

# Metodología para la elaboración del croquis de la comunidad

Escuela Latinoamericana de Medicina

Mirvia Espino Suárez <sup>1</sup>, Lenin Belmar de la Fuente Bastías <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Licenciada en Educación, Especialidad Geografía. Máster en Didáctica de la Geografía, Profesor Asistente.

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir la metodología para la elaboración del croquis de la comunidad que se utiliza en la formación del Médico General Básico en la Escuela Latinoamericana de Medicina.

**Método:** Se emplearon métodos teóricos para valorar los criterios abordados por la Didáctica de la Geografía respecto al trabajo con medios cartográficos; se tuvieron en cuenta los criterios emitidos por expertos y el sistema de objetivos terminales previstos en el Plan de Estudio de la Carrera de Medicina.

**Resultados:** Se describen las etapas de la metodología. Un croquis responde a una estructura constante consistente en: título, orientación y simbología. El título debe aparecer en la parte superior izquierda del croquis y puede ser el nombre de la comunidad estudiada o los objetos y fenómenos presentes en la misma que inciden en el proceso salud-enfermedad. La orientación consiste en ubicar en la parte superior izquierda del croquis la representación con un símbolo, que indique la posición del área estudiada en relación con los puntos cardinales obtenidos del conocimiento de elementos naturales o medios técnicos. La simbología o conjunto de símbolos convencionales permiten la interpretación o comprensión adecuada del contenido representado en el croquis, debe ser sencilla y reflejar la realidad lo más cerca posible.

**Conclusiones:** Se describieron los pasos de la metodología para la elaboración del croquis de la comunidad que se utiliza en la Escuela Latinoamericana de Medicina. Este es un medio de información geográfica de gran utilidad para el Médico General Básico por lo que se considera fundamental la formación en los estudiantes de las habilidades necesarias para su elaboración y empleo.

**Palabras clave:** Geografía médica, Medicina, Medicina comunitaria, Educación de Pregrado en Medicina.

## INTRODUCCIÓN

La Geografía a lo largo de su evolución, se incorpora progresivamente a la vida social convirtiéndose en una de las claves esenciales para comprender el estrecho vínculo naturaleza-sociedad. En este sentido, la Geografía de la Salud como rama de esta ciencia, juega un papel importante en la formación del Médico General Básico (MGB) si se tiene en cuenta que la misma, estudia los distintos espacios geográficos en que vive el hombre (global, continental, regional, nacional y comunitario) y las relaciones causales existentes entre los componentes naturales y humanos que en ellos se manifiestan con el proceso salud-enfermedad.

El estudio de las condiciones físico y económico-geográficas, histórico-sociales y medio ambientales de distintos espacios geográficos vistos en una concepción holística, el papel que estos juegan en los niveles de desarrollo

regional y local, la influencia de las desigualdades e inequidades; así como los rasgos culturales de los diferentes países analizados con el proceso salud-enfermedad, constituyen elementos cognitivos que se tratan a partir del enfoque del proceso docente educativo en función de un aprendizaje desarrollador. Contribuye así, desde una perspectiva innovadora al logro de una preparación científica, ética, solidaria y humanista de los estudiantes y a la formación de modos de actuación profesional en los futuros egresados.

Las Ciencias Médicas transitan actualmente desde un desempeño médico puramente curativo a formas y modos de actuación preventivos, de una medicina para curar a una que evita la ocurrencia de la enfermedad partiendo de medidas dirigidas a colectividades o a individuos. Estos elementos justifican la necesidad de formar un profesional de la salud preparado para un desempeño en función del individuo, la familia y la comunidad. Un pro-

fesional que desarrolle múltiples tareas en los servicios de atención médica dotado de habilidades, procedimientos y técnicas para entender las realidades, identificar las problemáticas existentes, determinar las causas que las generan y diseñar estrategias de solución partiendo del conocimiento de los rasgos más significativos que caracterizan el espacio geográfico en que labora (1-3).

Para alcanzar estos fines las Ciencias Médicas se auxilian de contenidos, métodos y medios de trabajo de otras disciplinas y asignaturas, como la Geografía de la Salud, cuyo objetivo general se dirige a establecer la relación del medio ambiente con el proceso salud-enfermedad, con vistas a complementar los conocimientos que los MGB deben tener para desplegar los estudios integrales y el análisis de la situación de salud (ASIS) de sus áreas de trabajo.

Uno de los procedimientos más usados por esta asignatura se relaciona con la contextualización en espacios geográficos determinados de los problemas de salud del hombre, mediante el empleo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) los que constituyen potentes herramientas de apoyo en el ASIS en la vigilancia, planeamiento y evaluación de intervenciones en este sector, dentro de los cuales se destaca el croquis de la comunidad (3, 4, 7).

En virtud de su estructura y enfoque, este medio permite la planeación a corto, mediano y largo plazos, de actividades en los órdenes nacional, municipal y local encaminadas a la localización de poblaciones afectadas o en riesgo de epidemias como el dengue, el AH1N1, o donde se llevan a cabo misiones dirigidas a la ubicación y cuantificación de impedidos físico-motores en las regiones centro y suramericana (Manuel Espejo, en Bolivia; Todos con Voz, en Nicaragua); el estudio, programación y análisis de actividades de intervención comunitaria; el señalamiento y asignación de áreas de trabajo, identificación de vías de acceso a las localidades, planeación de recorridos de supervisión, control de avances de cobertura (trabajo desarrollado en Haití posterior al sismo de diciembre del 2009), entre otras (3, 4, 7).

Con independencia de la utilidad y ventajas de este medio, subsisten problemáticas que han limitado su empleo por parte del personal de salud como es la inexistencia de un procedimiento que guíe y facilite su elaboración; de ahí que este trabajo tiene por objetivo, describir la metodología para elaboración del croquis de la comunidad que se utiliza actualmente por nuestra asignatura en la preparación del estudiante de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), durante el curso Premédico.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para sustentar teóricamente la propuesta diseñada, se emplearon métodos teóricos como los de análisis y síntesis e histórico-lógico, para valorar los criterios abordados por la Didáctica de la Geografía respecto al trabajo con medios cartográficos; y los elementos propuestos

por el Dr.C. Ramón Cuétara López, en relación con los aspectos a considerar para la realización de estudios locales y de medición por "doble paso" de áreas geográficas, que aparecen recogidos en su obra didáctica de los Estudios Locales (5). Se consideraron, además, los referentes teóricos abordados por el Dr.C. Álvarez Sintés y colaboradores, en el libro de Medicina General Integral, en relación con los procedimientos y pasos seguidos en el ASIS en las comunidades (7).

En la confección de la propuesta se tuvieron en cuenta también los criterios emitidos por una serie de expertos entrevistados; entre ellos, médicos especialistas en MGI, médicos de familia, docentes que imparten la asignatura MGI y geógrafos que se desempeñan como profesores de Didáctica de dicha ciencia, con el interés de conocer sus criterios relativos a: 1) Beneficio: entendido como la utilidad del croquis de la comunidad para el trabajo del MGB considerando el provecho que reporta su empleo en la planificación y gestión del trabajo de este profesional, y de sus resultados en la prevención de enfermedades en su área de salud; 2) Limitaciones: entendido como las deficiencias o carencias que afectan o pueden afectar el empleo del croquis de la comunidad desde el punto de vista cognitivo-axiológico-procedimental y de recursos materiales; c) Metodología para la elaboración del croquis de la comunidad: entendido como el sistema de acciones para la adquisición de conocimientos y habilidades necesarias al elaborar un croquis de la comunidad. A partir de los criterios recogidos y de los referentes teóricos antes señalados, se procedió a la elaboración de la metodología de trabajo en la que se tuvo en cuenta, desde su concepción, el sistema de objetivos terminales previstos en el Plan de Estudio de la Carrera de Medicina.

## RESULTADOS

Las etapas de la metodología son:

1. Delimitación y orientación del área de trabajo: se determinan los límites y posición geográfica de la comunidad y se seleccionan y se ubican los puntos de referencia del área a representar en el croquis.
2. Adquisición y organización de la información del área de trabajo: partiendo de fuentes confiables o de recorridos por la misma de forma ordenada. Esta información es representada en un boceto previo al croquis final, cuidando no omitir o se dupliquen los datos obtenidos respecto a los elementos siguientes:
  - Nombre, situación geográfica, extensión superficial y límites de la comunidad.
  - Características físico-geográfica. El hombre vive en un espacio geográfico en el que interactúa con componentes naturales: relieve, clima, hidrografía, suelo, flora y fauna, por lo que la descripción y caracterización de estos con vista a comprender la influencia recíproca que entre ellos existe, y de estos con los seres humanos, redundan en interés médico y facilita la comprensión del

proceso salud-enfermedad.

- Caracterización económico-geográfica. Dirigida a determinar los rasgos de interés para el investigador relacionados con la actividad económica (industria, actividad agropecuaria, servicios, transporte y comunicaciones) que inciden de forma positiva o negativa en la salud de la población.

- Caracterización histórico-social-cultural. El hombre es el centro de los estudios médicos. Conocer dónde, cómo vivió y vive el hombre, es de gran interés para identificar causas y consecuencias de los estados de salud o enfermedad de la población. Estos estudios se dirigen a la descripción de los factores demográficos: crecimiento, distribución y estructura de la población; así como sus creencias, tradiciones y costumbres.

- Caracterización medioambiental. El hombre ha transformado el medio donde vive, beneficiándose o perjudicándose. Los estudios medioambientales se dirigen a definir las problemáticas ambientales presentes en el área de salud, caracterizar el componente natural o humano afectado, analizar causas y consecuencias, valorar la importancia y necesidad de conservación del componente afectado y medidas para su protección.

3. Determinar la escala que se empleará en dependencia de la información, magnitud de los objetos a representar y las distancias entre ellos. Para determinar la escala a emplear es necesario el cálculo de distancias entre el observador y los objetos distantes, "a ojo" o por el método de pasos. En este, el investigador ha de recorrer las distancias entre los objetos a representar empleando

un paso constante y promedio del cual deberá llevar la cuenta exacta de modo que, una vez terminada la medición, se pueda establecer la relación entre el número de pasos medidos y la escala que será empleada, utilizando la fórmula  $P = T : 4 + 37$ . Siendo  $P =$  longitud del paso y  $T =$  talla del individuo en cm.

4. Procesar y agrupar la información ya sea por tipología o magnitudes porcentuales y seleccionar la simbología.

5. Representar la información en el croquis. Esta actividad se realiza en el puesto de trabajo, la representación debe ser clara y organizada y debe respetarse la estructura orientada para este medio de representación cartográfica.

### Descripción de un croquis

Un croquis responde a una estructura constante consistente en: título, orientación y simbología. El título debe aparecer en la parte superior izquierda del croquis y permitir el conocimiento de la temática en él representada que puede ser el nombre de la comunidad estudiada o los objetos (farmacias, dispensarios, centros asistenciales, zonas de posibles inundaciones o afectadas por desastres naturales etc.), y fenómenos (naturales, sociales, tecnológicos, etc.) presentes en la misma, que inciden en el proceso salud-enfermedad (figura 1).

La orientación consiste en ubicar en la parte superior izquierda del croquis la representación con un símbolo, que en sustitución de la rosa náutica indique la posición del área estudiada en relación con los puntos cardinales. Esta información se obtiene a partir del conocimiento de

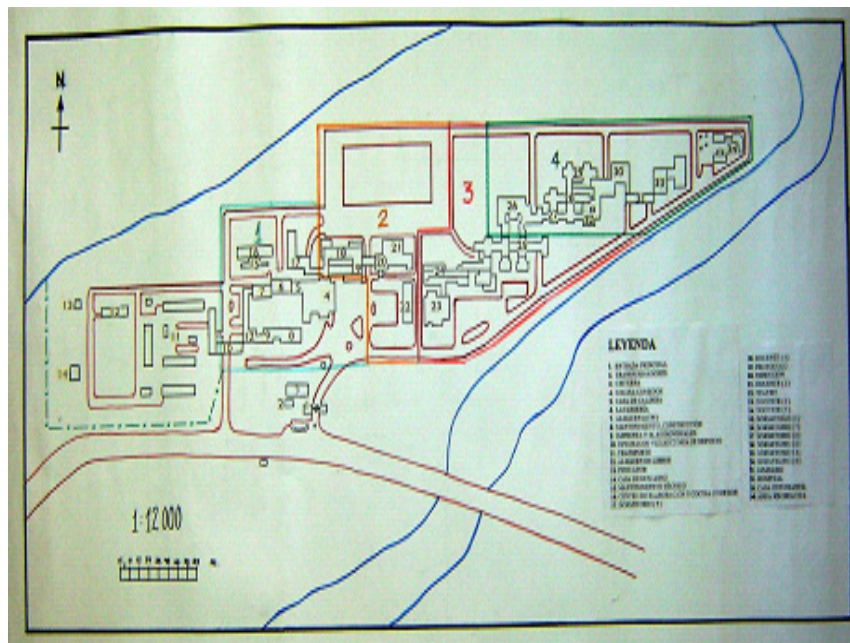


Figura 1. Croquis de la comunidad Escuela Latinoamericana de Medicina.

Fuente: Elaborado por el colectivo de profesores del Departamento de Geografía Médica.

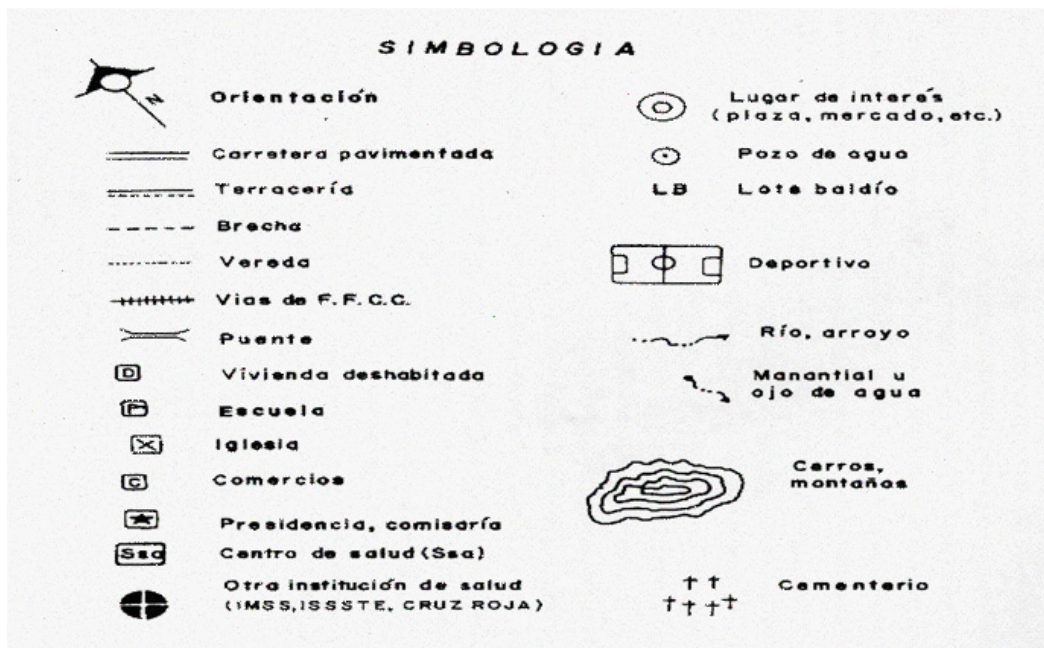


Figura 2. Simbología que puede ser utilizada en la elaboración de un croquis de la comunidad.

Fuente: Tomado de: De la Fuente JR, Narro RJ, Tapia CR, Campillo GJ, Tamayo J, Velázquez MO, et al. El croquis. Secretaría de Salud. Dirección Nacional de Epidemiología. México D.F. Junio 1993; p:4-15.



Figura 3. Ejemplos de simbología empleando colores y tramados.

Fuente: Elaborado por los autores.

elementos naturales (posición del sol y las estrellas y distribución de organismos) o medios técnicos.

Por su parte, la simbología o conjunto de símbolos convencionales que permiten la interpretación o comprensión adecuada del contenido representado en el croquis, debe ser sencilla y que reflejen lo más cerca posible la realidad (figura 2).

También pueden incluirse colores o tramados para representar áreas dentro del croquis que representen una cualidad del objeto, fenómeno o proceso a representar (figura 3).

Dado que en su definición se plantea, que el croquis es un medio poco preciso elaborado "a ojo" sin el empleo de instrumentos técnicos, la escala no es de uso obligatorio. Sin embargo, la escala es de gran utilidad sobre todo en aquellos casos que representan áreas grandes, donde el conocimiento de las posibles distancias entre los elementos representados puede ser necesario para el que emplea el croquis, por lo que se recomienda su utilización con la finalidad de que contribuya a ofrecer mayor información y hacer más confiable la información representada en este medio cartográfico. Para el trabajo

con la misma se seguirán los pasos antes descritos.

## DISCUSIÓN

Los criterios referidos por la literatura sobre la utilidad de los SIG para el estudio de los indicadores epidemiológicos, ambientales, demográficos, sociales, clínicos y culturales, avalan su utilidad para el establecimiento de la coherencia necesaria entre el marco teórico del proceso salud-enfermedad y el metodológico-operacional, permitiendo la inferencia y la valoración de potencialidades positivas y negativas de las comunidades y la planificación de estrategias de gestión e intervención en estas (3, 5, 6,10).

El trabajo con estos medios, no solo debe incluir la ubicación espacial de los objetos, procesos y fenómenos presentes en el área objeto de estudio, sino que debe contener los estudios físico y económico geográficos que faciliten la caracterización de los mismos y el establecimiento de las relaciones entre estos y los lugares que lo rodean, y de ellos, con el proceso salud-enfermedad, así como su dinámica en el tiempo (10).

Como conjunto de actividades y procedimientos utilizados durante las clases impartidas a estudiantes adultos para involucrar de forma activa al participante en la metodología diseñada se asume, que el proceso de aprendizaje es mediatizado por el educador pero es el estudiante quien asume la responsabilidad en dicho proceso con vista de apropiarse de las etapas para elaborar el croquis de una comunidad e incorporar este conocimiento en su futuro desempeño profesional (11).

La metodología descrita responde a las necesidades y condiciones materiales de la ELAM, se sustenta en los referentes teóricos de la literatura consultada y guarda similitud con los trabajos realizados por De la Fuente y colaboradores en la Dirección Nacional de Epidemiología de México, y por Cuétara López, en el Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona" de La Habana, en lo relacionado con los procedimientos de estudio de las comunidades (4, 5).

Su empleo, si se tiene en cuenta que en cualquier análisis con matices espaciales se debe destacar el lugar que ocupan los hechos analizados y su significado en ese contexto espacial, posibilitará el desarrollo de habilidades intelectuales y prácticas por parte de los MGB, al desempeñarse en la Atención Primaria de Salud y en las comunidades sobre la base de entender las problemáticas que se presenten, percibiendo la salud y la recuperación como una situación de equilibrio armónico y dinámico entre el individuo, la colectividad y el medio ambiente en el que interactúa (2, 9,10).

El empleo del croquis de la comunidad para comprender la proporcionalidad de los componentes naturales y humanos representados, compararlos cuali y cuantitati-

vamente y arribar a conclusiones a partir de establecer las relaciones causales entre los elementos que en él aparecen con el proceso salud enfermedad, tributará al logro de los objetivos terminales del MGB y a que sus desempeños se caractericen por un enfoque sociobiológico y comunitario con un amplio conocimiento de las enfermedades más comunes en su población y cómo en ellas interactúa el entorno donde se desarrolla el individuo (2, 3, 9, 10).

Los autores del presente trabajo somos del criterio que, con el interés de alcanzar desempeños más eficientes del MGB en su área de salud, se deberá trabajar en la implementación de cursos de postgrado dirigidos a profesores de MGI en la Carrera de Medicina, para dar continuidad al trabajo iniciado en la asignatura Geografía de la Salud que se imparte en el curso Premédico de la ELAM, dado que el tiempo de que se dispone para su ejecución es muy limitado y no permite una sistematización que garantice una formación sólida de las habilidades relacionadas con la elaboración e implementación de los SIG y, en particular, del croquis de la comunidad.

## CONCLUSIONES

Se describieron los pasos de la metodología para la elaboración del croquis de la comunidad que se utiliza en la Escuela Latinoamericana de Medicina. Este es un medio de información geográfica de gran utilidad para el Médico General Básico por lo que se considera fundamental la formación en los estudiantes de las habilidades necesarias para su elaboración y empleo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Sánchez SL, Amaro CM, Cruz AM, Barriuso AA, Fernández AO, Toledo CG, et al. *Introducción a la Medicina General Integral*. Editorial Ciencias Médicas. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. La Habana 2004; p:40-45.
2. Centro de Educación Médica Superior. *Plan de Estudio de la carrera de Medicina*. Editorial Ciencias Médicas. Ciudad de la Habana. 2008. p. VIII a la IX.
3. Pérez RN, de Lahaye GR, Íñiguez RL, González SR, López PC, Martínez S, et.al. *Geografía Médica*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 2006; p:1-22
4. De la Fuente, JR. Narro RJ, Tapia CR, Campillo GJ, Tamayo J, Velázquez MO, Kuri MP. et al. *El croquis*. Secretaría de Salud. Dirección Nacional de Epidemiología. México D.F. Junio 1993. p 4-15.
5. Cuétara López R. *Hacia una Didáctica de la Geografía local*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba. 2004; p:58-67.
6. Arias HH. *La comunidad y su estudio*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba. 1995; p:27-35.
7. Álvarez SR, Díaz AG, Salas MI, Lemus ME, Batista MR. *Temas de Medicina General Integral*. Editorial Ciencias Médicas. La Habana. 2001; p:279- 286.
8. Bello GB, Cruz AN, Álvarez SM, Chao RF, García GV. *Medicina de Desastres*. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas Editorial Ciencias Médicas. La Habana. 2004; p:29-37.
9. Departamento de trabajo educativo Escuela Latinoamericana de Medicina. *Carpeta Metodológica para el trabajo del Profesor Guía*. La Habana. 1999; p:2.
10. Pérez Álvarez, Celina. et al. *Didáctica de la Geografía. Selección de temas*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 2002; p:73-85.
11. UNESCO. *Terminología de la Educación de Adultos*. Courvoisier S.A. Suiza. Disponible en: <http://dlae.tripod.com/El-r.htm>, [acceso: 6 de febrero de 2011].

## **Methodology for the development of a community map)**

### **SUMMARY**

**Objective:** To describe the methodology for the development of a community map that is used in the formation of General Doctors in the Latin American School of Medicine.

**Method:** In order to evaluate the criteria given by the Geography Didactic theoretical methods were used to support the designed proposal about work with cartographic media. Criteria given by experts along with the system of final objectives set in the Medical Career Course Plan were taken into account.

**Results:** The stages of the methodology are described. A map corresponds to a constant structure that consists of: title, orientation and symbology. The title should appear in the top left portion of the map and can be the name of the community being studied or the objects and phenomena present that are involved in the health-disease process. The orientation consists of situating in the top left portion of the map the representation with a symbol that indicates the position of the area studied in relation to cardinal points obtained from information on natural elements or technical means. The symbology, or set of conventional symbols, permit the interpretation or adequate comprehension of the content represented in the map, it should be simple and reflect the closest possible reality.

**Conclusions:** The methodological steps were described for elaborating a community map that is used in the Latin American School of Medicine. This is a very useful geographical information source for the General Doctor, its preparation and use by students is considered fundamental for the necessary abilities of their formation.

**Key words:** Medical geography, medicine, community medicine, premedical education.

#### **Dirección para la correspondencia:**

Prof. Mirvia Espino Suárez, Departamento de Geografía Médica, Escuela Latinoamericana de Medicina. Carretera Panamericana, Km 3 ½, Santa Fe, Playa, Ciudad de la Habana, Código Postal 19108.

**Teléfono:** 201-4108

**E-mail:** mirviaes@elacm.sld.cu