



GEOGRAFÍA DE LA SALUD: SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS

Marcela Virginia Santana Juárez

mvsantana7@hotmail.com

Facultad de Geografía, Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.

RESUMEN

Objetivo: explorar las experiencias internacionales en el tratamiento de temas de Geografía de la salud.

El método es el inductivo. La técnica empleada es principalmente la revisión bibliográfica, que incluye libros, memorias de eventos geográficos, tesis y revistas, del Instituto de Geografía, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), de la Unión Geográfica Internacional (UGI), documentos consultados por Internet de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y Organización Panamericana de la salud (OPS) y de la Facultad de Geografía de la Universidad Autónoma del Estado de México, entre otros.

Los principales aportes incluyen nociones sobre la relación del hombre y su medio, la Geografía médica y Geografía de la salud en el siglo XX, la evolución esquemática de la Geografía de la salud como rama integradora y holística que tiene su base en la Geografía humana y en la Geografía física, la salud humana como objeto de estudio de la Geografía, conceptos de Geografía de la salud, enfoques teóricos, temáticas abordadas, escalas y perspectivas.

Palabras clave: el hombre y su medio, Geografía de la salud, enfoques teóricos.

RESULTADOS

1. El hombre y su medio

El estudio de la relación del hombre con la naturaleza ha sido muy antiguo, las primeras civilizaciones tenían un estrecho vínculo con la naturaleza, la mayoría de sus dioses eran fenómenos naturales, como la lluvia, el fuego, la fertilidad de la tierra, entre otros.

La experiencia de los primeros estudios de la salud relacionada con el ambiente, data de la época de los griegos, uno de los libros médicos más antiguos y conocidos es el de Hipócrates de Cos (siglo V a.C.), titulado *De las aguas, los aires y los lugares*. En el que estableció las características que sobre la enfermedad podían ejercer las situaciones geográficas de Asia y de Europa.

Hipócrates consideró los aires, las aguas y los lugares como factores que inciden en la salud de la población, señaló la importancia de los efectos que puede producir cada estación del año, debido a que las estaciones varían y difieren ampliamente tanto en sí mismas como en sus cambios. El siguiente aspecto al que se refirió fue a los vientos cálidos y a los fríos, especialmente a los universales, pero también a aquellos que le son peculiares a cada región en particular. Consideró las propiedades de las aguas, pues tal como estas difieren en sabor y peso, también las propiedades de cada una difieren gradualmente de las de cualquier otra (W.H.S. Jones en Buck *et al*, 1994).

Glacken (1909 – 1989) señalaba que las tres ideas básicas de la mitología temprana era que la Tierra tenía un orden y finalidad concebidos por un Dios; que el medio ambiente ejercía su influjo sobre las personas y que las personas podían modificar el medio ambiente, por lo que se trataba de una relación recíproca.

Humboldt y Ritter también estudiaron esa relación hombre – naturaleza. Para Humboldt, la naturaleza era considerada como la diversidad de los fenómenos, la armonía entre las cosas creadas que difieren por su forma, construcción y fuerza que las anima.

Mackinder señaló que la función principal de la Geografía consistía en poner de manifiesto las variaciones locales de la interacción del hombre en sociedad y de su medio, por lo que las características locales eran importantes en esa relación.

Para Kropotkin, la Geografía debería estudiar las leyes a las que estaban sometidas las modificaciones de la superficie de la tierra.

A finales del siglo XIX y principios del XX, el interés geográfico por las relaciones entre el hombre y el medio se contemplaba desde dos perspectivas principales: el determinismo ambiental y el posibilismo. A principios del siglo XX, la Geografía se identificó firmemente con dos conceptos: el determinismo ambiental y la región (Unwin, 1992).

El geógrafo alemán Ratzel (1844-1904) se ha erigido en el fundador del determinismo ambiental, defendía la idea de que la actividad en la tierra estaba determinada, en gran parte, por la naturaleza del entorno físico.

También se desarrolló la Escuela Francesa, con el paradigma regional, el principal exponente fue: “Vidal de la Blache”, con bases filosóficas del positivismo de Comte. Esta escuela se caracterizó por realizar estudios desde la perspectiva idiográfica, abordó cuestiones particulares, se trató de una Geografía descriptiva, con el método regional, se estudió la relación hombre – medio a través de la cultura y la Geografía se le consideró como la Ciencia de los lugares.

Brunhes (1913), argumentó al respecto que sin la Geografía física no existiría ninguna Geografía humana sustancial, la cuál estaba formada por los vínculos de interdependencia y repercusión, por los cuales los hechos económicos, sociales y políticos de la población y de la civilización material se unían con los de la naturaleza física. Para Brunhes era necesario buscar el porqué de las conexiones entre la naturaleza y los hombres. Si los hechos naturales tenían una cierta acción sobre las aptitudes o las vocaciones de los grupos humanos, es porque había hechos intermediarios, hechos de pesca o de caza, hechos de cultivo, hechos de enfermedad, etc.

Sorre (1955), señaló que existía una Geografía de la protección, Geografía de la vestimenta y Geografía del hábitat. Las exigencias del cuerpo del hombre, su estado de salud, la eficacia de su esfuerzo físico y mental, la flexibilidad de sus adaptaciones al ambiente, es en estos datos donde había que buscar, en primer lugar, las condiciones de la conquista del globo y las razones profundas de la variedad de los pueblos. Enfatizó que era una gran ingenuidad pretender comprender a los hombres sin saber cómo estaban de salud. Evoca las consecuencias de la subalimentación en los pobres y del desenfreno en los ricos. Este autor concluye que en definitiva, estos hombres se encontraban como se lo permitía su modo de vida, el momento histórico y el estado del medio geográfico.

Sorre se le considera como el pionero de la Geografía médica, por los estudios relacionados con los complejos patógenos, señaló que estos expresan equilibrios en perpetua transformación y su evolución se traduce en cambios en las áreas de las enfermedades infecciosas. Sorre consideró al clima como uno de los factores importantes en la distribución de los patógenos, y al respecto argumentó que la variación de los climas en el pasado mostró que la amplitud de sus cambios podía exceder la variabilidad de todas las especies vivas, incluidas la nuestra. Señalaba que el ambiente natural en el que vivimos se modificaba sin cesar y el destino de las

enfermedades infecciosas nos lo muestra ingenioso para variar sus modos de ataque. En todos los pueblos civilizados, la duración media de la vida se alarga; los progresos de la higiene y de la vigilancia sanitaria hacen descender en casi todo el globo las tasas de mortalidad, todo nos reafirma en la ilusión de la duración de nuestra especie. Todo nos dice que ya no tiene nada que temer más que de sí misma (Sorre, 1955).

De la naturaleza, el hombre debe satisfacer sus necesidades básicas como la alimentación, vestido y vivienda. Ello implica las materias primas que se usan en la construcción de viviendas, o las que son para alimentos o para telas de vestir, además también comprende el aire, el agua, la luz y la tierra, que los antiguos identificaron con los cuatro elementos (Bassols, 2004).

Los recursos naturales se presentan en forma desigual sobre la superficie de la tierra tanto por su cantidad como por su calidad (del aire, del agua, del suelo, la vivienda, de la alimentación, etc.) y la distribución de la población también ha sido en forma heterogénea (población rural ó urbana). El grado de satisfacción de las necesidades básicas incide en las condiciones de vida de la población y trae como consecuencia diferenciales espaciales del estado de la salud humana en el territorio.

2. GEOGRAFÍA MÉDICA Y GEOGRAFÍA DE LA SALUD EN EL SIGLO XX.

La Geografía médica como disciplina geográfica se inició en 1920. Sin embargo, su reconocimiento oficial fue hasta 1949, en el Congreso Internacional de Geografía en Lisboa (Olivera, 1993:10).

El pionero de la Geografía médica fue Maximilien Sorre (1955), quien elaboró la obra de Fundamentos biológicos de la geografía humana. Así como los teóricos Jacques M. May; A.T.A. Learmonth; Arthur Geddes; M. M. Sakamoto; y, en México, Sáenz de la Calzada (UGI, 1966).

En 1946, la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió a la “Salud como el completo estado de bienestar físico, psíquico y social y no meramente la ausencia de la enfermedad”, este concepto amplió la perspectiva de la salud hacia un abordaje integral, holístico y multicausal. Esta como objeto de estudio ya no es abordada únicamente por la medicina o epidemiología, sino por otras ciencias, como la Geografía, Geoinformática, Antropología, Historia y Sociología, entre otras, sin embargo no alude al territorio ó al espacio. En este sentido, se consideran las características físico - geográficas del territorio que inciden en la salud humana.

En 1976, la Geografía médica cambió de denominación a Geografía de la salud, a propuesta de la Comisión de Geografía Médica de la International Geographical Union (castellanizado como UGI) en el Congreso de Moscú, la cual se diferencia principalmente por la incorporación del tema de los servicios de salud y políticas de salud (Olivera, Op. cit.), (Cuadro 1).

En la investigación de May citado en A.T.A. Learmonth, (1966:3), define a la Geografía médica como el estudio de las enfermedades de los cambios patológicos en las diferentes áreas geográficas.

El paradigma bacteriológico (de las ciencias de la medicina, epidemiología y microbiología) continuó paralelamente al enfoque ecológico (de la ciencia geográfica) y se inició un paradigma integral, holístico y transdisciplinario de la salud.

En los estudios de Geografía médica, en una primera época (1930-1970) se analizaron principalmente las áreas de extensión de una enfermedad endémica o epidémica, estudiadas

prácticamente sólo las enfermedades infecciosas y parasitarias, y la escala de análisis era primordialmente mundial o de países en desarrollo (Olivera, 1993: 10).

En la década de los cincuenta, los estudios de Geografía médica se caracterizaron por ser realizados en forma individual y se extendieron a la mayoría de los continentes. Las escalas de análisis fueron a nivel global, regional y de países, principalmente de Estados Unidos, Australia, Alemania, Gran Bretaña, Francia, Checoslovaquia, México y Brasil. Las investigaciones realizadas fueron principalmente bajo el enfoque ecológico; los trabajos se refieren a países y enfermedades tropicales (UGI, 1966).

Cuadro 1 Evolución esquemática de la Geografía de la salud (Siglos XV – XX)

Siglo XV	Siglo XVII	Siglo XVIII	Siglo XIX		Siglo XX	
Doctrina hipocrática. Corriente de pensamiento higienista, base de la geografía médica. Paradigma de las topografías médicas (enfoque integrador).			Paradigma bacteriológico.		Geografía médica/ Geografía de la salud	
Elaboración de la primera topografía médica por el judío Moses ben Samuel de Roquemaure. Se estudia a la salud y enfermedad considerando las condiciones ambientales y sociales de la población.	Elaboración de la primera topografía médica moderna por Nicolás Francisco San Juan Domingo. Del higienismo se derivan las siguientes doctrinas: a. Teoría de la constitución epidémica. Por Thomas Sydenham. b. Teoría miasmática (siglos XVII-XX). Por G. M. Lancisi	Despegue en la elaboración de las topografías médicas. En la segunda mitad del siglo se desarrolló una política de salud. Del higienismo deriva la teoría social de la enfermedad por Johann Peter Frank. Johann afirmaba que la miseria del pueblo era la madre de todas las enfermedades. Johann fue pionero de la salud pública y de la medicina social.	Gran impulso a las topografías médicas. Continúa la teoría miasmática con: -Edwin Chadwick -Southwo Smith. -Rudolf Virchow En 1848 surge el concepto de medicina social con Rudolf Virchow y Salomón Neuman Del higienismo se deriva la doctrina telúrica, por Max Von Petten-kofer.	Desarrollo de la Teoría del contagio en 1856, por John Snow. A partir de 1880 cobra auge el paradigma de la bacteriología. Descubrimientos de: -Hansen en 1871 -Luis Pasteur en 1878. -Eberth en 1880 -Laveran en 1880 -Koch en 1882 -Ferrán en 1885 Desarrollo de la Salud Pública: En 1848 Inglaterra estableció la Ley de Salud Pública. En 1865 en Alemania, Von Pettenkofer creó el primer instituto de higiene.	En los años cuarenta es la decadencia de las topografías médicas. Impulso de la bacteriología. Descubrimientos de Fleming en 1928 y Domagh en 1935. A partir de 1950 se usan de manera intensiva los antibióticos. En 1913 Winslow H. estableció la nueva salud pública como el triunfo de la microbiología En 1988 Ashton J. y Seymour H. definieron una diferente: <i>nueva salud pública</i> , que va más allá de la biología humana y reconoce la importancia de los aspectos sociales en la salud.	Geografía médica como disciplina geográfica (1920). Pionero de la geografía médica: Maximilien Sorre, (1955), escribió la obra: <i>Fundamentos biológicos de la geografía humana</i> ; elaboró la teoría sobre los complejos patógenos. Reconocimiento oficial de la geografía médica, en 1949, en el Congreso Internacional de Geografía en Lisboa. A partir de 1970, fuerte despegue de la geografía de la salud, principalmente en países desarrollados. Geografía de la salud, a partir de 1976, propuesta por la Comisión de Geografía Médica de la Unión Geográfica Internacional (UGI), en el Congreso de Moscú.

Fuente: elaboración propia con base en Urteaga (1980); Riera (1985); Olivera (1993); Frenk J. (1993); y Vega (2002).

En 1952 se creó la Comisión de Geografía Médica de Salud y Enfermedad, en el seno de la Unión Geográfica Internacional (UGI).

A partir de los sesenta y con el impulso de la UGI, se inició la conformación de dos grupos de trabajo, el de países de habla inglesa (Gran Bretaña, Estados Unidos, Australia, Nueva Zelanda y Canadá), y el segundo grupo conformado sólo por México, aunque también ya se contaba con investigaciones de este tipo en la URSS (ahora ex Unión Soviética) y Japón (UGI, Op. cit).

Según Sáenz de la Calzada (1966), las investigaciones se enfocaron principalmente en cinco líneas: normativa, histórica; para-etiológica; estadística; y técnica. Las escalas de análisis eran a nivel de países y de zonas. Los enfoques son el ecológico y el neopositivista. Los estudios fueron elaborados por médicos, geógrafos, así como también por investigadores de otras disciplinas.

Dubos definió que “los estados de salud o enfermedad son expresiones de éxito ó fracaso experimentados por el organismo en su esfuerzo para responder adaptativamente a los cambios ambientales” (Dubos citado por Meade, Florin y Gesler, 1988).

A partir de 1970, la Geografía médica experimentó un fuerte despegue, las investigaciones son numerosas, se crearon grupos de trabajo en Reino Unido, Australia, Canadá, Francia, Bélgica y Estados Unidos, así como investigaciones individuales en México, Brasil, Cuba, Argentina y Panamá. Destacan investigadores como Hagget; Cliff; Learmonth; Howe; Phillips; Giggs; McGlashan; Giles y Barnett; Thoues; Joseph; Picheral; Besancenol; Pyle; Verhasselt, Meade; Sáenz de la Calzada; Lacaz; Baruzzi; Siquiera Junior W. y Herrera, entre otros (Olivera, 1993; Iñiguez y Barcellos, 2003; Pickenhayn, 2005).

Los trabajos se refieren a enfermedades infecciosas que afectan a las zonas templadas (hepatitis, gripe, brucelosis, tuberculosis) y se centran en aspectos de difusión de las enfermedades. Las de tipo no infecciosas y las crónicas se convierten en objeto prioritario, y es destacable el interés por el cáncer. No sólo cambian las enfermedades que se estudian, sino que los países desarrollados son ahora los más estudiados y se modifica igualmente la escala de análisis, que suele ser urbana e intraurbana (Olivera, 1993: 10).

La influencia del paradigma neopositivista hizo que los temas de localización entraran a formar parte de los estudios de Geografía médica, al considerar el equipamiento como medio para la restauración de la salud y su carencia como factor patológico. Este nuevo contenido además de reconocer a la salud positiva y la multicausalidad, sobre todo, sumado al tradicional medioambiental físico, motivó un cambio de denominación de la disciplina (Olivera, Op. cit.).

El papel de las organizaciones internacionales en materia de salud ha sido fundamental en la incidencia de la salud de la población. La OMS, a través de la Oficina Regional para Europa (EURO), a finales de los setenta comenzó a desarrollar un programa llamado Equidad en la Salud, a fin de examinar el impacto del desempleo y la pobreza en la salud en los países centrales (Whitehead, 1991 citado en Spinelli, et al. 2002:6). Ello motivó a la realización de investigaciones sobre las características socioeconómicas y su importancia en los diferenciales de la salud.

Spinelli et al. (2002), señala que los estudios realizados por Black et al. en 1982 y Whitehead en 1988 tuvieron un papel relevante en la importancia de las desigualdades sociales en salud y alimentaron la posterior sistematización e internacionalización del concepto de equidad en salud y dieron lugar a estudios en diferentes países que abordan las inequidades desde distintos conceptos operacionales.

Garin y Olea (2003) señalan que en el estudio realizado por Giggs en 1979 la distribución de las enfermedades varía considerablemente entre grupos sociales. Estudios epidemiológicos han mostrado que la calidad de salud difiere marcadamente de acuerdo con su estilo de vida, características socioeconómicas y variaciones en la homogeneidad y estabilidad de la comunidad. En general, la evidencia encontrada, señala que el estatus socioeconómico tiene una fuerte importancia en los diferenciales de salud.

En los ochenta, la International Geographical Union (IGU) impulsó la producción de investigaciones con variados temas, en gran número de países. Los temas son sobre enfermedades crónico degenerativas (Bélgica, Hungría, Canadá, ex URSS); servicios de salud (Brasil, India, Canadá); sistemas de salud, distribución de spas y baños médicos (Grecia, Hungría); salud y condiciones socioeconómicas y niveles de salud (Brasil); distribución de mortalidad por causas (Chile); migraciones (Brasil, Italia); patologías hereditarias e industria y salud (Italia); clima y salud (Grecia); condiciones ambientales y salud (ex URSS) (International Geographical Union, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984 y 1991).

Las enfermedades crónico-degenerativas son las más estudiadas, como el cáncer; malformaciones al nacer; bocio; enfermedad de Chagas; enfermedades oncológicas y tumores; enfermedades venéreas; litiasis; diabetes y las enfermedades de Hansen (lepra). Las enfermedades infecciosas también son abordadas, como esquistosomiasis y la malaria.

Pocas son las investigaciones que abordan los Sistemas de Información Geográfica (SIG), como es el caso del Sistema de Información Geográfica del Ministerio de salud de Brasil, elaborado por Levy en 1982. Así como también escasos los estudios históricos; uno de ellos es Siglo XVIII antecedentes de geografía médica, elaborado por Barrett en 1982.

Se mencionan varios campos de investigación como Geografía gerontológica y geriátrica, Geografía de cáncer, Geografía del SIDA, Geografía de los complejos patógenos, Geografía psiquiátrica, entre otras (IGU, Op. cit.).

En enero de 1988, la OMS estableció una estructura para la descentralización del trabajo y una mejor cobertura de los proyectos de investigación. El trabajo de la oficina central se llevó a cabo en seis oficinas centrales regionales y oficinas en muchos países. Las regiones son Europa, Mediterráneo del Este, África, Asia del Sur, Oeste del Pacífico y las Américas. Se cuenta con cinco direcciones generales auxiliares, las cuales a su vez comprenden 21 divisiones y cada una de ellas aborda una temática específica de salud (Basch, 1990).

Algunas de las divisiones son: división de salud ambiental, división de soporte de sistemas de información, salud y programa de información biomédica, programa de acción para la malaria, programa de enfermedades parasitarias, división de enfermedades, división de enfermedades contagiosas, división de vectores biológicos y control, programas expandidos sobre inmunización, división de salud mental, división de salud familiar y división de enfermedades no contagiosas, entre otras.

En los noventa la OMS y la OPS tuvieron un papel importante al desarrollar y aplicar los Sistemas de Información Geográfica para la salud. La OMS implementó la herramienta Health/Mapper, para responder a necesidades de información crítica para la vigilancia en salud pública y programas de prevención y control de enfermedades transmisibles, como la enfermedad del gusano de Guinea, VIH/SIDA, oncocercosis, lepra y tuberculosis, entre otras (Martínez et al. 2004).

La OPS desarrolló un Sistema de Información Geográfica diseñado para aplicaciones en Epidemiología y Salud Pública (SIGEpi), que tiene como objetivo fortalecer las capacidades

analíticas de los ministerios de salud y otras instituciones de salud de los países miembros de la OPS y la OMS (Martínez et al. Op. cit.).

Por su parte, el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de Atlanta, Estados Unidos, desarrolló la herramienta para el mapeo de enfermedades Epimap, como parte del paquete de análisis epidemiológico Epilnfo. En México González et al. (2008), lo está impulsado, en la Universidad de Guadalajara.

Otros SIG desarrollados fueron para el control de enfermedades transmisibles, como la malaria en Brasil; para la vigilancia en salud y la estratificación territorial de riesgos de algunas entidades en provincias de Cuba; y la elaboración de atlas de salud de actualización sistemática de México (Iñiguez y Barcellos, 2003: 338).

La implementación de SIG en salud permiten ayudar a determinar las relaciones entre los patrones geográficos de la distribución de las enfermedades y las condiciones ambientales, económicas, sociales y culturales.

Los SIG en salud tienen grandes potenciales de desarrollo, como la de manipular grandes cantidades de información y realizar el análisis espacial a diferentes escalas, sin embargo, han sido poco aprovechados por instituciones de educación superior, como es el caso de países de América Latina.

Según Olivera (1993), en esta década las investigaciones son en equipo e individuales. Versan en cuatro líneas de investigación: la distribución de las enfermedades y su cartografía; los patrones espaciales de mortalidad, enfermedad y salud, elaboración de atlas de mortalidad y enfermedades; la difusión de las enfermedades en el tiempo y el espacio, predicción de procesos; y el análisis espacial de los sistemas de salud, equipamientos, servicios y su utilización.

La Organización Panamericana de la Salud (2004), menciona que en el estudio realizado por Kunst y Mackenbach, en 1994, conceptualiza a las inequidades en salud como las diferencias en los niveles de salud de distintos grupos socio-económicos y que son consideradas injustas con base en una evaluación detallada de sus causas. También definen las inequidades como las desigualdades en salud que son consideradas injustas o emanadas de alguna forma de injusticia. Destacan investigadores como McMichael, de Gran Bretaña, y Curtis, Leitner y Gatrell, de Estados Unidos de América, con las obras *Human frontiers, environments and disease*; *Geographic Information Systems and public health*; *Geographies of Health*, entre otras.

En América Latina, el grupo de trabajo está integrado principalmente por los países de Cuba, Brasil y Argentina.

En Cuba, algunas de las instituciones en donde se realizan investigaciones de Geografía de la salud son las siguientes: Universidad de la Habana, Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana, Escuela Nacional de Salud Pública, Grupo empresarial GEOCUBA, Centro Provincial de Higiene y Epidemiología, Instituto de Medicina Tropical. Los temas son variados, se relacionan con “Geografía y salud en América Latina: evolución y tendencias”, “Geografía y salud en Cuba: tendencias y prioridades”, “Unidades y escalas en los análisis espaciales en salud”; “El análisis espacial de la mortalidad en áreas geográficas pequeñas. El enfoque Bayesiano”; “Distribución territorial de los factores de riesgo y morbilidad por hepatitis viral A en Güines”; y “Vulnerabilidad espacial al dengue. Una aplicación de los Sistemas de Información Geográfica en el municipio Playa de Ciudad de la Habana”; entre otros estudios, (Escuela Nacional de la Salud Pública, 2003).

Con respecto a la Geografía de la salud en América Latina, Iñiguez y Barcellos (2003), mencionan que la tenue visibilidad histórica de la dirección geográfica que estudia la salud humana no es un hecho particular de Latinoamérica. Su desarrollo mundial se ha caracterizado por esfuerzos aislados e inconstantes en algunos países, la ausencia de intentos en otros y excepciones de los que se pudieran llamar líderes como Reino Unido, Francia, Bélgica, Estados Unidos, Alemania y Rusia, entre otros.

De Brasil destacan investigadores como Sabrosa, Silva, Barata, Contri Piton, Sperandium, de Lima, Riveiro, Gimaraes. Algunos de los estudios son: “La Geografía Médica y las enfermedades infectoparasitarias”; “Enfermedades endémicas: abordaje social, cultural y comportamental”; “Geografía médica: origen y evolución”; “La ocupación del espacio y la ocurrencia de endemias”; y “Geografía de la salud”, entre otros.

Argentina es un país en donde los estudios de Geografía de la salud han fructificado, principalmente en instituciones de educación superior. De acuerdo con Pickenhayn y Curto (2005), son tres las vertientes de investigación: Universidad de Buenos Aires, de San Juan y el de Bélgica, con los investigadores Curto, Pickenhayn y Verhasselt respectivamente, quienes convergen en un proyecto común sobre “Patologías del aislamiento”. Existen numerosas especializaciones como tuberculosis; SIDA/HIV; patologías del aislamiento; regionalización en salud; demogeografía; contaminación del agua; Geografía médica y educación; SIG; pobreza y accidentes.

También se han hecho investigaciones en otras instituciones de educación superior como en las Universidades del Sur, Bahía Blanca, y del Nordeste; la del Centro de la Provincia de Buenos Aires ha desarrollado temas relacionados con las causas de muerte y calidad de vida; la de Litoral trabajó sobre el aumento de la tuberculosis en la capital homónima.

De igual manera, en la Universidad Nacional de Luján están desarrollando un proyecto relacionado con el análisis espacial de la salud, la distribución de enfermedades y la planificación a través de la situación socio-habitacional y la localización óptima de establecimientos: Aplicación a la ciudad de Luján, Argentina, bajo la dirección de Gustavo D. Buzai.

En una compilación sobre Métodos cuantitativos en geografía de la salud (Buzai, 2007), se presentan investigaciones sobre temáticas variadas, desde teórico-conceptuales, metodológicas, los métodos cuantitativos en Geografía de la salud y las herramientas cartográficas. Los artículos son elaborados por destacados investigadores de la Geografía de la salud de Argentina, Cuba, Brasil, México, Puerto Rico y España.

Buzai menciona que los textos presentados en la compilación muestran un limitado interés por el posicionamiento de la Geografía de la salud en el campo de la Geografía. Señala que la Geografía de la salud conjuga toda la tradición Geográfica a partir de la relación hombre-medio y la diferenciación de espacios sobre la superficie terrestre, por lo tanto la considera una subdisciplina de la Geografía humana con alta especificidad. Por lo que es importante revalorar el potencial de aplicación de esta rama de la Geografía.

De igual manera en Pickenhayn J. (2009), se abordan temáticas teórico conceptuales, características metodológicas y problemas específicos como la pobreza y salud, las políticas de salud y escala geográfica, los sistemas de información geográfica y los servicios sanitarios. Lo que significa que cada vez se tienen más obras sobre la Geografía de la salud.

3. LA SALUD HUMANA COMO OBJETO DE ESTUDIO DE LA GEOGRAFÍA.

La Geografía de la salud es una rama que se originó en la Geografía humana, sin embargo actualmente también se le considera como un campo de la Geografía física, al interrelacionar factores físico - geográficos, con la morbimortalidad y la distribución de los servicios de salud. Los factores físico geográficos no determinan la salud, sin embargo juegan un papel importante en la salud.

La Geografía de la salud es la rama de la Geografía, que estudia la distribución de la mortalidad, morbilidad y servicios de salud, y su relación con los factores físico - geográficos, ambientales, demográficos, socioeconómicos, culturales y tecnológicos, que inciden en ellas y sus tendencias. Los estudios inciden principalmente en la etapa preventiva y prospectiva.

En la Geografía de la salud se aplican los enfoques y métodos geográficos al estudio de la salud humana, de la enfermedad y del cuidado de la salud.

Comprende tres áreas de estudio: la primera aborda la ecología espacial de las enfermedades y de los aspectos geográficos de la salud de las poblaciones. La segunda se centra en la organización geográfica del cuidado de la salud. La tercera es la interrelación de ambas hacia la ordenación del territorio, riesgos y gestión de la salud.

La Geografía de la salud busca conocer las relaciones entre la salud y las características físico geográficas de la población y territorios, determina la distribución de las enfermedades, detecta patrones de mortalidad, morbilidad y salud, para hacer una predicción de procesos, modelar y controlar las enfermedades a través de los factores que inciden en ellas, realizar análisis de los sistemas de salud, elaborar atlas digitales, aplicar los sistemas de información geográfica (SIG), así como los sistemas de ayuda a la decisión espacial (SADE).

La Geografía de la salud tiene un gran campo de aplicación ya que siempre hay una relación, entre cada proceso de mortalidad, morbilidad y sistemas de salud que se presentan en la población con las características físico geográficas del lugar en donde ocurre y las características socioeconómicas y culturales de la población que afecta.

Las preguntas que se plantean en la Geografía de la salud derivan de la Geografía:

¿Qué hay y como es? Definición

¿Dónde se distribuye el fenómeno? Localización

¿Por qué se distribuye en esos espacios y en esas poblaciones? Explicación

¿Cuáles son los principales factores que inciden en esa distribución? Explicación

¿Cuáles son los patrones espaciales de la salud, mortalidad y morbilidad y servicios de salud?

¿Cuáles es su comportamiento y tendencias ? Modelación

¿Cómo controlar los principales factores que inciden en ese fenómeno? Propuestas

¿Cuáles son los riesgos a la salud?

¿Cuáles son los procesos de gestión de la salud?

Cuanto más se conozca la distribución de la salud, la mortalidad y morbilidad que se presenta en la población, en espacios determinados, más eficaz será la toma de decisiones en el territorio.

Para la Geografía, el concepto de salud de acuerdo con la OMS, es un tema complejo y multicausal, y la Geografía como ciencia holística e integradora, aborda a la salud humana

como el resultado de factores locales y globales, de carácter físico geográfico, ambientales, socioeconómicos, culturales, demográficos, políticos (sistemas de salud) e históricos (figura 1).

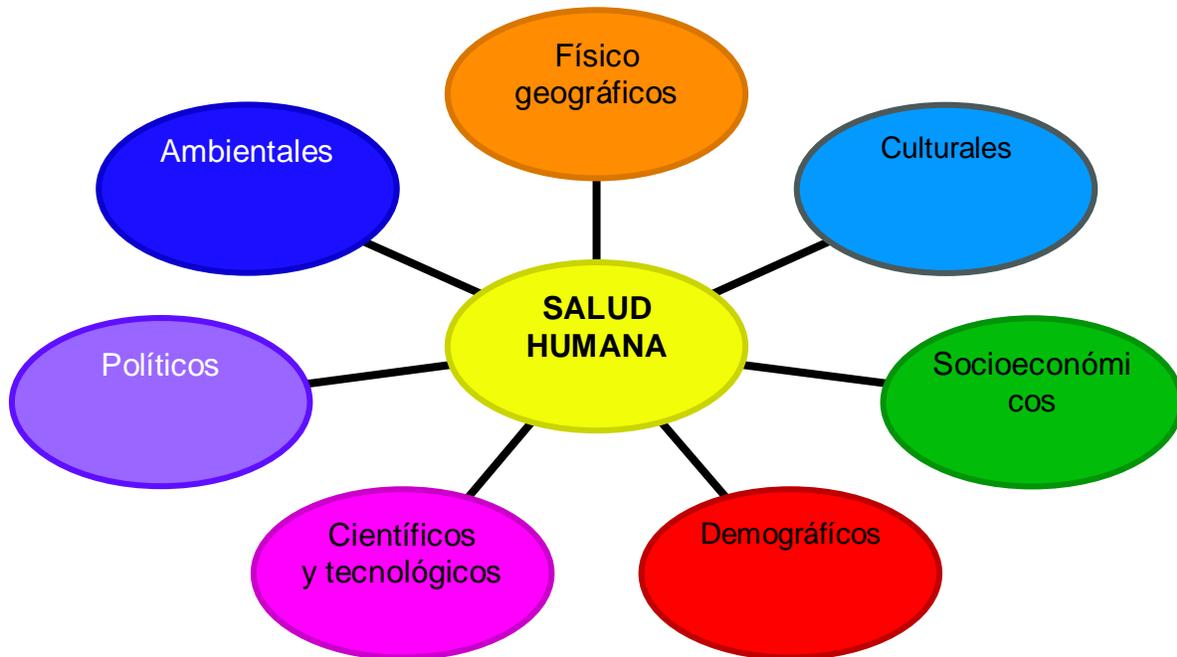


Figura 1 Factores locales y globales que inciden en la salud humana:

De acuerdo con Garrocho (1995), señala que hay dos principales alternativas para definir y explicar la salud y la enfermedad: el modelo médico o biológico y el modelo social. Desde un punto de vista biológico, la salud puede contemplarse como un estado físico en el que cada parte del cuerpo se encuentra en su estado óptimo, trabajando eficientemente y en perfecta armonía con todas las demás partes del cuerpo. La enfermedad es un estado que implica el mal funcionamiento de un sistema del cuerpo o de alguna de sus partes, situación que es usualmente diagnosticada por un profesional de la medicina que subraya la solución curativa al problema que detecta. Esta perspectiva tiende a poner énfasis en la responsabilidad individual para permanecer saludable.

Desde un punto de vista social, en cambio, la perfecta salud implica un estado en el que las capacidades de un individuo se desarrollan de manera óptima. La perspectiva social enfatiza que quienquiera que se sienta mal debe ser considerado enfermo, que las medidas preventivas son de crucial importancia y que la salud es un asunto de responsabilidad social (Garrocho, 1995).

En este sentido, la Geografía de la salud como rama de la Geografía aborda el tema de la salud desde un enfoque integral y como base la Geografía física y la Geografía humana, para la etapa preventiva y prospectiva (Figura 2).

Según Gatrell A. (2002: 25-49), las posiciones teóricas actuales de Geografía de la salud son cinco:

- a. Positivista, busca revelar las causas o factores etiológicos, establecer la asociación de índices. Tiene como meta final revelar leyes para hacer generalizaciones. Este enfoque detecta patrones areales o modela la forma en la cual la incidencia de enfermedades varía espacial y temporalmente. Bajo este enfoque se pueden estudiar extensas áreas.
- b. De interacción social (humanista). Se caracteriza por el énfasis en el significado de la enfermedad para el individuo y la tarea de investigación es revelar o interpretar este entendimiento y significado que hace esto “racional”, para actuar en una forma particular; para ver las cosas desde el punto de vista de la población. Bajo este enfoque teórico se estudian pequeños números de personas, pequeñas comunidades o barrios, mediante conversaciones y entrevistas. Los métodos usados son principalmente cualitativos y la meta es enfatizar el entendimiento y explicación en el origen social.
- c. Estructuralista. Este enfoque teórico deriva de la teoría marxista de opresión, dominación y conflicto de clases, donde las inequidades son impuestas en la sociedad. Proponen que las relaciones económicas y estructuras apuntalan a todas las áreas de la actividad humana, incluyen la salud y acceso a los servicios de salud además del determinante económico y social. Los estudios relacionados suponen que el conocimiento de las causas de la enfermedad son impuestas en los sistemas políticos y económicos.
- d. Estructuracionismo. Esta corriente es identificada con Giddens A. Este enfoque reconoce la dualidad de estructura y gobierno. El primer bosquejo es dado por el geógrafo sueco Hägerstrand, a mediados de 1960, quien considera un diagrama de la geografía del tiempo, en el cual los miembros de una familia se distribuyen en actividades diarias.
- e. Post-estructuralista. Para los investigadores Petersen y Lupton (1996) “La Nueva Salud Pública” es un proyecto moderno, el cual exhorta a adoptar estilos de vida saludables como comer bien, hacer ejercicio regularmente y dejar de fumar, jugar, crear ambientes saludables y sustentables (Gatrell, A. 2002: 25-49).

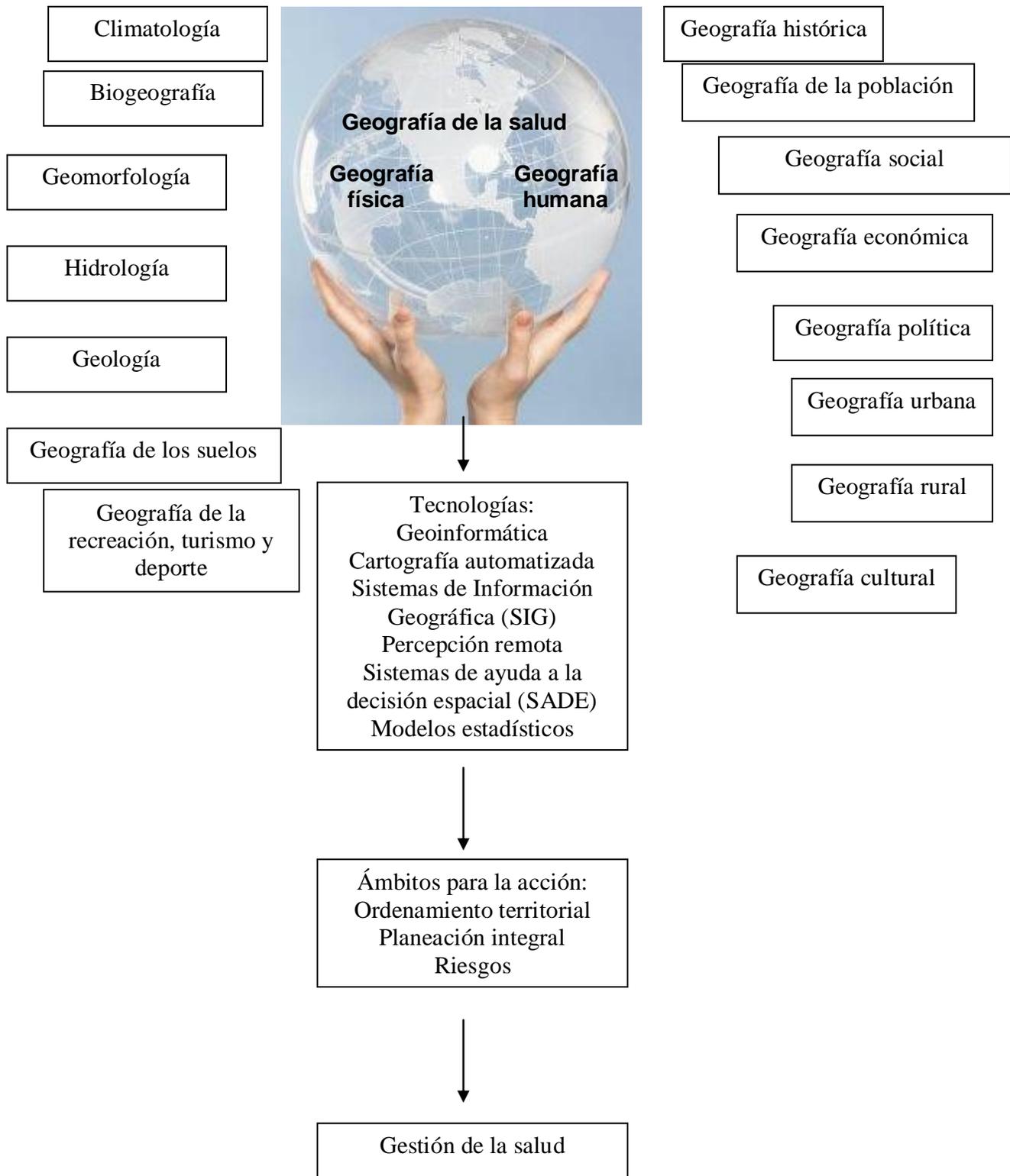


Figura 2 Geografía de la salud como rama integradora
Fuente: Elaboración propia sobre la base de Strahler, A. (2005).

CONCLUSIONES

Aunque los estudios de Geografía de la salud se iniciaron desde la antigüedad, es a mediados del siglo XX, cuando se otorgó el reconocimiento oficial de la Geografía de la salud.

El avance de esta disciplina es diferencial en el mundo, en los países desarrollados, los geógrafos han abordado en mayor cantidad investigaciones de este tipo, con enfoques teóricos diversos, a diferentes escalas, principalmente enfermedades con alta incidencia de mortalidad y morbilidad, ya sea infecciosas como el SIDA y crónico-degenerativas como el cáncer y la diabetes, entre otras.

Los estudios se caracterizan por ser transdisciplinarios y holísticos y se aplican los Sistemas de Información Geográfica para los análisis espaciales, estadísticos y prospectivos, la tendencia es hacia los Sistemas de ayuda a la decisión espacial (SADE). De igual manera, la elaboración de atlas analógicos y digitales se están produciendo en estos contextos, como atlas del SIDA, del Cáncer, de enfermedades cerebrovasculares, de diabetes mellitus, atlas de salud, atlas históricos, atlas de salud del futuro, etc.,

Los temas abordados principalmente en Europa y URSS (ahora ex Unión Soviética) son sobre: Geografía gerontológica; la salud del futuro; Geografía de la malaria; Geografía de los complejos patógenos; Geografía de cáncer; clima, salud y turismo; salud y spas; cartografía de áreas geotérmicas, hidrotérmicas y valneoterapéuticas; y regionalizaciones médico - geográficas, entre otros.

En América Latina destacan las investigaciones de Brasil, Argentina, Cuba, Chile y México, principalmente en los contextos universitarios. Los temas abordados son sobre: la herbolaria, aguas termales, clima, condiciones ambientales, condiciones geográficas, servicios de salud, accesibilidad, utilización y sistemas de salud, pobreza y salud, calidad de vida, aplicación de SIG, distribución de enfermedades infecciosas, la salud en ámbitos urbanos y salud en la población de la tercera edad, entre otros. Por lo que el potencial de la Geografía de la salud es inmenso en donde los geógrafos y geoinformáticos podemos ofrecer grandes aportes.

BIBLIOGRAFIA

Acuña, R. (1987), **Relaciones geográficas del siglo XVI: Michoacán**. Universidad Nacional Autónoma de México.

A.T.A. Learmonth (1966), "Geografía médica. Tendencias y perspectivas", en Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, *Reunión especial de la comisión de Geografía médica*. Tomo VI, Unión Geográfica Internacional (UGI). México, pp. 1-10.

Basch, P. (1990), **Textbook of International Health**. Oxford University Press.

Brunhes, J. (1913), "El carácter propio y el carácter complejo de los hechos de Geografía humana", *Pensamiento Geográfico*, Gómez J., Muñoz J. y Ortega N. Alianza editorial. España, 252 – 266.

Buzai, G. (Comp.; 2007), **Métodos cuantitativos en Geografía de la salud**. Universidad Nacional de Luján. Argentina.

Carmona, J. (2005), **Enfermedad y sociedad en los primeros tiempos modernos**, Secretariado de publicaciones de la Universidad de Sevilla. España.

Escuela Nacional de Salud Pública, (2003), **Revista Cubana de Salud Pública**. Volumen 29, número 4 octubre-diciembre. Cuba.

Frenk J. et al. (1991), "Elements for a theory of the health transition", **Health transition review**, pp 21- 37.

Frenk J. (1993), **La Salud de la Población. Hacia una nueva Salud Pública**. México, D.F. Fondo de Cultura Económica.

Garrocho, C. (1995), **Análisis socioespacial de los servicios de salud, accesibilidad, utilización y calidad**. El Colegio Mexiquense A. C. México.

Gatrell, A. (2002), **Geographies of Health**. Blackwell Publishers. Malden, Massachussets.

Gil F. y Cabré A. (1997), "El crecimiento natural de la población española y sus determinantes", en Puyol R. (editor), **Dinámica de la población en España**. Editorial Síntesis. España, pp. 47 – 144.

Gómez J., Muñoz J. y Ortega N. (1982), **El Pensamiento geográfico**. Alianza editorial. Madrid, España.

González, M. *et. al.* (2008), "Crear mapas {Epi Map}", en Celis A. *et. al.* **Guía Práctica EpiInfo para Windows**, Ediciones de la Noche, Guadalajara, Jalisco. México, pp.105 – 127.

International Geographical Union, (1980), **Geographia medica**. Medico-Geographical section of the Hungarian Geographical Society in charge of the Working group on Geographical of Health of the International Geographical Union (IGU). Hungary.

_____, (1981), **Geographia medica**, Medico-Geographical section of the Hungarian Geographical Society in charge of the Working group on Geographical of Health of the International Geographical Union (IGU). Hungary.

_____, (1982), **Geographia medica**, Medico-Geographical section of the Hungarian Geographical Society in charge of the Working group on Geographical of Health of the International Geographical Union (IGU). Hungary.

_____, (1982), **Meeting in the Latin American Regional Conference in Brazil**. Brasil.

_____, (1983), **Geographia medica**, Medico-Geographical section of the Hungarian Geographical Society in charge of the Working group on Geographical of Health of the International Geographical Union (IGU). Budapest, Hungary.

_____, (1984), **Geographia medica**, Medico-Geographical section of the Hungarian Geographical Society in charge of the Working group on Geographical of Health of the International Geographical Union (IGU). Budapest, Hungary

_____, (1991), **Geographia Medica**, Medico-Geographical section of the Hungarian Geographical Society on behalf of the Commission on Geography of Health and Development International Geographical Union, (IGU). Hungary.

_____, (1992), **Geographia Medica**, Medico-Geographical section of the Hungarian Geographical Society on behalf of the Commission on Geography of Health and Development International Geographical Union (IGU). Hungary.

Íñiguez, L. y Barcellos, C. (2003), "Geografía y salud en América Latina: evolución y tendencias", en **Revista Cubana de Salud Pública**, Núm. 4. Universidad de La Habana. Cuba, pp. 330-343.

- Juárez, M. (2005), *La Geografía de la salud en México*. Instituto de Geografía, UNAM. Inédito.
- Juárez, M. (2005a), *La investigación de la salud en México, desde principios del siglo hasta el presente*. Instituto de Geografía, UNAM. Mimeografiado. México.
- Martínez, *et al* (2004), "Paquetes de Programas de Mapeo y análisis Espacial en Epidemiología y Salud Pública", En **Boletín Epidemiológico**. OPS. Vol. 25, No. 4.
- Meade, M., Florin, J. y Gesler, W. (1988), **Medical Geography**. University of North Carolina at Chapel Hill. The Guilford Press. Nueva York-Londres.
- Olivera, A. (1993), **Geografía de la salud**. Editorial Síntesis. Madrid, España.
- Organización Panamericana de la Salud, (1993), *Sobre la teoría y práctica de la salud pública: Un debate, múltiples perspectivas*. Washington D. C.
- Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud (2003), **Boletín Epidemiológico**, Vol. 24 No. 2, junio 2003.
- Organización Panamericana de la Salud, (2004), **Boletín Epidemiológico**, Vol. 25, No. 4, diciembre.
- Phillips, D. (1990), **Health and health care in the Third World**. Longman Scientific Technical. Reino Unido.
- Pickenhayn J. y Curto S. (2006), "**La Geografía de la salud en la Argentina**", en *Revista Geográfica*, Instituto Panamericano de Geografía e Historia. Número 138, julio-diciembre. México, pp. 89 – 108.
- Pickenhayn (Coord. 2009), **Salud y enfermedad**, Lugar editorial S.A. Buenos Aires, Argentina.
- Riera, J. (1985), *La topografía médica vallisoletana de Pascual Pastor y López*. Secretariado de publicaciones. Universidad de Valladolid, España.
- Sáenz de la Calzada, C. (1958), **La Geografía médica en México a través de la historia**. Tesis de Doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México.
- San Martín, H. (1992), **Tratado general de la salud en las sociedades humanas. Salud y enfermedad**. Ediciones científicas La Prensa Médica Mexicana. México.
- Santana, *et. al*. (2009), "La Salud humana como objeto de estudio de la Geografía", En **Geografía, procesos socioeconómicos y espaciales en México. Fundamentos teórico-metodológicos y estudios de caso**. Facultad de Geografía, Universidad Autónoma del Estado de México. México, pp. 177 – 216.
- Santana M. (2009). **Condiciones geográficas y de salud de la Población del Estado de México**. Tesis de Doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). México.
- Sorre, Max (1955), **Fundamentos biológicos de la Geografía humana**. Editorial Juventud. Barcelona, España.
- Spinelli, H. (2000), *Mortalidad infantil, un indicador para la gestión local: análisis de la mortalidad de la provincia de Buenos Aires en 1998*. Publicación No. 51 OPS-OMS.
- _____, (2002), *Equidad en salud: teoría y praxis*. Serie seminarios Salud y política pública. CEDES-Argentina.
- Secretaría de Programación y Presupuesto, (1980), *Anuario Estadístico, 1980*. México.

_____, (1986), *Anuario Estadístico del Estado de México*. Tomo I.

Strahler, A. (2005). **Physical geography. Science and Systems of the human environment**. Wiley J. and Sons, third edition. United States of America.

Unión Geográfica Internacional, (1966), **Reunión especial de la comisión de Geografía médica**. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. Tomo VI. México.

Unwin, T. (1992), **El Lugar de la Geografía**. Longman Group UK. Ediciones Cátedra, S.A. Madrid, España.

Urteaga, L. (1980), "Miseria, miasmas y microbios. Las topografías médicas y el estudio del medio ambiente en el siglo XIX", en **Cuadernos Críticos de Geografía Humana Geocrítica**. Año V. Número 29. Universidad de Barcelona. España.

Vega, L. (2000), **La salud en el contexto de la nueva salud pública**. Universidad Nacional Autónoma de México. Editorial El Manual Moderno, México, D. F. - Santafé de Bogotá.

W.H.S. Jones (ed). Cambridge, (1994) Extracto de: Hipócrates, "Airs, Waters, Places". Harvard University Press, 1948 en Buck *et. al.* 1994. *El desafío de la epidemiología*, OPS, 505: 1077 p. Washington D.C.

REFERENCIAS POR INTERNET.

Garin y Olea (2003), "Distribución espacial de las enfermedades infantiles y sus efectos socioambientales en el sector amanecer de la ciudad de Temuco". *Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, Vol. VIII. 472. España. Consultada el 09 de junio de 2004, disponible en Internet <<http://www.ub.es/geocrit/b3w-472.htm>>.

Organización Panamericana de la Salud, (2000), *Situación de salud en las Américas: indicadores básicos 1995-1998*, [en línea], México. (consultado el 09 de junio de 2004), disponible en Internet <<http://www.paho.org/Spanish/SHA/indbscvre.htm>>.

Pickenhayn, J. (1988), *Fundamentos teóricos de la Geografía de la salud*, [en línea] (consultado el 09 de junio de 2004). Disponible en Internet: <<http://www.ffha-unsj.net/geomed/docs/fundam.htm>>.

Wikimedia foundation (2008), *Wikipedia, la enciclopedia libre*, [en línea] México. (Consultada el 22 de abril del 2008), disponible en Internet <<http://es.wikipedia.org/wiki/enfermedad-cerebrovascular>>.

Wikimedia foundation (2008), "*Wikipedia, la enciclopedia libre*", [en línea] México. (Consultada el 22 de abril del 2008), disponible en Internet <<http://es.wikipedia.org/wiki/tumor>>.

World Health Organization (WHO, 1997), *The World Health Report 1997. Executive summary: Conquering Suffering, enriching humanity*. Geneve: WHO, 1997. Documento en línea, consultado el 20 de junio de 2004, disponible en Internet <<http://www.who.org/whr/1997/exsum97e.html>>.