

Modelado Conceptual de Ciudades Inteligentes

Lic. Joaquín Cerviño^{a,*}, Ing. José Luis Gobbe^b y Lic. Lisandro Fernández^c

Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Buenos Aires, Medrano 951, Buenos Aires, C1179AAQ, C.A.B.A, Argentina

ARTICLE INFO

Keywords:
Conceptual Model
Smart Cities

ABSTRACT

Etiam gravida eros id faucibus fermentum. Nullam posuere ultrices magna, eu lacinia tellus sollicitudin at. Vestibulum sollicitudin vulputate tellus, vitae condimentum ipsum eleifend vel. Suspendisse potenti. Suspendisse eget ante gravida, rhoncus eros ut, blandit dui. Proin tincidunt diam at auctor cursus. Morbi vehicula quis libero at laoreet. Fusce accumsan velit eu dui scelerisque, non finibus libero posuere.

1. INTRODUCTION

Etiam euismod. Fusce facilisis lacinia dui. Suspendisse potenti. In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consetetur tortor sapien facilisis magna. Mauris quis magna varius nulla scelerisque imperdiet. Aliquam non quam. Aliquam porttitor quam a lacus. Praesent vel arcu ut tortor cursus volutpat. In vitae pede quis diam bibendum placerat. Fusce elementum convallis neque. Sed dolor orci, scelerisque ac, dapibus nec, ultricies ut, mi. Duis nec dui quis leo sagittis commodo.

2. BACKGROUND

En la practica, la ciudad inteligente procesa información sobre edificios, ciudadanos, dispositivos y activos a partir de datos recopilados de diferentes tipos de fuentes, para gestionar de manera eficiente los flujos urbanos a través de respuestas en tiempo real [4].

2.1. La Ciudad Inteligente

Las experiencias tempranas de ciudades inteligentes se remontan a la década de 1970, cuando Los Ángeles realiza el primer proyecto de bigdata urbana [4]. Cerca del principio del siglo XXI el interés aumento significativamente como consecuencia de la mejora tecnológica y el crecimiento de la población en áreas urbanas, pero a partir de la década de 2010 es cuando este concepto emerge y se comienza a discutir.

Como primeros esfuerzos algunas organizaciones desarrollaron marcos de evaluación e indicadores de medición, por ejemplo el Instituto Británico de Normas (BSI) estableció un marco de buenas prácticas para la transformación de ciudades inteligentes y La Organización Internacional de Normalización (ISO) emitió varias normas de requisitos para el desarrollo de comunidades y ciudades inteligentes. [1].

A medida que la ciudad inteligente se despliega, es necesario saber cómo gestionar y mantener los recursos de

los ecosistemas urbanos [1] garantizando la sustentabilidad económica, social y ambiental general de estas áreas [4].

Apesar el concepto ha sido discutido durante varias décadas, todavía no existe una definición del término [5]. La ciudad inteligente es todavía un concepto poco claro sin una nomenclatura estandarizada que pueda ser efectiva describiéndose a sí mismo.

La gran mayoría de la literatura define “ciudad inteligente” como aplicaciones y tecnologías que cumplen las siguientes tres características: (i) El grupo objetivo son las ciudades y comunidades, (ii) se mejora la forma de vivir y trabajar en la región, (iii) se implementan tecnologías de la información y la comunicación (TIC) [4].

Pero la falta de un marco y criterios estandarizados hace que la mayoría de las ciudades inteligentes basen su desarrollo en un marco auto-regulado. Los involucrados en este proceso no serán capaces de adecuarse correctamente el concepto en sí mismo sin comprender sus fundamentos. Además, de la necesidad de contar con un marco estandarizado es importante establecer un plan completo y una concisa comprensión sobre el dominio ya que sirve como un terreno común de lo que se trata la ciudad inteligente.

Una mejor comprensión del concepto, habilita a profesionales, políticos y a la academia a establecer mejores estrategias de desarrollo y asegurar que diferentes iniciativas estén alineadas. La determinación de un modelo conceptual de ciudad inteligente ayudará en desarrollos futuros.

2.2. Modelado Conceptual


3. RESEARCH METHOD

Metodológicamente, se procede con la revisión analítica de contenido del estado actual del conocimiento [2, 6] siguiendo las pautas propuestas por [7].

Considerando la diversidad de los escritos en este dominio, para obtener el estado actual de la investigación, identificar, evaluar y sintetizar el cuerpo completo de trabajo registrado y producido por investigadores, eruditos y practicantes es esencial una revisión sistemática con método explícito, completo y reproducible [3]. En base en este análisis, tendencias, hallazgos sustantivos y señalar el curso para estudios futuros.

Es sorprendente que no se presentó previamente ningún estudio académico realice una visión general a gran escala

*Corresponding author

 cjoackin@gmail.com (J. Cerviño)

 <https://ioadeer.github.io> (J. Cerviño)

basada en enfoques cuantitativos/cualitativos que proporcione una síntesis integral y sistemática con perspectiva en las capacidades dinámicas de la Ciudades Inteligentes evidenciando la riqueza de la fuente y en paralelo las relaciones con un Modelo Conceptual cohesivo y global.

3.1. Inclusion and exclusion criteria

Criterios de Inclusion y exclusion.

3.2. Determine search sources

buscadores Fuentes de busqueda

3.3. Define search string

Cadena de Busqueda.

3.4. Search and selection

Busqueda y seleccion.

4. RESULTS ANALYSIS ó Categorization of Smart City Literature ó Findings

Wahab habla de Dimensions of smart cities [5]

Stubinger habla de categorias [4] Economy, Governance, People, Environment, Infrastructure, Technology, Living, Mobility, Water and Waste, Security, Agriculture.

4.1. Conceptual model of smart cities identified from the scientific literature

4.2. The regions/countries covered by the related studies

4.3. The frameworks main components

4.4. Smart city alignment with the Sustainable Development Goals (SDGs)

5. DISCUSSION

6. CONCLUSION

Referencias

- [1] Thajba Aljowder, Mazin Ali, and Sherah Kurnia. Systematic literature review of the smart city maturity model. *2019 International Conference on Innovation and Intelligence for Informatics, Computing, and Technologies, 3ICT 2019*, September 2019. ISBN: 9781728130125 Publisher: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
- [2] B. Kitchenham, B. Kitchenham, and S. Charters. Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. 2007.
- [3] Chitu Okoli. A guide to conducting a standalone systematic literature review. *Communications of the Association for Information Systems*, 37:43, 11 2015.
- [4] Johannes Stübinger and Lucas Schneider. Understanding Smart City—A Data-Driven Literature Review. *Sustainability 2020, Vol. 12, Page 8460*, 12(20):8460, October 2020. Publisher: Multidisciplinary Digital Publishing Institute.
- [5] N. S. N. Wahab, T. W. Seow, I. S. M. Radzuan, and S. Mohamed. A Systematic Literature Review on The Dimensions of Smart Cities. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 498(1):012087, May 2020. Publisher: IOP Publishing.
- [6] Jane Webster and Richard T. Watson. Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *MIS Quarterly*, 26(2), 2002.
- [7] Joost F. Wolfswinkel, Elfi Furmueller, and Celeste P.M. Wilderom. Using grounded theory as a method for rigorously reviewing literature. <https://doi.org/10.1057/ejis.2011.51>, 22:45–55, 2017.