

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y *COUNTER-MAPPING* COMO HERRAMIENTA DE DERECHO DE PUEBLOS ORIGINARIOS

Lic. Inés Rosso

Docente e Investigadora en formación del Centro de Investigaciones Geográficas FCH
IGEHCS – CONICET – Univ. Nac. del Centro de la Pcia. de Buenos Aires

RESUMEN

Quien tiene acceso a la elaboración de cartografías tiene más posibilidades de dotar al espacio con las determinaciones del poder que garanticen su producción y reproducción. Cabe entonces debatir en torno a la significación social de la cartografía y a su potencialidad como herramienta de derecho y fortalecedora de los espacios de resistencia. Es posible pensar en cartografías sociales que le otorguen la posibilidad a sectores excluidos de ser protagonistas de acciones transformadoras orientadas a ejercer justicia espacial, por medio del acceso a las Tecnologías de la Información Geográfica y la creación de representaciones cartográficas, partiendo de la puesta en valor de los conocimientos populares.

Aquí sintetizamos entonces una experiencia metodológica que abona al avance de los reclamos por parte de comunidades de pueblos originarios en la provincia de Buenos Aires en cuanto al derecho a una Educación Intercultural Bilingüe, provista por las leyes nacional 26.016 (art. 52 a 54) y provincial 13.688 (art. 44), pero no garantizada en las instituciones educativas bonaerenses. Se pretende visibilizar la situación por medio de cartografías realizadas por sus propios protagonistas y transformadas en herramientas de derecho y difusión en lo que algunos autores han denominado *counter-mapping*.

A partir de la digitalización, armonización y sistematización de los datos e información relevados durante las instancias de intercambio de experiencias, trayectorias, memoria, proyectos y formas de hacer en y representar el territorio, se pone en cuestión la función social de las Tecnologías de la Información Geográfica y su potencialidad como metodología de empoderamiento de la población en general, y por tanto en su consideración en los diversos programas de ordenamiento territorial.

Palabras clave: Tecnologías de la Información Geográfica; *counter-mapping*; pueblos originarios

INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Se parte de entender a la cartografía social como herramienta conceptual y metodológica que complementa cualquier análisis cuantitativo y cualitativo de determinado territorio. Como

toda metodología participativa, posee un fuerte componente social y político, cuya relevancia radica en la posibilidad de empoderar a la población que construye cotidianamente el territorio a ser mapeado, permitiéndole explorar los sistemas de objetos y de acciones que lo configuran recuperando su historia y significado, para abonar así a la detección comunitaria del territorio anhelado y visibilizar las maneras de concretarlo. En coincidencia con los aportes de Peluso (1995), los mapas pueden ser utilizados para plantear alternativas a las imágenes de poder y transformarse en un medio de empoderamiento o de protesta, los mapas alterativos o *counter-maps* incrementan en cierta medida el poder de las personas que habitan el territorio mapeado y les otorga la posibilidad de control de las representaciones de sí mismos y de sus reclamos.

Consideramos que quien dispone de la posibilidad de crear mapas de determinado territorio, dispone de mayor poder de producción/reproducción del mismo; y que quien dispone de mayor conocimiento sobre las lógicas de construcción/apropiación del espacio, posee más herramientas para comandar tales procesos (Rosso, 2014).

Implica así una puesta en valor de los saberes populares y de la necesidad de crear instancias de socialización y sistematización de los conocimientos, a fin de recuperar la historia de construcción de cada territorio, con todas las subjetividades y vivencias de sus protagonistas, enriqueciendo el diagnóstico de situación para la resolución de problemáticas comunes y generando imágenes colectivas del territorio deseado. En palabras de Rocha:

“(…) es una metodología experimental, en cuya esencia no está la validación o reprobación de una situación, si no la posibilidad de hacer visible o no visible, de habilitar otros posibles escenarios, buscando estructuras de vínculos latentes, en dimensiones no siempre contempladas por las cartografías habituales” (2012: 127).

La cartografía social emerge entonces como “posibilidad de conferir visibilidad desde la identidad del territorio” (Carballeda, 2012: 33), y de ser protagonistas de acciones transformadoras orientadas a ejercer justicia espacial. Tiende entonces a constituirse como una herramienta fortalecedora de los espacios de resistencia.

Múltiples son las experiencias de mapeos participativos de pueblos originarios en América Latina que mayoritariamente han emergido ligados a la necesidad de protección de la biodiversidad natural. No resulta casual que los primeros proyectos de este tipo daten de la década de 1980, en coincidencia con el fortalecimiento de la lucha de pueblos originarios y de sus demandas territoriales como respuesta al avasallante modelo neoextractivista exportador que se ha profundizado en las últimas décadas (Gudynas 2009, Svampa, 2011). Este avance sobre territorios originarios para la explotación y aprovechamiento de las

riquezas naturales como pilar de los modelos económicos latinoamericanos, obligó a centrar las reivindicaciones de pueblos originarios en torno a la defensa del ambiente y los bienes comunes. Así, las experiencias de producción de mapas originarios surgen principalmente de la mano de ambientalistas que promueven el etnomapeo ambiental como estrategia de alianza en la defensa de ecosistemas de gran biodiversidad.

El emergente de procesos sociales y políticos que involucran la elaboración de cartografías participativas, sin embargo, no es exclusivo de América Latina. Proyectos de cooperación internacional que promueven los derechos de pueblos originarios y la conservación ambiental han financiado mapeos de este tipo en todo el mundo. Los diversos aportes que apelan a la combinación de nuevas tecnologías aplicadas al reconocimiento de los derechos ambientales y culturales, han sido denominados contra-mapeos (*counter-mapping*), haciendo referencia a metodologías de construcción de mapas de resistencia o contrahegemónicos (Walker y Peters, 2001; Hodgson y Schroeder, 2002; Sletto, 2009).

Cabe destacar como hito en el auge de la discusión sobre la novedad de aplicar nuevas tecnologías en la investigación geográfica, los aportes del editor Peter Poole en el número especial denominado “*Geomatics: Who needs it?*”, de la revista *Cultural Survival Quarterly* publicada en 1994, que tuvo un gran impacto en la difusión de objetivos y técnicas del mapeo indígena, de la mano de un fuerte cuestionamiento al uso de las TIGs como herramienta de construcción hegemónica de poder territorial y la necesidad de facilitar su acceso a poblaciones excluidas:

“The utility of geomatics need to be judged within this pragmatic framework. The most urgent problems facing indigenous peoples are how to get others to respect their land rights, how to democrat those lands, and how to monitor and protect them. Strategies to address these issues include generating maps to articulate traditional knowledge and express ancient patterns of occupancy.” (Poole, 1995)¹

El recorrido de tales discusiones en Argentina, sin embargo, no tiene larga data ni se presenta como urgente en el ámbito académico. Quizás debido a la idea ampliamente difundida, y pocas veces refutada desde esferas legitimadas, que sostiene la inexistencia de pueblos originarios en el territorio nacional. Tesis que adquiere mayor peso aún en la provincia de Buenos Aires, donde la invisibilización y exterminación de la cultura originaria han sido sistemáticas y su identidad diezmada, apelando a una inexistencia que aparece como incuestionable. Aún con legislaciones nacionales y provinciales que reconocen a los pueblos originarios y les otorgan instrumentos jurídicos que contribuyen a la defensa y conservación de sus derechos, no existen esfuerzos gubernamentales de envergadura por garantizar su reproducción cultural y territorial, sino más bien todo lo contrario.

El presente trabajo pretende aportar a la discusión en torno a la función social de la cartografía y de las Tecnologías de la Información Geográfica, por medio de la puesta en marcha de una metodología de participación colectiva en la elaboración de representaciones cartográficas. La misma se enmarca en la necesidad de visibilizar en la provincia de Buenos Aires la existencia de comunidades de pueblos originarios y de poner de manifiesto los derechos vulnerados que tal población denuncia.

OBJETIVO

El objetivo principal de esta propuesta es generar la posibilidad de elaborar un mapa alternativo o contra-mapeo (*counter-mapping*) que exprese la situación de los pueblos originarios en la provincia de Buenos Aires. Concretamente, en función al trabajo que se viene desarrollando desde las organizaciones de pueblos originarios de la zona, se propone realizar un aporte respecto al reclamo por una Educación Intercultural Bilingüe, provista por las leyes nacional 26.016 (art. 52 a 54) y provincial 13.688 (art.44), pero no garantizada en las instituciones educativas bonaerenses, De todos modos, la metodología propuesta contempla la posibilidad de que surjan otros emergentes que podrían servir como delineadores de futuras acciones colectivas en pos de mejorar la situación legal de las comunidades originarias de manera más amplia.

Las Tecnologías de la Información Geográfica cumplirán un rol central en la digitalización y armonización de los datos e información relevados durante las instancias de mapeo colectivo, permitiendo alcanzar las metas de transformar los conocimientos territoriales de las comunidades involucradas en valiosa información diagnóstico de la situación de los pueblos originarios en la provincia, y de difundir en un formato fácilmente legible la cartografía generada para que sirva como herramienta de derecho, esto es, que se pueda utilizar como insumo para fortalecer las demandas legales, los reclamos colectivos que se pretenden dar.

MÉTODO

Diversas comunidades de pueblos originarios y organizaciones, personas o grupos promotores de la recuperación de la identidad originaria en la provincia, se reúnen bimensualmente en torno a lo que denominan Mesa de Trabajo autogestionada en Educación Intercultural de la Provincia de Buenos Aires. Allí surge la necesidad de iniciar procesos de reclamo conjunto de diversos derechos vulnerados, para lo que se plantea como problemática la inexistencia de cartografías que representen un diagnóstico de la

situación de la población originaria que ha quedado bajo los límites políticos provinciales. Partiendo de sostener que quienes poseen el conocimiento sobre tal situación son quienes construyen cotidianamente el territorio a ser mapeado, se propone la siguiente metodología de mapeo participativo para reconstruir conjuntamente la realidad espacial, evidenciar los derechos vulnerados y organizar las acciones colectivas.

La metodología propuesta ha sido dividida en cuatro instancias. Un primer momento destinado a la definición de los objetivos específicos del mapeo colectivo y del tipo de información que se pretenda relevar, a partir de allí se definen una serie de preguntas que servirán como orientadoras del trabajo a realizar. En el caso que aquí se presenta se redactaron los siguientes interrogantes:

- *¿Dónde habitan hoy las comunidades originarias y/o grupos promotores de la recuperación de la identidad originaria en la provincia de Buenos Aires? ¿qué pueblos representa cada uno de ellos?*
- *¿Cuáles son sus reclamos? ¿alguno se encuentra en una situación actual de conflicto? ¿cuál?*
- *¿En qué lugares de la provincia se hablan los idiomas originarios? ¿cuáles son?*
- *¿Cómo han permanecido y migrado los Pueblos Originarios en el territorio de la provincia? (señalar en la medida de lo posible movimientos migratorios, fechas estimativas que puedan generalizar alguno de ellos u orígenes de los mismos, historias de luchas actuales y pasadas que se hayan dado en el marco de la provincia, u otras cuestiones que consideren importante difundir y socializar).*

El segundo momento será destinado a la elaboración de la primer cartografía que servirá como diagnóstico inicial de la realidad espacial. En el marco de los encuentros de la Mesa de Trabajo autogestionada en Educación Intercultural de la Provincia de Buenos Aires, se propone realizar un taller de mapeo colectivo. Luego de una breve presentación del trabajo a realizar, se constituirán grupos heterogéneos (en cuanto a origen, pertenencia y organización) de no más de diez integrantes, quienes a partir de material cartográfico de soporte (papelógrafos con los límites provinciales y algunas mínimas referencias de relieve e hidrografía), una plantilla de íconos con imágenes orientadoras y herramientas de dibujo diversas (en colores y texturas), intentarán transmitir en imágenes sus conocimientos a partir de las preguntas disparadoras. Como resultado esperado de esta instancia se pretende lograr la producción de al menos cuatro mapas sociales (uno por cada grupo constituido), para luego ser sistematizados por el equipo técnico por medio de Tecnologías de la Información Geográfica, quienes armonizarán la información relevada y presentarán los resultados en un único mapa a ser devuelto a la Mesa de Trabajo, dando lugar al tercer

momento en la elaboración del mapeo participativo.

En esta tercera instancia la propuesta es analizar el bagaje de ideas y saberes recuperados en el mapa diagnóstico, y detectar en la Mesa de Trabajo los emergentes o vacíos de información que de allí se desprendan. Se definirán zonas o localidades en donde se considere prioritario replicar la metodología del segundo momento a fin de relevar la información faltante o profundizar la ya existente y definida como estratégica.

Un cuarto momento implicará entonces acotar las escalas y promover la creación de grupos de mapeos colectivos con referentes de pueblos originarios de la zona o localidad que se defina. Las preguntas disparadoras serán reelaboradas según las situaciones particulares y orientando el mapeo en función de los emergentes del momento anterior. Se realizarán tantos talleres como se considere necesario para complementar el mapa inicial.

Por último, el equipo técnico elaborará el mapa final de la situación de pueblos originarios en la provincia de Buenos Aires, el cual se transformará en un insumo para el fortalecimiento de la organización por un lado, y en una herramienta de derecho válida para potenciar las reivindicaciones originarias por el otro.

RESULTADOS

Resulta importante debatir sobre la utilidad que finalmente se le dará a la cartografía construida. De acuerdo a los objetivos planteados, se propone elaborar un doble producto cartográfico que responda a los dos principales emergentes en cuanto a la cuestión territorial de los pueblos originarios en la provincia. Por un lado se construirán **mapas internos a la organización**, desde los que se pretende aportar a la necesidad de potenciar la Mesa de Trabajo por medio de la socialización del conocimiento territorial, dicha representación cartográfica sistematizará los elementos que ayuden a la reconstrucción de la historia espacial y a la caracterización actual de los pueblos originarios, a fin de orientar las futuras acciones colectivas permitiendo establecer prioridades, estrategias y posibilidades. Por otro lado se obtendrán **mapas de difusión externa**, esto es una cartografía que sirva de difusora de aquellos resultados que se pretendan dar a conocer a fin de visibilizar la situación de los pueblos originarios en Buenos Aires, los temas aquí representados serán definidos por la Mesa de Trabajo.

Las características con las que la información es relevada en los procesos de cartografía social aquí propuestos, le otorgan al equipo técnico un rol fundamental en la armonización de los datos obtenidos, tarea sumamente compleja y prácticamente inviable sin un soporte digital acorde. Las Tecnologías de la Información Geográfica actualmente permiten contar con una multiplicidad de plataformas de visualización digital y manipular no solo grandes volúmenes de información, sino también diversos tipos de datos geográficos,

cualidad indispensable para sistematizar mapeos colectivos.

Una salida cartográfica pertinente para este tipo de trabajos podría ser una *Infraestructura de Datos Espaciales (IDE)*, que permite a partir de una plataforma web con una interfaz amigable acceder a cualquier usuario e interactuar desde cualquier lugar con la información, posibilitando la generación de diferentes productos cartográficos que puedan responder a consultas específicas. Una IDE es un sistema informático que combina las potencialidades de los SIG y la accesibilidad y disponibilidad de la web; suele ser definida como un Sistema de Información Geográfica distribuido. Está integrada por datos y atributos geográficos, metadatos, tecnologías de red y servicios interoperables orientados a la búsqueda, visualización, valoración y descarga de geodatos. Sin embargo, una IDE es mucho más que un simple conjunto de información o bases de datos accesibles. Una IDE almacena y administra datos y atributos geográficos lo suficientemente bien documentados para lograr su aplicabilidad y confiabilidad, posibilita un medio sencillo de búsqueda, visualización y evaluación a través de catálogos y servidores de mapas, entre otros servicios potenciales. (Caloni y Miraglia, 2013; Álvarez Herranz [et. al.], 2013).

En cuanto a los usuarios de una IDE, éstos utilizan los servicios que proporciona para solucionar sus problemas, demandan información y a la vez generan nuevos datos que pasan a engrosar las bases disponibles a compartir. Puede ser un ciudadano individual, un organismo público, una empresa privada, una universidad, una asociación o cualquier actor social; depende de la política de uso y accesibilidad con la que sea creada la IDE. Por ello, a fin de saldar la necesidad de diferenciar la accesibilidad a la información obtenida, se propone restringir el permiso a aquellos datos catalogados como de uso *interno* y liberar como uso público a los de *difusión*. Esta diferenciación se puede garantizar de manera muy sencilla en una IDE, a partir de una categoría de usuarios y contraseñas cuya habilitación quedará supeditada a quienes se definan como administradores de la misma.

Una IDE facilitaría la manipulación de la diversidad de información relevada por su capacidad interactiva, permitiendo, por ejemplo, crear mapas históricos dinámicos, por medio de los cuales se podrían simular viajes tempo-espaciales, con íconos desplegable para acceder a información más detallada en la medida en que se modifique la escala de visualización. Nuevamente se refuerza la idea de la accesibilidad a las TIGs como indispensable en el camino hacia la democratización no solo de la información, sino también de la capacidad de comandar procesos territoriales y de reforzar la identidad y potencialidad de los lugares.

CONCLUSIONES

La propuesta metodológica presentada actualmente se encuentra iniciando el tercer momento de ejecución. Si bien aún resta mucho recorrer, hasta aquí se trata de una experiencia sumamente enriquecedora tanto para las organizaciones con las que se está trabajando, como para el equipo técnico que permanentemente se ve obligado a improvisar respuestas y soluciones frente a la complejidad que la realidad presenta.

Esta primer iniciativa es resultado de profundos debates teóricos y metodológicos sobre el rol que adquieren y deberían adquirir las TIGs en el desarrollo y ordenamiento de los territorios. Con la certeza de que es posible construir instrumentos participativos que le otorguen un rol protagónico a los actores sociales involucrados, y que en este camino es indispensable ensayar mecanismos de democratización de herramientas técnicas que abonen al empoderamiento de grupos sociales organizados, la propuesta de elaborar cartografías sociales de pueblos originarios en la provincia de Buenos Aires se constituye en una desafío que pretende evidenciar la potencialidad de estos procesos.

A sabiendas de lo incipiente del informe aquí presentado frente a dicho horizonte, se considera que el haber alcanzado a confeccionar una propuesta metodológica que responda a inquietudes puntuales y demandas históricas de organizaciones sociales, es un logro en sí mismo. Más aún si se contempla la participación activa que dichas organizaciones han tenido a lo largo del proceso de constitución de la misma. Tal situación evidencia la necesidad latente de al menos difundir la posibilidad de contar con este tipo de instrumentos que apelen a la socialización de conocimientos que aparecen como exclusivos del ámbito académico, y que estén definitivamente a disposición de quienes lo demanden para ser transformados en herramientas de derecho y potenciar sus reivindicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ HERRANZ, A. [et. al.] (2013): “Desarrollo de un Sistema de Información Geográfica para la gestión municipal mediante Software Libre. Resultados Preliminares”. III Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica y II Jornadas de Sistemas de Información Geográfica. Los Polvorines. Buenos Aires.
- CALONI, N. y MIRAGLIA M. (2013): “Creación de una Infraestructura de Datos Espaciales para el conurbano bonaerense. XIV Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Tegucigalpa.
- CARBALLEDA, A. J. M. (2012): “Cartografías e Intervención en lo social” en **Cartografía Social. Investigación e intervención desde las ciencias sociales, métodos y experiencias de aplicación**, Diez Tetamanti y Escudero (comps). Ed.Universitaria de la Patagonia. Comodoro Rivadavia.

- GUDYNAS (2009): “Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. Contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual” en **"Extractivismo, política y sociedad"**, CAAP (Centro Andino de Acción Popular) y CLAES (Centro Latino Americano de Ecología Social). Quito, Ecuador. Pp 187-225.
- HODGSON, D. L. y SCHROEDER, R. A. (2002): “Dilemmas of counter-mapping community resources in Tanzania”. *Development and Change* 33, no. 1, pp. 79-100.
- PELUSO, N. L. (1995): “Whose woods are these? Counter-mapping in Kalimantan, Indonesia. *Antipode* 274, pp. 383-406.
- POOLE, P. (1994): “Geomatics: Who needs it?” *Revista Cultural Survival Quarterly* 18 (4).
- OFFEN, K. (2009): “O mapeas o te mapean: mapeo indígena y negro en América Latina”. *Tabula Rasa*, núm. 10, enero-junio, pp. 163-189. Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Colombia.
- ROCHA, R. (2012): “Cartografías urbanas: método de exploração das cidades na contemporaneidade” en **Cartografía Social. Investigación e intervención desde las ciencias sociales, métodos y experiencias de aplicación**, Diez Tetamanti y Escudero (comps). Ed. Universitaria de la Patagonia. Comodoro Rivadavia.
- ROSSO, I. (2014): “Representaciones territoriales y cartografía social. Propuesta metodológica para el estudio de la configuración del espacio rural bonaerense” en **Geografía, el desafío de construir territorios de inclusión**, Fernández Equiza (comp.). Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Tandil.
- SLETTTO, B. I. (2009): “‘We Drew What We Imagined’. Participatory mapping, performance, and the arts of landscape making”. *Current Anthropology* Vol. 50, Nro 4, pp. 443-476.
- SVAMPA, M. (2011): “Modelos de desarrollo, cuestión ambiental y giro eco-territorial” en **La Naturaleza colonizada. Ecología política y minería en América Latina**, Alimonda (coord.) CLACSO. Ediciones CICCUS. Buenos Aires.
- WALKER, P. A. y PETERS, P. E. (2001): “Maps, metaphors, and meanings: boundary struggles and village forest use on private and state land in Malawi. *Society and Natural Resources* 14, pp. 411-424.

1

“La utilidad de la geomática tiene que ser juzgada dentro de este marco pragmático. Los problemas más urgentes que enfrentan los pueblos indígenas son cómo conseguir que otros respeten sus derechos a la tierra, cómo democratizar aquellas tierras, y cómo supervisarlas y protegerlas. Estrategias para abordar estas cuestiones involucran la generación de mapas para articular el conocimiento tradicional y expresar patrones antiguos de ocupación.” (Poole, 1995, traducción personal)