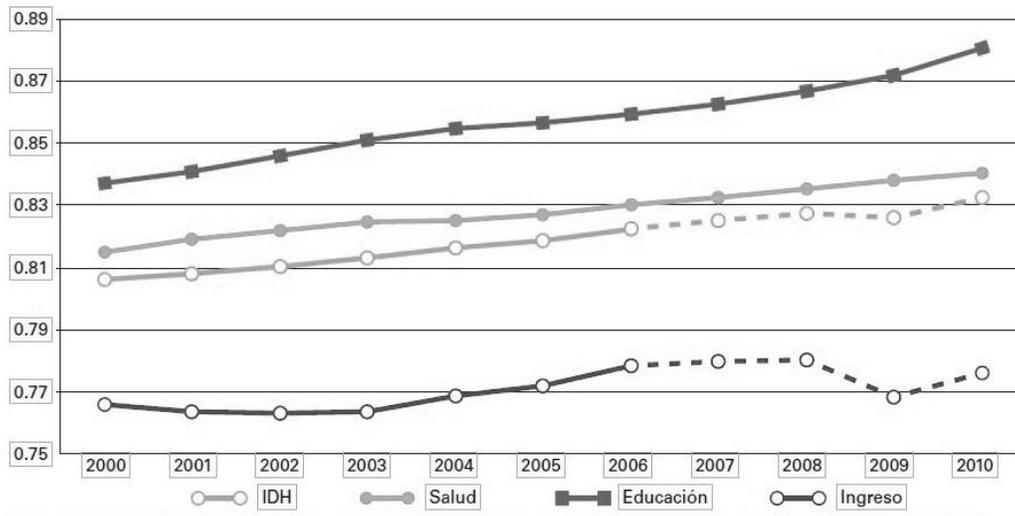
Hasta el momento hemos visto que el IDH ha tenido importancia relevante en los análisis de Desarrollo Humano a nivel mundial, a su vez el índice ha sido utilizado para el análisis por países, por lo cual a continuación se observa su comportamiento en México.

La Gráfica 2.1. nos señala el IDH en México durante el período 2000-2010, los datos son tomados del PNUD-México, se observa que el componente que mejor posición tiene a través del tiempo es el de educación, siguiéndole el de salud, en tercer lugar se encuentra el ingreso con una gran diferencia, se puede observar que el IDH de México se encuentre entre 0.80 y 0.84, colocando a México como un país de IDH muy alto según la clasificación del Informe de Desarrollo Humano en 2010, esto significa que para el estándar que tiene el índice a nivel internacional, México es un país donde la gente se puede educar, tener un nivel alto de salud y un ingreso no tan bajo<sup>51</sup>.

---

<sup>51</sup> En el capítulo 3 se toman otras variables que contradicen lo anterior, además que si tenemos un panorama de los procesos históricos que se han vivido desde la década de los ochenta tenemos que el nivel de vida ha ido decreciendo en comparación a décadas anteriores al neoliberalismo

**Gráfica 2.1. El IDH y sus componentes en México 2000-2010**



Fuente: PNUD. (2012). *El índice de Desarrollo Humano en México: cambios metodológicos e información para las entidades federativas*. Obtenido de Centro de Información de las Naciones Unidas: [http://www.cinu.mx/minisitio/indice\\_de\\_desarrollo/EI\\_IDH\\_en\\_Mexico.pdf](http://www.cinu.mx/minisitio/indice_de_desarrollo/EI_IDH_en_Mexico.pdf). Pág. 14

Se debe aclarar que algunas metodologías que utilizadas para la creación del IDH son distintas, lo que ha complicado su seguimiento en el tiempo, de hecho en documentos publicados por el mismo PNUD existen diferencias. En el Cuadro 2.1 podemos observar los datos del IDH de México publicado por los Informes de Desarrollo Humano a nivel mundial, se puede apreciar que existe una diferencia de casi un punto entre los datos del documento de 2012 y los datos que obtuvimos de la página web de la PNUD. Los Informes de Desarrollo Humano por países utilizan los datos del Cuadro 2.1 colocando a México para 2013 en la posición 71 a nivel mundial. La razón de la diferencia entre los datos es el cambio de metodología, lo cual nos habla de que el índice sigue en continuo cambio, por lo cual se reafirma lo que Sen nos menciona en su teoría de las capacidades, refiriéndose a las limitantes estadísticas.

**Cuadro 2.1. El IDH en México**

<b>Año</b>	<b>IDH</b>
1980	0.595
1990	0.647
2000	0.699
2005	0.724
2008	0.739
2010	0.748
2011	0.752
2012	0.755
2013	0.756

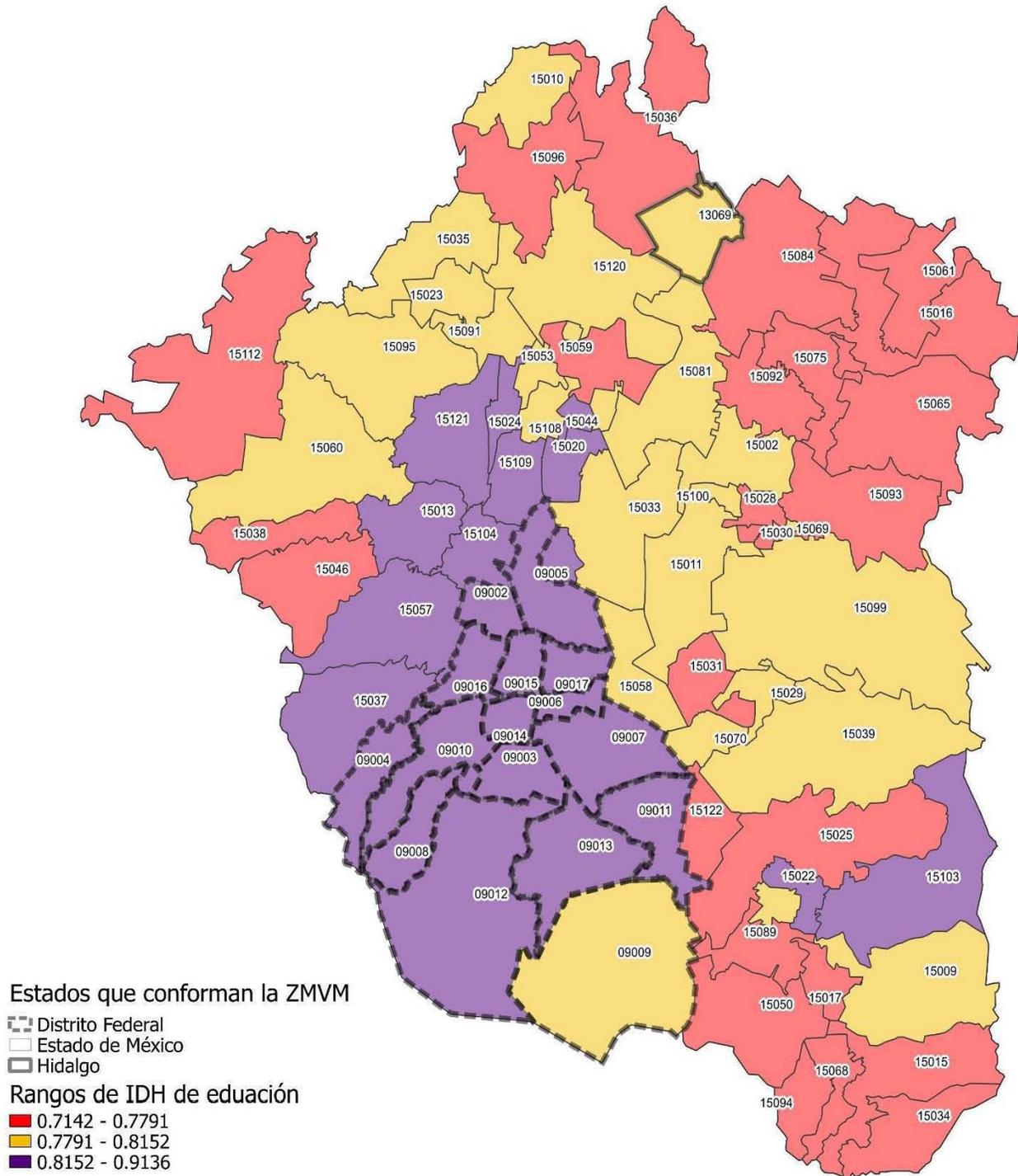
Datos obtenidos de la PNUD

Por último, veremos los datos obtenidos del IDH a nivel municipal en México, generado en 2004 por la PNUD-México, los datos nos sirven de dos maneras: 1) como referencia comparativa para los datos que se generaron en esta investigación y 2) entender como el IDH (si bien se generó en un principio como un índice comparativo entre países), poco a poco se ha ido especificando más. En México su particularización más pequeña ha sido por municipio, sin embargo esta investigación hace un IDH más específico por actividad económica.

El Mapa 2.1 muestra los IDH de los municipios que integran la ZMVM en el año 2000. La delegación con mayor IDH es Xochimilco con un índice de 0.9136, seguido de Azcapotzalco con un índice de 0.8809, en comparación con los IDH mundiales del año 2000, Xochimilco se encontraría en el lugar 14 por encima de Alemania que en este año tuvo un índice de 0.911, Azcapotzalco se encontraría en el lugar 25 por encima de Grecia que tuvo un índice de 0.881. El municipio con IDH más bajo es Tultitlán que tiene un índice de 0.7142 a nivel mundial se

encontraría en el lugar 94 por debajo de Armenia; el penúltimo municipio es Ecatepec de Morelos con 0.7321 que a nivel mundial se encontraría en el lugar 85 por encima de Omán. El total de países a los que se les midió el IDH este año fueron 175.

**Mapa 2.1. IDH en la ZMVM en el año 2000**



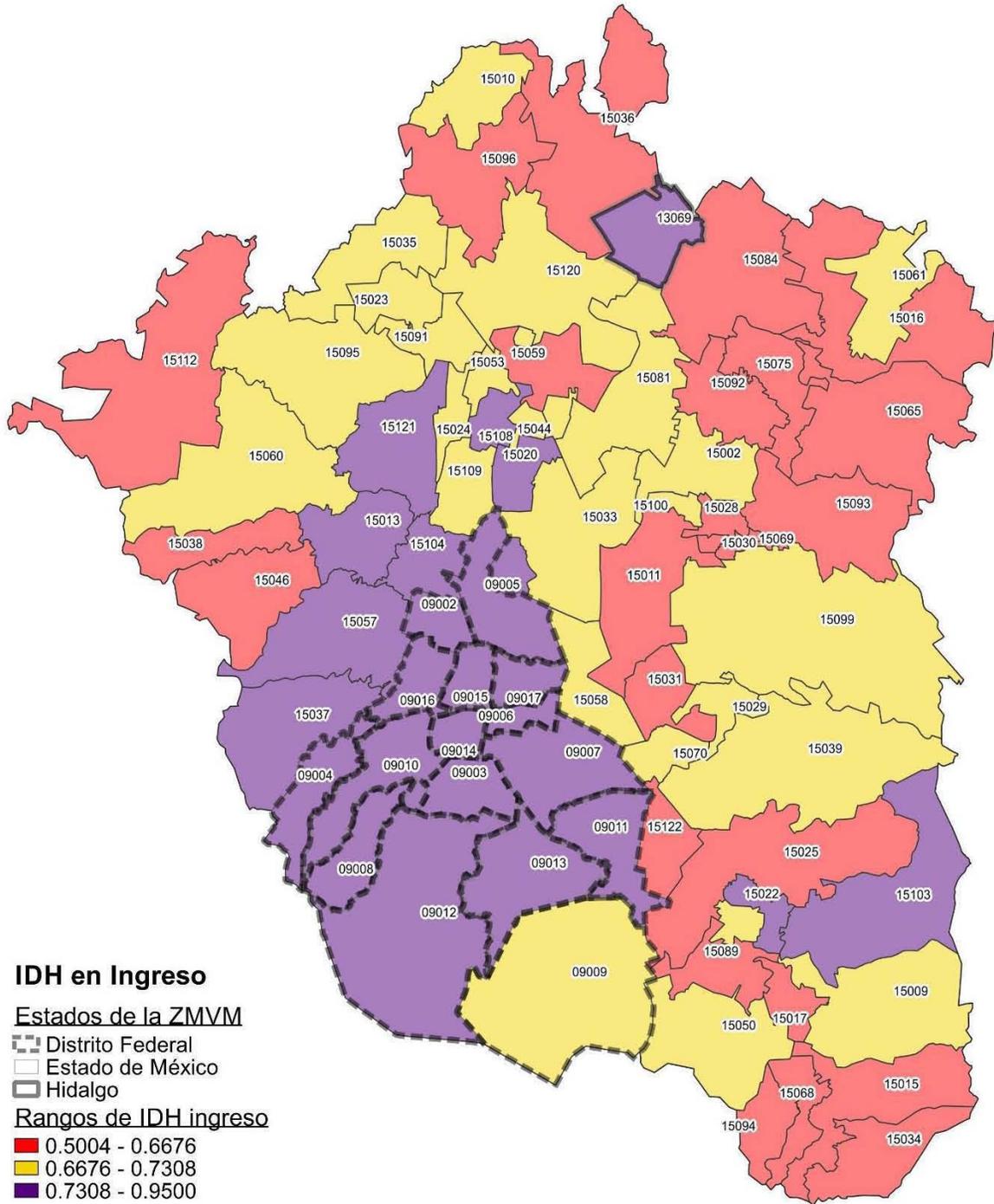
Elaboración propia con datos del PNUD-México

El mapa 2.2 muestra el IDH de ingreso, la delegación con mayor índice de ingreso es Benito Juárez con 0.95, según datos de la PNUD-México el ingreso per cápita de la población de esta delegación es de 29,648 dlls, lo que colocaría a Benito Juárez por encima de Estados Unidos que en ese año tuvo un PIB per cápita anual de 29,605 dlls<sup>52</sup>. La delegación que tiene el segundo IDH de ingreso más alto es Miguel Hidalgo con un índice de 0.8863 y un ingreso per cápita de 20,242 dlls anuales que colocaría a la delegación por debajo de Suecia que para este año tuvo un ingreso per cápita de 20,659 dlls. El municipio con el índice de ingreso más bajo es Chinconcuac con un índice de 0.5004 y un ingreso per cápita de 2,005 dlls, seguido de Ozumba con un índice de 0.5896 con un ingreso per cápita de 3,420 dlls anuales, esto colocaría a las delegaciones entre los IDH de desarrollo medio.

---

<sup>52</sup> Para revisar los datos del Informe de Desarrollo Humano 2000: PNUD. «Informe sobre Desarrollo Humano 2000.» United Nations Development Programme: Human Development Reports. 2000. <http://hdr.undp.org/es/content/informe-sobre-desarrollo-humano-2000>.

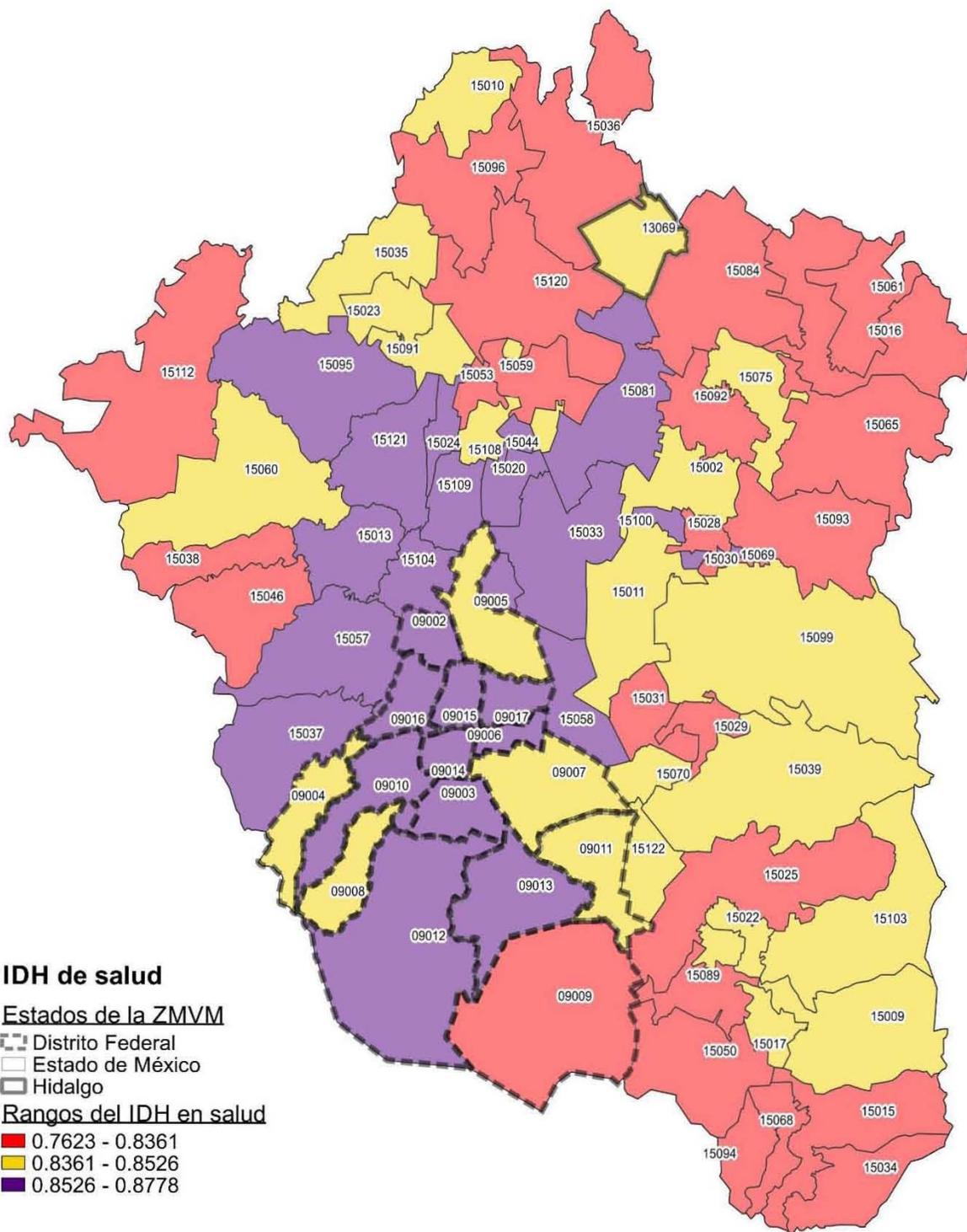
**Mapa. 2.2. IDH de ingreso en la ZMVM en 2000**



Elaboración propia con datos del PNUD-México

En el índice de salud tenemos dos municipios del Estado de México con índices más alto, el primero es Coacalco de Berriozabál con un índice de 0.8778, seguido de Cuatitlán Izcalli con un índice de 0.8747 a nivel mundial se encontrarían por encima de Israel que para este año ocupó el lugar 23. Entre los municipios que tiene un índice de salud bajo se encuentra Ecatzingo y Villa del carbón con un IDH de salud de 0.7908 y 0.7623 respectivamente lo que los colocaría en un Desarrollo Humano medio por encima de Turquía que ese año tuvo un Índice de salud de 0.76 y ocupó el lugar 85.

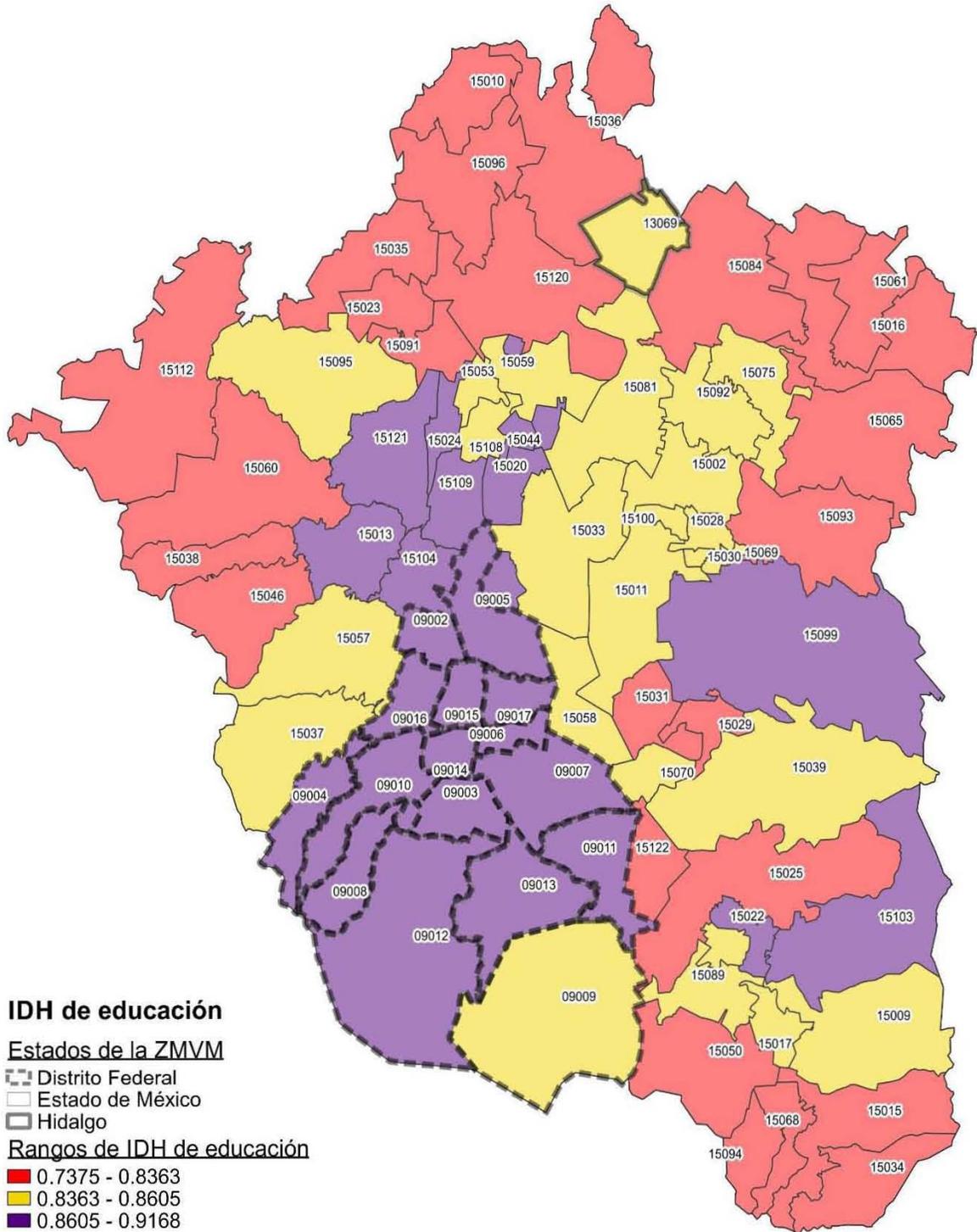
**Mapa 2.3. IDH de salud en la ZMVM en 2000**



Elaboración propia con datos del PNUD-México

En el índice de Educación la delegación con mayor índice es Benito Juárez con 0.9168, le sigue el municipio de Coacalco de Berriózabal con un índice de 0.9033 esto los colocaría en un IDH de educación alto por encima de Australia que ese año tuvo un IDH de educación de 0.90, sin embargo ocupó el lugar cuarto de IDH. Los índices más bajos son en Ecatzingo con un IDH de educación de 0.7856, seguido Hueypoxtla con 0.7745 y por último Villa del Carbón, este último con un índice de 0.7375, estos municipios se encontrarían entre los IDH medios, Villa del Carbón tiene el mismo IDH que México que este año ocupó el lugar 53 de los IDH.

**Mapa 2.4. IDH de educación en la ZMVM en 2000**



Elaboración propia con datos del PNUD-México

Podemos ver que entre más desagregado el IDH es más útil pues nos amplía el panorama particular por territorio, lo cual sirve para tener un primer acercamiento al desenvolvimiento de la población por municipio, en las tres distintas dimensiones del índice (que es su objetivo principal), podemos decir que si bien no captura la totalidad del significado de Desarrollo Humano, ni la evaluación de las capacidades, nos puede dar una perspectiva de un territorio complejo como es la ZMVM.

Señalaremos los últimos cambios metodológicos hechos en el IDH en los Informes de Desarrollo Humano desde el año 2000 hasta la actualidad con la finalidad de comprender la parte estadística del índice. Como se mencionó arriba en 2010 fue el veinteavo aniversario de los Informes de Desarrollo Humano emitidos por la ONU, en dicho documento se hizo una reformulación del IDH, además se agregaron algunos otros. Los cambios fueron los siguientes:

El Cuadro 2.2 muestra los componentes de las dimensiones del índice. En salud captura la capacidad de tener una vida larga y saludable, en educación la capacidad media de instrucción de una sociedad, en ingreso la capacidad de poder acceder a bienes y servicios por medio de un ingreso de vida digno, las variables cuantificables para cada dimensión son la esperanza de vida para salud, en educación se utilizan dos variables: los años de educación promedio y los años de instrucción esperados, por último el ingreso nacional bruto per cápita en dólares se utiliza para la dimensión ingreso. Se forman tres subcomponentes para el cálculo del IDH.

**Cuadro 2.2. Cálculo de los índices de desarrollo humano**

<b>Componente</b>	<b>Vida larga y saludable</b>	<b>Educación</b>	<b>Nivel de vida digno</b>
Indicador	Esperanza de vida al nacer	Años de educación promedio y Años esperados de instrucción	Ingreso Nacional Bruto per cápita (PPA en \$US)
Índice del componente	Índice de salud	Índice de educación <b>IDH</b>	Índice del INB

Fuente: Informe sobre Desarrollo Humano 2010

Se establecieron valores mínimos y máximos de las variables debido a que el índice se utiliza para hacer comparativos. Los valores superiores no afectan las comparaciones relativas entre países, los inferiores sí, por lo cual el índice toma valores que sean al menos de subsistencia; los valores mínimos son 20 años para esperanza de vida al nacer, cero para las variables de educación y \$163 dls de ingreso bruto nacional al año (Cuadro 2.3.).

El IDH no intenta observar el crecimiento de una variable, le interesa ser un comparativo con valores máximos y mínimos en una población buscando observar el aumento o reducción de desarrollo humano entre países<sup>53</sup>.

<sup>53</sup> Para mayor información ver Luis F. López Calva y Roberto Grajales Vélez. *El concepto de desarrollo humano, su importancia y aplicación en México*. México: PNUD, 2003.

**Cuadro 2.3. Límites máximos y mínimos para el IDH en 2010**

<b>Dimensión</b>	<b>Máximo observado</b>	<b>Mínimo</b>
Esperanza de vida	83.2 (Japón 2010)	20
Años de educación promedio	13.2 (EUA 2000)	0
Años esperados de instrucción	20.6 (Australia 2002)	0
Índice combinado de educación	0.951 (Nueva Zelandia 2010)	0
Ingreso per cápita (PPA en us\$)	108,211 (EUA 1980)	163 (Zimbabue 2008)

Fuente: Informe para el Desarrollo Humano 2010

Una vez definidos los valores máximos y mínimos se calculan los subíndices con la siguiente formula:

$$\text{Índice de la dimensión} = \frac{\text{Valor real} - \text{Valor mínimo}}{\text{Valor máximo} - \text{Valor mínimo}}$$

El índice de salud se calcula con la esperanza de vida de la siguiente manera:

$$I_s = \frac{(evn - evn_{min})}{(evn_{max} - evn_{min})}$$

Donde es *evn* es la esperanza de vida al nacer.

El índice de educación tiene dos subcomponentes: los años de educación promedio y los años esperados de instrucción<sup>54</sup>, cada uno se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Índice de años de educación promedio} = \frac{(\text{valor real} - \text{valor}_{\min})}{(\text{valor}_{\max} - \text{valor}_{\min})}$$

$$\text{Índice de años de esperados de educación} = \frac{(\text{valor real} - \text{valor}_{\min})}{(\text{valor}_{\max} - \text{valor}_{\min})}$$

Por último se calcula el Índice de educación

$$I_e = \frac{\sqrt{\text{Índice de años de educación promedio} \cdot \text{Índice de años esperados de educación}} - 0}{\text{valor}_{\max} - 0}$$

El índice de ingreso toma los logaritmos del Ingreso Nacional Bruto (INB) per cápita real en dólares (debido a que su función es cóncava) igualmente los valores máximos y mínimos son logaritmos.

$$I_i = \frac{\ln(\text{INB per cápita}) - \ln(\text{INB per cápita}_{\min})}{\ln(\text{INB per cápita}_{\max}) - \ln(\text{INB per cápita}_{\min})}$$

La formulación del IDH para 2010 es la media geométrica de los tres índices y se ve de la siguiente manera:

$$IDH = (I_s^{1/3} \cdot I_e^{1/3} \cdot I_i^{1/3})$$

---

<sup>54</sup> Son los años de educación que un menor de edad puede esperar si las tasas de matriculación por edad fueran constantes

Donde  $I_s$  representa el Índice de Salud,  $I_e$  el índice de Educación e  $I_i$  el índice de ingreso per cápita. El índice va de 0 a 1, siendo 1 el máximo desarrollo humano en un país.

El cambio metodológico de 2010 responde a una de las principales críticas hechas al IDH, referente a que anteriormente al sumar los subcomponentes y promediarlos la sustitución de variables era perfecta, es decir, la raíz cúbica ocasiona que un subcomponente alto no sustituya la carencia de otro.

De 2000-2009 se utilizó otro tipo de metodología, nuestro estudio está basado en una población específica tanto geográfica como en actividad económica, la viabilidad que tenemos a partir de los datos obtenidos se apega más a esta metodología para la obtención del IDH. Para 2009 las variables utilizadas en el IDH fueron las siguientes:

**Cuadro 2.4. Cálculo de los índices de desarrollo humano de 2000-2009**

Componente	Vida larga y saludable	Educación	Nivel de vida digno
Indicador	Esperanza de vida al nacer	Tasa bruta de matriculación, Tasa de alfabetización de adultos	PIB per cápita (PPA en \$US)
Índice del componente	Índice de salud	Índice de educación	Índice de ingreso
<b>IDH</b>			

Fuente: Informe sobre Desarrollo Humano 2010

Para la obtención del índice de salud se utiliza la misma fórmula:

$$I_s = \frac{(evn - evn_{min})}{(evn_{max} - evn_{min})}$$

En el índice de educación los subcomponentes cambian, se utilizó la tasa de matriculación combinada y la tasa de alfabetismo adulto, se pondera por un tercio la primera, la segunda por dos tercios.

*tasa de matriculación combinada*

$$= \frac{\text{estudiantes matriculados en los tres niveles}}{\text{población en edad para los niveles de educación}}^{55}$$

*tasa de alfabetización adulta*

$$= \frac{\text{Personas de 15 o más años que pueden leer y escribir}}{\text{Total de la población}}$$

Teniendo estos subcomponentes se crea el índice de educación:

$$I_e = \frac{1}{3} \text{tasa de matriculación} + \frac{2}{3} \text{tasa de alfabetización adulta}$$

Por último la obtención del índice del ingreso se obtiene utilizando la paridad de cambio en dólares:

$$I_y = \frac{\ln y - \ln y_{min}}{\ln y_{max} - \ln y_{min}}$$

El IDH es el promedio de los tres subíndices que lo conforman:

$$IDH = \frac{I_s + I_i + I_e}{3}$$

---

<sup>55</sup> En México la edad oficial para primaria según datos del Banco Mundial es de 6 años, para secundaria 12 años y para media superior de 15 a 18 años

Donde el índice de salud ( $I_s$ ), el índice de ingreso ( $I_i$ ) y el de educación ( $I_e$ ) sumados y divididos entre tres es el índice.

## **2.4.-CONCLUSIONES**

El análisis teórico de las capacidades formulado por Amartya Sen utiliza la evaluación de capacidades para captar la libertad de las personas, asume que el desarrollo de las mismas conlleva al bienestar, utiliza un amplio panorama teórico que busca entender las oportunidades que las personas tienen para elegir un conjunto de funcionamientos, formados por objetos de valor. Con esta base teórica se puede hacer un análisis comparativo, entendiendo que ciertos funcionamientos de desarrollo de capacidades son más elementales para el bienestar de la población.

El análisis estadístico completo de las capacidades precisa de una amplia gama de datos disponibles que en el plano práctico se complica su obtención por lo cual las instituciones (como la ONU) sugieren analizar a partir de los datos disponibles las capacidades logradas.

El IDH analiza las capacidades básicas de las personas para desarrollarse en tres dimensiones que son salud, educación e ingreso. El IDH es un indicador simple que busca ir más allá del ingreso en el análisis del bienestar, sin embargo sólo es un acercamiento cuantitativo de lo que Sen desarrolla en su teoría, no abarca la totalidad del análisis, a pesar de lo anterior es útil para dar un panorama general regional, pero es necesario entender otros aspectos para tener un análisis completo del bienestar de una población teniendo en cuenta las particularidades históricas y de espacio en los territorios.

En éste capítulo se mostró la escisión existente entre lo teórico y lo estadístico del IDH, pues las conclusiones que pueden devenir de él están sesgadas en una parte estadística que además cambia su metodología continuamente, lo que ocasiona que cada vez sea más difícil tener un seguimiento en el tiempo de las estadísticas (tal es el caso de los IDH de México). Si bien es útil tener un panorama estadístico regional para tener una generalidad de una problemática, no es conveniente concluir a partir de él y es totalmente necesario entender los procesos de una sociedad particular a partir de su historia para comprenderla.

## **2.5.-BIBLIOGRAFÍA**

Gutiérrez Garza Esthela. *«De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable: construcción de un enfoque multidisciplinario.»* México; Universidad Autónoma de Nuevo León: Siglo XXI. Págs. 216.

López, Luis F. Calva, y Roberto Grajales Vélez. «El concepto de desarrollo humano, su importancia y aplicación en México.» Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2003. <http://www.undp.org.mx/IMG/pdf/Cuadernos2003-1.pdf>.

Mancero, Xavier. «La medición del desarrollo humano: elementos de un debate.» CEPAL. 2001. <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/2/6592/P6592.xml&xsl=/deype/tpl/p9f.xsl&base=/deype/tpl/top-bottom.xsl>.

Pedroso Zulueta, Teresa. «El Índice de Desarrollo Humano en Puerto Rico, inicios del siglo XXI.» *Revista de Ciencias Sociales*, 2008. Págs. 150-177.

PNUD. «El índice de Desarrollo Humano en México: cambios metodológicos e información para las entidades federativas.» Centro de Información de las Naciones Unidas. 2012.

[http://www.cinu.mx/minisitio/indice\\_de\\_desarrollo/EI\\_IDH\\_en\\_Mexico.pdf](http://www.cinu.mx/minisitio/indice_de_desarrollo/EI_IDH_en_Mexico.pdf).

—. «Índice de Desarrollo Humano Municipal 2000.» PNUD. 2004. <http://www.undp.org.mx/desarrollohumano/disco/images/EI%20Indice%20de%20Desarrollo%20Humano%20Municipal%20y%20ajustes.pdf>.

—. Informe de Desarrollo Humano. México: Mundi Prensa, 2007-08.

—. Informe de Desarrollo Humano 1990. 1990. [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_1990\\_es\\_completo\\_nostats.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1990_es_completo_nostats.pdf).

—. «Informe sobre Desarrollo Humano 2000.» United Nations Development Programme: Human Development Reports. 2000. <http://hdr.undp.org/es/content/informe-sobre-desarrollo-humano-2000>.

—. «Informe sobre Desarrollo Humano 2009». 2009. [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_2009\\_es\\_complete.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2009_es_complete.pdf).

—. «Informe sobre Desarrollo Humano 2010.» Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2011. <http://hdr.undp.org/es/content/informe-sobre-desarrollo-humano-2010>.

Sen, Amartya. *Nuevo examen de la desigualdad*. Madrid: Alianza, 1995.

- «Capacidad y Bienestar.» En La Calidad de Vida, de Martha Nussbaum y Amartya Sen. México; Fondo de Cultura Económica, 1993. Págs. 54-83
- «Capítulo 3: La libertad y los fundamentos de la Justicia.» Universidad Rafael Landívar. s.f. [http://biblio3.url.edu.gt/Libros/d\\_lib/8.pdf](http://biblio3.url.edu.gt/Libros/d_lib/8.pdf).
- Nobel Prize. 1999. [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economic-sciences/laureates/1998/sen-bio.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1998/sen-bio.html) (último acceso: 14 de Agosto de 2014).
- Nuevo examen de la Desigualdad. Madrid: Alianza, 1999. Págs. 221
- «Reanalizando la relación entre ética y desarrollo.» En La agenda ética pendiente de América Latina, de Bernardo Kliksberg. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2005.
- Sobre ética y economía. Madrid: Alianza, 1986. Págs. 152



### **3.-LAS DIMENSIONES DEL IDH DE LA POBLACIÓN QUE LABORA EN EL SECTOR SERVICIOS DE LA ZMVM**

#### **3.1.-INTRODUCCIÓN**

En este capítulo se muestra la metodología utilizada para realizar el Índice de Desarrollo Humano (IDH) de la población del sector servicios en la Zona Metropolitana del Valle de México. Se creó una base de datos con un filtrado propio a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares (ENIGH), complementando con datos publicados por el Consejo Nacional de Población (CONAPO). Además se utilizó la base datos filtrada para la obtención de información complementaria sobre las dimensiones de salud, educación e ingreso de nuestra población. El objetivo particular es obtener un panorama del IDH de nuestra población, para compararlo con otras variables que se encuentran en las dimensiones analizadas.

La finalidad es tener un acercamiento del IDH de nuestra población, no buscamos tener una réplica exacta del IDH creado por la ONU, pues los datos son limitados. Con la formulación del índice, y la información complementaria finalizamos nuestra investigación para concluir si los resultados son coherentes respecto a otras variables, obteniendo un panorama estadístico más completo.

Respecto a nuestra hipótesis el capítulo cumple con el objetivo de crear el índice, aportando información estadística a nuestro estudio, observando si el IDH refleja los procesos que se desarrollan en nuestra población, con esto podemos obtener una conclusión respecto a nuestra hipótesis, sobre el instrumento que es el Índice de Desarrollo Humano en el plano económico, político y social.

### **3.2 LA ENCUESTA NACIONAL DE INGRESOS Y GASTOS EN LOS HOGARES (ENIGH)**

La ENIGH se realiza desde 1984 y el seguimiento bianual se lleva a partir de 1992 (con excepción de 2004 y 2005 donde el levantamiento fue extraordinario). Es una encuesta representativa que cuenta con un ponderador<sup>56</sup>.

El Objetivo principal de la ENIGH es tener un panorama estadístico general de los gastos e ingresos que tienen los hogares, su obtención, distribución y procedencia. Además contiene información sociodemográfica y de empleo de las personas encuestadas.

La ENIGH tiene cobertura nacional, clasifica una zona urbana a la que cuenta con 2,500 o más habitantes y como rural a los municipios que tienen menos de 2,500; además es una encuesta por muestreo, probabilística, estratificada y biéptica<sup>57</sup>, los resultados son representativos a nivel nacional.

La población de la Encuesta son los hogares tanto nacionales como extranjeros que se encuentran en viviendas particulares dentro del territorio nacional. La Encuesta se divide en varios bloques que a su vez se dividen en dos, que nos proporcionan información del hogar o de las personas que habitan los hogares. La cobertura temática se divide en general de la siguiente forma:

#### **Cobertura temática de los hogares**

---

<sup>56</sup> El ponderador sirve como variable que al ser multiplicado por hogar ocasiona que éste represente varios hogares.

<sup>57</sup> Para mayor información: INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2000. (ENIGH 2000). Características de las viviendas por niveles de ingreso de su(s) hogar(es). 2002. [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/hogares/enigh/2000/enigh\\_200/4510971.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/hogares/enigh/2000/enigh_200/4510971.pdf).

- Características de la vivienda.
- Ingreso corriente total (monetario y no monetario) de los hogares.
- Gasto corriente monetario de los hogares.
- Percepciones financieras y de capital de los hogares.
- Erogaciones financieras y de capital de los hogares.
- Equipamiento del hogar, servicios.

### **Cobertura temática por individuo**

- Residentes e identificación de hogares en la vivienda.
- Características sociodemográficas de los residentes de la vivienda.
- Condición de actividad y características ocupacionales de los integrantes del hogar de 12 y más años.
- Percepciones financieras y de capital de los hogares y de los integrantes del hogar.

Como clasificadores de las actividades económicas la encuesta utiliza dos: la Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO) de 2005 y el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) de 2004<sup>58</sup>.

Desde 2008 se publica una nueva construcción de la ENIGH para seguir las recomendaciones emitidas por la ONU en la 17ª Conferencia Internacional de

---

<sup>58</sup> A pesar de que existe el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2013 (SCIAN 2013), la ENIGH utiliza el realizado en 2004, pues las bases de datos son de años anteriores. Lo mismo ocurre con la CMO.

Estadígrafos del Trabajo y en el Reporte del Grupo Canberra<sup>59</sup> con la finalidad de ajustar la información con datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO).

En nuestro análisis utilizamos la ENIGH para la obtención de información en educación e ingreso en el índice, sin embargo en salud utilizamos la tasa de mortalidad generada por la CONAPO a nivel estatal.

### **3.3.-FILTRADO DE LAS BASES DE DATOS**

Se realizó un proceso de filtrado (ver ANEXO 3.1) a la base de datos de cada año de la ENIGH (2000-2012), con la finalidad de obtener una población delimitada tanto en ubicación geográfica (ZMVM), como por actividad económica (sector servicios), además debido a que la encuesta viene en bloques según la información por nivel de hogar o población se debe hacer un pegado de las bases de datos por medio de uno o varios identificadores que permiten que la información obtenida sea del mismo hogar o persona encuestada.

Posteriormente de obtener la base de datos que tiene la información de los integrantes por hogar, se genera el proceso de filtrado por identificadores municipales y por actividad económica.

Para la identificación de municipios que conforman la ZMVM se utiliza la clave estatal y municipal, del cual se genera una variable de identificación que obtiene el valor de uno cuando el municipio pertenece a la zona y de cero cuando no.

---

<sup>59</sup> ENIGH 2008. Nueva construcción. Conociendo la base de datos. 2009. [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/enigh08\\_ncv\\_conociendo.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/enigh08_ncv_conociendo.pdf).

El último filtrado para la obtención de nuestra población se hace a través de una variable que identifica los sectores y subsectores en los que laboran las personas encuestadas siguiendo la clasificación del SCIAN (2004) <sup>60</sup>. Se debe aclarar que las bases de datos utilizadas del año 2000 hasta 2006 fueron hechas con la construcción tradicional de la ENIGH y de 2008 a 2012 con la nueva construcción.

**Cuadro 1. Resumen de datos obtenidos con la ENIGH**

	<b>Población en la ZMCM</b>	<b>Población ocupada en la ZMCM</b>	<b>Población en sector servicios en la ZMCM</b>
<b>2000</b>	22,644,043	11,596,593	8,112,047
<b>2002</b>	22,912,609	11,866,432	8,697,467
<b>2004</b>	23,418,106	11,743,363	8,555,418
<b>2006</b>	23,181,813	10,555,786	7,808,168
<b>2008*</b>	25,748,911	15,518,904	11,667,111
<b>2010*</b>	26,418,948	15,743,481	12,298,213
<b>2012*</b>	34,686,955	21,459,425	15,885,666

Fuente: Filtrado propio a partir de la ENIGH.

\*Se utilizó las bases de datos de Nueva Construcción.

Según datos del Cuaderno Estadístico de la Zona Metropolitana del Valle de México publicado por el INEGI con datos del Censo Poblacional y Vivienda (Cuadro 2.) se tuvo que en 2005 la región tenía 19,239,910 habitantes y durante 2010 la zona creció a 20,116,842. Si bien nuestros datos tienen una amplia diferencia (en algunos años), respecto a los datos del Censo Poblacional y

<sup>60</sup> La ENIGH recomienda que para obtener la información de la población que labora en el sector terciario se tomen las actividades que se encuentren entre el número 400 y 932 según el SCIAN 2004. Dicha información se puede encontrar en: INEGI. «Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2000: Microdatos - descarga.» INEGI. 2000. <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/microdatos/encuestas.aspx?c=26174&s=est> (último acceso: 15 de Agosto de 2014).

Vivienda, la diferencia es de sobrepoblación por lo cual los datos siguen siendo representativos. Una limitante de nuestros datos es que tiene menor exactitud poblacional pues su levantamiento es cada dos años y es representativa, a diferencia del Censo que se realiza cada 5 años.

## **Cuadro 2. Comparativos entre el Censo de población y la ENIGH**

	Año 2010			Año 2005		
	<b>Censo</b>	<b>ENIGH</b>	<b>Diferencia</b>	<b>Censo</b>	<b>ENIGH</b>	<b>Diferencia</b>
<b>Total</b>	20,116,842	26,418,948	6,302,106	19,239,910	23,181,813	3,941,903
<b>Hombres</b>	9,311,192	13,505,951	4,194,759	8,909,395	11,069,624	2,160,229
<b>Mujeres</b>	9,928,718	12,912,997	2,984,279	9,487,282	12,112,189	2,624,907

Fuente: Datos del Cuaderno Estadístico de la Zona Metropolitana del Valle de México publicado por INEGI y filtrado propio con datos de la ENIGH de 2006 y 2010

### **3.4.- SIMULACIÓN DEL IDH PARA LA POBLACIÓN DEL SECTOR SERVICIOS EN LA ZMVM**

Con la finalidad de crear el Índice de Desarrollo Humano para nuestra población se hace una simulación con nuestros datos.

Para la obtención de información necesaria se realizó el procedimiento de filtrado arriba mencionado. Se eligieron metodologías utilizadas por el PNUD durante el periodo 2000-2009, debido a la información que nos permite la obtención de las variables necesarias en dicha metodología; además que para obtener el Índice de salud se tomó la esperanza de vida del total de la población de la ZMVM debido a que no se tiene la esperanza de vida del sector servicios, sin embargo este sector es un subconjunto del total de la población por lo cual se puede suponer el mismo.

Estas adaptaciones se deben a que el índice realizado por la ONU es pensado para hacer comparativos de desarrollo humano entre poblaciones definidas territorialmente, mientras que esta investigación se centra en poblaciones determinadas por región y sector económico.

Se calcularon los subcomponentes del índice estableciendo los límites máximos y mínimos<sup>61</sup>, que se derivan de la metodología de la ONU en la cual se menciona que para la realización del índice se pueden obtener los límites de referencia de variables históricas durante el período 1980-2010.

**Cuadro 3. Límites máximos y mínimos para el IDH propio**

Dimensión	Máximo en 2000	Mínimo en 2010
Salud	85	20
Educación	100	0
Ingreso <sup>62</sup>	40,000 dlls.	163 dlls.

Fuente: Datos del Informe de Desarrollo Humano 2000, y del Informe de Desarrollo Humano 2010

Ya que se tienen los límites establecidos se utilizaron metodologías distintas para la creación de cada subcomponente.

<sup>61</sup> Los máximos fueron tomados de la metodología del Informe de Desarrollo Humano en 2000 y los mínimos del Informe en 2010 (Cuadro 3).

<sup>62</sup> Debido a que nuestra información es semestral al momento de obtener el índice estos datos se dividen entre dos.

## Índice de ingreso

El índice de ingreso se hace en base a la metodología utilizada por el Programa de Desarrollo para las Naciones Unidas México en 2004 en la creación del IDH municipal en México<sup>63</sup>.

Se utilizó nuestra base de datos filtrada de la ENIGH desde 2000 hasta 2012, el ingreso por individuo se obtuvo por medio de una variable creada por la ENIGH la cual concentra todos los ingresos por individuo<sup>64</sup> en pesos, posteriormente se realizó un cambio de moneda a dólares con el promedio anual de tipo de cambio publicado por el Banco de México (Banxico), con la finalidad de poder hacer comparaciones con países y con los límites que establece la ONU en la misma moneda, por último se obtuvo el logaritmo de la media de la variable de ingreso y se realizó la siguiente formula:

$$I_y = \frac{\ln y - \ln y_{min}}{\ln y_{max} - \ln y_{min}}$$

Donde los límites máximos y mínimos son 20,000 y 81.5 dólares respectivamente al semestre<sup>65</sup>.

En el Cuadro 4. se puede observar que el índice de ingreso del sector servicios de la ZMVM es volátil. A su vez tenemos que el IDH de ingreso de

---

<sup>63</sup> Dicha metodología se puede encontrar en: PNUD. «Nota Técnica: Estimación del ingreso a nivel municipal.» 2004. <http://www.undp.org.mx/desarrollohumano/disco/images/nota%20tecnica%20INGRESO.pdf> (último acceso: 13 de Agosto de 2014).

<sup>64</sup> Esta variable incluye la sumatoria de todos los ingresos que registró la ENIGH

<sup>65</sup> Los límites establecidos por el PNUD son anuales por lo que en el estudio se dividieron los límites anuales entre dos para obtenerlos semestrales

nuestra población es relativamente parecido a su homólogo nacional donde éste último se encuentra en el intervalo de 0.76 y 0.79.

**Cuadro 4. Índice de ingreso en la ZMVM**

	<b>Ingreso anual en dls.</b>	<b>Logaritmo del Ingreso</b>	<b>Índice de ingreso</b>
<b>2000</b>	4582.62	3.6611	0.7322
<b>2002</b>	4186.03	3.6218	0.7157
<b>2004</b>	4690.63	3.6712	0.7364
<b>2006</b>	4909.46	3.6910	0.7447
<b>2008*</b>	5269.29	3.7217	0.7615
<b>2010*</b>	4679.92	3.6702	0.7364
<b>2012*</b>	4777.26	3.6791	0.7454

Fuente: Elaboración y Filtrado propio con datos de la ENIGH

\*Base de datos de nueva construcción

Es importante notar que el índice utiliza la media del ingreso total (que es la utilizada por el PIB per cápita), sin embargo el índice de ingreso hace un comparativo entre países y no captura la distribución del ingreso, por lo cual el hecho de que pocas personas ganen mucho y la gran mayoría poco no se ve reflejado pues la primeras ocasionan que la media sea más alta (en el apartado 3.6 se observa lo anterior con más detalle). Podemos concluir que si bien el subcomponente de ingreso aporta un comparativo entre naciones pues tiene límites máximos y mínimos de otros países, no captura la distribución del ingreso<sup>66</sup>.

<sup>66</sup> El PNUD genera un IDH ajustado por desigualdad, sin embargo se sigue colocando a México con un IDH alto en 2010.

## Índice de educación

El índice de educación sigue la metodología utilizada por el PNUD en el período 2000-2009<sup>67</sup>, se obtuvieron dos subcomponentes que se ponderan de distinta manera: la tasa de alfabetización adulta y la tasa de matriculación, su cálculo se realizó con las siguientes fórmulas:

*tasa de matriculación combinada*

$$= \frac{\textit{estudiantes matriculados en los tres niveles}}{\textit{población en edad para los niveles de educación}}^{68}$$

*tasa de alfabetización adulta*

$$= \frac{\textit{Personas de 15 o más años que pueden leer y escribir}}{\textit{Total de la población}}$$

Teniendo estos subcomponentes se hace el índice de educación:

$$I_e = \frac{1}{3} \textit{tasa de matriculación} + \frac{2}{3} \textit{tasa de alfabetización adulta}$$

Como se observó anteriormente la ponderación es una parte teórica importante en el análisis de las capacidades humanas, ya que puede servir para dar un peso mayor o menor a las variables.

En nuestra base de datos se obtuvo la tasa de alfabetización adulta a partir de una variable que se basa en una pregunta sobre si la persona encuestada sabe leer y escribir, el total se divide entre las personas que trabajan en el sector servicios en la ZMVM y que son mayores de 15 años.

---

<sup>67</sup> Para mayor información revisar: PNUD. Informe sobre Desarrollo Humano 2009. 2009. [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_2009\\_es\\_complete.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2009_es_complete.pdf).

<sup>68</sup> En México la edad oficial para primaria según datos del Banco Mundial es de 6 años, para secundaria 12 años y para media superior de 15 a 18 años

La tasa de matriculación se obtiene a partir del subgrupo de personas que acuden a la escuela y que trabajan en el sectores servicios de la zona, esto se divide entre el total de personas que tienen la edad para asistir a la escuela en los niveles de primaria, secundaria y bachillerato que se encuentran en un rango de edad entre 6 y 18 años, a partir de estos dos componentes se obtiene el Índice de educación.

**Cuadro 5. Índice de Educación del sector servicios de la ZMVM**

	<b>Tasa de matriculación</b>	<b>Tasa de alfabetización</b>	<b>Índice de educación</b>
<b>2000</b>	0.8777	0.27	0.4698
<b>2002</b>	0.9831	0.30	0.5263
<b>2004</b>	0.9864	0.19	0.4535
<b>2006</b>	0.9751	0.29	0.5199
<b>2008*</b>	0.9859	0.31	0.5370
<b>2010*</b>	0.9851	0.43	0.6173
<b>2012*</b>	0.9844	0.56	0.6984

Fuente: Elaboración y filtrado propio con datos de la ENIGH

\*Base de datos de nueva construcción

Al igual que el índice de ingreso se observa un crecimiento en el índice de educación, sin embargo en esta última dimensión el índice ha ido a tasas crecientes más altas que en ingreso. Por un lado tenemos que la tasa de alfabetización en el sector es alta, por el otro la tasa de matriculación ha ido de muy baja a media. Podemos entender que las personas que trabajan en este sector se han ido capacitando con el tiempo, sin embargo todavía tenemos una baja tasa de matriculación, lo que afecta al IDH en educación, sin embargo la tendencia es que va creciendo. Podemos decir que nuestra población ha tenido un crecimiento continuo en al índice de educación. Las variables utilizadas en éste índice están bien ponderadas puesto que la tasa de alfabetización recibe un

menor peso (puesto que es una variable que tiende a crecer), mientras que la tasa de matriculación que tiene mayor ponderación es más volátil, por lo cual en el tiempo puede ser más susceptible a cambios importantes.

### **Índice de salud**

Debido a que el índice de salud se basa en la esperanza de vida de la población, se utilizó la tasa de mortalidad de la ZMVM obtenida del promedio de datos publicados por el CONAPO, ésta tasa se adapta a nuestra población, lo cual es aceptable debido a que es un subconjunto del total de la población que vive en la ZMVM y por lo cual comparten la esperanza de vida.

A partir de datos del Consejo Nacional de Población (CONAPO) se obtiene la esperanza de vida de nacimiento total para el Distrito Federal y el Estado de México se promedian y se obtuvo la esperanza de vida promedio de los dos estados. Como la mayoría de municipios que integran la ZMVM se encuentran principalmente en estos dos estados se puede considerar que la población del sector servicios de esta zona a su vez tiene la misma esperanza de vida promedio que el total de esta población. Los límites máximos y mínimos son 80 y 20 años de esperanza de vida respectivamente. Los resultados son los siguientes:

**Cuadro 6. Índice de salud para la ZMCM**

	<b>Esperanza de vida promedio</b>	<b>Índice de salud</b>
<b>2000</b>	74.13	0.9147
<b>2002</b>	74.39	0.9064
<b>2004</b>	74.62	0.9084
<b>2006</b>	74.82	0.9119
<b>2008</b>	74.92	0.9147
<b>2010</b>	74.94**	0.9156**
<b>2012</b>	74.94**	0.9156**

Fuente: Elaboración y Filtrado propio con datos de la ENIGH

\*\*Datos de 2009 debido a que no se tiene información de años posteriores

Tenemos que el IDH de salud de nuestra población es el más alto de los tres subcomponentes, éste se encuentra (según estándares de la ONU) en un nivel de índice muy alto. A su vez podemos señalar que la variable tomada para la construcción del índice de salud en general es muy estable pues a pesar de que cambia en el tiempo, lo que captura es una generalidad que no nos da información sobre si la población tiene mayor acceso a servicios de salud o medicamentos, a su vez el decrecimiento de la esperanza de vida de una población no es muy factible, por lo que concluimos que el IDH de salud no es de mucha ayuda para capturar la calidad de vida en salud de una población, sin embargo como es un índice alto ocasiona que al momento de sacar el promedio de los tres subcomponentes el IDH suba.

### **3.5.-RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN**

Se obtuvo el IDH para nuestra población el cual nos da un panorama estadístico importante para su entendimiento, de esta información se sacan conclusiones

sobre la población y el índice. Para la creación del índice se utiliza la siguiente fórmula:

$$IDH = \frac{I_s + I_i + I_e}{3}$$

Esta información es útil con ella se puede generar una idea de las dimensiones que busca capturar el análisis de las “*capacidades básicas*” de Amartya Sen. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

**Cuadro 6. IDH en el sector servicios de la ZMVM**

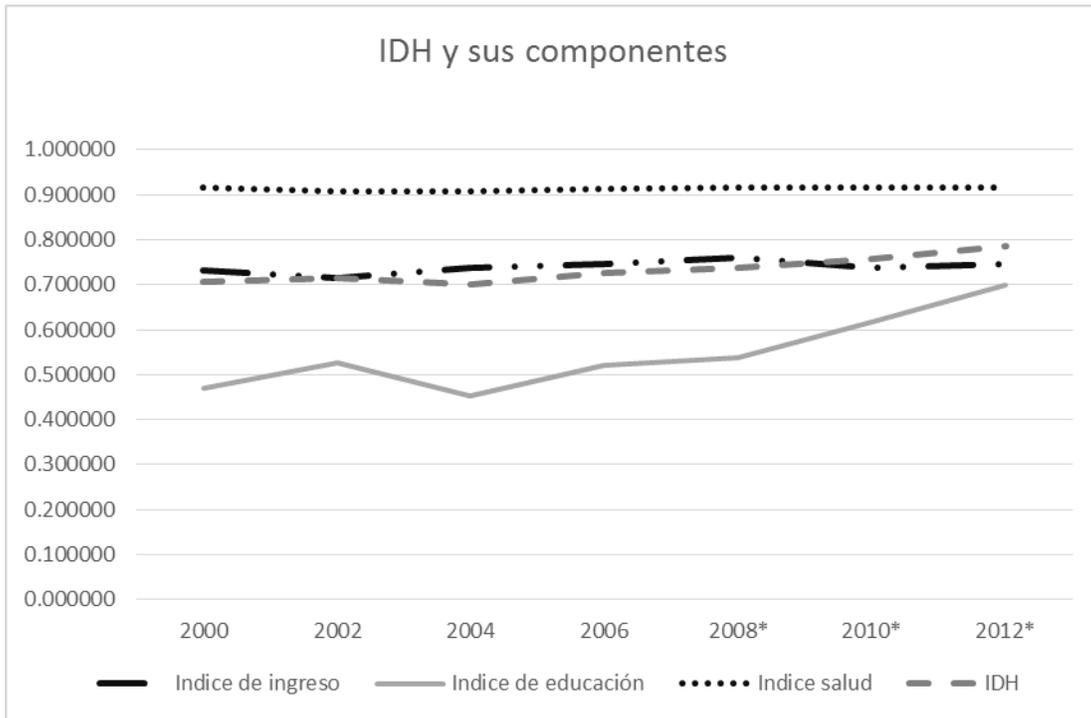
	<b>ÍNDICE DE INGRESO**</b>	<b>ÍNDICE DE EDUCACIÓN**</b>	<b>ÍNDICE DE SALUD***</b>	<b>IDH</b>
<b>2000</b>	0.7322	0.4698	0.9147	0.7056
<b>2002</b>	0.7157	0.5263	0.9064	0.7162
<b>2004</b>	0.7364	0.4535	0.9084	0.6996
<b>2006</b>	0.7447	0.5199	0.9119	0.7255
<b>2008*</b>	0.7615	0.5370	0.9147	0.7377
<b>2010*</b>	0.7364	0.6173	0.9156**	0.7565
<b>2012*</b>	0.7454	0.6984	0.9156**	0.7865

Fuente: Elaboración y Filtrado propio con datos de la ENIGH

\*Base de datos ENIGH nueva construcción

\*\*Fuente: CONAPO, no se tienen datos de 2012 por lo cual se le adapta el índice de 2010

**Gráfico 1. El IDH y sus subcomponentes periodo 2000-2012**



Fuente: Elaboración y Filtrado propio con datos de la ENIGH

El índice que más ha crecido es el de educación aunque es el más bajo de los tres subcomponentes, podemos decir que la gente en este sector se ha ido capacitando. El índice en educación es compuesto por dos variables: la tasa de alfabetización y la de matriculación, las cuales reflejan de manera más particular a la población pues se toma la escolaridad por individuo, a diferencia de los otros subcomponentes que generalizan un dato con la media.

El índice de ingreso ha ido disminuyendo hasta ser casi tan bajo como el índice de educación, podemos pensar que la población tiene menor ingreso, sin embargo en el tiempo no ha existido mucho cambio y la población es más calificada como lo demuestra el subcomponente de educación, por lo cual

podemos hablar de una fuerza de trabajo tecnificada pero sin ingresos más altos. Además el índice de ingreso tiene el mismo problema que existe con el PIB per cápita pues para su creación se toma la media del ingreso total, así que no captura la desigualdad del ingreso.

El índice de salud ha sido el más alto y estable a través del tiempo, el hecho que tome la esperanza de vida es causa de su estabilidad, pues ésta no cambia mucho en un tiempo de 12 años a menos de que ocurra algún fenómeno que ocasione que las personas mueran más jóvenes. Este índice provoca que el nivel del IDH sea más alto al sacar el promedio entre los tres, éste ocasiona (en general), que los otros dos índices se encuentren por debajo del IDH.

El IDH total de la población ha ido creciendo en los últimos años para la población del sector servicios en la ZMVM, paso (según los estándares de la ONU) de un índice de desarrollo humano medio y paso a uno alto<sup>69</sup>.

Haciendo un comparativo entre el IDH de nuestra población y los Informes de 2000, 2002 y 2004<sup>70</sup> tenemos que en 2000 nuestra población se encontraría en el lugar 105 de los países que aparecen en el Informe de Desarrollo Humano de ese año, por debajo del Salvador y encima de República de Moldova, además que sería el IDH más bajo entre los municipios que conforman la ZMVM. En 2002 tenemos que nuestra población ocuparía la posición 106 por debajo de Cabo Verde que ese año tuvo un IDH de 0.722 y por encima de República Árabe de

---

<sup>69</sup> La clasificación del Informe al Desarrollo Humano de 2009 señala como un IDH muy alto a los países que están entre 1 y 0.9 como alto entre 0.8 y 0.89, medio entre 0.7 y 0.5 y bajo a los que se encuentran abajo de 0.5.

<sup>70</sup> Se utilizan estos años porque son los que tienen la misma metodología que la nuestra, los IDH de 2005 y 2008 no se encuentran, en 2010 y 2012 la metodología es distinta por lo cual el comparativo no es posible.

Siria con un IDH de 0.716. Por último en 2004 se tiene que nuestra población tendría la posición 112 por debajo de Egipto y encima de Nicaragua cada uno con un IDH de 0.702 y 0.698, respectivamente. Como conclusión tenemos que nuestra población en estos años ha ido cayendo en las posiciones comparativas con los países que aparecen en los informes de desarrollo humano.

México se encuentra en los IDH más altos pasa de 0.756 en 1980 a 0.854 en 2007, haciendo un comparativo con dicha información el IDH del sector servicios en la ZMCM ha ido creciendo pero de menor forma y no llega a ser tan alto. En general vemos un rezago del IDH de nuestra población con la total de México, sin embargo existe un parecido y las diferencias no son tan grandes.

Encontramos un IDH que se encuentra en crecimiento, sin embargo la dimensión de educación y salud se encuentran por debajo de él en 2010 y 2012, mientras que el subcomponente de salud se utiliza como un índice estable que regula la totalidad del IDH, esto nos hace concluir que si bien el IDH busca ir más allá de sólo una dimensión para tomar el bienestar, no captura de manera tan exacta la calidad de vida de una población. Tomar la media tanto en ingreso, como en esperanza de vida generaliza mucho a la población estudiada por lo que no genera un análisis del bienestar individual, además que para entender el bienestar total de una población no toma en cuenta algunas cosas importantes como la desigualdad del ingreso y la esperanza de vida no captura el acceso a salud tanto pública como privada.

A pesar de los cambios metodológicos en el IDH se concluye que nos da un panorama limitado sobre la calidad de vida de la población. Con la finalidad de

complementar nuestro análisis se hace un comparativo entre el IDH de nuestra población y otras variables que pueden ser consideradas en las mismas dimensiones del IDH.

### **3.6.-OTRAS VARIABLES DE LA ENIGH DENTRO DE LAS DIMENSIONES TOMADAS EN EL IDH (AÑOS DE REFERENCIA 2000, 2006, 2010)**

Con nuestra base de datos se pueden obtener variables complementarias que se consideran en las mismas dimensiones del IDH, para dicha finalidad tomaremos como referencia el año 2000, 2006 y 2010 con lo que podremos observar la evolución de las variables extras en estos años. Las variables pueden tener un seguimiento en el tiempo por la forma en que se realiza la ENIGH.

En la dimensión de educación utilizamos las siguientes variables complementarias:

1. Tipo de escuela
2. Becas o créditos
3. Último año escolar cursado

La variable "*Tipo de escuela*" se refiere si la escuela a la que asiste el encuestado es privada o pública, la variable *Becas o créditos* describe si el alumno recibe algún financiamiento escolar por medio de alguna beca o crédito y la última variable (como su nombre lo dice) se refiere al último año que cursó el encuestado.

Los resultados en el año 2000 fueron que 273,665 personas que trabajan en el sector servicios y asisten a escuela privada, mientras que 302,592 ha

pública, la diferencia porcentual en esta variable no es tan significativa ya que el primer caso representa el 47.4% del total de la población que estudia, el segundo 52.6%, podemos concluir que la población que trabaja en el sector servicios en la ZMVM tiene casi el mismo acceso a escuela privada y pública en este año, es importante tener en cuenta el tipo de escuela a la que nuestra población asiste pues es más factible que a partir de un mayor acceso a la educación la gente se capacite más y tenga un nivel de educación alto, por lo anterior decimos que es mejor que el porcentaje de la población respecto al total se incline hacia un mayor acceso a la educación pública.

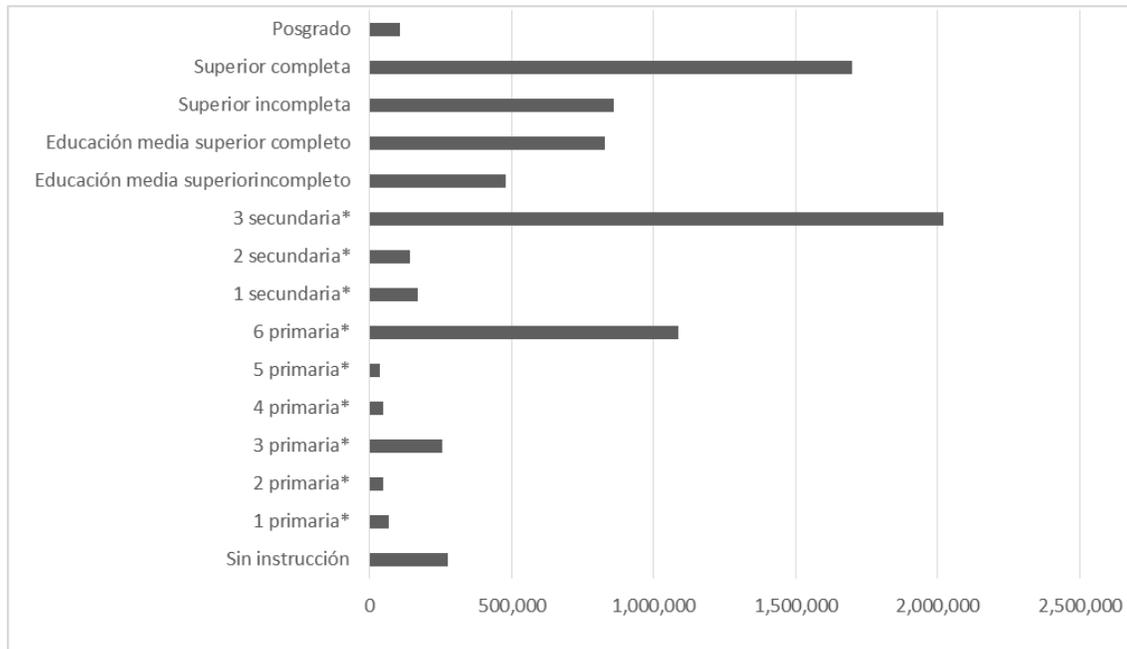
Las personas que tenían beca durante el año 2000 fueron 6,234, las que recibieron un crédito escolar fueron 33,169 personas. Aquí la distribución porcentual es muy distinta (a comparación de la primera variable), ya que sólo el 1.08% de las personas que laboran en el sector servicios tuvieron beca ese año y 5.76% obtuvieron créditos escolares, mientras el 93.16% no recibieron ningún apoyo para estudiar. Lo anterior sirve para observar que tipo de financiamiento existió para la población, lo que se observa es que el porcentaje de gente que recibe algún apoyo es muy bajo. Esto complementa lo que nos dice nuestro índice de educación, el cual es bajo, además que para éste año se encuentra que la población se educa en casi igual porcentaje en escuela pública o privada y que no existen casi financiamientos para la educación.

La Gráfica 2. muestra el último año que cursaron las personas encuestadas y que trabajan en el sector servicios. La ventaja de esta variable es que todos pueden contestar ya que no habla de si van a la escuela en la

actualidad (como sucede con el índice de educación), sino del último año escolar cursado en su vida.

Lo que se observa es que la proporción más alta de graduación es de secundaria que representa un 24.91% de la población, posteriormente se encuentran las personas que tienen educación superior terminada con un 20.92%, si observamos a las personas que tienen sólo hasta sexto de primaria acabado son 13.37% del total, es decir, si sumamos el porcentaje de las personas que tienen acabada la secundaria y primaria obtenemos que 51.08% tienen como máximo la secundaria acabada, en este subgrupo se encuentran personas sin instrucción y con primaria o secundaria inconclusa. Podemos concluir que tenemos una población que no tiene un nivel escolar alto pues sólo el 23% de ésta tiene al menos una licenciatura.

**Gráfico 2. Instrucción de las personas que trabajan en el sector servicios de la ZMVM en 2000**



\*Último año cursado

Fuente: Filtrado propio con datos de la ENIGH

La población que trabaja en el sector servicios de la ZMVM en el año 2000 tiene igual acceso a educación pública que privada, no hay muchos apoyos escolares y la mayoría de la población tiene hasta la secundaria terminada. Podemos concluir que en éste año las variables de educación nos muestran una misma tendencia, tanto el índice como nuestra información complementaria encuentran de manera descriptiva y estadística que nuestra población tiene un desarrollo bajo en educación

En la dimensión de salud la encuesta nos permite obtener los gastos de las personas por hogar en este rubro, las variables utilizadas son las siguientes:

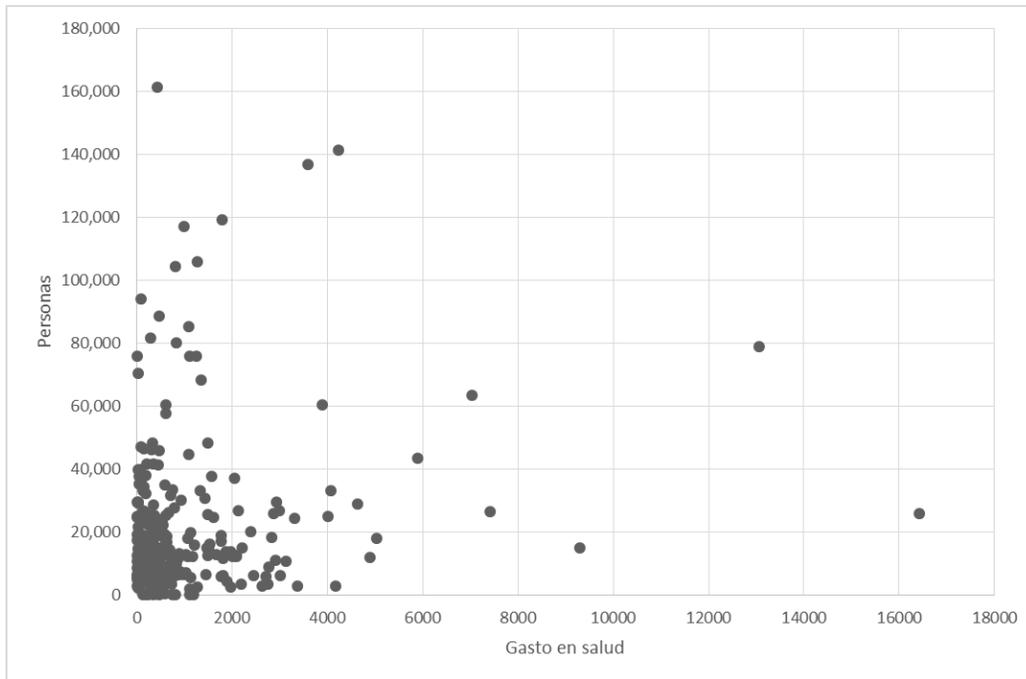
1. Gasto en salud.

2. Gasto en hospitales.
3. Seguro médico por prestación de trabajo

La variable *gasto en salud* se refiere a los gastos que los hogares tuvieron en cuidados médicos y conservación donde el mínimo fue de \$0.00 pesos y el máximo de \$16,426.00, la media se encuentra en \$986.00 sin embargo tenemos que 2,129,596 personas no gastaron en salud.

Si omitimos a las personas que no gastaron en este rubro tenemos una dispersión bastante desigual (Gráfica 3.), mientras existen personas que gastan más de \$10,000 en salud, el 63% de la población gasta menos de \$1,000 al trimestre en salud.

**Gráfica 3. Gasto en salud de las personas que trabajan en el sector servicios de la ZMVM en 2000**



Fuente: Filtrado propio con datos de la ENIGH

La variable *Gasto en hospitales*, incluye la atención hospitalaria, servicios médicos y medicamentos durante el embarazo o parto, aparatos ortopédicos, terapéuticos y seguros médicos.

Al igual que la variable de gastos en salud, existen muchas personas que no tuvieron gastos en este rubro (96.35% de la población no reportó gastos) si omitimos a esta población tenemos que la mayoría tiene gastos mayores a \$5,000 en el trimestre.

Observamos que la mayoría de las personas no tienen gastos en salud, sin embargo algunos de éstos pueden ser muy altos, mientras que la mayoría de la población que gasta en salud, su gasto es bajo. Lo anterior no contradice al

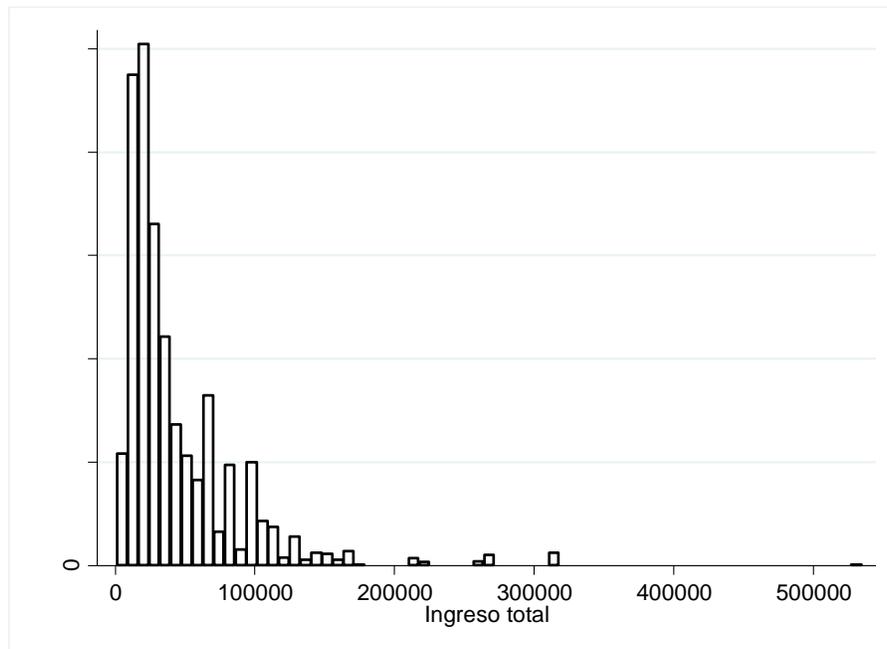
índice de salud de nuestra población en el año 2000, pues la información obtenida aun no nos sirve para tener un panorama más completo, sin embargo cuando veamos éstas dos variables en el tiempo, se podrá observar si las personas han gastado en éste rubro. El comportamiento del índice en salud nos hace inducir con sólo esta información que también los gastos en salud deben ser pocos con el tiempo, pues el índice demuestra estabilidad y es bastante alto.

En la dimensión ingreso observaremos su distribución para el año 2000 (Gráfica 4.), a pesar de que la media del ingreso total es de \$43,337 podemos ver que la distribución del ingreso es muy desigual y que la mayoría de las personas encuestadas se encuentran en un ingreso semestral menor a \$20,000 que a su vez nos dice que 30% de la población del sector servicios en la ZMVM recibe un salario de \$3,333, que son 3 salarios mínimos al día<sup>71</sup>, mientras que 34% recibe un ingreso mayor a la media que son 4.5 salarios mínimos diarios y solo 8% de la población recibe un ingreso mayor a \$100,000 que son 14 salarios mínimos diarios. Es decir, la distribución del ingreso de nuestra población es muy desigual por lo que la media puede engañarnos.

---

<sup>71</sup> El salario mínimo del año 2000 fue de \$37.90

**Gráfica 4. Histograma del ingreso total en el sector servicios de la ZMVM en 2000**



Fuente: Filtrado propio con datos de la ENIGH

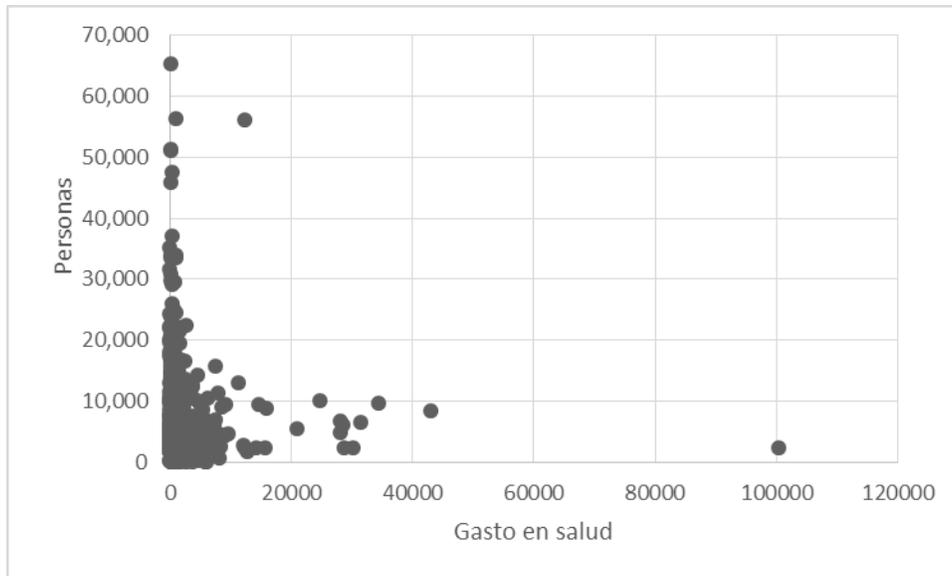
Durante el año 2000 podemos decir que nuestro índice de educación respecto a nuestras variables complementarias es coherente debido a que los dos muestran que nuestra población tienen un nivel de educación bajo. En salud aún no tenemos información que nos haga concluir resultados importantes, si bien el índice de salud es alto, la población no gasta mucho, pero si existen gastos muy altos a comparación de otros. En ingreso se tiene que nuestro índice no captura la gran desigualdad de ingreso que existe en nuestra población, por lo cual no podemos hablar que es coherente. Sin embargo el análisis se enriquece a través del tiempo, como veremos más adelante.

En 2006 se utilizaron las mismas variables de las cuales obtenemos que 72.55% de la población acude a escuelas públicas y solo el 7.63% de la población que estudia recibe algún tipo de beca, además de que 2% recibieron créditos por

parte del gobierno. El 26.38% de la población que trabaja en este sector tiene concluida la secundaria y 21.41% la preparatoria, mientras 20.22% terminó la licenciatura y sólo 2.86% tiene estudios de posgrado. Es decir, en este año hubo un desplazamiento de población a escuelas públicas, aumentó el porcentaje de los que estudian y tienen becas, al igual que los créditos escolares, mientras que la gente que se gradúa tanto de licenciatura como de primaria siguen teniendo porcentajes parecidos. En ese sentido el índice crece y las variables observadas en educación también reflejan un mejoramiento en esta dimensión pues el porcentaje de personas que van a escuelas públicas aumentó y si bien los apoyos escolares no aumentaron en gran escala si existieron más para éste año en comparación con 2000.

Respecto a la dimensión salud este año la población que tuvo gastos en este rubro fue mucho mayor que en el año 2000 solo 25.85% de la población no tuvo gastos, mientras que la población que si los tuvo (70%) tuvo gastos menores de \$1,000.00, sin embargo hubo personas que reportaron gastos por más de \$10,000 este año (Gráfica 5.)

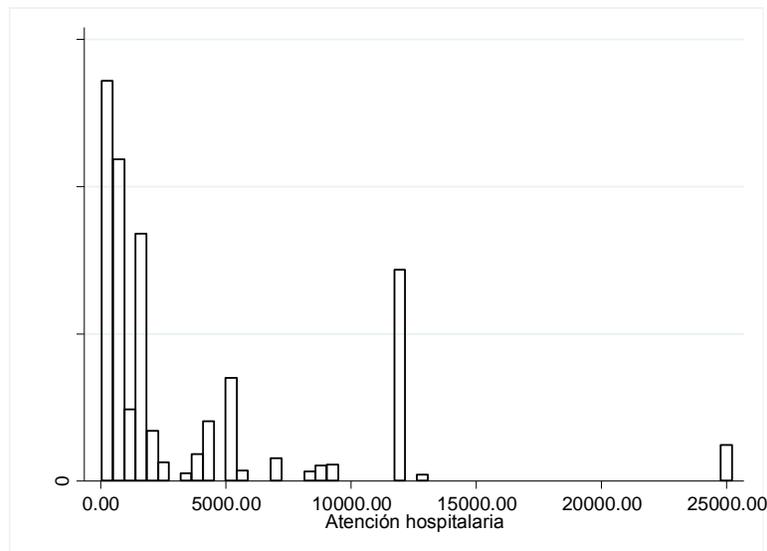
**Gráfica 5. Gasto en salud de las personas que trabajan en el sector servicios de la ZMVM en 2006**



Fuente: Filtrado propio con datos de la ENIGH

En gastos hospitalarios tenemos que 94.43% del total de la población gastó en este rubro, sin embargo el 6% restante tiene una distribución muy desigual ya que la mayoría de las personas gastaron menos de \$1,000 sin embargo existen gastos de hasta \$25,000 (Gráfica 6.)

**Gráfica 6. Distribución en Gastos Hospitalarios de la Fuerza de Trabajo en la ZMVM 2006**



Fuente: Filtrado propio con datos de la ENIGH

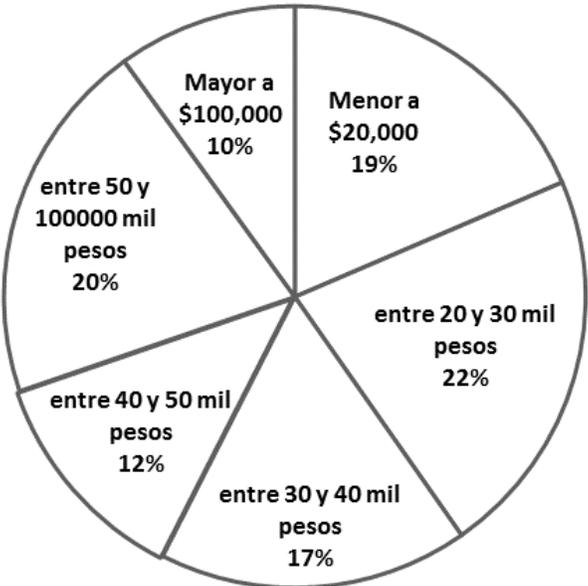
Podemos decir que la población ha tenido un mayor gasto en salud sin tomar en cuenta si el acceso es público o privado, lo que refleja que son más las personas que tienen que dividir una parte de sus ingresos para gastos en salud, a diferencia del año 2000. Esto nos habla de que la población tiene menos acceso a salud gratuita y sus gastos en este rubro aumentan, por lo cual tienen que cubrir necesidades básicas con su ingreso, cuestión que ocasiona que este ingreso no pueda utilizarse para otro tipo de actividades, por lo cual este año no es coherente con el índice de salud en 2006.

La desigualdad en el ingreso sigue siendo alta para este año. Tenemos que 19% de la población reporta un ingreso máximo de 2 salarios mínimos<sup>72</sup> al día, 40% recibió 4 salarios como máximo y 10% tiene un ingreso mayor a 12

<sup>72</sup> El salario mínimo para la ZMVM en 2006 fue de \$46.80

salarios mínimos al día (Gráfica 7.) Por lo cual es constante la desigualdad del ingreso en el tiempo, tenemos que existe un cierto parecido con el porcentaje de la población que recibe ingresos bajos respecto al año 2000, sin embargo la gente que mayor ingreso tiene este año disminuyó de 12 a 10% lo que nos hace inducir una reconcentración del ingreso en la población. Esto no tiene concordancia con lo que refleja el índice debido a que en 2000 es de 0.7322 y en 2006 aumentó a 0.7477 pero la desigualdad crece y son menos personas las que concentran el ingreso.

**Gráfica 7. Ingreso semestral de las personas que trabajan en el sector servicios de la ZMVM en 2006**



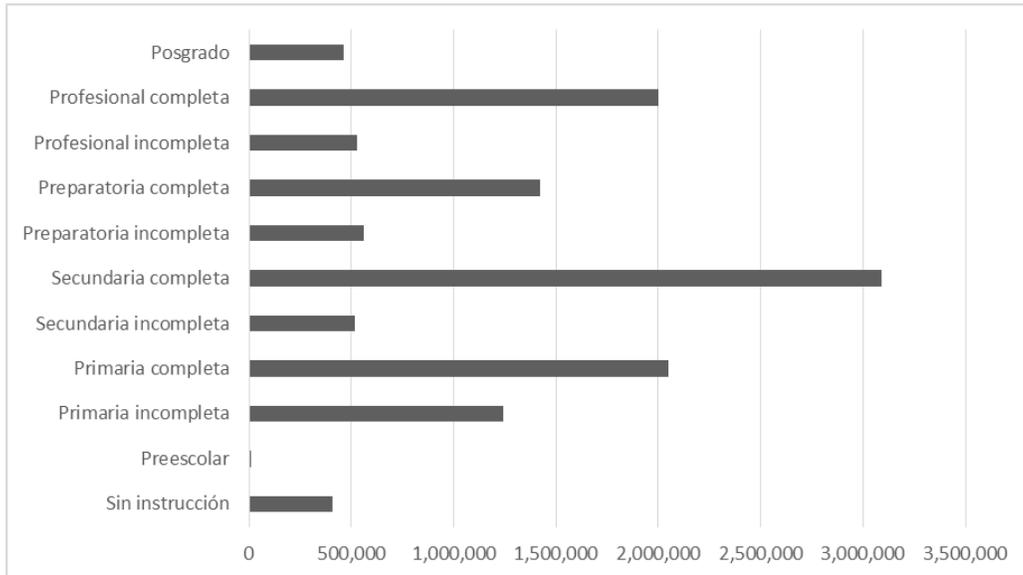
Fuente: Filtrado propio con datos de la ENIGH

En conclusión las variables extras que más cambiaron en 2006 respecto a 2000 fueron los gastos en salud y hospitales ya que aumentaron tanto monetariamente como en personas que los reportaron. Por otro lado vemos que

existe un cambio de proporción en el tipo de escuela al que asisten las personas que laboran en el sector servicios de la ZMVM, puesto que la mayoría se presentan a escuelas públicas y la distribución del ingreso sigue siendo bastante desigual. Respecto al índice encontramos un desfase en la dimensión de salud e ingreso, pues el primero es alto y estable y el segundo creció. Respecto a las conclusiones que podemos obtener con nuestras variables complementarias, tenemos que en estas dimensiones la calidad de vida ha ido disminuyendo. Por el contrario en educación si encontramos cierta coherencia en los resultados para el año 2006.

El último año de análisis para comparar con el IDH es el 2010. En educación tenemos que 68.47% de la población estudiada asiste a escuelas públicas mientras que el resto en escuelas privadas, sin embargo las personas que perciben una beca pública o privada aumentó a 20%. A pesar de que existe un mayor número de becas observamos que la mayoría de la población estudiada tiene a penas la secundaria terminada, en segundo lugar tenemos a las personas que tienen sólo la primaria concluida, en tercer lugar están las personas que tienen licenciatura (cambiando su posición respecto al año 2000).

**Gráfica 8. Instrucción de las personas que trabajan en el sector servicios de la ZMVM 2010**



Fuente: Filtrado propio con datos de la ENIGH

En este año el acceso a educación pública disminuyó respecto a 2006, sin embargo el apoyo en becas aumentó considerablemente, aunque dentro de las personas que trabajan en servicios de la ZMVM, existió un aumento en las que tienen solo la primaria concluida. Por lo cual encontramos que el índice de educación, tiene relación con las variables complementarias ocupadas, aunque el índice refleja un crecimiento mucho mayor a comparación de nuestras variables que lo observan pero de manera más discreta y lenta.

Los gastos en salud en este año aumentaron tanto en población como en cantidad monetaria, aunque aún tenemos que 42.10% de la población no tuvo gastos, de las que sí tuvieron 40% gastaron menos de \$1,000, el otro 18% gasto más de \$1,000 existiendo gastos mayores a \$50,000. En gastos hospitalarios seguimos teniendo que 97% de la población no tuvo gastos en este rubro de los

cuales 2.5% tuvieron gastos mayores de \$1,000 y el 1.5% menores a esa cantidad.

El hecho de que la población tenga mayor gasto en salud ocasiona que ese ingreso no pueda ser ocupado en otro sentido y esto es negativo para la población, puesto que la distribución del ingreso no cambia, por lo cual tenemos ingresos bajos pero gastos mayores, en capacidades básicas. El índice de salud no refleja lo que nuestras variables, mientras el índice es estable y crece ocasionando que el IDH sea estable, las variables muestran que la gente gasta más pero no tiene mayor ingreso.

Por último agregaremos un comparativo entre la población que tiene seguro médico público o privado por prestación de trabajo en los años 2002<sup>73</sup>, 2006, 2010. Se tiene que para 2002, 48.76% de la población tiene seguro y 51.24% no. En 2006 disminuyó la población que tiene seguro a 40.61% y 59.39% de la población no tiene seguro ese año. En 2010 52.67% tiene algún tipo de seguro médico mientras 47.33% no lo tiene. Podemos decir que el acceso en salud como prestación es volátil y no refleja la estabilidad que tiene el subcomponente de salud del IDH de nuestra población.

La distribución del ingreso en la zona sigue siendo muy desigual (Gráfica 9.), aunque la media se encuentra en \$60,000 al semestre que es un salario de aproximadamente 5.8 salarios mínimos<sup>74</sup>, el 70% de la población está por debajo de la media y sólo el 30% por encima. Por lo cual nos damos cuenta que en todos

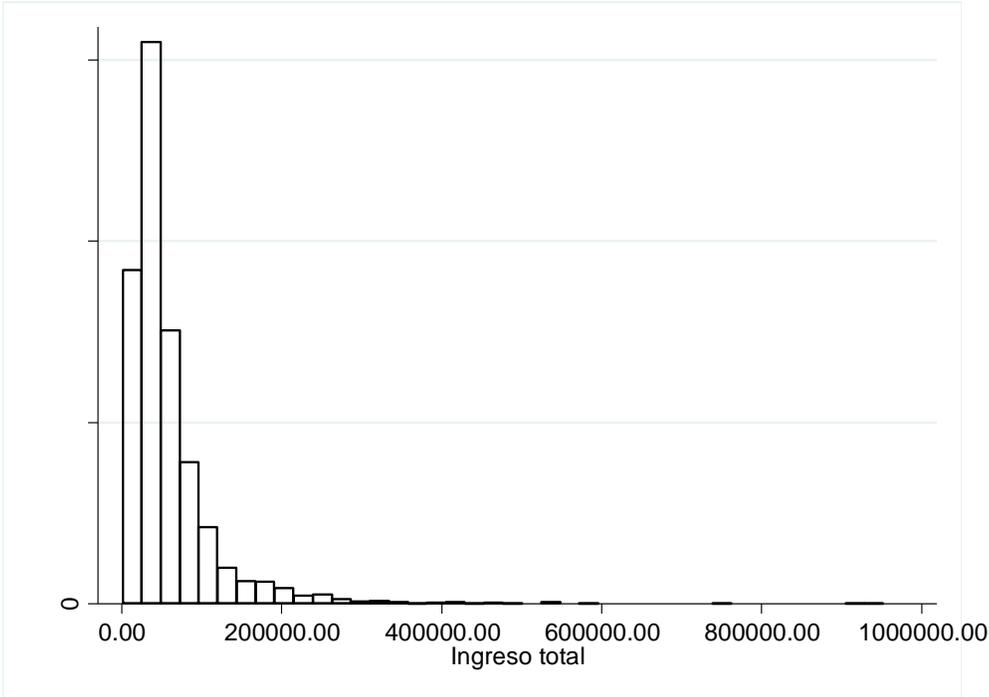
---

<sup>73</sup> Se eligió 2002 en vez de 2000 ya que la ENIGH 2000 tiene un problema en esta variable por lo cual no es posible obtener los datos.

<sup>74</sup> El salario mínimo en 2010 estuvo en \$57.46

los años el índice en ingreso y la distribución no se corresponden y el primero no refleja esta realidad de nuestra población.

**Gráfica 9. Distribución del ingreso de la población que labora en el sector servicios de la ZMVM en 2010**



Fuente: Filtrado propio con datos de la ENIGH

En general tenemos un panorama estadístico más completo que nos ayuda a ver el IDH de otra manera con instrumentos estadísticos. Lo que observamos es que a pesar de que el IDH muestra un crecimiento aparental, las variables en dos componentes, que son salud e ingreso, no reflejan ni siquiera estadísticamente lo que nos dice el índice.

Además es importante entender que las variables utilizadas en salud y en ingreso por el índice no son suficientes para obtener conclusiones importantes de la población pues en ingreso se sigue tomando el PIB per cápita, mientras que en

salud la esperanza de vida no refleja en absoluto el acceso a la salud que tiene la población, lo cual es básico para el análisis de las capacidades.

### **3.7.-CONCLUSIONES**

El IDH es un indicador que proviene del análisis de las capacidades, se basa en las capacidades alcanzadas por una población en tres dimensiones que la ONU considera básicas para que una persona pueda desarrollarse en la sociedad y buscar su libertad individual, las dimensiones tomadas son salud, educación e ingreso.

La población que labora en el sector servicios de la ZMVM ha tenido índices en general que se pueden considerar de nivel medio comparándolos con otros países, sin embargo a pesar de que algunos han ido en aumento (como es el caso de educación) otros han ido en detrimento (como el ingreso), a pesar de lo anterior esta población tiene una alta esperanza de vida por lo cual el índice de salud ha sido alto y se ha mantenido a través de los años lo que vuelve a su vez estable al IDH.

Podemos decir que las dimensiones del IDH no son sustituibles, por lo cual el índice debe ser descompuesto en sus tres componentes para observar más de cerca a la población analizada. Si sólo nos fijamos en el IDH de nuestra población podemos decir, que el índice de ingreso ha ido cayendo desde el año 2000, mientras que en educación se ha tenido un gran avance pero se debe seguir manteniendo el crecimiento en ésta dimensión para que se tengan personas en el sector con mayor educación. En salud tenemos que la esperanza de vida de

nuestra población es alta, sin embargo es importante ir más allá de lo que nos ofrece ésta variable pues en el corto plazo es una variable que no cambia mucho y no captura si las personas tiene más o menos acceso a la salud pública o privada.

Es importante ir completando con un análisis multidisciplinario el IDH debido a que las variables utilizadas solo nos acercan a un análisis más integral.

Esta investigación logró tener un panorama estadístico con el IDH y con variables extras en las dimensiones del índice. La información que tenemos es de gran ayuda para entender el comportamiento general del desarrollo de la población.

En salud se encontró que la esperanza de vida no es una variable que muestre el acceso a servicios de salud de una población, sin embargo el índice es el más alto de los tres subcomponentes del IDH, los gastos que la población estudiada ha realizado en ésta dimensión han ido creciendo por lo cual las personas tiene que gastar parte de su ingreso en salud. Además en esta dimensión se encontró la mayor incongruencia entre el índice y sus variables complementarias, pues el subcomponente al utilizar la media es el más estable y alto, por lo que en particular podemos concluir que no captura el desarrollo de salud y además sirve como estabilizador en el IDH, lo cual afirma nuestra hipótesis referente a que el IDH no refleja el bienestar de nuestra población.

En la dimensión educación observamos que nuestras variables complementarias tienen relación con nuestro índice, las dos estadísticas muestran que nuestra población en su mayoría tiene una escolaridad baja (ya que

gran parte sólo ha terminado la secundaria), sin embargo observamos que a través del tiempo la población tiene mayor acceso a escuelas públicas y apoyos por becas o créditos escolares.

En la dimensión ingreso tenemos otra importante conclusión debido a que a pesar de que la media de nuestra población es alta, la distribución es muy desigual y existe una tendencia a la concentración del ingreso en pocas manos, mientras una minoría tiene percepciones muy altas ocasionando que los límites máximos recorran la media del ingreso, la mayoría de la población tiene entre 2 y 4 salarios mínimos.

Este capítulo nos mostró datos importantes para observar el desarrollo de una población específica y delimitada por un sector. El IDH ha sido utilizado la mayoría de veces para entender una población delimitada por su territorio, sin embargo en esta investigación se logró tener además un panorama del índice a partir de una población delimitada por su actividad económica. Se creó el IDH de nuestra población como un ejemplo particular de lo que captura el índice, para lograr una crítica de fondo pues se generó una simulación del índice y a partir de observar sus especificaciones y metodologías se concluye que en particular para nuestra población que labora en el sector servicios de la ZMVM el índice no tiene congruencia con otros datos estadísticos.

Lo anterior nos sirve para entender que desde un panorama estadístico el índice particularmente no refleja lo que dice buscar a partir del análisis de Amartya Sen de las capacidades. Además de que los datos para su obtención son una

limitante, el índice se vuelve bastante simplista al obtener la dimensión salud de la esperanza de vida y no superar la problemática de fijarse en el ingreso per cápita.

### 3.8.-BIBLIOGRAFÍA

1. INEGI. *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012. ENIGH. Descripción de la base de datos de la Nueva construcción de variables: microdatos y descripción de tablas de bases de datos nueva construcción.* 2013.  
[http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/metodologias/ENIGH/ENIGH2012/702825051075.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/metodologias/ENIGH/ENIGH2012/702825051075.pdf).
2. —. *Nueva construcción de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2010. ENIGH. Descripción de la base de datos.* 2011.  
[http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/enigh10\\_ncv\\_descripcion\\_bd.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/enigh10_ncv_descripcion_bd.pdf).
3. —. *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2000. (ENIGH 2000). Características de las viviendas por niveles de ingreso de su(s) hogar(es).* 2002.  
[http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/hogares/enigh/2000/enigh\\_200/4510971.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/hogares/enigh/2000/enigh_200/4510971.pdf).
4. —. «*Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2000: Microdatos - descarga.*» INEGI. 2000.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/microdatos/encuestas.aspx?c=26174&s=est>  
(último acceso: 15 de Agosto de 2014).
5. —. *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. ENIGH 2004. Síntesis metodológica.* 2005.

[http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/s\\_m\\_enigh2004.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/s_m_enigh2004.pdf).

6. —. *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. ENIGH 2006. Síntesis metodológica.* 2007.

[http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/s\\_m\\_enigh2006.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/s_m_enigh2006.pdf).

7. —. «*ENIGH 2008. Nueva construcción. Conociendo la base de datos.*» INEGI: *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares.* 2009. [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/enigh08\\_ncv\\_conociendo.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/enigh08_ncv_conociendo.pdf) (último acceso: 6 de Octubre de 2014).

8. —. «*ENIGH-2000. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares: Documento Metodológico.*» INEGI: *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares.* 2000.

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/metodenigh2000.pdf> (último acceso: 6 de Octubre de 2014).

9. —. «*Nota Técnica: Estimación del ingreso a nivel municipal.*» 2004. <http://www.undp.org.mx/desarrollohumano/disco/images/nota%20tecnica%20INGRESO.pdf> (último acceso: 13 de Agosto de 2014).

10. —. *Síntesis metodológica de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares.* 2010.

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/detalle.aspx?c=10751&upc=702825000373&s=est&tg=0&f=2&pf=ench>.

11. PNUD. «*Ajustes al IDH municipal.*» PNUD. 2005.  
<http://www.undp.org.mx/desarrollohumano/disco/images/EI%20Indice%20de%20Desarrollo%20Humano%20Municipal%20y%20ajustes.pdf>.
12. —. «*El Índice de Desarrollo Humano en México: cambios metodológicos e información para las entidades federativas.*» Centro de Información de las Naciones Unidas. 2012.  
[http://www.cinu.mx/minisitio/indice\\_de\\_desarrollo/EI\\_IDH\\_en\\_Mexico.pdf](http://www.cinu.mx/minisitio/indice_de_desarrollo/EI_IDH_en_Mexico.pdf).
13. —. «*Índice de Desarrollo Humano de Hogares e Individuos 2010.*» PNUD. Octubre de 2012.  
[http://www.undp.org.mx/IMG/pdf/Indice\\_de\\_Desarrollo\\_Humano\\_de\\_Hogares\\_e\\_Individuos\\_2010.pdf](http://www.undp.org.mx/IMG/pdf/Indice_de_Desarrollo_Humano_de_Hogares_e_Individuos_2010.pdf).
14. —. «*Índice de Desarrollo Humano Municipal 2000.*» PNUD. 2004.  
<http://www.undp.org.mx/desarrollohumano/disco/images/EI%20Indice%20de%20Desarrollo%20Humano%20Municipal%20y%20ajustes.pdf>.
15. —. *Informe de Desarrollo Humano 2007-08.* México: Mundi Prensa, 2007-08.
16. —. *Informe de Desarrollo Humano 1990.* 1990.  
[http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_1990\\_es\\_completo\\_nostats.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1990_es_completo_nostats.pdf).
17. —. «*Informe sobre Desarrollo Humano 2000.*» United Nations Development Programme: Human Development Reports. 2000.  
<http://hdr.undp.org/es/content/informe-sobre-desarrollo-humano-2000>.
18. —. *Informe sobre Desarrollo Humano 2009.* 2009.  
[http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_2009\\_es\\_complete.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2009_es_complete.pdf).

**19.** —. «*Informe sobre Desarrollo Humano 2010.*» Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2011. <http://hdr.undp.org/es/content/informe-sobre-desarrollo-humano-2010>.

## CONCLUSIONES

El desarrollo de las zonas metropolitanas en México es un fenómeno actual que merece tener un seguimiento multidisciplinario sobre la población que realiza actividades económicas en ellas.

La Zona Metropolitana del Valle de México es de las zonas más importantes en México en ella se desenvuelven actividades que tienen mucha presencia en el producto nacional, por lo cual también concentra bastante población que vende su fuerza de trabajo y genera riqueza.

El sector terciario a su vez tiene una gran importancia (en 2008 concentra el 83.3% del personal ocupado en la ZMVM), por lo cual es bastante la población que trabaja en éste sector, ya sea formal o informalmente.

La importancia del sector terciario en la zona ha cambiado a través del tiempo y si bien podemos decir que abarca bastantes empleos, la mayoría de estos son precarios y cada vez existe más una tendencia a la flexibilización laboral (a diferencia de la terciarización en países desarrollados donde ésta se enfoca más a la investigación y desarrollo y cuenta con empleos de altos salarios).

Debido a lo anterior es de suma importancia entender categorías esenciales que se desarrollan en el capitalismo moderno, observando sus procesos desde una perspectiva materialista, pues entendiendo la creación de valor y la reproducción del capital podemos desmitificar las distintas formas de explotación que se desarrollan en países subdesarrollados como México.

Si partimos de la premisa que en la fuerza de trabajo se encuentra la verdadera riqueza de una sociedad, la importancia que tiene la transformación del proceso de trabajo es necesaria para entender las nuevas relaciones que se desenvuelven en las metrópolis y otras zonas.

Debido a lo anterior, esta investigación se interesó por los procesos que vive la población que labora en el sector servicios de la ZMVM, dándole mayor peso a la parte estadística por medio del Índice de Desarrollo Humano que es utilizado por la ONU para hacer comparativos entre las naciones y que además a partir de él se han hecho investigaciones importantes para políticas públicas.

Nuestra hipótesis observó de manera crítica el índice, señalando que sirve como instrumento mistificador de la categoría desarrollo humano, pues encontramos que México se encuentra en una posición de Desarrollo Humano alto a nivel mundial según los informes que publica el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Por lo cual este estudio realizó un IDH particular para la población que labora en el sector servicios de la ZMVM.

En el primer capítulo se presentó nuestra población, señalando las razones por las cuales los municipios se consideran parte de la ZMVM, según las instituciones a cargo de su delimitación. En este capítulo a su vez se señalan distintas problemáticas que se desarrollan en la zona, como son: la concentración demográfica, la delincuencia, el desempleo, la precarización del empleo, la contaminación atmosférica etc. Lo anterior nos hizo concluir que estas problemáticas detienen el aumento de la calidad de vida de la población que habita la zona. A su vez se dio un panorama del significado de la terciarización

con el objetivo de aclarar categorías importantes de la teoría crítica de la economía política para entender la esencia de la explotación capitalista y observar que a partir de ellas, se puede entender la centralidad del trabajo en el sistema económico actual. Lo anterior nos ayuda a observar que la base de la reproducción del capital es la explotación del trabajo, por lo cual la contradicción capital-trabajo sigue desenvolviéndose y es el motor de la historia en el capitalismo. Es decir, en la historia del sistema capitalista siempre han existido grupos desfavorecidos, mientras otros (que son la minoría) se enriquecen a costa de los primeros. Esto confirma nuestra hipótesis desde el plano teórico pues las personas que venden su fuerza de trabajo, son desfavorecidas por el capital y su calidad de vida va en detrimento.

En el segundo capítulo observamos el IDH, explicando su base teórica que es el análisis de las capacidades desarrollado por Amartya Sen. Encontramos que existe un rompimiento entre la teoría y el índice debido a la limitada información que podemos encontrar en las estadísticas, sin embargo la ONU realiza éste índice para tener un acercamiento al “Desarrollo Humano” de la población estudiada. Aquí podemos concluir que la categoría desarrollo humano debe ser revisada pues mistifica lo que realmente muestra el índice al utilizar variables que generalizan mucho a una población tal es el caso de la esperanza de vida de toda una población y la media del ingreso total, que no captura la desigualdad<sup>75</sup>.

---

<sup>75</sup> A pesar de que la ONU crea un IDH ajustado por desigualdad, el índice que más se observa y tiene más tiempo es el IDH, por lo cual la posición a nivel mundial que toma un país en los informes de Desarrollo Humano está dada a partir de éste.

En el tercer capítulo se señala la metodología utilizada para la creación del IDH de nuestra población. Lo que se observó para nuestra población, es que el componente de salud es muy alto y en ingreso la media no captura la distribución desigual de nuestra población, sin embargo en educación se tiene un índice bajo que va mejorando. Lo anterior ocasiona que el IDH de las personas que laboran en el sector servicios de la ZMVM no sea tan bajo puesto que el componente de salud ocasiona esta estabilidad en el índice. Por último utilizamos variables que pudieran complementar nuestro análisis y se encontró que efectivamente en salud e ingreso nuestros resultados del índice respecto a nuestras variables complementarias, no eran coherentes mientras en educación si existía un acercamiento.

Esta estructura nos ayudó a generar nuestras conclusiones generales, que son:

1.-El IDH es un instrumento estadístico que si bien busca ir en otras dimensiones además del ingreso (como ocurre en la teoría utilitarista), es muy general y no abarca problemáticas esenciales para entender el Desarrollo Humano material de una población.

2.- Respecto a nuestro objeto de estudio que son las personas que laboran en el sector servicios de la ZMVM, se encontró que efectivamente su calidad de vida ha ido en detrimento si se observan varios planos que se relacionan entre sí. El plano teórico-crítico nos muestra que el capitalismo es un sistema de explotación y la gente que vende su fuerza de trabajo, realiza un

trabajo impago, las formas de obtención de plusvalor son distintas, lo cual ocasiona que el trabajador se desgaste más y su empleo sea más precario. A su vez la población vive problemas urbanos que evitan un ambiente propicio para aumentar su calidad de vida, por ejemplo la contaminación atmosférica afecta la salud de las personas, la desigualdad en el ingreso ocasiona que se reconcentre cada vez más la riqueza existente y la falta de empleo refleja un sector informal bastante amplio, lo que ocasiona que a pesar de que la gente está más educada no tenga empleos dignos. El sector terciario es caracterizado por una precarización en el empleo y debido a procesos históricos de la ZMVM éste sector no sirve como motor para la innovación y el desarrollo como es en otros países desarrollados.

Lo anterior nos dice que a pesar de que el IDH de nuestra población no está decreciendo, la calidad de vida de la población sí, por lo cual para nuestra población el índice no refleja la realidad material que ésta vive, y que es una zona en continua tensión a pesar de la importancia que tiene a nivel nacional.



## BIBLIOGRAFÍA GENERAL

1. CONAPO, INEGI, SEDESOL. «Delimitación de las zonas metropolitanas de México.» *INEGI*. Noviembre de 2004.  
[http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/otras/zonas\\_met.pdf](http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/otras/zonas_met.pdf)  
.
2. —. «Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México.» *INEGI*. 2012.  
<http://www.inegi.org.mx/Sistemas/multiarchivos/doc/702825003884/DZM20101.pdf>  
.
3. —. «Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México.» *INEGI*. 2010.  
<http://www.inegi.org.mx/Sistemas/multiarchivos/doc/702825003884/DZM20101.pdf>  
.
4. Garza , Gustavo. «Distrito Federal: relatividad de la descentralización terciaria.» En *Visión comprensiva de la distribución territorial del sector servicios en México*, comp. Gustavo Garza, México : Colegio de México, 2011. Págs. 315-413.
5. —. *Macroeconomía en el sector servicios de la Ciudad de México 1960-2003*. México: Colegio de México, 2008.
6. Gutiérrez Garza, Esthela, y Édgar González Gaudiano. *De las Teorías del desarrollo al desarrollo sustentable*. México: Siglo XXI, 2010.
7. INEGI. *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012*. *ENIGH. Descripción de la base de datos de la Nueva construcción de variables :*

*microdatos y descripción de tablas de bases de datos nueva construcción*. 2013.  
[http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/metodologias/ENIGH/ENIGH2012/702825051075.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/metodologias/ENIGH/ENIGH2012/702825051075.pdf).

8. —. *Nueva construcción de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2010*. ENIGH. *Descripción de la base de datos*. 2011.  
[http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/enigh10\\_ncv\\_descripcion\\_bd.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/enigh10_ncv_descripcion_bd.pdf).

9. —. *Aspectos metodológicos*. México: INEGI, 2000-2012.

10. —. *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares*. s.f.  
<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/encuestas/hogares/regulares/enigh/presentacion.aspx>.

11. —. *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2000*. (ENIGH 2000). *Características de las viviendas por niveles de ingreso de su(s) hogar(es)*. 2002.

[http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/hogares/enigh/2000/enigh\\_200/4510971.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/hogares/enigh/2000/enigh_200/4510971.pdf).

12. —. «Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2000: Microdatos - descarga.» INEGI. 2000.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/microdatos/encuestas.aspx?c=26174&s=est>  
(último acceso: 15 de Agosto de 2014).

13. —. *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares*. ENIGH 2004. *Síntesis metodológica*. 2005.

[http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/sm\\_enigh2004.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/sm_enigh2004.pdf).

**14.** —. *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. ENIGH 2006. Síntesis metodológica.* 2007.

[http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/sm\\_enigh2006.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/sm_enigh2006.pdf).

**15.** —. *ENIGH 2008. Nueva construcción. Conociendo la base de datos.* 2009.

[http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/enigh08\\_ncv\\_conociendo.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/hogares/enigh08_ncv_conociendo.pdf).

**16.** —. «Nota Técnica: Estimación del ingreso a nivel municipal.» 2004.

<http://www.undp.org.mx/desarrollohumano/disco/images/nota%20tecnica%20INGRESO.pdf> (último acceso: 13 de Agosto de 2014).

**17.** —. *Síntesis metodológica de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares.* 2010.

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/detalle.aspx?c=10751&upc=702825000373&s=est&tg=0&f=2&pf=encl>.

**18.** Jorge, Romero Amado. «El sector servicios en la economía: el significado de los servicios a empresas intensivos en conocimiento.» *Facultad de Economía.*

8 de Agosto de 2011.

<http://herzog.economia.unam.mx/lecturas/inae3/romeroaj.pdf>.

**19.** López, Luis F. Calva, y Roberto Grajales Vélez. «El concepto de desarrollo humano, su importancia y aplicación en México.» *Programa de las Naciones*

*Unidas para el Desarrollo*. 2003. <http://www.undp.org.mx/IMG/pdf/Cuadernos2003-1.pdf>.

**20.** Mancero, Xavier. «La medición del desarrollo humano: elementos de un debate.» *CEPAL*. 2001. <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/2/6592/P6592.xml&xsl=/deype/tpl/p9f.xsl&base=/deype/tpl/top-bottom.xsl>.

**21.** Marx, Carlos. *El capital I: Crítica de la Economía Política*. México: Fondo de Cultura Económica, 1999.

**22.** —. *El capital Tomo I: Crítica de la Economía Política*. México: Fondo de Cultura Económica, 1999.

**23.** —. «El Trabajo Alienado.» En *Manuscritos Económicos-Filosóficos de 1844*, de Carlos Marx, 104-121. Buenos Aires: Colihue, 2006.

**24.** —. *Grundrisse : Lineamientos Fundamentales para la Crítica de la Economía Política 1857-1858. Volumen 3*. México: Fondo de Cultura Económica, 1985.

**25.** —. *Libro I Capítulo VI Inédito: Resultados del proceso inmediato de producción*. México: Siglo XXI, 1990.

**26.** —. *Manuscritos Económicos-Filosóficos de 1844*. Buenos Aires: Colihue, 2006.

**27.** —. *Teorías sobre la plusvalía I: Tomo IV de El Capital*. México: Fondo de Cultura Económica, 1980.

- 28.** Neffa, Julio Cesar. *Teorías económicas sobre el mercado de trabajo, I. Marxistas y keynesianos*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2006.
- 29.** Negrete Salas, María Eugenia, y Héctor Salazar Sánchez. «Zonas metropolitanas en México 1980.» *COLMEX*. 1980. [http://bibliocodex.colmex.mx/exlibris/aleph/a21\\_1/apache\\_media/8S53TQ5EN5R31BI5HHQDVI8AEKFH1B.pdf](http://bibliocodex.colmex.mx/exlibris/aleph/a21_1/apache_media/8S53TQ5EN5R31BI5HHQDVI8AEKFH1B.pdf).
- 30.** Pedroso Zulueta, Teresa. «El Índice de Desarrollo Humano en Puerto Rico, inicios del siglo XXI.» *Revista de Ciencias Sociales*, 2008: 150-177.
- 31.** PNUD. «Ajustes al IDH municipal.» *PNUD*. 2005. <http://www.undp.org.mx/desarrollohumano/disco/images/EI%20Indice%20de%20Desarrollo%20Humano%20Municipal%20y%20ajustes.pdf>.
- 32.** —. «El índice de Desarrollo Humano en México: cambios metodológicos e información para las entidades federativas.» *Centro de Información de las Naciones Unidas*. 2012. [http://www.cinu.mx/minisitio/indice\\_de\\_desarrollo/EI\\_IDH\\_en\\_Mexico.pdf](http://www.cinu.mx/minisitio/indice_de_desarrollo/EI_IDH_en_Mexico.pdf).
- 33.** —. «Índice de Desarrollo Humano Municipal 2000.» *PNUD*. 2004. <http://www.undp.org.mx/desarrollohumano/disco/images/EI%20Indice%20de%20Desarrollo%20Humano%20Municipal%20y%20ajustes.pdf>.
- 34.** —. «Índice de Desarrollo Humano: nueva metodología.» *PNUD-México*. 2014. <http://www.mx.undp.org/content/dam/mexico/docs/Publicaciones/PublicacionesRe>

duccionPobreza/InformesDesarrolloHumano/UNDP-MX-PovRed-IDHmunicipalMexico-032014.pdf (último acceso: 24 de Octubre de 2014).

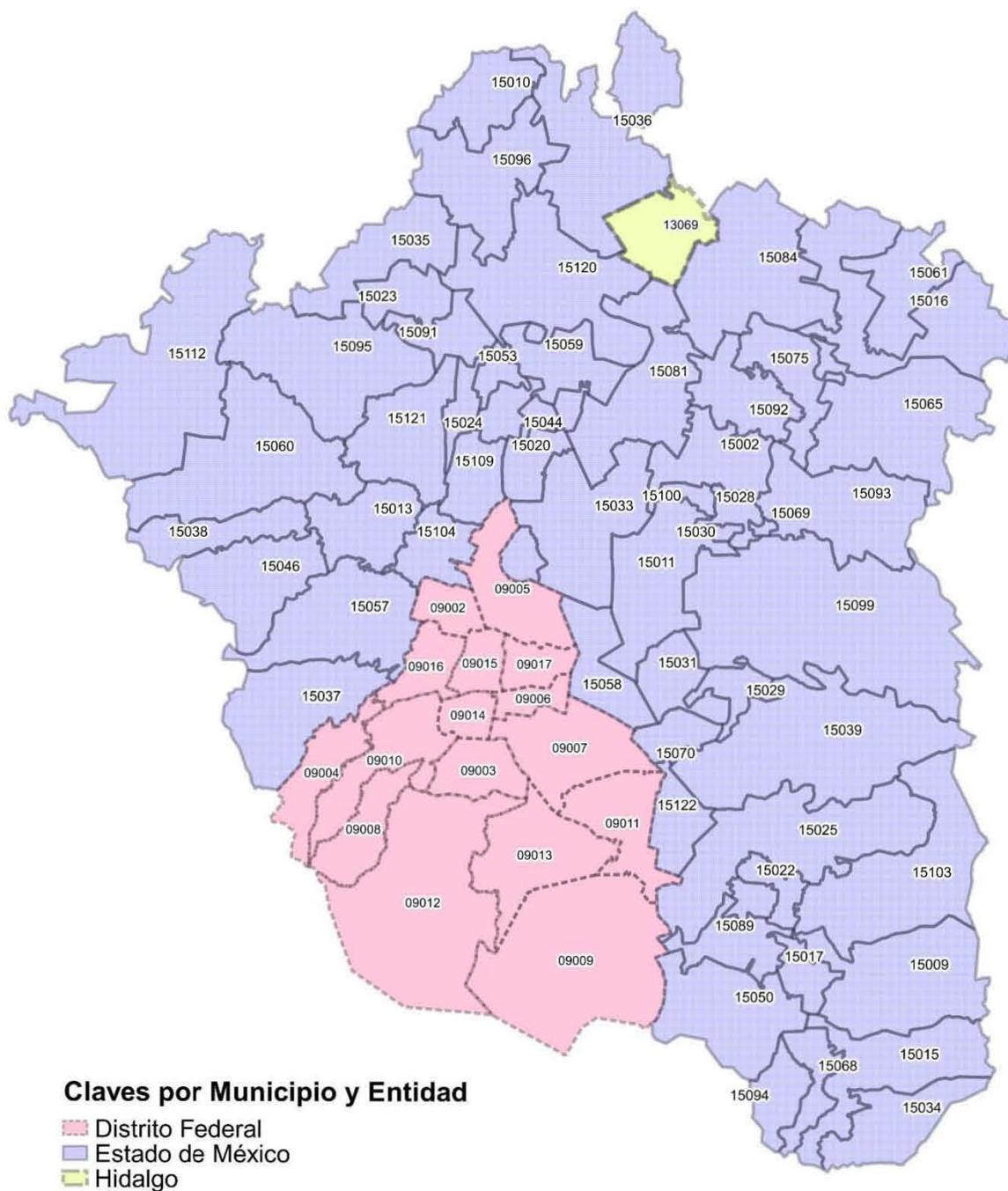
35. —. *Informe de Desarrollo Humano*. México: Mundi Prensa, 2007-08.
36. —. *Informe de Desarrollo Humano 1990*. 1990. [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_1990\\_es\\_completo\\_nostats.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1990_es_completo_nostats.pdf).
37. —. «Informe sobre Desarrollo Humano 2000.» *UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME: Human Development Reports*. 2000. <http://hdr.undp.org/es/content/informe-sobre-desarrollo-humano-2000>.
38. —. *Informe sobre Desarrollo Humano 2009*. 2009. [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_2009\\_es\\_complete.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2009_es_complete.pdf).
39. —. «Informe sobre Desarrollo Humano 2010.» *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. 2011. <http://hdr.undp.org/es/content/informe-sobre-desarrollo-humano-2010>.
40. —. «Informes para el Desarrollo Humano.» *Human Developments Reports*. Desde 2000 hasta 2013. <http://hdr.undp.org/es/global-reports>.
41. —. «Informes para el Desarrollo Humano.» *Human Developments Reports*. 2010. <http://hdr.undp.org/es/global-reports> (último acceso: 2014 de Agosto de 14).
42. Pradilla Cobos, Emilio. «Zona Metropolitana del Valle de México: Megaciudad sin proyecto.» *Dialnet*. 2005-2006. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2230701>.

43. —. «Zona Metropolitana del Valle de México: Megaciudad sin proyecto.» *Dialnet*. 2005. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2230701>.
44. Romero Amado, Jorge. «El sector servicios en la economía: el significado de los servicios a empresas intensivos en conocimiento.» *Facultad de Economía*. 8 de Agosto de 2011. <http://herzog.economia.unam.mx/lecturas/inae3/romeroaj.pdf>.
45. Sen , Amartya. *Nuevo examen de la desigualdad*. Madrid: Alianza, 1995.
46. —.. «Capacidad y Bienestar.» En *La Calidad de Vida*, de Martha Nussbaum y Amartya Sen. Distrito Federal: Fonso de Cultura Económica, 1993. Págs. 54-83
47. —. «Capacidad y Bienestar.» En *La Calidad de Vida*, de Martha Nussbaum y Amartya Sen, 54-83. Distrito Federal: Fondo de Cultura Económica, 1993.
48. —. «Capitulo 3: La libertad y los fundamentos de la Justicia.» *Universidad Rafael Landívar*. s.f. [http://biblio3.url.edu.gt/Libros/d\\_lib/8.pdf](http://biblio3.url.edu.gt/Libros/d_lib/8.pdf).
49. —. *Nobel Prize*. 17 de 06 de 2014. [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economic-sciences/laureates/1998/sen-bio.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1998/sen-bio.html).
50. —. *Nobel Prize*. 1999. [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economic-sciences/laureates/1998/sen-bio.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1998/sen-bio.html) (último acceso: 14 de Agosto de 2014).
51. —. *Nuevo Exámen de la Desigualdad*. Madrid: Alianza, 1999.

52. —. «Reanalizando la relación entre ética y desarrollo.» En *La agenda ética pendiente de América Latina*, de Bernardo Kliksberg. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2005.
53. —. *Sobre ética y economía*. Madrid: Alianza, 1986.
54. Sobrino, Jaime. «Estado de México: Insuficiencia y dualidad del sector terciario.» En *Visión comprensiva de la distribución territorial del sector servicios en México*, de Gustavo Garza. México: Colegio de México, 2011. Págs. 375-405
55. Sotelo, Adrian. *El mundo del trabajo en tensión*. México: Plaza y Valdes, 2007.
56. —. *La reestructuración del mundo del trabajo*. México: Itaca, 2003.

# ANEXOS

## ANEXO 1.1



Todos los mapas fueron realizados con: QGIS [Programa informático] Ver. 2.4 Chugiak. Licencia Creative Commons

**ANEXO 1.2****CLAVES DE LOS MUNICIPIOS DE LA ZMVM**

<b>Delegaciones del Distrito Federal</b>	
<b>Clave de municipio</b>	<b>Nombre</b>
09002	Azcapotzalco
09003	Coyoacán
09004	Cuajimalpa de Morelos
09005	Gustavo A. Madero
09006	Iztacalco
09007	Iztapalapa
09008	Magdalena Contreras
09009	Milpa Alta
09010	Álvaro Obregón
09011	Tláhuac
09012	Tlalpan
09013	Xochimilco
09014	Benito Juárez
09015	Cuauhtémoc
09016	Miguel Hidalgo
09017	Venustiano Carranza
<b>Municipios de Hidalgo</b>	
13069	Tizayuca

<b>Municipios del Estado de México</b>	
<b>Clave de municipio</b>	<b>Nombre</b>
15002	Acolman
15009	Amecameca
15010	Apaxco
15011	Atenco
15013	Atizapán de Zaragoza
15015	Atlautla
15016	Axapusco
15017	Ayapango
15020	Coacalco de Berriozábal
15022	Cocotitlán
15023	Coyotepec

15024	Cuautitlán
15025	Chalco
15028	Chiautla
15029	Chicoloapan
15030	Chiconcuac
15031	Chimalhuacán
15033	Ecatepec de Morelos
15034	Ecatzingo
15035	Huehuetoca
15036	Hueypoxtla
15037	Huixquilucan
15038	Isidro Fabela
15039	Ixtapaluca

<b>Municipios del Estado de México</b>	
<b>Clave del municipio</b>	<b>Nombre</b>
15044	Jaltenco
15046	Jilotzingo
15050	Juchitepec
15053	Melchor Ocampo
15057	Naucalpan de Juárez
15058	Nezahualcóyotl
15059	Nextlalpan
15060	Nicolás Romero
15061	Nopaltepec
15065	Otumba
15068	Ozumba
15069	Papalotla
15070	Paz, La
15075	San Martín de las Pirámides
15081	Tecámac
15083	Temamatla
15084	Temascalapa
15089	Tenango del Aire
15091	Teoloyucán
15092	Teotihuacán
15093	Tepetlaoxtoc
15094	Tepetlixpa

15095	Tepotzotlán
15096	Tequixquiac
15099	Texcoco
15100	Tezoyuca
15103	Tlalmanalco
15104	Tlalnepantla de Baz
15108	Tultepec
<b>Municipios del Estado de México</b>	
<b>Clave de municipio</b>	<b>Nombre</b>
15109	Tultitlán
15112	Villa del Carbón
15120	Zumpango
15121	Cuautitlán Izcalli
15122	Valle de Chalco Solidaridad

## ANEXO 2.1

### Títulos de los Informes de Desarrollo Humano Mundiales

Año	<i>Título del Informe</i>
1990	Concepto y medición del desarrollo humano
1991	Financiación del desarrollo humano
1992	Una nueva visión sobre desarrollo humano internacional
1993	Participación popular
1994	Un programa para la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social
1995	La revolución hacia la igualdad en la condición de los sexos
1996	¿Crecimiento económico para propiciar el desarrollo humano?
1997	Desarrollo humano para erradicar la pobreza
1998	Cambiar las pautas actuales de consumo para el desarrollo humano del futuro
1999	La mundialización con rostro humano
2000	Derechos humanos y desarrollo humano
2001	Poner el adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano
2002	Profundizar la democracia en un mundo fragmentado
2003	Los Objetivos de Desarrollo del Milenio: Un pacto entre las naciones para eliminar la pobreza
2004	La libertad cultural en el mundo diverso de hoy
2005	La cooperación internacional ante una encrucijada: Ayuda al desarrollo, comercio y seguridad en un mundo desigual
2006	Más allá de la escasez: Poder, pobreza y crisis mundial del agua
2007-2008	La lucha contra el cambio climático: Solidaridad frente a un mundo dividido
2009	Superando barreras: Movilidad y desarrollo humanos
2010	La verdadera riqueza de las naciones: Caminos al desarrollo humano
2011	Sostenibilidad y Equidad: Un mejor futuro para todos
2013	El ascenso del Sur: Progreso humano en un mundo diverso
2014	Sostener el progreso humano: reducir vulnerabilidades y construir resiliencia

Información obtenida de la Página Web de la PNUD: <http://hdr.undp.org/es/global-reports>

## **ANEXO 3.1**

### **Nota metodológica sobre el filtrado de la bases de datos**

El filtrado de la base de datos se realiza con la finalidad de obtener datos de nuestra población objetivo.

La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares (ENIGH), se divide por bloques pues la información que proporciona es mucha, por lo cual para obtener una base que tenga las variables necesarias para nuestro estudio se empataron los bloques de las distintas bases de datos que contiene la ENIGH con un identificador por hogar y por persona<sup>76</sup>.

Teniendo la base de datos con toda la información de la ENIGH se hacen los filtrados para obtener a la población que labora en el sector servicios de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), se realizaron dos tipos de filtrados: el primero se hace para obtener la población que vive en la ZMVM, es decir, un filtrado geográfico, se utilizaron las claves por municipio que conforman la ZMVM (Ver ANEXO 1.1). Teniendo a la población que vive en la ZMVM, la ENIGH permite localizar a las personas por su actividad económica, de manera que el segundo filtrado se realizó para la identificación de personas que laboran en el sector servicios las claves que utiliza la ENIGH para identificar los sectores

---

<sup>76</sup> INEGI proporciona documentos con notas metodológicas en los cuales se explica cuáles son los identificadores que permiten el proceso de pegado de las bases de datos, se recomienda leer principalmente: PNUD. «Informe sobre Desarrollo Humano 2000.» UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME: Human Development Reports. 2000. <http://hdr.undp.org/es/content/informe-sobre-desarrollo-humano-2000>.

económicas es por medio del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) del año 2004. Las variables utilizadas fueron las siguientes:

**Cuadro 1. Variables utilizadas en el proceso de filtrado**

<b>Año</b>	<b>Variable Clave de entidad Municipio</b>	<b>Variable para el y sector servicios</b>
2000	ubica_geo	rama
2002	ubica_geo	rama
2004	ubica_geo	scian_151
2006	ubica_geo	scian_101
2008	ubica_geo	scian
2010	ubica_geo	scian
2012	ubica_geo	scian

Se creó una variable que tuviera el valor de uno si la población se encontraba en los municipios de la ZMVM, de lo contrario el valor fue cero. Además se creó una variable que obtuviera el valor de uno si el encuestado trabajó en el sector servicios, tomando el valor de cero de lo contrario. De esta manera se obtuvo la población objetivo.