

DATOS GEOGRÁFICOS ABIERTOS: UNA PERSPECTIVA PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA

Nohelia María Dolores Ríos García¹

Resumen

Objetivo: presentar los usos y beneficios de los datos geográficos abiertos para potenciar oportunidades de mejoras en la calidad de vida. **Metodología:** para el estudio presentado se aplicó la metodología exploratoria basada en la literatura. Se aplicó la técnica de análisis documental y de síntesis, para conocer el contexto sobre el tema que es objeto de estudio.

Resultados: se han obtenido informaciones sobre el contexto de los datos geográficos abiertos a nivel nacional e internacional, así mismo se han identificado algunas áreas de uso de los mismos. **Conclusión:** los datos geográficos pueden ofrecer informaciones de suma utilidad en diferentes disciplinas, en las cuales se puede generar nuevas aplicaciones, herramientas y/o conocimientos para la toma de decisiones y con el mejor manejo de los diversos recursos de la tierra, para un mejor aprovechamiento que muestre y justifique las oportunidades de bienestar para el hombre.

Palabras claves: datos geográficos abiertos, tecnologías de la información y la comunicación

OPEN GEOGRAPHIC DATA: A PERSPECTIVE TO IMPROVE THE QUALITY OF LIFE

Summary

Objective: to present the uses and benefits of open geographic data to enhance opportunities for improvements in the quality of life. **Methodology:** the exploratory methodology based on the literature was applied to the study presented. The technique of documentary analysis and synthesis was applied to know the context on the subject being studied. **Results:** information on the context of open geographic data at national and international level has been obtained, as well as some areas of their use. **Conclusion:** geographic data can offer extremely useful information in different disciplines, in which new applications, tools and / or knowledge can be generated for decision making and with the best management of the various resources of the land, for a better use that shows and justifies the opportunities of well-being for man.

Keywords: open geographical data, information and communication technologies

I. Introducción

Con el advenimiento de internet y el constante avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, ha cambiado la forma en que vemos y hacemos las cosas, cada vez estamos más hiperconectados, en este sentido, los datos e informaciones cada vez están más disponibles a personas en diferentes formatos, esta es una hermosa realidad, añorada durante varios años. En este sentido los datos abiertos son el puente que propician la transparencia en la administración de las instituciones del estado, al disponibilizar los datos e informaciones de los procesos que cada institución realiza.

¹ Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional de Asunción (FF-UNA) filial San Juan. Paraguay.
Correo electrónico: nohelia.rios.garcia@gmail.com

Cada día el acceso a los datos es más “abierto”, es decir más disponible, accesible y entendible para su aprovechamiento. Disponibilizar los datos de las gestiones del estado es política de transparencia de los gobiernos y un derecho de los ciudadanos.

Según Mancebo, Ferrer, y Subirats-Coll (2011), la iniciativa de open data (datos abiertos), se enmarca en el contexto de gobierno abierto, se describe a los datos abiertos como “un movimiento que promueve la liberación de datos, generalmente no textuales y en formatos reutilizables como csv (comma separated values), procedentes de organizaciones diversas”. Así mismo, según la Open Knowledge Foundation (2019), se considera obra abierta, si cumple tres condiciones: disponibilidad íntegra de acceso, posibilidad de redistribución, y licencia para la reutilización.

Los datos abiertos tienen infinidad de usos generalmente para usar como puente de datos e informaciones. Peset, Aleixandre-Benavent, Blasco-Gil y Ferrer-Sapena (2017), por citar algunos campos en los que se explota más el uso de datos abiertos, están los siguientes:

- Periodismo de datos.
- Participación ciudadana en los gobiernos.
- Transparencia.
- Ciencia ciudadana.
- Extracción de conocimiento con técnicas, por ejemplo, de data mining sobre la web social, los repositorios o las bases de datos.
- Reutilización de datos para realizar estadísticas, informes, proyecciones, especialmente los del sector público.

En este trabajo, nos centraremos en describir un tipo de dato en particular, los datos geográficos abiertos y su utilidad en las disciplinas de salud, agricultura, urbanismo y medio ambiente.

II. Metodología

La metodología utilizada es de nivel exploratorio basada en la literatura. Se aplicó la técnica de análisis documental y de síntesis, para conocer el contexto sobre el tema que es objeto de estudio.

El estudio presenta las perspectivas de oportunidades en el uso, explotación, consumo y difusión de contenidos con datos geográficos abiertos, considerando que la apertura de datos generará empoderamiento ciudadano, facilitará la toma de decisiones y la acción democrática, procurará generar nuevas ideas y puntos de vista.

III. Contexto de datos geográficos abiertos

En cuanto a las perspectivas de oportunidades del aprovechamiento de datos geográficos abiertos podemos mencionar varias, la principal es la producción de modelos virtuales sobre cualquier aspecto de la realidad que nos rodea (caminos, arroyos, servicios de agua, luz, teléfono, semáforos, etc), siempre con el objetivo de ayudar en la toma de decisiones para mejorar la calidad de vida de los habitantes de un país.

Paraguay es un país que al igual que los 163 países ha adoptado la filosofía de transparentar gran parte de los procesos que se vienen ejecutando en el estado, si bien la cifra de datos abiertos disponibles y accesibles, es aún escasa en comparación a otros países, se va abriendo camino.

Según el portal de Gobierno Abierto de Paraguay (2019), el hito más importante en es información que sea producida, administrada o en posesión de instituciones del gobierno, ya sea el Ejecutivo, Legislativo, Judicial, Gobernaciones, municipalidades y/o entes del Estado, así como cualquier organismo público.

Durante los últimos años, la apertura de datos geográficos ha permitido a los ciudadanos y empresas conocer mejor su entorno, a través de mapas y visualizaciones, así como evidenciar, estudiar y comprender la naturaleza u origen de la condición de una comunidad.

Un gran logro para el Paraguay fue las gestiones para el acceso a la información pública y transparencia gubernamental se plasman en el Acuerdo y Sentencia N° 1.306 de la Corte Suprema de Justicia, del 15 de octubre de 2013, que sentó jurisprudencia sobre el derecho humano de acceso a la información pública, consagrado en el Artículo 28 de la Constitución Nacional.

Así mismo el portal de la Corte Suprema de Justicia (2019), menciona que a partir de esta norma se promulgan la Ley N° 5189/14, "Que establece la obligatoriedad de la provisión de informaciones en el uso de los recursos públicos sobre remuneraciones y otras retribuciones asignadas al servidor público de la República del Paraguay", y más recientemente la Ley N° 5282/14, "De libre acceso ciudadano a la información pública y transparencia gubernamental". Así mismo, la Ley N° 5282/14 busca que la ciudadanía pueda ejercer su derecho humano de acceder a la información, con lo cual logre un mejoramiento en su calidad de vida.

El Gobierno Paraguayo está liberando datos públicos para transparentar sus procesos y mostrar a la ciudadanía cómo funciona su gobierno y cómo se realiza la gestión de los recursos del Gobierno, y existen varios portales de datos abiertos. Sin embargo en ocasiones no es posible obtener de las entidades responsables los datos primarios correspondientes a los resúmenes mostrados en los portales, quizá debido a que el personal que debe prepararlos es insuficiente. Además ninguna entidad gubernamental presenta aún datos geográficos abiertos [6].

La Dirección del Servicio Geográfico Militar (DISERGEMIL), es una institución referente nacional en la generación de información geográfica para constituir un servicio de información técnico permanente en todo lo que se refiere a la Geografía y Cartografía del Territorio Nacional, pero la creación, validación y posterior despliegue de la información geográfica está todavía en proyecto te proceso de transformación fue la promulgación de la Ley N° 5282 de Libre Acceso Ciudadano a la Información Pública y Transparencia Gubernamental, a fin de asegurar el acceso a toda la información pública. Así mismo la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción genera informaciones geográficas sobre focos de calor (es decir zonas críticas o llamativas) ligados a la producción agropecuaria.

Atendiendo el desarrollo de datos geográficos abiertos en el mercosur, la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE), es un portal que da soporte a la consulta integral de la Información Geográfica oficial de Colombia, correspondiente a las diversas temáticas territoriales y sectoriales; como parte del componente tecnológico de la ICDE. El mismo posee un catálogo completo de informaciones geográficas, ofreciendo servicios de Centro de Conocimiento, Geocontenidos Web, Catálogo de Metadatos y un Portal Geográfico Nacional.

La Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), España, posee un portal con información de datos geográficos. En la actualidad ofrece 410 capas de información geográfica agrupadas en 21 servicios.

Según Pacione (1999), la aplicación de conocimientos y habilidades geográficas para la resolución de problemas sociales, económicos y ambientales presenta algunas perspectivas en ciertas disciplinas donde puede ser aplicada, y donde los conocimientos obtenidos en investigaciones básicas pueden utilizarse para generar nuevos conocimientos que sean

útiles a la sociedad. La idea fundamental es cada que cada institución genere y despliegue en formatos de libre acceso sus datos geográficos de los procesos que ellos ejecutan, disponibilizar estos datos para su posterior uso.

IV. Perspectivas de uso de los datos geográficos abiertos.

Se presentan algunas oportunidades para mejorar los servicios del país, utilizando datos geográficos abiertos, tomando como referencia los trabajos de Evans y Sabel (2012) y Piñeiro (2018).

A) Para la salud:

1. Mapas sobre exposiciones humanas (por ejemplo, contaminación del aire, contaminación de ríos y causas de agua)
2. Mapas sobre puestos de salud, hospitales, tipos de servicios ofrecidos y profesionales
3. Mapas sobre las zonas de epidemias, pandemias de algún tipo de enfermedad

B) Agricultura:

1. Mapas para la práctica de la agricultura de precisión
2. Mapas sobre campos cultivados, tipos de cultivos por zona, límites de cada cultivo
3. Mapas sobre el micro clima de cada región
4. Manejo de nutrientes específicos por zona y tipo de cultivo

C) Urbanismo

1. Mapas de redes eléctricas, de agua, de teléfono, de televisión

D) Medioambiente

Se han identificado algunas informaciones que se podrían generar para un estudio profundo del medio ambiente, no son las únicas, pero sí las más importantes que se han considerado.

1. Mapas sobre focos de calor, lluvias, emisiones de gases (de origen fabril, vehicular, etc.)
2. Mapas sobre actividades antrópicas (deforestación, pesca, agricultura)
3. Mapas sobre racionalización del territorio
4. Mapas sobre supervivencia de especies animales y vegetales

V. Conclusiones.

Los datos geográficos pueden ofrecer informaciones de suma utilidad en diferentes disciplinas, este trabajo intenta mostrar algunas áreas en las cuales puede generar nuevas aplicaciones, herramientas y/o conocimientos para la toma de decisiones y con el mejor manejo de los diversos recursos de la tierra, para un mejor aprovechamiento que muestre y justifique las oportunidades de bienestar para el hombre.

Es necesario comprender que la disponibilización y libre acceso de los datos geográficos es un recurso útil en la medida que los distintos análisis y estudios de investigación hagan buen uso de él, para ello las instituciones que generen datos geográficos deben presentarlos en un formato adecuado para su posterior uso, esto es datos disponibles, documentados, bajo una licencia abierta y en formato abierto.

Los datos geográficos abiertos, unidos a los datos poblacionales, son una poderosa combinación para evidenciar, estudiar y comprender la naturaleza u origen del contexto que nos rodea como comunidad. Su buen uso permite diseñar estrategias dirigidas a superar problemas detectados, educar a los habitantes, generar espacios más sustentables, disminuir el riesgo de desastres asociados al clima, conocer y potenciar zonas de cultivo, conocer el crecimiento vegetativo de algunas enfermedades y plantear acciones al respecto.

Finalmente, recomendar al gobierno central y gobiernos locales que tomen medidas para que los datos geográficos disponibilizados sigan estándares que los hagan comparables entre sí, facilitando su uso y ahorrando un tiempo valioso especialmente durante emergencias tales como incendios forestales o inundaciones.

VI. Referencias

- Peset Mancebo, M. F., Ferrer Sapena, A., & Subirats-Coll, I. (2011). Open data y linked open data: su impacto en el área de bibliotecas y documentación. *El profesional de la información*, 20(2), 165-173
- Open Knowledge Foundation. (2019). Recuperado 16 de julio de 2019, de <https://okfn.org/opendata>.
- Peset, F., Aleixandre-Benavent, R., Blasco-Gil, Y., & Ferrer-Sapena, A. (2017). Datos abiertos de investigación. Camino recorrido y cuestiones pendientes. In *Anales de documentación* (Vol. 20, No. 1). Facultad de Comunicación y Documentación y Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- Gobierno Abierto. (2019). Recuperado el 17 de julio de 2019, de <http://www.gobiernoabierto.gov.py/avances>.
- Portal de Corte Suprema de Justicia. (2019). Recuperado el 02 de octubre de 2019, de www.pj.gov.py
- Portal de Datos Abiertos. (2019). Recuperado 16 de julio de 2019, de <https://www.datos.gov.py>.
- Dirección del Servicio Geográfico Militar :: Portada. (2019). Recuperado el 23 de Julio de 2019, de <http://www.disergemil.mil.py>.
- Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales. (2019). Recuperado el 25 Julio de 2019, de <http://www.icde.org.co>
- Junta de Andalucía. (2019). Recuperado el 26 de Julio de 2019, de <https://www.juntadeandalucia.es/>.
- Pacione, M. 1999. In pursuit of useful knowledge: the principles and practice of Applied Geography. En: PACIONE, M. (Ed.) *Applied Geography: Principles and Practice*. Routledge. London. pp. 3-18
- Evans, B., & Sabel, C. E. (2012). Open-Source web-based geographical information system for health exposure assessment. *International journal of health geographics*, 11(1), 2.
- Piñeiro, F. J. G. (2018). Los sistemas de información geográfica: su importancia y su utilidad en los estudios medioambientales. *Vasconia*, (20).