

CAPÍTULO 1

La georeferenciación en la comprensión del contexto social

Claudia Patricia Quiroga Vásquez
Myriam Bermeo de Rubio
Yeny Mabel Lara Parra.

CAPÍTULO 1

La georeferenciación en la Comprensión del contexto social

Universidad Santiago de Cali

Claudia Patricia Quiroga Vásquez

<https://orcid.org/0000-0002-6222-2755>

Myriam Bermeo de Rubio

<https://orcid.org/0000-0003-0204-9978>

Yeny Mabel Lara Parra

<https://orcid.org/0000-0002-8009-8495>

Resumen

El objetivo del presente artículo es describir la georeferenciación, la cual permite integrar nuevos conocimientos y competencias enmarcadas en el contexto social, en las prácticas comunitarias formativas de cursos del programa de Odontología en una universidad privada. La metodología utilizada como parte de la intervención comunitaria, se desarrolla en tres pasos: Ubicación territorial a nivel nacional y regional, ubicación local considerando los límites de la comuna donde se trabaja, implementación y articulación de las políticas estatales en la comunidad, como la Política de Atención Integral en Salud PAIS. El resultado de la experiencia es la posibilidad para los estudiantes de conocer espacialmente zonas de su país, departamento y ciudad; la adecuada caracterización de los determinantes sociales, intermedios y estructurales que inciden directa e indirectamente en las condiciones de salud de la comunidad con la identificación de fortalezas y necesidades a nivel de las poblaciones participantes, generando estrategias de intervención comunitaria. Se concluye que la georeferenciación es una herramienta funcional, de uso en las prácticas formativas del talento humano en salud, favorece el reforzamiento de las prácticas comunitarias, muestra la ubicación geográfica y permite el análisis del contexto en el reconocimiento de elementos clave, a la

vez que identifica zonas en un área desde diferentes ámbitos, favoreciendo el acercamiento a la realidad social y sus factores influyentes.

Palabras clave: Mapas, Geografía, Contexto, Prácticas formativas.

Introducción

Las prácticas formativas como lo refiere en Colombia, el Decreto 2376 (República de Colombia, 2010) que regula la formación del talento humano en salud, se entienden, como el conjunto de estrategias pedagógicas planeadas y organizadas, con el fin de integrar nuevos conocimientos y competencias de carácter genérico, entre ellas, las relacionadas con el contexto social que son base para las competencias de la disciplina a alcanzar por los estudiantes, para ello se hace uso de diversas herramientas, como es la georeferenciación.

En los cursos que abordan prácticas comunitarias, en un programa de Odontología de una universidad privada, se utiliza la georeferenciación, como uno de los primeros pasos de la estrategia pedagógica, asumida con el objetivo de comprender el contexto social de las comunidades, su influencia en la salud y la planeación del tipo de intervención desde las prácticas formativas. Los resultados muestran cómo el uso de la herramienta es funcional y facilita la ubicación de la comunidad en un entorno físico, que a su vez se entrama con las condiciones del ambiente, que finalmente influyen el marco de las características sociales que permean a la comunidad.

En este artículo, se describe el uso de la georeferenciación entendida como la “localización precisa en un mapa de cualquier lugar de la superficie terrestre” (georeferenciación, España); ésta permite la caracterización de los contextos territorial y demográfico; a su vez el conocimiento y la comprensión del contexto social de las poblaciones, requiere la articulación con los referentes del Estado, como lo es el análisis de la situación de salud en el país (Min. Salud y PS, 2016) y

sus modelos integrales de atención MIAS, cuyo propósito es “crear integralidad en el cuidado de la salud y el bienestar de la población en los territorios en que se desarrollan” (Min. Salud y PS, 2017).

Si bien, la georeferenciación se define como “una técnica geográfica que consiste en asignar mediante cualquier medio técnico apropiado, una serie de coordenadas geográficas procedentes de una imagen de referencia conocida” (Romero, 2012), ésta se ha adaptado en este caso, para el reconocimiento desde lo digital de la zona y ubicación espacial de elementos importantes respecto a vías de acceso, instituciones educativas, centros de atención en salud, zonas de recreación y deporte de carácter público, entre otras, donde se desarrollará el trabajo comunitario, cumpliendo con el objetivo de reconocer las áreas y características de la zona que se aborda. Ello permite contextualizar de acuerdo con los hallazgos, el estado de las condiciones socioeconómicas, donde vive la población con la cual se va a trabajar.

La georeferenciación, como herramienta utilizada en los procesos enseñanza-aprendizaje, con estudiantes que adquieren parte de sus competencias en el trabajo con las comunidades, tiene sus representaciones en la ciencia de la Cartografía, la cual se dedica al estudio y elaboración de mapas que sirven para la navegación, para la ubicación del ser humano geográficamente también en entornos terrestres y/o aéreos.

La Cartografía y actividades de mapeo fueron durante siglos una actividad solitaria y concentrada en elites de productores que manejaban un conocimiento especializado. Desde hace algunas décadas, las tareas de creación, producción y uso de mapas han experimentado profundos cambios. En la actualidad, por ejemplo, existen gran número de formas de configurar un mapa, incluso en comunidad, con la intervención de diversos autores y basado en intercambios a través de Internet (Saavedra, 2012).

Este tipo de colaboración de los miembros de la comunidad, los sujetos en formación y el uso de tecnologías innovadoras con las que tratan de ubicar uno o varios espacios físicos y su localización en ellos, da lugar al *mapa comunitario*. “Se reconoce al espacio más allá del contexto físico como productor de relaciones sociales” (Saavedra, 2012), pues este reconocimiento genera propuestas de los habitantes locales que les dan la posibilidad de apropiarse de su ciudad y a los estudiantes de involucrarse en una realidad social, distante para algunos, desconocida para otros.

En la apuesta que tiene el programa de Odontología, cuando en sus cursos se realiza trabajo comunitario, es procurar la formación integral de los estudiantes que desde los primeros semestres tienen una aproximación a la realidad social a la cual pertenecen, fundamental para su futuro desempeño profesional, puesto que adquieren un mejor conocimiento acerca de las fortalezas y problemas de inequidad a los cuales deben enfrentarse, para encontrar las mejores soluciones para la salud bucal y general de los individuos y las comunidades.

Metodología

La metodología para el uso de la georeferenciación como parte de la intervención comunitaria, se realiza en 4 pasos específicos, descritos a continuación:

1. Ubicación territorial a nivel nacional y regional, con el reconocimiento de los mapas de diferente índole, según los intereses de la investigación formativa planteada; entre ellos se encuentran los mapas de distribución de población urbana y rural, los de desarrollo económico, de carga de enfermedad, entre otros.
2. Ubicación local considerando los límites de la comuna donde se trabaja, barrios que la conforman, estratos socio económicos, tipo de servicios públicos, presencia de centros que prestan servicios de salud, educativos y recreacionales.

3. Implementación y articulación de las políticas estatales en la comunidad, como la Política de Atención integral en Salud PAIS y su Modelo Integral de Atención en Salud MIAS, como retos para la formación del talento humano en salud. Con qué se cuenta, qué tipo de recursos existen, cómo son utilizados y qué se puede implementar de acuerdo a las condiciones y necesidades de la comunidad.

4. Distribución por subgrupos de estudiantes del programa de Odontología que planifican, gestionan recursos y organizan diversas actividades en el ámbito comunitario.

Resultados y discusión

Los estudiantes con la guía de sus docentes tutores, de acuerdo con la comunidad asignada, logran:

1. Conocer espacialmente zonas de su país, departamento y ciudad
2. Caracterizar los determinantes sociales, intermedios y estructurales que inciden directa e indirectamente en las condiciones y salud de la comunidad.
3. Identificar las fortalezas y necesidades a nivel comunitario.
4. Generar estrategias de intervención.
5. Crear mapas comunitarios con objetivos específicos de reconocimientos territoriales y subjetividades características de diversos grupos étnicos.

No se encuentran estudios del uso de la georeferenciación como herramienta pedagógica directamente en la formación en Programas de Salud, pero sí se presentan aproximaciones a las problemáticas y contextos de la comuna en la que se utiliza esta herramienta, en estudios como el de Rodríguez y Giglio (2016), que presenta inequidades socioeconómicas en la distribución de la tierra, con un modelo de desarrollo expansivo, no planificado, en el que se hace

cada vez más difícil el obtener una vivienda digna con acceso a los servicios básicos, generando asentamientos inadecuados y de Ruiz (2012) en el que se describen las relaciones y lazos sociales creados en este tipo de espacios.

Por otro lado, en las comunidades en las que se proyectan las intervenciones con los estudiantes.

El *mapa comunitario* a través del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TICs) y otras tecnologías digitales, abre una serie de posibilidades de “cristalización” de las pulsaciones de la vida cotidiana de la ciudad ligadas a lugares relevantes y/o que actúan de referentes para los miembros de una comunidad de sujetos que habitan la ciudad (Saavedra, 2012).

Así mismo, pueden ser útiles para recuperar un *sentido de arraigo o de pertenencia* que experimentan aquellos sujetos que sienten un **extrañamiento** (en distintos grados), **desposesión** (Borja, 2009) o **alienación** con respecto a la ciudad. El proceso y producto creativo que constituye el *mapeo comunitario* se entiende como una reacción desde la nostalgia, la confrontación o elementos locales distintivos (*local distinctiveness*) se entienden como una reivindicación al **derecho a la ciudad** (Lefebvre, 1996; Marcuse, 2009; Brenner, 2009) que integra acceso a espacios públicos, a la información, entre otros (Saavedra, 2012).

Los cursos del programa de Odontología en mención, con sus intervenciones comunitarias y el estudio de Saavedra (2012), se relacionan en:

la intencionalidad de comprender el vínculo establecido por los sujetos con el territorio de una ciudad interesante desde la

perspectiva urbanística; de explorar en el *sentido de arraigo* o de lugar de los usuarios-habitantes que producen de manera voluntaria información y conocimiento sobre la ciudad, es decir, la ligazón que establecen con ella desde lo emotivo; y la re-configuración de significados del entorno, todo en el contexto de una ciudad, como se ha dicho, muy interesante en términos de estrategias y desarrollo urbano, y un exitoso proceso de internacionalización de la ciudad fuertemente influenciada por criterios político-económicos.

La importancia que reviste la georeferenciación como herramienta pedagógica, se aproxima en sus principios fundamentales al estudio de Vélez, Rátiva y Varela (2012), cuando manifiesta que:

La pertinencia académica y política de esta cuestión no puede ser mayor, y, desde nuestra perspectiva, la contribución académica debe estar dirigida no solo a pensar críticamente, sino también al hacer críticamente. Con esto se quiere decir que el reto para los académicos-ciudadanos (Jimeno, 2008) es transformar o profundizar sus prácticas de investigación para que permitan que emerjan las experiencias geohistóricas de las comunidades y para que sus demandas logren posicionarse bajo ejercicios autónomos de poder (Ruiz, 2012).

Por lo tanto, se entiende la cartografía social como una metodología participativa y colaborativa de investigación que invita a la reflexión, organización y acción alrededor de un espacio físico y social específico. Como metodología de trabajo en campo y como herramienta de investigación, se concibe a la cartografía social como una técnica dialógica (Fals Borda, 1987) que permite proponer, desde una perspectiva transdisciplinaria, preguntas y perspectivas críticas para abordar los conflictos socioambientales, según Vélez, Rátiva, y Varela (2012), lo que se asemeja a las acciones realizadas en las prácticas comunitarias descritas en el presente artículo.

De la misma manera, se presenta una relación de la descripción referente a las políticas públicas, cuando Mora y Percy (2015), plantea que:

los pasos de la política pública están conformados por: 1) el diagnóstico de la problemática de interés y su contexto, 2) el planteamiento de las alternativas de solución, 3) la elección de la alternativa más óptima a partir de un análisis minucioso, 4) la implementación de la alternativa elegida, es decir, implementar la política pública, 5) el seguimiento y la evaluación de cómo la política impacta al problema público (Merlo 2004: 4). Dentro de cada etapa o paso, debe responder a una metodología para garantizar la efectividad de la intervención, aunque ello no es garantía de realmente responder al problema central, por lo que es muy importante identificar analíticamente el problema real que buscamos afrontar

Para ello, el pensamiento autónomo y reflexivo de los estudiantes cobra relevancia, teniendo en cuenta que:

Pese a los rápidos desarrollos de la cartografía digital entre las décadas de los 60 a los 90, e incluso su transposición en la web a partir de mitad de los 90, es solamente a partir de la mitad de la pasada década cuando se ha constatado una explosión de interés en el papel de la geografía como eje central en la exploración del conocimiento sobre el mundo que nos rodea. En efecto, “el mapa” se ha establecido rápidamente como una de las ventanas principales por las que el usuario medio de Internet se asoma a explorar el mundo que le rodea (Mora, 2015). Sin embargo, “en la bibliografía sobre patrimonio cartográfico se lleva años tratando el tema de la georeferenciación” (Ramos y Roset, 2012).

Como factor crucial de este “renacimiento” de la geovisualización ha tenido mucho que ver la aportación de diversas formas creativas para la visualización del creciente volumen

de información disponible por Internet, pero que parte de los ciudadanos y grupos pequeños en lugar de los Estados y las grandes corporaciones, los tradicionales productores de información geográfica. Este fenómeno ha sido denominado como la “democratización” de la información geográfica (Butler, 2006) y está caracterizado por formas muy innovadoras de geovisualización de información de muy distinta procedencia (Mora y Percy, 2015).

“Dichas tendencias en geovisualización se han desarrollado de manera paralela al surgimiento de la web de segunda generación, también llamada web 2.0 o web social, que en el plano geográfico se ha venido a denominar la Geoweb” (Elwood, 2009). A través de la Geoweb, los ciudadanos se han sentido rápidamente “empoderados para explorar y expresar fenómenos geográficos de manera muy ágil e intuitiva” (Mora y Percy, 2015). De la misma manera, los estudiantes en sus investigaciones de aula y prácticas comunitarias desarrollan competencias de comunicación asertiva en este campo.

Dichos procesos han llevado a una rápida proliferación de habilidades básicas de interpretación espacial, que algunos autores han denominado la “alfabetización espacial” de la población. Sin embargo, los geógrafos y otros profesionales de la información geográfica, así como la academia y las instituciones gubernamentales en general, han llegado tarde a esta revolución en la democratización de la geovisualización. Estos procesos realmente se han gestado en ámbitos mucho más cercanos a los usuarios finales y sus problemas de aplicación práctica, en gran parte resueltos por el amplio mundo de la informática, o las ciencias de la información sin geografía como adjetivo (Mora y Percy, 2015).

Por lo cual, entre las estrategias pedagógicas implementadas con los estudiantes en las aulas de clase, se encuentra el uso adecuado y oportuno de las TICs, que complementan los aprendizajes al ser de gran ayuda para adquirir nuevas destrezas y obtener nuevos conocimientos sobre ubicaciones geográficas de toda índole; dada la

facilidad con que se puede acceder a ellas actualmente.

Conclusiones

La Georeferenciación es una herramienta funcional, de uso en las prácticas formativas del talento humano en salud, que permite una mejor comprensión del contenido social y el reforzamiento de las prácticas comunitarias.

Muestra la ubicación geográfica y permite el análisis del contexto en el reconocimiento de elementos claves.

Identifica zonas en un área desde diferentes ámbitos.

Favorece el acercamiento a la realidad social y sus factores influyentes.

Tal metodología aportaría argumentos útiles para organizaciones y comunidades en el reconocimiento crítico de su realidad y en el diseño de acciones para su transformación” (Ruiz, 2012).

Las coordenadas geográficas se encontrarán en un sistema de referencia y las coordenadas planas en un sistema de representación cartográfica. Por lo tanto, debemos relacionar al Sistema de Referencia con el terreno y al Sistema de Representación Cartográfico con la carta (Ruiz, 2012).

Pudiendo añadir finalmente según la expresión dada por (Pinchermel, 1989: 18), que *“Ningún habitante de esta tierra conseguirá una educación completa, ni se convertirá en ciudadano autónomo y responsable, mientras no haya adquirido una educación geográfica, por no decir “reflejos geográficos”* (Romeo, Z. 2014).

Referencias Bibliográficas

República de Colombia. (2010). Decreto 2376 - Por medio del cual se regula la relación docencia - servicio para los programas de formación de talento humano del área de la salud. Bogotá. Colombia. Recuperado de: www.funcionpublica.gov.co/sisjur/home/Norma1.jsp?i=76013

Georeferenciación Lección 7. Documento de consulta. Geografía. Elaborado en España. Recuperado de: https://fjferrer.webs.ull.es/Apuntes05/Tema_7.pdf

Ministerio de Salud y Protección social. (2016). Análisis de Situación de Salud. ASIS 2016. URL. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2016.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2017). Caracterización Poblacional. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/04-caracterizacion-poblacional.pdf>

Romero Fernández, M. (2012). Proceso de Georeferenciación de la Cartografía Histórica Universidad de Sevilla. España. Recuperado de: <http://expobus.us.es/cartografia/salas/sala12/georreferenciacion.html>

Saavedra Sánchez, M. (2012). Apropiación del espacio, discurso y territorialidad desde prácticas sociales en el contexto de las tecnologías de la información y la comunicación: usos sociales de las TICs y tecnologías digitales en prácticas de “mapeo comunitario en línea”: estudio de la web “ Bdebarna, Historiès de Barcelona”. Universidad Complutense Madrid, E- Prints Complutense, eprints.ucm.es/16361/

Rodríguez R., Giglio L. (2016). Segregación socio espacial urbana: lógicas posibles de acceso al suelo en la ciudad argentina contemporánea: El caso de la Periferia del Gran La Plata (2003-2016) Instituto

de Investigaciones y Políticas del Ambiente Construido (IIPAC) FAU – UNLP IX Jornadas de Sociología de la UNL. Ensenada, 5, 6 y 7 de diciembre de 2016 ISSN 2250-8465 -. Recuperado de: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.9071/ev.9071.pdf

Ruiz, S. (2012). Gossip and social ties in a popular neighborhood in Santiago of Chile. *Revista Pilquen* (15) 00. Recuperado de: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-32012000200003&lng=es&tlng=en.

Vélez, I., Rativa S., Varela D. (2012). Cartografía social como metodología participativa y colaborativa de investigación en el territorio afrodescendiente de la cuenca alta del río Cauca. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, [S.l.], v. 21, n. 2, p. 59 - 73, jul. 2012. ISSN 2256-5442. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/25774/36770>>. Fecha de acceso: 25 ene. 2018

Mora, L., Percy N. (2015). «Uso de tecnologías para sistematización de la información sobre el crimen (usos, problemas de georreferencia y demás)» Pontificia Universidad Católica del Perú.

Ramos, N., Roset R. (2012). Geo referenciación de mapas antiguos con ayuda de los usuarios Artículo publicado en *Revista digital Catalana de geografía, cartografía y ciencias de la tierra.. IV època / volumen XVII / núm. 46 / octubre 2012. Catalunya España*. Recuperado de: <http://www.rcg.cat/articles.php?id=257>

Romeo, Z. (2014). Comprensión y análisis del contexto territorial: Recorrido histórico por La evolución de la geografía. *Rev. Universidad Cultural UNILIBRE Año 12 Enero-Junio*. Pág. 113-11. Sede Cartagena. Recuperado de: <https://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/2014/12/doc-trina37440.pdf#=#113>