

LA GESTIÓN MUNICIPAL Y EL DESARROLLO DE UNA CIUDAD SOSTENIBLE: EL CASO DEL DISTRITO DE SAN ISIDRO

PEDRO LEONARDO TITO HUAMANI

<https://orcid.org/0000-0002-2989-9203>

Universidad de Lima, Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas, carrera de
Administración, Lima, Perú
pltito@ulima.edu.pe

Recibido: 27 de noviembre del 2022 / Aceptado: 2 de febrero del 2023

doi: <https://doi.org/10.26439/ddee2024.n005.6174>

RESUMEN. Las ciudades sostenibles se han convertido en una opción para combatir problemas ambientales y sus efectos negativos; sin embargo, se requiere del compromiso de todos los individuos y organizaciones de la sociedad civil. En el presente artículo, se busca describir cómo la gestión municipal contribuye al desarrollo de las ciudades sostenibles a través de la percepción ciudadana en el distrito de San Isidro (Lima, Perú). Para ello, se recurrió a una metodología de tipo no experimental y de corte transversal, cuyo instrumento fue una encuesta aplicada a una muestra de 385 residentes. Como paso previo, se realizó el análisis factorial exploratorio (AFE) y el análisis factorial confirmatorio (AFC) con el 40 % y 60 % del total de la muestra, respectivamente. Para el análisis de datos se recurrió al *software* IBM SPSS 26 y su complemento AMOS. De este modo, los resultados del trabajo evidencian que existe una correlación positiva entre la gestión municipal y las ciudades sostenibles para el caso del distrito de San Isidro (Lima, Perú). Asimismo, se verificó que el componente de la planeación municipal contribuye al desarrollo del medio ambiente en la mencionada ciudad sostenible, con lo cual se comprobó la hipótesis 2. Con respecto a las hipótesis 3, 4, 5 y 6, se comprueba que los componentes de la variable gestión municipal contribuyen al correcto desa-

Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution 4.0 International ([CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)).

* El autor agradece a los alumnos Damaris Esquivel, Estefany López, Samuel Moore, Karla Ríos, Lady Rodríguez y Estela Rodríguez, quienes colaboraron en el trabajo de campo y procesamiento de la información para esta investigación.

rollo de los componentes que conforman la variable ciudades sostenibles. Finalmente, se confirma que tanto las hipótesis y objetivos de la investigación fueron cumplidas tal como se esperaba.

PALABRAS CLAVE: gestión municipal / ciudades sostenibles / desarrollo sostenible / medio ambiente / desarrollo urbano

MUNICIPAL MANAGEMENT AND THE DEVELOPMENT OF A SUSTAINABLE CITY: THE CASE OF THE DISTRICT OF SAN ISIDRO

ABSTRACT. Sustainable cities have become an option to combat environmental problems and their negative effects, requiring the commitment of all individuals and civil society organizations. In this sense, the present study seeks to relate how municipal management contributes to the development of sustainable cities through citizen perception in the district of San Isidro. For this purpose, a non-experimental and cross-sectional methodology was used, where the instrument was a survey applied to a sample of 385 residents, with Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) being carried out as a previous step, with 40% and 60% of the total sample, respectively. The IBM SPSS 26 software and its AMOS complement were used for data analysis. Thus, the results of the work show that there is a positive correlation between municipal management and sustainable cities in the case of the district of San Isidro. Lima-Peru. Likewise, it was verified that the municipal planning component contributes to the development of the environment in the aforementioned sustainable city, thus proving hypothesis 2. With respect to hypotheses 3, 4, 5 and 6, it is verified that the components of the municipal management variable contribute to the correct development of the components that make up the sustainable cities' variable. Finally, it is confirmed that both the hypotheses and objectives of the research were fulfilled, as expected.

KEYWORDS: municipal management / sustainable cities / sustainable development / environment / urban development

Códigos JEL: M14, Q56.

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de un territorio, como el de sus residentes, se observa en la vida cotidiana en diferentes magnitudes según el país al que se haga referencia. De este modo, una ciudad sostenible podría ser la respuesta alineada a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) viene impulsando. Algunas definiciones de ciudad sostenible se refieren a ciudades que fortalecen el habla, acceso a la información y servicios públicos (Alderete, 2019); ciudad que conecta infraestructuras físicas y empresariales, tecnología de la información (TI) y red social, con el fin de aprovechar la inteligencia del colectivo social (Giffinger et al., 2007; Ma, 2021); o a ciudades centradas en resultados técnicos que tengan como logro una transformación urbana y desarrollo económico basada en la sostenibilidad (Macke et al., 2019).

En el caso peruano, la organización territorial responde a los asuntos de interés local, donde la participación ciudadana es activa acorde con las particularidades de la zona, para lo cual cuenta con autonomía en su gestión, según la Ley Orgánica de Municipalidades (Ley 27972) del 2003. Asimismo, de acuerdo con el Decreto Supremo 022-2016-VIVIENDA del 2016, la gestión de desarrollo urbano sostenible se debe entender como un proceso dinámico y continuo, donde el Estado, el sector privado y la población implementen propuestas y programas alineados a la gestión del desarrollo urbano sostenible, concordante con el objetivo nacional a alcanzar en el año 2050. Tal objetivo postula que elevar los niveles de competitividad y productividad a través del empleo digno, solo será posible con el aprovechamiento sostenible de los recursos, el capital humano y el uso intensivo de las tecnologías de información y comunicaciones (Centro Nacional de Planteamiento Estratégico [CEPLAN], 2022).

Según Zhang et al. (2021), los residentes de las ciudades que se encuentran en los países más desarrollados y con altos ingresos se preocupan en la salud y seguridad de manera significativa a diferencia de los que residen en ciudades pertenecientes a países poco desarrollados y con bajos ingresos, pues su preocupación se dirige al deterioro de los subsistemas naturales como la pérdida de recursos naturales debido a la expansión humana. No obstante, los mismos autores también señalan que la abundancia de áreas verdes va relacionada con el nivel de ingresos de los residentes (Zhang et al., 2021). Así, se puede señalar que la habitabilidad va de la mano con la calidad de insumos, área y servicios que se obtengan. La función de brindar estos beneficios es responsabilidad del gobierno local o de las municipalidades, las cuales deben velar por el desarrollo sostenible de la ciudad. Esto ocurre cuando las municipalidades, en varias partes del planeta, deciden añadir objetivos a sus planes estratégicos con el fin de reducir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), además, de otras medidas que garanticen el desarrollo sostenible de la ciudad (Benites & Simões, 2021).

Existen estudios sobre el desarrollo sostenible o la evaluación de una gestión sostenible, como es el caso de Moreira da Silva y Crisóstomo (2019). Siguiendo esa línea, el presente estudio tiene como objetivo identificar y mostrar la contribución de la gestión municipal para las ciudades sostenibles, a partir del caso del distrito de San Isidro (Lima-Perú) y las percepciones de sus ciudadanos. En ese orden, se puede observar en la página web del Gobierno del Perú, en la sección “Ciudad Sostenible”, las campañas realizadas por este municipio como “Recicla Ruta Empresarial” y “Cicloestaciones”¹, además de haber formado parte de la delegación peruana en la III Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible².

1.1 Gestión municipal

Los gobiernos locales deben ser gestionados bajo la premisa de una organización empresarial, donde la autoridad municipal y demás funcionarios adopten modelos gerenciales propios de la actividad privada, bajo los principios de legalidad, economía, transparencia, simplicidad, eficiencia y participación ciudadana, según se muestra en el Decreto Supremo 004-2019-JUS del 2019. Asimismo, los gobiernos locales son responsables de la regulación, uso y ocupación de su territorio, teniendo como elementos clave la planeación, finanzas, servicios sociales, la conservación del medio ambiente y el control, aspectos relacionados con las dimensiones económica, ambiental, social y política (Casiano & Cueva, 2020). Asimismo, las municipalidades se encuentran facultadas para ejercer el liderazgo en el área de gestión, de manera que permitan avalar el desarrollo sostenible y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos (Albornoz-Romero, 2019).

En ese sentido, la planificación estratégica a largo plazo, mediante competencias estratégicas, tácticas y operativas, constituye una ventaja competitiva para garantizar el desarrollo de las ciudades, a partir de la transferencia de propuestas de sostenibilidad urbana a servicios, soluciones y tecnologías (Golubchikov & Thornbush, 2020; Lee et al., 2013).

Además, las finanzas municipales tienen que ver con la recaudación de los impuestos, así como la gestión de los ingresos y gastos (Tobón et al., 2012). A su vez, según Ferrer et al. (2005), tales acciones comprenden la asignación de recursos para satisfacer las demandas de los habitantes de una ciudad, cuyo objetivo principal es aumentar la calidad de vida.

Por otro lado, los servicios sociales constituyen prestaciones, ya sean públicas o privadas, de distinta naturaleza, tales como empresarial, recreativa, vivienda, formas de

-
- 1 En la plataforma de datos abiertos del Gobierno del Perú se observa una sección acerca de San Isidro como ciudad sostenible.
 - 2 En la página web de la municipalidad de San Isidro cuentan con un certificado de haber conformedo parte de la delegación peruana en la III Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible (Municipalidad de San Isidro, 2017).

vivir, así como las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que permiten el crecimiento en el ámbito social, urbano y cultural (Caragliu et al., 2011).

Asimismo, la conservación del medio ambiente juega un papel clave ante las marcadas fluctuaciones globales, puesto que permitirá el cambio estructural de las urbanizaciones clásicas, donde destaca el rol de las municipalidades para emprender el camino hacia la sustentabilidad (Lu et al., 2021).

Finalmente, la dimensión control engloba la supervisión de las acciones derivadas de la gestión pública, con el fin de generar un uso de los recursos de manera eficiente, eficaz y transparente (Albornoz-Romero, 2019; Vásquez, 2021).

1.2 Ciudades sostenibles

De acuerdo con nuestra legislación, en el Decreto Supremo 022-2016-VIVIENDA del 2016, hablamos de desarrollo urbano sostenible cuando la transformación de centros poblados se realiza en espacios habitables para la población, donde el cuidado y respeto al medio ambiente sea el principio rector de toda convivencia humana, pensando fundamentalmente en las necesidades ambientales de las futuras generaciones.

En tal sentido, las ciudades son una parte fundamental de la sociedad, ya que no solo fomentan políticas públicas, sino que también inciden en los estándares de vida de los ciudadanos (López Ruiz et al., 2018), dado que brindan a los ciudadanos un determinado entorno social y físico. Dicho entorno, interviene directamente en los aspectos más íntimos en la vida de los habitantes, tales como su salud física, emocional e, incluso, el crear hábitos o estilos de vida (Gerez Valls & Velázquez Valoria, 2008).

Para impulsar ciudades saludables, es necesario una gestión municipal efectiva que se enfoque en los principios del desarrollo sostenible. Según Moyano-Santiago y Rivera-Lirio (2016), estos principios se rigen en cuatro ejes fundamentales: la visión macro, que evita un choque de intereses y se obtiene el beneficio común; la prevención antes que combatir un mal; la democratización y empoderamiento de los ciudadanos; y, finalmente, los objetivos a largo plazo, que incluyan las dimensiones sociales, ambientales y económicas.

El desarrollo sostenible, según el informe de Brundtland, se define como la acción de satisfacer las necesidades actuales, sin poner en riesgo la capacidad de satisfacer las necesidades de generaciones futuras (Contreras-Pacheco et al., 2017). Esta definición involucra una mirada a largo plazo en todos los aspectos: económico, social y ambiental. Así, el primero implica un buen desempeño financiero de las empresas, emprendimientos y también de aquellos interesados en las empresas como accionistas, trabajadores, inversionistas y otros. Por otro lado, la sostenibilidad social implica la capacidad de las personas para lograr mejores condiciones de vida, como la creación

de riqueza, acumulación de capital, creación de trabajo, capital humano, seguridad, un buen estado de salud y bienestar. Por último, la sostenibilidad ambiental se refiere al uso respetuoso de los recursos del medio y mantener una buena gestión del capital natural (Leminen et al., 2021).

De esta manera, la relación entre las variables estudiadas en el presente artículo se evidencia en las gestiones que realiza la municipalidad para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de forma sustentable y amigable con el ambiente. En relación con ello, Caragliu et al. (2011) menciona que en una ciudad sostenible se presentan inversiones en capital humano, crecimiento empresarial sostenible y una elevada calidad de vida mediante una administración adecuada de los recursos naturales. Asimismo, los administradores municipales, mediante los procedimientos de seguimiento y control, pueden orientar a soluciones que permitan el logro de una sostenibilidad económica (Benites & Simões, 2021).

Adicionalmente, para alcanzar la sostenibilidad en los municipios, es crucial la planificación estratégica que conlleva al perfeccionamiento en el área operativa, legal y económica. En dicho proceso se resalta la presencia del liderazgo, la rendición de cuentas y la inversión en servicios básicos, respectivamente (Laureano et al., 2021).

En ese sentido, según Mendoza et al. (2021), las políticas verdes son de vital importancia para combatir los flagelos sociales, económicos y ambientales, así como enfrentar la incertidumbre en las ciudades relegadas y periféricas. Esto es corroborado por Faxina et al. (2021), quien señala que la sostenibilidad en una comunidad se refiere a las relaciones saludables entre los habitantes y el medio ambiente, lo que se logrará a través de la modificación de normativas públicas.

Asimismo, en este siglo la priorización de la sostenibilidad ha ido en aumento, caso que se visualiza en la modernización ecológica y la economía, puesto que el uso eficiente y productivo de los recursos naturales, junto a los ecosistemas, brindan crecimiento y desarrollo en el trabajo y capital humano (Schraven et al., 2015), caso que se refleja en las tecnologías e innovaciones recientes. Por otra parte, las empresas líderes toman en consideración a la sostenibilidad, ya que los consumidores valoran este requisito fuertemente como garantía para adquirir un producto o servicio. En suma, las ciudades sostenibles son lugares donde las empresas líderes desarrollan estrategias de responsabilidad y reglamentos sociales que permiten el desarrollo sustentable y económico de estas (Villasmil et al., 2021). Igualmente, los problemas medioambientales están presentes en todo el planeta, por lo que la promoción de la economía circular es un sistema micro y macro que requiere el esfuerzo de los consumidores, instituciones y gobiernos, con el fin de obtener una ciudad sostenible (Cerqueti et al., 2021).

En ese contexto, luego de la revisión de la literatura sobre la gestión municipal y las ciudades sostenibles, esta investigación tiene como propósito de investigación de

demostrar cómo una efectiva gestión municipal promueve ciudades saludables. La evidencia empírica se obtuvo en el distrito de San Isidro, un distrito residencial que conforma Lima Metropolitana, capital del Perú. En su territorio, se ubican las oficinas de empresas representativas peruanas, así como empresas transnacionales. De acuerdo con el censo 2017, en dicho distrito habitan 60 735 pobladores (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2018). Para muchos es el centro financiero del Perú, porque en él se ubican las oficinas principales de las más importantes entidades financieras nacionales e internacionales. De acuerdo con el índice de desarrollo humano (IDH), San Isidro ocupa los primeros lugares de dicha medición junto con Miraflores, San Borja y La Molina (Instituto Peruano de Economía [IPE], 2017). Para ello, se formuló la siguiente hipótesis de trabajo: la gestión municipal contribuye al desarrollo de las ciudades sostenibles.

2. METODOLOGÍA

La presente investigación es de tipo descriptivo-correlacional. Es descriptivo dado que se identifican variables y se proponen hipótesis de trabajo para brindar un repertorio de hechos que se relacionan con el fenómeno de estudio como consecuencia de la recopilación de información y descripción de esta. Además, es correlacional puesto que, a partir de un enfoque cuantitativo donde se usa la recolección de datos para generar los datos numéricos y estadísticos, se propone la medición del nivel de relación o afinidad que hay entre una o más variables de investigación (Martínez, 2018). En cuanto al diseño de la investigación, esta se clasifica como no experimental y transversal, donde no se contempla la manipulación de variables, ya que el objetivo principal es la comprensión del fenómeno estudiado tal y como se presentan en la realidad en un tiempo determinado (Martínez, 2018; Ynoub, 2007).

La población estuvo conformada por los ciudadanos residentes en el distrito de San Isidro durante el periodo 2021, de los cuales se seleccionaron a los que tenían un rango de edad comprendida entre 18-49 años. Finalmente, en el caso de la muestra, se consideró un muestreo probabilístico de población no finita, donde $p = q = 0,50$, con margen de error igual al 5 % y un nivel de confianza del 95 %, de lo que resultó un total de 385 participantes, a quienes se les suministró una encuesta como instrumento de investigación. Cabe indicar que en la construcción de dicho instrumento fue necesario someter a la validación de cuatro jueces expertos sobre los fenómenos investigados. Previo a la solicitud de sus respuestas se les explicó el propósito de la investigación, la confidencialidad en el tratamiento de sus respuestas y se garantizó el anonimato en todo momento. De esta forma, se cumplió con el consentimiento informado. Cabe mencionar que de las 385 personas encuestadas el 51,4 % fueron del género femenino y el 48,6 % del género masculino, con distintos grados de formación académica.

Para el constructo teórico y las evidencias empíricas de investigaciones que anteceden, se recurrió a fuentes de revistas clasificadas en el cuartil 1 (Q1) y cuartil 2

(Q2). Se seleccionaron artículos, en su mayoría, en el idioma inglés. Se acudió a la base de datos de Scopus y ScienceDirect que, de acuerdo con Rodríguez Morales y López Quintero (2013), “son bases de datos de gran relevancia internacional, no solamente porque recopilan información bibliográfica, sino que analizan el comportamiento de las citas recibidas por las revistas”. Por consiguiente, se aplicó una búsqueda avanzada apoyada en la selección de palabras clave o *keywords*, ya que, estas clasifican y direccionan información procedente de la base de datos obtenidos (González & Mattar, 2012). Estas fueron *gestión municipal* y *ciudades sostenibles*, además de términos relacionados como sinónimos y traducciones en inglés. Para generar estos canales de búsqueda avanzada, se utilizaron operadores booleanos (OR, AND), operadores de proximidad (W/n) y operadores de texto (“”, {}). Realizada la selección de bases de datos confiables y de calidad, se procedió a aplicar la técnica del subrayado, para lo cual se asignó un color diferente a cada dimensión dentro de cada variable correspondiente al marco teórico.

Posterior a la recolección de datos, su clasificación y registro en la base de datos en el programa Excel, se realizó el análisis de la fiabilidad del instrumento aplicando el coeficiente alfa de Cronbach de cada variable a través del programa IBM SPSS 26. A continuación, se realizó el análisis de validez interna del constructo, para lo cual se recurrió al análisis factorial exploratorio (AFE) y el análisis factorial confirmatorio (AFC). En ambos casos, la muestra total se desdobló en muestras parciales de 40 % para el AFE y 60 % para el AFC, este último utilizando el complemento AMOS a través del modelamiento de ecuaciones estructurales.

En el AFE se destacó el coeficiente Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), la prueba de esfericidad de Bartlett por cada variable, el valor de chi-cuadrado, las comunales y la matriz de componentes rotados. Para el AFC se obtuvo una serie de ratios como el indicador chi-cuadrado (CMIN), RMSEA, CFI, TLI y el NFI, cuyas bondades de ajuste demostraron encontrarse dentro de los rangos teóricamente esperados.

Posteriormente, se consideró necesario realizar tablas cruzadas para analizar y medir la interacción entre las dos variables del presente artículo: *gestión municipal* y *ciudades sostenibles*. Por último, se realizó la comprobación de hipótesis, previa prueba de normalidad, a través del coeficiente de Spearman, los gráficos de dispersión y los análisis de regresión.

3. RESULTADOS

3.1 Análisis de fiabilidad

En cuanto a la prueba de fiabilidad del instrumento a través del *software* SPSS, se obtuvieron valores de alfa de Cronbach (α) igual a 0,895 para la variable *ciudades sostenibles* (CS) y 0,887 para la variable *gestión municipal* (GM). Al respecto, Nunnally y Bernstein

(1995) indican que los valores del coeficiente del alfa de Cronbach (α) deben ser iguales o mayores a 0,7 para que el instrumento tenga un adecuado nivel de confiabilidad. Cabe mencionar que los valores entre 0,9 y 1 indican un elevado nivel de confiabilidad o una excelente confiabilidad (George & Mallery, 2003; Murphy & Davidshofer, 2005). Por lo tanto, los valores obtenidos cumplen con los estándares recomendados, por lo que se concluye que existe una consistencia aceptable en el instrumento utilizado.

3.2 Análisis factorial exploratorio

Para el análisis factorial exploratorio (AFE), se utilizó el 40 % de la muestra seleccionada aleatoriamente, dado que es una herramienta que permite la gestión y reducción de los datos obtenidos, así como su clasificación y descripción, a la vez clarifica los patrones de interrelaciones entre las variables (Frías-Navarro & Pascual Soler, 2012). En la variable gestión municipal se obtuvo un resultado KMO de 0,908, lo que indica que es adecuado; mientras que la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa (1283,776, gl = 105, Sig. = 0,001), ya que es menor al valor 0,05 (Montoya Suárez, 2007) (véase la Tabla 1).

En la variable ciudades sostenibles, se obtuvo un resultado de 0,899, lo que indica que es adecuado. Además, la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa (1080,231, gl = 66, Sig. = 0,001), ya que es menor al valor 0,05 (Montoya Suárez, 2007) (véase la Tabla 1).

Tabla 1
Prueba de Kaiser-Meyer-Olkin y Bartlett: gestión municipal y ciudades sostenibles

		Total	Gestión municipal	Ciudad sostenible
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,932	0,908	0,899
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. chi-cuadrado	2813,981	1283,783	1080,234
	gl	0,351	105,000	66,000
	Sig.	0,000	0,000	0,000

3.3 Matriz de componente rotados

Dentro de la matriz de componentes rotados, se considera un mínimo de tres reactivos para considerarse como factor. Esta matriz explica el grado de correlación entre los factores y las variables originales (De la Fuente Fernández, 2011). En la tabla de IBM SPSS statistics 26, la variable conservación, finanzas y capital humano es agrupada por el factor 1; asimismo, el factor 2 para la variable control.

La matriz de componente rotado de la variable gestión pública es tridimensional, mientras que ciudad sostenible es bidimensional. El valor de las correlaciones entre los

ítems y los factores deben ser mayor a 0,35 para que sean considerados significativos (Pérez & Medrano, 2010) (véase la Tabla 2).

Tabla 2
Componentes rotados

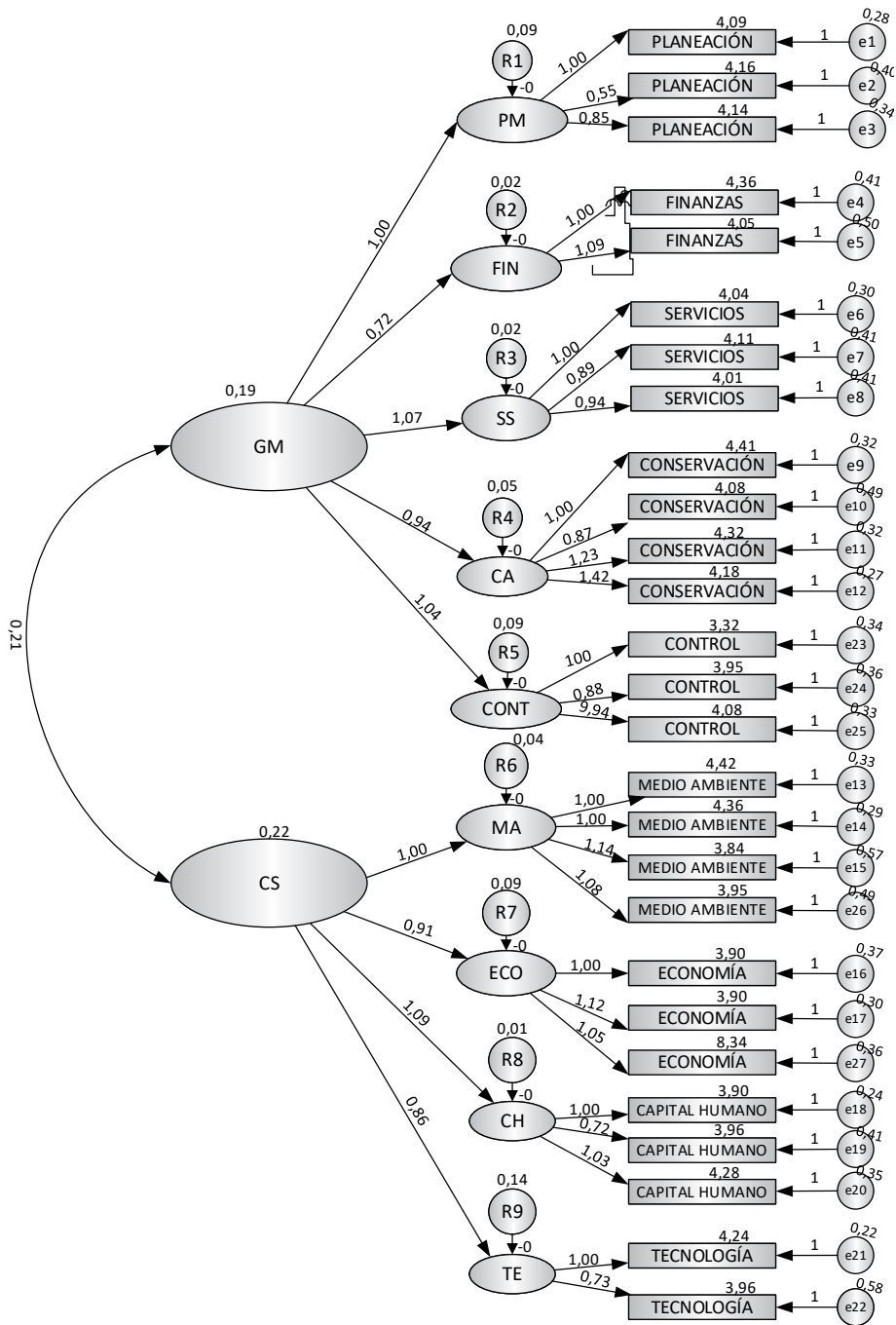
Gestión Municipal	1	2	3	Ciudad Sostenible	1	2
Conservación 1	0,793			Ambiente 1	0,762	
Conservación 2	0,788			Ambiente 2	0,716	
Finanza 1	0,688			Capital humano 1	0,678	
Finanza 2	0,509			Economía 1	0,653	
Control 1	0,507			Capital humano 2	0,580	
Conservación 3	0,487			Economía 2	0,573	
Control 3		0,793		Tecnología 1	0,518	
Control 2		0,719		Economía 3	0,497	
Servicios 1		0,533		Ambiente 3		0,808
Conservación 4		0,482		Ambiente 4		0,755
Servicios 2		0,481		Tecnología 2		0,711
Servicios 3		0,478		Capital humano 3		0,664
Planeación 1			0,775			
Planeación 2			0,723			
Planeación 3			0,666			

3.4 Análisis factorial confirmatorio

Para este análisis, se aplicó el 60 % restante de la muestra total, usando el *software* IBM SPSS AMOS 26. Para evaluar el siguiente ajuste del modelo, se tomaron en cuenta indicadores diversos, entre ellos el estadístico chi-cuadrado, el cual indica el ajuste absoluto del modelo; sin embargo, se debe tener en cuenta que este estadístico tiende a ser significativamente sensible al tamaño de la muestra. Por ende, generalmente, son significativos los valores menores a 3, los cuales indican un buen ajuste; sin embargo, también son aceptables los valores menores a 5 (Hu & Bentler, 1995) (véase la Figura 1).

También se enfatiza en el error de aproximación o RMSE. Se dice que este indicador es óptimo cuando sus valores son menores a 0,05; y, aceptable, en el rango de 0,05 a 0,08. A la vez, se consideró el *comparative fit index* (CFI), que varía entre el valor 0, que indica un desajuste, y el valor 1, que indica un óptimo ajuste. Por lo tanto, se considera que los valores mayores a 0,95 son considerados excelentes, mientras que, los valores mayores a 0,90 se consideran valores aceptables (Hu & Bentler, 1995) (véase la Figura 1).

Figura 1
Modelo de ecuaciones estructurales de las variables gestión municipal y ciudades sostenibles



Entre los indicadores para el presente estudio, se tiene el chi-cuadrado/grados de libertad (g), en donde el valor obtenido es de 0,00, el cual es aceptable. Además, en el indicador chi-cuadrado (CMIN) se obtiene el valor de 2,262, lo que indica un buen ajuste, ya que es menor o igual a 5. El RMSEA en el presente análisis es de 0,81, valor aceptable, puesto que está muy próximo al valor de 0,8. Por otro lado, el valor obtenido del CFI es de 0,759, el valor obtenido del TLI es de 0,710 y el valor obtenido del NFI es de 0,649, estos valores deben ser mayores a 0,9 para obtener un buen ajuste.

3.5 Estadísticos descriptivos

Dentro de los estadísticos descriptivos de toda la data, se puede encontrar a la media y desviación estándar de las variables de la muestra obtenida. La media general de todas las variables se encuentra entre los intervalos de 3,65-4,29. Mientras que la desviación estándar, que indica el porcentaje de dispersión de los factores respecto a su media, tiene un alto porcentaje en la variable medio ambiente (1,038) y una baja dispersión en la variable planeación (0,799).

Dentro de la variable gestión municipal, se encuentra la media más pequeña (3,65) que pertenece al indicador control, mientras que la media con mayor puntaje es conservación del ambiente con 4,19. Por otro lado, la desviación estándar de la variable gestión municipal, es decir la dispersión de datos respecto a su media, es de 0,826 en su componente conservación del ambiente, el cual es el menor valor.

Dentro de la variable ciudades sostenibles se evidencia la media más pequeña en la dimensión ambiente con un puntaje de 3,467. Respecto a la desviación estándar se obtuvo el menor puntaje dentro de la dimensión economía con un puntaje de 0,8708.

3.6 Tablas cruzadas

Las tablas cruzadas se realizaron por las variables gestión municipal y ciudades sostenibles, para las cuales se halló el promedio de las dimensiones de cada una de las variables, con el fin de compararlas con una pregunta sociodemográfica (véase la Tabla 3).

Tabla 3
Tabla cruzada según sexo y la variable gestión municipal (porcentaje)

Sexo	Gestión municipal					Total
	TD	ED	Indf.	DA	TA	
Femenino	0,50	2,00	18,10	67,30	12,10	100,00
Masculino	0,00	1,10	13,40	71,50	14,00	100,00
Total	0,30	1,60	15,80	69,40	13,00	100,00

En consecuencia, tras los análisis previos y tomando en consideración el objetivo de la investigación en desarrollo, al correlacionar la gestión municipal con el desarrollo de las ciudades sostenibles en el distrito de San Isidro, como se ve en la Tabla 3, se visualiza que el 67,3 % y 71,5 % de mujeres y varones, respectivamente, consideran estar de acuerdo en que la gestión municipal del distrito de San Isidro permite el desarrollo de las ciudades sostenibles. Asimismo, solo el 0,5 % de mujeres afirmó que la gestión municipal no tiene alguna relación con el desarrollo de las ciudades sostenibles en el distrito de San Isidro (véase la Tabla 4).

Tabla 4

Tabla cruzada según edad y la variable ciudades sostenibles (porcentaje)

Edades	Ciudades sostenibles					Total
	TD	ED	Indf.	DA	TA	
18-25	0,50	2,70	22,50	61,50	12,60	100,00
26-33	0,00	0,00	15,50	71,10	13,40	100,00
34-41	0,00	1,60	22,20	58,70	17,50	100,00
42-49	0,00	7,00	9,30	62,80	20,90	100,00
Total	0,30	2,30	19,20	63,60	14,50	100,00

Por otro lado, de acuerdo con la Tabla 4, el 61,5 % de los encuestados de edades entre 18 y 25 años tienen una percepción positiva acerca de la relación de las variables, mientras que el 22,5 % de ellos mantienen una posición neutra o indiferente. Además, de los 43 encuestados de edades entre 42-49 años, el 62,8 % y 20,9 % afirman que están de acuerdo y totalmente de acuerdo con que la gestión municipal permite el desarrollo de las ciudades sostenibles en el distrito de San Isidro.

En síntesis, de acuerdo con los resultados de las tablas cruzadas, se puede afirmar que la gestión municipal influye positivamente en el desarrollo de una ciudad sostenible con un 82,4 % y 78,1 % de aprobación del total de encuestados, de las cuales la primera de la variable gestión municipal y la segunda de la variable ciudades sostenibles.

3.7 Comunalidades

Dentro de las comunidades, las dimensiones conservación y capital humano son capaces de reproducir un 62,6 % de su variabilidad original y son las que aportan en mayor medida. Asimismo, la dimensión planeación tiene una capacidad de reproducir un 57 %, mientras que la dimensión servicios tiene un porcentaje de 45,2 %, la cual resulta como la dimensión que menos aporta. Por otro lado, las dimensiones de la variable ciudad sostenible presentan las siguientes comunalidades: medio ambiente (0,510), economía (0,482), capital humano (0,625) y tecnología (0,480).

En las comunales de la variable ciudades sostenibles, la dimensión tecnología es la que menos aporta, ya que solo muestra una extracción de 0,379, mientras que la dimensión ambiente posee el mayor puntaje con 0,680. Por otro lado, dentro de la gestión municipal, la dimensión conservación posee el menor valor con 0,413, mientras que la dimensión planeación representa el mayor valor, la cual explica el 73,3 % de la variable.

3.8 Comprobación de hipótesis

Prueba de normalidad

H₀: Los datos tienen distribución normal

H₁: Los datos no tienen distribución normal

En la prueba de normalidad para la variable gestión municipal, se halló que el estadístico de Kolmogorov-Smirnov es 0,122 con un valor de $p = 0,000$, por lo que se rechaza la hipótesis nula, lo que indica que los datos no tienen distribución normal; es decir, el comportamiento es semejante para la variable ciudades sostenibles ($p = 0,000$).

Coefficiente de correlación

Al haber realizado la correlación de Spearman, puesto que la prueba de normalidad demostró que los datos y, por consiguiente, ambas variables no tienen una distribución normal, entre las variables gestión municipal y ciudades sostenibles, se obtuvo una correlación significativa ($p = 0,000 < 0,01$). Además, el coeficiente resultante es igual a 0,751, lo cual demuestra que la relación es positiva, moderada y fuerte (Martínez et al., 2009) entre las variables ya mencionadas anteriormente, caso que se visualiza en la Figura 2, donde una mejor gestión municipal trae consigo mayores ciudades sostenibles (véanse la Tabla 5 y la Figura 2).

Tabla 5

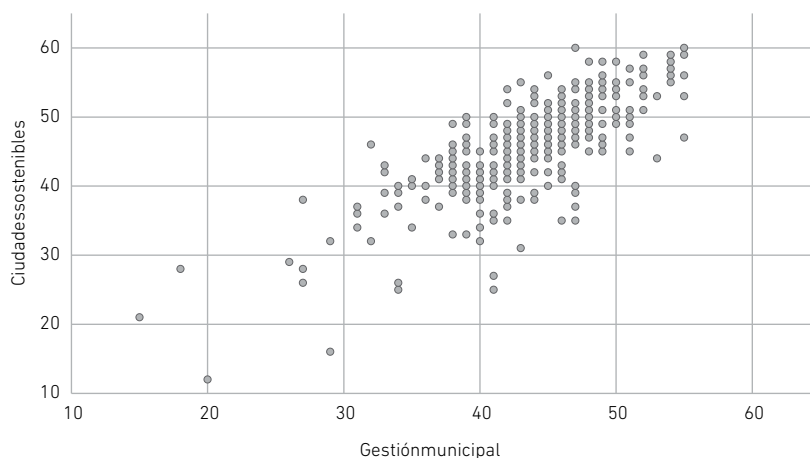
Resultados del análisis de la correlación entre gestión municipal y ciudades sostenibles

		Gestión municipal	Ciudades sostenibles
Gestión municipal	Rho de Spearman	1,000	0,751**
	Sig. bilateral		0,000
	N	385,000	385,000
Ciudades sostenibles	Rho de Spearman	0,751	1,000
	Sig. bilateral	0,000	
	N	385,000	385,000

Nota. (**) La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Figura 2

Dispersión de la gestión municipal y las ciudades sostenibles



Nota. La gráfica presenta una correlación positiva, puesto que al aumentar la gestión municipal (eje X), las ciudades sostenibles (eje Y) lo hacen de la misma manera. Elaborada con la aplicación SPSS.

Prueba de regresión

En el estudio se consideró lo siguiente:

- Variable independiente (X): gestión municipal
- Variable dependiente (Y): ciudades sostenibles

Respecto a los coeficientes estimados para el modelo lineal de regresión se corrobora que el modelo lineal estimado mediante el método de mínimos cuadrados es el siguiente:

$$\hat{y} = 2,916 + 0,737x$$

De esta manera, se observa que, a cada valor del desarrollo sostenible, le corresponde un pronóstico en gestión municipal basada en un aumento constante (2,916) más 0,737 veces el valor del desarrollo sostenible.

Para la validación del modelo, se tuvo en cuenta lo siguiente:

H_0 : El modelo no es significativo (no es válido)

H_1 : El modelo es significativo (es válido)

En ese sentido, de acuerdo con el análisis de varianza se observa que el estadístico F es 372,034 con valor $p = 0,000$, entonces se rechaza la hipótesis nula; por consiguiente, el modelo estimado es válido. Asimismo, mediante las medidas de correlación y ajuste, se

encontró que el R es 0,843 y el R cuadrado es 0,711, por lo que se constata que el 71,1 % de la variación en la variable ciudades sostenibles es explicado por la gestión municipal mediante el modelo lineal.

4. DISCUSIÓN

El principal objetivo de la presente investigación fue demostrar la correlación de la gestión municipal con el desarrollo de las ciudades sostenibles a través de las evidencias empíricas recogidas entre los ciudadanos del distrito de San Isidro. Y es preciso afirmar que, por ser una investigación de corte transversal, lo que se evalúa son las precepciones de los pobladores encuestados. Al analizar los datos obtenidos de cada indicador se comprueba la correlación existente entre estas dos variables, por lo que se sostiene que una ciudad sostenible no puede ser vista como tal, sin una adecuada gestión municipal. Esta afirmación se refuerza con lo que comenta Lee et al. (2013), quien destaca la aplicación de competencias estratégicas, técnicas y, a la vez, operativas, las cuales están orientadas a ser una ventaja competitiva que garantiza el desarrollo de las ciudades. Además, según los resultados, el factor ambiental aporta significativamente al desarrollo de una ciudad sostenible, es así que Lu et al. (2021) identifican a esta dimensión o factor como un punto clave ante los cambios globales que incluyen la actividad territorial, social, ambiental, económica, gubernamental, entre otros aspectos que encauzan una evolución en las ciudades. Esta es la causa por la que las municipalidades deben desarrollar planes estratégicos y metas orientadas hacia la sustentabilidad territorial y social a largo plazo. En ese orden de ideas, Leminen et. al. (2021) destacan a la sostenibilidad social como consecuencia de una óptima gestión que garantiza una buena calidad de vida, bienestar social y cómo esta crece en paralelo con la sostenibilidad ambiental.

Por otro lado, dentro del análisis factorial exploratorio, tanto la variable gestión municipal como ciudades sostenibles están correlacionadas en la muestra, debido a que gestión municipal se encarga de todo lo concerniente a la regulación de sus recursos dentro del territorio municipal, esto es planeación, finanzas, servicios sociales, conservación del medio ambiente y el control (Casiano & Cueva, 2020). Dichas dimensiones generan un impacto en el desarrollo de una ciudad e inciden en sus cuatro ejes: tecnológico, económico, ambiental y humano. Asimismo, según Moyano-Santiago y Rivera-Lirio (2016), estos principios se rigen en cuatro ejes fundamentales: la visión macro, con la cual se evita un choque de intereses y se obtiene el beneficio común; la prevención antes que combatir un mal; la democratización y empoderamiento de los ciudadanos; y, finalmente, los objetivos a largo plazo que incluyan las dimensiones social, ambiental y económica. Para obtener buenos resultados se necesita una buena gestión y planeación eficaz y eficiente (Golubchikov & Thornbush, 2020; Lee et al., 2013), dado que constituye una ventaja competitiva para garantizar el desarrollo de las ciudades, a

partir de la transferencia de propuestas de sostenibilidad urbana a servicios, soluciones y tecnologías.

Al analizar la data obtenida a través de las comunidades en el análisis factorial exploratorio, se encontró que, para la variable independiente, la dimensión que aporta más es la planeación. Esto es corroborado por Lee et al. (2013), Golubchikov y Thornbush (2020) y Laureano et al. (2021), quienes señalan que la planeación estratégica mediante el ámbito estratégico, táctico y operativo es fundamental para garantizar la sostenibilidad en los municipios. Asimismo, Faxina et al. (2021) y Mendoza et al. (2021) resaltan el impacto de las normativas públicas verdes para corregir la incertidumbre en las ciudades. Cabe resaltar que la planificación estratégica a través de las normativas tiene la capacidad de generar una gestión eficaz y efectiva, puesto que se prioriza el análisis de las oportunidades y amenazas con la finalidad de tomar decisiones significativas que perduren a largo plazo. En suma, esto se refleja en una mejora sustancial para la calidad de vida de los habitantes de una ciudad.

Por otro lado, para la variable ciudades sostenibles, en función de los valores de las comunidades, resalta la dimensión del medio ambiente, lo cual es ratificado por Lu et al. (2021), quien concibe a este factor clave para el cambio estructural en las ciudades. De igual manera, Benites y Simões (2021) sugieren que se plasma en la acción de los municipios al implementar, en sus objetivos estratégicos, la reducción de los gases contaminantes para alcanzar el desarrollo sostenible. Cabe recalcar que, ante los estragos producidos por la contaminación ambiental, cada vez más evidentes, las municipalidades deben adquirir una responsabilidad inmediata y directa para solucionar los desafíos en materia ecológica, lo que influirá, ineludiblemente, de forma positiva en el crecimiento económico y la equidad social de las ciudades.

Con respecto a las dimensiones que menos influencia mantienen, se encuentran las finanzas municipales y la tecnología, que son parte de las variables gestión municipal y ciudades sostenibles, respectivamente. Por un lado, la finanza municipal está relacionada con la asignación de recursos para satisfacer las demandas de los habitantes, cuyo objetivo principal es aumentar la calidad de vida (Ferrer et al., 2005). En este sentido, la mayoría de los ciudadanos del distrito de San Isidro cumplen a tiempo con pagar sus impuestos, rentas y arbitrios de acuerdo con las encuestas realizadas. La baja influencia de esta dimensión se debería a la no dependencia únicamente de la gestión municipal, sino que sus intereses están más alineados a que los espacios y áreas públicas se mantengan limpios y ordenados, de modo que tienen más influencia las dimensiones conservación del ambiente, servicios sociales y el capital humano. Por otro lado, con respecto a la dimensión de tecnología, se puede afirmar que tiene poca influencia debido a que está relacionada más con el concepto de ciudades inteligentes y, en menor proporción, al concepto de ciudades sostenibles. Esta afirmación es respaldada por Ma

(2021), quien sostiene que, con el paso del tiempo, las ciudades vienen avanzando en el uso de tecnologías, por lo que se convierten en ciudades inteligentes. En esta misma línea, Gonzalez Lima et. al. (2020) definen una ciudad inteligente como aquella ciudad que hace uso de tecnologías para hacer más inteligentes a los componentes y servicios críticos de su infraestructura, bienes raíces, transporte y servicios públicos.

En suma, los resultados de la presente investigación nos permiten señalar que la gestión municipal se relaciona de forma positiva y fuertemente con las ciudades sostenibles. En otras palabras, los resultados demuestran que la gestión municipal se relaciona de manera significativa con las ciudades sostenibles y, por ende, propicia el correcto desarrollo de estas. Esto se puede avalar por Cerqueti et al. (2021), quienes concluyeron que los gobiernos locales y las instituciones son necesarios para desarrollar una ciudad sostenible, pues tienen como responsabilidad el cumplimiento eficaz de actividades con relación a mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos. En esa misma línea, Lu et al. (2021) señalan que las municipalidades son entidades con el rol de alcanzar la sostenibilidad, pues son las encargadas de crear y ejecutar una planificación para el desarrollo urbano de las ciudades, de manera que el crecimiento urbano a largo plazo debe basarse en políticas completamente sostenibles. Por último, autores como Caragliu et al., 2011, Benites y Simões, 2021 y Laureano et al., 2021 manifiestan que las ciudades necesitan que las municipalidades administren de manera adecuada sus recursos, utilizando instrumentos de seguimiento, control y planificación estratégica. Todo esto con la finalidad de alcanzar la sostenibilidad en los ámbitos social, económico, ambiental y tecnológico.

Finalmente, la relación demostrada entre la gestión municipal y las ciudades sostenibles permite afirmar que las actividades bien gestionadas por la Municipalidad de San Isidro, como la modernización de parques o centros ambientales, traen consigo un avance para la ciudad. En relación con ello, Schraven et al. (2015) sostienen que el aumento de la sostenibilidad reflejado en el aspecto medioambiental y económico conlleva a un crecimiento de la ciudad. Por otro lado, los ciudadanos en su gran mayoría están de acuerdo en que la gestión municipal permite un creciente desarrollo y la mejora en su calidad de vida, lo cual concuerda con lo expresado por Gerez y Velásquez (2008), ya que las ciudades influyen en la salud del ciudadano de manera integral y en los hábitos diarios. Asimismo, Caragliu et al. (2021) señalan que las prestaciones de los servicios contribuyen al crecimiento de la ciudad como de los residentes; mientras que Villasmil et. al. (2021) señalan que las empresas líderes buscan moldear sus productos junto a la sostenibilidad, lo que es buscado por los consumidores, para posicionarse como ciudades sostenibles. Además, Mendoza et al. (2021) sostienen que las políticas verdes influyen en la ciudad al enfrentar los problemas económicos, medioambientales y sociales.

5. CONCLUSIONES

Existe una relación positiva entre la variable gestión municipal y la variable ciudades sostenibles, en el distrito de San Isidro (Lima, Perú). Esto gracias a variada evidencia, desde la revisión bibliográfica, como el artículo de Moreira da Silva y Crisóstomo (2019), hasta los distintos métodos, instrumentos y técnicas utilizados durante todo el desarrollo de la investigación. Gracias a ello y a través de las pruebas y los resultados estadísticos, se verificó que la gestión municipal y las ciudades sostenibles poseen una relación constante y significativa. Por lo tanto, se prueba la hipótesis de trabajo: la gestión municipal contribuye en el desarrollo de las ciudades sostenibles. De esta forma, los resultados de este instrumento mostraron que las dimensiones de la gestión municipal, como la planeación, las finanzas, los servicios sociales, la conservación del medio ambiente y los mecanismos de control, están vinculados directamente con las ciudades sostenibles.

Así, en el marco de la investigación, se corroboró que el componente de la planeación municipal contribuye al desarrollo del medio ambiente en el distrito objeto de estudio como ciudad sostenible, ya que estas dos dimensiones son las que aportan una mayor relevancia a las variables en cuestión. Asimismo, la financiación municipal contribuye al desarrollo económico como ciudad sostenible, debido a que constituye el principal medio de recaudación y asignación de recursos para contribuir al bienestar social dentro del distrito en mención.

Asimismo, los servicios sociales, dentro de una adecuada gestión municipal, contribuyen al desarrollo social en el distrito como ciudad sostenible, ya que son fuente de integración e inclusión, debido a que todos sus ciudadanos pueden acceder a los servicios de salud, educación y participar en las actividades de recreación, cultura, entre otros, que promueven el bienestar social y mejoran la calidad de vida.

El componente de la gestión municipal de la planeación contribuye al desarrollo tecnológico en el distrito debido a que esta variable como tal constituye una ventaja competitiva para el desarrollo de ciudades, dado que es una actividad de racionalidad administrativa que se encarga de gestionar eficientemente los recursos de un municipio. Una mejor administración, y una implementación de sistemas tecnológicos o digitales como los sistemas de seguridad, las redes de conectividad, etcétera, conducen al uso de mejores y modernas tecnologías en el distrito.

Créditos de autoría

Pedro Leonardo Tito Huamani: Conceptualización, investigación, redacción; preparación del primer borrador, redacción; revisión y edición, supervisión.

REFERENCIAS

- Albornoz-Romero, D. (2019). Control interno y su incidencia en la gestión de obras en municipalidades distritales de Pachitea-Huánuco. *Gaceta científica*, 5(2), 122-128. <https://doi.org/10.46794/gacien.5.2.695>
- Alderete, M. V. (2019). ¿Qué factores influyen en la construcción de ciudades inteligentes? Un modelo multinivel con datos a nivel ciudades y países. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 14(41), 71-89. <https://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/110>
- Benites, A. J., & Simões, A. F. (2021). Assessing the urban sustainable development strategy: An application of a smart city services sustainability taxonomy. *Ecological Indicators*, 127. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2021.107734>
- Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2011). Smart cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65-82. <https://doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>
- Casiano, D. A., & Cueva, E. (2020). Gestión municipal, niveles de percepción y confianza: el caso para el distrito de Chachapoyas, Amazonas (Perú) 2019. *Academo*, 7(2), 157-165. <https://doi.org/10.30545/academo.2020.jul-dic.6>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2022). *Perú 2050: informe de análisis prospectivo (2021-2022)*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3362727/CEPLAN%20-%20Per%C3%BA%202050%3A%20Informe%20de%20An%C3%A1lisis%20Prospectivo%20%282021-2022%29.pdf?v=1657228401>
- Cerqueti, R., Cinelli, M., & Minervini, L. (2021). Municipal waste management: A complex network approach with an application to Italy. *Waste Management*, 126, 597-607. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2021.03.035>
- Contreras-Pacheco, O. E., Pedraza Avella, A. C., & Martínez Pérez, M. J. (2017). Impact investment as a way to boost sustainable development: A multi-case company-level approach in Colombia. *Estudios Gerenciales*, 33(142), 13-23.
- De la Fuente Fernández, S. (2011). *Análisis factorial*. Universidad Autónoma de Madrid.
- Decreto Supremo 004-2019-JUS. Por el cual se aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General. 25 de enero del 2019. Diario Oficial El Peruano. <https://www.gob.pe/institucion/minjus/normas-legales/279563-004-2019-jus>
- Decreto Supremo 022-2016-Vivienda. Por el cual se aprueba el "Reglamento de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano sostenible". 24 de diciembre del 2016. Diario Oficial El Peruano. <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2112560-6>

- Faxina, F., Freitas, L. B. A., & Trevizan, S. D. P. (2021). Environmental sustainability in fishing communities within tourist destinations: The case of Mem de Sá Island - Brazil. *Journal of Environmental Management & Sustainability*, 10(1), 1-20.
- Ferrer, M., García, Y., Quintero, C., & Barroso, H. (2005). Construir la ciudad. Interface entre política urbana y finanzas públicas locales. *Revista de Ciencias Sociales*, 11(3), 507-529.
- Frías-Navarro, D., & Pascual Soler, M. (2012). Prácticas del análisis factorial exploratorio (AFE) en la investigación sobre conducta del consumidor y marketing. *Suma Psicológica*, 19(1), 45-58.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4.ª ed.). Allyn & Bacon.
- Gerez Valls, M. D., & Velázquez Valoria, I. (2008). The health of cities and their citizens (urban development and municipal public health). 2008 SESPAS Report. *Gaceta Sanitaria*, 22, 71-78.
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pichler, N., & Meijers, E. (2007). *Smart cities - Ranking of European medium-sized cities*. Universidad Técnica de Viena.
- Golubchikov, O., & Thornbush, M. (2020). Inteligencia artificial y robótica en Smart. Estrategias urbanas y desarrollo inteligente planificado. *Ciudades Inteligentes*, 3(4), 1133-1144.
- Gonzalez Lima, E., Kowal Chinelli, C., Azevedo Guedes, A. L., Garrido Vazquez, E., Hammad, A. W. A., Haddad, A. N., & Pereira Soares, C. A. P. (2020). Smart and sustainable cities: The main guidelines of city statute for increasing the intelligence of brazilian cities. *Sustainability*, 12(3), 1025.
- González, M., & Mattar, S. (2012). Las claves de las palabras clave en los artículos científicos. *Revista MVZ Córdoba*, 17(2), 2955-2956.
- Hu, L., & Bentler, P. (1995). Evaluating model fit. En R. Hoyle (Ed.), *Structural equation modelling: Concepts, issues and applications* (pp. 76-99). Sage Publications.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Provincia de Lima. Resultados definitivos* (t. I). https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1583/15ATOMO_01.pdf
- Instituto Peruano de Economía. (2017). *Índice de desarrollo humano (IDH) y variables componentes 2003, 2007, 2010, 2011, 2012, 2015 y 2017*.
- Laureano, J., Gómez, R. O., Tasejo, J., Silvestre, A., Pretell, R. M., & Alcalde, J. E. (2021). Sostenibilidad de la estrategia municipios saludables en Guatemala. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 45(37). <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.37>

- Lee, J. H., Phaal, R., & Lee, S. H. (2013). An integrated service-device-technology roadmap for smart city development. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(2), 286-306. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.09.020>
- Leminen, S., Rajahonka, M., Westerlund, M., & Hossain, M. (2021). Collaborative innovation for sustainability in nordic cities. *Journal of Cleaner Production*, 328. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129549>
- Ley 27972 del 2003. Por la cual se establecen las funciones y atribuciones que le corresponden a las municipalidades. 24 de noviembre del 2003. Diario oficial El Peruano. <https://www.gob.pe/institucion/munivillaelsalvador/normas-legales/4886882-27972-ley-organica-de-municipalidades>
- López Ruiz, V., Segura del Pozo, J., Pires Gómez, M. P., Malmusi, D., Vergara Duarte, M., & Pérez Sanz, E. (2018). Municipalism and community health: Transforming through local government. SESPAS Report 2018. *Gaceta Sanitaria*, 32, 26-31.
- Lu, C. W., Huang, J. C., Chen, C., Shu, M. H., Hsu, C. W., & Tapas Bapu, B. R. (2021). An energy-efficient smart city for sustainable green tourism industry. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 47, 101494.
- Ma, C. (2021). Smart city and cyber-security; technologies used, leading challenges and future recommendations. *Energy Reports*, 7, 7999-8012. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2021.08.124>
- Macke, J., Rubim Sarate, J. A., & De Atayde Moschen, S. (2019). Smart sustainable cities evaluation and sense of community. *Journal of Cleaner Production*, 239. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118103>
- Martínez, H. (2018). *Metodología de la investigación*. Cengage.
- Martínez, R., Tuya, L., Martínez, M., Pérez, A., & Cánovas, A. (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman-caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(2).
- Mendoza, M., Greenleaf, M., & Thomas, E. H. (2021). Políticas distributivas verdes: legitimando el capitalismo verde y la protección ambiental en América Latina. *Geoforum*, 126, 1-12.
- Montoya Suárez, O. (2007). Aplicación del análisis factorial a la investigación de mercados. Caso de estudio. *Scientia et Technica*, 13(35), 281-286.
- Moreira da Silva, C. R., & Crisóstomo, V. L. (2019). Fiscal management, public management efficiency and socioeconomic development of Ceará municipalities. *Journal of Public Administration*, 53(4), 791-801.

- Moyano-Santiago, M. A., & Rivera-Lirio, J. M. (2016). El enfoque de sostenibilidad en los planes de salud de las comunidades autónomas: el desarrollo sostenible como oportunidad. *Gaceta Sanitaria*, 30(3), 172-177. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.02.007>
- Municipalidad de San Isidro. (2017). *Compendio estadístico 2017*. http://www.munisanisidro.gob.pe/Transparencia/Tema02/Compendio_Estadistico_2017.pdf
- Murphy, K., & Davidshofer, C. (2005). *Psychological testing, principles and applications* (6.ª ed.). Pearson Education International.
- Nunnally, J., & Bernstein, C. (1995). *Teoría psicométrica* (J. Velázquez, Trad.; 3.ª ed.). McGraw Hill.
- Pérez, E. R., & Medrano, L. A. (2010). Análisis factorial exploratorio: bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2(1), 58-66.
- Rodríguez Morales, A. J., & López Quintero, J. G. (2013). El nuevo diplomado de Investigación y Publicación Científica de la UTP. *Revista Médica de Risaralda*, 19(1).
- Schraven, D., De Jong, M., Weijnen, M., Joss, S., & Zhan, C. (2015). Sustainable-smart-resilient-low carbon-eco-knowledge cities; making sense of a multitude of concepts promoting sustainable urbanization. *Journal of Cleaner Production*, 109, 25-38. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.02.004>
- Tobón, A., López, M., & González, J. (2012). Finanzas y gestión pública local en Colombia: el caso de la Hacienda en el municipio de Medellín. *Estudios Gerenciales*, 28(125), 30-39.
- Vásquez, C. (2021). Incidencia del control interno en la gestión municipal de la municipalidad distrital de Víctor Larco Herrera, Trujillo, Perú. *Revista de Ciencia y tecnología*, 17(1), 65-57. <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/3410>
- Villasmil, M., Romero, F., & Socorro, C. (2021). Liderazgo ético en gestión pública municipal en el estado Zulia, Venezuela. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(2), 199-216.
- Ynoub, R. (2007). *El proyecto y la metodología de la investigación. Correspondiente a humanidades y ciencias sociales y a ciencias naturales*. Cengage.
- Zhang, L., Cao, H., & Han, R. (2021). Preferencias y percepciones de los residentes hacia los espacios verdes abiertos en un área urbana. *Sustainability*, 13(3), 1558.

