

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY**

**CAMPUS MONTERREY**

**ESCUELA DE GRADUADOS EN ADMINISTRACION**

**PUBLICA Y POLITICA PUBLICA**



**TECNOLÓGICO  
DE MONTERREY®**

**ESCENARIOS AL 2030 SOBRE LAS CONSECUENCIAS DEL ENVEJECIMIENTO  
POBLACIONAL EN EL SECTOR SALUD. EL CASO DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN**

**TESINA**

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO  
ACADEMICO DE:**

**MAESTRA EN PROSPECTIVA ESTRATEGICA**

**POR:**

**DANIELA ALEJANDRA SAUCEDO DE LEON**

**MONTERREY, N.L.**

**DICIEMBRE DE 2010**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY**

**CAMPUS MONTERREY**

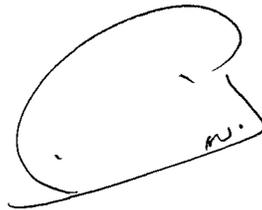
**ESCUELA DE GRADUADOS EN ADMINISTRACION**

**PUBLICA Y POLITICA PUBLICA**

Los miembros del comité de tesina recomendamos que el presente proyecto de tesina presentado por la Lic. Daniela Alejandra Saucedo de León sea aceptado como requisito parcial para obtener el grado académico de:

**Maestra en Prospectiva Estratégica**

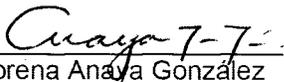
Comité de Tesina:



---

Dr. Zidane Zeraoui el Awad

Asesor



---

Dra. Lorena Anaya González

Sinodal



---

Mr. Juan Paul Fariás Peña

Sinodal

## AGRADECIMIENTOS

Antes que nada quiero agradecerle a Dios por haberme permitido tener la oportunidad de cursar la Maestría en Prospectiva Estratégica en la EGAP, la cual me deja llena de gratos recuerdos y mucho aprendizaje.

Quiero agradecer a todas aquellas personas que directa e indirectamente apoyaron en la realización de esta investigación. ´

Gracias a mis familiares, amigos, compañeros y profesores, quienes, con sus muestras de cariño y comprensión, lograron que sacara adelante este proyecto.

Le agradezco de igual manera a mi asesor y sinodales, quienes me alentaron y orientaron durante todo el camino recorrido en el último año.

Por último, quiero agradecerle a la Secretaría de Salud, así como a todos los expertos consultados, quienes sin su participación, la presente investigación no se hubiera podido concluir.

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
<b>1. EL ENVEJECIMIENTO POBLACIONAL: EL MUNDO, MEXICO Y NUEVO LEÓN.....</b>	<b>6</b>
1.1 Envejecimiento Poblacional en el Mundo .....	11
1.2 Envejecimiento Poblacional en México .....	14
1.3 Envejecimiento Poblacional en Nuevo León .....	28
<b>2. METODOLOGÍA PARA INVESTIGAR EL ENVEJECIMIENTO POBLACIONAL EN NUEVO LEÓN .....</b>	<b>45</b>
2.1 Investigación cualitativa	
2.1.1 Entrevista.....	47
2.2 Investigación cuantitativa	
2.2.1. Recopilación de Datos Existentes (censos, encuestas, estadísticas) y Análisis de Contenido de Documentos y Textos.....	48
2.2.2. Prospectiva .....	48
2.2.2.1. Método Delphi.....	49
2.2.2.2. Análisis Estructural (MICMAC).....	50
2.2.2.3. Sistemas y Matrices de Impactos Cruzados (SMIC).....	51
<b>3. INVESTIGACIÓN APLICADA DEL ENVEJECIMIENTO POBLACIONAL EN NUEVO LEÓN .....</b>	<b>53</b>
3.1. Identificación de Variables Clave: Investigación en Fuentes Primarias y Secundarias.....	53
3.2. Validación e Identificación de Variables Clave: Método Delphi.....	58
3.3. Análisis Estructural (MICMAC).....	64
3.4. Probabilización de Escenarios: Sistemas de Impactos de Matrices de Impactos Cruzados (SMIC) .....	70
3.5 Estrategias .....	79

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones Generales.....	80
4.2. Conclusiones de la Metodología Aplicada .....	83
4.3 Recomendaciones .....	84

## BIBLIOGRAFÍA

### FIGURAS

Figura 1. Oportunidades en el <i>cluster</i> de servicios médicos y hospitalarios.....	3
Figura 2. Porcentaje de Población de 60 años o más en países seleccionados.....	12
Figura 3. Estructura de la Población, por edad y sexo, en países desarrollados y menos desarrollados (1950, 1990 y 2030).....	13
Figura 4. Rapidez del Envejecimiento en países seleccionados.....	14
Figura 5. Indicadores de Mortalidad para México, 1950-2025.....	15
Figura 6. Pirámides poblacionales de México, 2010 y 2030.....	19
Figura 7. Evolución de los Grupos Quinquenales, México, 2005-2030.....	20
Figura 8. Esperanza de Vida en México, 2005-2030.....	20
Figura 9. Principales causas de muerte en México de acuerdo a la pirámide poblacional.....	22
Figura 10. Principales causas de muerte en México, proyección al 2030.....	22
Figura 11. Evolución de los Grupos Quinquenales, Nuevo León, 2005-2030.....	30
Figura 12. Esperanza de Vida al Nacer, N.L., 1990-2030.....	31
Figura 13. Porcentaje de la Población Adulta Mayor con respecto a la Población Total, N.L., 2005-2030.....	35
Figura 14. Diagrama de Metodología Aplicada en la Investigación.....	46
Figura 15. Matriz de Relaciones de Influencia MICMAC.....	66
Figura 16. Cuadrantes del Mapa de Influencia .....	66
Figura 17. Plano Cartesiano de Variables del Envejecimiento Poblacional en NL.....	67

### TABLAS

Tabla 1. Causas y Efectos del Envejecimiento Poblacional.....	10
Tabla 2. Actividades Federales para Elevar la Calidad de Vida del Adulto Mayor.....	23
Tabla 3. Resumen de Información Demográfica en Nuevo León .....	29
Tabla 4. Porcentaje de las Causas de Muerte en Nuevo León, 2008.....	32

Tabla 5. Principales Causas de Enfermedad, N.L., 2008.....	32
Tabla 6. Municipios pertenecientes a cada una de las Jurisdicciones sanitarias en Nuevo León.....	33
Tabla 7. Porcentaje de población con 60 o más años y Porcentaje de población de 60 años o más con seguridad social por Jurisdicción .....	35
Tabla 8. Unidades médicas existentes por jurisdicción.....	37
Tabla 9. Actividades en Nuevo León para Elevar la Calidad de Vida del Adulto Mayor.....	40
Tabla 10. Número de unidades en cada uno de los grupos en el Programa Adulto Mayor....	43
Tabla 11. Variables obtenidas de fuentes primarias y secundarias.....	54
Tabla 12. Información sobre los expertos consultados para la Investigación .....	59
Tabla 13. Desglose de Participación de los Expertos en la Investigación.....	60
Tabla 14. Variables propuestas por los expertos en la primera ronda del Método Delphi.....	61
Tabla 15. Variables Finales de acuerdo al Método Delphi.....	64
Tabla 16. Clasificación de Variables de Acuerdo a MICMAC.....	68
Tabla 17. Fichas de Eventos .....	70
Tabla 18. Ejemplo de Pregunta para Evaluar Probabilidad Simple .....	72
Tabla 19 Ejemplo de Pregunta para Evaluar Probabilidad Condicional .....	73
Tabla 20. Probabilidad Simple y Acumulada de los 16 Escenarios .....	74
Tabla 21. Análisis de Sensibilidad.....	75
Tabla 22. Resumen de Escenarios Más Probables .....	76

## INTRODUCCIÓN

El Tema de la presente investigación es el Envejecimiento Poblacional desde la perspectiva del Sector Salud. La pregunta central que se contestará es la siguiente: ¿Está preparado el Estado de Nuevo León, en materia de salud, para afrontar las futuras necesidades de la creciente población adulta mayor?

A continuación se describe brevemente qué se entiende por envejecimiento poblacional y salud. El primer término es definido como “el incremento en número y proporción de personas de edad más avanzada debido al aumento de la esperanza de vida y el descenso de la fecundidad.”<sup>1</sup> La Organización Mundial de la Salud define el segundo término como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Esta definición incluye un componente subjetivo importante que se debe tener en cuenta en las evaluaciones de los riesgos para la salud.”<sup>2</sup> En cuanto a esta cuestión, se tomarán en cuenta medidas para cuidar y mejorar la salud de la población adulta mayor, así como para prevenir riesgos o enfermedades.

Considero que este tema es relevante ya que el Envejecimiento Poblacional es uno de los principales retos que encara el mundo actualmente y que ya empieza a manifestarse en países en vías de desarrollo, como México. Esta tendencia tendrá graves implicaciones laborales, económicas, sociales, políticas y culturales, por lo que se requieren tomar medidas en cuanto a soluciones del gobierno y del sector privado se refiere. Todos los aspectos de la vida social (la transmisión de patrimonios, el funcionamiento de servicios públicos, las acciones de instituciones políticas, los servicios médicos, inmobiliarias, el urbanismo, las grandes empresas) serán afectados por este fenómeno.<sup>3</sup>

La importancia de este tema no solamente radica a nivel académico, ya que también empresarios y emprendedores podrán aprovechar las oportunidades de negocios que se presentarán. Prueba de esto es que el Observatorio del Tecnológico ha llevado a cabo estudios de megatendencias sociales y tecnológicas. Dentro de las sociales menciona la nueva

---

<sup>1</sup> Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (2001). “Dinámica Demográfica y Sostenibilidad”. *Comisión sobre el Desarrollo Sostenible Constituida en Comité Preparatorio de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*, 17 p.3

<sup>2</sup> Organización Mundial de la Salud. “Agenda de Investigación”. 5 de octubre de 2009. <<http://www.who.int/peh-emf/research/agenda/es/index.html>>

<sup>3</sup> Godet, M. (2007). *Chronique d'un Vieillissement Annoncé* 70. Francia: Futuroscope.

estructura demográfica y familiar, donde se enfatiza el envejecimiento poblacional. A causa de éste, existen preocupaciones respecto a las pensiones de las personas retiradas, cuya esperanza de vida ha ido aumentando paulatinamente y la preocupación por ofrecer servicios de salud de alta calidad para la población adulta mayor.<sup>4</sup> “Se detecta que en años recientes se ha puesto más atención en el cuidado y los derechos de los adultos mayores; un ejemplo de esto es el auge en el desarrollo de planes de inversión para los pensionados o los que están por pensionarse; la contratación de personas adultas con experiencia en trabajos o actividades laborales estratégicas y la construcción de colonias o complejos habitacionales para comunidades de adultos de la tercera edad. Otro elemento característico es el enfoque al cuidado de la salud por lo que se ha desarrollado el turismo de la salud y los hospitales especializados, estrategias que servirán para atender rápida y eficientemente a los diversos pacientes.”<sup>5</sup>

Las oportunidades de negocios que se presentarán, a consecuencia del envejecimiento poblacional, se darán en el *cluster* de servicios médicos y hospitalarios. Dentro de éste, se puede mencionar que los productos y/o servicios que se demandarán son: consultorios para el cuidado de la salud, laboratorios médicos y de diagnóstico, hospitales generales, hospitales de especialidades médicas, asilos y otras residencias para el cuidado de ancianos y discapacitados.<sup>6</sup>

La Figura 1 muestra las oportunidades dentro del *cluster* de servicios médicos y hospitalarios. En ella se puede apreciar que se requiere de recursos tangibles e intangibles para atender al envejecimiento poblacional. Los recursos intangibles se presentarán en conocimiento y capacidad del personal del sector salud junto con el sector tecnológico, mientras que los recursos tangibles serán de infraestructura.

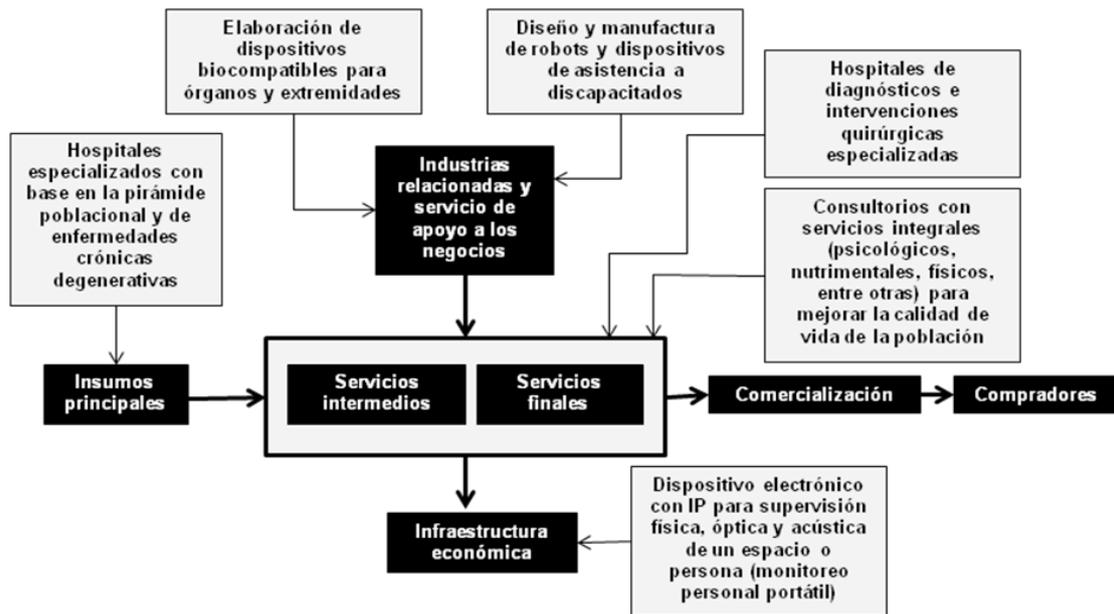
---

<sup>4</sup> Observatorio del ITESM. *Identificación de Oportunidades Estratégicas para el Desarrollo del Estado de Nuevo León. Capítulo 4: Contexto de Búsqueda de Oportunidades para el Desarrollo del Estado.* p. 226

<sup>5</sup> Idem. p. 226

<sup>6</sup> Idem. p. 315

Figura 1. Oportunidades en el *cluster* de servicios médicos y hospitalarios



Fuente: Observatorio del ITESM. Identificación de Oportunidades Estratégicas para el Desarrollo del Estado de Nuevo León. Capítulo 6: Generación de Nuevas Alternativas de Desarrollo para el Estado.

Las prioridades de infraestructura requerida para el logro de las oportunidades del *cluster* de servicios médicos y hospitalarios son:

- Capacitación constante para los médicos con énfasis al área de las tecnologías virtuales
- Generar alianzas con diversos actores del turismo médico, esto es, la creación de paquetes integrales que ofrezcan desde el traslado (aéreo) hasta el servicio médico y hospitalario especializado.
- Centros de investigación en enfermedades acorde a la pirámide poblacional.
- Creación de un organismo descentralizado que inspeccione, regule y reciba quejas de las prácticas médicas en el Estado y busque acreditaciones internacionales de los servicios que se ofrecen.
- Realizar campañas para fomentar la importancia de las revisiones periódicas para prevenir algunos padecimientos.
- Parque Tecnológico para establecer *call centers*, consulta virtual y hospitales especializados<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Observatorio del ITESM. Op. cit. p.342

Para poder desarrollar nuevas soluciones, se requiere hacer un estudio comparativo de la actual estructura de la población con la que se presentará en las siguientes décadas, así como investigar los esfuerzos, en materia de salud, que ha llevado a cabo el gobierno del Estado para apoyar a la población adulta mayor. Esto se realizará con el fin de encontrar las áreas de oportunidad latentes, y poder avanzar hacia un futuro deseable y próspero para la población adulta mayor, uno de los grupos más vulnerables de la sociedad mexicana.

Los adultos mayores se consideran como un grupo vulnerable ya que “las dificultades vienen en las últimas etapas del curso de una vida, y con ello la parte final de la vida misma, [donde] se incrementan fuertemente los riesgos de pérdida de las capacidades físicas y mentales, disminución de la autonomía y adaptabilidad, menoscabo de roles familiares y sociales, retiro del trabajo, pérdida de capacidad económica, cese de otras actividades y deterioros en la salud de consecuencias incurables y progresivas.” Los adultos mayores, como los muy jóvenes, consumen muchos recursos y exigen más de los servicios sociales y sanitarios.<sup>8</sup> La vejez produce un regreso a la dependencia familiar y social, con sustanciales demandas de manutención y cuidado.<sup>9</sup>

Cabe de destacar, que existen tres elementos que son indispensables para que el envejecimiento sea exitoso, los cuales no han sido atendidos por completo en Nuevo León. Estos elementos son: la prevención de enfermedades y discapacidades, el involucramiento en la sociedad y buenas funciones cognitivas y físicas<sup>10</sup>.

El objetivo general de esta investigación es estudiar la estructura poblacional del Estado de Nuevo León que se ha tenido históricamente y compararla con la que se presentará en las siguientes décadas (al 2030). De esta manera se pretende detectar las futuras necesidades del sector salud que se requerirán para atender las exigencias de la población adulta mayor.

Con la realización de este trabajo se pretende hacer un análisis en cuanto a la futura estructura poblacional que tendrá el Estado de Nuevo León. También se desarrollarán posibles

---

<sup>8</sup> Kennedy, P. (1998). *Hacia el Siglo XXI*. (4ª edición) 60. Trad. Juan Gabriel López Guix. España

<sup>9</sup> Ham, R. (1999). “El Envejecimiento en México: De los Conceptos a las Necesidades”. *Papeles de Población*, 19 p. 10

\*Nota: El Método Delphi no es un método prospectivo, pero se utilizó dicha herramienta para lograr consenso de las variables que influyen en el tema investigado.

<sup>10</sup> Kinsella, K. y Phillips, D. (2005). *Global Aging: The Challenge of Success*. Population Bulletin. Population Reference Bureau. Vol. 60, No. 1.

escenarios futuros en cuanto al fenómeno del Envejecimiento Poblacional, para que las autoridades estatales competentes tomen decisiones informadas y lleven a cabo acciones para avanzar hacia el futuro deseado y más próspero para todos los habitantes del Estado, es decir el escenario apuesta en materia de salud. En pocas palabras, prever las necesidades de salud de la población adulta mayor de Nuevo León para las siguientes décadas.

Como objetivos específicos se tienen los siguientes:

- Investigar qué es lo que el gobierno Estatal, por medio de la Secretaría de Salud, ha llevado a cabo para atender a la población adulta mayor de Nuevo León.
- Analizar la información obtenida de las estructuras de la población (históricas y proyectadas), para ver el comportamiento del fenómeno del Envejecimiento Poblacional.
- Aplicar los métodos prospectivos: Método Delphi\*, Análisis Estructural (MICMAC) y Sistemas y Matrices de Impactos Cruzados (SMIC) para la *probabilización* de escenarios.
- Identificar áreas de oportunidad para proponer recomendaciones que funcionen como posibles soluciones a éstas.
- Proponer un plan de acción inicial que cuente con estrategias para materializar el escenario apuesta en el horizonte de tiempo planteado.

## 1. EL ENVEJECIMIENTO POBLACIONAL: EL MUNDO, MÉXICO Y NUEVO LEÓN

“El envejecimiento de las poblaciones humanas [...] es uno de los procesos demográficos más significativos que conforman el mundo actual. En muchos países, tanto desarrollados como en desarrollo, se prevé que de ahora al año 2050 la proporción de personas con más de 60 años con respecto a la población en edad laboral ascenderá a más del doble, lo que creará problemas para financiar las pensiones, la atención médica y otros tipos de apoyo social para las personas de edad más avanzada.”<sup>11</sup>

En el caso de México, el Envejecimiento Poblacional es considerado como uno de los mayores retos a los que se enfrentará la sociedad mexicana durante la primera mitad de este siglo,<sup>12</sup> ya que está ocasionando, y seguirá ocasionando, grandes cambios en la estructura de la pirámide poblacional de los países. Esto debido al cambio de altas tasas de mortalidad y natalidad hacia niveles bajos, lo que trae como consecuencia un cambio en la composición por edades de la estructura de la población. El cambio en la composición se ve reflejado en la reducción de población de edades más jóvenes y un aumento en los sectores de edades más avanzadas.<sup>13</sup> Existirá un “aumento de la importancia relativa de las personas de 60 y más años de edad y un incremento cada vez mayor de la esperanza de vida al nacimiento”<sup>14</sup>. A pesar de los esfuerzos que se han enfocado a atender este fenómeno, “se continúa dando en el país el proceso paulatino de envejecimiento, en donde la población de la tercera edad crece en términos absolutos y relativos.”<sup>15</sup>

El envejecimiento podría ser visto como una historia de éxito, el triunfo de la salud pública, avances médicos y desarrollo económico sobre enfermedades y obstáculos que han limitado la esperanza de vida por siglos. Pero este fenómeno mundial lleva consigo muchos retos, que tienen que ver con la sustentabilidad de familias y la habilidad de los estados y comunidades de proveer una vida digna a las poblaciones envejecidas.<sup>16</sup>

---

<sup>11</sup> Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (2001). Op. cit. p.3

<sup>12</sup> Herrera, E. Z. (2004). "Tendencias y Características del Envejecimiento Demográfico en México" 16 de septiembre de 2009. CONAPO. <<http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/sdm/sdm2004/sdm24.pdf>>

<sup>13</sup> CONAPO (2002). “El Envejecimiento de la Población Mundial” 10 de febrero de 2009. <<http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/enveje2005/enveje01.pdf>>

<sup>14</sup> Secretaría de Salud (2001). *Programa de Acción: Atención al Envejecimiento* (1ª edición). 13-18. México

<sup>15</sup> INEGI (2006). “El INEGI Da a Conocer los Resultados Definitivos del II Censo de Población y Vivienda 2005”. 86/06 p.2

<sup>16</sup> Kinsella, K. y Phillips, D. (2005). *Op.cit.* p.5

Este fenómeno es producto de la transición demográfica, la cual se refiere al cambio de altos niveles de natalidad y de mortalidad sin control, a bajos niveles controlados<sup>17</sup>. Este proceso en México “dio inicio en la década de los treinta con el descenso paulatino de la mortalidad, y se acentuó a mediados de los setenta con la declinación de la fecundidad”<sup>18</sup> y ha sido diferente en cada país. Los países desarrollados ya se encuentran envejecidos y en las etapas finales de transición, mientras que los países en vías de desarrollo alcanzarán estos niveles de envejecimiento en las próximas décadas.<sup>19</sup> La presencia de este fenómeno, en México, tendrá manifestaciones y características propias, diferentes a las que países desarrollados enfrentaron en su momento, en los procesos socioeconómicos, culturales, demográficos y de salud. Por lo que se requiere realizar diagnósticos, prever tendencias y crear políticas públicas que tomen en cuenta a este grupo vulnerable de la población en la planeación social y económica del país.<sup>20</sup>

Pero, ¿quién es considerada como una persona envejecida? Algunas fuentes consideran que un adulto mayor es aquel que tiene 60 o más años, mientras que otras consideran que 65 o más años. “Las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud – en su propósito de implantar un criterio internacional – han establecido convencionalmente los 60 años como la edad del inicio de la vejez.”<sup>21</sup> Para fines de esta investigación se considerará el criterio de la Organización Mundial de la Salud.

La presencia del envejecimiento ocasionará grandes cambios en la estructura de la pirámide poblacional de los países, por lo que se tendrán que atender una serie de desafíos, tales como: falta de recursos destinados al cuidado de los adultos mayores, surgimiento de presiones por parte de las instituciones públicas de seguridad social (particularmente en materia de pensiones y atención a la salud) y aparición de cambios culturales profundos que buscarán que se involucre más a los adultos mayores en la sociedad<sup>22</sup>. De igual manera, la presencia de este fenómeno también “repercute sensiblemente sobre varios factores del desarrollo y el funcionamiento de las sociedades.”<sup>23</sup> Por tal motivo, se requiere de una nueva visión social y

---

<sup>17</sup> Partida, V. (2005). *La Transición Demográfica y el Proceso de Envejecimiento en México*. Papeles de Población. No. 045. Universidad Autónoma del Estado de México. p.10

<sup>18</sup> INEGI (2005). “Los Adultos Mayores en México”. *Perfil Sociodemográfico al Inicio del Siglo XXI*. p.10

<sup>19</sup> CONAPO (2002). “El Envejecimiento de la Población Mundial” 10 de febrero de 2009. <<http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/enveje2005/enveje01.pdf>>

<sup>20</sup> Ham, R. (1999). Op.cit. p.10

<sup>21</sup> Zetina, M. (1999). “Conceptualización del Proceso de Envejecimiento”. *Papeles de Población*, 19 p.26

<sup>22</sup> Herrera, E. Z. (2004). Op.cit.

<sup>23</sup> Secretaría de Salud (2001). Op.cit.

cultural sobre los distintos segmentos de la población y su funcionamiento. Debido a esta transición, habrá cambios en el sector laboral (se reducirá la capacidad de trabajo y la productividad), en demanda y consumo de bienes y servicios, en el sector salud, en requerimientos de seguridad social, en relaciones familiares y en la destinación de los recursos en los sistemas políticos y administrativos.<sup>24</sup> Por tal motivo, “las condiciones del envejecimiento deberán figurar explícitamente y con su propio lugar en los planes de desarrollo económico y social.”<sup>25</sup>

Desafortunadamente, “en los países en desarrollo [, como México,] faltan frecuentemente soluciones sistemáticas y duraderas para los problemas que han surgido debido al aumento de la población anciana; de manera que no sólo a los gobiernos sino también a la sociedad civil y a sus organizaciones se les reclama que cumplan con su papel de co-actores en la política social. Durante décadas no se consideró que la población adulta mayor de los países en desarrollo fuese relevante para el desarrollo de un país, por lo que su integración en programas de cooperación internacional no fue prevista.”<sup>26</sup> No obstante, este problema aún sigue siendo latente, por lo que se requiere hacer un llamado de atención a la sociedad y autoridades mexicanas. Se requiere que ambas partes trabajen de manera conjunta y se vuelvan corresponsables de las acciones que se tienen que tomar como soluciones al problema.

La calidad de vida “de la población en edades medias y avanzadas es importante para el diseño de los programas nacionales de salud, los sistemas familiares de apoyo, y la infraestructura institucional de seguridad social en la forma de pensiones de discapacidad o jubilación.”<sup>27</sup> El Índice Nacional de Calidad de Vida en México (INCAVI) destaca que los siete dominios que inciden en la calidad de vida de los ciudadanos son: salud, economía, educación, seguridad, buen gobierno, vida comunitaria y bienestar personal.<sup>28</sup> Para fines de la presente investigación, el enfoque general será el Envejecimiento Poblacional, pero se estudiará puntualmente el sector salud, ya que éste influye en la calidad de vida de los ciudadanos.

---

<sup>24</sup> Ham, R. (1999). Op.cit. p.8

<sup>25</sup> Idem. p.32

<sup>26</sup> Wasiek, C. (2005). “El Envejecimiento Mundial de la Población Como Desafío para la Cooperación Internacional al Desarrollo”. *XVIII Congreso Gerontológico Internacional*. p.1

<sup>27</sup> Wong, R. (2001). “Sociodemografía del Envejecimiento Poblacional en México”. *Estudios Demográficos y Urbanos*. 48 p.480

<sup>28</sup> Universidad de Monterrey. “Índice de Calidad de Vida en México” 1 de Noviembre de 2009. <[http://www.udem.edu.mx/home/noticia/indice\\_de\\_calidad\\_de\\_vida\\_en\\_mexico/6276](http://www.udem.edu.mx/home/noticia/indice_de_calidad_de_vida_en_mexico/6276)>

Para definir este enfoque sustantivo se recurrió a la Secretaría de Salud de Nuevo León para conocer su Normativa. Esta dependencia del gobierno tiene como objetivo primordial “cuidar y mejorar la salud de la población de Nuevo León” teniendo como principio básico “la prevención, buscando con esto elevar la calidad y la esperanza de vida.”<sup>29</sup>

“Hay que admitir que a pesar de los esfuerzos que se han desarrollado en servicios de atención a este grupo de personas [(adultos mayores)], continúa siendo, en general limitado y los programas y actividades para atenderlos necesitan mayor apoyo. Desafortunadamente en la mayoría de los países, especialmente en las regiones menos desarrolladas, el crecimiento económico permanece como prioridad, mientras que las cuestiones sociales son tomadas como secundarias.<sup>30</sup> Es por esto que es fundamental profundizar en cuanto a las diversas técnicas y métodos para el estudio del envejecimiento así como identificar los temas de investigación, en forma multidisciplinaria.”<sup>31</sup>

A manera de resumen, la Tabla 1, muestra las causas y efectos del envejecimiento poblacional.

---

<sup>29</sup> Secretaría de Salud. “Secretaría de Salud” 20 de agosto de 2009. <[http://www.nl.gob.mx/?P=sec\\_salud](http://www.nl.gob.mx/?P=sec_salud)>

<sup>30</sup> Kinsella, K. y Phillips, D. (2005) Op.cit. p.1- 36

<sup>31</sup> Secretaría de Salud (2001). *Programa de Acción: Atención al Envejecimiento* (1ª edición). 13-18. México

Tabla 1. Causas y Efectos del Envejecimiento Poblacional

ASPECTO	CAUSAS	EFFECTOS
Demográfico	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Las mujeres tienen menos hijos, permitiendo tener más recursos a los hijos que ya tiene.</li> <li>-Mayor educación conlleva a mejor cuidado personal y uso de servicios médicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Decremento en el porcentaje de niños en la población.</li> <li>-Incremento del porcentaje de discapacitados en la población, ya que generalmente las personas adultas mayores manifiestan algún tipo de enfermedad o condición que limita sus actividades de la vida diaria.</li> </ul>
Económico	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nivel de vida creciente (más comida, vivienda, medidas sanitarias, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Más años en retiro.</li> <li>-Habrá menos recursos disponibles para niños y adultos trabajadores por el incremento en la población no económicamente activa.</li> <li>-Los negocios tendrán que incentivar a los empleados para que trabajen más años y se tendrán que crear empleos para personas de la tercera edad.</li> </ul>
Medio Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mejor manejo de aguas residuales y medidas sanitarias.</li> <li>-Protección del suelo, agua y otros recursos.</li> <li>-Reducción de contaminación del aire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Necesidad de más recursos de casi todos los tipos para cumplir con las necesidades de la población envejecida.</li> </ul>
Gobierno	<ul style="list-style-type: none"> <li>-El Seguro Social y los programas de retiro aseguran las necesidades básicas de las personas mayores.</li> <li>-El gobierno invierta en investigaciones médicas que resulta con nuevos conocimientos médicos y tratamientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aumento de carga en el Seguro Social y programas de gobierno para asistir a las personas mayores.</li> <li>-En medida que haya menos dinero disponible para cubrir otras prioridades, las políticas pueden ser muy drásticas.</li> </ul>
Sociedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los medios de comunicación y el sistema educativo influyen en un mejor cuidado de salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Las familias tienen más personas mayores que cuidar.</li> <li>-Se diseñarán más programas, productos e instituciones dirigidas a las personas mayores.</li> </ul>
Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nuevos fármacos y equipo médico para preservar la vida.</li> <li>-Medios de transporte y comunicación más disponibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Las personas mayores pondrán presión en la innovación al crear mercado creciente para los fármacos.</li> <li>-Demanda de mobiliario tecnológico podrá crecer.</li> </ul>

Fuente: World Future Society (2005). *The Art of Foresight*.

## 1.1 Envejecimiento Poblacional en el Mundo

Algo importante que cabe destacar, es que este fenómeno ya está presente desde hace décadas en países desarrollados y ahora comienza a manifestarse en países en vía de desarrollo, como México. Cabe subrayar que “los países desarrollados envejecieron gradualmente durante todo un siglo; los países en desarrollo envejecerán en menos de 30 años. El mundo desarrollado era rico cuando envejeció, los países de América Latina y el Caribe envejecerán siendo aún pobres. El proceso de envejecimiento, acentúa las diferencias entre los individuos; en América Latina y el Caribe acentúa las inequidades socioeconómicas y de género presentes.”<sup>32</sup> El continente latinoamericano presenta los niveles más altos de desigualdad en la distribución del ingreso en el mundo. Aunado a esto, la discriminación hacia el género femenino ha estado presente a lo largo del tiempo; pero afortunadamente, la mujer últimamente se ha involucrado más en los ámbitos laborales,<sup>33</sup> políticos, sociales, educativos, entre otros.<sup>34</sup> En México, a pesar que se han llevado a cabo avances en materia de inclusión, aún existen diferencias notorias en las condiciones de salud entre poblaciones. El acceso a los servicios de salud es más limitado para los estados del sureste del país, los que se encuentran en regiones rurales, comunidades indígenas y zonas más marginadas.<sup>35</sup>

La Figura 2 muestra el porcentaje de población de adultos mayores de varios países, al 2009. Se puede apreciar que los países de Alemania, Italia y Japón tienen los mayores porcentajes, equivalentes entre un 51% y 59%, mientras que Emiratos Árabes Unidos y Qatar tienen los menores, con aproximadamente un 4%. México se encuentra cerca de la media de estos porcentajes (18.2%), con un porcentaje similar al de Brasil (19.7%). De los países del Tratado de Libre Comercio, México es el que menor porcentaje tiene seguido por Canadá con un 21.1% y posteriormente Estados Unidos con un 35.7%.

---

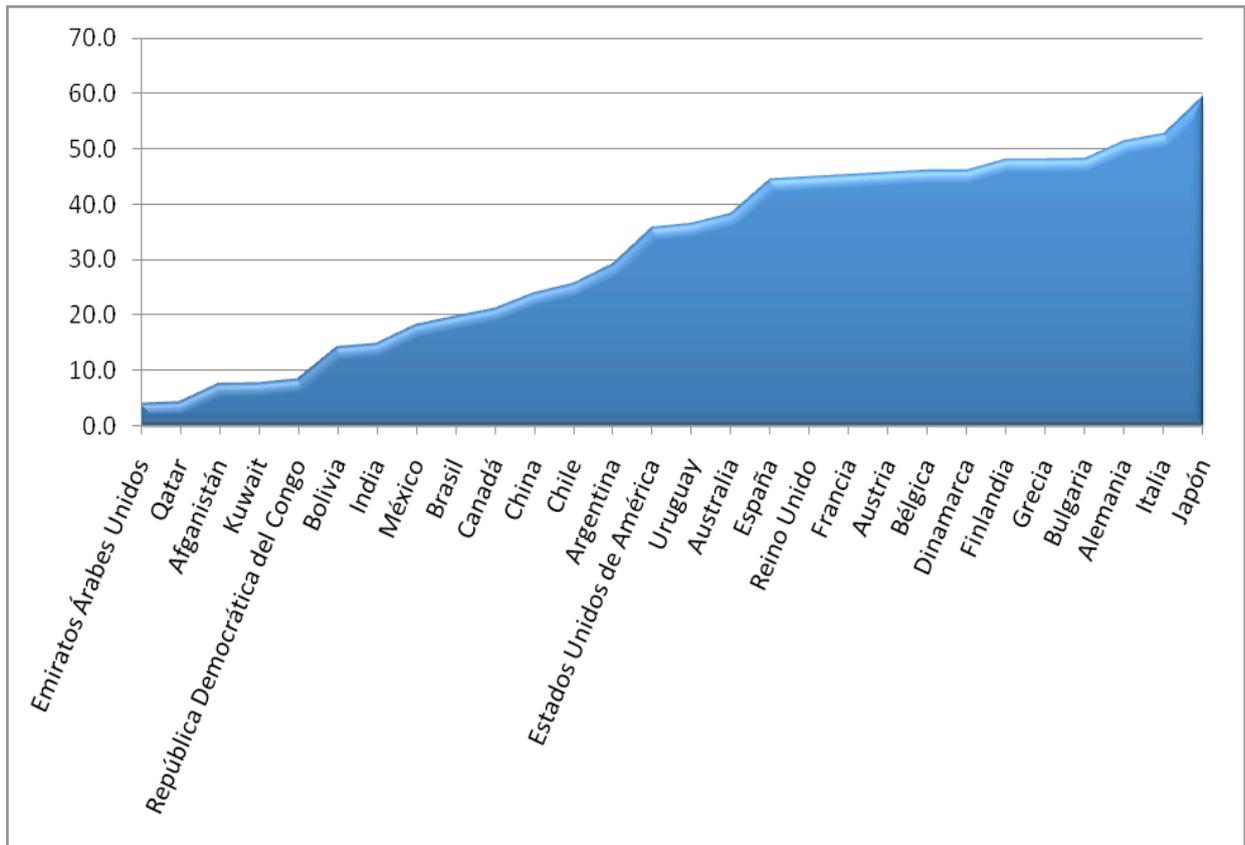
<sup>32</sup> Secretaría de Salud (2001). *Programa de Acción: Atención al Envejecimiento* (1ª edición). 13-18. México p.14

<sup>33</sup> Idem p. 14

<sup>34</sup> Batthyány, K., Cabrera, M. y Macadar, D. (2004). *La Pobreza y la Desigualdad en América Latina*. Cuadernos Ocasionales Social Watch. No. 04. p.15,39

<sup>35</sup> Secretaría de Salud (2007). *Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud*. (1ª edición). México p.37

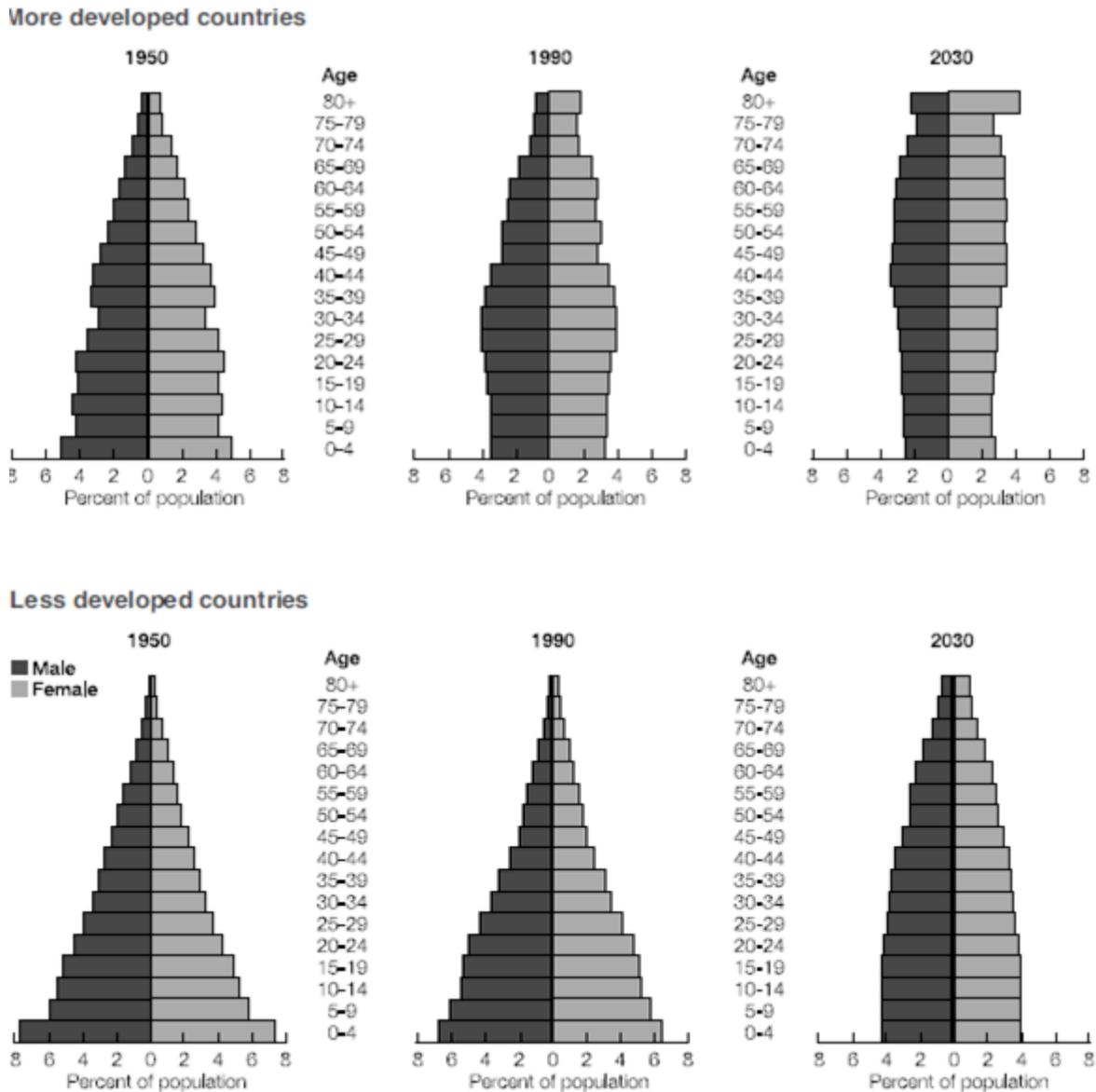
Figura 2. Porcentaje de Población de 60 años o más en países seleccionados.



Fuente: Naciones Unidas (2009). *Demographic Yearbook*.

El cambio en la estructura de la pirámide poblacional de los países desarrollados ha ocurrido antes que en los países menos desarrollados, ocasionando que el envejecimiento se presente o se presentará en diferentes momentos. Algunos países ya manifiestan esto como una realidad; mientras que otros, apenas están manifestando los síntomas.

Figura 3. Estructura de la Población, por edad y sexo, en países desarrollados y menos desarrollados (1950, 1990 y 2030).



Fuente: Kinsella, K. y Phillips, D. (2005). *Global Aging: The Challenge of Success*. Population Bulletin. Population Reference Bureau. Vol. 60, No. 1.

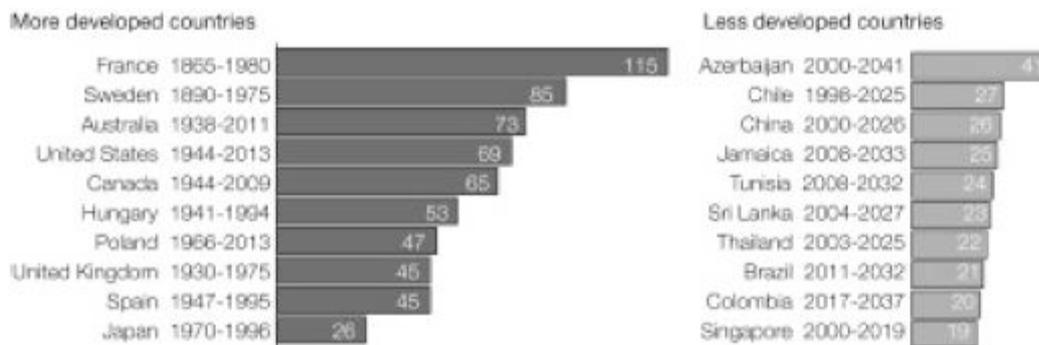
La Figura 3 muestra claramente un desfase de 80 años entre los países desarrollados y los menos desarrollados. La estructura que se tendrá para el año 2030 en los países menos desarrollados es similar a la que tuvieron los más desarrollados en el año 1950.

Es importante mencionar también la velocidad en la cual aumenta el porcentaje de la población adulta mayor en los países. A Japón solamente le tomó 26 años (1970-1996) para

que su población de 65 años o más se duplicara de un 7% a un 14%. Países como Francia y Suecia han sido más lentos para que esto suceda, ya que el crecimiento del porcentaje de adultos mayores comenzó a finales del siglo XIX y logró duplicarse en la década de los ochentas. De los países menos desarrollados se espera que China duplique su población en el año 2026. Esto es importante destacar ya que es uno de los países más poblados del mundo. A Brasil solamente le tomará 21 años en duplicar su porcentaje, transición que se espera se complete al año 2032.

Figura 4. Rapidez del Envejecimiento en países seleccionados

(Número de años requeridos o esperados para que el porcentaje de población de 65 años o más se eleve del 7% al 14%)



Nota: Los periodos de tiempo contemplados muestran la fecha esperada para que el porcentaje de población de 65 o más años incremente (o es proyectado que incremente) del 7% al 14%.

Fuente: Kinsella, K. y Phillips, D. (2005). *Global Aging: The Challenge of Success*. Population Bulletin. Population Reference Bureau. Vol. 60, No. 1.

Dentro del plano mundial se puede apreciar que México no es considerado como uno de los países con mayores porcentajes de población adulta mayor, pero esto no implica que no se esté manifestando el fenómeno, ya que apenas se comienza a acentuar.

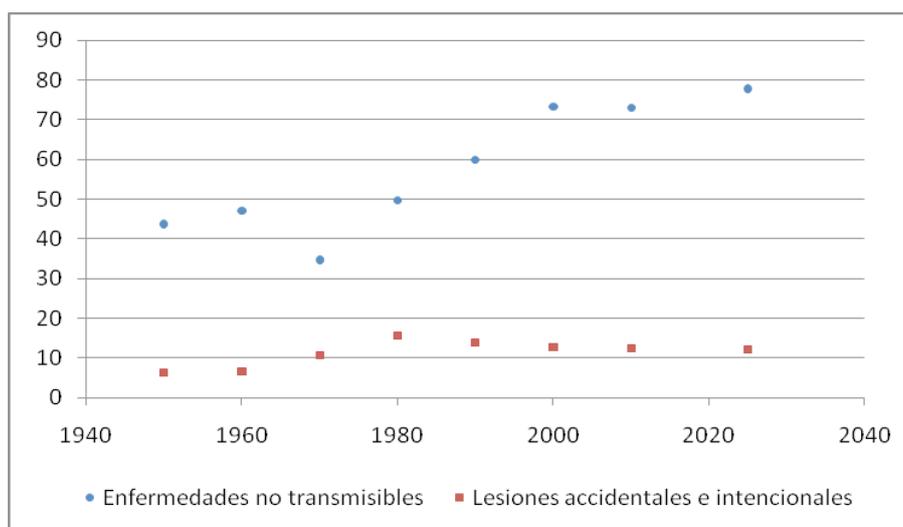
## 1.2 Envejecimiento Poblacional en México

El Programa Nacional de Salud 2007-2012 plantea que todos los mexicanos tienen que hacer valer su derecho a la educación, la alimentación, la vivienda digna y la salud. “La construcción del país al que todos aspiramos exige que pongamos nuestro sistema de salud a

la altura de los retos y las necesidades del siglo XXI.”<sup>36</sup> Uno de estos retos: el envejecimiento poblacional.

México ha experimentado en los últimos 50 años un descenso muy importante de la mortalidad en todos los grupos de edad, al igual que un cambio significativo en las principales causas de muerte y discapacidad. En el siglo XX, las enfermedades más habituales eran infecciones comunes, problemas reproductivos y enfermedades relacionadas con la desnutrición. Ahora, las enfermedades más comunes son las no transmisibles (diabetes, problemas cardio-vasculares, cáncer, padecimientos mentales, adicciones) y las lesiones (un alto porcentaje está asociado al consumo de alcohol y drogas), que son más difíciles de tratar y más costosas que las anteriores.<sup>37</sup> La Figura 5 muestra cómo ha ido cambiando el porcentaje de estas enfermedades a través del tiempo y cómo se espera que sea para los siguientes años.

Figura 5. Indicadores de Mortalidad para México, 1950-2025



Fuente: Secretaría de Salud (2001). *Programa Nacional de Salud 2001-2006. Acciones hoy, para el México del futuro*. (1ª edición). México

Estos cambios, en parte, han sido causados por el envejecimiento poblacional, así como el creciente desarrollo de riesgos relacionados con estilos de vida poco saludables, tales como el tabaquismo, consumo excesivo de alcohol, mala nutrición, consumo de drogas, vialidad

<sup>36</sup> Secretaría de Salud (2007). *Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud*. (1ª edición). México p.5

<sup>37</sup> Idem p.23

insegura y prácticas sexuales de altos riesgos. Estos cambios traen consigo retos en la manera de organizar y gestionar los servicios.<sup>38</sup> Para poder enfrentar de manera exitosa estos retos, es necesario movilizar mayores recursos financieros para la salud, así como modernizar y ampliar la infraestructura sanitaria y capacitar los recursos humanos para atender las demandas relacionadas con los padecimientos crónico-degenerativos y las lesiones que afectan en su mayoría a la población adulta.<sup>39</sup> De igual manera, “esto demanda el establecimiento de un mejor sistema de pensiones, servicios de salud y la creación de instituciones y de formas de convivencia sociales que les permitan gozar de oportunidades para una vida plena.”<sup>40</sup>

“Cada vez hay menos niños y más adultos. En 1970, de cada 100 mexicanos 19 eran niños de cinco años o menos. Ahora son solamente 9 de cada 100. Por contraste, la población en edad de trabajar se triplicó entre 1960 y 2000. Actualmente ésta representa el 65% de toda la población mexicana. Este dato distingue justamente nuestra transición demográfica, pues prácticamente dos terceras partes de la población son muy probablemente perceptores de ingresos por ubicarse en edades productivas.” A pesar que hoy se cuenta con una población económicamente activa grande, es importante destacar que el envejecimiento de los habitantes es rápido, por lo que “la población de adultos mayores crece considerablemente y con ello poco a poco disminuye la base social de personas que aportar recursos al conjunto social. En otras palabras, el bono demográfico que representa un segmento mayoritario de la población en edad productiva se irá disminuyendo, indefectiblemente, con el tiempo. Se augura que en menos de 25 años el sector de adultos mayores pasará de 6 a 15.6 millones de personas, de manera que para el año 2030 representará 12% de la población nacional.”<sup>41</sup>

México solamente invierte 6.5% del Producto Interno Bruto en salud. Esta cifra se ha ido incrementando, pero aún no es suficiente para atender las demandas existentes y futuras. También, este porcentaje está por debajo del de otros países de ingresos medios de América Latina.<sup>42</sup> Es importante mencionar que “el aumento de recursos financieros no basta para

---

<sup>38</sup> Secretaría de Salud (2007). *Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud.* (1ª edición). México. p.17

<sup>39</sup> Idem. p.49

<sup>40</sup> Diario Oficial de la Federación. (2001). *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.* México. p.112

<sup>41</sup> Presidencia de la República (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.* México. 15 de mayo 2010. <<http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/igualdad-de-oportunidades/salud.html>>

<sup>42</sup> Secretaría de Salud (2007). Op.cit. p.49

elevant la calidad de los servicios de salud. Se requiere del compromiso de sus médicos y enfermeras para brindar una atención más responsable, eficiente y amable.”<sup>43</sup>

El sector de salud en México todavía no cuenta con el recurso material suficiente, como unidades de atención, camas, quirófanos y equipo. Además existen problemas de distribución entre entidades federativas, instituciones y poblaciones.<sup>44</sup> Hablando de infraestructura, el país cuenta solamente con 4,203 hospitales (1,121 públicos y 3,082 privados). Es importante mencionar que “el sector público cuenta con un promedio de 0.74 camas por cada mil habitantes, inferior al valor sugerido por la Organización Mundial de la Salud, que es de una cama por cada mil habitantes. Las instituciones de seguridad social tienen una tasa de 0.87 camas, contra 0.63 de las instituciones que atienden a la población sin seguridad social.”<sup>45</sup> Claramente existe un déficit de camas hospitalarias por cada mil habitantes y el acceso a los servicios de salud no alcanza para toda la población, y pagar servicios privados resulta difícil para la mayoría.<sup>46</sup>

“Los sistemas de salud requieren de recursos humanos suficientes y capacitados para responder a las demandas.” “Sin embargo, dos problemas relacionados con estos recursos acechan a los sistemas de salud de muchos países del mundo: escasez de trabajadores de la salud bien preparados y su inadecuada distribución geográfica. México no es la excepción.” El país “tiene 1.85 médicos por cada mil habitantes, cifra inferior al promedio internacional deseable, que es de tres médicos.”<sup>47</sup>

A consecuencia del envejecimiento poblacional se requiere un incremento en las necesidades de salud, asociadas con mayor demanda y utilización de servicios de consulta externa, hospitalización, rehabilitación y apoyo social.<sup>48</sup> Al año 2050 los adultos mayores representarán el 24.6% de la población. Se tiene que poner atención a esto, ya que la tasa anual de crecimiento de la población de 65 años de edad es de 2%.

---

<sup>43</sup> Presidencia de la República (2007). Op.cit.

<sup>44</sup> Secretaría de Salud (2007). *Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud.* (1ª edición). México p.53

<sup>45</sup> Presidencia de la República (2007). Op.cit.

<sup>46</sup> Idem.

<sup>47</sup> Secretaría de Salud (2007). Op.cit. p.57

<sup>48</sup> Idem. p.62

En los últimos 50 años México ha experimentado un descenso de la mortalidad general, lo cual produjo un importante incremento de la esperanza de vida. “La esperanza de vida aumentó de 51.7 a 75.7 años en cinco décadas.”<sup>49</sup> La caída de la mortalidad, en todos los grupos de edad, se acompañó de una disminución significativa de la fecundidad. Estos tres fenómenos, están dando lugar al proceso conocido como envejecimiento poblacional, que implica una participación creciente de los adultos mayores en la estructura poblacional.<sup>50</sup>

La población total nacional, al 2010, es de 108, 396,211 habitantes y para el año 2030 se espera que esta sea de 120, 928, 075. Actualmente el porcentaje de población mayor a 60 años es 8.69% y para el año 2030 se espera que este porcentaje se incremente a 17.11%.<sup>51</sup>

La Figura 6 muestra, de manera comparativa, la pirámide poblacional del año 2010 y la proyectada al 2030. Esta ilustración muestra claramente cómo la pirámide poblacional se irá invirtiendo a través del tiempo. Se puede apreciar cómo los grupos quinquenales de personas jóvenes van disminuyendo, así como los grupos quinquenales de personas de 60 años o más se incrementarán.

---

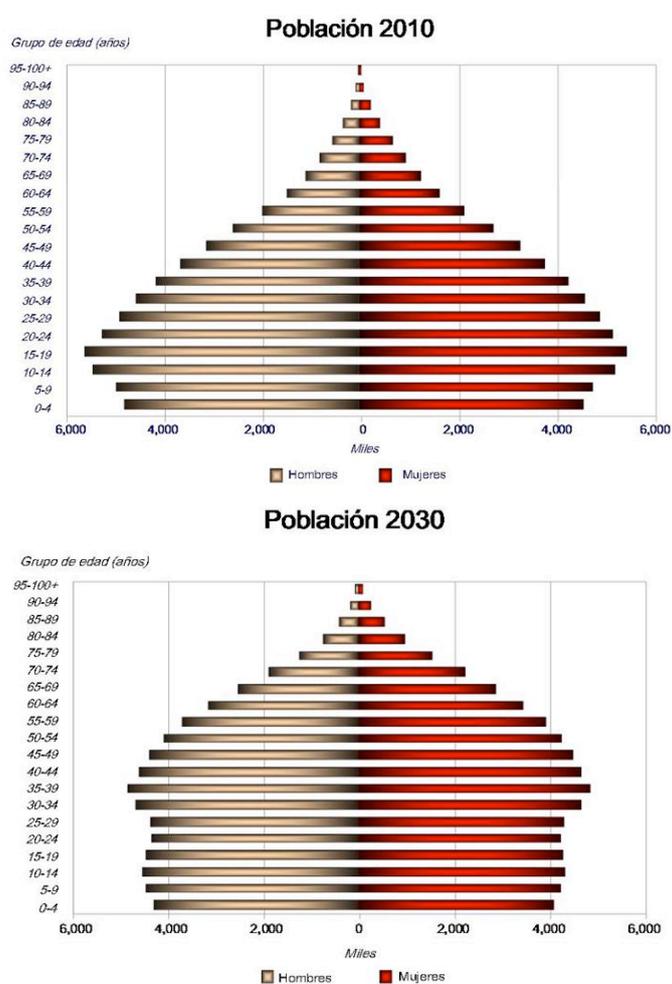
<sup>49</sup> Presidencia de la República (2007). Op.cit.

<sup>50</sup> Secretaría de Salud (2007). *Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud.* (1ª edición). México p.23

<sup>51</sup> CONAPO. Proyecciones. Indicadores de la Población de México 2005-2050. 20 de Marzo 2010. <[http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36&Itemid=234](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=234)>

Figura 6. Pirámides poblacionales de México, 2010 y 2030

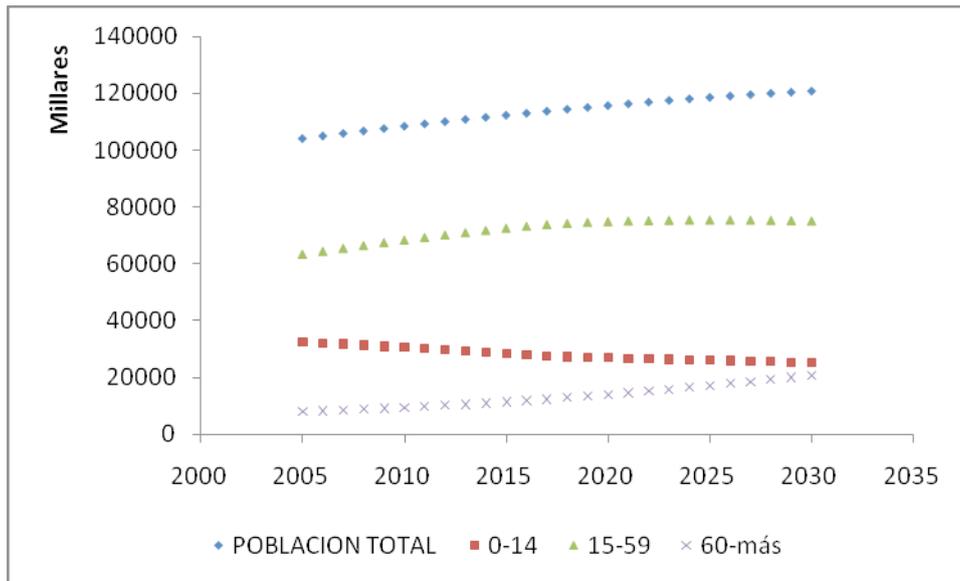
Año	Población Total	Porcentaje de Población Adulta Mayor
2010	108, 396, 211	8.69%
2030	120, 928, 075	17.11%



Fuente: CONAPO (2010). *Pirámides Poblacionales*. 15 de mayo 2010. <<http://www.salud.gob.mx/unidades/dges/documentos.php?type=page&id=54>>

De manera más puntual, la Figura 7, muestra, de acuerdo con las proyecciones realizadas por el Consejo Nacional de Población, cómo crecerán o decrecerán los grupos quinquenales de la población mexicana. Se puede apreciar que la población total irá incrementando, y junto con esta cifra la población de 60 años o más también. La población de 0 a 14 años notablemente decrecerá, mientras que la población de 15 a 59 años seguirá creciendo pero alrededor del año 2020 se estabilizará y comenzará a decrecer de igual manera.

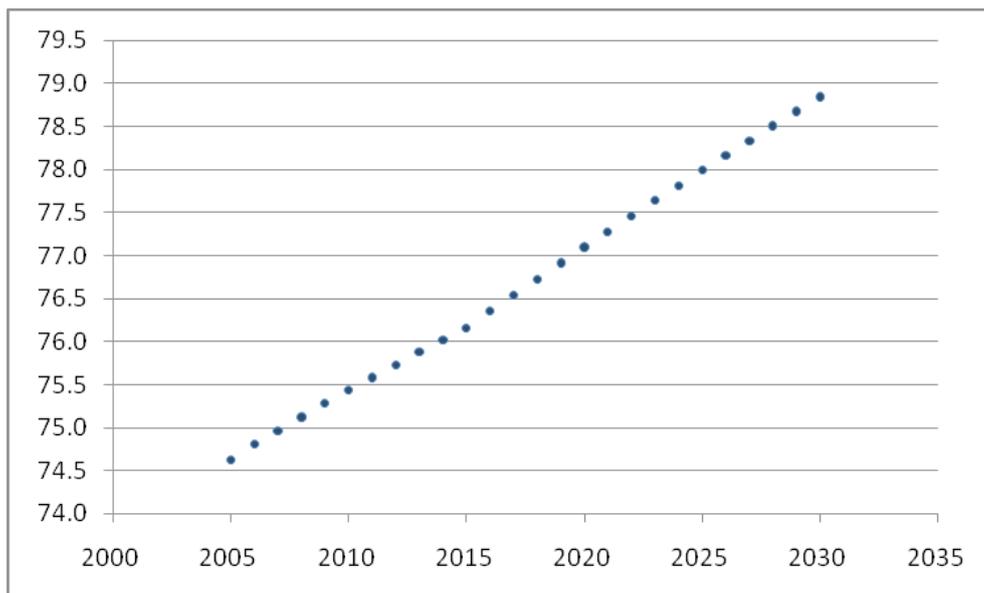
Figura 7. Evolución de los Grupos Quinquenales, México, 2005-2030



Fuente: CONAPO. Proyecciones. Indicadores de la Población de México 2005-2050. 20 de Marzo 2010. <[http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36&Itemid=234](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=234)>

Como ya se mencionó anteriormente, un indicador importante del envejecimiento poblacional es la esperanza de vida al nacer. Dicha cifra ha ido creciendo paulatinamente a través del tiempo, y se espera que para el año 2030 sea de 78.8 años, mientras que en el 2010 es de 75.4 años.

Figura 8. Esperanza de Vida en México, 2005-2030



Fuente: CONAPO. Proyecciones. Indicadores de la Población de México 2005-2050. 20 de Marzo 2010. <[http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36&Itemid=234](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=234)>

Como se mencionó con anterioridad, en el país “los daños a la salud (muerte, enfermedad y discapacidad) tienden a concentrarse de manera creciente en los adultos mayores y se deben sobre todo a padecimientos no transmisibles. Según estimaciones de la Dirección General de Información en Salud (DGIS) de la Secretaría de Salud, 84% de las muertes en el país se deben a enfermedades no transmisibles y lesiones, y 53% se concentran en los mayores de 65 años.”<sup>52</sup> En este grupo de edad, las muertes más comunes se deben a diabetes, enfermedades isquémicas del corazón, enfermedades cerebro-vasculares, enfermedades pulmonares-obstructivas crónicas (EPOC), enfermedades hipertensivas y tumores. “En esta etapa de la vida vuelven a aparecer, dentro de las causas más comunes de muerte, las infecciones respiratorias agudas bajas, y desaparecen como una de las principales causas de defunción los accidentes y las lesiones”<sup>53</sup>.

La Figura 9 muestra la pirámide poblacional de México, al 2005<sup>54</sup>. Ésta muestra el porcentaje de población por género y grupo quinquenal, así como las principales causas de muerte para cada uno de ellos. Se puede apreciar que las principales causas de muerte de los adultos mayores de 60 años, tanto para mujeres como hombres, son enfermedades del corazón, tumores malignos y diabetes mellitus.

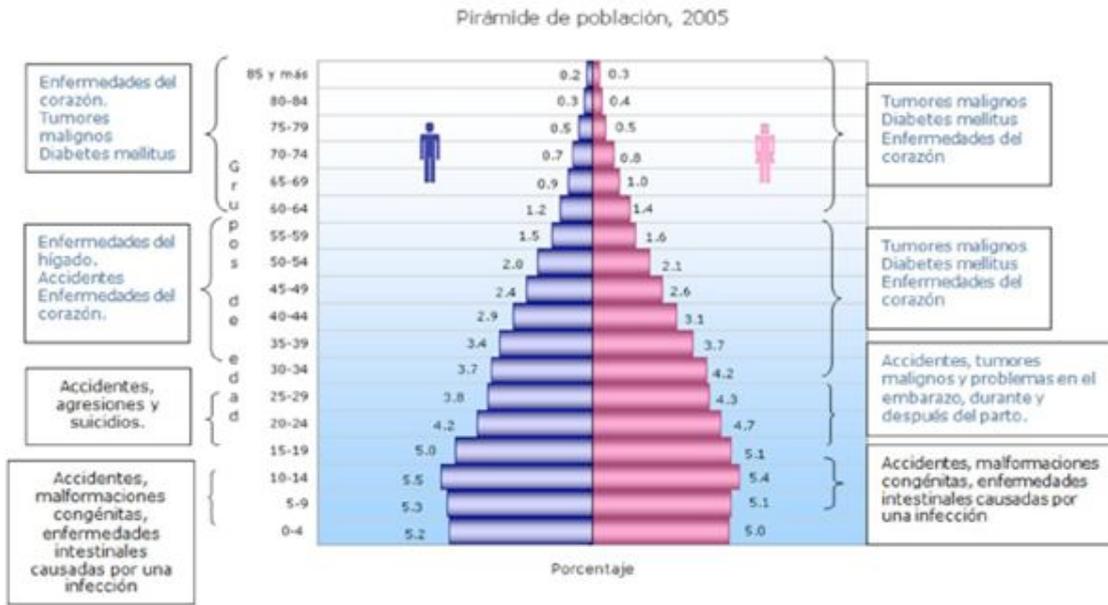
---

<sup>52</sup> Secretaría de Salud (2007). *Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud.* (1ª edición). México p.23

<sup>53</sup> Idem. p.28

<sup>54</sup> NOTA: importante mencionar que los datos que provienen de la INEGI son del año 2005, ya que estas cifras pertenecen al Segundo Censo de Población y Vivienda, último estudio poblacional realizado por esta institución.

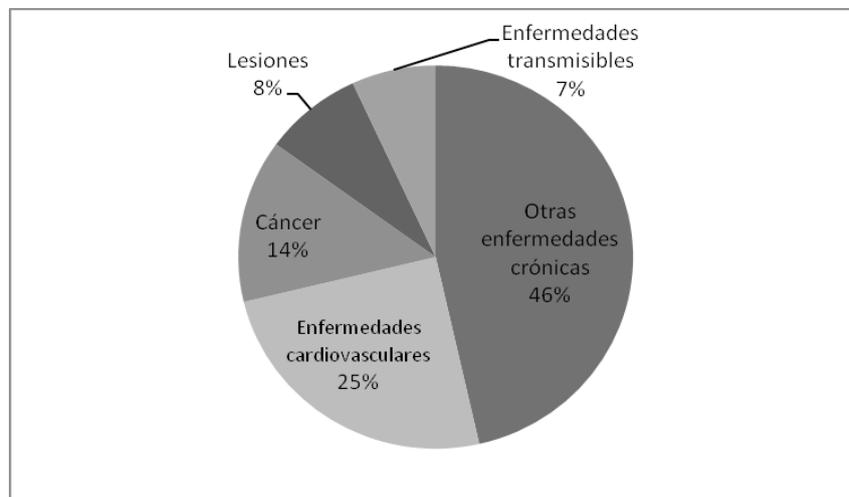
Figura 9. Principales causas de muerte en México de acuerdo a la pirámide poblacional



Fuente: Parras, G. y Mujaes, S. *Ficha Cluster 20: Servicios médicos y hospitalarios*. FEMSA-ITESM.

Para el año 2030, como se aprecia en la Figura 10, se estima que las principales causas de muerte del país sean: enfermedades crónicas, enfermedades cardiovasculares, cáncer, lesiones (generalmente causadas por accidentes a consecuencia de consumir algún tipo de droga o alcohol) y enfermedades transmisibles. Se puede apreciar que las enfermedades que son consideradas no transmisibles (enfermedades crónicas, cardiovasculares y cáncer), seguirán siendo de las principales causas de muerte en el país para las siguientes décadas.

Figura 10. Principales causas de muerte en México, proyección al 2030.



Fuente: Parras, G. y Mujaes, S. *Ficha Cluster 20: Servicios médicos y hospitalarios*. FEMSA-ITESM.

“En el sector salud habrá que adoptar cambios a los enfoques tradicionales de prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, ya que estos elementos deberán integrarse con otros muchos componentes, como parte de una promoción integral de la salud. Los adultos mayores y sus necesidades de servicios, probablemente lograrán que los sistemas de salud centren ya su atención en la búsqueda de soluciones a un problema global.”<sup>55</sup>

Para poder encontrar soluciones, la sociedad tiene que aceptar y entender las necesidades de los adultos mayores. Si esto no sucede, difícilmente se logrará equidad en el acceso a los servicios de salud. Es muy importante la ética, ya que existe discriminación hacia los adultos mayores, especialmente cuando requieren de cuidados que llegan a ser costosos y de largo tiempo.<sup>56</sup> “Las diferentes dimensiones de la desigualdad, como son la clase social, la etnicidad y el género, se entrecruzan y refuerzan mutuamente en la vejez, dejando a los adultos mayores en gran desventaja.”<sup>57</sup>

La Tabla 2, muestra actividades Federales, que cuentan con objetivos y estrategias encaminados a elevar la calidad de vida de los adultos mayores. Posteriormente se explicará brevemente cada una de ellas.

Tabla 2. Actividades Federales para Elevar la Calidad de Vida del Adulto Mayor

PROGRAMA/PLAN/ACTIVIDAD
Programa Nacional de Salud 2007-2012
Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012
Comité Nacional de Atención al Envejecimiento (CONAEN)
Programa Nacional de Salud 2001-2006
Programa de Acción para la Atención al Envejecimiento
Encuesta sobre Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE)
Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores
Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM)

Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes consultadas.

<sup>55</sup> Secretaría de Salud (2001). *Programa de Acción: Atención al Envejecimiento* (1ª edición). 13-18. México p.25

<sup>56</sup> Idem. p.25

<sup>57</sup> Idem. p.28

“Dentro de las actividades[,del Programa Nacional de Salud 2007-2012,] que se han propuesto para mejorar el conocimiento de las necesidades de salud de los adultos mayores y afinar los programas de salud dirigidos a esta población, se incluyen las siguientes:

- implantar un sistema de vigilancia de la salud de los adultos mayores basado en indicadores de morbilidad y discapacidad;
- fortalecer la agenda de investigación sobre envejecimiento y salud;
- incluir a los adultos mayores en las estrategias de prevención y promoción de la salud con objetivos y metas definidas y verificables que pongan énfasis en la independencia funcional;
- establecer una política de formación de recursos humanos para la atención de los ancianos;
- fortalecer la rectoría del sistema de salud en materia de regulación de las instituciones de cuidados prolongados, y
- extender los servicios de atención a la salud para los adultos mayores a los ámbitos comunitario y domiciliario.”<sup>58</sup>

Para atender a la población adulta mayor y brindarles la atención adecuada se requiere de la unión de recursos y compromiso entre la sociedad y los tres órdenes de gobierno. “Esta suma de esfuerzos resulta indispensable para moderar las inequidades y acelerar el camino hacia la igualdad de oportunidades para los mexicanos, lo que es esencial para un progreso y una prosperidad compartidos.”<sup>59</sup> Para poder fortalecer la asistencia social en los adultos mayores se requiere llevar a cabo las siguientes actividades:

- “Crear modelos de atención de los adultos mayores.
- Educar a la población en general sobre envejecimiento y estilo de vida.
- Brindar oportunidades educativas y laborales para adultos mayores.
- Fomentar la investigación sobre adultos mayores.
- Brindar servicios de seguridad y asistencia social acordes con los adultos mayores.
- Profesionalizar los servicios, capacitación y formación de recursos humanos que atiendan a adultos mayores”.<sup>60</sup>
- “Impulsar las formas de participación social de los adultos.

---

<sup>58</sup> Secretaría de Salud (2007). *Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud*. (1ª edición). México p.63

<sup>59</sup> Presidencia de la República (2007). Op.cit.

<sup>60</sup> Secretaría de Salud (2007). Op.cit p.183

- Crear centros de día que ofrezcan servicios médico-sociales y de apoyo familiar, ofreciendo atención a las necesidades básicas, terapéuticas y socio-culturales del adulto mayor.
- Crear un Instituto para el Envejecimiento.
- Implementar un taller de geriatría.
- Motivar la investigación y actualización en geriatría.
- Diseñar políticas económicas, sociales y educativas que generen un cambio de cultura hacia el adulto mayor.
- Promover el conocimiento de las personas adultas mayores en medios masivos.
- Promover las políticas, programas y proyectos con niños y adolescentes que fomenten la responsabilidad compartida al interior de la familia sobre la atención al adulto mayor.
- Incluir en los programas educativos temas gerontológicos, eliminando el mito del envejecer siempre enfermo o con discapacidad.
- Intensificar campañas sobre los cuidados en el área de la salud para el adulto mayor enseñando cuáles son las necesidades de este grupo.
- Promover la iniciativa de ley para Integración del adulto mayor al área laboral en la iniciativa privada.
- Elaborar programas que fomenten la convivencia intergeneracional.
- Ofrecer terapias ocupacionales.
- Crear comités de vigilancia y protección al adulto mayor que tengan autoridad legal y jurídica relacionada con la explotación económica, abandono y necesidades sociales del adulto.
- Realizar las modificaciones arquitectónicas en todas las áreas físicas de hogares y hospitales.
- Crear programas que dignifiquen al adulto mayor, involucrando su integridad y con el objetivo de mejorar su bienestar biopsicosocial, así como su autoestima y calidad de vida.
- Crear programas de actividades recreativas y culturales para el adulto mayor.”<sup>61</sup>

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 contiene estrategias enfocadas a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores; evitar enfermedades o riesgos en la salud a través de acciones

---

<sup>61</sup> Secretaría de Salud (2007). Op.cit. p.184-185

de prevención oportuna y adecuada; brindar servicios de salud eficientes, con calidad, calidez y seguridad para el paciente; y abatir la marginación y el rezago que enfrentan los grupos sociales vulnerables para proveer igualdad en las oportunidades que les permitan desarrollarse con independencia y plenitud. Ejemplos de estas estrategias son: fortalecer los programas de protección contra riesgos sanitarios; promover la participación activa de la sociedad organizada y la industria en el mejoramiento de la salud de los mexicanos; integrar sectorialmente las acciones de prevención de enfermedades; asegurar recursos humanos, equipamiento, infraestructura y tecnologías de la salud suficientes, oportunas y acordes con las necesidades de salud de la población; ampliar la cobertura de servicios de salud a través de unidades móviles y el impulso de la telemedicina; otorgar un apoyo económico bimestral a los ancianos de 70 o más años que vivan en áreas rurales con menos de 2,500 habitantes; aprovechar la experiencia de los adultos mayores, generando las oportunidades que les permitan desarrollarse en actividades productivas de relevancia para su comodidad, esto a través de estímulos fiscales a las empresas que den empleo a adultos mayores que desean continuar su vida de manera productiva; y dar prioridad a las vertientes de apoyo alimentario y nutricional de los programas del gobierno con responsabilidades en esta materia.<sup>62</sup>

A nivel federal, ya se han llevado a cabo esfuerzos para atender el fenómeno del envejecimiento poblacional. En 1999, la Secretaría de Salud integró el “Comité Nacional de Atención al Envejecimiento (CONAEN) como un mecanismo interinstitucional para abordar de una manera integral y con criterios comunes la problemática de los adultos mayores en todo el país.”<sup>63</sup> El CONAEN tuvo como principal función elaborar y vigilar el desarrollo del Programa de Acción para la Atención al Envejecimiento, el cual se integró al Programa Nacional de Salud 2001-2006. Este programa tenía como objetivo general “proteger la salud, prevenir, controlar o retardar la aparición de las enfermedades o discapacidades de mayor importancia y elevar la calidad de vida de los adultos mayores.”<sup>64</sup> Ese mismo año, la Secretaría de Salud del país participó en la Encuesta sobre Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE), que se realizó en América Latina y el Caribe, la cual tenía como objetivo evaluar el estado de salud y las condiciones de vida actuales de la población adulta mayor. Esta encuesta permitió conocer la situación de esta población en el país, pero lamentablemente

---

<sup>62</sup> Presidencia de la República (2007). Op.cit.

<sup>63</sup> Secretaría de Salud (2001). *Programa de Acción: Atención al Envejecimiento* (1ª edición). 13-18. México p.25

<sup>64</sup> Idem. p.31

solamente fue aplicada en la ciudad de México y el área metropolitana.<sup>65</sup> Por último y como se mencionó anteriormente, en el Programa Nacional de Salud actual, el tema del envejecimiento no es la excepción, y también ha sido considerado en sus objetivos y estrategias para brindar un mejor servicio de salud a esta parte de la población.

El país cuenta con muchas carencias en materia de atención a salud para los adultos mayores, sin embargo se puede mencionar que sí se han tenido buenas intenciones de no excluir a este grupo poblacional. Prueba de esto son las estrategias, que en su mayoría solamente quedan en buenas intenciones, que se han mencionado del Plan Nacional de Salud, así como la integración del CONAEN, el Programa de Acción para la Atención al Envejecimiento y la encuesta SABE. Lamentablemente, estos esfuerzos no han sido suficientes para atender la creciente demanda de servicios de salud de la población adulta mayor.

Es importante destacar, que además del Distrito Federal, estados como Yucatán y Guanajuato ya han aplicado la encuesta SABE. Además el estado de Hidalgo, a través del Área Académica de Gerontología de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) en coordinación con la Secretaría de Salud de ese estado, tiene planeado aplicar la encuesta en el presente año (2010). Bertha Maribel Pimentel Pérez, coordinadora de la licenciatura en Gerontología de la UAEH, declaró que “la encuesta permite tener un panorama de las necesidades, las condiciones de salud y de bienestar que tiene nuestra población de adultos mayores en el estado de Hidalgo, lo que es un gran beneficio para instituciones de salud y educativas porque permite generar políticas y programas acordes a las necesidades del adulto mayor y nos permite, sobre todo, tener un diagnóstico de la calidad de vida que tienen a partir de conocer sus perfiles de salud y enfermedad, así como las condiciones de bienestar que tienen.”<sup>66</sup>

Otra avance, en materia de atención al adulto mayor, fue la publicación de la Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores en junio del año 2002, con la cual se creó el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM). Este instituto es el “órgano rector de las políticas públicas de atención hacia las personas de 60 años de edad y más, con un enfoque de desarrollo humano integral en cada una de sus facultades y atribuciones”. “Sus

---

<sup>65</sup> Secretaría de Salud (2001). *Programa de Acción: Atención al Envejecimiento* (1ª edición). 13-18. México. p. 21

<sup>66</sup> “La UAEH aplicará la Primera Encuesta Estatal SABE 2010”. Dirección de Comunicación Social. 15 de enero de 2010. < <http://www.uaeh.edu.mx/inicio/gnote.php?id=2647> >

principales objetivos son proteger, atender, ayudar y orientar a las personas adultas mayores, así como conocer y analizar su problemática para encontrar soluciones adecuadas. Por ello, dirige sus esfuerzos a fomentar la asistencia médica, asesoría jurídica y opciones de ocupación.”<sup>67</sup>

### 1.3 El Envejecimiento Poblacional en Nuevo León

El caso que se pretende abarcar en cuanto al fenómeno del envejecimiento poblacional en la presente investigación es el del Estado de Nuevo León. A continuación se muestran algunos indicadores relativos a este megatendencia en la Entidad:

- La población total, al 2005, fue de 4, 199,292 habitantes, de los cuales 334,987 tenían 60 años o más,<sup>68</sup> lo que representa casi el 8% de la población total de la Entidad. Se espera que para el año 2030, la población total sea de 5, 398, 387 habitantes y que la población adulta mayor represente el 17.99% del total.<sup>69</sup>
  - Los municipios del Estado con mayor cantidad de adultos mayores, al 2005, fueron: Monterrey con 79,624 (7.02% de la población total); Guadalupe con 35,182 (5.08% de la población total); San Nicolás de los Garza con 26,639 (5.59% de la población total); Santa Catarina con 8,979 (3.45% de la población total); San Pedro Garza García con 8,185 (6.71% de la población total), y; Apodaca con 8,178 (1.95% de la población total).<sup>70</sup>
- La esperanza de vida promedio al nacer es de 75.5 años, lo que posiciona a la Entidad en el 13<sup>a</sup> lugar en el comparativo nacional a nivel Nacional.<sup>71</sup> Se espera que para el año 2030 sea de 78.30 años.<sup>72</sup>
- El INEGI reportó, en el año 2000, que del total de la población con algún tipo de discapacidad (81,463) el 19.5% era por edad avanzada.<sup>73</sup>

---

<sup>67</sup> Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. *Su Historia*. 15 de mayo del 2010. <<http://www.inapam.gob.mx/index/index.php>>

<sup>68</sup> INEGI. “Población Total 2005”. 13 de agosto de 2009. <<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=mpob92&s=est&c=3838&e=19>>

<sup>69</sup> CONAPO. “Nuevo León: Indicadores Demográficos, 2005-2030”. 15 febrero 2010. <[http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36&Itemid=234](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=234)>

<sup>70</sup> INEGI. “Población Total por Municipio Según Grandes Grupos de Edad, 2005”. 15 de marzo 2010. <<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/soc/sis/sisept/default.aspx?t=mpob93&s=est&c=3839&e=19>>

<sup>71</sup> INEGI. “Indicadores Demográficos – 2005/2009”. 15 de octubre de 2009. <<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=mpob102&s=est&c=3849&e=19>>

<sup>72</sup> CONAPO. “Nuevo León: Indicadores Demográficos, 2005-2030”. 15 febrero 2010. <[http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36&Itemid=234](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=234)>

<sup>73</sup> INEGI. “Causa de la Discapacidad – 2000 – Entidad Federativa”. 6 de octubre de 2009. <<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=mdis04&s=est&c=4214&e=19>>

- En el año 2005, el 71% de la población contaba con derechohabiencia a servicio médico, ofrecidas por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), instituciones de seguridad social de los gobiernos estatales, seguro popular de salud y algún otro tipo de instituciones de salud públicas o privadas en convenio con empresas. El restante 29% de la población no eran derechohabientes y no eran atendidos por la Secretaría de Salud Estatal.<sup>74</sup>
- Para el año 2008, el IMSS otorgó pensiones por cuestiones de vejez solamente a 14,736 personas.<sup>75</sup>

Tabla 3. Resumen de Información Demográfica en Nuevo León

Año	Población Total	% de Población Adulta Mayor
2005	4, 199, 292	8
2030	5, 398, 387	17.99

Municipios con Mayor Cantidad de Población Adulta Mayor	Población Adulta Mayor	% de Población Adulta Mayor con respecto a la Total en el Municipio
Monterrey	79, 624	7.02
Guadalupe	35, 182	5.08
San Nicolás de los Garza	26, 639	5.59
Santa Catarina	8, 979	3.45
San Pedro Garza García	8, 185	6.71
Apodaca	8, 178	1.95

Año	Esperanza de Vida al Nacer
2009	75.5 años
2030	78.30 años

<sup>74</sup> Gobierno de Nuevo León. *Salud*. INEGI. 20 de mayo 2010  
<<http://www.nl.gob.mx/?P=acercanl&NLanguage=es>>

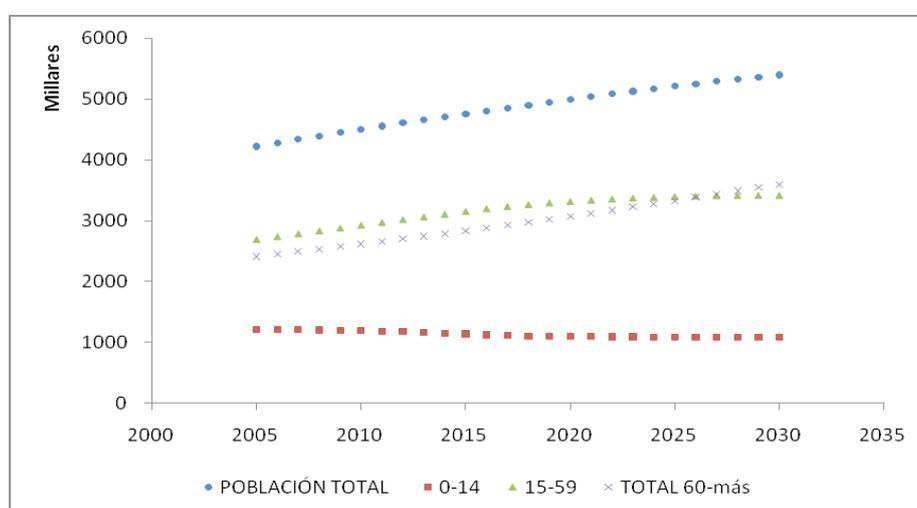
<sup>75</sup> INEGI. "Pensiones en Curso de Pago en el IMSS por Entidad Federativa Según Tipo de Pensión, 2008." 20 febrero 2010.  
<<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/soc/sis/sisept/default.aspx?t=msoc10&s=est&c=4095&e=19>>

Año	Población sin Derechohabencia a Servicio Médico
2005	29%

Año	Número de Pensiones otorgadas por el IMSS por cuestiones de vejez
2008	14, 736

Como se puede apreciar, en la Figura 11, la población total de Nuevo León seguirá creciendo para las próximas décadas, similar a la tendencia que se presenta para México. Se puede destacar que el grupo quinquenal de personas de 0 a 14 años decrecerá paulatinamente. El comportamiento del grupo de 15 a 59 años variará, ya que para los próximos años seguirá incrementando, pero después empezará a decrecer. A comparación de esos grupos, el único que seguirá creciendo será el de la población adulta mayor (60 o más años), a consecuencia del envejecimiento poblacional.

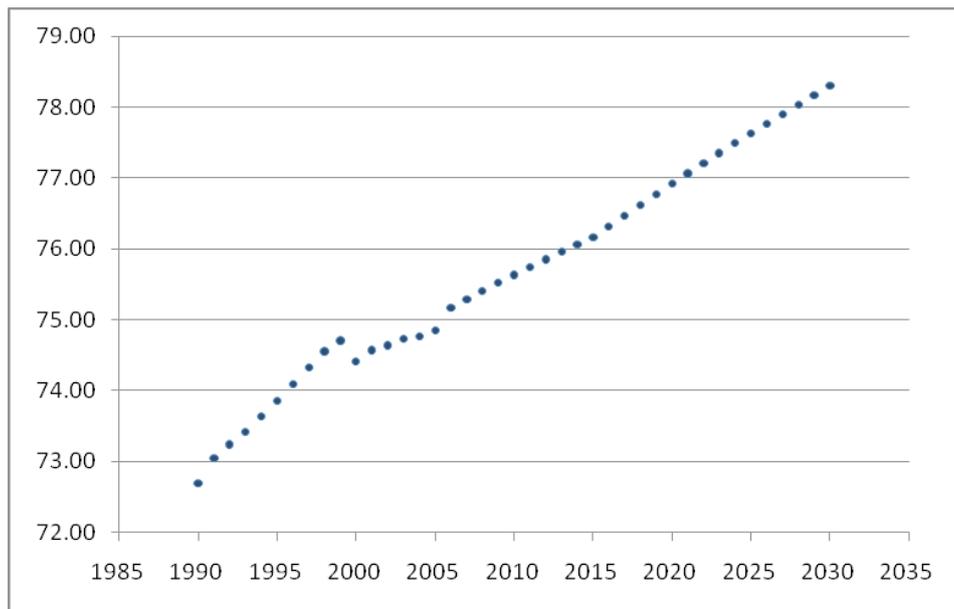
Figura 11. Evolución de los Grupos Quinquenales, Nuevo León, 2005-2030



Fuente: CONAPO. "Nuevo León: Indicadores Demográficos, 2005-2030". 15 febrero 2010.  
[http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36&Itemid=234](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=234)

Al igual que en el país, la esperanza de vida en Nuevo León también seguirá incrementándose. En Nuevo León, en el 2005, la esperanza de vida al nacer era de 74.86 años. Se espera que para el año 2015 sea de 76.17 y para el 2030 de 78.30 años.

Figura 12. Esperanza de Vida al Nacer, NL, 1990-2030



Fuente: CONAPO. "Nuevo León: Indicadores Demográficos, 2005-2030". 15 febrero 2010.  
<[http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36&Itemid=234](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=234)>

La Tabla 4 muestra las principales causas de mortalidad, en Nuevo León para el año 2008, con su tasa por cada 100,000 habitantes. De estas causas las más comunes son: enfermedades del corazón, tumores malignos y Diabetes Mellitus.

Tabla 4. Porcentaje de las Causas de Muerte en Nuevo León, 2008

Causa de Muerte	Tasa por cada 100,000 habitantes
Enfermedades del corazón	96.8
Tumores malignos	67.7
Diabetes Mellitus	64.3
Enfermedades cerebrovasculares	28.1
Accidentes	25.9
Enfermedades del hígado	20.3
Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	15.8
Influenza y Neumonía	14.1
Afecciones originadas en el periodo Perinatal	9.7
Insuficiencia Renal	7.3

Fuente: Sistema Epidemiológico y Estadístico de Defunciones (SEED). Dirección General de Información en Salud e INEGI.

Así como es importante conocer las causas de muerte, también es importante conocer las causas de enfermedad más comunes en una población, mostradas en la Tabla 5. Esto permite detectar qué áreas y especialidades médicas requieren mayor atención e inversión.

Tabla 5. Principales Causas de Enfermedad, N.L., 2008

Causa de Muerte	Número de Casos	Tasa por cada 100,000 habitantes
Infecciones Respiratorias Agudas	1,140,920	25,970.7
Infecciones intestinales por otros organismos	223,895	5,096.5
Infecciones de vías urinarias	120,146	2,734.9
Otitis media aguda	50,937	1,159.5
Úlceras, Gastritis y Duodenitis	50,551	1,150.7
Varicela	20,189	459.6
Hipertensión Arterial	18,967	431.7
Asma	16,311	371.3
Conjuntivitis todas formas	16,233	369.5
Diabetes Mellitus	15,404	350.6

Fuente: Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, SINAVE.

La Secretaría de Salud del Estado de Nuevo León tiene como objetivo primordial “cuidar y mejorar la salud de la población” del Estado. Su principio básico es la “prevención, buscando con esto elevar la calidad y la esperanza de vida.”<sup>76</sup> El Sistema de Salud en Nuevo León se organiza en 8 jurisdicciones sanitarias, con el fin de brindar un acceso más fácil y una mejor atención médica a la población. Esta organización sugiere tener unidades semi independientes, que en un futuro se conviertan en unidades totalmente independientes. Lo que se busca es la descentralización de la atención médica a través de un Modelo Integrador de Atención a la Salud (MIDAS). El MIDAS “busca crear las condiciones para que todas las unidades, instituciones y sectores del sistema mexicano de salud trabajen, sin fusionarse, de manera coordinada para garantizar atención pronta, efectiva, segura y continua, centrada en el paciente y respetuosa de los derechos humanos de los usuarios de los servicios de salud.”<sup>77</sup>

La Tabla 6 muestra los municipios que pertenecen a cada una de las jurisdicciones.

Tabla 6. Municipios pertenecientes a cada una de las Jurisdicciones sanitarias en Nuevo León

Jurisdicción 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monterrey Poniente</li> </ul>	Jurisdicción 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agualeguas</li> <li>• Anáhuac</li> <li>• Bustamante</li> <li>• General Treviño</li> <li>• Lampazos de Naranjo</li> <li>• Parás</li> <li>• Sabinas Hidalgo</li> <li>• Vallecillo</li> <li>• Villaldama</li> </ul>
-------------------	--	-------------------	---

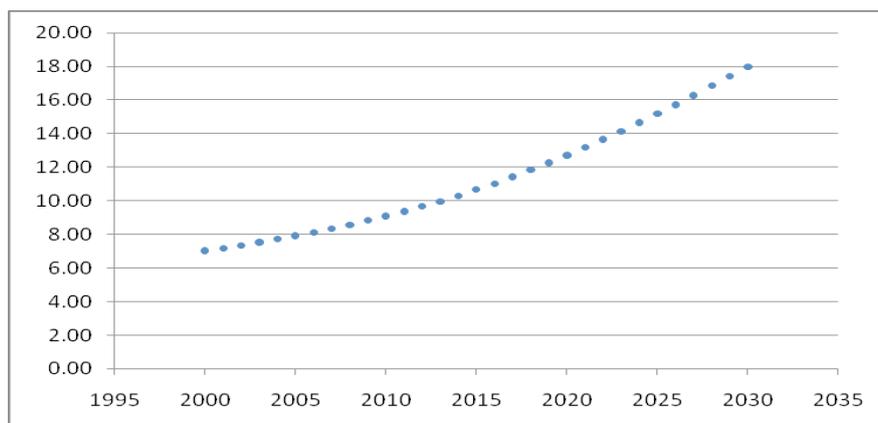
<sup>76</sup> Gobierno de Nuevo León. *Secretaría de Salud*. 15 de mayo 2010. <[http://www.nl.gob.mx/?P=sec\\_salud](http://www.nl.gob.mx/?P=sec_salud)>

<sup>77</sup> Secretaría de Salud (2006). *Modelo Integrador de Atención a la Salud*. Subsecretaría de Innovación y Calidad. México, primera edición.

Jurisdicción 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abasolo</li> <li>• Carmen</li> <li>• Ciénega de Flores</li> <li>• General Escobedo</li> <li>• General Zuazua</li> <li>• Mina</li> <li>• Monterrey</li> <li>• Salinas Victoria</li> <li>• San Nicolás de los Garza</li> <li>• Hidalgo</li> </ul>	Jurisdicción 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los Aldamas</li> <li>• Cadereyta Jiménez</li> <li>• Cerralvo</li> <li>• China</li> <li>• Doctor Coss</li> <li>• Doctor González</li> <li>• General Bravo</li> <li>• Los Herreras</li> <li>• Higuera</li> <li>• Marín</li> <li>• Melchor Ocampo</li> <li>• Pesquería</li> <li>• Los Ramones</li> </ul>
Jurisdicción 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• García</li> <li>• Monterrey</li> <li>• San Pedro Garza García</li> <li>• Santa Catarina</li> </ul>	Jurisdicción 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allende</li> <li>• General Terán</li> <li>• Hualahuises</li> <li>• Linares</li> <li>• Montemorelos</li> <li>• Rayones</li> <li>• Santiago</li> </ul>
Jurisdicción 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apodaca</li> <li>• Guadalupe</li> <li>• Juárez</li> </ul>	Jurisdicción 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aramberri</li> <li>• Doctor Arroyo</li> <li>• Galeana</li> <li>• General Zaragoza</li> <li>• Iturbide</li> <li>• Mier y Noriega</li> </ul>

Al estudiar el envejecimiento poblacional es importante destacar el porcentaje de población adulta mayor en el Estado. Como se puede apreciar en la Figura 13, este porcentaje ha ido incrementando a través del tiempo. Actualmente solamente el 9.09% de la población tiene 60 años o más, mientras que para el año 2030 este porcentaje incrementará a 17.99%.

Figura 13. Porcentaje de la Población Adulta Mayor con Respecto a la Población Total, NL, 2005-2030



Fuente: CONAPO. “Proyecciones. Indicadores de la Población de México 2005-2050” 20 de Marzo 2010  
 <[http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36&Itemid=234](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=234) >

Es importante conocer la ubicación de los adultos mayores dentro del Estado de Nuevo León, ya que así se puede hacer un estudio en cuanto a los recursos existentes que se cuentan en cada jurisdicción y la cantidad de población que se atiende con esos recursos. De esta manera, se puede destacar cuáles municipios son carentes de recursos. La Tabla 7 desglosa el porcentaje de población con 60 o más años en cada una de las jurisdicciones, así como el porcentaje de población de 60 o más años que cuenta con seguridad social.

Tabla 7. Porcentaje de población con 60 o más años y Porcentaje de población de 60 años o más con seguridad social por Jurisdicción

	Porcentaje de población con 60 o más años	Porcentaje de población de 60 o más años con seguridad social
Jurisdicción 1	20.79	17.48
Jurisdicción 2	20.82	17.75
Jurisdicción 3	18.05	14.48
Jurisdicción 4	23.03	19.50
Jurisdicción 5	2.44	1.46
Jurisdicción 6	4.02	2.43
Jurisdicción 7	7.12	5.10
Jurisdicción 8	3.74	0.89
<b>NUEVO LEON</b>	<b>8.46</b>	<b>6.69</b>

Fuente: Secretaría de Salud (2006). *Población Total por Jurisdicción*. Dirección General de Información en Salud. Estimaciones con base en las Proyecciones de la Población de México 2005-2030, CONAPO.

Con la Tabla 7, se puede apreciar que del 8.46% de la población envejecida, al 2006, solamente el 6.69% contaba con seguridad social. También se puede notar que algunas jurisdicciones cuentan con mayor porcentaje de población adulta mayor que otras, caso de las jurisdicciones 1, 2, 3, y 4. Por último, se demuestra que no toda la población adulta mayor en cada una de las jurisdicciones cuenta con seguridad social, por lo que se requiere que las autoridades competentes lleven a cabo acciones para poder atender a la población adulta mayor carente de seguridad social.

Es importante destacar que existen diferentes niveles de tipo de atención médica. La atención de primer nivel principalmente busca promover la salud y la prevención de lesiones y enfermedades, así como educar a la gente para que tengan una vida saludable. El segundo nivel de atención brinda tratamientos para enfermedades ya existentes y busca que no se presenten complicaciones en ellas. El tercer nivel es caracterizado por atención médica que busca evitar la muerte del paciente. El cuarto y último nivel, representa medicina muy especializada, con tecnología muy avanzada y desarrollo de investigación<sup>78</sup>.

En Nuevo León, la infraestructura médica de la Secretaría de Salud actualmente está conformada por 511 unidades de salud, las cuales se clasifican en las siguientes categorías: centros de salud, centros de salud con hospital, unidades móviles, caravanas, casas de salud, UNEMES y hospitales.

Los *centros de salud* son unidades de primer nivel de atención, cuentan con dos a doce consultorios, sala de espera, sala de expulsión y consultorio de estomatología. Se proporciona atención clínica integral y atención de urgencias. De igual manera brindan servicios básicos de salud a la comunidad, tales como promoción de la salud, saneamiento ambiental, detección y control de riesgos y diagnóstico comunitario temprano de enfermedades.<sup>79</sup> Los *centros de salud con hospital* cuentan con médicos como primer contacto así como especialistas. Lamentablemente no hay áreas de geriatría en estas unidades. Las *unidades móviles y caravanas* son camionetas que cuentan con equipo especial para poder brindar atención médica a los pacientes. Las *casas de salud* son lugares donde se atienden a los pacientes, pero los dueños son el municipio donde se ubican. Las *UNEMES* (Unidades de Especialidades

---

<sup>78</sup> Entrevista Dra. Marcela Sandoval (Coordinadora de Infraestructura en Salud de la Secretaría de Salud de Nuevo León). 7 de Septiembre 2010.

<sup>79</sup> Secretaría de Salud (2006). *Modelo Integrador de Atención a la Salud*. Subsecretaría de Innovación y Calidad. México, primera edición.

Médicas) son clínicas de primer contacto y cuentan con áreas de especialidad. Las UNEMES buscan disminuir los actuales índices de saturación y los costos de operación en los hospitales. Estas unidades sí atienden algunas de las enfermedades más comunes del adulto mayor, caso de las UNEMES conocidas como SoRID (Sobrepeso, Riesgo Cardiovascular y Diabetes Mellitus). Nuevo León cuenta con 2 SoRID desde el año 2007, una ubicada en Escobedo y la otra en Guadalupe. Los *hospitales* son considerados como un segundo nivel de atención, ya que brindan atención con especialidad. El Hospital Universitario brinda hasta un cuarto nivel ya que ofrece atención en subespecialidades.<sup>80</sup>

La Tabla 8 muestra el total de las unidades médicas existentes en Nuevo León y la jurisdicción donde se localizan.

Tabla 8. Unidades médicas existentes por jurisdicción

	JUR	TOTAL							
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Centros de salud	33	34	39	54	31	37	65	93	386
Centro de salud con hospital	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Casas de salud	0	0	0	0	16	13	7	0	36
Caravanas de salud	0	2	2	2	0	3	2	4	15
Unidades móviles	0	2	0	2	4	6	12	10	36
UNEMES	2	4	4	5	2	3	3	2	25
Clínicas de especialidad	0	0	1	1	0	1	0	0	3
Hospitales	0	1	1	1	1	1	2	2	9
TOTAL	35	43	47	65	55	64	91	111	511

Fuente: Secretaría de Salud de Nuevo León. *Unidades de Primer, Segundo y Tercer Nivel*. 5 de Junio 2010.

<sup>80</sup> Entrevista Dra. Marcela Sandoval (Coordinadora en Infraestructura en Salud de la Secretaría de Salud del Estado de Nuevo León). 10 Junio 2010

Es importante destacar que la construcción de cada una de estas unidades requiere de muchos recursos monetarios. Prueba de esto es que para la construcción de los 2 SoRID ubicados en Nuevo León, el gobierno federal aportó la cantidad de 4, 148,000 pesos.<sup>81</sup>

En cuanto a inversiones programas, en materia de salud, el Estado de Nuevo León tiene como Proyectos Estratégicos la construcción de 3 centros de salud adicionales. Uno sustituirá el hospital de Sabinas, otro el hospital de Montemorelos, y el último será la construcción de una torre más de especialidad en el Hospital Universitario.<sup>82</sup>

Además de esos tres proyectos estratégicos, la Secretaría de Salud tiene contemplado hacer fuertes inversiones en materia de salud. Dentro de estas inversiones, se encuentra equipo que atiende enfermedades y padecimientos que afectan a los adultos mayores, tales como: insuficiencia renal por diabetes mellitus, cirugía cardiovascular, neumología, intervencionismo vascular, oncología, reumatología, urología, hiperplasia prostática benigna, cirugía avanzada (robótica), entre otras<sup>83</sup>.

Hablando de recursos humanos en cuestiones de salud, el Estado de Nuevo León solamente cuenta con aproximadamente entre 25 y 30 geriatras. Esto se debe a que no se le ha hecho mucho énfasis a esta especialidad, ya que se tiene entendido que un médico internista puede atender las necesidades de los pacientes de un geriatra. Pero es importante mencionar que los perfiles de ambos médicos son distintos, ya que el geriatra requiere de cierto perfil, que no cualquiera puede cumplir. Se requiere de mucha paciencia y tolerancia, así como una visión holística, ya que se tiene que considerar todo el ambiente que rodea al adulto mayor.<sup>84</sup> Afortunadamente, ya se están llevando a cabo cambios en los planes de estudio de alumnos de medicina. Anteriormente un estudiante de medicina, que buscaba ser geriatra, se graduaba de medicina general, continuaba con medicina interna y posteriormente estudiaba la

---

<sup>81</sup> *UNEMES Unidades de Especialidades Médicas*. 10 de junio 2010. <<http://portal.salud.gob.mx/sites/salud/descargas/pdf/unemes07.pdf>>

<sup>82</sup> Entrevista Lic. Mario Limón (Director de Planeación Estratégica de la Secretaría de Salud del Estado de Nuevo León). 8 Junio 2010.

<sup>83</sup> Entrevista Dra. Marcela Sandoval (Coordinadora en Infraestructura en Salud de la Secretaría de Salud del Estado de Nuevo León). 10 de junio 2010.

<sup>84</sup> Entrevista Dr. Juan Antonio Campos.(Director de la Casa de Retiro Luis Elizondo y Maestro de Pregrado y Posgrado en la Escuela de Medicina del Tecnológico de Monterrey) 24 de septiembre 2009

especialidad en geriatría. En la actualidad esto ha cambiado, ahora el médico general puede proseguir con la especialidad sin tener que estudiar medicina interna<sup>85</sup>.

Como parte de la atención a la salud del adulto mayor, el Estado de Nuevo León cuenta con programas en cuatro vertientes: vacunas y cartillas de vacunación, seguro popular, atención médica DIF NL y salva-escaleras y elevador en el metro.<sup>86</sup>

1. Vacunas y cartillas de vacunación: se aplican gratuitamente, en las unidades de la Secretaría de Salud, diversas vacunas a la población en general. También se cuenta con la Cartilla del Adulto Mayor, la cual es “un documento oficial para dar seguimiento a las acciones preventivas que se realizan en todos los hombres y mujeres desde los 60 años de vida”.<sup>87</sup>
2. Seguro popular: “es una opción de aseguramiento público en salud para familias y ciudadanos que por su condición laboral o socioeconómica no son derechohabientes de las instituciones de seguridad social (IMSS, ISSSTE, otros).”<sup>88</sup> Ofrecen servicios de salud pública, consulta de medicina general, familiar y de especialidad, odontología, urgencias, hospitalización y cirugía.
3. Atención médica DIF NL: “se otorga consulta médica en las especialidades de: rehabilitación, comunicación humana, ortopedia, pediatría, neurología, urología, genética y medicina del trabajo.”<sup>89</sup> Estas consultas son dirigidas a la población abierta que cuente con algún tipo de discapacidad.
4. Salva-escaleras y elevador en el metro: las instalaciones del STC Metrorrey son accesibles para personas con algún tipo de discapacidad, ya sea por movilidad o edad avanzada, ya que cuentan con elevadores especiales y equipos salva-escaleras para facilitar su acceso al andén.

Además de brindar atención a la salud del adulto mayor, el gobierno del Estado también brinda asistencia económica, social y familiar, educación y entretenimiento, convivencia, pensiones y retiro, recursos y publicaciones.

---

<sup>85</sup> Entrevista Dra. Marcela Sandoval (Coordinadora en Infraestructura en Salud de la Secretaría de Salud del Estado de Nuevo León). 10 de junio 2010

<sup>86</sup> Gobierno Nuevo León. *Salud para Adultos Mayores*. 15 de mayo 2010. <<http://www.nl.gob.mx/?P=salud>>

<sup>87</sup> Idem.

<sup>88</sup> Idem.

<sup>89</sup> Idem.

Como parte de la *asistencia económica* se cuenta con entrega de apoyo económico mensual, un programa de gestoría social, tarifa preferencial en consumo de agua, despensas para adultos mayores, suplemento alimentario para adultos mayores, programa huertos, programa piso firme y techo digno, apoyo para alimentos con valor nutricional, servicio de comedor a bajo costo, entrega de despensas en comunidades marginadas, apoyo para el pasaje del metro y subsidio para el control vehicular. La *asistencia social y familiar* cuenta con un programa de voluntariado de la Secretaría de Desarrollo Social, un programa de voluntariado del DIF, asesoría legal, psicológica y social, exposiciones y vinculación con organizaciones de la sociedad civil. Como parte de la *educación y entretenimiento*, se cuenta con centros comunitarios culturales y educativos y se brinda educación para adultos también. La *convivencia* es fomentada a través del programa de apoyo directo al adulto mayor, programa de voluntariado de la Secretaría de Desarrollo Social y el programa adopta a un adulto mayor. En cuanto a *pensiones y retiro*, se cuenta con información sobre servicios para pensionados en el IMSS, servicios para pensionados en el ISSSTE e información sobre afores. En los *recursos*, el gobierno brinda información, tal como un directorio de organizaciones civiles, un listado de los beneficiados al padrón de adultos mayores y el padrón de discapacidad, los derechos de los adultos mayores y los resultados de la encuesta sobre el programa de atención al adulto mayor. Las *publicaciones* sobre el adulto mayor son las siguientes: “Envejecer con Dignidad” del Instituto Estatal de las Mujeres, “El Fenómeno del Envejecimiento de la Población en el estado de Nuevo León. Un Reto de la Política Social”, “Testimonios de Vida”, y “Evaluación del Programa del Adulto Mayor”.<sup>90</sup>

Tabla 9. Actividades en Nuevo León para Elevar la Calidad de Vida del Adulto Mayor

PROGRAMA/PLAN/ACTIVIDAD
Procuraduría de la Defensa del Adulto Mayor
Programa de Apoyo Directo a los Adultos Mayores
Programa de Atención al Adulto Mayor (PAM)
Programa Adulto Mayor

Fuente: Elaboración propia a partir de las fuentes consultadas.

<sup>90</sup> Gobierno de Nuevo León. *Adultos Mayores*. 15 de mayo 2010. <<http://www.nl.gob.mx/?P=adultosmayores>>

Existen también organismos dedicados a la atención del adulto mayor. Ejemplo de esto es la Procuraduría de la Defensa del Adulto Mayor, que es una “dependencia que tiene como objeto la atención de las personas adultas mayores en situación de riesgo y desamparo.” Sus funciones “están encaminadas a la protección de los adultos mayores en situación vulnerable, promoviendo, defendiendo y respetando sus derechos a fin de lograr el mejoramiento de su calidad de vida, atendiendo de forma integral los casos con un equipo técnico compuesto por las áreas de trabajo social, psicología y asesoría legal, estableciendo parámetros que permitan medir el nivel de riesgo en el que se encuentre el adulto mayor reportado como víctima de maltrato, conociendo su situación familiar y opciones de apoyo, manejando los medios alternos para la solución de conflictos para una probable reintegración familiar o en su caso ejercitar los medios legales que conforme a derecho procedan.”<sup>91</sup>

En el año 2004, el estado de Nuevo León implementó el Programa de Apoyo Directo a los Adultos Mayores, en el cual se empezó a brindarle apoyo económico de 500 pesos mensuales a las personas mayores de 70 años que vivieran en condiciones de vulnerabilidad y pobreza en zonas urbanas y rurales. Afortunadamente el Estado ha seguido apoyando a este grupo vulnerable y en febrero del 2010 el apoyo económico se incrementó a 700 pesos mensuales. Los objetivos de este programa son: “consolidar una política pública donde se resguarden los derechos y garantías individuales de los Adultos Mayores en pobreza y vulnerabilidad, mejorar la calidad de vida del Adulto Mayor en aspectos relacionados con su alimentación y salud, fomentar la participación e integración social del Adulto Mayor, fortalecer la responsabilidad intergeneracional en la familia y comunidad, respeto a la atención del Adulto Mayor, y focalizar los subsidios estatales de Adultos Mayores en los sectores más pobres de la población.”<sup>92</sup>

El Programa de Atención al Adulto Mayor (PAM) fue creado el 26 de abril del 2004 por el Consejo de Desarrollo Social, quien se encarga de su planeación, ejecución y seguimiento. “El programa es una respuesta del Gobierno del Estado a un compromiso concreto de acción frente a las demandas y aspiraciones de los adultos mayores nuevoleonenses por lograr una vida digna que se enmarca dentro de una política social diseñada y aplicada para que los adultos mayores, sobre todo quienes enfrentan condiciones de vulnerabilidad y pobreza,

---

<sup>91</sup> Gobierno de Nuevo León. *Procuraduría Defensa Adulto Mayor*. 15 de mayo 2010. <[http://www.nl.gob.mx/?P=pam\\_procuraduria](http://www.nl.gob.mx/?P=pam_procuraduria) >

<sup>92</sup> Idem.

dispongan de protección social y económica adecuada durante su vejez.”<sup>93</sup> Se busca que se cumplan los derechos de los adultos mayores, tales como: el derecho a una vida y vivienda dignas, seguridad, asistencia y protección social, la no-discriminación por razón de edad, empleo, cuidados de la salud y servicios sociales, trato digno, protección contra el abandono y contra todo tipo de abuso físico o mental, derecho a la participación política, económica, social y cultural, y el derecho a participar efectivamente en las decisiones que afecten su vida.<sup>94</sup> La misión de dicho programa es “hacer justicia a los adultos mayores que han sufrido marginación de distinta naturaleza, a través del reconocimiento a plenitud de sus derechos y de regresarles lo que les corresponde como personas que contribuyeron a engrandecer a la sociedad nuevoleonesa.”<sup>95</sup> Los principios que rigen este programa son la equidad, solidaridad y autonomía. Sus objetivos son lograr que los adultos mayores accedan a una vida digna, otorgar un apoyo económico directo, sensibilizar a la sociedad respecto a la problemática de los adultos mayores y empoderar al adulto mayor dentro del contexto familiar y social. Esto se pretende alcanzar a través de las siguientes líneas de acción: consolidar sus derechos y garantías, mejorar su ambientación y salud, integrar al adulto mayor a la vida civil, social y cultural, promover la atención y cuidado familiar y comunitario (responsabilidad intergeneracional) e intervenir con criterios de focalización categórica y territorial.<sup>96</sup>

El Programa Adulto Mayor tiene como objetivo “propiciar la integración familiar y social de las personas Adultas Mayores, mediante su participación activa en diversas acciones de índole cultural, recreativa, deportiva, y ocupacional que contribuyan al mejoramiento de su calidad de vida.” Sus actividades se dividen en 6 grupos: trabajo con grupos, guarderías gerontológicas, centros gerontoinformáticos, empacadores voluntarios, salas de activación física, y módulos multiejercitadores (gimnasios). El *trabajo con grupos* es un “programa que atiende a personas mayores de 60 años en sesiones semanales mediante la realización de acciones en beneficio de ellos, ya sea de manera individual o grupal, buscando siempre la satisfacción de sus necesidades”. Las *guarderías gerontológicas* buscan “ofrecer a los adultos mayores un espacio seguro y agradable, en el que reciban orientación y realicen actividades ocupacionales, preventivas y de autocuidado mientras sus familias trabajan, con la finalidad de incrementar su autoestima y favorecer su socialización, encaminándolos a una vejez

---

<sup>93</sup> Cepeda, A., de la Garza, R. y Vega D. (2006). *Programa de Atención al Adulto Mayor. El fenómeno del envejecimiento de la población en el estado de Nuevo León. Un reto de la política social*. Consejo de Desarrollo Social. Monterrey, N.L. p.55

<sup>94</sup> Idem. p.59

<sup>95</sup> Idem. p.71

<sup>96</sup> Idem. p.70

exitosa”. Los *centros gerontoinformáticos* buscan “capacitar a los adultos mayores en el manejo del equipo de cómputo, a través de programas básicos que se utilizan en la actualidad.” *Empacadores voluntarios* “tiene como objetivo contribuir a que el Adulto Mayor se reintegre a la vida laboral, logre su reinserción en la sociedad al mantenerse activo, mejore su economía e incremente su autoestima y desarrollo personal para mejorar su calidad de vida a través de un trabajo que no requiera de un gran esfuerzo físico.” Las *salas de activación física* “tienen como objetivo mantener, rehabilitar y prolongar las capacidades físicas y cognitivas del adulto mayor. La rehabilitación física pretende reintegrar al individuo a sus actividades cotidianas, desde las personales hasta las del trabajo.” Por último, los *módulos multiejercitadores* (gimnasios) buscan “ofrecer a los adultos mayores asistentes a los Centros de atención habilitación, rehabilitación y mantenimiento de capacidades físicas con la finalidad de mantener su independencia y movilidad.”<sup>97</sup>

La Tabla 10 muestra el número de unidades de cada uno de los grupos contemplados en el Programa Adulto Mayor.

Tabla 10. Número de unidades en cada uno de los grupos en el Programa Adulto Mayor

Programa	Número de Unidades
Trabajo con grupos	1
Guarderías gerontológicas	2
Centros gerontoinformáticos	14
Empacadores voluntarios	HEB/Soriana
Salas de activación física	6
Módulos multiejercitadores (gimnasios)	10

Fuente: Elaboración propia a en base a Gobierno de Nuevo León. *Adulto Mayor DIF NL*. 30 de mayo 2010. <[http://www.nl.gob.mx/?P=is\\_adulto\\_mayor](http://www.nl.gob.mx/?P=is_adulto_mayor)>

También existen instituciones comprometidas a luchar por una mejor calidad de vida para el adulto mayor. Ejemplo de esto es ACARE, Asociación de Asilos y Casas de Retiro del

<sup>97</sup> Gobierno de Nuevo León. *Adulto Mayor DIF NL*. 30 de mayo 2010. <[http://www.nl.gob.mx/?P=is\\_adulto\\_mayor](http://www.nl.gob.mx/?P=is_adulto_mayor)>

Estado de Nuevo León, A.C., que nace por la “necesidad de fortalecer, profesionalizar, compartir ideas y experiencias en las diferentes áreas de atención al adulto mayor entre los que prestan residencia y atención a este segmento poblacional.” También nace debido a que existe “poca cultura de atención y respeto al adulto mayor” y las “instituciones geriátricas no cuentan con normatividad, estándares o compatibilidad de procesos que les permiten brindar servicios integrales de calidad.” Su misión/visión es “fomentar las alianzas y desarrollo institucional entre los asociados de ACARE, así como la vinculación con organismos públicos y privados que impulsen una cultura de sensibilización orientada a elevar la calidad de vida del adulto mayor.”

## 2. METODOLOGÍA PARA INVESTIGAR EL ENVEJECIMIENTO POBLACIONAL EN NUEVO LEON

En las siguientes secciones se explicará el concepto de Metodología primero, para después explicar los métodos y técnicas que fueron utilizados en esta exploración. Se explicarán las técnicas cualitativas (Entrevista) y cuantitativas (Recopilación de datos existentes y análisis de contenido de documentos y textos, y varias técnicas: Método Delphi, Análisis Estructural y Sistemas y Matrices de Impactos Cruzados) que se desarrollarán para responder a la pregunta de investigación planteada anteriormente (¿está preparado el Estado de Nuevo León, en materia de salud, para afrontar las futuras necesidades de la creciente población adulta mayor?).

“El término *metodología* designa el modo en que enfocamos los problemas y buscamos las respuestas.”<sup>98</sup> “Está conformada por procedimientos o métodos para la construcción de la evidencia empírica.”<sup>99</sup> Dentro de las ciencias sociales se encuentran dos tipos de metodologías: cualitativas y cuantitativas.<sup>100</sup> “En general, las investigaciones cualitativas enfatizan la discusión del paradigma y los principios que sustentan la posición metodológica, mientras que las investigaciones cuantitativas se centran en la teoría sustantiva del problema a investigar, ya que de ahí se derivan las proposiciones o conceptos que luego serán incorporados al objetivo de investigación.”<sup>101</sup>

Para fines de esta investigación se utilizó una metodología mixta, es decir cualitativa y cuantitativa, ya que se hizo un análisis tanto de datos numéricos y estadísticos obtenidos en fuentes secundarias, como de información cualitativa obtenida a través de expertos en el tema.

La parte cualitativa se llevó a cabo por medio de la técnica de la entrevista estructurada. Se realizó entrevistas a expertos en el tema del Envejecimiento Poblacional, así como en el área de salud en el Estado de Nuevo León. Se encontraron estos expertos a través de las oficinas

---

<sup>98</sup> Taylor, S.J. y Bogdan, R (1996). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación* (3ª edición). Trad. J. Piatigorsky. Barcelona: Paidós. p.15

<sup>99</sup> Sautu, R, Boniolo, P, Dalle, P. y Elbert, R. (2005). *Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología* (1ª edición). Buenos Aires: CLASCO. p.37

<sup>100</sup> Idem. p.38

<sup>101</sup> Idem. p.46

de las autoridades competentes de respectivas áreas y posteriormente por medio del muestreo por bola de nieve, preguntándole a los expertos consultados si conocen a alguna otra persona que podría aportar algún valor adicional a la investigación.

En la parte cuantitativa de la investigación se hizo un análisis de datos secundarios (estadísticos) a través de las técnicas de recopilación de datos existentes (censos, encuestas, estadísticas) y análisis de contenido de documentos y textos, los cuales se obtuvieron de fuentes como el Consejo Nacional de Población (CONAPO), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la Secretaría de Salud del Estado de Nuevo León, entre otras. Este análisis numérico permitió ahondar en el tema para poder aplicar posteriormente las técnicas Prospectivas ya mencionadas anteriormente.

Se seleccionaron las técnicas anteriores, ya que éstas permiten tener un panorama más amplio en cuanto a las consecuencias que tendrá el Envejecimiento Poblacional en el Estado de Nuevo León, en materia de salud. Esto permitió que se llevara a cabo un análisis, para que las autoridades correspondientes tomen decisiones informadas que permitan desplazarnos hacia el mejor escenario posible, es decir el escenario apuesta.

A manera de resumen, la Figura 14 muestra la Metodología que se siguió en la presente investigación.

Figura 14. Diagrama de Metodología Aplicada en la Investigación



Fuente: Elaboración propia

## 2.1 Investigación cualitativa:

### 2.1.1 Entrevista

La entrevista es un encuentro entre dos personas, el entrevistador y el entrevistado, donde el segundo es consultado por algún propósito en particular del entrevistador. “La entrevista supone siempre: el encuentro de dos personas, un contexto específico, un juego de relaciones emotivas y afectivas, un objetivo de comunicación y un intercambio estructurado y táctico.”<sup>102</sup>

Existen dos tipos de entrevistas, la estructurada y la cualitativa.<sup>103</sup> Para fines de esta investigación se utilizará la estructurada, en la cual “el investigador tiene las preguntas y el sujeto de la investigación tiene las respuestas.” “El entrevistador sirve como un cuidadoso recolector de datos; su rol incluye el trabajo de lograr que los sujetos se relajen lo bastante como para responder por completo a la serie predefinida de preguntas.”<sup>104</sup> Con las entrevistas se pretende obtener un conocimiento más amplio del tema, así como obtener información de fuentes primarias para respaldar las fuentes secundarias. De igual manera, se pretende profundizar en cuestiones acerca del Envejecimiento Poblacional, así como su impacto en el sector salud en el Estado de Nuevo León. Esto para tener un conocimiento más amplio y poder desarrollar posteriormente las técnicas de Prospectiva requeridas para contestar a la pregunta de investigación ya planteada.

“En los proyectos de entrevistas en gran escala, algunos investigadores utilizan una *guía de la entrevista* para asegurarse de que los temas claves sean explorados con un cierto número de informantes. Se trata de una lista de áreas generales que deben cubrirse con cada informante. La guía de la entrevista sirve solamente para recordar que se deben hacer preguntas sobre ciertos temas.”<sup>105</sup> La guía “es la herramienta más importante del entrevistador y merece ser construida cuidadosamente.”<sup>106</sup>

---

<sup>102</sup> Guittet, A. (1999). *La Entrevista. Técnica y prácticas* (1ª edición). Trad. A. Sánchez. Bilbao: Ediciones Mensajero, S.A. p.11

<sup>103</sup> Taylor, S.J. y Bogdan, R (1996). Op.cit. p.101

<sup>104</sup> Idem. p.101

<sup>105</sup> Idem. p.119

<sup>106</sup> Keats, D.M. (1992). *La entrevista perfecta. Manual para obtener toda la información necesaria en cualquier tipo de entrevista* (1ª edición). Trad. S. Almeida. México: Editorial Pax México. p.41

## 2.2 Investigación cuantitativa:

### *2.2.1. Recopilación de Datos Existentes (censos, encuestas, estadísticas) y Análisis de Contenido de Documentos y Textos*

“Para todos los fines prácticos, hay un número ilimitado de documentos, registros y materiales oficiales y públicos, disponibles como fuentes de datos. Entre ellos se cuentan los documentos organizacionales, los artículos de los periódicos, los registros de organismos, los informes gubernamentales, las transcripciones judiciales y una multitud de otros materiales.”<sup>107</sup> “La mayor parte de los registros oficiales y los documentos públicos están fácilmente al alcance de los investigadores. Las bibliotecas públicas, los archivos de las organizaciones y las sociedades históricas son buenas fuentes de este tipo de materiales.”<sup>108</sup>

Para fines de esta investigación, se pretende hacer una amplia recolección de documentos acerca del Envejecimiento Poblacional en Nuevo León, del comportamiento histórico que ha tenido este fenómeno, así como las proyecciones que se tienen de este mismo para encontrar tendencias que nos puedan orientar a tomar decisiones informadas en el presente. Las principales fuentes que se consultarán serán CONAPO, INEGI y la Secretaría de Salud del Estado de Nuevo León.

### *2.2.2 Prospectiva*

La prospectiva “tiene que ver con el futuro, con lo que podría suceder, lo que probablemente vaya a suceder, lo que tú quieres que suceda, y con eventos sorprendentes que producen futuros inesperados. La prospectiva es la colección de esfuerzos para pensar acerca de estos aspectos.”<sup>109</sup>

Como herramienta metodológica, la Prospectiva nos ayuda a reflexionar y proponer respuestas a un mundo complejo lleno de estructuras sistémicas.<sup>110</sup> Esta disciplina ayuda a construir futuros, ya que es una forma de planeación de nuestra vida personal y profesional.

---

<sup>107</sup> Taylor, S.J. y Bogdan, R (1996). Op.cit. p.149

<sup>108</sup> Idem. p.150

<sup>109</sup> Garduño, R. (2007) *Prospectiva para todos. Construcción de escenarios* (2ª edición). Colombia: SECAB. p.11

<sup>110</sup> Baena, G. (2004) *Prospectiva política. Guía para su comprensión y práctica* (1ª edición). México: Metadata. p.14

De igual manera permite crear nuestras utopías y volverlas futuros posibles conciliando las situaciones reales.<sup>111</sup>

“En la Prospectiva hay muchos atractivos: va más allá de procedimientos metodológicos, nos enseña a pensar de diferentes maneras a encontrar opciones diversas; a partir de ello los problemas dejan sus dimensiones neuróticas y se vuelven obstáculos menores que podemos librar con facilidad. Así encontramos respuestas diferentes a una vida que nos ha limitado a la inteligencia matemática.”<sup>112</sup>

Por todo lo anterior, se considera que la Prospectiva es una disciplina útil para encontrar las mejores soluciones para atender los desafíos que se encadenarán a consecuencia del Envejecimiento Poblacional.

A continuación se explican las técnicas de la Prospectiva Estratégica, que se utilizarán para desarrollar la presente investigación.

#### *2.2.2.1 Método Delphi*

El Método Delphi, no considerada como una herramienta Prospectiva pero que se utilizó para lograr consenso sobre las variables que inciden en el envejecimiento poblacional, “consiste en la selección de un grupo de expertos a los que se les pregunta su opinión sobre cuestiones referidas a acontecimientos del futuro. Las estimaciones de los expertos se realizan en sucesivas rondas, anónimas, al objeto de tratar de conseguir consenso, pero con la máxima autonomía por parte de los participantes.”<sup>113</sup>

La encuesta se hace por correo y de manera anónima. Algo importante que cabe destacar, es que la calidad de los resultados dependerá del cuidado que se pone en la elaboración del cuestionario y en la selección de los expertos consultados para el método.<sup>114</sup>

---

<sup>111</sup> Baena, G. (2004) Op.cit. p.15

<sup>112</sup> Idem. p.23

<sup>113</sup> Astigarraga, E. *El Método Delphi*. Universidad de Deusto. San Sebastián. p.2

<sup>114</sup> Godet, M. (1993) *De la Anticipación a la Acción*. España: Alfaomega Marcomba p.144

Esta herramienta se lleva a cabo por medio de 4 fases, que se explican a continuación.<sup>115</sup>

1. Formulación del problema: etapa fundamental ya que se debe definir con precisión el campo de investigación, así como elaborar el cuestionario con algunas reglas (preguntas precisas, cuantificables e independientes).
2. Elección de expertos: debe poseer conocimientos sobre el tema consultado y capacidad de encarar el futuro.
3. Elaboración y lanzamiento de los cuestionarios: (se hace en paralelo con la fase anterior). Los cuestionarios deben facilitar la respuesta por parte de los consultados.
4. Desarrollo práctico y explotación de resultados: el cuestionario es enviado a los expertos y debería estar acompañado por una nota de presentación que explique las finalidades, el espíritu del Delphi, así como las condiciones prácticas de su desarrollo (plazo de respuesta, garantía de anonimato).

#### 2.2.2.2. Análisis Estructural (MICMAC)

El Análisis Estructural es una técnica diseñada para conectar ideas, que permite que el sistema se describa por medio de una matriz que conecta todos los elementos clave. Al estudiar estas relaciones, el método permite poner énfasis en las variables que son esenciales para la evolución del sistema estudiado. Este sistema es presentado en forma de un grupo de elementos interrelacionados. La red de interconexiones constituye el punto crítico de su dinámica. Este análisis se lleva a cabo en tres etapas:

1. Listado de variables: crucial para el resto del proceso, se requiere que se exhaustivo y se incluyan variables endógenas y exógenas.
2. Descripción de relación entre variables: se intenta describir la red de relaciones entre las variables, a través de una matriz de relaciones directas.
3. Identificación de las variables clave: identificar las variables que son esenciales para la dinámica global del sistema.<sup>116</sup>

Las limitantes de este modelo se ven reflejadas en la composición del grupo de expertos consultados, la necesidad de tener un grupo pequeño para establecer las relaciones entre

---

<sup>115</sup> Astigarraga, E. Op.cit. p.4

<sup>116</sup> Jacques, S., Godet, M., Meunier, F. y Roubelat, F. *Structural Analysis with the MICMAC Method and Actor's Strategy with MACTOR Method*. The Millennium Project. Futures Research Methods. V3.0 p.4

variables, de la organización que se requiere en cuanto a la disponibilidad de los expertos y la logística, y la originalidad de los resultados.<sup>117</sup>

### *2.2.2.3 Sistemas de Matrices de Impactos Cruzados (SMIC)*

Los métodos de impactos cruzados buscan determinar las probabilidades simples y condicionales de hipótesis o eventos. El objetivo de estos métodos es enfatizar cuáles son los escenarios más probables, así como examinar las combinaciones de hipótesis que serán excluidas a priori.<sup>118</sup>

“El método intenta evaluar los cambios en las probabilidades de aparición de un conjunto de eventos como consecuencia de la aparición de uno de ellos. Se presenta, en principio, en forma de una lista de eventos con las probabilidades de desarrollo inherentes. La hipótesis es que las probabilidades elementales tienen en cuenta interacciones, pero de manera incompleta. Estas interdependencias entre eventos permite pasar de un sistema de probabilidades brutas a un sistema de probabilidades netas, es decir, corregidas.”<sup>119</sup>

En el SMIC se “considera un sistema de  $n$  hipótesis ( $h_1, h_2, h_4 \dots h_n$ ) donde hay  $2^n$  imágenes finales (juegos de hipótesis) que conducen a otros tantos escenarios posibles para este sistema.”<sup>120</sup> Se le pide a cada uno de los expertos consultados, que estime la probabilidad de realización de una hipótesis, llamada probabilidad simple. La escala de probabilidad que se utiliza va desde 1 (probabilidad muy débil) a 5 (evento muy probable). Después se les pide que estimen la probabilidad condicional positiva y negativa, es decir la probabilidad de realización o no realización, de una hipótesis en función de todas las demás. Se utiliza la misma escala, pero además se le agrega el valor 6, que denota independencia entre las hipótesis evaluadas.<sup>121</sup>

---

<sup>117</sup> Jacques, S., Godet, M., Meunier, F. y Roubelat, F. Op.cit. p.16

<sup>118</sup> Universidad de Deusto. “Prospectiva Escenarios SMIC”.

<sup>119</sup> Godet, M. (1993). Op.cit.

<sup>120</sup> Idem.

<sup>121</sup> Idem.

El método esencialmente consiste en dos fases:

1. Formulación de hipótesis y elección de expertos: Se toman como base de partida de cinco a seis hipótesis fundamentales y algunas complementarias. Para poder formular buenas hipótesis de partida es de mucha importancia utilizar los métodos de análisis estructural y de estrategia de actores.<sup>122</sup> La encuesta se realiza generalmente por vía postal y lo que se les pide al experto es:
  - a. evaluar la probabilidad simple de realización de una hipótesis
  - b. evaluar bajo forma de probabilidad condicional la realización de una hipótesis en función de todas las demás.<sup>123</sup>
2. Probabilización de escenarios: “El programa SMIC, Sistema de Matrices de Impacto Cruzado, (programa clásico de minimización de una forma cuadrática con límites lineales) permite el análisis de estos grupos de expertos: corrigiendo las opiniones de los expertos de forma que se obtengan resultados netos coherentes (es decir que satisfagan las limitaciones clásicas que imponen las probabilidades) y afectando una probabilidad a cada una de las  $2^N$  combinaciones posibles de las  $N$  hipótesis.”<sup>124</sup> “Gracias a la media, las probabilidades acordadas para cada una de estas imágenes dada por el computo de expertos, se puede determinar una jerarquía de estas imágenes, y en consecuencia, de los escenarios más probables. Es conveniente entonces realizar en el seno de los escenarios una selección de 3 ó 4 entre los cuales debe figurar al menos un escenario de referencia (con una fuerte probabilidad media) y escenarios contrastados.”<sup>125</sup> La última etapa se enfoca en la redacción de los escenarios, donde se explican las acciones y estrategias que se deben de tomar en el presente para concretar las imágenes finales deseadas.<sup>126</sup>

---

<sup>122</sup> Godet, M. (2000). *La Caja de Herramientas de la Prospectiva Estratégica*. Cuaderno No. 5, París.

<sup>123</sup> Idem.

<sup>124</sup> Idem.

<sup>125</sup> Idem.

<sup>126</sup> Idem.

### 3. INVESTIGACIÓN APLICADA DEL ENVEJECIMIENTO POBLACIONAL EN NUEVO LEÓN

#### 3.1 Identificación de Variables Clave: Investigación en Fuentes Primarias y Secundarias

La metodología utilizada en esta investigación combina varios métodos prospectivos, los cuales fueron considerados como los más apropiados para cumplir con los objetivos de este estudio. Cabe de destacar que esta metodología ha sido utilizada para desarrollar otros estudios prospectivos.<sup>127</sup>

Como primer paso, para esta investigación, se realizó una búsqueda exhaustiva de información de fuentes secundarias. El motivo de esto fue conocer ampliamente acerca del tema, la situación actual, sus causas y consecuencias. Una vez realizado esto, se empezaron a identificar variables que afectan al Envejecimiento Poblacional. Una fuente muy útil para hacer esto fue la Encuesta SABE (Salud, Bienestar y Envejecimiento), que fue diseñada y aplicada de 1999 al 2000 por la Organización Panamericana de Salud para investigar la salud y el bienestar de los adultos mayores en siete ciudades capitales de América Latina y el Caribe (Buenos Aires, La Habana, Ciudad de México, Montevideo, Sao Paulo, Santiago y Barbados). El principal objetivo de esta encuesta fue producir una base de datos comparable para evaluar las condiciones clave que permitiera el análisis de modelos simples que involucraran determinantes socioeconómicas.<sup>128</sup>

La Encuesta SABE fue diseñada para producir información que permitiera lo siguiente.<sup>129</sup>

- a) Describir las condiciones de salud de los adultos mayores (más de 60 años) respecto a las enfermedades crónicas y agudas, la discapacidad y la deficiencia física y mental.
- b) Evaluar el acceso que tienen los adultos mayores a los servicios de asistencia sanitaria y la medida en que los utilizan.
- c) Evaluar la contribución relativa de tres fuentes de apoyo a la satisfacción de las necesidades relacionadas con la salud de los adultos mayores (las relaciones familiares y las redes, la asistencia pública y los recursos privados).

---

<sup>127</sup> Pérez-Maldonado, M. (2009) *Prospectiva de la Televisión Estadounidense al 2020: Influencia Hispana y Oportunidades de Negocios*. Monterrey, N.L.

<sup>128</sup> Peláez, M y Palloni A. (2004) *Survey on Health and Well-Being of Elders: Regional Findings*. SABE-2000/OPAS

<sup>129</sup> Idem.

- d) Determinar el grado de acceso al seguro de salud que ofrecen las organizaciones privadas o las instituciones gubernamentales o semigubernamentales, y la medida en que se utiliza dicho seguro.
- e) Analizar las diferencias de la autoevaluación de las condiciones de salud, el acceso a la asistencia sanitaria declarada y las fuentes de apoyo en particular respecto a clase social, género y cohorte de nacimiento.
- f) Evaluar las relaciones que existen entre los factores estratégicos – a saber, comportamiento relacionado con la salud, antecedentes ocupacionales, condiciones socioeconómicas, género y cohorte- en las condiciones de salud según la evaluación en el momento de la encuesta, y como se informó respecto a periodos de rememoración breves antes de la encuesta.
- g) Realizar análisis comparativos entre países.

Además de la Encuesta SABE, también se realizaron dos entrevistas y se consultaron fuentes secundarias para identificar una lista de las variables, las cuales se muestran en la Tabla 11.

Tabla 11. Variables obtenidas de fuentes primarias y secundarias

	VARIABLE	DESCRIPCIÓN
1	Edad	Edad de las personas adultas mayores. Se puede clasificar en los siguientes grupos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-64 años</li> <li>• 65-74 años</li> <li>• 75 o más años</li> </ul>
2	Escolaridad	Clasificación respecto a la formación educativa de los adultos mayores. Se puede clasificar en los siguientes rubros: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin educación formal</li> <li>• Primaria</li> <li>• Secundaria o más</li> </ul>
3	Estado civil	Consiste en la situación jurídica que posee el adulto mayor con respecto a la familia y el Estado. Se puede clasificar en lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca casado</li> <li>• En unión libre</li> <li>• Divorciado, separado, viudo</li> <li>• Casado</li> </ul>
4	Fuerza de trabajo	Si el adulto mayor lleva a cabo alguna actividad laboral que lo califique como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activo</li> </ul>
5	Estado de salud declarado	Se refiere al estado de salud que el adulto mayor proclama tener. Clasificado en lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy bueno</li> <li>• Bueno</li> <li>• Regular</li> <li>• Malo</li> </ul>

6	Salud mental	Se refiere a si el adulto mayor presenta algún tipo de alteración en su salud mental. Dos rubros distinguidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Depresión</li> <li>• Deterioro cognoscitivo</li> </ul>
7	Problemas de salud crónicos	La población adulta mayor generalmente sufre algunos de los siguientes problemas de salud: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo peso</li> <li>• Obesidad</li> <li>• Artritis</li> <li>• Hipertensión</li> <li>• Diabetes</li> <li>• Cáncer</li> <li>• Enfermedades pulmonares</li> <li>• Enfermedades del corazón</li> </ul>
8	Discapacidad	La SABE categoriza la discapacidad de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AVD (actividades de la vida diaria): miden niveles elementales de función física, como comer, moverse, asearse, o contener los esfínteres (considerados imprescindibles para sobrevivir)</li> <li>• AIVD (actividades instrumentales de la vida diaria): valoran niveles de funcionamiento más elevados, como la capacidad del paciente para realizar tareas domésticas, ir de compras, manejar dinero</li> </ul>
9	Arreglos domiciliarios	Se refiere si el adulto mayor habita solo o acompañado en su hogar. Se puede clasificar en lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo</li> <li>• Con pareja</li> <li>• Con otras personas</li> </ul>
10	Servicios de salud	Se refiere a los servicios de salud que brindan las autoridades gubernamentales para atender a la población adulta mayor.
11	Instituciones	Dependencias gubernamentales y no gubernamentales que atienden cuestiones relacionadas con el adulto mayor.
12	Formas de convivencia social	Programas, actividades, esfuerzos realizados por instituciones, sociedad civil, etc. que integren a la población adulta mayor con el resto de la población en el Estado.
13	Programas de atención al adulto mayor	Programas que lleva a cabo la Secretaría de Salud para atender a la población adulta mayor. Se pueden clasificar en los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacunación</li> <li>• Prevención de accidentes cerebrovasculares</li> <li>• Detección de la salud mental</li> <li>• Detección oportuna de hiperplasia prostática</li> <li>• Atención a enfermedades crónicas</li> </ul>
14	Defensa del adulto mayor	“Dependencia que tiene como objeto la atención de las personas adultas mayores en situación de riesgo o desamparo.” Sus “funciones están encaminadas a la protección de los adultos mayores en situación vulnerable, promoviendo, defendiendo y respetando sus derechos a fin de lograr el mejoramiento de su calidad de vida...” <sup>130</sup>
15	Esperanza de vida	Se refiere al número promedio de años que vivirá una persona.

<sup>130</sup> Gobierno de Nuevo León (2010). *Procuraduría Defensa Adulto Mayor*. 15 de Mayo del 2010. <[http://www.nl.gob.mx/?P=pam\\_procuraduria](http://www.nl.gob.mx/?P=pam_procuraduria)>

16	Derechohabiencia	Se refiere a si el adulto mayor cuenta con algún tipo de derechohabiencia otorgada por el IMSS, ISSSTE, PEMEX, SDN (Secretaría de Defensa Nacional), SM y Servicios Estatales.
17	Presupuesto Estatal	Se refiere al presupuesto estatal otorgado a la atención de la población adulta mayor.
18	Especialistas de salud en población adulta mayor	Se refiere a la cantidad de médicos geriatras que se encuentran atendiendo a la población adulta mayor del Estado.
19	Asilos/casas de retiro	Se refiere a la cantidad y condiciones en las que se encuentran las instituciones que brindan una vivienda a la población adulta mayor en el Estado.
20	Áreas de geriatría en hospitales	Se refiere a la cantidad y condiciones en las que se encuentran las áreas de geriatría en los hospitales del Estado.

Fuente: Elaboración propia con base en: Encuesta SABE, Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, Entrevistas con Dra. Marcela Vázquez y Dr. Juan Antonio Campos e INEGI.

Las variables *edad, escolaridad, estado civil, fuerza de trabajo, estado de salud declarado, salud mental, problemas de salud crónicos, discapacidad y arreglos domiciliarios* fueron obtenidas de la Encuesta SABE. Es importante mencionar que en la variable 3, *estado civil*, la encuesta no incluye la clasificación *casado*, pero para fines de esta investigación sí es considerada esta categoría. En cuanto a la variable *salud mental* es importante mencionar que el deterioro cognoscitivo es una dimensión importante para identificar el nivel de fragilidad de un individuo. Para poder llevar a cabo actividades de la vida diaria, tales como hacer compras, cocinar, tomar medicinas, bañarse, vestirse, etc., se requiere un nivel adecuado de funcionamiento cognoscitivo. La variable 7, *problemas de salud crónicos*, incluye algunas de las enfermedades crónicas más frecuentes en los adultos mayores. Es importante destacar entre estas el bajo peso, ya que las deficiencias nutricionales son muy comunes entre los adultos mayores y pueden tener severas consecuencias. En muchos casos la malnutrición es una consecuencia de alguna enfermedad, pero en otros casos es asociado por la falta de acceso a alimentos, la inhabilidad de preparar comida o dificultades al masticar o digerir la comida.<sup>131</sup>

Las variables *servicios de salud, instituciones y formas de convivencia social*, fueron incluidas después de consultar el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. En dicho “Plan se delinear las políticas social, económica, interior y exterior, que establecen el marco que normará la acción de gobierno para el logro de la visión de México en el año 2025, así como los objetivos y estrategias derivados de esas políticas.”<sup>132</sup> En él se menciona que la esperanza de vida en México plantea un importante reto de carácter económico, político y social por lo

<sup>131</sup> Peláez, M y Palloni A. (2004) Op.cit.

<sup>132</sup> Diario Oficial de la Federación (2001). Op.cit. p. 112

que se demanda el establecimiento de un mejor sistema de pensiones, servicios de salud y la creación de instituciones y de formas de convivencia sociales para que la población adulta mayor pueda gozar de oportunidades para una vida plena.

Las variables *programas de atención al adulto mayor y defensa del adulto mayor* se consideraron después de entrevistar a la Dra. Marcela Vázquez, el día 11 de mayo del 2010, responsable Estatal del Programa del Adulto y Adulto Mayor en el Estado de Nuevo León.

*Esperanza de vida y derechohabiencia* fueron consideradas como variables a partir de consultas al INEGI. Se consideraron, ya que la esperanza de vida influye en la cantidad de años promedio que vivirá una persona, por lo que se podrían tomar decisiones gubernamentales ya que influirá en la cantidad de adultos mayores que se tendrán en el Estado. La derechohabiencia es importante ya que es importante considerar qué porcentaje de la población adulta mayor recibe algún tipo de prestación en cuanto a los servicios de salud se refiere. Una persona derechohabiente es aquella que está afiliada a instituciones de seguridad social, por lo que tiene garantizado el acceso a los servicios médicos y/u otras prestaciones. “En México, las instituciones encargadas de la seguridad social son el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), que es responsable de brindar servicios a la población ocupada en el sector privado y a sus familiares, así como a estudiantes de nivel medio superior o superior en escuelas del Sistema Educativo Nacional, asegurados en el IMSS; el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el cual proporciona servicios a los empleados del gobierno y su familia. Por su parte, Petróleos Mexicanos (Pemex); la Secretaría de Marina (SM); y la Secretaría de Defensa Nacional (SDN) son responsables de brindar servicios de seguridad social a los trabajadores y sus familiares.” “Adicionalmente, a partir de 2004 la Secretaría de Salud (SSA) ofrece un seguro médico voluntario a las personas no inscritas en el IMSS o en el ISSSTE, el cual se conoce como Seguro Popular.”<sup>133</sup>

La variable *presupuesto estatal* fue una propuesta propia, al considerar importante el presupuesto del gobierno estatal destinado a atender las necesidades de la población adulta mayor, ya que si no se cuenta con los recursos necesarios no se puede brindar una buena atención a esta parte de la población que es vulnerable.

---

<sup>133</sup> INEGI (2005). *Los Adultos Mayores en México. Perfil sociodemográfico al inicio del Siglo XXI*. México.

Por último, las variables *especialistas de salud en población adulta mayor, asilos/casas de retiro y áreas de geriatría en hospitales* fueron consideradas después de entrevistar al Dr. Juan Antonio Campos Gutiérrez, el día 24 de septiembre del 2009. El doctor es uno de los fundadores y actual miembro de la Asociación de Geriatras y Gerontólogos, profesor de pregrado y posgrado de la Escuela de Medicina del Tecnológico de Monterrey, Director de la casa de retiro Luis Elizondo, por dos ocasiones ha sido Director General de Salud en el municipio de San Nicolás de los Garza, creador de la Cartilla de Vacunación para el Adulto Mayor, entre otras cosas.

### 3.2. Validación e Identificación de Variables Clave: Método Delphi

Una vez identificadas las variables, el siguiente paso fue llevar a cabo el Método Delphi, con el cual se proponía lograr un consenso respecto a las variables que influyen en el comportamiento del Envejecimiento Poblacional, en cuanto al sector salud, en el caso a estudiar. El propósito de este método era que los expertos validaran las variables ya identificadas y propusieran más si creían que deberían de ser consideradas en el estudio.

Como primera ronda, se les mostró a los expertos, por medio de un cuestionario enviado por correo electrónico, las variables identificadas en las fuentes secundarias y entrevistas realizadas. Se les cuestionó respecto si creían que fueran influyentes o no dichas variables, justificando su respuesta. Por último, se les pidió que adicionaran alguna(s) variable(s) que se haya(n) omitido y que creyeran que fuera(n) importante(s). Esta etapa se llevó a cabo del día 15 al 27 de junio del 2010.

Al seleccionar los expertos, se procuró incluir a diferentes instancias del gobierno encargadas de la atención a la salud del adulto mayor en el Estado: doctores geriatras, organizaciones no gubernamentales enfocadas al adulto mayor y dueños de casas de retiros y/o asilos. El cuestionario se envió a un total de 9 expertos, de los cuales solamente se tuvo respuesta de 5.

La Tabla 12 muestra la información de los expertos consultados a lo largo de toda la investigación realizada, así como el lugar donde laboran, su puesto y su experiencia sobre el tema de investigación. Posteriormente, la Tabla 13, muestra el desglose de la participación de cada uno de ellos.

Tabla 12. Información sobre los expertos consultados para la investigación

Experto	Lugar donde labora y puesto /Experiencia sobre el tema
Dr. Abel Barragán	Director de Especialidad de Geriátría y profesor de cátedra de la Especialidad de Medicina Interna y pregrado en el Tecnológico de Monterrey y médico especialista geriatra en el Hospital Metropolitano (Secretaría de Salud de Nuevo León). <u>Especialidad:</u> Geriátría
Dr. Alejandro Fuentes	Labora en la Escuela de Medicina del Tecnológico de Monterrey y Hospital San José Tec de Monterrey. Cuenta con 6 años de experiencia en el tema. <u>Especialidad:</u> Medicina interna, Geriátría y Maestro en Ciencias
Dr. Juan Antonio Campos	Director médico y profesor de cátedra pregrado y posgrado de geriatría en la Escuela de Medicina del Tecnológico de Monterrey y Director de la Casa de Retiro Luis Elizondo. <u>Especialidad:</u> Geriátría
Dra. Marcela Sandoval	Coordinadora de vinculación del Bachillerato Médico y de Biociencias, profesora de cátedra en el Tecnológico de Monterrey y Coordinadora de Infraestructura en Salud en la Secretaría de Salud de Nuevo León. <u>Especialidad:</u> medicina, bariátría, docencia en Biología, Administración de la Salud Pública, Sistemas de Salud.
Dra. Marcela Vázquez	Responsable Estatal del Programa del Adulto y Adulto Mayor en Secretaría de Salud de Nuevo León por tres años. <u>Especialidad:</u> en proceso Maestría en Salud Pública
Dr. Roberto Ham-Chande	Director del Departamento de Estudios de Población del Colegio de la Frontera Norte. <u>Especialidad:</u> Demografía y Actuaría de la Seguridad Social
Lic. Imelda Castro Ramírez	Jefa del Programa Adulto Mayor en el DIF de Nuevo León. <u>Especialidad:</u> Asistencia Social
Lic. Mario Limón	Director de Planeación Estratégica de la Secretaría de Salud de Nuevo León

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Desglose de Participación de los Expertos en la Investigación

Experto	Investigación Primaria	Método Delphi			MICMAC	SMIC
		1era Ronda	2da Ronda	3era Ronda		
Dr. Abel Barragán		X	X	X	X	X
Dr. Alejandro Fuentes					X	X
Dr. Juan Antonio Campos	X	X	X	X	X	
Dra. Marcela Sandoval	X	X	X	X	X	X
Dra. Marcela Vázquez	X					X
Dr. Roberto Ham-Chande		X	X	X		
Lic. Imelda Castro Ramírez		X				
Lic. Mario Limón	X					

Fuente: Elaboración propia

Como resultados de esta primera ronda, del Método Delphi, se eliminaron nueve variables y se agregaron veinte que los expertos propusieron que deberían de ser tomadas a consideración. Para poder eliminar una variable se tomó como criterio que dos o más expertos consideraran que no fuera relevante para la investigación. Las variables eliminadas fueron: *escolaridad, estado civil, fuerza de trabajo, arreglos domiciliarios, instituciones, programas de atención al adulto mayor, esperanza de vida, derechohabiencia y áreas de geriatría en hospitales*. La Tabla 14 muestra las 20 variables propuestas por los expertos para la investigación.

Tabla 14. Variables propuestas por los expertos en la primera ronda del Método Delphi

	VARIABLE	DESCRIPCIÓN
1	Cantidad de plazas para residencia médica en geriatría en el Estado	Considerar ampliar la oferta de estudios de geriatría. Si no se ofrece en NL, el médico generalmente optará por irse a otro Estado o cambiará de especialidad. Es parte de la administración de los recursos humanos geriátricos diseñar una estrategia que asegure en un futuro (al 2030) que exista la cantidad adecuada de especialistas en la materia.
2	Cantidad de plazas para laborar en geriatría en los hospitales del Estado	Una cosa es la cantidad de especialistas existentes, y otra la cantidad de trabajo que hay para esos especialistas. Pasa el mismo fenómeno, el médico opta por irse a otros Estados o se pierde el recurso humano porque, para hacer su vida sustentable, se dedica a la medicina general y no a su área de especialidad.
3	Cantidad de programas para la prevención de enfermedades crónico-degenerativas en adolescentes y adultos jóvenes	Enfocarse en las personas que al año 2030 serán adultos mayores e iniciar medidas y acciones de prevención desde tal edad.
4	Cantidad de equipo médico relacionado a la discapacidad	Para la atención médica del adulto mayor se requiere de oferta de equipo médico a costo accesible que atienda las necesidades de discapacidad.
5	Tipo de alimento de fácil acceso a la venta	Considerando que uno de los principales problemas del adulto es la obesidad y todas sus complicaciones (diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, dislipemias, problemas ortopédicos, etc.), la regulación sanitaria tiene que tomar acciones para limitar la oferta de consumos hipercalóricos y de mala calidad nutricional y ofrecer otros que no sean dañinos para la salud.
6	Número de consultas de medicina alópata por año	Se refiere a la frecuencia de búsqueda de atención médica.
7	Número de consultas de medicina alternativa por año	Se refiere a la preferencia de atención de salud de los pacientes.
8	Pérdida de peso en el último año	La pérdida de peso aumenta el riesgo de mortalidad y morbilidad, así como el uso de recursos.

9	Actividades básicas de la vida diaria Katz	Evalúa el nivel de autonomía o dependencia funcional de una persona mayor para la realización de actividades de la vida diaria básicas, como: baño, vestido, uso de retrete, movilización, incontinencia y alimentación. <sup>134</sup>
10	Actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton	Instrumento que evalúa la dependencia/independencia social valorando ocho categorías: capacidad para utilizar el teléfono, hacer compras, preparación de comida, cuidado de la casa, lavado de la ropa, uso de medios de transporte, responsabilidad respecto a la medicación y administración de su economía. <sup>135</sup>
11	Costo de la atención a la salud	Las enfermedades crónicas degenerativas y discapacitantes son muy caras y no se tienen previsiones.
12	Adaptación de los sistemas de salud	Asociado a los costos: los sistemas de salud no están adaptados al cambio epidemiológico asociado a la vejez.
13	Cuidados a largo plazo	En la vejez se hacen necesarios los cuidados a largo plazo. Desgraciadamente no hay instituciones ni previsiones financieras que lo protejan.
14	Falta de personal multidisciplinario	Carencia de médicos geriátricos, enfermeras, psicólogas, nutriólogas, etc.
15	Programas de detección temprana de deterioro cognoscitivo	Programas que detecten oportunamente enfermedades tipo Alzheimer y otras.
16	Creación de consulta externa de geriatría en los hospitales	Se refiere a la detección de pacientes enfermos que su estado de salud podría llegarse a complicar y tuvieran que internarse en un hospital.
17	Estilo de vida	Estilos de vida saludables que incluyan una sana alimentación y ejercicio físico, los cuales previenen enfermedades o hacen más lentos los procesos de deterioro en la población adulta mayor.
18	Herencia genética	Una carga genética desfavorable, que lo predispone a enfermedades de tipo crónico, aunado a una nula cultura de autocuidado y falta de acciones en etapas tempranas en el ser humano, son factores determinantes para problemas de discapacidad física o mental.

<sup>134</sup> Katz, S. (1963). *Índice de Katz de Actividades de la Vida Diaria*. Studies of Illness in the Aged. The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. (914)

<sup>135</sup> Trigás, M. *Escala de Lawton y Brody (Philadelphia Geriatric Center). Actividades instrumentales de la vida diaria*. 21 septiembre 2010. <<http://www.meiga.info/escalas/ESCALADELAWTONYBRODY.pdf>>

19	Estimulación cognitiva	La escasa o nula estimulación de la mente provocará deterioros cognitivos en el adulto mayor.
20	Envejecimiento	Puede considerarse como un hecho estresante, lo cual puede afectar la salud del individuo y traducirse en depresión, problemas de aislamiento o enfermedades de tipo psicosomáticas.

Fuente: Elaboración propia

Como segunda ronda, se les envió un segundo cuestionario a los expertos para que validaran las variables propuestas por ellos mismo. Se les pidió que marcaran su acuerdo o desacuerdo en cuanto a la relevancia que tienen esas variables en la investigación y que justificaran su respuesta. También se les pidió que eliminaran al menos cinco de las 20 variables a calificar. Esta ronda se llevó a cabo del 6 al 28 de julio del 2010. Esta ronda tomó más del tiempo a consideración, ya que varios algunos de los expertos no pudieron contestar la ronda a la brevedad posible debido a la contingencia natural que se vivió en el Estado de Nuevo León, el huracán Alex.

Los resultados de la segunda ronda arrojaron que los expertos creyeron que de las variables propuestas por ellos mismos en la primera ronda, las variables *tipo de alimento de fácil acceso a la venta, pérdida de peso en el último año, cuidados a largo plazo, falta de personal multidisciplinario, herencia genética, estimulación cognitiva y envejecimiento* no eran relevantes para el presente estudio. Como criterio de eliminación, nuevamente se consideró que una variable se eliminaría si dos o más expertos consideran que no es importante para la investigación.

Cabe destacar que también se eliminaron las variables *Actividades básicas de la vida diaria Katz* y *Actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton*, ya que estas están inferidas dentro de la variable *Discapacidad*. Por lo que incluirlas sería redundante.

La Tabla 15 muestra las variables finales a considerar para las siguientes etapas del estudio.

Tabla 15. Variables Finales de acuerdo al Método Delphi

	VARIABLE	NOMBRE CORTO EN MICMAC
1	Edad	Edad
2	Estado de salud declarado	Sal decl
3	Salud mental	Salud ment
4	Problemas de salud crónicos	Probl crón
5	Discapacidad	Discap
6	Servicios de salud	Serv salud
7	Formas de convivencia social	Conv socia
8	Defensa del adulto mayor	Defensa
9	Presupuesto Estatal	Presupuest
10	Especialistas de salud en población adulta mayor	Especialis
11	Asilos/casas de retiro	Asilos
12	Cantidad de plazas para residencia médica en geriatría en el Estado	Pl residen
13	Cantidad de plazas para laborar en geriatría en los hospitales del Estado	Pl laborar
14	Cantidad de programas para la prevención de enfermedades crónico- degenerativas en adolescentes y adultos jóvenes	Prevén enf
15	Cantidad de equipo médico relacionado a la discapacidad	Eq médico
16	Número de consultas de medicina alópata por año	Cons alópa
17	Número de consultas de medicina alternativa por año	Cons alter
18	Costo de la atención a la salud	Costo
19	Adaptación de los sistemas de salud	Adapt sist
20	Programas de detección temprana de deterioro cognoscitivo	Prog detec
21	Creación de consulta externa de geriatría en los hospitales	Cons exter
22	Estilo de vida	Estilo vid

Fuente: Elaboración propia

Por último, se les envió a los expertos una lista de las variables finales (las de la primera y segunda ronda) para ver si tenían algún comentario al respecto. Esto con el fin de que las validaran para poder continuar con la siguiente fase de la investigación: el Análisis Estructural.

### 3.3. Análisis Estructural (MICMAC)

El día 26 de agosto, se les envió a los mismos expertos consultados para el Método Delphi una invitación para que participaran en el Análisis Estructural. El objetivo de este análisis era

identificar las variables estratégicas, de la lista de 22 variables identificadas en la etapa previa. De los cinco expertos invitados, 3 pudieron participar en este método prospectivo y se invitó a un nuevo experto también.

La participación de los expertos consistió en llenar una matriz donde se calificaría la influencia que tiene cada una de las variables sobre las demás. Esta matriz consistió de 22 columnas por 22 renglones. Las ponderaciones otorgadas para calificar las relaciones de influencia entre las variables fueron las siguientes: 0 para denotar que no existiera influencia entre ellas, 1 para influencia débil, 2 para influencia moderada, 3 para influencia fuerte y P para influencia potencial o futura.<sup>136</sup>

Los expertos llenaron esta matriz por medio de correo electrónico entre los días 26 de agosto y 27 de septiembre. Esta etapa tomó más del tiempo contemplado, ya que muchos de los expertos se encontraban ocupados y no pudieron cumplir con los plazos establecidos.

Después de obtener los resultados de todas las matrices, se prosiguió con el llenado de los resultados obtenidos en el *software* MICMAC. Considerando que la matriz fue contestada por separado, se utilizó la moda de los valores para el llenado de la matriz final, y en el caso que no hubiera moda se utilizó la media de los valores. La Figura 15 muestra los valores finales introducidos al programa.

---

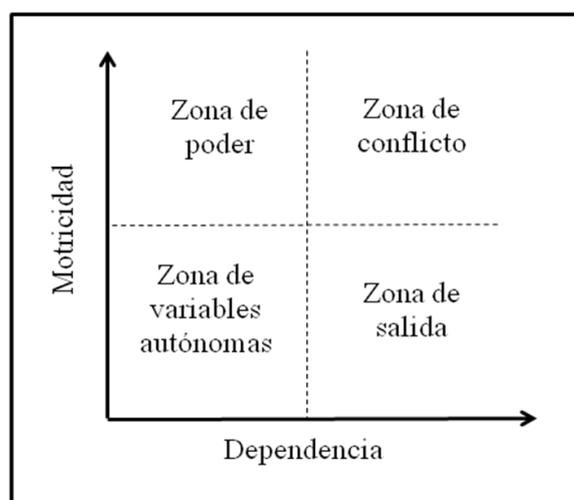
<sup>136</sup> Garcés, J. (1999). *Plan de Ordenamiento Territorial. Manual Prospectivo y Estratégico*. TM Editores. Colombia.

Figura 15. Matriz de Relaciones de Influencia MICMAC

	1: E	2: S	3: S	4: Pr	5: Di	6: S	7: C	8: D	9: Pr	10:	11:	12:	13:	14:	15:	16:	17:	18:	19:	20:	21:	22:
1: Edad	0	P	P	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	P	3	3	P
2: Sal decl	2	0	2	P	3	1	3	3	1	1	1	1	1	3	2	3	3	2	P	3	3	P
3: Salud ment	3	3	0	P	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	P	3	P
4: Probl crón	3	P	3	0	P	P	3	3	3	2	3	3	3	3	3	P	3	P	3	3	3	3
5: Discap	P	3	3	3	0	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	P	3	P	3	3	3	P
6: Serv salud	2	2	1	3	3	0	1	1	P	P	2	2	3	P	3	3	3	P	3	3	P	2
7: Conv socia	P	2	2	1	3	2	0	2	0	0	2	0	0	0	2	2	2	0	2	2	1	3
8: Defensa	0	3	3	2	2	1	3	0	2	3	3	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1
9: Presupuest	1	1	1	3	3	P	1	2	0	3	3	P	P	P	3	3	3	P	3	P	P	2
10: Especialis	3	2	2	2	3	P	2	2	P	0	3	P	P	3	3	3	3	3	3	2	P	3
11: Asilos	3	2	3	2	2	2	3	2	P	3	0	2	2	1	2	3	3	P	3	2	2	3
12: Pl residen	3	2	2	2	2	P	2	2	P	P	2	0	P	2	3	3	3	3	3	2	3	2
13: Pl laborar	1	1	2	2	2	P	1	2	P	P	2	P	0	2	3	P	3	3	3	P	P	3
14: Preven enf	3	2	2	2	3	P	2	2	P	2	1	3	2	0	2	P	2	P	3	3	1	P
15: Eq médico	2	2	2	2	P	3	3	3	3	2	3	2	2	2	0	3	3	P	3	3	3	P
16: Cons alópa	2	3	3	P	P	3	2	2	3	3	3	3	P	P	3	0	P	P	P	3	P	3
17: Cons alter	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	P	0	P	P	3	P	3
18: Costo	3	3	3	P	3	P	2	2	P	3	P	3	3	P	P	P	P	0	P	P	P	P
19: Adapt sist	2	3	P	3	3	P	2	2	P	P	P	P	P	3	3	P	P	3	0	P	P	2
20: Prog detec	3	P	P	1	3	P	2	2	P	2	3	2	P	3	3	3	3	P	P	0	3	3
21: Cons exter	2	2	2	2	2	P	1	2	P	P	2	3	P	3	3	P	P	P	P	3	0	2
22: Estilo vid	P	P	P	P	P	3	3	2	1	1	2	2	1	P	P	3	3	P	2	2	2	0

A partir de los valores anteriores, el programa MICMAC calcula las influencias directas e indirectas entre las variables y las despliega un plano cartesiano, donde los ejes reflejan la motricidad y dependencia entre ellas. La Figura 16 muestra el cuadro cartesiano donde se despliega las variables, donde las de mayor importancia, de acuerdo a la motricidad y dependencia, se ubican en el cuadrante llamado Zona de Conflicto.

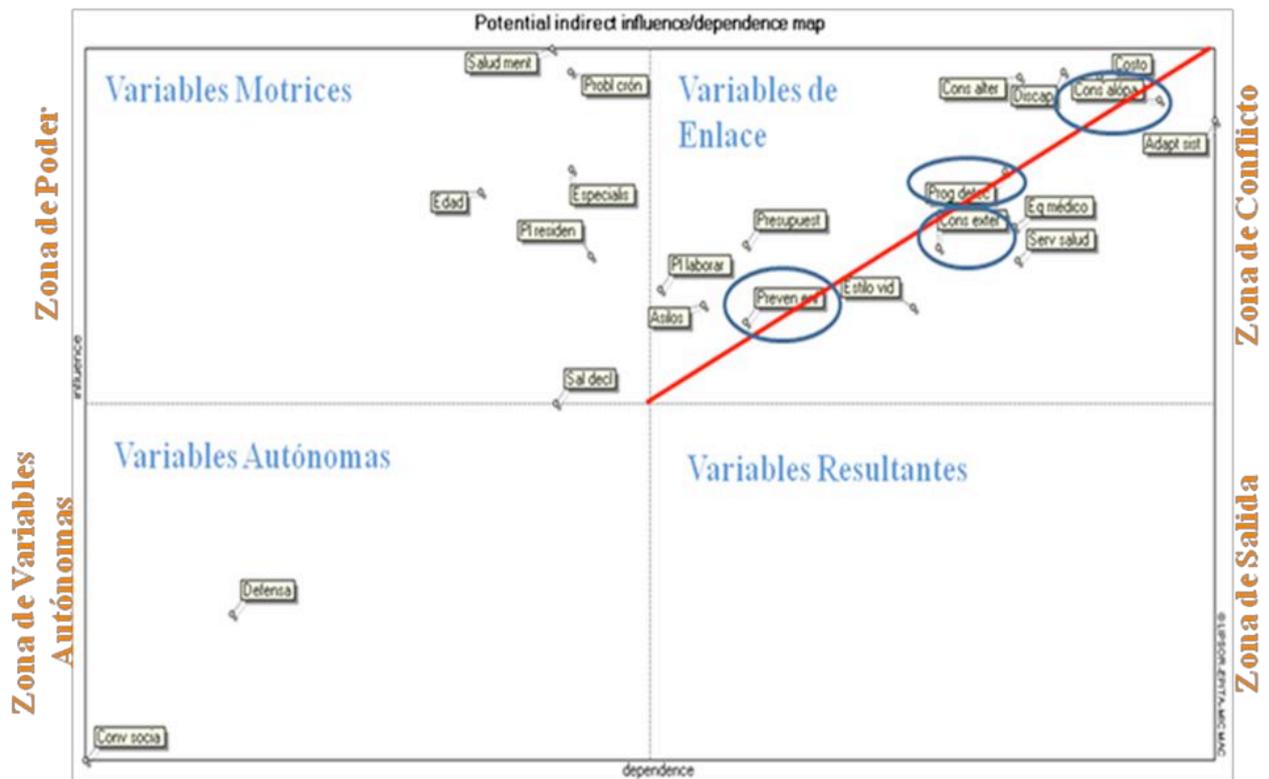
Figura 16. Cuadrantes del Mapa de Influencia



Fuente: Godet, M. y Durance, P. (2009) *La Prospectiva Estratégica para las Empresas y Territorios*. Serie de Investigación No 10. Cuaderno de Lipsor.

La Figura 17 muestra el plano cartesiano desplegado por el programa MICMAC para el presente estudio. En éste, se puede apreciar que ninguna variable se encuentra en la Zona de Salida, donde se deberían de encontrar las Variables Resultantes. Estas variables “suelen ser, junto con las variables objetivo, indicadores descriptivos de la evolución del sistema y no se pueden abordar de frente, sino a través de las que éstas dependen en el sistema.”<sup>137</sup>

Figura 17. Plano Cartesiano de Variables del Envejecimiento Poblacional en NL



En la Zona de Poder (cuadrante superior izquierdo) se encuentran las Variables Motrices, las cuales tienen un bajo nivel de dependencia y son altamente influyentes. Su importancia radica en que, según la evolución que sufran a través del proceso de implementación de acciones, pueden convertirse en frenos o motores del sistema<sup>138</sup>.

En el cuadrante inferior izquierdo, Zona de Variables Autónomas, se encuentran las Variables Autónomas. Éstas se sitúan próximas al origen; suelen obedecer a inercias del sistema, a tendencias pasadas o bien a una llana desconexión con el resto del sistema, por lo que no constituyen retos ni parte determinante para el futuro de éste

<sup>137</sup> Godet, M. y Durance, P. (2009) Op.cit.

<sup>138</sup> Idem.

La Zona de Conflicto, cuadrante superior derecho, contiene las Variables de Enlace, las cuales denotan Retos Estratégicos. Estas variables, por su elevado nivel de motricidad y de dependencia, logran incidir en el funcionamiento regular del sistema; son por naturaleza inestables y corresponden con los retos del sistema. Es por ello, que las acciones que sobre ellas se vayan a tomar han de ser sopesadas con esmero, así como las que se tomen sobre aquellas que de manera indirecta se relacionan con ellas.<sup>139</sup>

La Tabla 16 muestra las variables de la presente investigación de acuerdo a la Zona que se encuentran en el cuadro cartesiano de la Figura 16.

Tabla 16. Clasificación de Variables de Acuerdo a MICMAC

ZONA DE VARIABLES AUTÓNOMAS (Variables Autónomas)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas de convivencia social</li> <li>• Defensa del adulto mayor</li> </ul>
ZONA DE PODER (Variables Motrices)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Especialistas de salud en población adulta mayor</li> <li>• Salud mental</li> <li>• Problemas de salud crónicos</li> <li>• Cantidad de plazas para residencia médica en geriatría en el Estado</li> <li>• Estado de salud declarado</li> </ul>

<sup>139</sup> Godet, M. y Durance, P. (2009) Op.cit.

### ZONA DE CONFLICTO (Variables de Enlace)

- Cantidad de plazas para laborar en geriatría en los hospitales del Estado
- Asilos/casas de retiro
- *Cantidad de programas para la prevención de enfermedades crónico-degenerativas en adolescentes y adultos jóvenes*
- Presupuesto Estatal
- *Creación de consulta externa de geriatría en los hospitales*
- Estilo de vida
- Servicios de salud
- Cantidad de equipo médico relacionado a la discapacidad
- *Programas de detección temprana de deterioro cognoscitivo*
- Número de consultas de medicina alternativa por año
- Discapacidad
- *Número de consultas de medicina alópata por año*
- Costo de la atención a la salud
- Adaptación de los sistemas de salud

Para seleccionar las Variables Clave para la siguiente y última etapa de la investigación, dado que en la Zona de Conflicto se tenían 14 variables, se dividió la Zona de Retos Estratégicos en dos a través de una línea diagonal. Las variables que se encontraron más cercanas a esta línea se considerarían para ser las Variables Clave, las variables marcadas en un círculo en la Figura 16. Se consideraron para esta categoría las siguientes variables: *programas de detección temprana de deterioro cognoscitivo*, *cantidad de programas para la prevención de enfermedades crónico-degenerativas en adolescentes y adultos jóvenes*, *número de consultas de medicina alópata por año* y *creación de consulta externa de geriatría en los hospitales*.

Estas variables aparentan ser muy similares entre sí. Las dos primeras, las cuales hablan de programas, tienen una ligera diferencia en cuanto a los pacientes a los cuales están dirigidos. Los *programas de detección temprana de deterioro cognoscitivo* se refieren a aquellos que se dirigen a los adultos mayores, mientras que los *programas para la prevención de enfermedades crónico-degenerativas en adolescentes y adultos jóvenes* se dirigen a adolescentes y adultos jóvenes para prevenir futuras enfermedades que a largo plazo afecten su salud cuando sean considerados adultos mayores. En cuanto a las otras dos variables,

*número de consultas de medicina alópata por año y creación de consulta externa de geriatría en los hospitales*, las primeras son las consultas de medicina general, entendida como la atención proporcionada por el médico general a los pacientes ambulatorios en una unidad médica o en un domicilio, mientras que las segundas se refieren a consultas de género más especializado hacia el adulto mayor (del área de geriatría).

Una vez identificadas las Variables Claves, se prosiguió a realizar la siguiente etapa de la investigación: Probabilización de Escenarios de acuerdo a los Sistemas de Matrices de Impactos Cruzados.

### 3.4 Probabilización de Escenarios: Sistemas de Matrices de Impactos Cruzados (SMIC)

Como primer paso, para utilizar esta herramienta de Prospectiva Estratégica, se transformaron las Variables Clave en eventos, los cuales requieren de tres elementos: el año escenario, la hipótesis planteada y la situación actual de esa hipótesis<sup>140</sup>. La Tabla 17 muestra los eventos identificados con sus respectivos elementos.

Tabla 17. Fichas de Eventos

Evento 1: Programas de detección temprana de deterioro cognoscitivo (ProgAM)	
Año Escenario	2030
Hipótesis	El Gobierno del Estado de Nuevo León, a través de la Secretaría de Salud, incrementará al doble la cantidad de programas destinados a la prevención y detección temprana de deterioro cognoscitivo de los adultos mayores. El fin de estos programas será abarcar todos los aspectos de salud para el adulto mayor, como prevención de enfermedades, detección temprana de enfermedades, diagnóstico de enfermedades y tratamientos para ellas.
Situación Actual	El Gobierno del Estado de Nuevo León, a través de la Secretaría de Salud, ofrece 3 programas de salud para el adulto mayor, tales como: vacunas y cartillas de vacunación, seguro popular y atención médica en el DIF de Nuevo León <sup>141</sup> .

<sup>140</sup> Osorio, F. (2009). *Método de Probabilización de Escenarios*. Documento inédito para el Curso de Métodos Prospectivos –Programa de Maestría en Prospectiva Estratégica, EGAP, Monterrey.

<sup>141</sup> Gobierno de Nuevo León. *Salud para el Adulto Mayor*. Revisada el 4 de octubre del 2010 en: <<http://www.nl.gob.mx/?P=salud>>

Evento 2: Programas para la prevención de enfermedades crónico-degenerativas en adolescentes y adultos jóvenes (ProgAyAJ)	
Año Escenario	2030
Hipótesis	El Gobierno del Estado de Nuevo León, a través de la Secretaría de Salud, incrementará al doble los programas de salud para la prevención de enfermedades crónico-degenerativas en adolescentes y adultos jóvenes. Estos programas pretenden prevenir este tipo de enfermedades, detectarlas en etapas tempranas, así como brindar tratamientos. El propósito de estos programas es elevar la calidad de vida de esta parte de la población cuando lleguen a ser considerados como adultos mayores.
Situación Actual	El Gobierno del Estado de Nuevo León, a través de la Secretaría de Salud, ofrece varios programas de salud preventiva, de los cuales cabe destacar 7 de ellos, que son dirigidos a adolescentes y adultos jóvenes para la prevención de enfermedades crónico-degenerativas. Estos programas son: Unidos por la Salud de los Papás, Salud Integral de la Mujer, Comunidades Saludables, Prevención de Hepatitis A, Prevención de Tuberculosis, Prevención de VIH/Sida y Vacunas y Cartillas de Vacunación. <sup>142</sup>

Evento 3: Consultas de medicina alópata por año (ConsAlop)	
Año Escenario	2030
Hipótesis	La cantidad de consultas de medicina alópata seguirán incrementando hasta alcanzar la cantidad de 15, 000,000, lo que representa un incremento de aproximadamente del 200%; debido a que la población se encontrará envejecida y presentará problemas de salud debido a la edad avanzada.
Situación Actual	Nuevo León registró un total de 7, 467,280 consultas generales en el año 2006. Esto representa el 63.64% de las consultas totales otorgadas por el Sistema Nacional de Salud en la Entidad <sup>143</sup> .

<sup>142</sup> Gobierno de Nuevo León. *Salud para el Adulto Mayor*. Revisada el 4 de octubre del 2010 en: <<http://www.nl.gob.mx/?P=salud>>.

<sup>143</sup> INEGI. (2008). *Consultas externas otorgadas en el sistema nacional de salud por entidad federativa según tipo de consulta, 2003 a 2006*. Revisada el 4 de octubre del 2010 en: <<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/soc/sis/sisept/default.aspx?t=msal26&s=est&c=7030&e=19>>

Evento 4: Creación de consulta externa de geriatría en los hospitales (ConsExt)	
Año Escenario	2030
Hipótesis	Más del 50% de las unidades médicas en Nuevo León contarán con áreas especializadas en geriatría, donde se ofrecerán consultas externas a la población adulta mayor.
Situación Actual	Las unidades médicas en Nuevo León no cuentan con áreas especializadas en geriatría en hospitales.

A partir de estos eventos, se elaboró un cuestionario donde cada uno de los expertos otorgaría la probabilidad simple para cada uno de los eventos, así como la probabilidad condicional, positiva y negativa, entre ellos. Las Tablas 18 y 19 muestran la escala de ponderaciones posibles que se podían otorgar para cada uno de los eventos, por medio de preguntas extraídas del cuestionario enviado a los expertos.

Tabla 18. Ejemplo de Pregunta para Evaluar Probabilidad Simple

¿Cuál es la probabilidad que se realice el Evento 1: <i>El Gobierno del Estado de Nuevo León incrementa al doble la cantidad de programas destinados a la prevención y detección temprana de deterioro cognoscitivo de los adultos mayores?</i>				
1	2	3	4	5
Evento muy improbable	Evento improbable	Evento medianamente probable	Evento probable	Evento muy probable (casi cierto)

Tabla 19. Ejemplo de Pregunta para Evaluar Probabilidad Condicional

¿Cuál es la probabilidad que se realice el Evento 1 (*El Gobierno del Estado de Nuevo León incrementa al doble la cantidad de programas destinados a la prevención y detección temprana de deterioro cognoscitivo de los adultos mayores*) sabiendo que el Evento 2 (*El Gobierno del Estado de Nuevo León incrementa al doble los programas de salud para la prevención de enfermedades crónico-degenerativas en adolescentes y adultos jóvenes*) se realiza?

1	2	3	4	5	6
Evento muy improbable	Evento improbable	Evento medianamente probable	Evento probable	Evento muy probable (casi cierto)	Eventos considerados independientes entre sí

\*NOTA: el ejemplo anterior fue para que el experto contestara la probabilidad condicional positiva, en el caso que se preguntara la probabilidad condicional negativa se preguntaba lo siguiente: ¿Cuál es la probabilidad que se realice el Evento 1 sabiendo que el Evento 2 NO se realiza?

El cuestionario fue enviado, vía correo electrónico, a todos los expertos consultados para las etapas previas el día 5 de octubre y se dio como plazo para recibir el día 15 de octubre. Fueron 3 los expertos que confirmaron su participación para esta etapa, y se invitó a una nueva experta también, quien ya había participado en la investigación primaria.

Una vez recibidos los cuestionarios, se prosiguió a utilizar el programa computacional SMIC, donde se generaron las combinaciones de las hipótesis para formar escenarios futuros probabilizados. Las ponderaciones atribuidas para cada evento, por cada uno de los expertos, fueron convertidas a una escala con valores del 0 al 1. Los eventos muy improbables tomaron el valor de 0.15, los improbables 0.35, los medianamente probables 0.5, los probables 0.75, los muy probables 0.95, y los que fueron considerados independientes entre sí se les atribuyó la probabilidad simple del evento a calificar.

La Tabla 20 enumera los 16 escenarios posibles, junto con su probabilidad de ocurrencia esperada por el grupo de expertos consultados y la probabilidad acumulada. Estos escenarios son descritos a través de cuatro dígitos conformados por los números 0 y 1. El primer dígito corresponde al primer evento, el segundo dígito al segundo evento, y así hasta el último de

ellos. El número cero significa que ese evento no se lleva a cabo en ese escenario, mientras que el número 1 significa que ese evento sí se lleva a cabo en dicho escenario.

Tabla 20. Probabilidad Simple y Acumulada de los 16 Escenarios

	Probabilidad de Ocurrencia Esperada del Escenario	Probabilidad Acumulada
01-1111	25.8%	25.8%
02-1110	17.6%	43.4%
04-1100	9.4%	52.8%
10-0110	8.5%	61.3%
05-1011	7.2%	68.5%
09-0111	6.4%	74.9%
16-0000	5.6%	80.5%
11-0101	4.8%	85.3%
06-1010	3.7%	89%
07-1001	3.3%	92.3%
03-1101	2.9%	95.2%
13-0011	2.4%	97.6%
08-1000	1.7%	99.3%
14-0010	0.4%	99.7%
15-0001	0.3%	100%
12-0100	0%	100%
SUMA	1	-

Fuente: Elaboración propia a base de resultados en MICMAC

Es importante mencionar que los primeros siete escenarios que cuentan con las probabilidades más altas, constituyen la probabilidad acumulada del 80.5%. Es decir que menos de la mitad de los escenarios constituyen la mayoría de la probabilidad de ocurrencia esperada. De igual manera es importante destacar que uno de los doce escenarios, el número 12, tiene probabilidad nula de ocurrencia.

Tabla 21. Análisis de Sensibilidad

	1. ProgAM	2. ProgAyAJ	3. ConsAlop	4. ConsExt	5. Valor absoluto de influencia
1. ProgAM	1	0.299	0.289	0.258	0.845
2. ProgAyAJ	0.309	1	0.365	0.216	0.889
3. ConsExt	0.242	0.211	0.164	1	0.618
4. ConsAlop	0.218	0.236	1	0.182	0.637
5. Valor absoluto de dependencia	0.769	0.746	0.818	0.656	-

Fuente: Programa SMIC en base a resultados de datos introducidos al programa

Es importante desarrollar un análisis de sensibilidad respecto a las hipótesis planteadas. Por medio de la matriz de la Tabla 21, se puede hacer este razonamiento. La última columna muestra el valor absoluto que constituye la influencia para cada uno de las hipótesis. Con los datos en esta columna se puede notar que la hipótesis *2.ProgAyAJ* es la más influyente de todas, ya que tiene el valor más alto. Esta hipótesis ejerce su mayor influencia sobre la hipótesis *3.ConsAlop*. Al hacer un análisis de la dependencia de las hipótesis, mostradas por el último renglón de la matriz, se puede detectar que la hipótesis *3.ConsAlop* es la más dependiente de todas. Cabe de destacar que esta hipótesis tiene su mayor dependencia con la número *2.ProgAyAJ*. Por lo anterior se puede decir que estas dos hipótesis son de mucha importancia, ya que guardan una estrecha relación de influencia y dependencia entre ellas.

Como último paso, se redactaron los cuatro escenarios más probables acerca del Envejecimiento Poblacional en Nuevo León. La Tabla 22 muestra una breve descripción de estos cuatro escenarios. Cabe de aclarar que estos escenarios se redactaron tomando a consideración como tiempo presente el año 2030.

Tabla 22. Resumen de Escenarios Más Probables

Escenario		Nombre	Probabilidad esperada	Probabilidad acumulada
1	1111	Servicios de Salud incluyentes al Adulto Mayor	25.8%	25.8%
2	1110	Prevenir es No Lamentar	17.6%	43.4%
4	1100	Programas de Salud como Solución al Envejecimiento Poblacional	9.4%	52.8%
10	0110	Lo Primordial: Atención a los Adolescentes y Adultos Jóvenes	8.5%	61.3%

Fuente: Elaboración propia

#### Escenario 1 (1111). Servicios de Salud incluyentes al Adulto Mayor (ProgAM + ProgAyAJ + ConsAlop + ConsExt)

Hoy, Nuevo León, al igual que muchos otros Estados de México y países del mundo, se encuentra con un alto porcentaje de población adulta mayor. Esto ha generado grandes desafíos en el Estado, principalmente en el sector salud. Debido a la creciente población mayor de 60 años, las consultas alópatas, es decir de medicina general, han ido incrementando en las unidades médicas, por lo que se percibe todavía una escasez de personal, especialmente en geriatría para atender a la población envejecida. Afortunadamente, las autoridades estatales han intentado solucionar el problema a través de inversiones destinadas en las unidades médicas existentes. Gracias a ello, ahora más del 50% de todas las unidades médicas cuentan con un área de geriatría, donde se brinda apoyo y atención médica a quien lo requiera. Al crear estas áreas, se ha podido atender a los adultos mayores a través de consultas externas especializadas.

Otro gran esfuerzo que llevó a cabo el Estado es el incremento de programas de prevención de enfermedades crónico-degenerativas en adolescentes y adultos jóvenes. Esto ha creado una conciencia en esta población en cuanto a los cuidados que se deben tomar para prevenir enfermedades, las cuales en el largo plazo podrían generar complicaciones de salud. Esto

permite que los adolescentes y adultos jóvenes tengan una mejor calidad de vida cuando se conviertan en adultos mayores.

Los programas destinados a los adolescentes y adultos jóvenes no han sido suficientes para cubrir las necesidades de salud, por lo que las autoridades competentes también incrementaron los programas enfocados a la prevención y detección temprana de deterioro cognoscitivo de los adultos mayores. Esto con el fin de prevenir que al largo plazo se incurran en mayores gastos debido a problemas de deterioro cognoscitivo.

En general, el Estado de Nuevo León sí ha destinado mayores recursos para atender a la población adulta mayor, a comparación del año 2010.

#### Escenario 2 (1110). Prevenir es No Lamentar (ProgAM + ProgAyAJ + ConsAlop)

La población de Nuevo León ha sido testigo del incremento en las consultas alópatas en las unidades médicas. Lamentablemente los esfuerzos en materia de infraestructura todavía han sido insuficientes. Aún y cuando el Estado sí ha destinado más recursos para atender las necesidades de los adultos mayores, todavía no se cuenta con áreas de geriatría en los hospitales para poder brindar consultas externas de especialidad.

Los adolescentes y adultos jóvenes no cuidan mucho de su salud, ya que no toman medidas de prevención o detectan enfermedades en etapas tempranas. Es por ello, que el Estado de Nuevo León generó más programas para la prevención de enfermedades crónico-degenerativas enfocados esta parte de la población, fomentado mucho la cultura de prevención de enfermedades, a través de cuidados y promoción de buenos hábitos alimenticios y de actividad física.

Para evitar incurrir en costos mayores al largo plazo, el Estado también invirtió en programas de prevención y detección temprana de deterioro cognoscitivo para el adulto mayor. El fin de estos programas es detectar en etapas tempranas enfermedades que probablemente afectarán la calidad de vida de los adultos mayores en las futuras décadas, por lo que posteriormente se incurrirán en mayores costos de salubridad.

#### Escenario 4 (1100). Programas de Salud como Solución al Envejecimiento Poblacional (ProgAM + ProgAyAJ)

La nueva administración de salubridad ha querido ser reconocida por la implementación de nuevos programas para la población en general, en especial los adolescentes, los adultos jóvenes y los adultos mayores. Para todos esos casos, se han implementado programas de prevención y/o detección temprana de enfermedades comunes, esto con el fin de crear conciencia del cuidado de la salud e incurrir en menos costos al largo plazo por no llevar una buena calidad de vida. Los programas son vistos como un medio para concientizar a la población y educarla para no excluir a la población envejecida de la sociedad en general.

El resultado de los programas que las autoridades han implementado se puede poner en evidencia en la cantidad de consultas alópatas por año, las cuales no han manifestado un incremento considerable, como se esperaba que fuera para el presente año. Por este motivo, las autoridades no creyeron conveniente invertir en infraestructura de la especialidad de geriatría en los hospitales. Se cree que los programas son suficientes para cubrir las necesidades de la población adulta mayor.

Gracias a la proactividad del Estado, en materia de prevención de salud, se ha podido detener la tendencia creciente de consultas alópatas que se esperaba para las décadas de 2020 y 2030. Esto pone en evidencia, que los programas efectuados por la Secretaría de Salud sí han sido efectivos.

#### Escenario 10 (0110). Lo Primordial: Atención a los Adolescentes y Adultos Jóvenes (ProgAyAJ + ConsAlop)

Las autoridades estatales no han podido atender el problema del envejecimiento poblacional de una manera proactiva, ya que están tratando de solucionar el problema una vez que este se presentó. Prueba de ello es que el número de consultas alópatas ha ido incrementando en la población. Se han destinado esfuerzos y recursos para crear programas destinados a los adolescentes y adultos jóvenes, ya que se cree que al atender a esta parte de la población, ellos llegarán a tener una mejor calidad de vida cuando sean considerados adultos mayores. Esto pone en evidencia que se ha descuidado a la población adulta mayor, pero se cree que al atender a los jóvenes ellos lograrán llegar a la última etapa de su vida con una mejor salud.

A consecuencia del descuido y la actitud de las autoridades, no se han creado programas que atiendan y detecten el deterioro cognoscitivo de la población envejecida. De igual manera, no se han destinado inversiones para crear áreas de especialidad de geriatría en los hospitales. Por tal motivo, sigue sin existir las consultas externas de geriatría en las unidades médicas estatales.

### 3.4 Estrategias

Para lograr materializar el escenario apuesta, es necesario proponer un plan de acción inicial a las autoridades competentes. A continuación se plantea un posible curso de acción para lograr la inclusión de la población adulta mayor a la sociedad y para que ésta sea atendida con los recursos suficientes para cubrir sus necesidades básicas y de salud, presentes y futuras.

1. Elaborar un diagnóstico completo sobre la situación actual de la población adulta mayor en el Estado, por medio de la Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE)
2. Analizar las carencias y exigencias de las diferentes Jurisdicciones Sanitarias para poder destinar mayores recursos a las que lo requieran.
3. Destinar recursos para crear áreas de geriatría en las unidades médicas existentes.
4. Impulsar el Modelo Integrador de Atención a la Salud para ofrecer mejor atención médica a la población de Nuevo León.
5. Fomentar buenos hábitos alimenticios y de actividad física en las escuelas primarias, secundarias y preparatorias, con participación de la Secretaría de Educación Pública.
6. Fomentar la especialidad de Geriatría en estudiantes de medicina, brindando mayores incentivos.
7. Implementar un sistema vigía para calificar la evolución de los indicadores del envejecimiento poblacional. Esto con el fin de monitorear las variables clave para poder alcanzar el escenario apuesta.

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1 Conclusiones Generales

El Envejecimiento Poblacional es uno de los grandes retos del presente siglo. La presencia de esta megatendencia ocasionará grandes cambios en la estructura de la pirámide poblacional de los países, por lo que se tendrán que atender una serie de desafíos, tales como: falta de recursos destinados al cuidado de los adultos mayores, surgimiento de presiones por parte de las instituciones públicas de seguridad social (particularmente en materia de pensiones y atención a la salud) y aparición de cambios culturales profundos que buscarán que se involucre más a los adultos mayores en la sociedad.<sup>144</sup> De igual manera, la presencia de este fenómeno también tiene implicaciones sobre varios factores del desarrollo y funcionamiento de las sociedades<sup>145</sup>, por lo que las condiciones del envejecimiento deberán figurar explícitamente en los planes de desarrollo económico y social<sup>146</sup>.

El objetivo de la presente investigación fue el de responder la pregunta central sobre si el Estado de Nuevo León se encuentra preparado, en materia de salud, para afrontar las futuras necesidades de la creciente población adulta mayor. Actualmente Nuevo León sí ha llevado a cabo esfuerzos para atender a la población envejecida, sin embargo requerirá destinar mayores recursos económicos y humanos para atender este fenómeno. Esto se debe a que los esfuerzos que se han llevado a cabo en esta materia han sido insuficientes hasta ahora. Los programas y actividades destinados a atender a los adultos mayores requieren de mayor apoyo. Aunado a esto, cabe de destacar que la población adulta mayor seguirá creciendo hasta alcanzar casi el 18% de la población total en el año 2030, por lo que se requerirán aún más recursos y programas de apoyo.

La población adulta mayor es considerada como un grupo vulnerable, que a su vez sufre mucha discriminación. Por tal motivo, México, así como Nuevo León, tiene un gran reto: no excluir a la población adulta mayor en la creación de políticas públicas sobre la planeación social y económica del país. Se requiere crear una nueva visión social y cultural sobre los distintos segmentos de la población y su funcionamiento, así como hacer cumplir los

---

<sup>144</sup> Herrera, E. Z. (2004). Op.cit.

<sup>145</sup> Secretaría de Salud (2001). *Programa de Acción: Atención al Envejecimiento* (1ª edición). 13-18. México

<sup>146</sup> Ham, R. (1998). Op.cit.p.32

derechos de los adultos mayores, tales como el derecho a la vida y vivienda digna, seguridad, asistencia y protección social, empleo, cuidados de la salud y servicios sociales, trato digno, protección contra el abandono y contra todo tipo de abuso físico o mental, derecho a la participación política, económica, social y cultural, y el derecho a participar efectivamente en las decisiones que afecten su vida.

La gran ventaja de países en desarrollo, como México, es que pueden estudiar las acciones tomadas por países desarrollados, los cuales ya atravesaron los procesos de envejecimiento, aún y cuando su transición demográfica ha sido diferente. De esta manera pueden detectar qué acciones podrían implementarse o cuáles deberían evitarse para tomar las acciones que los guíen al mejor escenario posible. Sin embargo, es importante destacar que probablemente México, y Nuevo León, no podrá seguir el mismo curso de acción que el de países desarrollados ya que el proceso de transición ha sido muy diferente. El proceso de países en vías de desarrollo está caracterizado por falta de recursos económicos y desigualdades sociales. Por tal motivo, es necesario que se refuerce en la cultura mexicana la importancia de la unión familiar. Esto con el fin que la familia nuclear cuide y brinde recursos a sus familiares que sean considerados adultos mayores.

También, es importante que se tomen a consideración las oportunidades de negocios que surgirán, para que junto con el incremento de la población envejecida se impulse el desarrollo económico del país. Es importante destacar que se incrementará la demanda de consultorios para el cuidado de la salud, laboratorios médicos y de diagnóstico, hospitales generales, hospitales de especialidades médicas, asilos y otras residencias para el cuidado de ancianos y discapacitados. Esto se puede ver reflejado claramente en las hipótesis planteadas, con las variables clave, en la investigación, las cuales hacen hincapié en el incremento de las consultas médicas alópatas y la inclusión de áreas de geriatría en las unidades médicas en el Estado.

El sector de salubridad de Nuevo León requiere de recursos humanos suficientes y capacitados para atender a las demandas de servicios de consulta externa, hospitalización, rehabilitación y apoyo social. Por lo que se tienen que adoptar cambios a los enfoques tradicionales de prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Por tal motivo, el Plan Nacional de Salud 2007-2012, entre sus programas incluye objetivos dirigidos específicamente para atender necesidades de la población adulta mayor. Entre ellos cabe de

destacar que se requiere hacer énfasis en la implantación de un sistema de vigilancia de la salud basado en indicadores de morbilidad y discapacidad, fortalecer la investigación sobre envejecimiento y salud, incluir a esta parte de la población en las estrategias de prevención y promoción de la salud, establecer una política de formación de recursos humanos para la atención de los ancianos y extender los servicios de atención a la salud para los adultos mayores a los ámbitos comunitario y domiciliario.

Además de las áreas anteriores que han sido descuidadas, también existen algunas prioridades de infraestructura requeridas. Estas prioridades se refieren principalmente a la creación de centros de investigación dedicados a enfermedades de acorde a la pirámide poblacional, la creación de un organismo descentralizado que inspeccione, regule y reciba quejas de las prácticas médicas y busque acreditaciones internacionales, y realizar campañas para fomentar la importancia de las revisiones periódicas para prevenir algunos padecimientos.

Si realmente se desea encontrar soluciones a la falta de recursos para la población adulta mayor, se requiere de la unión y compromiso entre la sociedad y los tres órdenes de gobierno, es decir se requiere de un esfuerzo colaborativo entre ellos. Se necesita que estos actores se vuelvan corresponsables de todas las acciones encaminadas a mejorar la calidad de vida de la población adulta mayor en el Estado. De igual manera, es conveniente reconocer en qué jurisdicciones se cuenta con mayores porcentajes de población adulta mayor en el Estado de Nuevo León (1, 2, 3 y 4) y cuáles requieren más apoyo en cuanto a unidades médicas se refiere (1, 2, 3 y 5). De esta manera se podría hacer una mejor distribución de los recursos destinados a la población envejecida, ya que se podría atender primero a las áreas menos atendidas hasta ahora.

Algo importante que cabe destacar, en cuanto a las finanzas estatales, es que lamentablemente existe un sobreendeudamiento y no existe transparencia. El Estado está carente de recursos necesarios para cubrir las necesidades de la población en general, y muchas veces aunque sí haya recursos, éstos no son destinados a las causas primordiales. Lamentablemente las causas sociales, tales como el envejecimiento de la población, pasan a segundo plano ya que las prioridades son el crecimiento económico o en su caso, la inseguridad actual en la Entidad. Prueba de ello es que en el Plan Estatal de Desarrollo 2010 no se ha puntualizado la importancia del adulto mayor. Se están atacando desafíos actuales, y

no a desafíos futuros. Esto hace hincapié que no existe la cultura de prevención, sino que existe una cultura reactiva.

Por último, es importante destacar que un envejecimiento exitoso requiere de tres elementos: la prevención de enfermedades y discapacidades, el involucramiento en la sociedad, y buenas funciones cognitivas y físicas.<sup>147</sup> Por lo que Nuevo León, requiere invertir mayores esfuerzos y recursos en estas tres áreas para lograr una transición exitosa.

#### 4.2. Conclusiones de la Metodología Aplicada

Por medio de la metodología que se llevó a cabo (investigación primaria y secundaria, Método Delphi, MICMAC y SMIC), se logró detectar las variables que juegan un importante rol en el comportamiento del envejecimiento poblacional en el sector salud. Esto permitió que los expertos consultados las evaluaran para posteriormente identificar las variables clave. Una vez hecho esto, se plantearon las hipótesis, las cuales fueron calificadas por los expertos nuevamente. Se contactaron a expertos de diferentes áreas, tanto médica, académica y del sector público, para que sus diferentes opiniones enriquecieran el resultado de la investigación. Una vez identificadas las hipótesis, los expertos las evaluaron, lo que permitió probabilizar los escenarios posibles.

Una vez identificados los 16 escenarios posibles al año 2030, se pudo detectar que de ellos siete constituyen el 80.5% de la probabilidad total acumulada esperada y un escenario tiene probabilidad nula de ocurrencia. Posteriormente se redactaron los cuatro escenarios más probables, de los cuales cabe de destacar que el más probable, con un 25.8% de probabilidad, es el escenario 1, es en el cual se cumplen todas las hipótesis planteadas. También cabe de destacar, que dentro de esos cuatro escenarios se encuentran el ideal y el tendencial. El escenario ideal, o apuesta, es el escenario 4, en el cual no se pone en evidencia un aumento de las consultas alópatas en el Estado y, a pesar que no se cuentan con áreas de geriatría en la Entidad, sí se incrementa el número de programas de salud destinados a los adolescentes, adultos jóvenes y adultos mayores. El escenario 10, podría considerarse como el tendencial. En éste, se incrementa considerablemente el número de consultas alópatas en la población y

---

<sup>147</sup> Kinsella, K. y Phillips, D. (2005). Op.cit.

lamentablemente solamente existen programas de prevención y detección de enfermedades para adolescentes y adultos jóvenes.

### 4.3 Recomendaciones

Para cualquier estudio de prospectiva, la organización del tiempo es esencial. Es importante considerar que los expertos no siempre cuentan con mucha disponibilidad de horario para nuestra consulta, por lo que es recomendable aplicar las herramientas de la manera más fácil y sencilla, esto con el fin de evitar quitarles mucho tiempo. De igual manera, se requiere que los cuestionarios y/o matrices utilizados en las diferentes herramientas, sean lo más claras posibles para evitar que los expertos incurran en confusiones al contestarlos.

Se recomienda tener un amplio número de expertos para consultar, ya que muchos de ellos podrían empezar a colaborar en el inicio de la investigación pero posteriormente podrían abandonarla por cuestiones personales o laborales. Por tal motivo, es necesario estar motivando constantemente al experto, recordándole que los resultados del estudio también serán de gran utilidad para ellos.

Para futuras líneas de investigación sobre este tema, se recomienda incluir el resto de los dominios (economía, educación, seguridad, buen gobierno, vida comunitaria y bienestar personal) que inciden en la calidad de vida de los ciudadanos, propuestos por el Índice Nacional de Calidad de Vida en México (INCAVI). Esto con el fin de poder tener un diagnóstico más holístico sobre la situación actual de la población envejecida en Nuevo León. De igual manera, se recomienda utilizar variables de costo de la atención a la salud, lo cual permitirá cuantificar los recursos económicos necesarios para poder atender las crecientes necesidades de la población adulta mayor. También se recomienda al Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Salud, realizar un diagnóstico de la población adulta mayor en el Estado de Nuevo León. Dicho diagnóstico podría ser llevado a cabo a través de la Encuesta SABE, con el fin de conocer a fondo la situación actual de la población envejecida y poder tomar decisiones informadas y acertadas en cuanto a lo que realmente se requiere llevar a cabo para cubrir las necesidades de salubridad de la población envejecida actual y futura.

Existe un área que ha sido descuidada en la población adulta mayor, se trata de la nutrición. Es necesario considerar esta área, ya que una persona envejecida y mal nutrida

posteriormente consumirá más recursos médicos. Es importante destacar que muchas de estas personas no tienen los recursos para comprar alimentos con alto nivel nutricional o no pueden prepararse su alimento debido a que sus condiciones físicas no se lo permiten. Por tal motivo, es necesario promover o llevar a cabo programas para atender la nutrición del adulto mayor y de la población en general.

Algo muy importante a considerar para la atención brindada al adulto mayor, es que se requieren equipos multidisciplinarios. La importancia de éstos radica en adquirir una visión holística para poder brindar una mejor atención a los adultos mayores. Se requiere que exista trabajo conjunto entre el médico geriatra, el trabajador social, el nutriólogo, el psicólogo, la enfermera, el rehabilitador físico, entre otros.

Además de los equipos multidisciplinarios para abordar la problemática desde una visión holística, se requiere también que la Secretaría de Salud trabaje en conjunto con otras dependencias del Estado, tales como la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Desarrollo Social. Esto con el fin de crear programas, en los cuales los corresponsables sean diferentes dependencias y se pueda abordar la problemática desde diferentes ámbitos.

Se recomienda promover la cultura de prevención de enfermedades en adolescentes y adultos jóvenes. Esto permitirá prevenir enfermedades que a largo plazo podrían consumir altos costos de atención médica. De igual manera, promover buenos hábitos (alimenticios y de actividad física) para que la población joven se encuentre sana y llegue a la vejez en las mejores condiciones posibles para tener una buena calidad de vida. También es necesario fomentar la cultura del ahorro en las futuras generaciones que formarán parte de la población envejecida. Esto es importante de considerar, ya que un adulto mayor consume muchos recursos, y muchas veces las familias no pueden apoyarlos o brindarles los recursos necesarios para tener un nivel de vida digno.

Otra recomendación, como posible solución a la falta de recursos a consecuencia del decremento del bono demográfico (disminución de la población económicamente activa), es la de incrementar la edad de jubilación. Esto con el fin de mantener el nivel de población que sí labora y aporta recursos para la seguridad social de la población que no se encuentra activa.

Cabe de destacar que Monterrey, en la búsqueda de ser reconocida como Ciudad de la Salud, creó una asociación de hospitales de prestigio con el fin de promover servicios integrales de salud a pacientes nacionales e internacionales brindando atención médica especializada. Los esfuerzos han sido encaminados a tratamientos relacionados con Biología de la Reproducción, Cirugía Cosmética, Cirugía Ortopédica, Ginecología, Oncología, Cirugía Bariátrica, Cirugía Oftalmológica, Cirugía Robótica, Neurocirugía, Procedimientos Cardiovasculares, Trasplantes, Procedimientos quirúrgicos generales y Tratamientos Dentales. Indirectamente, algunas áreas importantes la atención y cuidados de salud del adulto mayor han sido promovidas. Sin embargo, se recomienda que también se impulsen áreas de geriatría, ya que posteriormente serán requeridas para atender las crecientes necesidades esperadas.

Por último, es necesario lograr una fusión de investigación, conocimiento y recursos entre la iniciativa privada y pública, con el fin de ofrecer mejores servicios médicos y poder brindar mayor cobertura a toda la población en general. De esta manera, se pueden crear modelos de salud integral para ser eficientes en el costo de la atención a la salud y brindar mejor calidad en los servicios médicos, esto mediante una descentralización de la atención médica. Por tal motivo, es necesario impulsar el Modelo Integrador de Atención a la Salud (MIDAS) para poder garantizar atención pronta, efectiva, segura y continua, centrada en el paciente y respetuosa de los derechos humanos de los usuarios de los servicios de salud. Así, se podrá atender las necesidades futuras, en materia de salud, que presentarán los adultos mayores en Nuevo León y se logrará materializar el escenario apuesta.

## 1. BIBLIOGRAFÍA

- Astigarraga, E. *El Método Delphi*. Universidad de Deusto. San Sebastián. p.2
- Baena, G. (2004) *Prospectiva política. Guía para su comprensión y práctica* (1ª edición). México: Metadata. p.14
- Batthyány, K., Cabrera, M. y Macadar, D. (2004). *La Pobreza y la Desigualdad en América Latina*. Cuadernos Ocasionales Social Watch. No. 04. p.15, 39
- Cepeda, A., de la Garza, R. y Vega D. (2006). *Programa de Atención al Adulto Mayor. El fenómeno del envejecimiento de la población en el estado de Nuevo León. Un reto de la política social*. Consejo de Desarrollo Social. Monterrey, N.L. p.55, 59
- CONAPO (2002). “El Envejecimiento de la Población Mundial” 10 de febrero de 2009. <<http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/enveje2005/enveje01.pdf>>
- CONAPO. “Nuevo León: Indicadores Demográficos, 2005-2030”. 15 febrero 2010. <[http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36&Itemid=234](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=234)>
- CONAPO (2010). *Pirámides Poblacionales*. 15 de mayo 2010. <<http://www.salud.gob.mx/unidades/dges/documentos.php?type=page&id=54>>
- CONAPO. Proyecciones. Indicadores de la Población de México 2005-2050. 20 de Marzo 2010. <[http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36&Itemid=234](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=234)>
- Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (2001). “Dinámica Demográfica y Sostenibilidad”. *Comisión sobre el Desarrollo Sostenible Constituida en Comité Preparatorio de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*, 17 p.3
- Diario Oficial de la Federación. (2001). *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*. México. p.112
- Estado de Nuevo León (2010). *Procuraduría Defensa Adulto Mayor*. 15 de Mayo del 2010. <[http://www.nl.gob.mx/?P=pam\\_procuraduria](http://www.nl.gob.mx/?P=pam_procuraduria)>
- Garcés, J. (1999). *Plan de Ordenamiento Territorial. Manual Prospectivo y Estratégico*. TM Editores. Colombia.
- Garduño, R. (2007) *Prospectiva para todos. Construcción de escenarios* (2ª edición). Colombia: SECAB. p.11
- Gobierno de Nuevo León. “Acerca de Nuevo León.” 17 de octubre de 2009. <<http://www.nl.gob.mx/?P=acercanl&NLanguage=es>>

- Gobierno de Nuevo León. *Adulto Mayor DIF NL*. 30 de mayo 2010.  
<[http://www.nl.gob.mx/?P=is\\_adulto\\_mayor](http://www.nl.gob.mx/?P=is_adulto_mayor)>
- Gobierno de Nuevo León. *Adultos Mayores*. 15 de mayo 2010.  
<<http://www.nl.gob.mx/?P=adultosmayores>>
- Gobierno de Nuevo León. *Procuraduría Defensa Adulto Mayor*. 15 de mayo 2010.  
<[http://www.nl.gob.mx/?P=pam\\_procuraduria](http://www.nl.gob.mx/?P=pam_procuraduria)>
- Gobierno de Nuevo León. *Programa de Apoyo Directo al Adulto Mayor*. 15 de mayo del 2010. <[http://www2.nl.gob.mx/?P=sdsocial\\_apoyo\\_adultosmayores](http://www2.nl.gob.mx/?P=sdsocial_apoyo_adultosmayores)>
- Gobierno de Nuevo León. *Salud*. INEGI. 20 de mayo 2010  
<<http://www.nl.gob.mx/?P=acercanl&NLanguage=es>>
- Gobierno Nuevo León. *Salud para Adultos Mayores*. 15 de mayo 2010.  
<<http://www.nl.gob.mx/?P=salud>>
- Gobierno de Nuevo León. *Secretaría de Salud*. 15 de mayo 2010.  
<[http://www.nl.gob.mx/?P=sec\\_salud](http://www.nl.gob.mx/?P=sec_salud)>
- Godet, M. (2007). *Chronique d'un Vieillissement Annoncé* 70. Francia: Futuroscope.
- Godet, M. (1993). *De la Anticipación a la Acción*. España: Alfaomega Marcomba p.144
- Godet, M. (2000). *La Caja de Herramientas de la Prospectiva Estratégica*. Cuaderno No. 5, París.
- Godet, M. y Durance, P. (2009). *La Prospectiva Estratégica para las Empresas y Territorios*. Serie de Investigación No 10. Cuaderno de Lipsor.
- Guittet, A. (1999). *La Entrevista. Técnica y prácticas* (1ª edición). Trad. A. Sánchez. Bilbao: Ediciones Mensajero, S.A. p.11
- Ham, R. (1999). "El Envejecimiento en México: De los Conceptos a las Necesidades". *Papeles de Población*, 19 p. 8,10
- Ham, R. (1998). "Implicaciones del Envejecimiento en la Planeación del Bienestar". *Papeles de Población*, 17, p. 32
- Herrera, E. Z. (2004). "Tendencias y Características del Envejecimiento Demográfico en México" 16 de septiembre de 2009. CONAPO.  
<<http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/sdm/sdm2004/sdm24.pdf>>
- INEGI. "Causa de la Discapacidad – 2000 – Entidad Federativa". 6 de octubre de 2009.  
<<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=mdis04&s=est&c=4214&e=19>>
- INEGI (2006). "El INEGI Da a Conocer los Resultados Definitivos del II Censo de Población y Vivienda 2005". 86/06 p.2

- INEGI. “Indicadores Demográficos – 2005/2009”. 15 de octubre de 2009. <  
<<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=mpob102&s=est&c=3849&e=19>>
- INEGI (2005). “Los Adultos Mayores en México”. *Perfil Sociodemográfico al Inicio del Siglo XXI*. p.10
- INEGI. “Pensiones en Curso de Pago en el IMSS por Entidad Federativa Según Tipo de Pensión, 2008.” 20 febrero 2010.  
<<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/soc/sis/sisept/default.aspx?t=msoc10&s=est&c=4095&e=19>>
- INEGI. “Población Total por Municipio Según Grandes Grupos de Edad, 2005”. 15 de marzo 2010.  
<<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/soc/sis/sisept/default.aspx?t=mpob93&s=est&c=3839&e=19>>
- INEGI. “Población Total 2005”. 13 de agosto de 2009.  
<<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=mpob92&s=est&c=3838&e=19>>
- Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. *Su Historia*. 15 de mayo del 2010.  
<<http://www.inapam.gob.mx/index/index.php>>
- Jacques, S., Godet, M., Meunier, F. y Roubelat, F. *Structural Analysis with the MICMAC Method and Actor's Strategy with MACTOR Method*. The Millennium Project. Futures Research Methods. V3.0 p.4
- Katz, S. (1963). *Índice de Katz de Actividades de la Vida Diaria*. Studies of Illness in the Aged. The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. p.914
- Keats, D.M. (1992). *La entrevista perfecta. Manual para obtener toda la información necesaria en cualquier tipo de entrevista* (1ª edición). Trad. S. Almeida. México: Editorial Pax México. p.41
- Kennedy, P. (1998). *Hacia el Siglo XXI*. (4ª edición) 60. Trad. Juan Gabriel López Guix. España
- Kinsella, K. y Phillips, D. (2005). *Global Aging: The Challenge of Success*. Population Bulletin. Population Reference Bureau. Vol. 60, No.1. p.1-3
- Naciones Unidas (2009). *Demographic Yearbook*
- Observatorio del ITESM. *Identificación de Oportunidades Estratégicas para el Desarrollo del Estado de Nuevo León. Capítulo 4: Contexto de Búsqueda de Oportunidades para*

- el Desarrollo del* Organización Mundial de la Salud. “Agenda de Investigación”. 5 de octubre de 2009. <<http://www.who.int/peh-emf/research/agenda/es/index.html> > *Estado*. p. 226
- Osorio, F. (2010). *Análisis Estructural*. Documento inédito para el Curso de Métodos Prospectivos- Programa de Maestría en Prospectiva Estratégica, EGAP. Monterrey
- Osorio, F. (2009). *Método de Probabilización de Escenarios*. Documento inédito para el Curso de Métodos Prospectivos –Programa de Maestría en Prospectiva Estratégica, EGAP, Monterrey. p.5
- Parras, G. y Mujaes, S. *Ficha Cluster 20: Servicios médicos y hospitalarios*. FEMSA-ITESM.
- Partida, V. (2005). *La Transición Demográfica y el Proceso de Envejecimiento en México*. Papeles de Población. No. 045. Universidad Autónoma del Estado de México. p.10.
- Pérez-Maldonado, M. (2009) *Prospectiva de la Televisión Estadounidense al 2020: Influencia Hispana y Oportunidades de Negocios*. Monterrey, N.L.
- Peláez, M y Palloni A. (2004) *Survey on Health and Well-Being of Elders: Regional Findings*. SABE-2000/OPA
- Presidencia de la República (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*. México. 15 de mayo 2010. <<http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/igualdad-de-oportunidades/salud.html>>
- Sautu, R, Boniolo, P, Dalle, P. y Elbert, R. (2005). *Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología* (1ª edición). Buenos Aires: CLASCO. p.37
- Secretaría de Salud (2006). *Modelo Integrador de Atención a la Salud*. Subsecretaría de Innovación y Calidad. México, primera edición.
- Secretaría de Salud (2006). *Población Total por Jurisdicción*. Dirección General de Información en Salud. Estimaciones con base en las Proyecciones de la Población de México 2005-2030, CONAPO.
- Secretaría de Salud (2001). *Programa de Acción: Atención al Envejecimiento* (1ª edición). 13-18. México. P. 14, 25
- Secretaría de Salud (2001). *Programa Nacional de Salud 2001-2006. Acciones hoy, para el México del futuro*. (1ª edición). México
- Secretaría de Salud (2007). *Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud*. (1ª edición). México

- Secretaría de Salud. “Secretaría de Salud” 20 de agosto de 2009.  
<[http://www.nl.gob.mx/?P=sec\\_salud](http://www.nl.gob.mx/?P=sec_salud)>
- Secretaría de Salud de Nuevo León. *Unidades de Primer, Segundo y Tercer Nivel*. 5 de Junio 2010.
- Sistema Epidemiológico y Estadístico de Defunciones (SEED). Dirección General de Información en Salud en INEGI.
- Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, SINAVE.
- Taylor, S.J. y Bogdan, R (1996). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación* (3ª edición). Trad. J. Piatigorsky. Barcelona: Paidós. p.15.
- Trigás, M. *Escala de Lawton y Brody (Philadelphia Geriatric Center). Actividades instrumentales de la vida diaria*. 21 septiembre 2010.  
<<http://www.meiga.info/escalas/ESCALADELAWTONYBRODY.pdf>>
- Universidad de Deusto. “Prospectiva Escenarios SMIC”.
- Universidad de Monterrey. “Índice de Calidad de Vida en México” 1 de Noviembre de 2009. <  
<[http://www.udem.edu.mx/home/noticia/indice\\_de\\_calidad\\_de\\_vida\\_en\\_mexico/6276](http://www.udem.edu.mx/home/noticia/indice_de_calidad_de_vida_en_mexico/6276)  
>
- Wasiak, C. (2005). “El Envejecimiento Mundial de la Población Como Desafío para la Cooperación Internacional al Desarrollo”. *XVIII Congreso Gerontológico Internacional*. p.1
- Wong, R. (2001). “Sociodemografía del Envejecimiento Poblacional en México”. *Estudios Demográficos y Urbanos*. 48 p.480
- World Future Society (2005). *The Art of Foresight*.
- Zetina. M. (1999). “Conceptualización del Proceso de Envejecimiento”. *Papeles de Población*, 19 p.26
- \_\_\_\_\_. “La UAEH aplicará la Primera Encuesta Estatal SABE 2010”. Dirección de Comunicación Social. 15 de enero de 2010.  
<<http://www.uaeh.edu.mx/inicio/gnote.php?id=2647>>
- \_\_\_\_\_. *UNEMES Unidades de Especialidades Médicas*. 10 de junio 2010.  
<<http://portal.salud.gob.mx/sites/salud/descargas/pdf/unemes07.pdf>>