

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4538

Zona 7 de Lima: ¿en camino a constituirse como ciudad inteligente?

Noblecilla Saavedra, Carmen Milena

cmnoblecillas@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-5937-3459>

Docente del programa de estudios de Economía
Universidad Cesar Vallejo, Perú

Castillo Palacios, Freddy William

fcastillop@ucv.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-5815-6559>

Docente del programa de estudios de Administración
Universidad Cesar Vallejo, Perú

Noblecilla Saavedra, Brenda Veronica

bnoblecillas@ucv.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-8518-3499>

Docente del programa de estudios de Administración
Universidad Cesar Vallejo, Perú

Noblecilla Saavedra, Judith Nataly

jnoblecillas@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-2182-2041>

Docente del programa de estudios de Enfermería
Universidad Cesar Vallejo, Perú

Correspondencia: ciro. cmnoblecillas@ucvvirtual.edu.pe

Artículo recibido 26 diciembre 2022 Aceptado para publicación: 26 enero 2023

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Noblecilla Saavedra, C. M., Castillo Palacios, F. W., Noblecilla Saavedra, B. V., & Noblecilla Saavedra, J. N. (2023). Zona 7 de Lima: ¿en camino a constituirse como ciudad inteligente?. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 1985-2009. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4538

RESUMEN

El presente artículo se enfoca en determinar si la zona 7 de Lima constituida por los distritos de Miraflores, San Isidro, Surco, La Molina y San Borja según la Asociación Peruana de Investigación de mercados va en camino a constituirse como ciudad inteligente, para ello se toma en cuenta el avance en cada una de las dimensiones de ciudad inteligente las cuales son: medio ambiente inteligente, movilidad inteligente, economía inteligente, vida inteligente y gobierno inteligente, para ello se aplicó una encuesta a los ciudadanos a fin de establecer el avance de sus distritos desde su percepción, la investigación fue de tipo básica con un enfoque cuantitativo y de diseño no experimental, siendo la técnica de investigación la encuesta y el instrumento el cuestionario, el cual fue aplicado a los ciudadanos de los distritos de la zona, llegando a la conclusión que solo en la dimensión movilidad inteligente y gobierno inteligente presentan un grado de percepción medio, ya que las demás dimensiones se encuentran valoradas en un nivel alto, dichos resultados nos lleva a proponer alternativas de solución que permitan contribuir a que en la zona 7 se establezcan propuestas para mejorar la los sistemas de transportes y los sistema de comunicación de los gobiernos municipales.

Palabras clave: gente inteligente; medioambiente inteligente; movilidad inteligente; economía inteligente; vida y gobierno inteligentes.

Zone 7 of Lima: on the way to becoming a smart city?

ABSTRACT

The purpose of this article is to determine whether zone 7 of Lima, made up of the districts of San Isidro, Miraflores, La Molina, San Borja and Surco, according to the Peruvian Association for Market Research, is on the way to become a smart city.

In order to do this, the progress of each dimension of a smart city is considered, which are: smart economy, smart mobility, smart life, smart environment and smart government.

With this aim, a survey was applied to citizens in order to establish the progress of their districts based on their perception, the research was of a basic type with a quantitative approach and non-experimental design, thus being the research technique the survey and the instrument, a questionnaire to the citizens of the districts of the area, reaching the conclusion that only in the smart mobility and smart government dimensions do they present a medium degree of perception, since the other dimensions are valued at a high level; these results lead us to propose alternative solutions that allow us to contribute to the establishment of proposals in zone 7 to improve the transport systems and the communication systems of municipal governments.

Keywords: *smart people; smart environment; smart mobility; smart economy; smart life and smart government.*

INTRODUCCIÓN

Una de las tendencias mundiales actuales es el crecimiento de la población urbana, pero este fenómeno plantea riesgos para la sostenibilidad y el desarrollo de las urbes, asociando estos riesgos con aspectos sociales, económicos, medioambientales, culturales, etc. Para hacer frente a este desafío, se han buscado soluciones basadas en el uso efectivo de las TIC para alcanzar una adecuada planificación, administración eficiente de los recursos disponibles y el mejoramiento de la calidad de vida de las personas, por ello surge el modelo urbano denominado “ciudad inteligente” o “Smart City”, siendo este concepto muy complejo debido a la multiplicidad de factores que intervienen, así como a la multiplicidad de modelos adoptados por diferentes ciudades (Manville et al., 2014).

Se define ciudad inteligente como una ciudad que controla y consolida todas las condiciones críticas de la infraestructura, optimiza la planificación operativa, monitorea los aspectos de seguridad y mejora los servicios para los ciudadanos a través de la integración avanzada y los sistemas inteligentes de monitoreo y sensores, otro de los conceptos que impulsa la idea de ciudades inteligentes es el desarrollo urbano sostenible, incidiendo en políticas para desarrollar espacios equilibrados en cuanto a factores económicos, sociales, ambientales y culturales (Fernández et al. 2015).

El Centre of Regional Science (SRF), en su documento, “Smart Cities. Ranking of European médium-sized cities” (2007), aclara que una ciudad inteligente es una ciudad que desarrolla capacidades en las áreas de economía, ciudadanía, capital humano, gobernanza, transporte, medio ambiente y calidad de vida, confiando en los talentos y actividades de los ciudadanos, siendo esto muy importante pues se convirtió en una herramienta muy eficaz para comparar diferentes ciudades de Europa desde 2007 hasta el presente, William (2008), manifiesta que es una combinación de redes de comunicación digital, inteligencia integrada, sensores y software: indicadores (órganos de los sentidos) y software (conocimientos y habilidades cognitivas) y esto no está aislado de otros sistemas urbanos o conectados a ellos sólo mediante intermediarios humanos, Copaja & Esponda (2019) destacan que es una ciudad justa, equitativa y centrada en las personas, la innovación, el uso eficiente de las Tics y la competitividad sin comprometer las futuras necesidades económicas, de gobernanza, sociales y medioambientales, y

Giffinger, et al. (2007) la definen como una ciudad que trabaja para el futuro en términos de economía, población, gobernanza, movilidad, medio ambiente y vida basada en una combinación inteligente de propiedades y actividades de empresas públicas, personas auto determinadas, independientes y conscientes. Asimismo, establece los seis pilares de ciudad Inteligente: gente inteligente que abarca aspectos como el nivel de calificación de los ciudadanos, afinidad con el aprendizaje permanente, pluralidad social y étnica, flexibilidad creativa, personas cosmopolitan y participación activa en la vida, movilidad inteligente que abarca aspectos como la accesibilidad local, disponibilidad de infraestructura de tics, sistemas de transporte sostenibles, innovadores y seguros, ambiente inteligente, refiriéndose en este aspecto a la atractividad de las condiciones naturales, polución, protección del medio ambiente y recursos sostenibles, economía inteligente comprende aspectos tales como “espíritu innovador, emprendimiento, productividad, flexibilidad del mercado laboral e imagen económica y marcas y vida inteligente, abarca aspectos tales como: instalaciones culturales, condiciones de salud, seguridad individual, calidad de la vivienda, instalaciones educativas adecuadas, atracción turística y cohesión social y gobierno inteligente que comprende participación en la toma de decisiones, servicios públicos y sociales, gobernanza transparente y estrategias políticas y perspectivas (Giffinger, et al. 2007).

Las ciudades inteligentes tienen como objetivo lograr una gestión eficaz de la infraestructura, la planificación urbana, la educación, la energía, el transporte, los servicios, la salud y la seguridad pública para satisfacer las necesidades de sus habitantes; todo esto debe estar alineado con el Objetivo de Desarrollo Sostenible "ciudades sostenibles" de la organización de Naciones Unidas (Enerlis, Ernst and Young, Ferrovial y Madrid Network, 2012), por ello es importante analizar la situación actual de una ciudad midiendo sus niveles de inteligencia ya que ello permitirá visualizar si se están estableciendo las medidas que permitan que la ciudad avance alcanzando estándares internacionales que le permitan al ciudadano tener calidad de vida, garantizando la sostenibilidad ambiental y siendo partícipe en las decisiones que tomen sus gobierno con el apoyo de las tecnologías de información.

Actualmente el Instituto de estudios Superiores de la Empresa (IESE) de Barcelona ha implantado el IESE Cities in Motion Strategies, a través de su plataforma de investigación promueve el modelo de Cities in motion (CIMI), y en ranking del IESE

Cities in Motion Index 2022 se muestra que Londres ocupó el primer lugar, seguidos correlativamente por New York, Paris, Tokyo, Berlin, Washington, Singapur, Amsterdam, Oslo y Copenhague; asimismo, en dicho índice se están considerando a ciudades latinoamericanas como Medellín, Sao Paulo, Río de Janeiro, Quito, Medellín y México D.F., lo cual muestra que en dicha ciudades ya se están estableciendo estrategias y políticas públicas que contribuyan a que la ciudad sea considerada inteligente.

Lima es una ciudad que cuenta con una población de 12'053,100 habitantes (CPI, 2022), posee 43 distritos los cuales están divididos en 10 zonas (APEIM, 2021), esta ciudad muestra un alto nivel de desigualdad ya que es evidente la situación de pobreza en algunas zonas, acentuándose esta desigualdad a partir de la Pandemia del COVID 19, siendo los principales problemas que se evidencian la contaminación ambiental y caos en el sistema de transporte en toda la ciudad, altos niveles de desempleo, pobreza e inseguridad ciudadana en las zonas de menor desarrollo.

Es importante mencionar que en la actualidad Lima ya está considerada en el ranking del IESE Cities in Motion Index 2022, ubicándose en el puesto 143, ello se debe a que en la economía peruana ya se están incluyendo temas referentes a políticas para ciudades inteligentes, por ello el Decreto Supremo N° 164-2021-PCM del 15 de octubre del 2021 que aprueba la Política General de Gobierno para el periodo 2021-2026, en el marco del octavo eje en el cual se establece el compromiso de impulsar la transformación digital con justicia, también la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), ha impulsado la estrategia nacional de ciudades inteligentes para crear ciudades sostenibles y confiables que brinden soluciones técnicas para facilitar las decisiones de la ciudadanía digital relacionadas con los datos para lograr metas de desarrollo sostenible en el país.

Cabe indicar que el presente artículo se centra en la zona 7 de la ciudad que abarca los distritos de Miraflores, La Molina, San Borja, San Isidro y Surco, los cuales son los distritos de mayor desarrollo y concentran la mayor cantidad de personas de los niveles socioeconómicos A y B de la ciudad ya que según el APEIM 58.8% de sus pobladores pertenecen al nivel socioeconómico A y el 12.5% al NSE B, por ello el avance en muchos aspectos de medición de las dimensiones de ciudad inteligente se

evidencia en el desarrollo económico, social, ambiental y cultural de dicha zona, por ende en la presente investigación se trabajará con dichos distritos, y se contempla como objetivo general: Determinar el grado de avance de Lima sector 7 para su adaptación como una ciudad inteligente y como objetivos específicos: (a) Determinar el grado de avance de la dimensión Gente Inteligente en Lima sector 7 para su adaptación como ciudad inteligente; (b) Determinar el grado de avance de la dimensión movilidad Inteligente en Lima Sector 7 para su adaptación como ciudad inteligente; (c) Determinar el grado de avance de la dimensión ambiente Inteligente en Lima Sector 7; (d) Determinar el grado de avance de la dimensión economía Inteligente en Lima sector 7 para su adaptación como ciudad inteligente; (e) Determinar el grado de avance de la dimensión vida Inteligente en Lima sector 7 para su adaptación como ciudad inteligente; y (f) Determinar el grado de avance de la dimensión Gobierno Inteligente en Lima sector 7 para su adaptación como ciudad inteligente.

MARCO METODOLÓGICO

El presente estudio es básico, ya que esta abarca un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que se aplica al estudio de un fenómeno (Hernández et al. , 2014), presenta un enfoque cuantitativo, ya que Quezada (2017) manifiesta que en este tipo de estudios “se miden o relacionan las partes, sin tratar de comprender el todo por lo que no busca las causas” (p. 34), por ello para obtener resultados de percepción del ciudadano respecto al avance de las seis dimensiones de ciudad inteligente se aplicó una encuesta a los ciudadanos de la zona 7 de la ciudad de Lima que abarca los distritos Miraflores, San Isidro, Surco, La Molina y San Borja, presenta un diseño no experimental porque no habrá una manipulación deliberada de la variable, Palella y Martins (2012), manifiestan que en este tipo de investigación los eventos se observan tal como se presentan en su contexto real en un momento determinado y luego se analizan por ello se dice que en este diseño no se crea una situación concreta, sino que se observan las existentes. La población bajo análisis fueron 384 pobladores de la zona 7 de Lima Metropolitana.

RESULTADOS

Considerando la encuesta aplicada a pobladores de los distritos de la zona 7 de Lima, las cuales se basaron en las seis dimensiones de una ciudad inteligente para conocer su

percepción respecto al avance de sus distritos en cada una de ellas, se consideraron 30 preguntas, las cuales fueron las siguientes:

DIMENSIÓN 1: GENTE INTELIGENTE

- 1 Ud. se capacita constantemente en su área de especialización u otros temas con la finalidad de estar a la vanguardia de las nuevas tendencias y realizar de manera más eficiente sus actividades
- 2 Considerando que en su distrito existe pluralidad social y étnica, siempre existe respeto entre sus habitantes
- 3 Frente a los diversos problemas que se puedan presentar en su distrito Ud. considera que existe flexibilidad creativa de parte de sus autoridades y habitantes para dar solución a los mismos
- 4 Ud. considera que los habitantes de su distrito independientemente de su cultura respetan a las demás personas y toman en consideración sus ideas con la finalidad de unirse para el bienestar conjunto
- 5 Ud. participa activamente en las actividades programadas por su gobierno local en busca del bienestar de la comunidad y el logro de sus planes.

DIMENSIÓN 2: MOVILIDAD INTELIGENTE

- 6 Considera Ud. que existe un adecuado acceso a la red de transporte público y que el gobierno local incentiva su orden
- 7 Actualmente en su distrito se utilizan recursos tecnológicos (por ejemplo, semáforos Inteligentes) para el ordenamiento de las redes de transporte.
- 8 Considera Ud. que en su distrito se incentiva a que se utilicen sistemas de transporte sostenibles, innovadores y seguros
- 9 Ud. considera que en su distrito existe un adecuado sistema de planificación de rutas que conlleva a que el sistema de transporte sea seguro

DIMENSIÓN 3: AMBIENTE INTELIGENTE

- 10 Su distrito cuenta con múltiples y atractivos parques y lugares campestres, donde su muestra el cuidado de los recursos naturales
- 11 Considera Ud. que en su distrito existen muchos factores que contribuyen a la contaminación ambiental
- 12 El gobierno local, establece normas y sanciones que contribuyan a que los habitantes cuiden el medio ambiente

- 13 En su distrito se promueven instalaciones o actividades (plantas de energía solar, agricultura ecológica, parques eólicos, ecoturismo, etc.) que contribuyan a que los recursos sean sostenibles.

DIMENSIÓN 4: ECONOMIA INTELIGENTE

- 14 Ud. es una persona con espíritu Innovador pues siempre está buscando soluciones creativas frente a los diversos problemas que se le pueden presentar
- 15 En su distrito hay muchos emprendedores y esto se manifiesta en la diversidad de negocios que existen en el mismo.
- 16 Ud. considera que sus actividades laborales son productivas y contribuyen de manera significativa en los ingresos de la economía de nuestro país
- 17 Considera Ud. que en su distrito existe un alto número de personas desempleadas o que solo trabajan de manera parcial
- 18 Considera Ud. que en su distrito existen muchos negocios que generan puestos de trabajo para sus habitantes y que les permiten buscar mejoras
- 19 Considera que su distrito tiene una buena imagen económica y la municipalidad promueve sus recursos como una marca

DIMENSIÓN 5: VIDA INTELIGENTE

- 20 En su distrito existen lugares que promuevan el arte y la cultura
- 21 El gobierno municipal promueve campañas que contribuyen a mejorar las condiciones de salud de sus habitantes
- 22 Considera Ud. que su distrito es seguro puesto que las labores de serenazgo son eficientes
- 23 Considera que las viviendas de su distrito tienen buena estructura
- 24 Considera Ud. que los centros de educación básica regular y de educación superior que existen en su distrito se encuentran adecuadamente implementados
- 25 Considera Ud. que en su distrito existen atractivos turísticos y la municipalidad difunde de manera adecuada dichos lugares
- 26 Considera Ud. que los habitantes de su comunidad son unidos y solidarios lo que contribuye a que su convivencia sea más armónica

DIMENSIÓN 6: GOBIERNO INTELIGENTE

- 27 Ud. participa activamente en las reuniones en las que las autoridades locales convocan a los ciudadanos para la toma de decisiones para el desarrollo de su

comunidad.

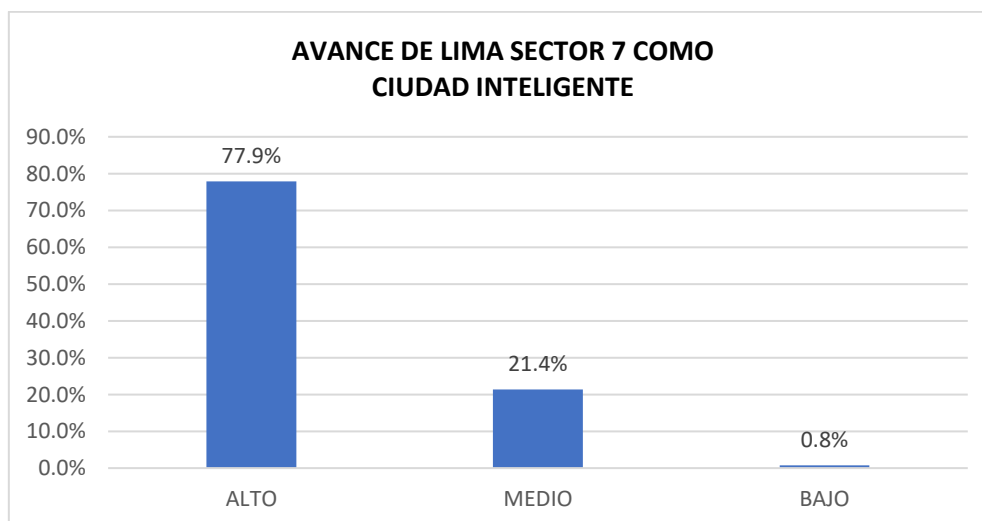
- 28 Los servicios públicos y programas sociales que brinda la municipalidad satisfacen sus necesidades y son eficientes
- 29 Considera Ud. que su gobierno local tiene una adecuada interrelación con la sociedad civil y el mercado para lograr el desarrollo económico y social de la comunidad.
- 30 Considera Ud. que las estrategias políticas aplicadas por su gobierno local son eficientes y contribuyen al desarrollo de su comunidad.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

Al considerar el avance de la zona como ciudad inteligente en términos globales la figura 1 muestra que en la zona 7 de Lima el 77,9% de los encuestados manifiestan que desde su punto de vista el nivel de avance se encuentra en un nivel alto, el 21,4% considera que existe un grado de avance medio y el 0,8 % considera que se encuentran en un nivel bajo. Lo cual denota que desde el punto de vista del ciudadano la zona 7 tiene un buen nivel de avance como ciudad inteligente.

Figura 1 .

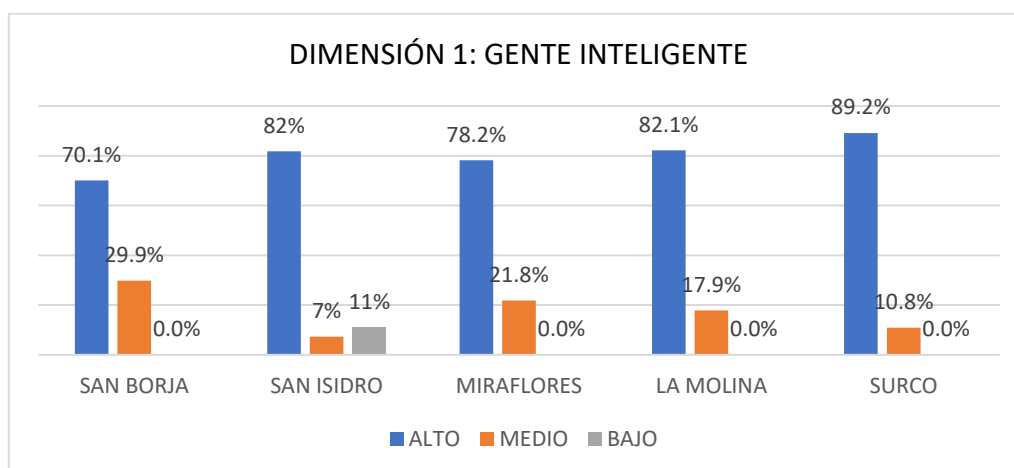
Grado de avance de la zona 7 de Lima como ciudad inteligente



Nota. Encuesta a pobladores de la zona 7 de Lima Metropolitana.

En cuanto al avance de la dimensión **gente Inteligente** en la zona 7 de Lima, la figura 2 muestra que en los 5 distritos sus pobladores consideran que el avance en esta dimensión es alto, siendo el distrito de Surco el que presenta un nivel más alto (89.2%), seguidos por la Molina 82.1%, San Isidro 82%, Miraflores 78,2% y San Borja 70,1%, esto implica que sus ciudadanos

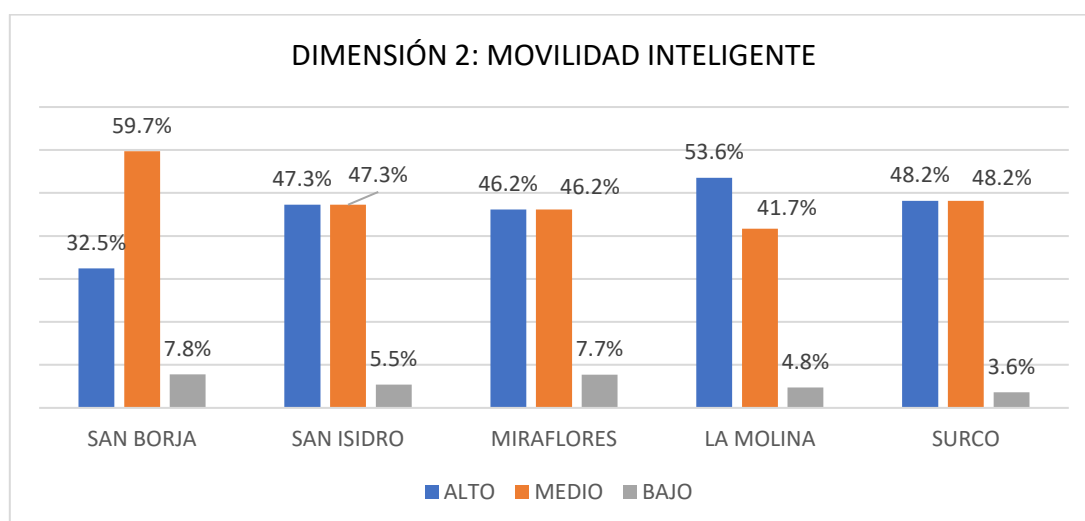
Figura 2. Grado de avance de la dimensión gente inteligente



Nota. Encuesta a pobladores de la zona 7 de Lima Metropolitana.

Para analizar la dimensión **movilidad inteligente**, la figura 3 muestra que en la zona 7 de Lima la percepción respecto al avance de esta dimensión el 59.7% de los pobladores de San Borja consideran que se encuentran en un nivel medio, en la Molina el 53.6% considera que se encuentra en un nivel alto y en los distritos de Surco, San Isidro y Miraflores consideran que el grado de avance de la dimensión en estudio se encuentra en el mismo nivel alto y medio en una misma cuantía, determinando con ello que en términos globales la zona 7 se encuentra en esta dimensión en un nivel medio.

Figura 3. Grado de avance de la dimensión movilidad inteligente

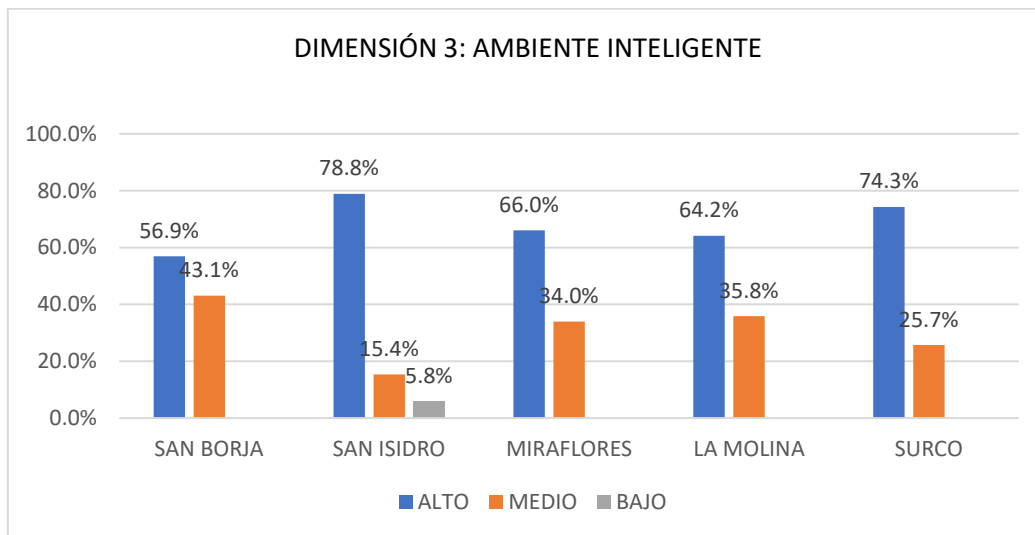


Nota. Encuesta a pobladores de la zona 7 de Lima Metropolitana

Al analizar la dimensión **ambiente inteligente** la figura 4 muestran que la percepción del grado de avance en la zona 7 es alta, siendo San Isidro y Surco los distritos con más alta calificación de este nivel ya que presenta el 78.8% y el 74.3% respectivamente y en el distrito de San Boja el 56.9% de sus pobladores considera que el grado de avance es alto

y el 43.1% considera que es medio, pese a los resultados de este último distrito se puede deducir que el resultado global de esta dimensión es alto.

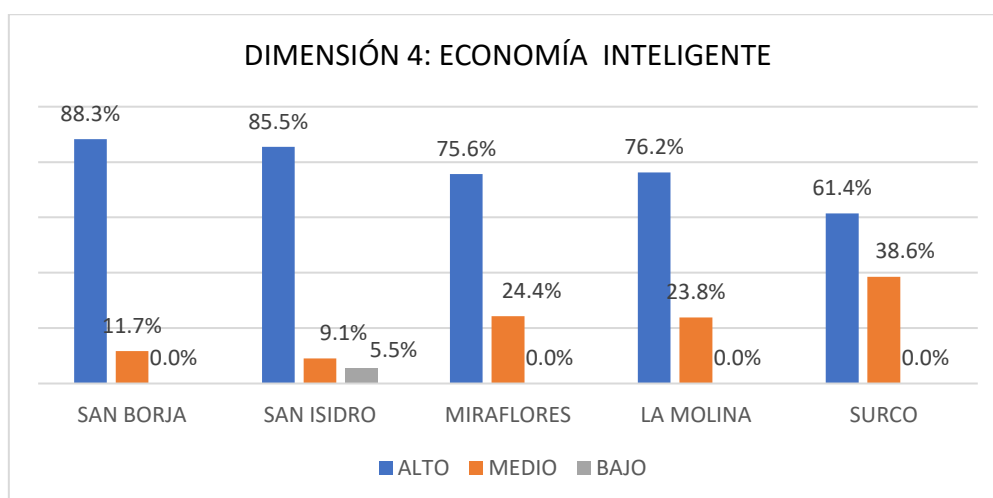
Figura 4. Grado de avance de la dimensión ambiente inteligente



Nota. Encuesta a pobladores de la zona 7 de Lima Metropolitana

Al analizar la dimensión **Economía inteligente**, la figura 5 muestra que en la zona 7 de Lima en todos los distritos sus pobladores consideran que el grado de avance es **alto**, siendo el distrito de San Borja el que tiene el nivel de percepción más alto ya que alcanza un 88.3% y el distrito de Surco, el que presenta el nivel más bajo en cuanto a su percepción de avance como economía inteligente ya que alcanza un 61.4% en esta dimensión.

Figura 5. Grado de avance de la dimensión economía inteligente

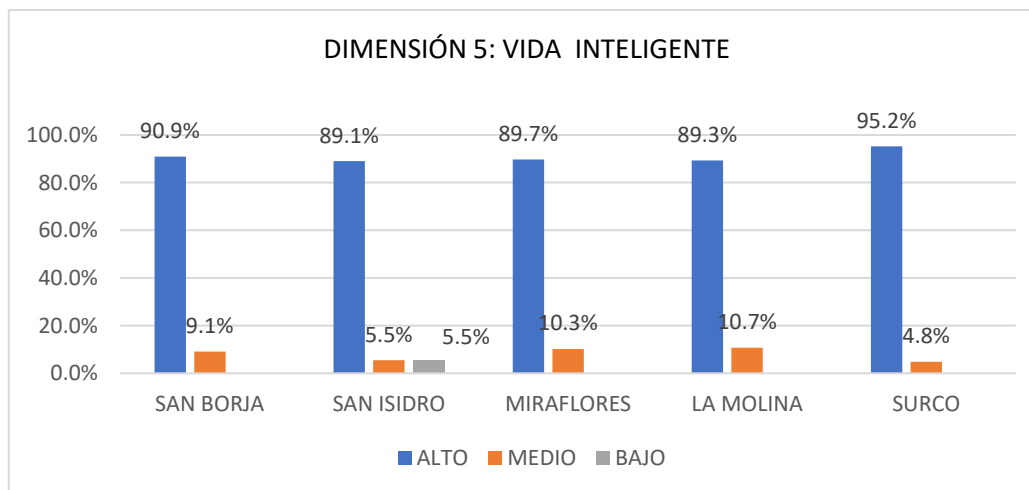


Nota. Encuesta a pobladores de la zona 7 de Lima Metropolitana

Al analizar la dimensión **vida inteligente**, la figura 6 muestra que en la zona 7 de Lima la percepción de avance en esta dimensión es alta ya que en el distrito de Surco el 95.2%

de los pobladores establecen su calificación en un nivel alto, en el distrito de San Boja el 90,9%, y en los distritos de San Isidro, Miraflores y la Molina se encuentra en entre el 89 y 90%, determinando con ello que a nivel global esta dimensión se encuentra en un nivel alto.

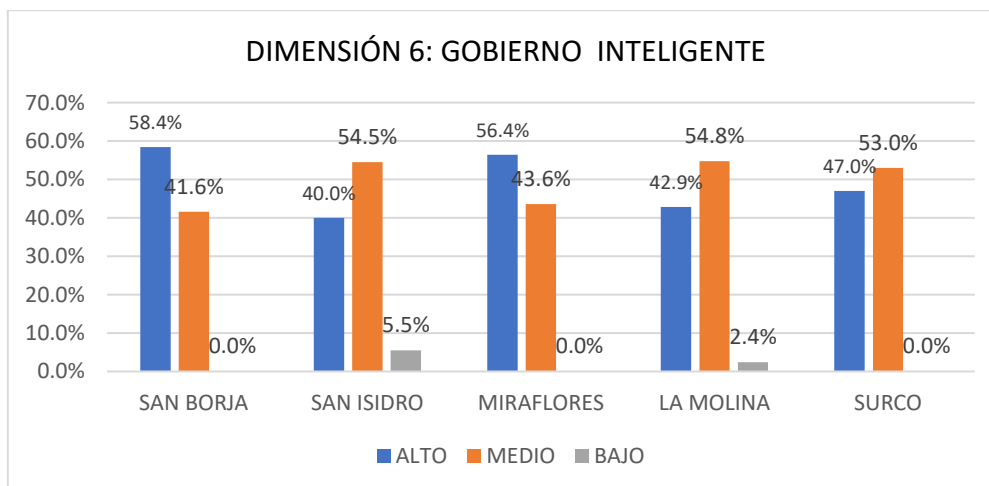
Figura 6. Grado de avance de la dimensión vida inteligente



Nota. Encuesta a pobladores de la zona 7 de Lima Metropolitana

Tomando en consideración que la dimensión **gobierno inteligente** la figura 7 muestran que en la zona 8 de Lima, los encuestados de los distritos de San isidro , La Molina y Surco el 54.5%, el 54.8% y el 53% respectivamente considera que el avance en la dimensión gobierno inteligente es medio , mientras que en los distritos de San Borja y Miraflores predomina la percepción de una grado de avance alto ya que se muestran resultados del 58.4% y el 56.4% respectivamente, esto nos permite determinar que en términos globales el avance es esta dimensión es medio.

Figura 7. Grado de avance de la dimensión gobierno inteligente



Nota. Encuesta a pobladores de la zona 7 de Lima Metropolitana

DISCUSIÓN

Giffinger, et al. (2007) plantearon que una ciudad inteligente trabaja para el futuro en términos de economía, población, gobernanza, movilidad, medio ambiente y vida basada en una combinación inteligente de propiedades y actividades de empresas públicas, personas auto determinadas, independientes y conscientes y esto se está mostrando en lo establecido anteriormente, en base a ello al analizar los resultados de la percepción global de la zona 7 de Lima como ciudad inteligente se evidenció que la mayoría de los pobladores consideran que sus distritos presentan un buen avance para ser considerados como ciudad inteligente tomando en consideración que los problemas que presenta la zona es en el aspecto de movilidad inteligente y gobierno inteligente ya que existen factores que los ciudadanos consideran que se deben mejorar, esto es concordante con la investigación de Alvarado (2020) quien al analizar las ciudades de México, Guadalajara, Monterrey, Aguascalientes y Querétaro para determinar la inteligencia de una ciudad descubrió que se han logrado avances importantes en dichas ciudades siendo las principales debilidades de las mismas el ordenamiento del tráfico y la contaminación ambiental, asimismo coincide con el estudio de González et al. (2020), quienes mostraron que la ciudad de Bogotá está bien encaminada para lograr la inteligencia como ciudad; sin embargo, los factores en los cuales muestran debilidades son la contaminación ambiental y el nivel de transporte, lo anterior muestra que las ciudades latinoamericanas están avanzando satisfactoriamente para alcanzar la inteligencia de la ciudad.

Al estudiar la dimensión gente inteligente, se debe tomar en cuenta que en una ciudad inteligente existe una comunidad que está capacitándose constantemente, que aprende e impulsa el cambio de la misma, que con el soporte técnico adecuado, pueden tomar medidas para evitar el consumo excesivo de energía, disminuir la contaminación del medio ambiente, promoviendo con ello la mejora en su calidad de vida (Sikora-Fernandez,2017), en este aspecto el avance de la dimensión gente inteligente en los 5 distritos de la zona muestra que en los 5 distritos sus pobladores consideran que el avance en esta dimensión es alto, siendo el distrito de Surco el que presenta un nivel más alto (89.2%) , seguidos por la Molina 82.1%, San Isidro 82%, Miraflores 78,2% y San Borja 70,1%, esto implica que sus ciudadanos presentan un alto nivel de Calificación ya que en los datos de la encuesta se encuentra que la mayoría de los encuestados tienen grado de instrucción superior o estudios de posgrado, evidenciándose ello con la información

obtenida del Instituto Nacional de estadística e informática en el cual se muestra que el 40,6% de la población de dicho sector tiene educación superior y/o estudios de posgrado, asimismo se capacitan permanentemente, tienen una amplio sentido de Pluralidad Social y étnica, son más flexibles y Creativos, poseen una visión Cosmopolitan y participan activamente como ciudadanos en su comunidad, , esto coincide con los resultados obtenidos de Copaja & Esponda (2019), en su análisis de Medellín, Barcelona y Lima como ciudades inteligentes determinó que en Medellín la dimensión de gente inteligente ha evolucionado favorablemente pues se implementaron políticas de competitividad para la promoción de un capital humano más calificado, esto muestra que tanto la zona 7 de Lima al igual que en Medellín cada día más la gente se va insertando en el grupo de gente inteligente de la ciudad.

Al analizar la dimensión Movilidad Inteligente, se debe tomar en cuenta que, gracias a las Tics, la ciudad es una enorme red de conexiones de alta velocidad que aglutina todos los recursos de las ciudades; se cree ampliamente que el transporte tradicional y las comunicaciones digitales deben basarse en tecnologías avanzadas, utilizadas para racionalizar el aprovechamiento de la infraestructura existente. (Sikora-Fernandez,2017), en base a ello los resultados de la presente investigación muestran que dimensión el 59.7% de los pobladores de San Borja consideran que se encuentran en un nivel medio, en la Molina el 53.6% considera que se encuentra en un nivel alto y en los distritos de Surco, San Isidro y Miraflores consideran que el grado de avance de la dimensión en estudio se encuentra en el mismo nivel alto y medio en una misma cuantía, esto se debe a que si bien es cierto la zona 7 se caracteriza por tener gobiernos municipales más organizados al tener mayores niveles de recaudación tributaria, aún se encuentran deficiencias en cuanto al nivel de accesibilidad ya que el tráfico es bastante desordenado, ello se evidencia al revisar el boletín de seguridad del INEI (2021), que muestra que en lima hubieron 8556 accidentes de tránsito en el 2021 de los cuales el 19,6% se dieron en la zona 7 de la ciudad debido a la gran congestión vehicular que existe en la misma, asimismo es importante mencionar que el 81% de la población Limeña usa transporte público (osinergmin, 2021) contribuyendo con ello al problema mencionado anteriormente, asimismo existe un incipiente avance en la implementación de sistemas de monitoreo y control, sin embargo es importante resaltar ciertos aspectos positivos tales como que en este sector se han implementado 133,84 Km de ciclo vías (Guía de

Ciclo vías, 2022) para promover la movilidad sostenible, adicional a ello existen 9 estaciones de Metropolitano y 6 de tren que permite a los ciudadanos transportarse más rápidamente mitigando con ello la congestión vehicular, lo presentado anteriormente lleva a establecer que tal y como lo perciben los ciudadanos estamos a un nivel medio de avance en esta dimensión, estos resultados son coincidentes con los obtenidos por García (2022), quien aclaró que no se encontrará una ciudad en la región que haya abordado de manera integral un modelo de Ciudad inteligente, pues cada ciudad se preocupa por ciertos aspectos más que otros, pero centrándose en el aspecto de movilidad mencionó que Colombia es un país que lleva la delantera en la región hace ya algunas décadas en este aspecto, pues apuesta a mejorar sus servicios incorporando la tecnología a su gestión, lo que genera mejor desarrollo en el ámbito de seguridad vial, sin embargo menciona también que aún no existe un parque automotriz sostenible.

Al analizar la dimensión medio ambiente inteligente es importante considerar que las ciudades inteligentes optimizan el consumo de energía, utilizan fuentes de energía renovables y toman medidas para reducir la cantidad de emisiones nocivas en el entorno natural, asimismo su manejo de recursos se basa en el concepto de desarrollo sostenible y su conducta respecto al medio ambiente se basa en medidas respetuosas con su cuidado, tomando en consideración que ello requiere de un alto nivel de educación y conciencia ambiental. (Sikora- Fernández, 2017), asimismo Kumar, (2020) manifestó que el medio ambiente se vuelve inteligente para ser consciente de sí mismo mediante el uso del internet de las cosas y las tecnologías de información, las herramientas de gobierno electrónico basadas en la legislación ambiental existente y las prácticas de gestión democrática electrónica se deben aplicar para la gestión de recursos ambientales por parte de la comunidad inteligente para intervenir las 24 horas y los 7 días de la semana, en base a lo anterior los resultados de la presente investigación muestran que la percepción del grado de avance en la zona 7 es alta, siendo San Isidro y Surco los distritos con más alta calificación de este nivel ya que presenta el 78.8% y el 74.3% respectivamente y en el distrito de San Boja el 56.9% de sus pobladores considera que el grado de avance es alto y el 43.1% considera que es medio, pese a los resultados de este último distrito se puede deducir que el resultado global de esta dimensión es alto, debido a que esta zona de Lima los gobiernos locales se preocupan por que existan extensas áreas verdes, se promueve la cultura del reciclaje tanto en la vía pública como en

viviendas y edificios, existen 5 edificios inteligentes en el sector en los cuales se promueve el ahorro de la energía eléctrica, se promueve el uso de bicicletas ya que existen ciclo vías en todas las avenidas de los distritos, asimismo se establecen multas y sanciones por contaminación ambiental y existen una gran cantidad de parques y jardines, todo ello es una clara evidencia que en la zona 7 de Lima la dimensión ambiente inteligente está encaminándose adecuadamente, sin embargo existen un alto grado de personas que consideran un avance medio en esta dimensión, lo cual nos lleva pensar en establecer propuestas para mejorar los indicadores en este ámbito, ello se evidencia en que si bien es cierto existen las leyes N° 27345 (08/09/2000), N° 28832 (23/07/2006), D.L. N° 1041 (26/06/2008), D.S. N° 026-2010-EM (28/05/2010) y el D.S. N° 064-2010-EM (24/11/2010) que regulan el mejoramiento de la eficiencia energética, según datos del banco mundial en nuestro país solo el 27.89% del total de uso de energías son energías limpias y según información de la agencia datos macro expansión, el consumo de energía del Perú por habitante es de 1528,8 Kw x persona, además la emisión de CO₂ per cápita en Tn/año es de 1,34, asimismo la media de concentración diaria de NO₂(ug/m³) es de 13,8 ug/m³ y la concentración de partículas finas (ug/m³) es de 10,6 ug/m³, muy por encima de los niveles establecidos por el banco mundial, además otro elemento importante a considerarse en cuanto a la generación de desechos es que un estudio del INEI muestra que el promedio de total de desechos generados en la zona 7 de Lima es de 1,82 Kg por persona por día, el cual está por encima del promedio mundial que según el blog Mi residuo de Brasil es de 1,2 KG/día/persona, esto concuerda con lo propuesto por Fuentes (2018), quien manifiesta que hay múltiples maneras de evitar el deterioro del medio ambiente ya que si usamos el agua, la electricidad, el gas, el aceite y la gasolina de manera adecuada los recursos son protegidos y con ello las personas ahorran dinero pues la reducción del consumo de estos recursos disminuyen sus costos, impulsando con ello su economía, además tomando en cuenta lo investigado por Shruti et al. (2020), quienes al determinar un Índice de Sostenibilidad Ambiental de Ciudades Inteligentes a través de 24 indicadores, encontró que Delhi, Allahabad y Bhubaneswar se encuentran en la categoría Regular, Patna y Varanasi se encuentran en la categoría Pobre, lo cual muestra que aún hay muchas cosas para garantizar la sostenibilidad ambiental de las ciudades y llegar a constituirse a mediano plazo como ciudad inteligente.

Al analizar la dimensión Economía inteligente se debe tomar en cuenta lo planteado por Caragliu, et. al. (2021), quienes establecieron que las ciudades deben destacarse por su alta productividad apoyada en el uso e integración de factores de producción, basado en el conocimiento, el clima de innovación y la flexibilidad del mercado laboral, además debe caracterizarse por el uso de soluciones innovadoras y flexibilidad para adaptarse a las circunstancias cambiantes, este concepto también se aplica a las industrias "inteligentes" relacionadas con las TIC, parques empresariales y parques tecnológicos, tomando en consideración lo anterior se muestra que, en general la percepción de esta dimensión es bastante buena ya que estos distritos cuentan con una amplia estructura comercial, ya que existen varias empresas con una infraestructura segura, y en este distrito el 56,5% de la población de la metrópoli de Lima pertenece al nivel socioeconómico A (APEIM, 2021, p. 33), de los cuales el 75,4 % posee una vivienda que paga en su totalidad (APEIM, 2021, p. 37), y el 100 % también posee un servicio de internet (APEIM, 2021, p. 33). 47), por lo mencionado anteriormente se corrobora que la percepción el ciudadano en cuanto a la dimensión Economía Inteligente es de nivel alto, estos resultados son coincidentes con lo obtenido por Sota (2019), quien manifestó que si bien es cierto se nota avance en Lima en cuanto a economía inteligente pues se encuentran múltiples alternativas de apoyo al emprendimiento, en el tema de OPEN DATA su desarrollo es muy incipiente; también, se encuentra coincidencias con lo analizado por Yudono (2019), quien determinó que la regencia de Malang en Indonesia ha iniciado parcialmente el Programa Smart City y para ello se ha centrado en la implementación de economía inteligente en las siguientes áreas: emprendimiento e innovación, productividad y conectividad, asimismo implementó agencias de servicios de desarrollo empresarial a través del uso de Tics, contando para ello con proveedores de servicios públicos digitales compuesto por varias organizaciones del gobierno local las que cuentan con su propio sistema de gestión y administrado en sinergia con los programas del gobierno provincial, el gobierno central y el Banco de Indonesia; asimismo, en el gobierno de Malang, la economía inteligente como una forma de entender con amplio acceso a la información, aumentar efectivamente las oportunidades de actividad económica al mismo tiempo que reduce los costos; el modelo de implementación de la economía inteligente adopta un enfoque basado en la red, con la esperanza de crear un ecosistema industrial competitivo, lograr el bienestar humano y crear un ecosistema comercial moderno.

Al analizar la vida inteligente esto implica un ambiente respetuoso y amigable con amplio acceso a servicios públicos, infraestructura técnica y social de alto nivel, adecuada oferta cultural y de ocio, así como personas comprometidas con el cuidado del medio ambiente y de las áreas verdes. (Sikora- Fernández , 2017), el presente estudio muestra que en la zona 7 de Lima la percepción de avance en esta dimensión es alta ya que en el distrito de Surco el 95.2% de los pobladores establecen su calificación en un nivel alto, en el distrito de San Boja el 90,9%, y en los distritos de San Isidro, Miraflores y la Molina se encuentra en entre el 89 y 90%, ello se debe a que en dichos distritos existen múltiples instalaciones culturales ya que se encuentran la mayor cantidad de museos y galerías de arte, también se tiene que las mejores universidades del Perú se encuentran ubicadas en esta zona debido a la alta capacidad adquisitiva de sus pobladores, asimismo los gobiernos locales han implementado hospitales municipales en los cuales se tiene acceso a múltiples especialidades médicas a precios accesibles, es importante considerar además que según datos del INEI, solo el 0,38 por ciento de los residentes se encuentran en situación de pobreza, por ende la calidad de sus viviendas está en óptimas condiciones y por último los servicios de seguridad ciudadana de estos distritos se encuentran muy bien implementado y son muy eficientes garantizando con ello la seguridad de los vecinos, lo mencionado anteriormente coincide con lo planteado por Copaja y Esponda (2019), quienes aseguran de que tanto Barcelona como Medellín están construyendo sus ciudades inteligentes a pasos agigantados, ya que hay muchas oportunidades para promover la cultura ciudadana, el sistema de salud es muy alto, la calidad de la infraestructura de la vivienda es alta, la calidad de la educación es buena, existe prioridad de contar con administraciones públicas eficientes, la esperanza de vida es alta y la tasa de mortalidad es bastante baja, lo que les hace dar grandes pasos en el campo de la calidad de vida inteligente, asimismo coincide con Charnock, et. al. (2021), quienes explicaron cómo se deben utilizar las tecnologías de plataforma para promover la democracia participativa y su agenda para garantizar la soberanía civil y los derechos digitales, concluyendo que han reconocido los desafíos más allá del uso de tecnologías inteligentes para crear nuevas y radicales formas de subjetividad entre los ciudadanos; una base necesaria para cualquier revolución urbana, mejorando así la calidad de vida de los habitantes, mejorando los servicios públicos y alcanzando con ello un adecuado avance en la calidad de vida inteligente de su ciudadanía.

Al referirnos a gobierno inteligente, se busca establecer sistemas apropiados de gestión y administración de la ciudad e implementar procedimientos que requieran cooperación institucional y otros usuarios urbanos que se benefician de las tecnologías más innovadoras en el funcionamiento de la ciudad. Este aspecto incluye la administración pública inteligente, la capacidad de generación de conocimiento y su aplicación en la práctica.(Griffinger et al., 2007), los resultados muestran que en la zona 7 de Lima, los encuestados de los distritos de San Isidro, La Molina y Surco el 54.5%, el 54.8% y el 53% respectivamente considera que el avance en la dimensión gobierno inteligente es medio, mientras que en los distritos de San Borja y Miraflores predomina la percepción de un grado de avance alto ya que se muestran resultados del 58.4% y el 56.4% respectivamente, ello se manifiesta en que si bien es cierto en todos los municipios de la zona cuentan con una red social Facebook, donde pueden compartir información sobre sus actividades, programas y proyectos, así como responder las dudas de algunas personas a través del chat activo, la capacidad de respuesta no es muy buena en los distritos donde no hay un alto grado de conformidad, también poseen páginas web donde pueden encontrar información sobre la institución, los servicios que presta y los datos de contacto online para cualquier tipo de consulta o reclamación, se pueden realizar consultas online de impuestos, urgencias del hogar y también es una plataforma digital para realizar cualquier tipo de trámite en línea, y para obtener información sobre planificación y organización, presupuestos, proyectos de inversión, contratación de bienes y servicios, información oficial sobre actividades, acceso a la información y registro de visitas a la institución, todo esto está disponible en el portal transparencia, sin embargo el principal descontento se manifiesta en la lenta respuesta a consultas, o lentitud en la emisión de documentos solicitados a través de la web, los resultados anteriores concuerdan con lo obtenido por Schedler et. al. (2019), quien estableció que en algunas ciudades de Europa Central, las tecnologías inteligentes de la información y la comunicación (TIC) están entrando en la administración pública, anunciando una nueva ola de digitalización en este sector, estas iniciativas prometen nuevos modelos de prestación de servicios públicos, pero el sector público de la innovación tecnológica no ha utilizado todo su potencial, ya que se identificaron barreras como: falta de legitimidad, falta de base legal, falta de coherencia política, falta de infraestructura tecnológica,

consideraciones de costo-beneficio y falta de capacidad de innovación, lo que sugiere que existen limitaciones respecto a la plena implementación de gobierno inteligente.

Los resultados anteriores llevan a proponer que para mejorar en la dimensión movilidad inteligente los gobiernos municipales deben incluir en sus presupuestos la implementación de paneles de monitoreo vehicular a fin de ordenar el tránsito vehicular y además se debe contratar más personal de atención en línea en las plataformas digitales utilizadas por los municipios.

CONCLUSIONES

Las ciudades inteligentes abarcan las dimensiones: gente inteligente, movilidad inteligente, ambiente inteligente, economía inteligente, vida inteligente y gobierno inteligente, la presente investigación permitió determinar que la zona 7 de Lima desde el punto de vista del ciudadano cuenta con un avance alto en las dimensiones gente inteligente, ambiente inteligente, economía inteligente y vida inteligente y las dimensiones movilidad inteligente y gobierno inteligente no prevalece el avance alto ya que existen aspectos tales como la falta de monitores para el ordenamiento vial y control del tráfico lo que impide un avance eficiente en esta dimensión; asimismo, existen deficiencias en la capacidad de respuesta en los sitios webs y redes sociales de las municipalidades lo que genera disconformidad de parte de los pobladores que realizan algún trámite o consulta a través de dichos medios digitales.

REFERENCIAS

- Alvarado-López, R. A. (2020). Ciudades inteligentes y sostenibles: una medición a cinco ciudades de México. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 30 (55), 1-28. <https://doi.org/10.24836/es.v30i55.860>
- Asociación Peruana de Investigación de mercados. (2021). *Niveles socioeconómicos 2021*. <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2021/10/niveles-socioecono%CC%81micos-apeim-v2-2021.pdf>
- Compañía Peruana de estudios de mercados y opinión pública (2022). *Estadísticas Poblacionales*. <https://cpi.pe/banco/estadisticas-poblacionales.html>
- Caragliu, A., Del Bo, Ch. & Nijkamp P. (2011). *Smart cities in Europe*. *Journal of Urban Technology*, 18 (2), 65-82. <https://doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>

- Caro, L. (2019). Técnicas de instrumentos de recolección de datos. Lidefer.
<https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos/>
- Charnock, G., March, H. Ribera-Fumaz, R. (2021). From smart to rebel city? Worlding, provincialising and the Barcelona Model. *Urban Studies Journal*, 58(3) 581–600.
<https://doi.org/10.1177/0042098019872119>
- Copaja, M. y Esponda, C. (2019). “Tecnología e innovación hacia la ciudad inteligente. Avances, perspectivas y desafíos”. *Bitácora Urbano Territorial*, 29 (2), 59-70.
<https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n2.68333>
- LEY Nº 27345. Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía. (08/09/2000).
[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/AEA8870786EE2A2B05257C9E005AC16B/\\$FILE/27345.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/AEA8870786EE2A2B05257C9E005AC16B/$FILE/27345.pdf)
- LEY Nº 28832. Ley para asegurar el desarrollo eficiente de la generación eléctrica. (23/07/2006).
<https://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-v3qz6zo6vgznhzz-Ley%20N%C2%BA%2028832,%20Ley%20para%20asegurar%20el%20desarrollo%20eficiente%20de%20la%20generaci%C3%B3n%20el%C3%A9ctrica.pdf>
- Decreto Legislativo Nº 1041. Decreto Legislativo que modifica diversas normas del Marco Normativo Eléctrico. (26/06/2008).
https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/PlantillaMarcoLegalBusqueda/Decreto%20Legislativo%20N%C2%B0%201041%20-%20Modifican%20diversas%20normas%20del%20sector%20el%C3%A9ctrico.pdf
- Decreto Supremo N.º 0026-2010-EM. Modificación del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas y creación de la Dirección General de Eficiencia Energética. (28/05/2010).
<https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/178092-0026-2010-em>
- Decreto Supremo Nº 064-2010-EM. Aprueban la Política Energética Nacional del Perú 2010-2040. (24/11/2010).
https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/PlantillaMarcoLegalBusqueda/Decreto%20Supremo%20N%C2%B0%20064-2010-EM%20-%20Pol%C3%ADtica%20Energ%C3%A9tica%20Nacional%20del%20Per%C3%BA%202010-2040.pdf

- Decreto Supremo N° 164-2021-PCM. (15/10/2021). Decreto Supremo que aprueba la Política General de Gobierno para el periodo 2021-2026. <https://www.gob.pe/institucion/pcm/noticias/629656-peru-avanza-en-estrategia-de-ciudades-inteligentes-en-favor-de-la-ciudadania>
- Enerlis, Ernst and Young, Ferrovial and Madrid Network. (2012). *Libro blanco Smart Cities*. (1era. ed.). España: McGraw-Hill. http://www.innopro.es/pdfs/libro_blanco_smart_cities.pdf
- Fernández, V., Pérez, F., Monzón, A., Torregrosa, A. (27/04/2015). *Buenas prácticas en Ciudades Inteligentes*. I Congreso de Ciudades Inteligentes: Respondiendo a los retos urbanos, Madrid, España. <https://www.esmartcity.es/comunicaciones/comunicacion-metodologia-ascimer-evaluacion-proyectos-ciudad-inteligente>
- Fuentes-Cervantes, L. (2018). The Future of Cities is Smart, Inclusive and Sustainable: Research and Proposal of Smart City Layer Implementation for Mexico. *Revista internacional de investigación e innovación tecnológica*, 6(31), 18-36. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-97532018000100002&script=sci_arttext&tIng=en
- García, S. (2022). Ciudades inteligentes en Latinoamérica. Un modelo smart city para ciudades intermedias: el caso de Concordia (Argentina). II simposio internacional de doctorandos en Desarrollo Urbano Sustentable en Latinoamérica y el Caribe 2022. Transmisión Online vía zoom. https://redeuslac.org/wp-content/uploads/2022/03/Resumen_Sebastian-Garcia.pdf
- Guía de ciclovías en Lima y Callao: Conoce las rutas aptas (23/02/2019). *Ciclovías de Lima y Callao*. <https://ciclistapiranha.com/guia-de-ciclovias-en-lima-y-callao-conoce-las-rutas-aptas/>
- Giffinger, R. Fertnet, C. Kramar, H. Kalasek, R. Pichler, N. & Meijers, E. (2007). *Smart cities. Ranking of European médium-sized cities*. Austria: Centre of Regional Science, Vienna. http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf
- González, R. Ferro, R. & Liberona, D. (2020). Government and governance in intelligent cities, smart transportation. study case in Bogotá Colombia. *Ain Shams Engineering Journal*, 11 (1), 25- 34. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2019.05.002>

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de investigación*. (6a. ed.). México D.F. McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (2022). *Informe técnico de estadísticas de criminalidad, seguridad ciudadana y violencia*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_seguridad.pdf
- Fernández, V., Pérez, F., Monzón, A., Torregrosa, A. (2015, 27 de abril). *Buenas prácticas en Ciudades Inteligentes*. I Congreso de Ciudades Inteligentes: Respondiendo a los retos urbanos, Madrid, España. <https://www.esmartcity.es/comunicaciones/comunicacion-metodologia-ascimer-evaluacion-proyectos-ciudad-inteligente>
- Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (2022). *ELECTROMOVILIDAD. Conceptos, políticas y lecciones aprendidas para el Perú*. [https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios Economicos/Libros/Osinergmin-Electromovilidad-conceptos-politicas-lecciones-a](https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Libros/Osinergmin-Electromovilidad-conceptos-politicas-lecciones-a)
- Palella, S. y Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Fedupel.
- Quezada, M. (2017). *Guía práctica para la elaboración de trabajos de investigación y tesis*. Mipliforma.
- Sikora- Fernandez, D. (2017). Factores de desarrollo de las ciudades inteligentes. *Revista Universitaria de Geografía* 26 (1), 135-152. [https://www.researchgate.net/publication/318662037 Factores de desarrollo de e las ciudades inteligentes](https://www.researchgate.net/publication/318662037_Factores_de_desarrollo_de_e_las_ciudades_inteligentes)
- Schedler, K., Guenduez, A. & Frischknecht R. (2019). How smart can government be? Exploring barriers to the adoption of smart government. *Information Polity* 24(1), 3–20. <https://content.iospress.com/download/information-polity/ip180095?id=information-polity%2Fip180095>
- Shruti, S.; Kumar, P.; Ohri, A. (2020). Evaluating the Environmental Sustainability of Smart Cities in India: The Design and Application of the Indian Smart City Environmental Sustainability Index.13(1), 327. <https://doi.org/10.3390/su13010327>
- Vinod, K. (2020). Smart Environment for smart cities. *Advances in 21st Century Human settlements*. 1(1),1-53. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-6822-6>

- Williams, S. (2020). *Defining Smart Cities: A Qualitative Study to Define the Smart City Paradox*. [Tesis para optar el grado de Doctor of science in information systems and communications, Robert Morris University]. Pensilvania. USA. <https://search.proquest.com/docview/2414789595/809876CDBEED4352PQ/1?accountid=37408>
- Yudono, A., Días, S. & Angga E. (2019). Toward Inclusive Development Through Smart Economy in Malang Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 328*. The 4th International Conference in Planning in the 2019 Era of Uncertainty. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/328/1/012008/pdf>