



Cartografía social para la educación ambiental en las comunidades vulnerables con capacidades diferentes de Ciudad Bolívar parte alta

**Institución Universitaria Politécnico
Grancolombiano**

**Nahir Saraí Salamanca Ladino
Elkin Andrés Guzmán Roa
Ramón Gabriel Aguilar Vega**

Resumen

En este capítulo se muestra la creación de cartografía social con los estudiantes y la Fundación Colombia Empoderada durante el periodo 2019-2020; especialmente enfocado a las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS; como estrategias de educación ambiental, preservación, conservación de los ecosistemas terrestres, acciones por el clima, entre otros. Los componentes realizados en el proyecto son: consolidar un sistema de información sobre los ecosistemas estratégicos lenticos y loticos para que se puedan tomar medidas preventivas que reduzcan la vulnerabilidad y la generación del riesgo, en segundo lugar, lograr la igualdad entre la población discapacitada en el acceso de educación ambiental. La estructura social y ambiental de la localidad Ciudad Bolívar se evidencia un abandono de las comunidades vulnerables, la falta de acceso a una educación de calidad de las personas en condición de discapacidad y desprotección. La importancia de la georreferenciación y cartografía social para poder tomar decisiones, y lograr disminuir la inclusión social en la zona para continuar con las especificaciones sociales de la Agenda de sostenibilidad ambiental frente a los ecosistemas estratégicos en defensa del territorio como Cerro seco, Quebrada limas y Humedal terreros. Los cuales están casi extintos no se conocen y siempre han sido parte de las circunstancias sociales y ambientales de la población.

Palabras clave: Cartografía social, sostenibilidad, gestión ambiental, discapacidad, Educación ambiental.

Introducción

En la realización del proyecto participativo comunitario bajo las nuevas técnicas de enseñanza como la cartografía social en educación ambiental, se muestra la metodología colectiva es ampliamente utilizada en la identificación de conflictos socioambientales territoriales especialmente en las zonas vulnerables como es Ciudad Bolívar Localidad 19 parte alta. La comunidad relacionada tiene problemas de gran impacto, especialmente por su origen de desplazamiento, crecimiento urbano y condiciones sociales; en otro enfoque tratado en conjunto con los objetivos del desarrollo sostenible (ODS), especialmente el objetivo 11 donde las ciudades resilientes y sostenibles, logran sustentar una planificación del riesgo en la capital. Se planteó una estrategia en la población discapacitada o en condiciones diferentes, estableciendo un proceso de enseñanza plasmado por la comunidad por medio de mapas sociales, donde lograron identificar los ecosistemas estratégicos, primordiales para el desarrollo sostenible, la reconstrucción de la memoria urbana y narrativas sociales, donde las comunidades se fusionaron con el programa de gestión ambiental, y reflejaron las herramientas de georreferenciación como sistemas de información y geo visores de libre uso. Las personas con capacidades diferentes son primordiales para la reconstrucción de una sociedad, que muchas veces es desestimada por su condición o enfermedades cognitivas y de lenguaje.

Metodología

La cartografía social en el proyecto de investigación se puede dividir en dos modalidades: Presentar las territorialidades de grupos sociales de la localidad y b) el mapeo de conflictos ambientales, que describe la ubicación de los procesos socioespaciales sin pretender ser lo más realista posible. Estos son mapas a nivel micro, se construyen sobre una base participativa basada en las representaciones en palabras e imágenes de los

grupos involucrados, especialmente fundaciones. Traduciendo las territorialidades específicas al “lenguaje” de la cartografía, que básicamente se están realizando en campo en la Fundación Colombia Empoderada de la localidad Ciudad Bolívar. Para el proyecto se seguirá la metodología de cartografía social de Tello y Gorostiaga (Tello & Gorostiaga, 2009): 1 Identificación de necesidades, 2 Análisis de la situación actual 3 Modelo de la comunidad o representación de gestión ambiental, 4 Acciones ambientales pedagógicas activas, 5 Evaluación, seguimiento y control.

Imagen 1.
Metodología
propuesta.

Fuente.
Elaboración
propia basado
en Tello y
Gorostiaga (2022)



En el primer paso metodológico en los talleres ambientales, los participantes describen su comunidad o dibujan bocetos, utilizando el método de “cartografía social”, que permite la participación de todos, incluidas las personas sin educación o niños describir su territorio. Los resultados sirven como base para una inspección del área con el fin de georreferenciar los conflictos ambientales, como ecosistemas naturales, historias, sociedades entre otros. Que son importantes para entender su territorio, la técnica es relativamente fácil en su comprensión, lo que permite integrar los resultados en mapas públicos, por ejemplo, en caso de demarcación de territorios o como parte de los procedimientos de aprobación de planificación territorial de la localidad.

La recopilación de la información tomada en campo en los talleres, se realizó una georreferenciación frente a los ecosistemas encontrados, y se plasma la realidad social frente a las relaciones con la naturaleza y logran las acciones ambientales responsables.

Entre ese proceso de comprensión de necesidades de la comunidad planteada por la metodología, su entorno, se ve plasmado en armonía para dar a conocer la realidad ese entorno esa comunidad, no se coacciona los sitios de interés ambiental, o problemáticas es libre albedrío.

Resultados y discusión

En el análisis de la situación actual de la comunidad, se lograron caracterizar las principales ofertas ambientales y se realizaron talleres aleatorios juntamente con la Fundación Colombia Empoderada. Por el COVID-19 se detuvieron las actividades, pero se a mantenido contacto con la comunidad.

Los resultados son: se han integrado más de 25 niños en condición de discapacidad, entre ellos 5 extranjeros de nacionalidad venezolana que ven como la relación entre el medio ambiente y las apropiaciones sociales son parte fundamental del proyecto. En sus dibujos plasman también los entornos naturales y ecosistemas estratégicos que dejaron a un lado por lograr un mejor futuro. Con la elaboración inclusiva de niños, se les pedía que reflejaran en su comunidad las principales problemáticas ambientales lo positivo y lo negativa, como manejo de residuos, plagas como pulgas o roedores. La frase de un niño extranjero que represento el río Caño lo represento con los colores de su País.

En la imagen 2 y 3 se representa las discapacidades cognitivas del enfoque del proyecto, también se estableció la importancia de la familia para relacionar la conjunción de juegos y salidas, estas correspondes a madres cabezas de hogar con niños con discapacidad y padres preocupados con las incidencias de los niños para lograr un mejor desarrollo.

Es fundamental la búsqueda constante de estrategias sociales donde las personas con capacidades diferentes relacionen lo aprendido con las circunstancias de la localidad, especialmente por lo abandonados de los proyectos de la capital y por el difícil acceso que tienen a los abastecimientos culturales.

Imagen 2. Mapa social niños y niñas Fundación Colombia Empoderada



En los juegos y roles cartografía social se discutieron las concepciones que entienden que el hombre tiene dominio sobre la naturaleza por la razón instrumental y que el papel de la educación ambiental la adquisición de conocimientos significativos que también se consideran como principio de las problemáticas ambientales. El objetivo principal fue apoyar la curiosidad y la inquisición de los niños, despertar su entusiasmo por los fenómenos naturales de todo tipo y transmitirles un sentimiento positivo por la naturaleza.

Imagen 3. Proceso de construcción de cartografía social entornos relación hombre-naturaleza



Fuente. Fundación Colombia Empoderada

Los estudiantes construyeron un juego imagen 3 donde se identificaba Construcción de la cartografía e identificación de las necesidades de la población.

- Reconstrucción de la memoria histórica, camino del indio, quebrada Limas, humedal Terreros, La estancia, humedales, también se encontraban aves y especies endémicas, la educación ambiental, nos devuelve a nuestra propia situación: los seres humanos como parte de la naturaleza
- Ecosistemas Estratégicos cerro seco y su vulnerabilidad
- Calidad de aire
- Aportación de la localidad 19
- Manejo de residuos

La histórica o reconstrucción de la memoria, se caracterizó por la idea de que la relación hombre-naturaleza con el entorno, con los servicios ecosistémicos, en su dimensión ambiental, tiene como función instrumentalizar a los sujetos para una práctica social ecológica y de inclusión.

Modelo: Consiste en el proceso de ofrecer conductas para la imitación, como juegos, roles donde se socializa el cuidado de la naturaleza. La socialización de los niños se logra mediante la imitación de actos irreflexivos.

Manejo de la contingencia: el castigo y el premio, en el comportamiento socialmente aceptados y desestimando o sancionando los inadecuados. No debe confundirse con condicionamiento operante, ya que no se puede emplear el manejo de la contingencia para crear nuevas conductas. Las habilidades nuevas se deben provocar por otros medios de ayuda tales como modelo, instrucción, estructuración cognitiva e interrogación.

Realimentación: Llamada también *feedback*, tiene lugar en la enseñanza interactiva. Es un concepto que surge de la cibernética y tiene como finalidad brindar al estudiante información sobre su desempeño comparándolo con una pauta estándar o modelo adecuado que le permita al educando realizar una corrección de los aspectos menos logrados.

Instrucción: En los ámbitos educativos típicos, las instrucciones se usan primordialmente en dos contextos: en cuestiones de conducta y en la asignación de tareas. Es importante incluir la instrucción en la enseñanza, ya que la voz instructora del maestro se torna en voz auto instructora del educando cuando se produce la transición de aprendiz a actor autorregulado.

Conclusiones

Estas actividades tienen un gran propósito con la comunidad, los estudiantes son parte crucial del proyecto y su participación es crucial, ya que en algunas ocasiones se les vulneran los derechos, teniendo problemas de sanidad como también de cultura ya que generan residuos sin importar el medio ambiente, también necesitan más seguridad. Esta es una población que carece de muchas necesidades y nosotros los estudiantes, profesores y ciudadanos comunes, tenemos que tomarlos más en cuenta y no abandonarlos pasar de lo aprendido en las aulas y llevarlo a las comunidades consideramos que se aprende más enseñando a nuestros niños.

Las personas con capacidades diferentes son personas que tienen un montón de necesidades, pero no tienen como asumirlas ya que en muy pocos casos estos cuentan con acceso a un trabajo digno y en muchos casos, personas de estas familias se dedican a hacer daños a la comunidad. Cabe resaltar que se observa el progreso de algunos integrantes de la comunidad y las ganas de salir adelante, en muchos de estos espacios se podía observar huertas, espacios verdes, paredes pintadas lo generaba más confianza y se veía más bonito el lugar. Los ejemplos dados muestran que la diferenciación de los conflictos transformados en la cartografía social, presentados se justifica por las consecuencias asociadas a ellos y las diferentes estrategias de los actores involucrados.

Las condiciones naturales pueden tener lugar en la cartografía social espacial en ciudad Bolívar especialmente en la parte alta.

La justicia ambiental significa, por tanto, dejar la autonomía de los respectivos grupos en la elección de sus caminos futuros. El mapeo y el análisis de los conflictos ambientales pueden ayudar a identificar diferentes territorialidades, especialmente aquellas que no pueden tener una identidad social. Al mismo tiempo, es posible señalar grupos amenazados que necesitan los métodos de la cartografía social clásica para traducir sus territorialidades a un lenguaje que facilite la articulación y demarcación de las zonas de contaminación ambiental. La publicación de los resultados específicos de la cartografía social en los conflictos ambientales que aquí se presenta puede a su vez alentar a los grupos en situaciones de conflictos ambientales. Por lo tanto, sería bienvenido si ambos métodos fueran utilizados también. En los procedimientos de aprobación de la planificación, se integraría formalmente la preparación de planes de zonificación y otras formas de planificación territorial que deberían tenerse en cuenta para lograr el desarrollo sostenible ODS.

El COVID-19 nos trae un nuevo reto en materia de educación, en donde la teoría es necesaria pero que debemos implementarla en nuestras familias y comunidades, de nada nos sirve ser profesionales si no entendemos como ayudamos a los demás, especialmente a personas que tienen diferentes capacidades, la xenofobia, el desprecio, la humillación y las limitaciones, se pueden cambiar con la educación.

¿Quieres conocer más de este proyecto?



Visita nuestro canal de YouTube:

<https://www.youtube.com/c/iniciacioncientifica>

Agradecimientos

Al equipo de la **escuela de administración y sostenibilidad**, por permitirnos los espacios para el proceso de aprendizaje.

A la familia **Politécnico Grancolombiano** por acompañarnos en este proceso de investigación.

A la carrera de **gestión ambiental**, su coordinador y profesores por las enseñanzas que nos dieron con el corazón, y;

A la **Fundación Colombia Empoderada** de Ciudad Bolívar por el amor brindado.



Referencias

- Antonio, J., Pinho, G. De, & Elisabete, M. (2015) Aporias Em Torno Do Conceito De Gestão Social?: Dilemas Teóricos E Políticos. *Rege - Revista de Gestão*, 22 (2), 155–172. <https://doi.org/10.5700/rege556>
- Barrientos, M. (2017) ¿Cartografías quebradas y cuerpos marginales en la narrativa de Diamela Eltit? *Acta de Investigación Psicológica*, 53,18–32. <https://doi.org/10.1016/j.df.2017.02.001>
- Franch-Pardo, I., & Cancer-Pomar, L. (2017) El componente visual en la cartografía del paisaje. *Aptitud paisajística para la protección en la cuenca del río Chiquito (Morelia, Michoacán)* *Investigaciones Geográficas*, 2017 (93), 42–60. <https://doi.org/10.14350/rig.54730>
- Gallegos, M. (2016) Una cartografía de las ideas de la complejidad en América Latina: la difusión de Edgar Morin. *Revista Brasileira de Cardiología Invasiva (English Edition)*, 63,93–128. <https://doi.org/10.1016/j.larev.2016.11.006>
- García-garcía, M. J., Christien, L., & García-escalona, E. (2020) Sensitivity of green spaces to the process of urban planning. Three case studies of Madrid (Spain) Cities, 100 (December 2019), 102655. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102655>
- Hermes, J., Saadi, A., & Bachi, L. (2020) ¿Cultural Ecosystem Services (CES) in landscapes with a tourist vocation?: Mapping and modeling the physical landscape components that bring benefits to people in a mountain tourist destination in southeastern Brazil. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.104017>
- Jiménez, A. M. (2015) Diseño de un indicador de necesidad socioespacial para el análisis y la formación de decisiones sobre servicios sociales urbanos. Un estudio

de caso Designing a socio-spatial need indicator for urban social services analysis and decision making. A case. *Investigaciones Geográficas: Boletín Del Instituto de Geografía*, 2015 (87), 102–117. <https://doi.org/10.14350/rig.43499>

Merlinsky, G. (2017) Cartographies of the Environmental Conflict in Argentina. Theoretical-Methodological Notes. *Acta Sociológica*, 73,221–246. <https://doi.org/10.1016/j.acso.2017.08.008>

Peña, L., Casado-arzuaga, I., & Onaindia, M. (2015) Mapping recreation supply and demand using an ecological and a social evaluation approach. *Ecosystem Services*, 13,108–118. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2014.12.008>

Semitiel-García, M., Hogg, K., & Sano, M. (2016) Ocean & Coastal Management Social networks and information flow?: Building the ground for collaborative marine conservation planning in Porto fino Marine Protected Area (MPA), 120. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2015.11.023>

Soto-Montes-de-Oca, G., Bark, R., & González-arellano, S. (2020) Incorporating the insurance value of peri-urban ecosystem services into natural hazard policies and insurance products?: Insights from Mexico. *Ecological Economics*, 169 (October 2018), 106510. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106510>

Tello, C., Gorostiaga, J. M. (2009) El enfoque de la Cartografía Social para el análisis de debates sobre políticas educativas. *Praxis Educativa*, 4 (2), 159–168. <https://doi.org/10.5212/praxeduc.v.4i2.159168>

Waldman, G. (2016) Apuntes para una cartografía (parcial) de la literatura latinoamericana a lo largo de los últimos cincuenta años Del Boom a la nueva narrativa. *Revista*

Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, 61 (226), 355–378. [https://doi.org/10.1016/S0185-1918\(16\)30014-9](https://doi.org/10.1016/S0185-1918(16)30014-9)

Yunda, J. G., & Sletto, B. (2020) Densification, private sector-led development, and social polarization in the global south?: Lessons from a century of zoning in Bogotá, 102550. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.102550>