



**RESUMEN:** La presente revisión bibliográfica sintetiza como elementos fundamentales la definición de la demografía y la epidemiología como ciencias, para revelar la relación entre dichas áreas del conocimiento. Con un total de veintinueve referencias bibliográficas de los últimos cinco años, se realiza la sistematización sobre la base de la lógica definición de los conceptos, historicidad y determinación de las funciones, lo que posibilita la caracterización de la población cubana demográficamente hablando. Concluye el trabajo con la importancia de tener en cuenta la relación demográfico-epidemiológica en las ciencias médicas e investigaciones aplicadas.

**Palabras clave:** demografía, epidemiología, población cubana.

## DEMOGRAFÍA Y EPIDEMIOLOGÍA. UNA RELACIÓN NECESARIA

\* Lic. LAHIACHY SILVA CALDAS  
Lic. Dunia Yanet Velázquez Hernández

\* Docente asistente de la Filial Universitaria | [lahiachy@infomed.sld.cu](mailto:lahiachy@infomed.sld.cu)  
De Ciencias Médicas "Urselia Díaz Báez" de Banes.

**TITLE: DEMOGRAPHY AND EPIDEMIOLOGY. A NECESSARY RELATIONSHIP**

**ABSTRAC:** This present bibliographical revision summarizes the definition of demography and epidemiology as relevant elements in sciences, in order to reveal the relationship among such areas of knowledge. Having a total of twenty nine bibliographical references from the last five years, a review about the basis of the logical definition of these concepts, their records and determination of their functions, is carried out; which makes possible the characterization of the Cuban population, demographically speaking. This research concludes taking into account the importance of the demographical-epidemiological relationship within the medical sciences and its applied investigations.

**Key words:** demography, epidemiology, Cuban population

**Fecha de recibo: 12/05/2018      Fecha de aceptación: 07/07/2018**

**Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/reea.html>**



*REVISTA ELECTRÓNICA*

*ENTREVISTA ACADÉMICA*

ISSN: 2603-607X

[revistae.reea@gmail.com](mailto:revistae.reea@gmail.com)

**LE TITRE: DÉMOGRAPHIE ET ÉPIDÉMIOLOGIE. UNE RELATION NÉCESSAIRE**

**LE RÉSUMÉ:** La présente revue bibliographique synthétise comme éléments fondamentaux la définition de la démographie et de l'épidémiologie en tant que sciences, afin de révéler la relation entre ces domaines de connaissance. Avec un total de vingt-neuf références bibliographiques des cinq dernières années, la systématisation est réalisée sur la base de la définition logique des concepts, de l'historicité et de la détermination des fonctions, permettant de caractériser la population cubaine sur le plan démographique. Conclut le travail avec l'importance de prendre en compte la relation démographique-épidémiologique dans les sciences médicales et la recherche appliquée.

**Les mots de la clef:** *démographie, épidémiologie, population cubaine.*

**TÍTULO: DEMOGRAFIA E EPIDEMIOLOGIA. UM RELACIONAMENTO NECESSÁRIO**

**RESUMO:** A presente revisão bibliográfica sintetiza como elementos fundamentais a definição de demografia e epidemiologia como ciências, para revelar a relação entre as referidas áreas do conhecimento. Com um total de vinte e nove referências bibliográficas dos últimos cinco anos, a sistematização é realizada a partir da definição lógica dos conceitos, historicidade e determinação das funções, o que possibilita a caracterização demográfica da população cubana. Conclui o trabalho com a importância de levar em conta a relação demográfico-epidemiológica em ciências médicas e pesquisa aplicada.

**Palavras chaves:** *demografia, epidemiologia, população cubana.*

## **Introducción**

Como parte de las investigaciones epidemiológicas y en las ciencias médicas en general, la demografía ha venido ganando espacio; no obstante, aún se encuentran insuficiencias en su reconocimiento como herramienta metodológica y procedimental de valía. Estos elementos se encuentran en la utilización de otras variantes matemáticas, bioestadísticas e informáticas que llevan a detrimento la sistematización de utilizar la demografía con enfoque epidemiológico en todos los contextos científico-médicos.

Es por ello que al consultar las fuentes más actualizadas en materia de epidemiológica y demográfica se aprecian los esfuerzos por fortalecer dicha relación, por la importancia estratégica, preventiva y hasta proyectiva que reviste para el Sistema Nacional de Salud Pública.

Elementos iniciales que exponen que el problema no radica en demostrar la existencia de la utilidad en la utilización de la demografía en las ciencias médicas o la epidemiología; sino, el de sintetizar los elementos más recurrentes que favorecen la existencia de la relación misma entre ambas disciplinas científicas. Por lo que el objetivo general de la presente revisión bibliográfica radica en: resumir los elementos más relevantes que evidencian la relación demografía-epidemiología y su utilidad en la caracterización del estado de salud de la población cubana.

## **Demografía: la definición de un concepto**

La demografía etimológicamente proviene de la unión de dos palabras griegas: *demos* que significa pueblo y *grapho* de escribir. Constituye a nivel general la parte de la estadística que estudia las colectividades humanas dentro de una región determinada.<sup>1</sup>

Constituye un estudio interdisciplinario de las poblaciones humanas, trata sus características sociales y de su desarrollo a través del tiempo. Los datos demográficos se refieren, entre otros, al análisis de la población por edades, situación familiar, grupos étnicos, actividades económicas y estado civil; las modificaciones de la población, nacimientos, matrimonios y fallecimientos; esperanza de vida, estadísticas sobre migraciones, sus efectos sociales y económicos; grado de delincuencia; niveles de educación y otras estadísticas económicas y sociales.<sup>2</sup>

Los principales autores citan que la demografía como disciplina específica se encarga de estudiar las poblaciones humanas; es decir, las características más importantes y la forma de medir y realizar las diferentes variables demográficas: población, natalidad, mortalidad, fecundidad, migración, entre otras.<sup>3</sup>

La demografía analiza el tamaño, composición, estructura y distribución de la población en el territorio. Sus investigaciones y análisis principales se centran en dos aspectos: los movimientos naturales de población, es decir, los cambios que se producen en función de los nacimientos y defunciones, y los movimientos espaciales o migraciones. Gracias a estas investigaciones la demografía también puede estudiar la evolución de la población en el tiempo. Se considera un área interdisciplinar que complementa y, a la vez, se vale de otras disciplinas como las siguientes: Matemáticas, Estadística, Biología, Medicina, Sociología, Economía, Historia, Geografía (la geografía de la población surgió en la década de 1950 con las investigaciones de Pierre George, Zelinski y Trewartha) y Antropología.<sup>4</sup>

La ONU en su Diccionario demográfico multilingüe (2014), presenta la demografía como la ciencia que tiene la finalidad del estudio de la población humana y que se ocupa de su dimensión, estructura, evolución y caracteres generales considerados fundamentalmente desde el punto de vista cuantitativo.<sup>5</sup>

Entre las principales áreas de estudio de la demografía se encuentran: la demografía general, la cualitativa y la cuantitativa, la económica, la histórica, la potencial, la pura, la social, la estática, la dinámica y la sanitaria o médica; esta última que se encarga de la descripción de la salud y la enfermedad de las poblaciones humanas.<sup>6</sup>

### **Historia de la demografía**

A partir de asumir la definición de Valero Juan (2010), se concibe finalmente que la Demografía es la ciencia que estudia estadísticamente la estructura y dinámica de las poblaciones, así como las leyes que rigen estos fenómenos. Su objetivo son las poblaciones humanas, que podemos definir como el conjunto de personas que habitualmente residen en una zona geográfica, en un momento determinado.<sup>7</sup>

La revisión bibliográfica que coincide con los criterios de: Chackiel (2009), Valera (2010), CESDEM (2012), OMS (2012), ONU (2014), revela que la demografía tiene una historia relativamente corta y se considera a John Graunt (1620-1674) como el primero en realizar un estudio demográfico cuando analizó la mortalidad en el Londres de su época, las causas que la provocaban y las diferencias que había entre hombres y mujeres. Sin embargo, el primer gran referente para la demografía moderna fue la publicación, en 1798, del *Ensayo sobre el principio de la población*, del economista británico Thomas Robert Malthus.

En su obra, Malthus advertía de la tendencia constante que tenía la población humana a crecer a un ritmo más elevado que el de la producción de alimentos (incremento geométrico frente al aritmético), y de los problemas que se iban a originar si no se asumía un control de dicho crecimiento. Asimismo, indicaba las diferentes formas en que se podría disminuir el aumento de población, diferenciando entre los llamados frenos preventivos (abstinencia y anticoncepción) y los frenos positivos (trabajos duros, guerra, hambre y enfermedad).

El verdadero desarrollo de la demografía llegó a partir del siglo XIX con el uso cada vez más generalizado de fuentes como los registros parroquiales y civiles, que contenían casi únicamente datos relativos a nacimientos, matrimonios y defunciones. Posteriormente la utilización de censos más completos que mostraban la composición socioeconómica de la población. Hasta el siglo XIX, las fuentes apenas tenían datos fiables y regulares sobre población y ofrecían muchas dificultades para hacer estudios demográficos precisos y de forma periódica. El avance de las ciencias del comportamiento, de la estadística y de la informática en el siglo XX estimuló la investigación demográfica.

A lo largo del siglo XX, los gobiernos y las organizaciones internacionales tomaron gran interés en saber cuál era la población exacta en cada país y en el mundo. Esta preocupación hizo que se crearan organismos especializados que se encargaban de elaborar con rigor y periodicidad documentos oficiales que aportaran datos fiables sobre el número de habitantes y sus características. De esta manera, hoy día se puede describir la población actual y predecir el futuro demográfico, es decir, realizar proyecciones y estimaciones, con una exactitud razonable.

En 1928 se fundó la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población (IUSSP), que agrupa a numerosos científicos de países diferentes. Dentro del propio sistema de las Naciones Unidas existen diferentes entidades y departamentos encargados de esta materia, como el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), o la división demográfica en el seno del Consejo Económico y Social europeo, con su red de información sobre población (POPIN). Además, en muchos países se han creado organismos oficiales para el estudio de la población e institutos de estadística que trabajan regularmente los datos demográficos, y son cada vez más numerosos los tratados y conferencias que tratan la evolución de la población y sus problemas asociados y relacionados con el desarrollo económico.<sup>8</sup>

Las principales fuentes demográficas son los censos nacionales, los registros civiles y los padrones. Estas fuentes proporcionan el material de base para investigar las causas y las consecuencias de los cambios de población.

La fuente más habitual y completa e lo que va siglo son los censos de población, un documento oficial que contabiliza en un momento concreto todas las personas que viven en un área determinada, con sus datos personales y características demográficas, sociales, culturales y económicas específicas (estadísticas vitales): género o sexo, edad, estado civil, lugar de nacimiento, nivel de estudios, tipo de vivienda, etc... La ONU recomienda que los censos se hagan a escala estatal y con una periodicidad de diez años, mejor en los años terminados en uno o cero. Sin embargo, elaborar un censo correctamente es un proceso muy caro por lo que muchos países en vías de desarrollo necesitan apoyo para poder realizarlo; en estos, a veces se realizan muestreos a escala nacional utilizando una selección estadística lo más representativa posible de la población total.

En nuestro país la fuente fundamental de información procede del Sistema Estadístico Nacional, a través del cual la Oficina Nacional de Estadísticas e Información con sus Oficinas Provinciales, las que captan información de los centros informantes directamente y otras informaciones que se reciben de forma directa de los Organismos de la Administración Central del Estado. La publicación periódica de los datos demográficos se estuvo editando anualmente hasta su versión No 18, correspondiente al año 1988. La edición de esta serie se vio interrumpida desde entonces hasta 1995 producto a las limitaciones económicas por las que atravesó el país en esos años.<sup>9</sup> No obstante, los requerimientos informativos de los diferentes usuarios se pudieron satisfacer brindando el servicio en soporte magnético, y además, en los Anuarios Demográficos editados en ese período se incluyó información lo mas detallada posible sobre la población por sexo, edad y territorios.

A partir del año 1996 comienza la reedición de esta publicación como rescate de la tradición informativa. La metodología utilizada para el cálculo de las cifras de población es la ecuación compensadora, que a partir del año 2003 tuvo un novedoso sistema de procesamiento, con mayor apertura dada la elevada cobertura de los sistemas de estadísticas continuas de nacimientos, defunciones y migraciones, así como de la calidad de las variables sexo y edad captada en los mismos y la base de datos del Censo del 2002. La conformación de esta base de datos permitió efectuar dicho cálculo a nivel de

cada edad simple, de cada sexo, de cada zona para cada municipio. De modo que el procedimiento se aplicó a nivel del detalle mínimo posible y por agregación se obtuvieron los niveles superiores de la División Político Administrativa, es decir, Provincias y Nación.

Como parte del perfeccionamiento del Sistema de Información Estadístico Nacional (SIEN) de Demografía, en el año 2006 se concibió un nuevo sistema de procesamiento denominado SIDEMO, con un diseño computacional de enfoque sistémico para el tratamiento automatizado de todas las variables demográficas, y que incluye el cálculo de la población, realizándose la correspondiente prueba y puesta a punto.

La edición No. 40 (año 2010) elaborada por el Centro de Estudios de Población y Desarrollo (CEPDE), de la Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI), contiene las cifras oficiales calculadas de la población del país con apertura por provincias, municipios y zona urbana y rural, con desglose por sexo y edades simples y quinquenales hasta 85 años y más, todo ello referido al 31 de diciembre del 2010.

### **Funciones de la demografía**

Esta síntesis histórica de la demografía nos demuestra que entre sus funciones fundamentales, aunque son variados los criterios a partir de los autores citados con anterioridad, están:

- **Estadística (Analítica-caracterizadora):** Define las variables de análisis y caracterización de los grupos humanos. Se inscribe en la demografía general y cuali-cuantitativa, se considera la base del resto de los campos de actuación de dicha ciencia. Estructura según una serie de variables y criterios predeterminados el inventario de los grupos humanos que se componen desde una perspectiva social, económica y/o geográfica.
- **Estratégica (Proyectiva-preventiva y de toma de decisiones):** Aporta resultados que permiten la planificación de la economía y la política, revela los datos a considerar para proyectar acciones de prevención y gestión de resultados favorables en los diferentes ámbitos de las sociedades. Deviene en la toma de decisiones que definen el rumbo de progreso de los países.

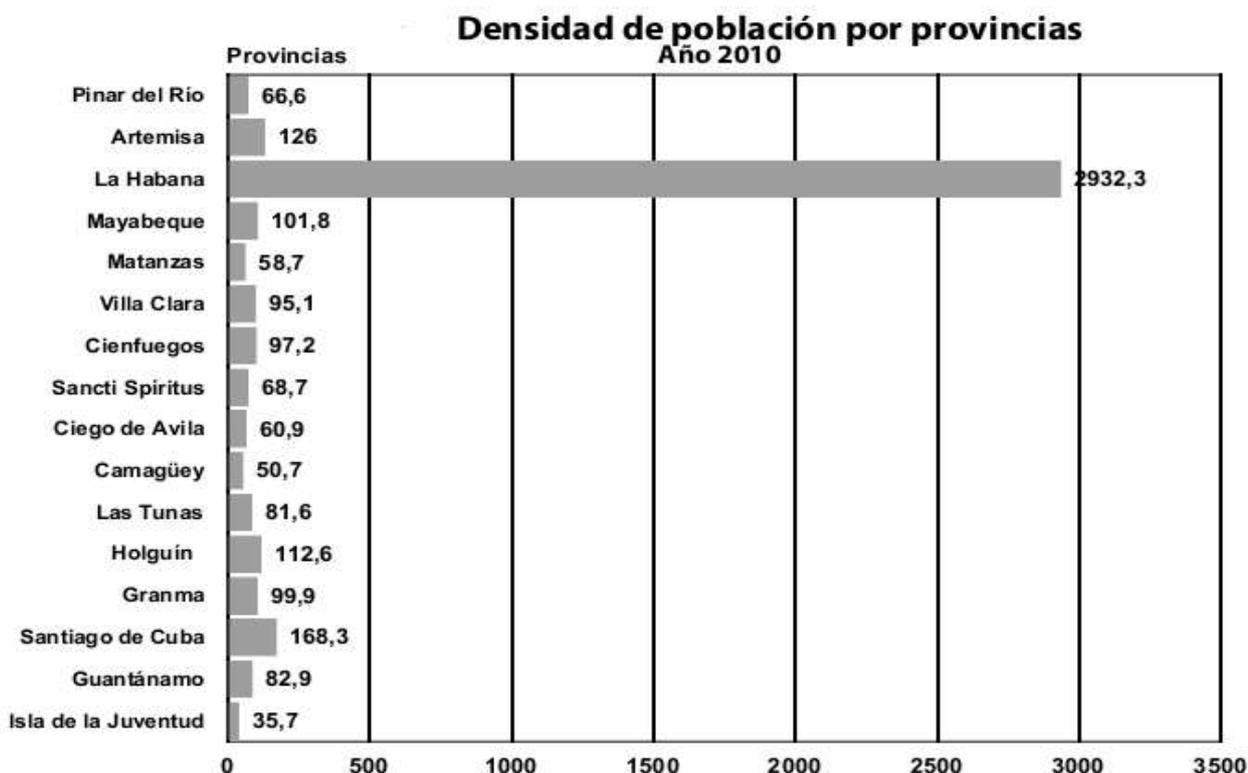
### **Características demográficas de la población cubana.**

Todos los elementos antes sintetizados permiten, luego de ser asumidos la caracterización de la población cubana, a partir de la contextualización de los indicadores y variables internacionales a la realidad de nuestro sistema social socialista. Según

estudios realizados en 2008, Cuba posee una población promedio estimada en 11.3 millones de personas, con una esperanza de vida de entre 77-79 años. El índice de crecimiento anual es de 0.4% lo que equivale a la más pequeña de América Latina y la número 42 a nivel mundial.<sup>10</sup>

Estos datos generales son mejor definidos por el Centro de Estudios de Población y Desarrollo (CEPDE), en colaboración con la Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI),

La población cubana al 31 de diciembre del 2010, en términos estrictamente demográficos atraviesa por lo que se conoce como crecimiento nulo o población estabilizada, lo que quiere decir que las variaciones entre un año y otro en el total de habitantes resultan muy reducidas. Así ha venido ocurriendo desde el 2005, que fue un año con signo positivo, pero con solo 2 545 personas más; luego vino una sucesión de tres años consecutivos con incrementos negativos: el 2006 con -4 793, el 2007 de -2 253 y el 2008 de -691 habitantes. En el 2009 ocurre un incremento positivo de 6 529 personas y ahora en el 2010 nuevamente decrece la población en 1 467 personas, como se puede apreciar en el siguiente gráfico (1) de densidad poblacional por provincial.<sup>11</sup>

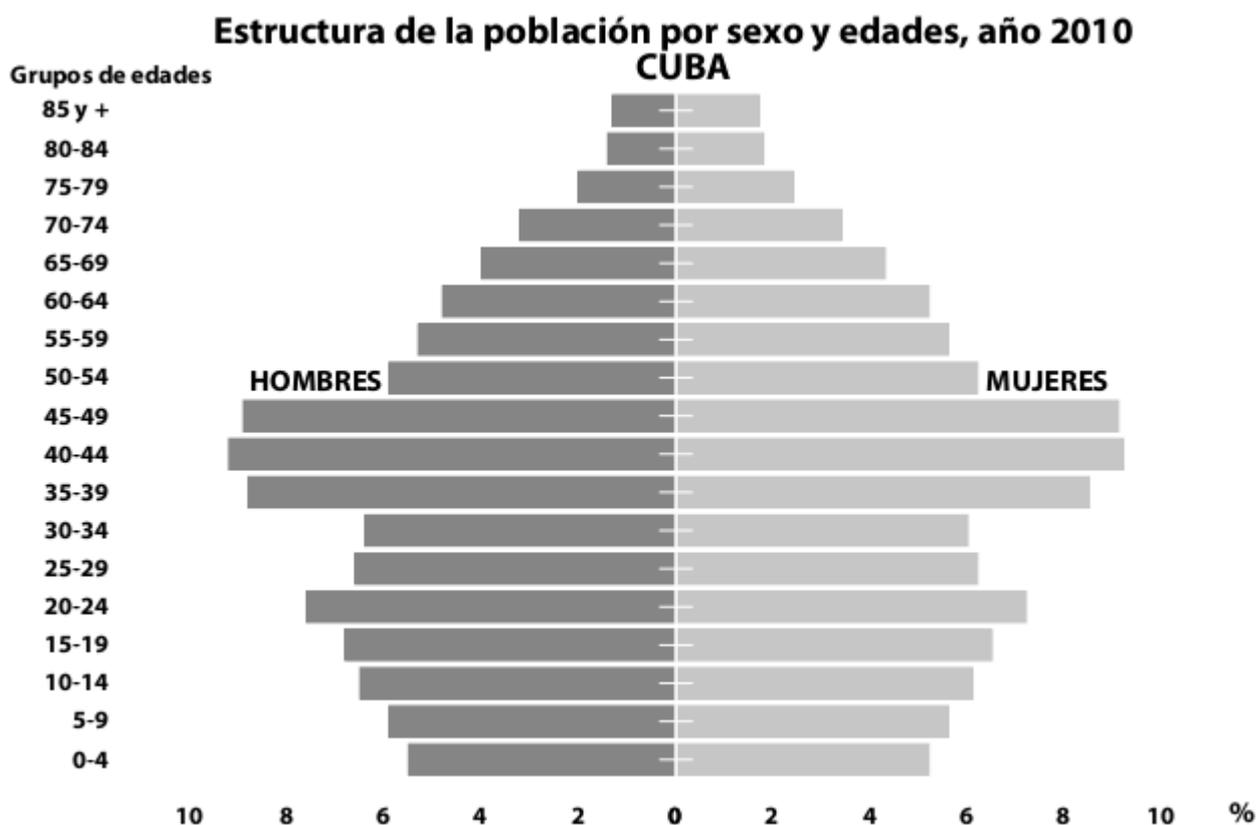


Fuente: ONE-CEPDE, Anuario Demográfico de Cuba, 2010

De acuerdo a las experiencias internacionales y a lo que indican las proyecciones de población, es presumible que esta situación tendrá un breve plazo de duración para comenzar después un franco decrecimiento, de mantenerse las actuales tendencias en las variables demográficas que intervienen en el crecimiento de la población.

La población calculada al cierre del año 2010 resultó de 11 241 161 habitantes, lo que representó una Tasa de Crecimiento negativa de -0,13 por mil habitantes, dado en lo fundamental por los 2 290 nacimientos menos que el año anterior, y sobre todo por el incremento en 4 105 defunciones, mientras que el saldo migratorio, de signo negativo, estuvo por encima del 2009 en 1 601 personas.<sup>12</sup>

Debe señalarse que como tendencia, los nacimientos venían descendiendo desde la década del 90 del pasado siglo y particularmente desde el 2002 de manera continua. De modo que lo ocurrido en el 2008 y 2009 respectivamente con esta variable pudiera haber significado un punto de inflexión en dicha tendencia, pero como se mostró anteriormente, esta variable vuelve a decrecer en 2010, al tener en cuenta la graficación (2) de la estructura de la población cubana por sexo y edades.



Lo ocurrido con las defunciones llama la atención, no solo por su incremento, si no por su nivel por encima de las 91 mil, cota nunca antes alcanzada. Esta variable estuvo

oscilando entre 77 y 79 mil durante años, luego rebasó en el 2004 las 81 mil defunciones, en el 2005 casi alcanza 85 mil, mientras en los años 2006 y 2007 nuevamente se mantuvo en el entorno de las 80 mil (80 840 y 81 914 defunciones respectivamente) hasta el 2009 donde se ubicó próxima a las 87 mil defunciones. <sup>13</sup>

De modo que las defunciones, dentro de una tendencia general al aumento, han venido mostrando un movimiento en zigzag o serrucho. En este contexto general era previsible un aumento en el total de defunciones como resultado de la intensificación del proceso de envejecimiento poblacional (ver tabla 1), pero resultó un tanto sorpresivo que alcanzara un valor como el señalado.

### Índice de envejecimiento de la población por territorios. Año 2010.

(Por ciento)

Territorios	Índice de Envejecimiento
<b>Cuba</b>	<b>17,8</b>
<b>Pinar del Río</b>	17,9
<b>Artemisa</b>	16,2
<b>La Habana</b>	19,9
<b>Mayabeque</b>	18,5
<b>Matanzas</b>	18,2
<b>Villa Clara</b>	21,3
<b>Cienfuegos</b>	17,8
<b>Sancti Spíritus</b>	19,3
<b>Ciego de Avila</b>	16,6
<b>Camagüey</b>	17,3
<b>Las tunas</b>	16,1
<b>Holguín</b>	17,0
<b>Granma</b>	16,0
<b>Santiago de Cuba</b>	15,9
<b>Guantánamo</b>	14,4
<b>Isla de la Juventud</b>	13,8

*Fuente: ONE-CEPDE ( 2011), El Envejecimiento de la Población. Cuba y sus territorios 2010.*

Cuba es un país que ya ha completado la transición demográfica o que la tiene muy avanzada, y en consonancia con ello era presumible llegar a un crecimiento nulo o a un decrecimiento poblacional, tal y como ha ocurrido en los últimos años. Las proyecciones de población elaboradas unos años atrás señalaban ese momento para los próximos dos o tres lustros, sin embargo, al intensificarse las tendencias descritas se adelantó el mismo a la actualidad.

La distribución de la población por los territorios es heterogénea. Solo en La Habana se concentra el 19 por ciento del total de la población del país, y si se une con Holguín y Santiago de Cuba (las otras dos que sobrepasan el millón de habitantes), la cifra se eleva

al 37.5 por ciento. Estos tres territorios ocupan apenas el 14.7 por ciento del territorio nacional.

Las provincias con menor población son Mayabeque que no llega a los 400 mil habitantes y Cienfuegos, Sancti Spíritus y Ciego de Ávila, con menos de 500 mil, reuniendo entre ellas al 14,9 por ciento de la población cubana, y ocupando en contraste el 19.7 por ciento del territorio nacional.<sup>14</sup>

El anuario estadístico de la salud expone como características fundamentales de la población cubana que los niveles de reproducción de la población son bajos, decrecen los nacimientos en 2 mil 290 con respecto al 2009 para una tasa de natalidad de 11 nacimientos por mil habitantes, más elevada en Santiago de Cuba y Guantánamo, una tasa de fecundidad general de 43.4 nacimientos por mil mujeres en edad reproductiva y un promedio de hijos por mujer de 1.70.<sup>15</sup>

La tasa cruda de mortalidad generales de 8.1 por mil habitantes en el 2010, tasa que al ser ajustada por edad decrece a 4.6 defunciones por mil habitantes, igual que en los años 2008 y 2009, y como resultado del veloz ritmo de envejecimiento poblacional a que se asiste en la dinámica demográfica cubana, así, el mayor incremento de las defunciones se produce en la población de 65 años y más.

Las cinco primeras causas de muerte son las enfermedades del corazón, los tumores malignos, la enfermedad cerebrovascular, la influenza y neumonía y los accidentes; ellas concentran el 72% del total de las defunciones del 2010.

Los mayores incrementos en las tasas de mortalidad y de años de vida potencial perdidos se producen para las enfermedades del corazón y tumores malignos, más para las primeras, por otra parte, los tumores malignos desplazan al segundo lugar a las enfermedades del corazón, cuando se cuantifican los años que dejan de vivir los cubanos por la causa que mueren. La enfermedad isquémica y la enfermedad hipertensiva explican el 80% de las muertes por afecciones cardíacas, ambas incrementan sus tasas de mortalidad en un 5% y un 14% respectivamente. La tasa de mortalidad por tumores malignos, aumenta en un 4%, con tasas más elevadas para los tumores de tráquea, bronquios y pulmón, el de próstata y el de mama de la mujer, que juntos concentran el 42% de las muertes por cáncer.<sup>16</sup>

La tasa de mortalidad por enfermedad cerebrovascular aumentó en un 4%; la mortalidad por enfermedad cerebrovascular oclusiva supera a las hemorrágicas y aumenta en un 9% en el 2010. La tasa de mortalidad por accidentes se redujo en un 3% y el riesgo de morir por enfermedades de las vías respiratorias inferiores aumentó en un 1%; en este grupo, la mortalidad por asma bronquial se redujo en un 12%.<sup>17</sup>

Están eliminadas 15 enfermedades infecciosas y otras ocho no constituyen problemas de salud por presentar tasas inferiores a 0,1 por 100 mil habitantes; la leptospirosis, la lepra y la brucelosis mantienen baja incidencia. Se incrementó la tasa de incidencia de tuberculosis pulmonar de 5.9 a 7.0 por cada 100 mil habitantes y aumentó la pesquisa de VIH/Sida con más de 2 millones de pruebas, de ellas el 42% en población con conducta sexual de riesgo.<sup>18</sup>

La hipertensión arterial, la diabetes mellitus y el asma bronquial presentan alta prevalencia en la población, las dos primeras, en la población adulta y adulta mayor con desventaja para la mujer. Las tasas más elevadas de incidencia de cáncer en los hombres, según localización son bronquios y pulmón, seguido de piel y próstata y en las mujeres, mama, piel y bronquios y pulmón. En los menores de quince años las tasas de incidencia de cáncer más altas correspondieron a las leucemias seguido de los linfomas. En la morbilidad hospitalaria, las enfermedades del sistema respiratorio ocasionaron el mayor porcentaje de ingresos, seguidas de las enfermedades del sistema circulatorio y del embarazo, parto y puerperio.<sup>19</sup>

El escenario demográfico futuro se completa con un visible envejecimiento de la estructura por edades de la población. Se estima que, en el 2025, Cuba será el país más envejecido de América Latina y estará en un nivel similar al de los países europeos (13, 16). Existe una tendencia al aumento de la edad al tener el primer hijo, una persistencia en la utilización de técnicas abortivas, una elevada y creciente incidencia de la cohabitación, un crecimiento de la maternidad fuera del matrimonio legal y un aumento del divorcio.<sup>20</sup>

A lo anterior se añade el efecto que en la situación económica actual del país tiene el envejecimiento paulatino de la fuerza de trabajo, con una economía poco tecnificada y con niveles de eficiencia económica muy bajos. Otros aspectos a destacar y de innegable impacto social son los cambios en la estructura y funciones de la familia y una feminización del envejecimiento.

Los sectores sociales del país no están ajenos al impacto del envejecimiento, pues múltiples servicios a la población tienen que adecuarse a una población cada vez más envejecida. También hay que preparar a los jóvenes para que se logre una armonía intergeneracional, por mencionar algunos. Todo esto se agrava en la condiciones de un país subdesarrollado que requiere realizar profundos ajustes a su modelo económico para lograr mantener los principales conquistas sociales de la revolución.

Las tendencias de la población cubana en la actualidad constituyen un escenario complejo, donde la adopción de medidas vinculadas con la dinámica demográfica, para atenuar su efecto sobre la sociedad es de extrema relevancia y urgencia. Hoy los problemas demográficos que Cuba enfrenta, como la mayoría de los problemas vinculados con las ciencias sociales, tienen un origen multicausal y la coincidencia de condiciones diversas y complejas hacen que la importancia de este debate sea cada día mayor.

El país nunca llegará a 12 millones de habitantes, por lo que existe la posibilidad de haber alcanzado ya el tamaño máximo de población. Hoy el país está inmerso en la aplicación de un modelo económico que sin dudas tendrá su impacto en las tendencias demográficas dada la interrelación existente entre las variables económicas, sociales y demográficas, aunque dados los niveles alcanzados no han de preverse cambios importantes que muevan de manera sensible las tendencias existentes, particularmente en el caso de la fecundidad.

El modelo latinoamericano: presentan una acelerada transición demográfica con disminución

de las tasas de mortalidad y natalidad, aunque el conjunto de población aún es muy joven, con sólo 6-10% de mayores de 65 años dependiendo del país.<sup>21</sup>

En términos estadísticos, el envejecimiento poblacional se entiende por el incremento de la proporción de personas mayores, así como el incremento de la edad media de la población. Es consecuencia de diversos factores: unos directos, como la disminución de la mortalidad y el aumento de la esperanza de vida, que contribuyen a que cada vez existan mayor número de personas de edad en números absolutos, y otros indirectos, como es el descenso de la natalidad, la estructura por edades o las migraciones, que también favorecen este aumento.

Es erróneo pensar que el mundo actual es, en su conjunto, viejo, ya que existen zonas del planeta (países africanos o asiáticos) en las que los ancianos ni siquiera alcanzan 3-6% de la población.<sup>22</sup>

Entre el año 2009 y el 2025 la población de Cuba habrá disminuido en valores absolutos, en algo más de 107 mil personas, un 0,9 por ciento del total actual. La edad promedio pasará de 38 años a 44 años. No llegará a sobrepasarse la cifra de 12 millones de cubanos.

Hacia el 2025 Cuba tendrá un 26% de su población con 60 años y más, un elevado crecimiento absoluto de la población de más de 80 años, en contraste con el escaso crecimiento –o decrecimiento- en los volúmenes de población en edad de procrear y de

trabajar y en consecuencia muy bajos índices de reemplazo poblacional y de fuerza de trabajo.<sup>23</sup>

El patrón socio demográfico cubano describe un adelanto en la transición al resto de los países de la región, se ha dado fundamentalmente en las últimas décadas, en una sociedad con avances sustanciales y sostenibles en dimensiones básicas del desarrollo social, como son la educación, salud, salud reproductiva, seguridad y asistencia social, seguridad ciudadana y otros que en su interrelación han llevado a Cuba a sus actuales y perspectivas valores de crecimiento poblacional.

### **Vinculación de la demografía con la epidemiología: ejemplos específicos.**

El propósito de la relación demografía-epidemiología se ubica en la necesidad de la inclusión en los censos demográficos de los temas relacionados con la salud de las personas. Esta vinculación de dichas áreas científicas intenta identificar los datos demográficos y aquellos atingentes al sector de la salud para satisfacer sus necesidades de funcionamiento administrativo y la demanda de la población, así como para el seguimiento y la evaluación de políticas y programas médicos.<sup>24</sup>

Varios indicadores y variables del sector de la salud y de los estudios demográficos interactúan permanentemente, por lo que, además de tener componentes comunes (el más notorio de ellos, la mortalidad), determinan mutuamente sus tendencias en el tiempo. La población es sujeto y objeto de atención de la salud, por lo que es necesario considerar elementos como el volumen, el crecimiento y la distribución de la población en el territorio. En ese sentido, los componentes del cambio demográfico necesarios para prever las demandas de salud son la fecundidad, la mortalidad, las migraciones y la estructura por edades de la población. La transición demográfica es contemporánea de la transición epidemiológica y se inicia, principalmente, con el descenso de la mortalidad en la niñez debido a los avances de la medicina y la atención primaria de la salud.<sup>25</sup>

Por otra parte, los factores próximos que determinan la tendencia de la fecundidad, que expresa la capacidad reproductiva de la población, son acciones que se desarrollan en el sector de la salud tales como los programas de planificación familiar y de salud reproductiva. De esta manera, la transición demográfica, que se inicia fundamentalmente por una mayor sobrevivencia de los niños y continúa con la disminución de la fecundidad, se traduce en la transformación de la estructura por edades de la población, cada vez más envejecida, que, a su vez, repercute en los perfiles epidemiológicos.

Además, el censo, como fuente alternativa y subsidiaria de información sobre salud y otros temas, tiene limitaciones fundamentales, como la falta de espacio para examinar

asuntos complejos y la carencia de empadronadores e informantes especializados o calificados en los temas del sector en cuestión, en este caso el de la salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el marco de su sistema de información, reconoce que la inclusión de temas adicionales de salud en los censos solo es posible si se hace mediante un pequeño número de preguntas.

No cabe duda de que las fuentes más apropiadas son los registros de estadísticas vitales y hospitalarias, así como las encuestas y mega encuestas especializadas en ciertas áreas de la salud. De todas maneras, debido a las insuficiencias de los registros administrativos, podría ser atendible la incorporación de algunas preguntas en el censo que se formulen de una manera sencilla.

En Naciones Unidas (2008) se hicieron recomendaciones acerca de la confección del cuestionario y se señaló la importancia del censo para la obtención de estadísticas de áreas pequeñas, sobre todo para la gestión de los gobiernos locales. El manejo de datos desagregados, facilitado por las nuevas tecnologías de almacenamiento y procesamiento de grandes bases de datos, como REDATAM (software desarrollado por el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL) genera una demanda adicional para el censo en cuanto a incluir la recolección de información requerida por nuevos usuarios.

En ese sentido, considerando la situación de países con registros administrativos deficientes, los responsables del levantamiento censal han estado abiertos a introducir temas emergentes. Para ello, en las recomendaciones se plantean al menos dos requisitos:

- evitar preguntas ofensivas o de naturaleza confidencial, que sean éticamente reprobables o que pongan en riesgo el llenado del resto del cuestionario
- que se realicen pruebas en terreno de las nuevas propuestas, mediante censos experimentales y las llamadas encuestas piloto.

Tomando como variable para ejemplificar la longevidad de una población, esta es causa y consecuencia de los cambios en los patrones de la enfermedad. La enfermedad infecciosa, la más prevalente de forma tradicional en la historia de la humanidad, de origen exógeno, transmisible y de curso agudo, es reemplazada por la enfermedad edad-dependiente, de origen endógeno, no transmisible, de curso crónico y frecuentemente incapacitante. Este cambio debe condicionar un giro radical del panorama médico-asistencial en la población donde se produce.

Por lo que los estudios demográficos con enfoque epidemiológico revelan que las personas mayores presentan problemas de salud diferente de las de los jóvenes. La morbilidad en los ancianos puede clasificarse en tres categorías:

- Morbilidad asociada a procesos crónicos frecuentemente mortales: derivados de problemas de arterioesclerosis, cáncer o enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Pueden ser tratados o prevenidos con éxito y prolongar la vida del sujeto.
- Morbilidad asociada a enfermedades raramente mortales: ejemplo de éstas serían la artrosis, hernias, estreñimiento, depresión. Si en un futuro se logra posponer la morbilidad debida al grupo anterior, será el grupo que contabilizará la mayor parte de la morbilidad. Su prevención no prolonga la vida del sujeto, por lo que supone una reducción neta de la morbilidad.
- Morbilidad asociada a la senescencia: problemas derivados de la pérdida de homeostasis y a la dependencia. Algunos de ellos son osteoporosis, déficit visual y auditivo, pérdida de memoria, incontinencia... Su prevención no aumenta la supervivencia, pero sí aumenta el periodo libre de morbilidad. Al aumentar la esperanza de vida, la morbilidad por estos procesos subirá de forma importante.<sup>26</sup>

Todas estas circunstancias conocidas hacen necesaria la implantación de programas de promoción de la salud y medicina preventiva. El control de los procesos crónicos graves de alta mortalidad llevará a un crecimiento de las patologías degenerativas de la senescencia. Esto implica que la edad media de inicio de la morbilidad aumentará en un número de años mayor que lo hace la esperanza de vida, con lo que se producirá de forma teórica un aumento en el número de años libres de enfermedad de incapacidad, llegando a la realidad del concepto expresado por Fries de “compresión de la morbilidad” en los tramos finales de la vida. A este idílico teórico marco se deben dirigir las investigaciones en envejecimiento, y mientras se alcanza asistimos con cierta impotencia a la “expansión de la morbilidad”, ganando años de longevidad a expensas de enfermedades crónicas y, lo que es peor, incapacitantes.

El estudio de los procesos de transición demográfica y epidemiológica ha sido de marcado interés en las últimas décadas, entre otras razones porque el envejecimiento poblacional iniciado en Europa en países con transición temprana - se ha extendido a otras regiones del mundo. Cuba, país en desarrollo, no queda excluida de la problemática planteada. Los autores realizan un análisis de los procesos de transición demográfica y epidemiológica y la categoría calidad de vida, dada la relación de ésta con los procesos anteriormente considerados.<sup>27</sup>

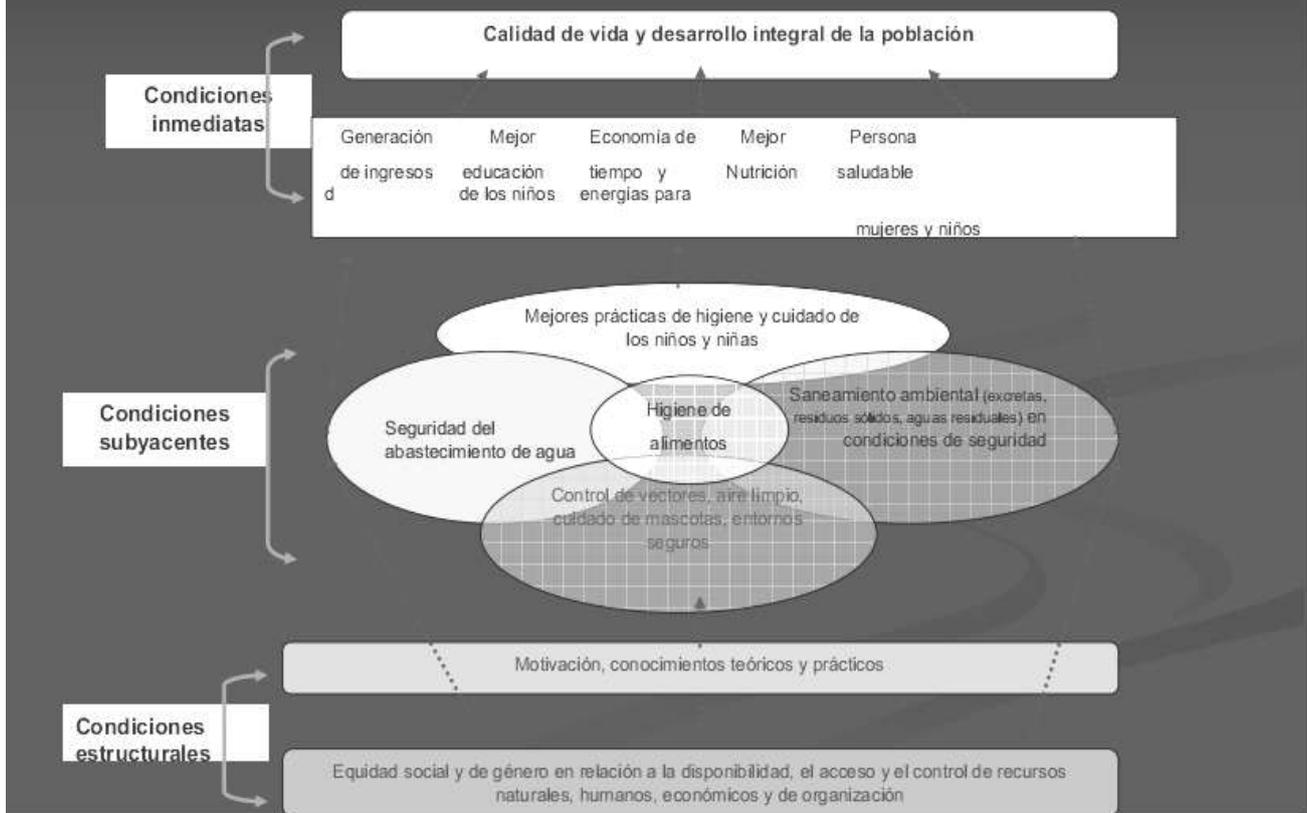
### **Políticas específicas de seguridad, higiene y ambiente.**

Como elemento complementario a tener en cuenta en los aspectos relacionados con la demografía y la epidemiología, se debe tener en cuenta las Políticas específicas de seguridad, higiene y ambiente. Estas determinan las acciones generales a tener en cuenta en función de la aplicabilidad de las relaciones que se establecen entre estas disciplinas científicas. Las políticas más importantes y aplicables al Sistema de Salud Cubano son:

- Cumplir con las Leyes, reglamentos aplicables y con los requisitos acordados por el Sistema de Salud Pública
- Identificar y controlar los riesgos inherentes al desarrollo de nuestras operaciones con el propósito de prevenir accidentes que puedan originar lesiones, enfermedades profesionales y daños al ambiente en ciertos sectores poblacionales
- Proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estas políticas y de los objetivos establecidos en la mismas según las particularidades de la población determinada
- Mantener las condiciones de Seguridad, Higiene y Ambiente que permitan garantizar la salud y la calidad de vida, a partir de los censos demográficos y epidemiológicos
- Evaluar los impactos ambientales y los riesgos para la Seguridad y la Salud en la población
- Asegurar que todos los especialistas reciban la capacitación adecuada y sean competentes para cumplir con sus obligaciones y responsabilidades relacionadas con estas políticas.<sup>28</sup>

Estas políticas no son suficientes si no se entiende la lógica a tener en cuenta para su implementación, por lo que en la revisión se asumen como referente para dicho fin el esquema que aporta el Ministerio de Salud de Perú sobre las condiciones determinantes para la higiene y ambiente saludable,<sup>29</sup> que se muestra a continuación.

## Condiciones determinantes para la Higiene y Ambiente Saludable



2. Factores físicos: agua, aire, suelo, ruido, radiaciones, microclima, luz solar y otros.

Todos estos factores conforman el entorno en que se desenvuelve el hombre, y sin dudas ejercen una marcada influencia sobre el mismo. Es por ello que es necesario que dichos factores se mantengan en condiciones higiénicas, a fin de que su acción sobre el hombre sea positiva en el sentido de que contribuyan a preservar su salud y bienestar.

Podemos definir la higiene como “la rama de las ciencias médicas que tiene como objetivo crear y mantener las condiciones óptimas de vida para el hombre”.

El objetivo fundamental de la higiene del ambiente es “la promoción del completo estado de bienestar físico, mental y social del hombre, en la medida en que ello pueda lograrse mediante la acción sobre el ambiente que lo rodea.

### Relación entre la higiene del ambiente y la salud

Existe una relación claramente definida entre la existencia de una higiene ambiental apropiada y el estado de bienestar y salud de la población. Esta afirmación puede confirmarse con los siguientes hechos.

1. Una higiene ambiental adecuada se traduce en una disminución de las enfermedades que generalmente se adquieren o transmiten por las heces fecales, o son transmitidas al hombre por las aguas contaminadas o por insectos y roedores.

2. Una mayor evidencia de la relación entre higiene y salud puede observarse en los índices de mortalidad, especialmente en los niños de países subdesarrollados.
3. El mejoramiento de las condiciones higiénicas produce un estado de bienestar en la población, lo cual contribuye a su desarrollo social.

### **Medidas básicas de higiene del ambiente para la conservación de la salud.**

La higiene del ambiente comprende una serie de actividades diversas que trataremos de resumir a continuación:

1. **Control sanitario del agua de consumo:** Garantizando que la población reciba un abastecimiento de agua en cantidad suficiente para sus necesidades y de buena calidad. El agua debe llegar al interior de la vivienda o se fácilmente accesible, y ser apta para el consumo humano, además se debe hacer la vigilancia sanitaria de los acueductos o cualquier otro sistema que suministre agua para el consumo.
2. **Control sanitario de excretas y albañales,** y lucha contra la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales, incluidas el agua de mar. Para ello se velará porque en las poblaciones existan alcantarillados para la eliminación de estos desechos, y de no existir, se exigirá que las viviendas tengan instalaciones donde ellos puedan ser evacuados sin contaminar el ambiente.
3. **Control sanitario del almacenamiento, recolección y eliminación de desechos sólidos** (basuras), utilizando latones con tapas para el almacenamiento en las viviendas y locales, camiones cerrados para su recolección periódica y eliminándolos en vertederos con buenas condiciones higiénicas para evitar la procreación de moscas, cucarachas, ratas y otros artrópodos y roedores transmisores de enfermedades.
4. **Control sanitario de vectores** que intervienen en la transmisión de microorganismos patógenos. Para esto es necesario mantener las poblaciones limpias y sin estancamientos de agua, almacenar correctamente los alimentos, recoger sanitariamente las basuras etc.
5. **Prevención y control de la contaminación del suelo** por excretas y residuales líquidos, desechos sólidos, sustancias químicas tóxicas u otras capaces de causar daño al hombre, los animales y las plantas.
6. **Prevención y control de la contaminación atmosférica** con humos y gases de origen industrial o producidos por los vehículos automotores.
7. **Lucha contra el ruido y otros factores físicos** adversos a la salud del hombre, incluidas las radiaciones.

8. Mantenimiento de las **viviendas y otros locales en condiciones higiénicas** incluyendo sus alrededores.
9. Garantizar **condiciones higiénicas en los lugares públicos** de turismo y recreación.
10. **Medidas de higiene aplicable a transportes** aéreos, marítimos y terrestres.
11. **Medidas sanitarias en caso de situaciones de emergencia**, epidemias, huracanes, terremotos, guerras, otros.
12. **Control sanitario de los alimentos**: Incluye las actividades sanitarias que se realizan sobre el alimento mismo, el personal manipulador y las instalaciones, para garantizar la inocuidad, salubridad.
13. **Higiene del trabajo**: con especial atención a los riesgos físicos, biológicos y mecánicos. Comprenden las actividades necesarias para garantizar buenas condiciones de trabajo en cada una de las profesiones u oficios, controlando los factores que puedan dañar la salud del trabajador.
14. **Higiene de las instituciones infantiles y escolares**, incluido el proceso de enseñanza. Comprende todas las actividades tendentes a promover y fomentar la salud del escolar y de los trabajadores de la enseñanza, así como el control del estado sanitario de los locales escolares y la higiene de los materiales empleados en la enseñanza.

## **Conclusiones**

El estudio a través de la revisión bibliográfica permite concluir que:

- La demografía constituye una ciencia aplicada que desde una perspectiva epidemiológica permite el conocimiento de las características de la población en función de mejorar su vida en cuestiones de demandas médicas.
- La epidemiología requiere de las herramientas que aporta la demografía con fines estratégicos y preventivos que dinamicen las acciones del Sistema Nacional de Salud Pública adaptadas a las características de la población cubana.
- La relación demografía y epidemiología se concretan a través de las políticas específicas para la higiene y ambiente saludable propuestas por las organizaciones internacionales, que se particularizan en el territorio nacional.

## Referencias bibliográficas.

---

- <sup>1</sup> Larousse. Gran Diccionario de la Lengua Española. Editorial Interamericana. España, 2010.
- <sup>2</sup> Microsoft Encarta Premiun. Demografía. España, 2009.
- <sup>3</sup> HERRERA LEÓN L, y Barroso Utra IM. Breve Introducción al Análisis Demográfico. Ministerio de Salud Pública. Escuela de Salud Pública: "Carlos Juan Finlay". Ciudad de la Habana, 1997.
- <sup>4</sup> Universidad de Antioquía. Manual de epidemiología. 2010.
- <sup>5</sup> ONU. Diccionario demográfico multilingüe. 2014.
- <sup>6</sup> Universidad de Granada. Epidemiología General y Demografía Sanitaria. Departamento de estadística e investigación operativa. 2009.
- <sup>7</sup> VALERO J. Epidemiología general y demografía sanitaria. Universidad Autónoma de México. 2010.
- <sup>8</sup> ONU. Diccionario demográfico multilingüe. 2014.
- <sup>9</sup> ONEI. Estudios y datos de la población cubana y sus territorios. 2010.
- <sup>10</sup> Population Reference Bureau (PRB). Datos demográficos por países. Population Data Sheet. 2012.
- <sup>11</sup> ONEI. Estudios y datos de la población cubana y sus territorios. 2010.
- <sup>12</sup> ONEI. Estudios y datos de la población cubana y sus territorios. 2010.
- <sup>13</sup> ONEI. Estudios y datos de la población cubana y sus territorios. 2010.
- <sup>14</sup> ONEI. Estudios y datos de la población cubana y sus territorios. 2010.
- <sup>15</sup> Oficina Nacional de Estadísticas e Información. Esperanza de vida. Cuba y provincias. 2005 - 2007. Cálculo por sexo y edades. La Habana. 2009.
- <sup>16</sup> MINSAP. Dirección Nacional De Registros Médicos Y Estadísticas De Salud. 2011.
- <sup>17</sup> Oficina Nacional de Estadísticas e Información. Esperanza de vida. Cuba y provincias. 2005 - 2007. Cálculo por sexo y edades. La Habana. 2009.
- <sup>18</sup> Oficina Nacional de Estadísticas e Información. Esperanza de vida. Cuba y provincias. 2005 - 2007. Cálculo por sexo y edades. La Habana. 2009.
- <sup>19</sup> MINSAP. Dirección Nacional De Registros Médicos Y Estadísticas De Salud. 2011.
- <sup>20</sup> RODRÍGUEZ CABRERA A, y otros. Las tendencias de la población cubana y la situación económica y social actual. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/infod/n1211/infod031211.htm>

- 
- <sup>21</sup> ROMERO RIZOS L, y otros. Tratado de geriatría para residentes. Tomado del capítulo 2: El paciente anciano: demografía, epidemiología y utilización de recursos. Universidad de Ciencias Médicas. La Habana. 2014.
- <sup>22</sup> ROMERO RIZOS L. y otros. Tratado de geriatría para residentes. Tomado del capítulo 2: El paciente anciano: demografía, epidemiología y utilización de recursos. Universidad de Ciencias Médicas. La Habana. 2014.
- <sup>23</sup> Sociodemografía cubana. Proyecciones de la población. Disponible en: [http://www.ecured.cu/index.php/Sociodemograf%C3%ADa\\_cubana](http://www.ecured.cu/index.php/Sociodemograf%C3%ADa_cubana)
- <sup>24</sup> CHACKIEL J. Demografía y salud en los censos de población y vivienda: la experiencia latinoamericana reciente. 2009.
- <sup>25</sup> CHACKIEL J. Demografía y salud en los censos de población y vivienda: la experiencia latinoamericana reciente. 2009.
- <sup>26</sup> ROMERO RIZOS L, y otros. Tratado de geriatría para residentes. Tomado del capítulo 2: El paciente anciano: demografía, epidemiología y utilización de recursos. Universidad de Ciencias Médicas. La Habana. 2014.
- <sup>27</sup> BAYARRE VEA HD. Las transiciones demográfica y epidemiológica y la calidad de vida. GEROINFO: Publicación de Gerontología y Geriatría. Vol. 1 No. 3. 2006.
- <sup>28</sup> Manual de Normas y Procedimientos de Seguridad, Higiene y Ambiente. Política de Seguridad, Higiene y Ambiente. Ehcopek-S.A. 2014.
- <sup>29</sup> Ministerio de Salud Pública de Perú. condiciones determinantes para la higiene y ambiente saludable. 2014.