



Diseño de metodología para el reconocimiento de la sociedad espacialmente habilitada en políticas públicas

Methodology for the recognition of a spatially enabled society in Public Policies

Manuel Eduardo Duarte Ostos¹, Ana Alexandra Morales²

Resumen

La sociedad espacialmente habilitada es un concepto en formación, el cual intenta describir una revolución cultural y de gobernanza ofrecido por las cada vez más generalizadas y accesibles tecnologías de la información espacial (Williamson, Rajabifard, Wallace, & Bennett, 2011).

Por otro lado, las políticas públicas establecen una serie de acciones concretas para mejorar aspectos importantes de la sociedad. Estas tienen una serie de pasos organizados para su planteamiento, implementación y evaluación, en donde se busca determinar con este trabajo cómo está inmerso este concepto de Sociedad Espacialmente Habilitada (SEH) a su desarrollo.

Teniendo en cuenta los estudios de Williamson y Rajabifard se desglosan seis elementos que componen la sociedad espacialmente habilitada, con los cuales es más fácil determinar su presencia en las etapas de desarrollo de la política pública, esto en el marco de las Américas.

La importancia de esta investigación está fundamentada en los retos futuros de los gobiernos (objetivos de desarrollo sostenible, gestión de desastres, catastro multipropósito) y cómo la adaptación de las SEH supondría la mejora en la gobernabilidad espacial en general.

Palabras clave: Sociedad espacialmente habilitada, políticas públicas, infraestructura de datos, gobernanza espacial.

1. Ingeniero geógrafo y ambiental, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Colombia, esp. Gestión social y ambiental, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. Centro de investigación en información geográfica CIAF.

2. Ingeniera catastral y geodesta, Universidad Distrital, Colombia, esp. Sistemas de información geográfica, Universidad Distrital. Centro de investigación en información geográfica CIAF.



Abstract:

The spatially enabled society is a concept in formation, which attempts to describe a cultural and governance revolution offered by the increasingly generalized and accessible spatial information technologies (Williamson, Rajabifard, Wallace, & Bennett, 2011).

On the other hand, public policies establish a series of concrete actions to improve important aspects of society. These have a series of organized steps for their approach, implementation and evaluation, which seeks to determine with this work how this concept (SEH) is immersed in its development.

Taking into account the studies of Williamson and Rajabifard, six elements that make up the spatially enabled society are broken down, with which it is easier to determine their presence in the stages of development of public policy, this within the framework of the Americas.

The importance of this research is based on the future challenges of governments (sustainable development objectives, disaster management, multipurpose cadaster) and how the adaptation of the SES would imply an improvement in spatial governance in general.

Keywords: *Spatially enabled society, public policies, data infrastructure, spatial governance.*



Introducción

La siguiente investigación propone una metodología de evaluación dentro del contexto de las políticas públicas en las Américas, relacionada con un concepto cuya consolidación se encuentra en construcción: la sociedad espacialmente habilitada.

Las políticas públicas son los ideales a los que quiere llegar el gobierno en pro de mejorar una situación actual susceptible a mejorar, estableciendo directrices para su creación, implementación, desarrollo y seguimiento. (Torres & Santander, 2013)

Por otro lado, entran en juego los Sistemas de Información Geográfica (SIG) los cuales nacieron como una combinación de elementos de informática con información cartográfica, (Olaya, 2015) y que hoy en día son muy comúnmente utilizadas por personas en sus vidas diarias resolviendo así preguntas como: ¿dónde estoy?, ¿dónde está lo que necesito? ¿a qué distancia me encuentro de?

Los SIG hoy en día tienen una relevancia en muchos temas de las agendas mundiales, como por ejemplo los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas, en donde algunos de ellos tienen componentes importantes de SIG: agua limpia y saneamiento, energía asequible y no contaminante, ciudades y comunidades sostenibles, acción por el clima, vida submarina, vida de ecosistemas terrestres (PNUD, 2015). Sin embargo, el concepto de sociedad espacialmente habilitada es más complejo, y los SIG son simplemente una de las herramientas de dicho concepto en construcción.

Varias son las diferencias en cuanto a los SIG y las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE), como la plataforma que utiliza cada uno, siendo la del SIG más limitada en contraste con la de la IDE muchos más abierta y accesible, la interoperabilidad accesible y universal de la IDE, la ubicación de datos en nube de la IDE respecto a la centralizada de un SIG, el beneficiario corporativo del SIG en contraste con los beneficiarios de la IDE que son universales (ICDE, 2018).

Con lo anterior, se busca entender la concepción de la sociedad espacialmente habilitada, y así proponer una metodología su reconocimiento dentro de las fases de la política pública.

Objetivos

Los objetivos buscados en esta investigación se resumen en reconocer el concepto de la sociedad espacialmente habilitada, dentro de las políticas públicas en su aplicación en el contexto de América. Incluyendo sus fases de formulación, implementación y seguimiento.

Justificación

Dentro del grupo de Integración de Información Estadística y Geoespacial (GT IIEG) del Comité Regional de las Naciones Unidas sobre la Gestión Global de Información Geoespacial para las Américas (UNGGIM:Américas) se busca identificar la relación de los seis elementos que componen la sociedad espacialmente habilitada (Williamson, Rajabifard, Wallace, & Bennett, 2011) dentro de las políticas públicas. Teniendo en

cuenta que las políticas públicas son instrumentos que tiene un estado para ejercer su gobernabilidad sobre la sociedad en general. Dicha gobernabilidad se ejerce mediante actos de autoridad, que toman la forma de acciones coactivas, legales, políticas, financieras y administrativas, que son diferentes en asuntos, fines, instrumentos, destinatarios, duración y alcances (Aguilar, 2012). Dichas políticas muestran el camino y la forma como se debe desarrollar la política, con una serie de mecanismos propios de ejecución.

Por otro lado, el concepto de Sociedad Espacialmente Habilitada (SEH) trata un tema más allá de la mera gestión de la información geográfica: se trata de gobernar a la sociedad desde una perspectiva espacial compleja, teniendo en cuenta sus variables para buscar una mejora en dicha sociedad. En donde los mecanismos de gobernanza no son exclusivos de un estado (sin menospreciar su importancia), sino también incluye el empoderamiento de los ciudadanos y del sector privado. (Williamson, Rajabifard, Wallace, & Bennett, 2011).

La SEH busca describir una cultura y una gobernanza emergentes: “las tecnologías de información espacial generalizadas y los ciudadanos cambiando la manera en que se manejan y organizan las economías, las personas y los entornos. La riqueza económica, la estabilidad social y la protección del medio ambiente se pueden facilitar a través del desarrollo de productos y servicios de información espacial creados por todos los niveles de la sociedad incluidos los gobiernos, el sector empresarial y los ciudadanos”.

Sociedad espacialmente habilitada

La sociedad espacialmente habilitada describe una revolución cultural y de gobernanza emergente ofrecido por las tecnologías informáticas espacialmente generalizada y con ciudadanos equipados espacialmente. Rajabifard desglosa en seis elementos que conforman la SEH:

Marco legal

Hace referencia a las reglas del juego, jerarquía en las normas que llevan a una oficialización de los datos, directrices para su recolección conforme a necesidades y requerimientos múltiples. Este marco debe tener claridad en cuanto a la gestión de datos: esto concierne a la forma (legalmente dicha) en que los datos espaciales estarían disponibles para la sociedad (Nubes de datos, bancos de datos, plataformas virtuales diseñadas para la consulta y descarga de los datos), las entidades encargadas de regular y establecer los estándares de manipulación de datos como los institutos geográficos de cada país, ya sea incluyendo el marco legal de la IDE, o mencionando el plan de ordenamiento territorial municipal, los esquemas de ordenamiento territorial, los planes básicos de ordenamiento territorial, los planes de gestión de riesgo de desastres de la mano con esta normativa general de la política debe ir la concepción de la sociedad espacialmente habilitada, y en cada uno de sus mecanismos de ejecución hasta llegar a pedir resultados tangibles en cuanto a espacialidad se refiere: Mapas, POT, cartografía temática y social entre otros.



Integración de datos

Una parte fundamental del reconocimiento de la sociedad espacialmente habilitada son los datos, y no solo del concepto (de SEH) sino de toda la política en general. Sin los datos e indicadores que determinen y representen una serie de realidades económicas, ambientales, culturales, sociales, culturales, entre otras, es imposible, o sería irresponsable formular estrategias de mejoramiento de dichas situaciones imposibilitando de esta manera el accionar de la política. Además, tanto como los datos, es también importante manejar una serie de estándares y lineamientos para que la interoperabilidad de estos sea lo más práctica y eficiente. La importancia de la interoperabilidad radica en la complejidad de las decisiones que se toman en la política pública.

Dicha interoperabilidad de datos es fundamental, ya que las políticas deben tener sustento en diversas temáticas, obedientes a la complejidad de la sociedad: estudios de realidades económicas deben estar ligadas y ser interoperables con realidades económicas y sociales. Para que dicha interoperabilidad de datos sea una realidad es necesario contar con plataformas integradoras de datos provenientes de las fuentes (tanto públicas como privadas) en diferentes formatos y aplicativos. Para ello debe contarse con lenguaje de transferencia unificado: INTERLIS.

“INTERLIS se utiliza para definir con precisión los modelos de datos espaciales en forma textual con una sintaxis habilitada para el procesamiento rígido por computador. Una característica importante de este lenguaje es que puede ser fácilmente entendido por expertos en la aplicación y por tecnólogos de informática, salvando así la brecha entre los dominios de la aplicación y la tecnología informática”.

Mediante INTERLIS se pueden obtener modelos de datos directamente procesables en computador, lo que puede acelerar significativamente la implementación de perfiles administrativos de tierras (que engloban información social, económica y ambiental). (Lemmen, Van Oosterom, & De Zeeuw, 2018).

Infraestructura para el posicionamiento

Los datos deben estar interrelacionados para su operatividad con una infraestructura capaz de brindar posibilidades de localización y georreferenciación precisas, acorde con procesos globales de mejoramiento en cuanto a aspectos relevantes. Redes geodésicas apoyadas en satélites apoyarían dicha operatividad. Los grandes flujos de información de toda índole estarían ligados a una espacialización. Dicha espacialización estaría soportada en la infraestructura para el posicionamiento que iría en paralelo a las políticas públicas en general de las Américas. Esta infraestructura además de ser fundamental en un futuro cercano para tomar mejores decisiones respecto a las políticas públicas, supondría un gran avance en cuanto a la adopción conceptual de la sociedad espacialmente habilitada.

Más específicamente, la infraestructura para el posicionamiento se refiere a las redes geodésicas oficiales establecidas, en donde son posicionadas a lo largo del territorio una serie de estaciones de monitoreo; las cuales registran de manera constante la posición absoluta de manera más exacta que con los métodos tradicionales geodésicos. Con esta



información se determinan cambios de posición causados por movimientos tectónicos entre otros. “La red geodésica supone beneficios que rebosarán ampliamente los objetivos propuestos y permitirán entrar al nuevo milenio con paso firme en la georreferenciación de datos”. (IGAC, 1999).

Infraestructura de datos espaciales

La existencia de las IDE estructuraría el sistema en donde se manejarían los datos espaciales concernientes a la política. Dicha infraestructura facilitaría la obtención, el manejo, la modificación y la publicación de los datos de tipo espacial requeridos para el desarrollo de la política pública. Además, la vinculación de una IDE a la política pública facilitaría la acción de los actores tanto privados como públicos que interfieren y hacen posible el desarrollo de estas.

Información sobre tenencia de la tierra

El fortalecimiento del catastro-multipropósito debe ser la base de acción dentro de políticas públicas que se relacionen con la gestión de la tierra. A través de este mecanismo, la información obtenida será de vital importancia para la toma de decisiones que encaminen a los objetivos de la política. Para que una política pública pueda formularse de manera consiente y pueda cumplir con los objetivos para la que fue propuesta debe tener una base verídica de la situación a la cual quiere modificar, el catastro es esa información que se debe tener lo más actualizada posible para dirigir la política pública respecto a todo lo concerniente a la tenencia de la tierra, tanto pública como privada.

Datos e información

Como se ha venido mencionando en los anteriores capítulos, los datos como fundamento para determinar una situación específica para soportar las decisiones de política pública. Respecto a la habilitación espacial de la sociedad, estos datos deben cumplir con las condiciones para ser especializados: coordenadas, shapefiles, mapas, cartografía, archivos vectoriales entre otros. La espacialización de la información necesaria para la formulación de la política ayudaría a las entidades ejecutoras de los planes, programas y proyectos a realizar de forma más eficaz el trabajo: la información espacial es más visual, por lo tanto, más dada a su entendimiento.

Metodología de reconocimiento espacial en políticas públicas

Teniendo en cuenta los seis criterios descritos para establecer una SEH, el grupo de trabajo ha propuesto una serie de indicadores, los cuales al ser identificados dentro de alguna de las etapas de la política supondría un cumplimiento parcial de la SEH dentro de esta política. Así, el cumplimiento de cinco indicadores por cada uno de los criterios de la SEH llevaría a reconocer este concepto de gobernanza espacial en las políticas públicas para Las Américas. Los indicadores tienen un peso igualitario dentro de la evaluación (20%).



Conclusiones

La espacialidad se está tomando un papel muy importante dentro de la sociedad. Cada vez es más común la utilización por parte de personas comunes de datos geográficos para facilitar las tareas cotidianas. Sin embargo, las nuevas tendencias globales evolucionan hacia una transversalidad de las tecnologías espaciales en todos los ámbitos mundiales, ya que todo lo que ocurre en el planeta está susceptible a ser analizado espacialmente. Dicha espacialización de fenómenos daría unas bases verídicas para la toma de decisiones, traducido como políticas públicas.

Los retos que se avecinan no son pocos, la inclusión de la habilitación espacial en las políticas públicas sugiere un cambio en el paradigma de la formulación, ya que es un concepto novedoso que se encuentra en construcción pero que en definitiva pondría a la sociedad en general en un escenario favorable: mejorando la gobernanza, promoviendo la innovación, fortaleciendo la interinstitucionalidad, entre otras.



Bibliografía

- Aguilar, L. F. (2012). Obtenido de http://www.bo.undp.org/content/dam/bolivia/docs/politica_publica_una_vision_panoramica.pdf
- Coleman, D., Rajabifard, A., & Cromptvoets, J. (2016). Spatial Enablement in a smart world. Obtenido de <file:///C:/Users/manuel.duarte/Downloads/gsd2016-Spatial-Enablement-in-a-smart-world.pdf>
- DNP (Colombia) . (2013). Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Cartilla%20Guia%20para%20Seguimiento%20y%20Evaluaci%C3%B3n%20Ago%2013.pdf>
- DNP-Colombia. (2014). Obtenido de GUÍA METODOLÓGICA PARA EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN A POLÍTICAS PÚBLICAS: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Cartilla%20Guia%20para%20Seguimiento%20y%20Evaluaci%C3%B3n%20Ago%2013.pdf>
- ICDE. (2018). ICDE. Obtenido de <http://www.icde.org.co/quienes-somos/-que-es-la-icde>
- IGAC. (1999). Nuevo sistema geodésico para Colombia. Obtenido de <http://azimuth.uni-valle.edu.co/docsdownload/archivo4.pdf>
- Lahera P, E. (2004). Política y políticas públicas. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6085/1/S047600_es.pdf
- Lemmen, C., Van Oosterom, P., & De Zeeuw, K. (abril de 2018). Obtenido de <https://www.proadmintierra.info/wp-content/uploads/2018/04/ladm-interlis.pdf>
- OCDE. (2010). Obtenido de http://siteresources.worldbank.org/EXTLACREGTOPPUBSECGOV/Resources/OECD_IDEAS_spanish.pdf
- Olaya, V. (2015). Obtenido de <http://volaya.github.io/libro-sig/index.html>
- ONU. (2018). Objetivos de desarrollo sostenible. Obtenido de <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
- Organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCDE). (s.f.). Obtenido de http://siteresources.worldbank.org/EXTLACREGTOPPUBSECGOV/Resources/OECD_IDEAS_spanish.pdf
- PNUD. (2015). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Obtenido de <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
- Steudle, D., & Rajabifard, A. (2012). Obtenido de file:///C:/Users/manuel.duarte/AppData/Local/Temp/Temp1_Spatially_Enabled%20_Society.zip/figpub58_Spatially_Enabled%20_Society.pdf
- Torres, J., & Santander, J. (noviembre de 2013). Obtenido de http://www.funcionpublica.gov.co/eva/admon/files/empresas/ZW1wcmVzYV83Ng==/imgproductos/1450056996_ce38e6d218235ac89d6c8a14907a5a9c.pdf
- Williamson, I., Rajabifard, A., Wallace, R., & Bennett, R. (2011). Obtenido de http://www.fig.net/resources/proceedings/fig_proceedings/fig2010/papers/inv03/inv03_williamson_rajabifard_et_al_4134.pdf