



Salud en Tabasco

ISSN: 1405-2091

revista@saludtab.gob.mx

Secretaría de Salud del Estado de Tabasco  
México

García-Rodríguez, Jose F.

Finanzas públicas, salud y desarrollo humano. Hacia un México más saludable

Salud en Tabasco, vol. 11, núm. 1-2, enero-agosto, 2005, pp. 309-319

Secretaría de Salud del Estado de Tabasco

Villahermosa, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711203>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Finanzas públicas, salud y desarrollo humano. Hacia un México más saludable

Jose F. García-Rodríguez<sup>(1)</sup>

jfgr55@hotmail.com  
fgarcia@saludtab.gob.mx

## RESUMEN

El tema de la salud ha sido, es y será un asunto recurrente en las ciencias del hombre. Es consustancial a su ser esencial, a su conciencia de finitud y sus ansias de trascendencia. La salud es mucho más que la simple ausencia de enfermedad. Para una nación en su conjunto, invertir en salud reditúa en capital humano y productividad. Salud es además, capacidad básica para el desarrollo humano y el bienestar social. Siendo un problema sociocultural complejo, la salud debe estudiarse desde una perspectiva holística, para lo cual es necesario incorporar al análisis instrumentos metodológicos que permitan estudiar su naturaleza multicausal. Solo así será posible valorar en toda su magnitud su importancia económica y social, y solo así podrá justificarse en México una verdadera política de estado en salud, orientada hacia el desarrollo humano.

**Objetivo.** Describir la asociación estadística existente entre la situación de salud medida en términos de esperanza de vida, con las variables complejas que determinan el desarrollo humano de México y sus regiones para el año 2000, así como con los principales indicadores de financiamiento de la salud. **Material y Métodos.** Estudio estadístico observacional exploratorio y descriptivo de tipo transversal, sustentado en análisis estadístico bivariado y multivariado (en base a la técnica de correlación canónica), y con aplicación del paquete estadístico STATISTICA versión 2003.

**Resultados.** 1. Del análisis de asociación estadística entre variables (en base a correlogramas), se desprende la existencia de una alta asociación positiva entre el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y las variables esperanza de vida al nacer y tasa de alfabetización, evidencia que confirma el papel de la salud y la educación como capacidades básicas para el desarrollo humano. 2. Del análisis multivariado en base a correlación canónica se deduce que bajos niveles de salud (en términos de menores niveles de esperanza de vida), asociados a bajos niveles de educación (en términos de una menor tasa de alfabetización), conducen a bajos niveles de desarrollo humano, aún con la presencia de altos niveles de

ingreso. Además, bajos niveles de esperanza de vida se corresponden directamente con menores niveles de ingreso. **Conclusión.** El análisis efectuado indica a priori que en el marco de las reformas económicas necesarias en México, en materia de salud es recomendable la instrumentación de todo un conjunto de políticas públicas de mediano y largo plazo enmarcadas constitucionalmente en una política de estado en salud, que garantice un financiamiento público sostenido y suficiente, y con un propósito explícito de desarrollo humano y bienestar social.

**Palabras claves:** *Desarrollo humano, índice de desarrollo humano, crecimiento económico, capacidad básica, capital humano, productividad, análisis multivariado, correlación canónica.*

## SUMMARY

Health has been, is and will be a recurrent matter in men sciences. It is inherent to its essential being, its greatness consciousness and its transcendence anxiety. Health is much more than the simple absence of illness. For a nation as a whole, research in health will yield in human capital and productivity. In addition, Health is a basic capacity to human development and social wellbeing. Health must be studied from a holistic perspective, given the complex socio-cultural problem we live in; by incorporating the necessary methodological analysis instruments that allow us examine its multiple cause nature. Only this way will be possible to value Health in all its magnitude, its economical and social importance, and it will be possible to justify a true State health policy oriented towards human development.

**Objective.** To describe the existing statistical association between the health situation measured in terms of life expectancy, with the complex variables that determine the human development in Mexico and its regions for the year 2000, as well as the main health financing indicators.

**Material and Methods.** The research was observational, exploratory and descriptive cross-sectional type, sustained

<sup>(1)</sup> Profesor Investigador de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Asesor de la Subsecretaría de Salud Pública, Secretaría de Salud del Estado de Tabasco.

## ARTICULO ORIGINAL

in bivaried and multivariated statistical analysis (based on canonical correlation technique), and applying the statistical package STATISTICA version 2003.<sup>®</sup>

Results. 1. The statistical association analysis between variables (based on correlationgrams) show a high positive association between the Human Development Indicator (IDH) and the life expectancy at birth and the alphabetization rate, This confirms the roll of Health and education as basic needs to human development.

2. The multivariated analysis based on canonic correlation can be concluded that health low level (in terms of low life expectancy ratio) , associated to low educations levels (in terms of a low alphabetization rate) , lead to low human development levels, even if there is a high income. In addition, low life expectancy levels correspond directly to low income levels.

Conclusion. The conducted analysis shows mainly that necessary economic reforms in Mexico, regarding Health issues, must be put together, all medium and long term public policies, constitutionally frameworked in one State health policy that guarantees a sustained and sufficient public financing with the explicit human development objective and social welfare.

**Keywords:** *Human development, human development indicator, economical growth, basic capacity, human capital, productivity, multivariated analysis, canonic correlation.*

## INTRODUCCIÓN

### MARCO CONCEPTUAL

Salud es mucho más que una sana existencia. Es también vivir a plenitud, tanto desde el punto de vista biológico, como social, material y espiritual. En este sentido, tal como lo define Sen,<sup>1</sup> la salud es también una capacidad básica para el desarrollo humano, corriente del bienestar social sustentada en la necesidad de evaluar los avances alcanzados por los países desde una perspectiva diferente a la tradicional. Es decir, se trata de evaluar la capacidad del proceso de desarrollo para mejorar las condiciones sociales y el bienestar de la gente, y no únicamente la mera expansión de la riqueza generada. Así, el desarrollo humano trata de las personas y la manera de ampliar sus capacidades y potencialidades para la vida, siendo éstas el lograr alcanzar una vida larga y saludable; contar con un nivel adecuado de educación y cultura, y disponer de ingresos adecuados que le permitan acceder a los bienes y servicios necesarios. Bajo esta perspectiva humanista, el financiamiento de la salud debería ser una prioridad básica para el estado, y por lo tanto principio y fin de toda una política de estado en salud. Esta investigación se enmarca dentro de la corriente actual

el bienestar social y del desarrollo humano, y tiene como referente epistemológica la perspectiva transdisciplinaria propuesta por la teoría de la complejidad Morín.<sup>2</sup>

### ANTECEDENTES

La sabiduría popular predica que “la salud es riqueza”. Y es cierto, la salud habilita a las personas y a las familias para alcanzar el desarrollo personal y la seguridad económica en el futuro.<sup>3</sup> Así, a nivel microeconómico, la salud es la base de la productividad laboral y de la capacidad cognoscitiva, física y emocional. De hecho, tal y como lo demostraron Shultz y Becker, la salud y la educación, son las dos piedras angulares del capital humano.<sup>3</sup> Más allá de ello, a un nivel macroeconómico, y tal y como ocurre con el bienestar económico de cada familia, niveles adecuados de salud de la población constituyen un factor esencial para la reducción de la pobreza, el crecimiento económico y el desarrollo humanos de los países.<sup>4</sup> Sin embargo, tal como es señalado por la OMS, este hecho, que si bien es reconocido a nivel de los responsables del diseño de las políticas públicas, en nuestros países es ampliamente subestimado cualitativa y cuantitativamente al momento de la instrumentación y puesta en marcha de los programas y proyectos específicos de salud, hecho que se traduce en un enfoque de la salud como un gasto y no como inversión en capital humano, y por lo tanto en presupuestos públicos para la salud insuficientes ante la magnitud del problema sanitario, e ineficientes desde el punto de vista de su orientación y aplicación.<sup>3</sup>

Históricamente, los grandes despegues económicos en el mundo han ido acompañados del mejoramiento de las condiciones de salud y nutrición de la población. El despegue económico de Gran Bretaña durante la Revolución Industrial; el desarrollo del sur de los Estados Unidos; el rápido crecimiento de Japón a principios del siglo XX, y el desarrollo del sur de Europa y Asia Oriental entre 1950 y 1960 constituyen evidencias claras. Por otra parte, Fogel demostró que a lo largo de los últimos 200 años, la disminución de la mortalidad y el crecimiento de los ingresos por habitante de los países europeos, fueron una consecuencia directa tanto de la mejora nutricional como de las condiciones de salud y de los avances de la tecnología médica.<sup>3</sup>

En la actualidad, si bien existe el consenso mundial de que la salud es un propósito fundamental del desarrollo, así como resultado directo del mismo, la importancia de invertir en salud para impulsar el crecimiento económico, el desarrollo humano y la reducción de la pobreza, en muchos de nuestros países no ha sido reconocida en toda su magnitud. Ello está ampliamente documentado en las investigaciones llevadas a cabo por la OMS,<sup>3</sup> en las cuales se sustenta la calidad de los mismos. Asimismo, sus recomendaciones básicas,

sustentadas en el mejoramiento de la gestión del sector salud; en la revisión del equilibrio entre sus diversos programas, y en el aumento de la inversión en salud en un 1% en promedio de su Producto Interno Bruto (PIB), adquieren gran relevancia para nuestros países.

Desde la perspectiva del desarrollo humano Sen,<sup>1</sup> destaca la importancia de la salud, y establece que junto con la educación, constituyen las capacidades básicas que confieren valor a la vida humana. Más allá de ello, recalca que la salud se encuentra entre las libertades sustantivas básicas (además de la libertad de participación política o la oportunidad de recibir educación básica entre otras), todos los cuales son componentes constitutivos del desarrollo humano y del progreso económico.<sup>5</sup>

Sin embargo, el problema de la salud es bastante complejo, razón por la cual la ciencia en la actualidad lo ubica como un fenómeno digno de estudio en los marcos de la teoría de la complejidad, corriente epistemológica contemporánea a partir de la cual Morin,<sup>2</sup> propone frente al abordaje reduccionista de los problemas del hombre, una perspectiva holística, en la cual puedan ser considerados todos los factores causales que inciden en el mismo. De esta manera, toda indagación acerca de la salud, dada su naturaleza multicausal debería estar sustentada en una perspectiva transdisciplinaria, y apoyada en análisis estadísticos multivariados que permitan incorporar a su estudio las variables que condicionan y determinan el nivel de salud.

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En materia de salud, en México prevalecen aún serias insuficiencias de forma y de fondo en la prestación de servicios, las cuales constituyen los retos a enfrentar de inmediato.<sup>6,7</sup> Entre ellos están la falta de cobertura total en algunas regiones; insuficiente calidad de los servicios; ineficiencias en la orientación del presupuesto público; bajos niveles de financiamiento público; gastos catastróficos; inexistencia de políticas públicas de mediano y largo plazo, así como ausencia de parámetros de evaluación enfocados al desarrollo humano. Estas carencias son magnificadas por el rezago social, la marginación y la pobreza prevalecientes aún en buena parte del territorio nacional. Justamente, esta investigación tiene como propósito analizar estadísticamente la relación existente entre la salud medida en términos de esperanza de vida, y otras variables utilizadas para la medición del desarrollo humano, como son las tasas de alfabetización y de matriculación y el producto interno bruto per cápita, así como otras variables cuantitativas relacionadas con el financiamiento de la salud.

#### OBJETIVOS

#### OBJETIVO GENERAL

Determinar la asociación estadística existente entre la salud (medida en términos de esperanza de vida al nacer), las variables que integran el Índice de Desarrollo Humano (IDH), y el financiamiento de la salud en México y sus regiones durante el año 2000, con el propósito de justificar una mayor participación del estado.

#### OBJETIVOS PARTICULARES

- 1) Estudiar el concepto de Desarrollo Humano (DH) y su medición, la clasificación mundial que se establece IDH, la relación de las variables que lo integran, y sus implicaciones para México y sus regiones.
- 2) Describir la relación existente entre la esperanza de vida en México como variable multidimensional que explica la salud, con los demás indicadores que conforman el IDH, y con algunos indicadores de financiamiento de la salud.

#### MATERIAL Y MÉTODOS

##### ASPECTOS GENERALES

La salud como objeto de estudio es un problema complejo en el cual inciden diversas variables. Por ello, su estudio a fondo plantea como reto la superación de los enfoques simplistas y reduccionistas con los cuales suelen abordarse las investigaciones en esta materia, y que centran el análisis en sólo una o dos variables del problema, dejando de lado aspectos sustantivos que también inciden en el objeto de estudio. Esta investigación trata de superar dicha insuficiencia en el método de análisis, para lo cual a partir de la revisión bibliográfica y de la información estadística del periodo 2000- 2002,<sup>8,9,10</sup> se incorpora al estudio la metodología estadística más recomendada para el análisis de variables de naturaleza compleja, como lo es la técnica de análisis multivariado de correlación canónica,<sup>11,12,13</sup> ello sin dejar de lado el uso de las técnicas de análisis estadístico univariado y bivariado.

##### DISEÑO ESTADÍSTICO Y ESTRATEGIA DE ANÁLISIS DE DATOS:

La investigación está sustentada en un estudio estadístico observacional, exploratorio y descriptivo de tipo transversal y confirmatorio.

El análisis estadístico llevado a cabo se sustentó básicamente en las herramientas proporcionadas por el paquete STATISTICA,<sup>14</sup> y comprendió tres etapas:

**ARTICULO ORIGINAL**

- a. Fase de aproximación mediante análisis estadístico descriptivo y exploratorio.
- b. Análisis estadístico bivariado para identificar y establecer asociaciones entre variables.
- c. Análisis estadístico multivariado, para identificar relaciones entre las diversas variables incluidas en el análisis, en función de la naturaleza multidimensional del objeto estudiado.

**DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ANÁLISIS:**

En una primera aproximación de la investigación, se llevó a cabo un análisis de naturaleza exploratoria mediante la aplicación de diversas técnicas estadísticas descriptivas con las cuales se efectuó un análisis marginal, a fin de obtener información preliminar acerca del patrón del comportamiento de las variables estudiadas y su variabilidad, lo cual nos permitió llevar a cabo algunas inferencias preliminares sustentadas básicamente en gráficos de barras y de probabilidad normal.

En una segunda etapa del estudio, se llevó a cabo un análisis estadístico bivariado sustentado básicamente en el uso de correlogramas, lo que permitió establecer diversas asociaciones y relaciones causa-efecto entre las variables estudiadas.

Finalmente, en una tercera fase de la investigación, en congruencia con la naturaleza multicausal y compleja del fenómeno de la salud, se efectuó un análisis estadístico multivariado en base a la técnica de correlación canónica, con lo cual fue posible identificar diversos patrones de asociación entre las variables analizadas, así como llegar a diversas conclusiones de carácter exploratorio.

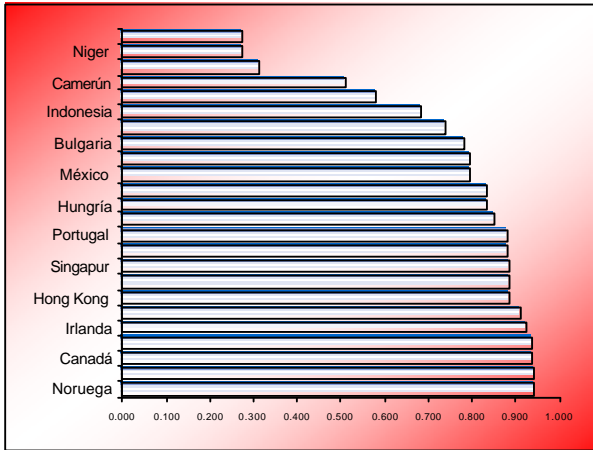
**RESULTADOS**

Del análisis estadístico exploratorio univariado y bivariado de la información sobre desarrollo humano del año 2000 a escala internacional (Tabla 1), se desprenden los siguientes resultados.

- 1. En lo que corresponde al Desarrollo Humano (DH) alcanzado por México y sus regiones en el 2000, y en base a la medición establecida según el Índice de Desarrollo Humano (IDH) formulado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD),<sup>15</sup> mismo que comprende a tres rangos de desarrollo humano: alto (IDH de 0.800 a 1), medio (IDH de 0.500 a 0.799) y bajo (IDH menor de 0.4999), las estadísticas descriptivas revelan, que en las regiones de México el IDH promedio era de 0.793481, con una mediana de 0.79550, y una desviación estándar de 0.042018. Además de ello, en el análisis gráfico pueden observarse los siguientes resultados:
- 2. México se clasificó en el contexto mundial como un país de DH medio, con un IDH de 0.796, muy cercano al parámetro

del grupo de naciones de alto desarrollo humano, ocupando el lugar 54 de los 173 países estudiados. Llama la atención que la República de Cuba ocupaba el lugar 55, con un IDH prácticamente similar al de México. Está por demás decir que a ello contribuyen de manera definitiva el alto desarrollo de los sistemas de salud, educación y cultura cubanos (Graf. 1).

**Gráfica 1.** México en el desarrollo humano mundial 2000.



**Fuente:** Informe sobre Desarrollo Humano 2002, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

- 3. A nivel regional el comportamiento del DH es contrastante, lo que refleja el grado de complejidad socioeconómica del país en su conjunto. Así, del análisis gráfico se desprende que en México había 14 entidades que se encontraban en el rango de DH alto, 18 en el rango de DH medio y ninguna en el rango de bajo DH. La zona con el IDH más alto es la del Noreste, formado por los estados de Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León y Tamaulipas. Esta región presenta también el PIB per cápita más elevado del país. En cuanto a nivel de DH, le sigue la región geográfica del Centro, misma que integra los estados de Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Tlaxcala, y el Distrito Federal. La región del Noroeste, formada por Baja California, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora, ocupa el tercer lugar en IDH. Esta región presenta índices de escolaridad superiores a la zona Centro, a pesar de tener un menor indicador de PIB per cápita. La región del Occidente, integrada por Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas ocupa el cuarto lugar en el nivel de DH. Por último, la región Sur, que presenta el Índice de Desarrollo Humano más bajo del país, concentra a los estados de Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán. ahí los índices de esperanza de vida, escolaridad y PIB percápita son claramente inferiores

**Tabla 1**  
México y su ubicación en el Desarrollo Humano Mundial

AÑO	1999		2000		2001		2002	
PAIS	POSICION	IDH	POSICION	IDH	POSICION	IDH	POSICION	IDH
Noruega	2	0.927	2	0.934	1	0.939	1	0.942
Suecia	6	0.923	6	0.926	4	0.936	2	0.941
Canadá	1	0.932	1	0.935	3	0.936	3	0.94
Estados Unidos	3	0.927	3	0.929	6	0.934	6	0.939
Irlanda	20	0.9	18	0.907	18	0.916	18	0.925
España	21	0.894	21	0.899	21	0.908	21	0.913
Hong Kong	24	0.88	26	0.872	24	0.88	23	0.888
Grecia	27	0.867	25	0.875	23	0.881	24	0.885
Singapur	22	0.888	24	0.881	26	0.876	25	0.885
Corea	30	0.852	31	0.854	27	0.875	27	0.882
Portugal	28	0.858	28	0.864	28	0.874	28	0.88
República Checa	36	0.833	34	0.843	33	0.844	33	0.849
Hungría	47	0.795	43	0.817	36	0.829	35	0.835
Polonia	44	0.802	44	0.814	38	0.828	37	0.833
<b>México</b>	50	<b>0.786</b>	<b>55</b>	<b>0.784</b>	<b>51</b>	<b>0.79</b>	<b>54</b>	<b>0.796</b>
<b>Cuba</b>	58	<b>0.765</b>	<b>56</b>	<b>0.783</b>			<b>55</b>	<b>0.795</b>
Bulgaria	63	0.758	30	0.772	57	0.772	62	0.779
Turquía	86	0.728	85	0.732	82	0.735	82	0.742
Indonesia	105	0.681	109	0.67	102	0.677	110	0.684
India	132	0.545	128	0.563	115	0.571	124	0.577
Camerún	134	0.536	134	0.528	125	0.506	135	0.512
Burundi	170	0.324	170	0.321	160	0.309	171	0.313
Níger	173	0.298	173	0.293	161	0.274	172	0.277
Sierra Leona		0.254				0.258		0.275

**Fuente:** Informe sobre Desarrollo Humano 2002, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

a los de todas las demás regiones.

4. Las diferencias en los valores del IDH para los estados es más clara si se analiza con detalle la situación que guardan las capacidades básicas. Así, la variable que se distribuye de manera más homogénea es la esperanza de vida. La diferencia que existe entre los estados con menor y mayor esperanza de vida (Chiapas y Distrito Federal) es de 4.8 años. Ello es indicativo de que los factores que posibilitan una vida larga y saludable, como son la alimentación y la salud, no se encuentran tan desigualmente distribuidos en el país (Graf. 2).

5. Las diferencias entre regiones son más evidentes en materia educativa. Así, la tasa de alfabetización máxima se presenta en el Distrito Federal con el 96.97%, en tanto que la mínima de 76.96 % está presente en Chiapas. Esta diferencia de 20 puntos es significativa. El mismo comportamiento se observa en la tasa de matriculación, siendo la máxima en el Distrito Federal con una tasa de 75.30%, y la mínima en Guanajuato, con 60.49, esta diferencia de 14.81 puntos equivale al 24.48%. Esto significa que los medios que permiten a las personas

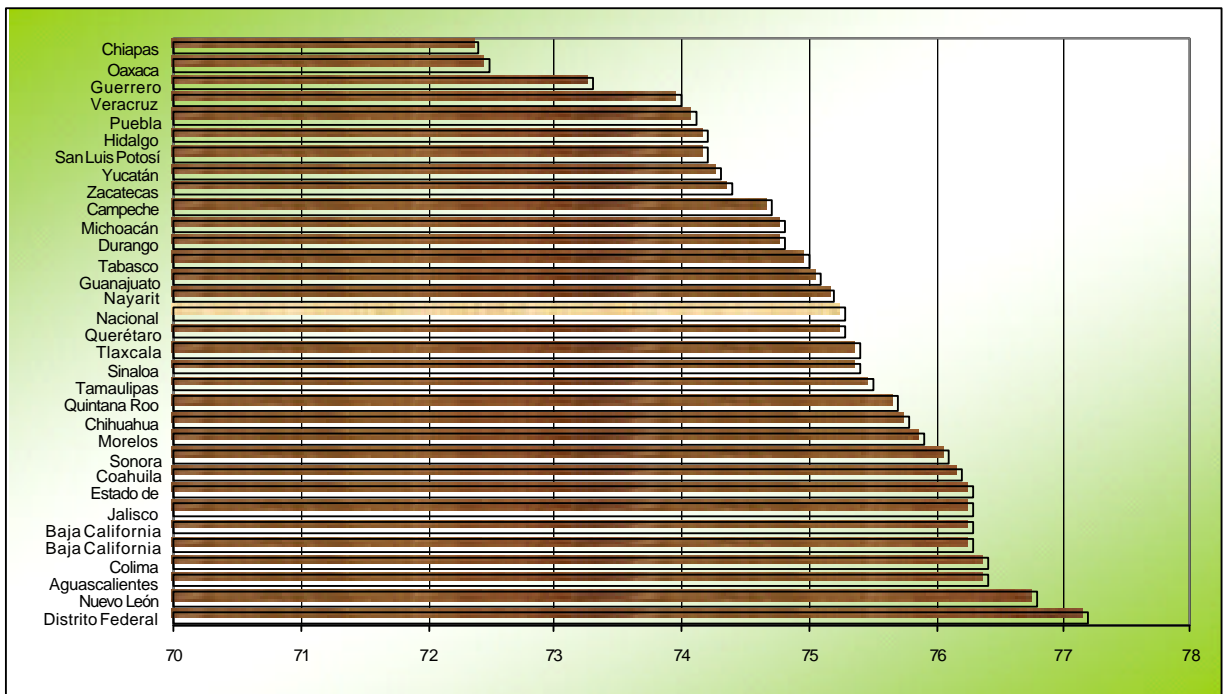
adquirir conocimientos están distribuidos de manera desigual en el país (Graf. 3).

6. Es en el PIB per cápita donde los desequilibrios regionales se hacen más evidentes. Así, en tanto el PIB per cápita del Distrito Federal alcanza los 22,816 dólares, en Chiapas es de apenas 3,549 dólares. Por otro lado, los cinco estados con mayor PIB per cápita concentran el 37.05% del PIB nacional, encontrándose en ellas 17.5% de la población nacional. En contraparte, en los cinco estados con menor PIB per cápita se concentra el 13.09% de la población, con apenas un 6.07% del PIB nacional. La concentración del ingreso en México es más evidente si se observa que cinco estados (Distrito Federal, Estado de México, Nuevo León, Jalisco y Chihuahua), cuentan con el 51.09% del PIB nacional (Graf. 4).

7. Del análisis de asociación entre variables en base a correlogramas, se desprende que existe una alta asociación positiva entre el nivel de DH y las principales variables que lo determinan. Ello es más evidente sobre todo con la esperanza de vida y la tasa de alfabetización, y confirma el

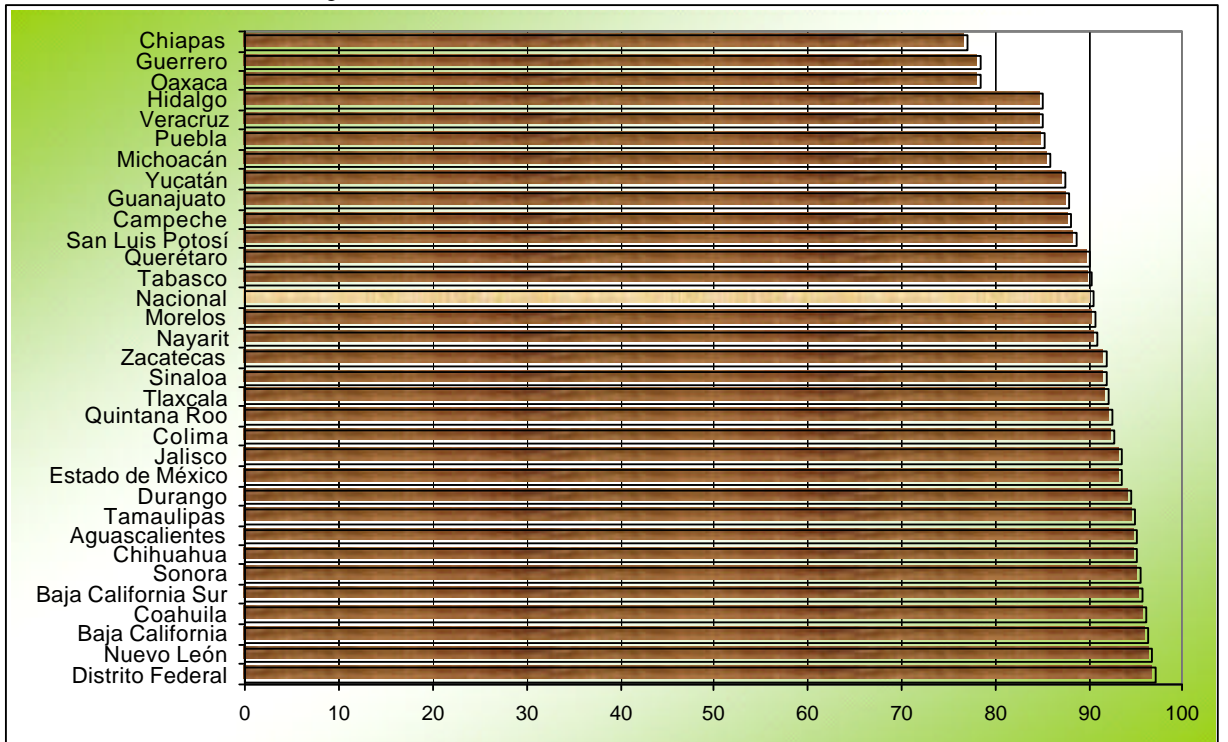
**ARTICULO ORIGINAL**

**Gráfica 2.** Esperanza de vida según estados



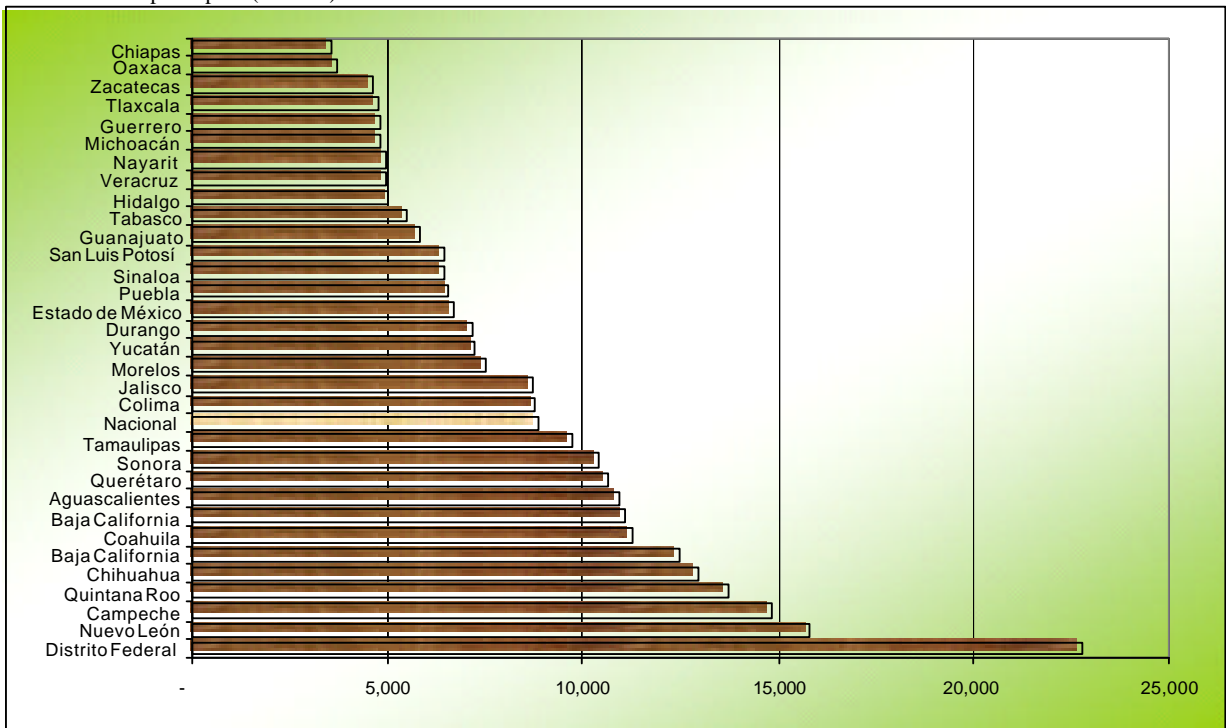
Fuente: Informe sobre Desarrollo Humano México 2002, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

**Gráfica 3.** Tasa de alfabetización según Estados.



Fuente: Informe sobre Desarrollo Humano México 2002, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Gráfica 4. PIB per cápita (Dólares).



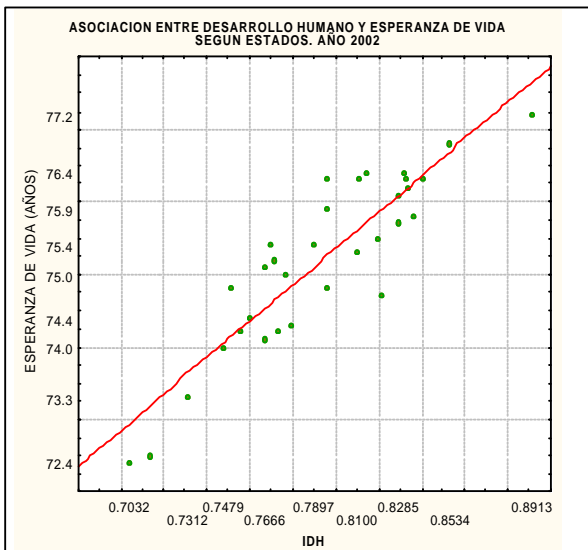
papel de la salud y la educación como capacidades básicas para el DH (Graf. 5 y 6).

8. Del análisis multivariado.

Dada la característica compleja de las variables que condicionan y determinan el estado de salud de la población

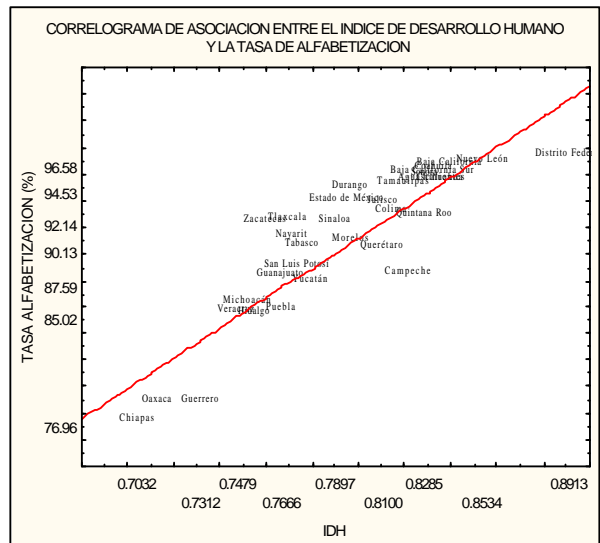
así como su nivel socioeconómico, educativo y cultural, se consideró adecuada la realización de un análisis estadístico exploratorio multivariado, mediante el cual fue posible estudiar la relación existente entre estas variables, así como la estructura de asociación presente entre las mismas, lo que

Gráfica 5.



Fuente: Informe sobre Desarrollo Humano México 2002, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Gráfica 6.



Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD)

**ARTICULO ORIGINAL**

permitió llegar a conclusiones más adecuadas a la realidad de la problemática de la salud en México. Para tal efecto, se aplicó la técnica de análisis estadístico multivariado conocida como correlación canónica, a partir de los siguientes planteamientos:

**a.** Un primer planteamiento partió de tratar de establecer la asociación existente entre la esperanza de vida y las demás variables que determinan el desarrollo humano en los estados de la República, como son; la tasa de alfabetización, la tasa de matriculación y el ingreso per cápita (Tabla 2 y 3). Asimismo, de las nuevas variables canónicas el resultado del análisis se buscó conocer su estructura y cuales tenían

los mayores pesos canónicos, a efectos de perfilar de manera exploratoria algunas políticas públicas de salud.

Los resultados del análisis canónico para este planeamiento fueron los siguientes:

**b.** Se estableció una variante en el análisis, en la cual los componentes básicos del Desarrollo Humano son contrastados con algunas variables monetarias relacionadas con el financiamiento de la salud en México, como son el ingreso per cápita; el porcentaje del producto interno bruto invertido en salud, y la proporción del gasto público total que es destinado a la salud, llegándose a los siguientes resultados (Tabla 4 y 5):

**Tabla 2**  
El Desarrollo Humano en las Regiones de México

POSICION RELATIVA	ENTIDAD	IDH	ESPERANZA DE VIDA (AÑOS)	TAZA DE ALFAB. (%)	TASA DE MATRICULACION (%)	PIB PER CAPITA (DOLARES)
1	Distrito Federal	0.8913	77.2	96.97	75.3	22,816
2	Nuevo León	0.8534	76.8	96.58	62.31	15,837
3	Baja California	0.8401	76.3	96.28	65.54	12,434
4	Chihuahua	0.8355	75.8	95.12	66.56	12,965
5	Coahuila	0.8329	76.2	96.03	63.29	11,262
6	Baja California Sur	0.8323	76.3	95.69	65.62	11,040
7	Aguascalientes	0.831	76.4	95.11	65.66	10,933
8	Sonora	0.8285	76.1	95.5	66.91	10,377
9	Quintana Roo	0.8286	75.7	92.41	60.96	13,742
10	Campeche	0.8212	74.7	88.13	64.22	14,780
11	Tamaulipas	0.819	75.5	94.8	65.93	9,695
12	Colima	0.8144	76.4	92.75	64.11	8,758
13	Jalisco	0.8107	76.3	93.47	62.41	8,721
14	Querétaro	0.81	75.3	90.13	63.6	10,628
15	Morelos	0.7961	75.9	90.68	64.27	7,527
16	Durango	0.7957	74.8	94.53	64.31	7,149
17	Estado de México	0.7954	76.3	93.54	61.53	6724
18	Sinaloa	0.7897	75.4	91.96	66.22	6450
19	Yucatán	0.7791	74.3	87.59	65.18	7,227
20	Tabasco	0.7762	75	90.21	67.56	5,494
21	San Luis Potosí	0.7732	74.2	88.63	64.11	6,433
22	Nayarit	0.7711	75.2	90.89	65.98	4,933
23	Tlaxcala	0.7699	75.4	92.14	63.38	4,743
24	Guanajuato	0.767	75.1	87.92	60.49	5,815
25	Puebla	0.7666	74.1	85.32	64.25	6,573
26	Zacatecas	0.7598	74.4	91.96	60.79	4,636
27	Hidalgo	0.7516	74.2	85.02	67.38	5050
28	Michoacán	0.7516	74.8	86.01	61.14	4,845
29	Veracruz	0.7479	74	85.07	62.66	4,941
30	Guerrero	0.7312	73.3	78.36	66.1	4,793
31	Oaxaca	0.7135	72.5	78.43	66.83	3,712
32	Chiapas	0.7032	72.4	76.96	64.99	3549
	<b>Nacional</b>	<b>0796</b>	<b>75.3</b>	<b>90.45</b>	<b>64.54</b>	<b>8,831</b>

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD)

**Tabla 3**  
El financiamiento de la salud en México como promoción del PIB y del gasto público total. Año 2002

Entidad Federativa	Financiamiento público, privado y total en salud como porcentaje del PIB			Financiamiento público y privado en salud como porcentaje del financiamiento total en salud		Financiamiento público como porcentaje del gasto público total
	%Público	Privado	% Total	Público	Privado	
<b>Nacional</b>	<b>2.44</b>	<b>3.35</b>	<b>5.79</b>	<b>42.14</b>	<b>57.86</b>	<b>14.63</b>
Aguascalientes	2.64	3.10	5.74	46.05	53.95	13.12
Baja California	2.04	3.96	5.99	33.99	66.01	16.43
Baja California Sur	3.81	4.62	8.43	45.17	54.83	16.93
Campeche	2.24	0.79	3.03	73.80	26.20	6.84
Coahuila de Zaragoza	2.48	1.92	4.40	56.39	43.61	17.42
Colima	3.35	3.35	6.70	49.95	50.05	10.15
Chiapas	4.18	5.95	10.13	41.26	58.74	12.23
Chihuahua	1.90	2.74	4.64	40.87	59.13	18.29
Distrito Federal	2.40	3.14	5.54	43.34	56.66	10.40
Durango	3.27	3.92	7.18	45.47	54.53	11.75
Guanajuato	2.86	3.70	6.56	43.57	56.43	20.26
Guerrero	3.48	3.93	7.41	47.01	52.99	14.24
Hidalgo	3.70	3.54	7.25	51.11	48.89	12.55
Jalisco	2.80	5.63	8.43	33.24	66.76	29.13
México	2.16	4.00	6.16	35.11	64.89	23.57
Michoacán de Ocampo	2.97	7.10	10.08	29.52	70.48	16.93
Morelos	2.60	2.83	5.44	47.85	52.15	18.02
Nayarit	4.56	5.21	9.77	46.69	53.31	18.60
Nuevo León	1.84	3.19	5.02	39.54	63.46	21.13
Oaxaca	4.21	5.04	9.25	45.52	54.48	14.81
Puebla	2.36	3.66	6.02	39.23	60.77	19.16
Querétaro de Arteaga	2.06	2.26	4.33	47.69	52.31	16.48
Quitana Roo	2.03	2.31	4.34	46.81	53.19	20.49
San Luis Potosí	2.94	4.43	7.37	39.86	60.14	17.59
Sinaloa	3.43	5.62	9.05	37.91	62.09	15.55
Sonora	2.70	3.00	5.70	47.36	52.64	18.16
Tabasco	5.26	4.00	9.26	56.81	43.19	11.90
Tamaulipas	2.97	3.70	6.67	44.52	55.48	15.07
Tlaxcala	3.89	5.55	9.44	41.22	58.78	18.85
Veracruz de Ignacio de la Llave	3.90	3.42	7.32	53.32	48.68	13.42
Yucatán	4.14	1.79	5.93	69.81	30.19	19.62
Zacatecas	3.68	5.50	9.18	40.13	59.87	16.23

**Cifras a precios corrientes de 2002**

Fuente: Boletín de Información estadística, vol. IV, 2002; Sistema de Cuentas Nacionales de México INEGI, 2do. Informe de Gobierno y Dirección General de Información y Evaluación del Desempeño Secretaría de Salud.

**Tabla 4**

X1=Esperanza de vida	Y1=Ind. de Desarrollo Humano
X2=Tasa de alfabetización	Y2=Ingreso per cápita
X3=Tasa de matriculación	
a).Eigenvalores obtenidos	Raíz canónica 1=0.961343 Raíz canónica 2=0.250968
b).Prueba de Chí cuadrada para Raíz 1	Raíz canónica= 0.980481 Chi cuadrada= 98.84264 P=0.000000
Estruc. de Root Canonical 1	Pesos canónicos lado izquierdo: X2=-0.577816 X1=-0.436810 Redundancia: 0.618417 Peso canónico lado derecho Y1:-1.71719 Y2=0.8684 Redundancia: 0.20000

Fuente: Resultados del análisis multivariado, 1er. planteamiento.

**Tabla 5**

X1=Esperanza de vida	Y1=Ingreso per cápita
X2=Tasa de alfabetización	Y2=PIB invertido en salud
X3=Tasa de matriculación	Y3=Gasto público en salud
a).Eigenvalores obtenidos	Raíz canónica 1=0.803429 Raíz canónica 2=0.673436
b).Prueba de Chí cuadrada para Root 1	Raíz canónica=0.803429 Raíz canónica=cuadrada=0.673436 Chí cuadrada=45.26384 P=0.000000
Estructura de Root Canonical 1	Pesos canónicos lado izquierdo: X1=-0.7644854 Redundancia:0.296041 Pesos canónicos lado derecho: Y1=-1.20544 Redundancia:0.2420

Fuente: Resultados del análisis multivariado, 2do. planteamiento.

## DISCUSIÓN

Con respecto al ejercicio de correlación canónica llevado a cabo, tenemos que del análisis de las nuevas variables canónicas obtenidas para el primer planteamiento (R1), sus valores canónico (R) y (p), y la estructura y peso de las variables que la integran, se puede deducir de manera exploratoria que la presencia de una menor esperanza de vida (-X1), junto con una menor tasa de alfabetización (-X2), está asociada directamente con bajos niveles de desarrollo humano en las regiones del país, aún con la presencia de un alto ingreso per cápita (Y2). Por lo tanto, si nuestro objetivo es el desarrollo humano, sería deseable como política pública invertir más en salud y educación en México.

Respecto al segundo planteamiento estudiado, de los resultados del análisis canónico se puede deducir a priori y de manera exploratoria, que menores niveles de esperanza de vida (-X1) en los Estados de la República, están asociados con menores niveles de ingreso per cápita (-Y1), lo cual es consistente con la teoría. En términos de políticas públicas, pudiera decirse que para incrementar los niveles de ingreso per cápita en México, es recomendable tratar de mejorar las condiciones de salud de la población, es decir invertir una mayor cantidad de recursos en salud.

## CONCLUSIÓN

Con la aplicación del IDH como instrumento de medición del desarrollo de los países y sus regiones, se cuenta con elementos mucho más objetivos y precisos para determinar el nivel de bienestar real de la población, que si ello se llevara a cabo considerando únicamente el nivel de ingresos, indicador cuantitativo que por sí solo no explica la mejoría en las condiciones de vida. De ahí la importancia también de que el IDH sea considerado en la determinación de políticas públicas de bienestar social, y de manera específica en los programas de salud.

A través de la aplicación del IDH, ha sido posible establecer comparaciones entre países, destacándose los éxitos en la materia de algunos y el rezago de otros. Para los países pobres, un hallazgo importante, es que pueden existir diferencias significativas entre el IDH y el PIB per cápita. Esto significa que es posible alcanzar un alto nivel de desarrollo humano medido en términos de salud, cultura y educación, sin tener que contar forzosamente con altos niveles de riqueza. Además, ingresos altos no siempre significan niveles altos de desarrollo humano. Por lo tanto, se puede concluir que a través de la aplicación de políticas económicas y sociales adecuadas de salud y educación, los países pobres pueden lograr el desarrollo humano, sin tener que esperar a que llegue primero el crecimiento económico. Como contraparte, ingresos altos no garantizan

necesariamente altos niveles de desarrollo humano, por lo que los países pobres y los ingresos medios, como es el caso de México, pueden mejorar sustancialmente los niveles de salud y educación de su población, independientemente de los bajos niveles de ingreso per cápita que pudieran existir. El caso de la República de la Cuba representa una buena evidencia de ello.

Podríamos concluir diciendo que a priori, el análisis estadístico de correlación canónica recomendaría que en el ámbito de las reformas económicas necesarias en México, en materia de salud es urgente la instrumentación de todo un conjunto de políticas públicas de mediano y largo plazo enmarcadas constitucionalmente en una Política de Estado en salud, que garantice un financiamiento sostenido y suficiente, y con un propósito explícito de Desarrollo Humano y bienestar social.

## REFERENCIAS

1. Sen, A. . *Desarrollo y Libertad*. 1ªed, México, Ed. Planeta, 2000.p.440.
2. Morín E. *Introducción al Pensamiento complejo*. 1ª reimpr, México, Ed. Gedisa, 2004.p.167.
3. Comisión de Macroeconomía y Salud. OMS. *Macroeconomía y Salud: Invertir en salud en pro del Desarrollo Económico*. Ginebra, Suiza, OMS, 2001.p.214.
4. Organización Panamericana de la Salud. *Salud y Desarrollo Humano en la Nueva Economía. Contribuciones y perspectivas de la sociedad civil en las Américas*. Washington, D.C, O.P.S., 2002.p.360.
5. Marchesi J, y Sotelo J. *Ética, crecimiento económico y desarrollo humano*. Madrid, España, Ed. Trota, 2002.p.150.
6. Fundación Mexicana para la Salud (FUNSALUD) *Economía y Salud. Propuestas para el avance del sistema de salud en México. Informe Final*. Serie Economía y Salud. Fundación Mexicana para la Salud, México, 1994.p.401.
7. Fundación Mexicana para la Salud (FUNSALUD) *Observatorio de la Salud. Necesidades, Servicios, Políticas*. Serie Economía y Salud. México, 1997.p.487.
8. Secretaría de Salud. SSA México. *Sistema Nacional de Información en Salud 2001 – 2006*. México, 2002.p.50.
9. Secretaría de Salud. SSA México. *Síntesis Ejecutiva. Gasto Público en Salud 1999-2000*. México, 2001.p.11.
10. Secretaría de Salud. SSA México. *Salud 2002. Información para la rendición de cuentas*. México, 2003.p.215.
11. Bartholomew, D., Steele, F. y Moustaki I. *The analysis and interpretation of multivariate data for social scientists*. Boca Ratón, Florida, E.U., Ed. Chapman and Hall/ CRC, 2002.p.263.
12. Hair, J., Anderson, R. y Tatham R. *Análisis multivariante*, 5ª ed, Madrid, España, Ed. Prentice Hall, 2000.p.798.

13. Webster, A. *Estadística aplicada a los negocios y la economía*. 3ª ed. Colombia, Ed. McGraw-Hill, 2000.p.640.

14. Ojeda, M. M. Díaz-Camacho, E., Apodaca, C. Y Trujillo, I. *Metodología de Diseño Estadístico*. Xalapa, Veracruz,

México, Universidad Veracruzana, 2004.p.170.

15. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. PNUD. Informe sobre Desarrollo Humano 2002, Washington, D.C., 2002.p.146.

### CÓDIGO DE BIOÉTICA PARA EL PERSONAL DE SALUD MÉXICO -2002

en el ejercicio profesional, con el fin de resolver diferencias en la prestación de los servicios a los enfermos y a sus familiares, así como entre personas y profesionales que intervienen en acontecimientos de la vida, particularmente relacionados con la Medicina y la salud.

Los principios éticos que orientan la práctica médica han sido recopilados a lo largo de la historia en forma de códigos y juramentos profesionales. El más conocido y que más ha influido en la medicina occidental es el Juramento Hipocrático<sup>2</sup>, cuyo aspecto ético principal menciona que el médico debe actuar siempre en beneficio del paciente, el cual se basa en dos componentes «no haré daño...» y «actuaré en beneficio del enfermo...».

Principios que siguen vigentes aún; a pesar de que en ese Juramento no se menciona la capacidad determinante del paciente para participar en la toma de decisiones, ni del principio de justicia, que ya consideran los códigos de ética médica recientes, como son el de Nuremberg<sup>3</sup> y las Declaraciones de Helsinki<sup>4</sup> y de Ginebra de la Asociación Médica Mundial, las Normas Internacionales para la Investigación Biomédica<sup>5</sup> (en seres humanos y animales de laboratorio).

Estas guías de conducta ética han sido básicas para las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO que, congruentes con la Declaración de los Derechos Humanos (ONU, 1948), se refieren al establecimiento de guías o códigos nacionales de conducta ética y otras reflexiones deontológicas necesarias.

Es oportuno considerar el carácter reciente de los principios de Bioética, que estudia sistemáticamente lo relativo al derecho a la vida, a la salud y la dignidad de la persona humana, para revisar los avances científicos y tecnológicos, en especial aquéllos que pudieran modificar la herencia y el destino del hombre.

Para la conformación del Código de Bioética para el Personal de Salud de México se ha consultado a distinguidos profesionales de la salud, académicos, investigadores, profesores y estudiantes de medicina y enfermería y de ámbitos sociales afines a la salud, a través de dos ejercicios, el primero a partir de abril, 2001, cuando se emitió un anteproyecto y, posteriormente, con la recopilación de opiniones en mayo, 2002, se difundió el documento previo a su terminación con los agregados de las consideraciones sugeridas.

En México, la Secretaría de Salud participa en el movimiento

universal de la responsabilidad bioética, que obliga a un proceso dialéctico del conocimiento científico y de las reflexiones morales<sup>6</sup>. La Comisión Nacional de Bioética es el conducto para establecer este Código en cumplimiento del derecho constitucional de protección a la salud, el que se sustenta en el Código de Ética para Gobernar, establecido por el Gobierno Federal en marzo del 2002 y por el Programa Nacional de Salud 2001-2006. En sus estrategias se determina el compromiso de la conformación del Código de Bioética, donde se establezcan los aspectos genéricos de las conductas éticas en la prestación de los servicios de salud, que servirán de marco referencial a las guías específicas que se consideren necesarias en la operatividad de las unidades aplicativas del Sector Salud, instituciones formadoras de personal para la salud e instituciones universitarias y de enseñanza superior afines a la bioética.

Finalmente, este Código hace válidas las acciones para la democratización de la salud en México, que consisten en: considerar que la buena salud de la población es uno de los objetivos para obtener la igualdad de oportunidades en el desarrollo; que mediante la salud se estimula la capacidad para acrecentar sus medios de vida; que el valor de la salud es un objetivo social compartido de todos los sectores para fortalecer a la sociedad. Tratándose de una disciplina que actúa en un mundo cambiante y con nuevos retos ante tecnologías de aparición constante, la Secretaría de Salud y la Comisión Nacional de Bioética estarán atentas para examinar los nuevos desafíos morales de la práctica médica y del derecho, dejando abierta la posibilidad de reformas a este Código de Bioética para la conducta profesional del personal de salud.

Dr. Julio Frenk Mora  
Secretario de Salud

#### Bibliografía

1.- Van Rensselaer Potter, profesor de la Universidad de Wisconsin, E.U.A., en 1971 acuñó el término y el concepto de la Bioética como una ciencia de la supervivencia y puente hacia el futuro, con la conciencia que surge de los progresos tecnocientíficos y su aplicación humana y más allá de las ciencias de la vida.

2.- Juramento Hipocrático, 400 a. C

3.- Tribunal Internacional de Nuremberg, 1947