RBPD
Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento
Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento
ISSN: 2317-2363

https://periodicos.utfpr.edu.br/rbpd

Estrategias de ciudad y servicios públicos con tecnología de información: caso de estudio Medellín - Colombia

Andres Ruiz Gallego
andres.gallego@pucpr.edu.br
Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba. Paraná. Brasil.

Denis Alcides Rezende
denis.rezende@pucpr.br
Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba. Paraná. Brasil.

Donald Francisco Quintana Sequeira
donald.francisco@pucpr.edu.br
Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba. Paraná. Brasil.

NourAllah Al Lahham
nourlahham27@gmail.com
Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba. Paraná. Brasil.

Hanyeh Bahmanfar
derhany140722@outlook.com
Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba. Paraná. Brasil.

RESUMEN

El objetivo es analizar las estrategias de ciudades y los servicios públicos con tecnología de la información en el contexto del proyecto de ciudad digital estratégica. La metodología de investigación enfatizo el caso de estudio en la ciudad de Medellín - Colombia, considerando el protocolo de investigación que posee 2 constructos y 6 variables. Los resultados obtenidos muestran que la ciudad de Medellín posee 108 estrategias y 51 servicios con tecnología de la información. En el que se identificaron relaciones entre las estrategias con respecto a las temáticas municipales. La conclusión reitera la importancia de la integración de los recursos de las tecnologías de la información en los servicios públicos alineados a las estrategias de ciudad como un proceso de innovación en la administración pública, el cual busca una facilidad de acceso de estos a los ciudadanos.

PALABRAS CLAVE: estrategias de ciudad, servicios municipales con tecnología de información, ciudad digital estratégica, gestión urbana.

1 INTRODUCCIÓN

La ciudad digital estratégica se puede definir como un proyecto colectivo, participativo y formal el cual se fundamenta en cuatro pilares: estrategias de ciudad, informaciones de ciudad, servicios públicos, y la aplicación de los recursos de la tecnología de la información, en donde la participación ciudadanía sea incluida en la planificación de estrategias, disponibilidad de informaciones y servicios públicos, y la aplicación de los recursos de la tecnología de la información (REZENDE, 2023). Por consiguiente, el modelo de ciudad digital estratégica se puede contemplar como un mecanismo de innovación denominada política pública (RIBEIRO; LIMA, 2022), el cual favorece la calidad de vida de los ciudadanos, ya que este grupo de la sociedad tiene una representación en la planificación del territorio (RIBEIRO; REZENDE; YAO, 2019); ESPINOSA-DÍAZ, 2024).

Estudios de la ciencia de la administración pública revelan la importancia de la implementación de estrategias para el desarrollo de los gobiernos locales. El uso de estrategias es relevante para el desempeño adecuado en la búsqueda de resultados sostenibles, debido al rol y las diversas funciones que estas desempeñan en el proceso de gestión municipal. Las estrategias se pueden redirigir a diversas áreas, especialmente al desarrollo de políticas públicas; la obtención de fondos económicos externos; y la integración del aspecto de la estrategia (GARCIA; ASHTON, 2006; TRUTKOWSKI; ODZIMEK; ZARKOWSK, 2022). Por otro lado, la proporción de servicios públicos a los ciudadanos genera un valor agregado a la gestión de las administraciones locales, la cual facilita la comunicación entre los ciudadanos y el gobierno local con el propósito de brindar credibilidad, confianza e igualdad, transparencia y democracia. Por consiguiente, la buena calidad de los servicios públicos es fundamental para el desarrollo económico y social en la sociedad actual (REZENDE; KOHLS, 2014; ABIKO, 1995). Finalmente, con el surgimiento de las tecnologías de la información a partir de finales del siglo XXI, diversos entes de los sectores público-privado están incrementando el interés por la implementación y uso de estas herramientas debido a que estos recursos resaltan una mejoría en la calidad, eficiencia, transparencia y rapidez de los servicios públicos brindados a los ciudadanos (COPAJA-ALEGRE; ESPONDA-ALVA, 2019; GALENDE, 2015).

Los problemas de investigación están principalmente relacionados a los diversos desafíos que presentan las ciudades modernas en la aceptación, aplicación y visión del modelo de apoyo a la gestión urbana definido como ciudad digital estratégica (REZENDE, 2023). Esto se presenta, debido a que se evidencia una ausencia en la inclusión y participación ciudadana en la definición, formulación y planificación de prácticas innovadoras (RIBEIRO; LIMA, 2022), como las estrategias de ciudad propuestas por las administraciones públicas (ROESLER; REZENDE, 2020), lo cual genera una descontextualización de estas en relación a las necesidades específicas de los ciudadanos y la ciudad de estudio (SIOKAS; TSAKANIKAS; SIOKAS, 2021). Por otro lado, el incremento desmesurado de las ciudades ha generado polémica frente al concepto de “ciudad inteligente” o “smart city”, debido a los diversos desafíos que se presentan en las ciudades, como la dificultad de implementar tecnologías en las ciudades latinoamericanas (ULRIKSEN, 2024) y la provisión de servicios públicos a la mayor parte de la población urbana (HEWITT, 2005; WOOD, 1984). Adicionalmente, la falta de formulación e implementación de estrategias de ciudad encaminadas a promover el uso de servicios públicos de carácter digital (TANGI; BENEDETTI; GASTALDI;

NOCI; RUSSO, 2021) ha obstaculizado el uso de las tecnologías de la información en los servicios públicos en las ciudades contemporáneas (AFFONSO, 2018; REZENDE, 2023). Por consiguiente, la oferta y el uso eficiente de los servicios públicos es un reto constante para los gestores públicos comprometidos en la planificación y el desarrollo de los asuntos municipales desde la perspectiva de la calidad de vida de los ciudadanos y de una gestión municipal eficaz, el cual garantice un equilibrio entre el desarrollo económico, ambiental y social (FROM; REZENDE, 2021; MAKIEVICZ; REZENDE, 2019; REZENDE; KOHLS, 2014). Debido a que persisten grandes desafíos tanto para académicos como para profesionales, en desarrollar nuevas bases de planificación que esclarezcan más el concepto de una ciudad en el cual se involucre la visión estratégica y el escenario digital aplicado a la modernización del contexto urbano y a las necesidades de disponibilidad de informaciones y servicios en línea para los ciudadanos (REZENDE; PROCOPIUCK, 2018; SILVA; FROM; CONTE, 2018).

Para dar respuesta al problema de investigación, la pregunta problema se presenta: ¿Cuáles son las relaciones entre las estrategias de ciudad y los servicios públicos con tecnología de información en el contexto de la ciudad digital estratégica en Medellín, Colombia?

El objetivo es de analizar las estrategias de ciudad y servicios públicos con tecnología de información ofrecidos a los ciudadanos de la ciudad de Medellín Colombia, y las relaciones que tiene con el proyecto de ciudad digital estratégica.

Las justificativas de investigación se fundamentan principalmente en la elaboración colectiva, participativa y formal de un proyecto de ciudad digital estratégica. Este proyecto debe considerar diferentes pilares tales como: la formulación e implementación de políticas públicas, la planificación respectiva de estrategias de ciudad, la disponibilidad de informaciones y servicios públicos, y la aplicación de los recursos de la tecnología de la información, donde los fundamentos específicos, ciertos conceptos y la legislación específica deben ser ampliamente discutidos, comprendidos y difundidos de manera participativa (REZENDE, 2023; RIBEIRO; LIMA, 2022). Asimismo, este concepto de ciudad se resume como una posibilidad de combinar el potencial de los recursos de la tecnología de la información y el interés público, impulsando el desarrollo local y regional. Por consiguiente, contribuye a la gestión de las ciudades, favoreciendo la calidad de vida de los ciudadanos ya que consiste en una herramienta de planificación participativa (REZENDE, 2023; RIBEIRO; REZENDE; YAO, 2019). Adicionalmente, diversos estudios del área de la administración argumentan positivamente la formulación e implementación de estrategias especificas direccionadas particularmente a la población menos favorecida (SILVA; FROM; CONTE, 2018), que permitan obtener un desempeño eficaz y resultados sostenibles, esto se da principalmente a el rol y las diversas funciones que desempeñan estas en el proceso de gestión de desarrollo de programas de mitigación eficaces a nivel local y regional, las cuales se orientan principalmente a tres áreas básicas: (i) el desarrollo de una política municipal; (ii) la obtención de fondos económicos; y (iii) la integración de políticas públicas en los planes nacionales de desarrollo (GARCIA; ASHTON, 2006; HEWITT, 2005; HOPE SR., 1989; TRUTKOWSKI; ODZIMEK; ZARKOWSK, 2022). Por otro lado, los servicios públicos prestados a los ciudadanos generan un valor agregado a la gestión municipal, los cuales facilitan la comunicación entre los ciudadanos y el gobierno local con el propósito de brindar credibilidad, confianza e igualdad, además de promover

transparencia y democracia, esto significa que una buena calidad de los servicios públicos es fundamental para el desarrollo económico y social de una sociedad (REZENDE; KOHLS, 2014; ABIKO, 1995). Por último, gracias al desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación (TICs), diferentes entidades como las administraciones municipales y las universidades están incrementando el interés por entender el significado del término "ciudad inteligente" o "smart city" para el desarrollo e implementación de sistemas de informaciones de carácter público por medio de plataformas digitales, las cuales brindarían una oportunidad para que las ciudades replanteen nuevas formas de gobernanza y planificación urbana mediante la prestación de servicios a los ciudadanos de forma puntual, efectiva y transparente, a través de la integración de los recursos de las TICs a los servicios públicos (ULRIKSEN, 2024; COPAJA-ALEGRE, ESPONDA-ALVA, 2019; SILVA; FROM; CONTE, 2018; GALENDE, 2015).

2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Ciudad Digital Estratégica

Diferentemente del concepto "ciudad digital convencional", "ciudad inteligente" o "smart city", la ciudad digital estratégica concepto creado por Rezende, puede ser entendida como la aplicación de los recursos de la tecnología de información en la gestión municipal y también en la información y servicios prestados a los ciudadanos, con base a las estrategias de ciudad. Este modelo de ciudad se trata de un proyecto más amplio que solo ofrecer internet a los ciudadanos a través de recursos convencionales de telecomunicaciones. Va más allá de la digitalización incluyendo los ciudadanos en la red informática global. El cual se fundamenta en las estrategias de ciudad con el fin de cumplir los objetivos de las diferentes temáticas municipales a mediano y largo plazo (REZENDE, 2023).

El proyecto de ciudad digital estratégica (CDE) se divide en cuatro subproyectos o constructos: estrategias de ciudad (con el propósito de cumplir los objetivos de la ciudad); informaciones de la ciudad (para ayudar en las decisiones de los ciudadanos y los gestores municipales); servicios públicos (para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos); y la aplicación de los recursos de las tecnologías de la información (REZENDE, 2023). Para la adecuada implementación del modelo es necesario la elaboración de cuatro proyectos proporcionados por el municipio o ciudad: (i) La planificación estratégica del municipio (PEM) con los objetivos y las estrategias que abarquen todas las temáticas públicas de la ciudad; (ii) La planificación de las informaciones municipales (PIM); (iii) La planificación de los servicios públicos municipales; y (iv) La planificación de las tecnologías de la información de los municipios, alcaldías y entidades públicas municipales comprometidas. Los modelos de informaciones con relación a las temáticas municipales son los principales productos del PIM, que representan a su vez, los requisitos previos para la planificación de los sistemas de información y los sistemas de conocimiento municipales y los respectivos perfiles de recursos humanos necesarios, ya sea de los gestores locales, empleados municipales o de los ciudadanos. La etapa de planificación de las tecnologías de información permite la planificación de los recursos de tecnologías de la información y el diseño de los respectivos servicios públicos ofrecidos por la municipalidad hacia los ciudadanos (REZENDE, 2023).

El proyecto de ciudad digital estratégica también puede ser definida como una política pública para la gestión de la ciudad (REZENDE, 2023) incluyendo las diferentes temáticas públicas municipales (FLORES; REZENDE, 2018; FUMAGALLI; REZENDE; GUIMARÃES, 2021; RIBEIRO; REZENDE; YAO, 2019), el cual ha sido consolidado como un modelo de ciudad por más de una década (ALMEIDA; REZENDE, 2021; FLORES; REZENDE, 2022; FUMAGALLI; REZENDE; GUIMARÃES, 2022; TEIXEIRA; REZENDE, 2023).

2.2 Estrategias de ciudad

El concepto de estrategia no cuenta con una sola definición especifica, esta varía dependiendo del autor y el contexto al que se aplique ya sea para una corporación, negocio u organización. En primer lugar, según Mintzberg y Quinn (2001) define la estrategia como un plan, patrón, posición, perspectiva la cual integra una serie de parámetros tales como políticas, programas, proyectos, y una secuencia de herramientas de una respectiva organización con el propósito de alcanzar un objetivo. En segundo lugar, según Ribeiro (2008) la plantea como el arte de planear y colocar un plan en acción, con el propósito de lograr y procurar condiciones favorables para alcanzar objetivos específicos de una organización. En tercer lugar, una estrategia puede entenderse como un enfoque concreto alineado a las aspiraciones y capacidades de las administraciones publicas u otras entidades con el fin de alcanzar los objetivos y crear valor público (BRYSON; BERT, 2020). Sin embargo, Estrada (2007) argumenta que no es suficiente con solo definir el concepto de estrategias, debido a que estas presentan cambios constantes con relación al contexto de estudio. Por ende, el las define como estrategias de ciudad dado que estas son dinámicas y adaptables.

Referente a las múltiples definiciones del concepto de estrategia, esta también se puede direccionar al área de la administración pública integrada a las ciudades con el fin de mejorar el desempeño y rendimiento de este tipo de organizaciones (MCNABB; LEE, 2020; DRANOVE, MARCIANO, 2016; MINTZBERG, 2006), ya que se puede desempeñar como una herramienta que organiza y estructura el proceso de planificación estratégica e implementa el desarrollo de políticas a nivel regional (FORYS, 2019). Por otro lado, estas herramientas de planificación urbana juegan un papel importante en analizar la ciudad desde una perspectiva a mediano y largo plazo, en el cual se establecen directrices y objetivos de las políticas formuladas basándose en la gestión y en la organización del desarrollo de la ciudad (SILVA; VÍLCHEZ; LLERENA, 2022). El impacto de las estrategias de ciudad está estrechamente relacionadas a la sustentabilidad y a el desarrollo económico las cuales contribuyen una mejoría en el desarrollo urbano y en la calidad de vida de los ciudadanos (COOPER; HALL, 2007).

2.3 Servicios públicos municipales con tecnología de la información

Las tecnologías de la información pueden denominarse como el conjunto de recursos físicos e informáticos para el almacenamiento, uso, análisis y utilización de la información para los gestores públicos y ciudadanos (FERREIRA; RAMOS, 2005; FUMAGALLI; REZENDE; GUIMARÃES, 2021; STAIR; REYNOLDS, 2016). Estas tecnologías se basan en diferentes componentes tales como: el hardware, el software, las redes de telecomunicaciones, y los protocolos de transmisión de

datos e información (MARCOVITCH, 1996), los cuales son componentes esenciales para la implementación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Estas tecnologías de la información pueden desempeñar un papel importante en diversas tareas de la administración pública, ya que implementadas y gestionadas de manera correcta pueden repercutir en la calidad de vida de los ciudadanos y adicionalmente en la planificación estratégica de las ciudades (O'BRIEN, MARAKAS, 2013).

Los servicios públicos desempeñan un papel importante dentro de las funciones que desempeña la ciudad, ya que a través de ellos se refleja la buena gestión de la administración local y consecuentemente responde a las demandas planteadas por la comunidad con el fin de mejorar sus condiciones de vida (CORDERO TORRES, 2011). Cordero Torres (2011) define el concepto de servicio público como todas aquellas actividades que brinda una ciudad de manera uniforme y continua, para satisfacer las necesidades básicas de la comunidad local, las cuales se catalogan como: suministro de agua potable y luz eléctrica, colecta de residuos sólidos, saneamiento básico, entre otros. Mientras que England, Pelissero y Morgan (2016) hacen énfasis en cuatro objetivos primordiales de los servicios públicos los cuales son: (i) eficiencia, (ii) eficacia, (iii) equidad y (iii) capacidad de respuesta.

Por otra parte, Cilibiu (2016) define y relaciona dos conceptos: los servicios públicos y los servicios de utilidad pública. El define el servicio público como un camino para satisfacer las necesidades de los seres humanos, enfatizando que cada necesidad tiene una correspondiente actividad la cual es proporcionada por las autoridades nacionales o locales para el beneficio de una comunidad en específico. De esta forma las entidades públicas tienen la función de proveer diversos servicios: garantizar el orden público, protección de la comunidad, proveer educación, salud, educación, cultura, con el fin de adoptar todas las medidas respectivas para que todos los ciudadanos cuenten con una vida digna. Mientras que los servicios de utilidad pública hacen parte de los servicios públicos de interés general y cuentan con características particulares (CILIBIU, 2016). Un claro ejemplo de los servicios de utilidad pública son: el acceso al transporte público, suministro de agua potable, energía eléctrica, gas domiciliario, aseo y limpieza, telefonía, entre otros (GASPARINI, 2017).

Los servicios públicos están diseñados y encaminados a la ejecución de diversas funciones en las ciudades. Por ende, estas funciones se relacionan a las diversas temáticas municipales presentes en la ciudad las cuales son: agricultura, ciencia y tecnología, comercio, cultura, educación, deportes, gobierno, vivienda, industria, medio ambiente, rural, saneamiento, salud, seguridad, servicios municipales, transporte, turismo, urbano, entre otras (MEIRELLES, 2020). Estas funciones o temáticas municipales deben ser integradas por un lado a su respectiva función y por otro lado a la incorporación de los planes municipales respectivos (SOUZA, AWAD, 2009).

2.4 Relaciones conceptuales

Las estrategias de la ciudad son herramientas transcendentales para una planificación sostenible del territorio, debido a que estas están compuestas por diversos parámetros las cuales están ligadas a políticas públicas, programas y

acciones con el fin de alcanzar diversos objetivos proyectados a futuro ya sea a mediano o largo plazo (MINTZBERG; QUINN, 2001; RIBEIRO 2008; BRYSON, BERT, 2020). La provisión de servicios públicos por parte de las administraciones municipales hacia la población urbana desempeña un papel importante (CORDERO, 2011), ya que favorece a una mejoría en la calidad de vida de los habitantes satisfaciendo las necesidades básicas cotidianas (CILIBIU, 2016). Sin embargo, el uso de las tecnologías de la información aplicadas a los servicios públicos facilitaría diversas tareas de la administración pública (FERREIRA; RAMOS, 2005; FUMAGALLI; REZENDE; GUIMARÃES, 2021; STAIR; REYNOLDS, 2016) como el fácil acceso, efectividad, eliminación de burocracias, entre otras limitaciones que pueden ser resueltas por medio de la implementación de estas tecnologías, repercutiendo en la mejoría de la calidad de vida de los ciudadanos y en la planificación estratégica de las ciudades actuales (O'BRIEN; MARAKAS, 2013). La visión de la ciudad digital estratégica (REZENDE, 2023) es que tanto los servicios públicos como las tecnologías de la información deben estar correlacionados a las estrategias de la ciudad para que estas últimas se puedan implementar en función a los desafíos de los centros urbanos actuales, contribuyendo en una planificación estratégica del espacio urbano y favoreciendo la calidad de vida de los ciudadanos.

3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El método empleado en esta investigación es un estudio de caso aplicado en la ciudad de Medellín, Departamento: Antioquia, país: Colombia (YIN, 2015).

Las técnicas empleadas en la investigación fueron de tipo mixto, cualitativas y cuantitativas (RICHARDSON, 2017; FRANKFORT-NACHMIAS; NACHMIAS, 2007). Las técnicas cualitativas se emplearon para el análisis del contenido de los documentos los cuales disponen de información de tipo cualitativo tales como el nombre y la relación de cada una de las estrategias y los servicios públicos referentes a las temáticas municipales respectivas. Mientras que las técnicas cuantitativas se emplearon para la interpretación de los resultados obtenidos en relación con la cantidad de estrategias y servicios municipales vinculados a la ciudad de estudio (MORIN; OLSSON; ATIKCAN, 2021).

Las fases empleadas en esta investigación se ejecutaron en el orden correspondiente: preparar la investigación; recopilar los datos; analizar los datos; y documentar la investigación. La recopilación de los datos se realizó por medio del acceso a sitios web oficiales de la alcaldía municipal, universidades, entidades públicas y privadas en donde se consultaron documentos referentes a: el plan estratégico de la alcaldía, el plan de gobierno y otros documentos de acceso público de la ciudad de Medellín. El análisis de los datos se efectuó de la siguiente manera: identificación de las estrategias de ciudad y los servicios públicos con tecnología de la información presentes en el caso de estudio; análisis de los datos con respecto a cada una de las variables de los constructos de la ciudad digital estratégica; y el análisis comparativo entre las variables y los resultados correspondientes. Por último, se redactó la investigación con base a los resultados obtenidos, conclusión, contribución y limitaciones (GIL, 2008).

El alcance de la investigación contemplo la ciudad de Medellín, la cual se destaca como una ciudad referente a nivel nacional como internacional debido a la transformación urbana y social que ha tenido en las últimas décadas (FRANKFORT-NACHMIAS; NACHMIAS, 2007). Adicionalmente, por la alta inversión

pública y privada que ha logrado establecer para el desarrollo económico en diversos sectores como los servicios públicos, salud, educación, y ciencia, tecnología e innovación. Por consiguiente, la ciudad de Medellín es reconocida por ser el epicentro de la Cuarta Revolución Industrial de América Latina, lo cual trae consigo un proceso de desarrollo y transformación tecnológica, que impacta diversos escenarios de la vida y las empresas de la región.

La unidad de observación representada por documentos de la administración pública de la ciudad de Medellín correspondientes al Plan Director de Medellín, Plan Estratégico Municipal y otros documentos relacionados a programas de planificación municipal dictados por la municipalidad, academia, ONGs y otros entes involucrados, los cuales están publicados para acceso libre en la página web de la Alcaldía de Medellín (RICHARDSON, 2017; FRANKFORT-NACHMIAS; NACHMIAS, 2007).

El protocolo de investigación fue diseñado para el análisis de dos constructos: (i) estrategias de ciudad; (ii) servicios públicos con tecnología de la información, incluyendo 3 variables por constructo. Las variables analizadas en esta investigación son las correspondientes: el nombre de la estrategia municipal; el nombre de la temática municipal; el nombre de la fuente de la estrategia municipal; el nombre del servicio público con tecnología de la información; el nombre de la fuente de la temática municipal referente; y el nombre de la fuente de los servicios con tecnología de la información disponibles (GIL, 2008).

El periodo en el cual se llevó la investigación fue entre agosto/2023 a abril/2024.

4 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

El análisis e interpretación de los resultados de esta investigación están encaminados en función a las variables definidas las cuales fueron mencionadas en el protocolo de la investigación y su respectiva descripción será presentada en las siguientes subsecciones.

4.1 Análisis de las estrategias de ciudad

4.1.1 Análisis de las estrategias de ciudad

Referente a la variable estrategias de ciudad, el municipio de Medellín cuenta con 108 estrategias las cuales fueron evidenciadas en 12 documentos consultados. De la totalidad de las estrategias, las que tienen mayor relevancia se presentan a continuación: a) Favorecer la ocupación segura del territorio; b) Infraestructura e inversión pública; c) Participación ciudadana; d) Conectividad del territorio; e) Medellín caminable y pedaleable; f) Movilidad más sostenible; g) Conformar una red de corredores ecológicos metropolitanos articulada al espacio público, que condicione la ocupación urbana, suburbana y rural; h) Eco-ciudad; i) Generación y uso sostenible de la energía; i) Gestión integral de residuos sólidos; j) Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad a través de la ciencia, la tecnología y la innovación; k) Cultura de la innovación y el emprendimiento; l) Valle del software; m) Transporte más sostenible; n) Potenciar

sectores innovadores de la economía urbana; o) Transformación educativa; y p) Crear y consolidar eventos de ciudad en torno a la cultura en la ciudad de Medellín.

De las 108 de estrategias ciudad, se identificaron 59 estrategias en los documentos de "El Plan de Desarrollo Medellín Futuro 2020-2023" y "El Plan Maestro de Movilidad para el Valle de Aburrá", las cuales se enfocan principalmente en diferentes temas como: ciencia y tecnología, cultura, educación, transporte y movilidad. Adicionalmente, se evidenciaron 41 estrategias en los documentos de "El Plan director de Medellín, Valle de Aburra - BIO 2030", "El Plan de Acción Climática Medellín 2020-2050" y "Visión estratégica para la integración urbana, ambiental y social de escenarios recreo-deportivos a escala de ciudad" las cuales se direccionan a la planificación urbana, ambiental y social de la ciudad de Medellín. Por último, se incorporaron 8 estrategias con base a los documentos "Plan Estratégico del Talento Humano 2023", "Plan Estratégico de las Tecnologías de la información 2021-2024", "Plan Estratégico de Comunicaciones 2023", "Plan de Direccionamiento Estratégico Medellín Región" y otros documentos relacionados como "El Proyecto Fortalecimiento de Estrategias de Gobierno Efectivo en el Territorio", "Cámara de Comercio de Medellín" y "Centro de Innovación y Negocios de Medellín – Ruta N" los cuales se vinculan al desarrollo económico y social de la ciudad y a la presencia del gobierno local en el territorio.

4.1.2 Análisis de las temáticas municipales

Como resultado de las estrategias identificadas en la ciudad de Medellín se evidencio que estas, están directamente relacionadas a un total de 14 temáticas municipales las cuales son: movilidad y transporte, planificación urbana y medio ambiental, gobierno y servicios municipales, desarrollo económico y social, ciencia y tecnología, educación y cultura, salud, seguridad y agricultura. De la totalidad de las temáticas municipales adoptadas por la ciudad de Medellín, se destaca la planificación urbana y medio ambiental, la cual corresponde al 26% de las estrategias implementadas por la ciudad, destacándose las estrategias: implementar un urbanismo sostenible y garantizar la ecoeficiencia y la provisión sostenible de los recursos naturales. El 22% de las estrategias se relacionan con las temáticas de movilidad y transporte las cuales van direccionadas hacia la implementación de un modelo de movilidad más sostenible, en el cual se desarrolle, promueva e implemente el uso de sistemas de transportes alternativos (metro, cable aéreo, tranvía, bicicletas) al uso del vehículo particular, para que haya un equilibrio entre la ocupación, accesibilidad y sostenibilidad de la movilidad integral en la ciudad. El 18% de las estrategias se encaminan con las temáticas de gobierno y servicios públicos, en las cuales se destacan las estrategias: gobierno en el territorio, participación ciudadana y el sistema municipal de cuidados. El 12% de las estrategias se orientan con las temáticas de desarrollo económico y social en el cual se enfatizan propuestas como potenciar sectores innovadores de la economía urbana, la inclusión de las mujeres en el mercado laboral como estrategia para dinamizar la economía y la accesibilidad de espacios abiertos y amables para toda la comunidad. El 10% de las estrategias se enfocan con las temáticas de ciencia y tecnología en el cual sobresalen propuestas que contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad a través de la ciencia, la tecnología y la innovación mediante la implementación de propuestas ligadas al desarrollo y fortalecimiento de tecnologías ligadas a la cuarta revolución industrial y la

implementación del valle del software, las cuales le dan el reconocimiento a la ciudad Medellín como la capital tecnológica de Latinoamérica. El 9% de las estrategias se ubican con las temáticas de educación y cultura en el cual se destacan propuestas enfocadas al crecimiento de la clase media a través de la inversión y transformación cultural y educativa. Para finalizar, el 4% restante de las estrategias se distribuyen en las temáticas de salud, seguridad y agricultura en el cual se resaltan propuestas vinculadas al mejoramiento de la infraestructura hospitalaria, a la pacificación y redistribución de los espacios y a la seguridad alimentaria y hambre cero en la ciudad de Medellín.

4.1.3 Análisis de las fuentes de las estrategias de ciudad

Con relación a las fuentes de las estrategias de ciudad, se consultaron 12 documentos en los cuales se evidenciaron los planes, programas, objetivos y acciones planteados para ejecutar a mediano y largo plazo en la ciudad de Medellín, los cuales se presentan a continuación en orden de relevancia: a) El Plan de Desarrollo Medellín Futuro 2020-2023, b) El Plan Maestro de Movilidad para el Valle de Aburrá, c) El Plan Director de Medellín, Valle de Aburra - BIO 2030, d) Visión estratégica para la integración urbana, ambiental y social de escenarios recreo-deportivos a escala de ciudad, y e) El Plan de Acción Climática Medellín 2020-2050. Con base a estos 5 documentos mencionados anteriormente, se evidenciaron el 92% de las estrategias planificadas para la ciudad del Medellín.

4.2 Análisis de los servicios públicos con tecnología de la información

4.2.1 Análisis de los servicios públicos con tecnología de la información

El municipio de Medellín dispone de diferentes servicios y tramites de carácter digital los cuales son ofrecidos a los ciudadanos a través de la página web oficial de la alcaldía municipal. Para acceder a los servicios y tramites ofrecidos por la Alcaldía de Medellín, el ciudadano debe acceder a la pestaña “Tramites y Servicios” en los cuales se evidencian cincuenta y uno (51) servicios los cuales están clasificados referente a la temática o función municipal. El tipo de servicio prestado varia dependiendo el tipo de persona (natural o jurídica), y el modo de atención (presencial o virtual).

En la primera opción “Tramites”, corresponde a las diferentes solicitudes que el ciudadano puede solicitar con relación al pago de los impuestos, certificados de residencia, certificados de defunción, avalúo catastral e industria y comercio, declaración de autorretenedores, consulta de multas pagadas, tramites virtuales ante el seguro social, entre otros. En la segunda opción “Servicios”, se presentan todos los servicios que el ciudadano puede realizar mediante el acceso al sitio web de la alcaldía municipal destinados a personas naturales o usuarios no registrados, es decir que para gestionar el uso del servicio el ciudadano no precisa tener credenciales de acceso (usuario y contraseña) y es dirigido principalmente a personas naturales. Algunos de estos servicios son: la inscripción al sistema de identificación de potenciales beneficiarios de programas sociales, el acceso a la actualización de la información del contribuyente, la exención del pico y placa, la atención inmediata para la población víctima del conflicto armado, la adopción de

animales de compañía, la consulta de comparendos electrónicos, el apoyo económico al adulto mayor, la información de cámara de comercio, la matrícula de vehículos automotores, la inscripción de personas ante el registro único nacional de tránsito, el cambio de propietario o poseedor de un bien inmueble, la orden de entrega de un vehículo inmovilizado, entre otros. Por otro lado, es importante resaltar otro tipo de servicios especiales destinados a servidores públicos (funcionarios, contratistas y proveedores) usuarios, los cuales tienen credenciales de acceso (usuario y contraseña) del portal web de la Alcaldía de Medellín. Estos últimos servicios son de tipo administrativo en el cual se encuentran documentos como auditorias, informes, operaciones almacenadas en las diferentes bases de datos correspondientes a las 11 secretarias de despacho, al departamento administrativo de planeación, y a la unidad administrativa especial del buen comienzo del municipio antioqueño.

Por último, dependiendo del tipo de servicios que el ciudadano desee solicitar por medio del portal web de la alcaldía municipal hay ocasiones en las cuales el ciudadano requiere un modo de presencialidad física para hacer efectivo el servicio mediante los diferentes puntos de atención estipulados por la alcaldía municipal; mientras que hay otro tipo de servicios que no requieren de presencialidad por parte del ciudadano, ya que estos se pueden gestionar de manera virtual.

4.2.2 Análisis de las temáticas municipales

Las temáticas municipales relacionadas con los servicios públicos que incluyen tecnología de la información se describen a continuación en orden descendente. La temática servicios municipales cuenta con un 31%, en el cual se destacan los servicios de acceso a servicios para exempleados y pensionados, el pago del impuesto predial unificado y el acceso a los certificados de paz y salvo y avalúo catastral. La temática movilidad cuenta con un 24%, en el cual sobresalen los servicios de movilidad en línea (entrega de vehículos inmovilizados, agendamiento de citas para realizar la facilidad de pago, pagos de multas y de cuotas de acuerdos de pago), la matrícula de vehículos automotores y la inscripción de personas ante el registro único nacional de tránsito. La temática salud y social cuenta con un 20%, en el cual se resaltan los servicios relacionados a la realización de trámites virtuales ante el seguro social, apoyo económico al adulto mayor o con discapacidad, y la atención inmediata para población afectada por el conflicto armado. La temática economía cuenta con un 8%, en el que prevalecen servicios como facilidades de pago para los deudores de obligaciones no tributarias, el pago de los impuestos en línea, y la accesibilidad a los certificados e informaciones referente a la cámara de comercio. La temática gobierno cuenta con un 6%, en el que se vincula al servicio de obtención del certificado de residencia. Finalmente, los servicios relacionados con las temáticas: medio ambiente, desarrollo urbano, seguridad y cultura, son representados por un por un 8% con respecto las dos primeras temáticas y el restante 4% a las últimas dos temáticas.

4.2.3 Análisis de la fuente de los servicios públicos con tecnología de la información

Los servicios públicos que cuentan con tecnologías de la información ofrecidos a los ciudadanos de la ciudad de Medellín fueron suministrados a través de la página web oficial de la Alcaldía de Medellín, pestaña tramites y servicios. La cual fue la única fuente consultada para el análisis de los resultados de esta investigación.

5 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Con relación a los resultados obtenidos en función al análisis del constructo estrategias se puede indagar que existe una clara relación entre las estrategias de ciudad planteadas con respecto a las temáticas municipales. Adicionalmente, se puede constatar una adecuada formulación de las estrategias en base al modelo de ciudad actual que se caracteriza Medellín y a la visión de ciudad que se plantea construir a futuro. Históricamente, la segunda ciudad más grande de Colombia, Medellín se caracterizó por ser unas de las ciudades más peligrosas del mundo en la época de (1980-1990) debido a la peor tragedia que le toco afrontar a los habitantes de Medellín el narcoterrorismo. A pesar de este pasado oscuro, se empezó a implementar un modelo clave al cambio a través del trabajo en equipo entre el sector público, el sector privado, las universidades y la sociedad civil. Gracias al acto de valentía y el empuje de los ciudadanos paisas en menos de tres décadas, la ciudad de Medellín se ha convertido en un referente de ciudad para el mundo en diferentes materias tales como la transformación social, ciencia y tecnología, seguridad, medio ambiente y movilidad y transporte (IMF Blog, 2020).

Por otro lado, con relación al constructo de servicios públicos con tecnología de la información, se refleja la escasa disponibilidad de servicios públicos integrados a las tecnologías de la información para la realización de respectivos trámites en base a las necesidades de los ciudadanos y la complejidad de acceso a dichos servicios. Con base en lo mencionado anteriormente, se puede argumentar que los servicios ofrecidos en la página web de la ciudad de Medellín corresponden principalmente a trámites virtuales relacionados en su mayoría a temáticas como: servicios municipales, movilidad, salud y transformación social; y en su minoría a temáticas como: economía, gobierno, medio ambiente, desarrollo urbano, seguridad y cultura. Lo cual se asume que, los servicios públicos con tecnología de la información no están correlacionados con las estrategias formuladas para la planificación de la ciudad. Por último, considerando que los servicios públicos son de carácter transaccional, se puede argumentar que el municipio cuenta solo con dos medios ofrecidos para la prestación de servicios los cuales están disponibles en la página del municipio: “Tramites” y “Servicios”. Este tipo de servicios ofrecen diversas maneras de accesibilidad ya sea por los canales virtuales de atención (página web, redes sociales, correo electrónico, línea telefónica de atención) o de manera presencial (centros de atención).

Referente a el concepto de la ciudad digital estratégica propuesto por Rezende (2023) se puede abrir una discusión, en la cual no se podría afirmar que la ciudad de Medellín sea considerada como digital y estratégica. Esto se justifica por dos razones, en primer lugar, los servicios públicos ofrecidos por la ciudad están desarticulados referente a las estrategias formuladas por la ciudad y por ende esto

impide la realización de estas. En segundo lugar, son pocos los servicios que están integrados a los recursos de la tecnología de la información lo que dificulta una mejoría en el diseño, ejecución y finalización de las estrategias de la ciudad.

6 CONCLUSIÓN

La gestión de las ciudades presenta un constante desafío para la administración pública especialmente en Latinoamérica, ya que esta región presenta varios contrastes en términos sociales, económicos y ambientales. Es por esto, que es de vital importancia la formulación, ejecución y finalización de estrategias de ciudad asociadas a la realidad del contexto local con el fin de planificar un camino hacia un modelo de ciudad a futuro. Adicionalmente, otro componente importante en la planificación estratégica del medio urbano es el diseño e implementación de servicios públicos conectados a los recursos de la tecnología de la información en el cual los principales beneficiados son los ciudadanos, ya que estos son eficientes, rápidos y accesibles en diversas plataformas virtuales. Sin embargo, los servicios públicos con tecnología de la información deben estar articulados con las estrategias de ciudad debido que estos recursos sirven de soporte para el cumplimiento de dichas estrategias. Por consiguiente, el concepto de la ciudad digital estratégica aborda esta discusión y propone un modelo teórico de soporte a la gestión de las ciudades con el fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, ayudar la gestión urbana y favorecer el desarrollo urbano.

El objetivo planteado en esta investigación fue alcanzado y la pregunta problema fue respondida, ya que se presentaron las estrategias de ciudad y los servicios públicos con tecnología de la información de la ciudad de Medellín las cuales fueron debidamente analizadas y distribuidos por temáticas municipales. Los resultados fueron clasificados y posteriormente verificados, finalmente se realizó un análisis de las relaciones de estas en el contexto de la ciudad digital estratégica.

Esta investigación ofrece varias contribuciones evidenciadas en el diagnóstico de las estrategias y los servicios públicos articulados a los recursos de las tecnologías de la información de la ciudad de Medellín, por medio de la implementación de una metodología aplicada, el análisis y la discusión de los resultados obtenidos, el cual brinda instrumentos de apoyo para su respectiva evaluación y eventual toma de decisiones por parte de los administradores o gestores públicos, académicos, investigadores, ciudadanos en la gestión urbana. Adicionalmente, en esta investigación se constató que, para facilitar el alcance de las estrategias de ciudad se deben aplicar e integrar los recursos de las TICs en los servicios públicos, ya que estos son medios que brindan rapidez, eficiencia y transparencia en los servicios públicos. Por último, el concepto de ciudad digital estratégica puede ser definido como un proyecto de planificación y desarrollo urbana regional, en el cual está fundamentado en la integración de sus respectivos subconstructos los cuales brindan un proceso participativo y dinámico que va dirigido hacia los ciudadanos y a las administraciones públicas. Este proyecto teórico-practico desempeña un papel facilitador que apoya el análisis, diagnóstico y plan de acción de las estrategias propuestas por la ciudad.

Las limitaciones de esta investigación corresponden, en primer lugar, a que solo se determinó una ciudad de Colombia, el cual imposibilita que este estudio se

generalice. En segundo lugar, los datos que se utilizaron para la realización de este estudio provienen de fuentes secundarias en el cual se contemplaron documentos de libre acceso del municipio y páginas web; sin validar datos provenientes de fuentes primarias como entrevistas estructuradas con personal de la alcaldía municipal, acceso a documentos confidenciales, etc. Esto último, puede considerarse como una iniciativa para trabajos futuros.

La conclusión reitera la importancia de la integración de los recursos de las tecnologías de la información en los servicios públicos alineados a las estrategias de ciudad como un proceso de innovación en la administración pública, el cual busca una facilidad de acceso de estos a los ciudadanos. Adicionalmente estas herramientas van a brindar servicios de calidad y consecuentemente estos van a tener una mayor satisfacción impactando positivamente la calidad de vida de los ciudadanos. Finalmente, estos instrumentos ayudarían a una gestión sostenible de la ciudad e impulsaría el desarrollo de proyectos a nivel municipal, estatal o federal.

Estratégias da cidade e serviços públicos com tecnologia da informação: um estudo de caso de Medellín - Colômbia

RESUMO

O objetivo é analisar as estratégias da cidade e os serviços públicos com tecnologia da informação no contexto do projeto de cidade digital estratégica. A metodologia de pesquisa enfatizou o estudo de caso na cidade de Medellín - Colômbia, considerando o protocolo de pesquisa que tem 2 construtos e 6 variáveis. Os resultados obtidos mostram que a cidade de Medellín tem 108 estratégias e 51 serviços com tecnologia da informação. Foram identificadas relações entre as estratégias com respeito as temáticas municipais. A conclusão reitera a importância da integração dos recursos de tecnologia da informação nos serviços públicos alinhados às estratégias da cidade como um processo de inovação na administração pública, que busca facilitar o acesso aos cidadãos.

PALAVRAS-CHAVE: estratégias da cidade, serviços municipais com tecnologia da informação, cidade digital estratégica, gestão urbana.

REFERENCIAS

ABIKO, Alex Kenya. Serviços públicos urbanos. São Paulo: EPUSP. 1995.

AFFONSO, Ligia Maria Fonseca. Gestão de informações no setor público. Porto Alegre: SAGAH. 2018.

ALMEIDA, Giovana Goretti Feijó; REZENDE, Denis Alcides. Cidade digital estratégica: uma década de pesquisas em debate. 2021.

BRYSON, John; BERT George. Strategic management in public administration. Oxford research encyclopedia of politics. 2020.

CILIBIU, Octavia-Maria. Public Services and Public Utilities. Annals of the „Constantin Brâncuși" University of Târgu Jiu, Letter and Social Science Series, 3, 2015.

COOPER, Chris; HALL, Michael. Contemporary Tourism. Routledge. 2007.

COPAJA-ALEGRE, Mónica; ESPONDA-ALVA, Carlos. Tecnología e innovación hacia la ciudad inteligente. Avances, perspectivas y desafíos. Revista Bitácora Urbano Territorial, 29(2), 59–70. 2019.

CORDERO TORRES, Martín Jorge. Los servicios públicos como derecho de los individuos. Revista Ciencia y sociedad. 2011.

DRANOVE, David; MARCIANO, Sonia. Kellogg on Strategy: concepts, tools, and frameworks for practitioners. John Wiley & Sons. 2005.

ENGLAND, Robert; PELISSERO, John; MORGAN, David. Managing urban America. CQ Press. 2016.

ESPINOSA-DÍAZ, Camilo Eduardo. Everyday processes of state-building in the Colombian Caribbean. Canadian Journal of Latin American and Caribbean Studies / Revue Canadienne Des Études Latino-Américaines et Caraïbes, 1–20. 2024.

ESTRADA, Valentín Merino. Estrategias e innovación en los gobiernos municipales. Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica 304: 237-250. 2007.

FERREIRA, Luciene Braz; RAMOS, Anatália Saraiva Martins. Tecnologia da informação: commodity ou ferramenta estratégica?. JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management 2: 69-79. 2005.

FLORES, Carla; REZENDE, Denis Alcides. Crowdsourcing framework applied to strategic digital city projects. Journal of urban management 11.4: 467-478. 2022.

FLORES, Carla; REZENDE, Denis Alcides. Twitter information for contributing to the strategic digital city: Towards citizens as co-managers. Telematics and Informatics 35(5): 1082-1096. 2018.

FORYS, Iwona. Municipal Housing Resource Management System: Element of Polish City Management Strategy or Housing Policy?. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Vol. 471. No. 11. IOP Publishing. 2019.

FRANKFORT-NACHMIAS, Chava; NACHMIAS, David. Study guide for research methods in the social sciences. Macmillan. 2007.

FROM, Danieli Aparecida; REZENDE, Denis Alcides. Modelo de prestação de serviços públicos municipais conectados por meio da internet das coisas no contexto da cidade digital estratégica. Revista Contribuciones A Las Ciencias Sociales 14(6). 2021.

FUMAGALLI, Luis Andre Wernecke; REZENDE, Denis Alcides; GUIMARÃES, Thiago André. Challenges for public transportation: Consequences and possible alternatives for the Covid-19 pandemic through strategic digital city application. Journal of Urban Management 10.2: 97-109. 2021.

FUMAGALLI, Luis Andre Wernecke; REZENDE, Denis Alcides; GUIMARÃES, Thiago André. Data intelligence in public transportation: Sustainable and equitable solutions to urban modals in strategic digital city subproject. Sustainability 14.8: 4683. 2022.

GALENDE, Helena Villarejo. Smart cities: una apuesta de la Unión Europea para mejorar los servicios públicos urbanos. Revista de estudios europeos 66: 25-51. 2015.

GARCIA, Roslaine Kovalczuk de Oliveira; ASHTON, Mary Sandra Guerra. Planejamento e Estratégias Municipais: a Sinergia com o Perfil de Demanda e com as Potencialidades Turísticas. Revista Gestão e Desenvolvimento. 2006.

GASPARINI, Diógenes. Direito administrativo. Saraiva Educação AS. 2017.

GIL, Carlos Antonio. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. Editora Atlas SA. 2008.

HEWITT, Warren Edward. Developing Effective Disaster Mitigation Strategies in São Paulo: Process and Challenges. Canadian Journal of Latin American and Caribbean Studies 30.60: 41-61. 2005.

HOPE SR, Kemp Ronald. Internal migration and urbanization in the Caribbean. Canadian Journal of Latin American and Caribbean Studies 14.27: 5-21. 1989.

IMF BLOG. El Milagro Medellín. 2020. https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2020/07/29/13832.

MAKIEVICZ, Márcia; REZENDE, Denis Alcides. Cidade digital estratégica e relações com orçamento público: Estudo de caso do município de Foz do Iguaçu. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional 15.3. 2019.

MARCOVITCH, Jacques. Tecnologia da informação e estratégia empresarial. 1996.

MCNABB, David; LEE, Chung-Shing. Strategy Design and Strategic Orientation. 10.4324/9781003094654-12. 2020.

MEIRELLES, Hely Lopes. Brazilian Administrative Law (Portuguese), 44th Ed. Juspodivm. 2020.

MINTZBERG, Henry. O processo da estratégia-4. Bookman Editora. 2006.

MINTZBERG, Henry; QUINN, James Brian. Estratégias para mudança: o processo da estratégia. 2001.

MORIN, Jean-édéric; OLSSON, Christian; ATIKCAN, Ece Özlem. eds. Research methods in the social sciences: An AZ of key concepts. Oxford University Press, USA. 2021.

O'BRIEN, James; MARAKAS, George. Administração de sistemas de informação. AMGH. 2013.

REZENDE, Denis Alcides. Strategic digital city: Concept, model, and research cases. Journal of Infrastructure, Policy and Development 7.2: 2177. 2023.

REZENDE, Denis Alcides; Kohls, Justin Broms. Public services and electronic government Chicago's digital city. Proceedings of the International Conference on Social Science and Management—ICSSM, Chicago, IL, USA. 2014.

REZENDE, Denis Alcides; PROCOPIUCK, Mario. Projeto de cidade digital estratégica como política pública: o caso de Chicago, EUA. Revista Tecnologia e Sociedade 14.33: 246-269. 2018.

RIBEIRO, Renato Vieira. Estratégia empresarial. Curitiba: IESDE Brasil SA. 2008.

RIBEIRO, Sergio Silva; REZENDE, Denis Alcides; YAO, Jingtao. Toward a model of the municipal evidence-based decision process in the strategic digital city context. Information Polity 24.3: 305-324. 2019.

RIBEIRO, Ricardo Rodrigues. Análise de políticas públicas de fomento à inovação: estudo da realidade de Curitiba (BR) e Bragança (PT). Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento. Curitiba, v. 12, n. 03, p. 645-676. 2022.

RICHARDSON, Roberto Jarry. Pesquisa Social: métodos e técnicas. rev. atual. e ampl. São Paulo: Atlas. 2017.

ROESLER, Douglas André; REZENDE, Denis Alcides. Estratégias da cidade e dos serviços públicos e suas relações com projeto Cidade Digital Estratégica: estudo em Toledo–Brasil. Contribuciones a las Ciencias Sociales 13.8. 2020.

SILVA, Marcus Vinicius Gonçalves; FROM, Danieli Aparecida; CONTE, Fábio Luiz. A relação entre governo eletrônico e cidade digital: o caso do município de São José dos Pinhais. Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento 7, no. 2 : 215-240. 2018.

SILVA, César Romero; VILCHEZ, Fernando Emilio Escudero; LLERENA, Silvia Liliana Salazar. Revisión de las estrategias usadas en la gestión pública durante la pandemia del covid-19. 2022.

SIOKAS, Georgios; TSAKANIKAS, Aggelos; SIOKAS, Evangelos. Implementing smart city strategies in Greece: Appetite for success. Cities 108: 102938. 2021.

SOUZA, Carlos Leite; AWAD, Juliana. Cidades Sustentáveis: Desenvolvimento Sustentável num Planeta Urbano. Bookman Editora. 2009.

STAIR, Ralph; REYNOLDS, George. Principles of Information Systems. Cengage Learning. Melbourne Australia. 2011.

TANGI, Luca; BENEDETTI, Michele; GASTALDI, Luca; NOCI, Giuliano; RUSSO, Claudio. Mandatory provisioning of digital public services as a feasible service delivery strategy: Evidence from Italian local governments. Government Information Quarterly 38, no. 1: 101543. 2021.

TEIXEIRA, Alex; REZENDE, Denis Alcides. A multidimensional information management framework for strategic digital cities: A comparative analysis of Canada and Brazil. Global Journal of Flexible Systems Management 24.1: 107-121. 2023.

TRUTKOWSKI, Cezary; ODZIMEK, Wojciech; ZARKOWSK, Robert. Strategic municipal planning. Jerzy Regulski Foundation in Support of Local Democracy. https://rm.coe.int/smp-strategic-municipal-planning/16807470ea. 2022.

ULRIKSEN, Constanza. Circulación del concepto de Smart Cities en Chile: implicancias para nuevas formas de planificación urbana y gobernanza. Revista EURE 50 (149). https://doi.org/10.7764/EURE.50.149.08. 2024.

WOOD, Harold. What's Wrong with the Small Latin American City? A Case Study of Ubaté, Colombia. Canadian Journal of Latin American and Caribbean Studies 9.18: 133-152. 1984.

YIN, Robert. Estudo de Caso: Planejamento e métodos. Bookman Editora. 2015.

Recebido: 04 nov. 2024.
Aprovado: 29 nov. 2024.
DOI: 10.3895/rbpd.v14n1.18743
Como citar: GALLEGO, A. R.; REZENDE, D. A.; SEQUEIRA, D. F. Q.; AL LAHHAM, N.; BAHMANFAR, H. Estrategias de ciudad y servicios públicos con tecnología de información: caso de estudio Medellín – Colombia. **R. Bras. Planej. Desenv.** Curitiba, v. 14, n. 01, p. 115-134, jan./abr. 2025. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbpd>. Acesso em: XXX.
Correspondência:
Andres Ruiz Gallego
R. Imac. Conceição, 1155 - Prado Velho, Curitiba - PR
Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença CreativeCommons-Atribuição 4.0 Internacional.