

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**MODELO DE GESTIÓN PÚBLICA PARA EL
DESARROLLO DE CIUDADES-COMUNIDADES
SOSTENIBLES**

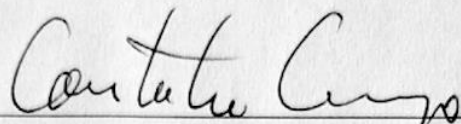
Tesis sometida a la consideración de la Comisión del Programa de Doctorado en
Gobierno y Políticas Públicas para optar al grado y título de Doctorado Académico en
Gobierno y Políticas Públicas

MAURICIO ARROYO HERRERA

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2020

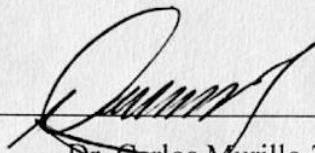
Esta tesis fue aceptada por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Gobierno y Políticas Públicas de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Doctorado Académico en Gobierno y Políticas Públicas



Dr. Constantino Urcuyo Fournier

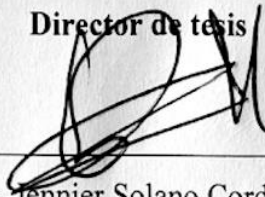
Representante del Decano

Sistema de Estudios de Posgrado



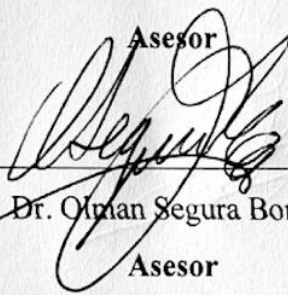
Dr. Carlos Murillo Zamora

Director de tesis



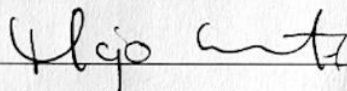
Dr. Jennier Solano Cordero

Asesor



Dr. Orlan Segura Bonilla

Asesor



Dra. María José Cascante Matamoros

Directora

Doctorado en Gobierno y Políticas Públicas



Rafael Mauricio Arroyo Herrera

Candidato

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	vi
SUMMARY	viii
ABREVIATURAS	xi
INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN.....	3
ANTECEDENTES DE LA CIUDAD.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
OBJETIVOS.....	16
DISEÑO METODOLÓGICO.....	17
Propósito de la investigación y tipo de investigación.....	17
Estrategia de investigación	19
La posición del investigador.....	22
Paradigama de la investigación	23
Metodología de la Investigación.....	24
CAPÍTULO I CONCEPTUALIZACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA EN LAS CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES.....	28
GESTIÓN PÚBLICA y BIEN PÚBLICO	28
Bien público.....	28
Gestión pública	30
Corrientes de la gestión pública del siglo XX	30
La acción estratégica en la gestión pública	35
Teoría de éxito en la gestión pública	38
CIUDADES INTELIGENTES y SOSTENIBLES	40
Sistemas de Innovación en la Ciudad	45

La tecnología en las ciudades.....	50
Nuevo rol político de las ciudades	51
Factores sociales, culturales, económicos en la ciudad.....	56
Sostenibilidad ambiental	60
HACIA UNA SINOPSIS CONCEPTUAL DE CIUDAD-COMUNIDAD	
SOSTENIBLE	63
Componentes de una ciudad-comunidad sostenible.....	66
CAPÍTULO II LONDRES, SEÚL Y TOKIO: CASOS DE ESTUDIO	
SELECCIONADOS.....	71
PROCEDIMIENTO DE HOMOLOGACIÓN	71
CIUDADES SELECCIONADAS.....	76
PERFILES DE CIUDADES SELECCIONADAS.....	78
Londres.....	80
Seúl.....	82
Tokio	84
CAPÍTULO III ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES DE LAS CIUDADES-	
COMUNIDADES SOSTENIBLES EN LAS CIUDADES SELECCIONADAS.....	88
CIUDADES-COMUNIDADES SOSTENIBLES EN LONDRES, SEÚL Y TOKIO ...	88
Tecnología de información y comunicación	88
Educación y aprendizaje.....	98
Innovación sostenible	102
Cultura	107
Gobernabilidad e involucramiento en las soluciones a los problemas públicos	114
Democratización de la administración pública y gobernanza	118
Interdependencia global	121
CATEGORÍAS Y VARIABLES DE LAS CIUDADES-COMUNIDADES.....	125
CAPÍTULO IV MODELO DE GESTIÓN PÚBLICA EN LAS CIUDADES-	
COMUNIDADES SOSTENIBLES	138
RETOS IDENTIFICADOS EN EL DISEÑO DEL MODELO GESTIÓN PÚBLICA	
.....	138
Reto de liderazgo funcional (el reto político).....	138
Reto normativo (de formulación de políticas en la ciudad-comunidad)	139

Reto administrativo (de procedimientos)	140
Reto cultural de los funcionarios públicos	140
Retos culturales en los habitantes.....	141
CONCEPTUALIZACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN.....	142
Eje aspectos políticos.....	144
Eje planificación estratégica de la ciudad-comunidad	148
Eje acciones técnicas y operativas.....	149
Eje medición y análisis de la dinámica de la ciudad y la gestión pública	150
VARIABLES DEL MODELO DE GESTIÓN PÚBLICA DE CIUDADES-	
COMUNIDADES SOSTENIBLES.....	152
Variables del eje de aspectos políticos	154
Eje de planificación estratégica de la ciudad-comunidad.....	156
Eje de acciones técnicas operativas	159
Eje de medición y análisis	161
INDICADORES DEL MODELO DE GESTIÓN PÚBLICA.....	163
Variable seguridad y privacidad de la información.....	163
Variable conectividad e interoperabilidad digital.....	164
Variable gestión de datos abiertos	164
Variable modelos analíticos de datos	165
Variable intervención oportuna y factible de problemas.....	165
Variable involucramiento de los habitantes.....	166
Variable coproducción pública	167
Variable transparencia política	167
Variable protopolítica exterior y paradiplomacia.....	168
Variable conexiones de redes internacionales y multilaterales	168
Variable conocimientos y habilidades	169
Variable valores y normas sobre objetivos compartidos	169
Variable relación humano-naturaleza	170
Variable eficacia de las interacciones entre los sectores	170
CONCLUSIONES	173
BIBLIOGRAFÍA	180
ANEXO A: INDICADORES POR VARIABLE Y FACTOR.....	188

RESUMEN

“Cuando el mundo se transforma bajo el efecto de las grandes mutaciones tecnológicas, económicas, sociales, ambientales y políticas; los espacios urbanos cristalizan los desafíos de nuestro desarrollo futuro” (Moreno, 2019). Podemos resaltar que los fenómenos de la globalización y la digitalización (transformación digital) son causas que provocan tales mutaciones y algunas de ellas no necesariamente son deseables: como los efectos del cambio climático o la “liquidez”¹ de la sociedad. Actualmente, las ciudades se presentan como espacios donde se materializan la mayoría de los problemas que estamos enfrentado como humanidad. Sin embargo, como son espacios ubicables (locales), es también posible pensar que, si se direccionan acciones integrales y correctas en estos espacios, se tendría un efecto de coadyuvancia en la solución de problemas que se localizan en los asentamientos humanos.

Ante ello han surgido ideas de soluciones que giran alrededor de lo que se ha venido concibiendo como ciudades inteligentes o sostenibles. La literatura muestra un abanico amplio de soluciones que prometen mejorar las condiciones de los habitantes en estos asentamientos humanos. Sin embargo, para que estas ciudades tengan buenos resultados tiene que existir una organización de elementos de gestión pública (dado que la ciudad es un bien público) que propicien el éxito de las iniciativas desarrolladas bajo esta connotación. Esto sugiere que es necesario estudiar los mecanismos de gestión subyacentes de las ciudades consideradas exitosas, en el contexto de la transformación digital y la globalización.

Para tal fin, en la presente tesis se hace un estudio de conceptos asociados a lo que generalmente se concibe como ciudad inteligente o sostenible. Con ello, se distinguen

¹ Derivación a lo planteado por el sociólogo Zygmunt Bauman. Autor del concepto «modernidad líquida» para definir el estado fluido y volátil de la actual sociedad, sin valores demasiado sólidos, en la que la incertidumbre por la vertiginosa rapidez de los cambios ha debilitado los vínculos humanos y donde hay una ruptura con las instituciones y las estructuras fijadas.

características que ayudaron a determinar una nueva conceptualización de ciudad-comunidad sostenible. Posteriormente se diseñó un modelo hipotético de gestión pública que describe las estructuras o mecanismos subyacentes que pueden explicar la conceptualización desarrollada. Este modelo es validado en tres ciudades por medio de casos de estudio reales y se determinan las variables que podrían modificar la configuración de la gestión pública en una ciudad-comunidad sostenible. Por último, se presentan los indicadores que evidencian resultados de las variables.

SUMMARY

“When the world is transformed under the effect of major technological, economic, social, environmental and political mutations; urban spaces crystallize the challenges of our future development” (Moreno, 2019). We can highlight that the phenomena of globalization and digitalization (digital transformation) are causes of such mutations and some of them are not necessarily desirable: such as the effects of climate change or the “liquidity” of society. Currently, cities are presented as spaces where most of the problems we face as humanity materialize. However, since they are localizable spaces, it is also possible to think that, if comprehensive and correct actions are addressed in these spaces, there would be an effect of coadjuvant in solving problems that are located in human settlements.

Given this, ideas of solutions have emerged that revolve around what has been conceived as smart or sustainable cities. The literature shows a wide range of solutions that promise to improve the conditions of the inhabitants in these human settlements. However, for these cities to have good results, there must be an organization of elements of public management (since the city is a public good) that propitiate the success of the initiatives developed under this connotation. This suggests that it is necessary to study the underlying management mechanisms of the cities considered successful developed. That in the context of digital transformation and globalization.

To this end, in this thesis a study of concepts associated with what is generally conceived as a smart or sustainable city is made. This distinguishes characteristics that helped determine a new conceptualization of a sustainable city-community. Subsequently, a hypothetical model of public management was designed that describes the underlying structures or mechanisms that can explain the conceptualization developed. This model is validated in three cities through real case studies and the variables that could modify the configuration of public management in a sustainable city-community are determined. Finally, the indicators that show results of the variables are presented.

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

TABLAS

Tabla 1. Ciudades mejor posicionadas según dimensiones homologadas del IECM . 79

CUADROS

Cuadro 1. Clasificación de un bien público.....	29
Cuadro 2. Dimensiones Smart Cities bajo el prisma europeo	65
Cuadro 3. Homologación entre dimensiones del IECM y componentes conceptuales de ciudad-comunidad sostenibles	74
Cuadro 4. Lista de ciudades ubicadas en las primeras posiciones en alguna dimensión homologada o con desempeño alto o relativamente alto en todas las dimensiones homologadas del IECM	77
Cuadro 5. Misiones colaborativas de la Estrategia Smarter London Together	91
Cuadro 6. Pasos del Estandar de Servicios para Gobiernos Locales.....	92
Cuadro 7. Categorías de variables de las ciudades-comunidades sostenibles	126
Cuadro 8. Factores por Eje de Modelo de Gestión Pública.....	145
Cuadro 9. Variables del eje de aspectos políticos	154
Cuadro 10. Variables del eje de planificación estratégica de la ciudad-comunidad	156
Cuadro 11. Variables del eje de acciones técnicas operativas.....	160
Cuadro 12. Variables del eje de acciones técnicas operativas.....	161
Cuadro 14. Indicadores de las variables habilitación de TIC por factor	188
Cuadro 15. Indicadores de las variables de institucionalidad por factor	190
Cuadro 16. Indicadores de las variables de condición humana por factor	193
Cuadro 17. Indicadores de las variables de condición humana por factor	195

FIGURAS

Figura 1. Etapas del proceso de investigación	21
Figura 2. Lógica de la estrategia retroductiva.....	22
Figura 3. Actividades de la metodología de la investigación	25

Figura 4. Conceptos fundamentales de la ciudad inteligente.....	43
Figura 5. Principales factores que afectan el conocimiento y la innovación en un Sistema Sostenible de Innovación.....	48
Figura 6. Decoplamiento del proceso de Innovación.....	48
Figura 7. Tres arquetipos de los procesos de innovación abierta	49
Figura 8. Tipología de habilidades según Green	59
Figura 9. Método de selección de ciudades para los casos de estudio.....	72
Figura 10. Distribución geográfica de las ciudades incluidas en el Índice IESE Cities in Motion.....	73
Figura 11. Información de la Población de Tokio	85
Figura 12. Imagen alusiva a la estrategia Smarter London Together.	90
Figura 13. Concepto de Clúster según KICOX	104
Figura 14. Concepto de Clúster Industrial	104
Figura 15. Esquema de nomenclatura del Modelo de Gestión Pública de Ciudad-Comunidad Sostenible	142
Figura 16. Ejes de la dinámica de la gestión pública de la ciudad.....	143
Figura 17. Modelo de gestión pública para ciudades-comunidades sostenibles.....	144
Figura 18. Incidencia de variables por factor.....	153
Figura 19. Diagrama del modelo de gestión pública para ciudades-comunidades sostenibles	172

ABREVIATURAS

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CO ₂	Bióxido de Carbono
CTS	Ciencia, Tecnología y Sociedad
GAM	Gran Área Metropolitana
GDPR	General Data Protection Regulation
GLA	Greater London Authority
ICCP	Industrial Complex Cluster Program
ICES	Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles
IECM	EISE Cities in Motion
KICOX	Korea Industrial Complex Corporation
KRW	Korean Won
NGP	Nueva Gestión Pública
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos
ONU	Organización de Naciones Unidas
PCSD	Policy coherence for sustainable development
SI	Instituto de Seúl
SMG	Seul Metropolitan Government
TIC	Tecnologías de Información y Comunicación
TMG	Tokio Metropolitan Government
UN	United Nations
WCED	World Commission on Environment and Development



Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.

Yo, Rafael Mauricio Arroyo Herrera, con cédula de identidad 204740628, en mi condición de autor del TFG titulado Modelo de Gestión Pública para el Desarrollo de Ciudades-Comunidades Sotenibles

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI NO *

*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: _____ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE:

Nombre Completo: Rafael Mauricio Arroyo Herrera

Número de Carné: 858354 Número de cédula: 204740628

Correo Electrónico: arroyohm@gmail.com / marroyo@tec.ac.cr

Fecha: 7 de mayo del 2020 . Número de teléfono: 8591 0449

Nombre del Director (a) de Tesis o Tutor (a): Dr. Carlos Murillo Zamora

RAFAEL MAURICIO Firmado digitalmente por
ARROYO HERRERA RAFAEL MAURICIO
(FIRMA) ARROYO HERRERA (FIRMA)
Fecha: 2020.05.08 08:32:47
-06'00'

FIRMA ESTUDIANTE

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

INTRODUCCIÓN

Para contrarrestar la destrucción de los ecosistemas y la autodestrucción de la especie humana, se ha acuñado el concepto de desarrollo sostenible desde la Cumbre de Río Janeiro en 1992. Más recientemente este concepto se viene aplicando también a nivel local para los asentamientos humanos, llevando a la humanidad a tomar acciones para transformar las formas tradicionales de comportamiento y el bienestar en las ciudades. Según lo indica el sitio en internet de la Conferencia Habitat III celebrada en octubre 2016, (Habitat III, 2016) las ciudades ocupan aproximadamente el 2 % del total del planeta, pero tienen un gran impacto en la sociedad en vista de que: producen el 70 % del producto interno bruto mundial, más del 60 % del consumo de energía mundial, 70 % de los gases de efecto invernadero y un 70 % de la basura a nivel mundial.

Esta tesis presenta el esfuerzo de definir un modelo de gestión pública a partir de la propuesta de un modelo hipotético validado mediante casos de estudio de tres ciudades que se consideran exitosas en la sostenibilidad.

La sostenibilidad en la sociedad se hace imperiosa cada vez más. Uno de los principales instrumentos que pueden ayudar a conseguirla son las ciudades. A pesar de que en las últimas décadas se ha indicado que ellas son motivadoras de divisiones sociales, consumidoras excesivas de recursos naturales y promotoras de inestabilidad y congestión; se consideran, por el contrario, que ellas son la solución. Se puede entonces tener ciudades que incrementen la cohesión social, reduzcan la demanda de los ecosistemas y que potencien la innovación y la productividad, al mismo tiempo que contribuyen a la construcción de identidades en el ámbito urbano/local.

Para que lo expuesto anteriormente se concrete, y teniendo presente que las ciudades son un bien público -según se define en una sección posterior - se requiere de una gestión pública que favorezca la gobernabilidad (eficiencia en los procesos) y gobernanza

(legitimidad¹) requeridas para dirigir el comportamiento de la ciudad. Determinar un modelo de gestión pública que pueda ayudar a explicar la formulación e implementación de las acciones que deben ser generalmente conducidas en una ciudad para el desarrollo de los ámbitos económico, político, ambiental, cultural y social; es de alto valor.

En esta introducción se expone la importancia y justificación que motiva este esfuerzo. Además, se presenta la problemática, los objetivos planteados en la investigación y el marco metodológico utilizado.

En el capítulo I se presenta el marco teórico del trabajo de investigación el cual soporta o es base de la investigación desarrollada. Aquí se conceptualizó los principales aspectos asociados a las ciudades sostenibles e inteligentes, junto con los paradigmas de gestión pública más conocidos que fueron base para proponer el modelo de gestión pública resultado. A partir de ello se formuló el concepto de ciudad-comunidad sostenible.

Con el fin de validar el modelo de gestión pública, se hizo una selección de ciudades reconocidas como inteligentes o sostenibles. En el capítulo II se explica cómo se llevó a cabo dicha selección y se detalla en perfil descriptivo de las mismas.

En el capítulo III, se presentan los hallazgos observados en las ciudades seleccionadas a partir del análisis de los componentes que generalmente deben exhibir las ciudades-comunidades sostenibles. De allí se pueden distinguir las variables que el modelo de gestión pública debe considerar. Luego en el modelo de gestión pública se presenta en el capítulo IV. Se describen los retos que fueron direccionados en el modelo; los ejes y factores del modelo; y cómo las variables supeditan los resultados de los factores.

Por último, en la sección de conclusiones se presenta cómo fueron atendidos los objetivos de la investigación y los trabajos futuros que podrían desarrollarse.

¹ En el sentido de que el gobierno no solo debe ser legal (al ser elegido) sino también legítimo al responder a los intereses de la mayoría teniendo participación de los ciudadanos en la toma de decisiones. Fleury al respecto indica que para que exista el vínculo entre gobernante y gobernados y opere sanamente, debe haber sentido de pertenencia, identidad y comunidad. Además, se indica que la legitimidad se operacionaliza por medio de la credibilidad, aceptación, apoyo y reconocimiento.

JUSTIFICACIÓN

Según previsiones de la Organización de Naciones Unidas (ONU) en el año 2050 vivirán en este planeta más de 9 800 millones de personas, de las cuales el 70% vivirá en las ciudades. En Latinoamérica este porcentaje se estima de un 90 %. Si no hay grandes cambios en las tendencias, las ciudades serán los espacios donde se deben generar las respuestas a los retos ambientales, sociales y económicos que enfrenta nuestro planeta. También la ONU indica por medio de la Nueva Agenda Urbana (Naciones Unidas, 2017), que la humanidad vive un crecimiento sin precedentes de la urbanización; y en el contexto de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de Paris y otros acuerdos; se ha llegado al momento decisivo de que se debe entender que las ciudades pueden ser fuente de soluciones a los problemas que enfrenta el mundo en la actualidad, y no su causa. Si las ciudades están bien planificadas y gestionadas, los asentamientos humanos puede ser un instrumento poderoso para lograr el desarrollo sostenible para la humanidad.

Por otro lado, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE, 2012) ha expresado que si no se toman medidas drásticas, el crecimiento económico y demográfico en las ciudades producirán un impacto medioambiental y social sin precedentes. También se pueden encontrar planteamientos muy recientes donde se ha estudiado cuáles son los riesgos catastróficos globales, donde la humanidad podría estar expuesta a una reducción en la población mundial de al menos un 10 % (Global Challenges Foundation, 2016). Se presenta la categoría de los riesgos antropogénicos² donde el cambio climático está inmerso y los centros urbanos tienen responsabilidad. Allí se apunta que la humanidad debe urgentemente gestionar dichos riesgos, caso contrario, en pocas décadas enfrentaremos problemas importantes.

También la OCDE (2015) en su documento *Better Policies for Development Coherence and Green Growth*, plantea que en ese mismo año se tuvo un punto de inflexión en el cual

2. Son riesgos ocasionados por el ser humano donde alteran la situación de la naturaleza ocasionando daños muchas veces irreparables. Ello está relacionado con el término Antropoceno que fue usado en el año 2000 por el ganador del premio Nobel de química Paul Crutzen, quien considera que la influencia del comportamiento humano sobre la Tierra en las recientes centurias ha sido significativa, y ha constituido una nueva era geológica.

se cuestionan los alcances obtenidos posteriores al pasar los años del umbral del milenio. Allí se discuten las metas de sostenibilidad del milenio que habían sido establecidas por la Naciones Unidas y se determina que hay pendientes. Algunos de estos pendientes son la protección de los bosques y la coherencia de políticas en los crecimientos de las manchas urbanas, la intención de producción de energías alternativas en simultaneo con desestimular el consumo de combustibles fósiles.

La OCDE incorpora a esta discusión la realidad que la sociedad está enfrentando por medio de la aceleración de procesos provocados por la globalización, y sugiere no seguir viendo al mundo como la constitución de un conjunto de silos (entre ellos: países, organismos, sectores) que no están integrados. Las coherencias de políticas públicas en la sostenibilidad no se alcanzan de manera local, sino que deben ser coherentes globalmente. Las ciudades son parte de ello en vista que son los espacios donde generalmente se presentan las principales actividades económicas y sociales que sustentan la globalización.

Por lo tanto, como actor importante en el desarrollo de los compromisos de sostenibilidad mundial, se encuentran las ciudades. Que son un medio para establecer el camino adecuado ante la encrucijada en que se encuentra la humanidad dado que el planeta está cada vez más comprometido. En términos de sostenibilidad es necesario que la sociedad internacional ejecute acciones dirigidas a alcanzarla.

Por otro lado, a nivel nacional el Gobierno de Costa Rica, en su Plan Nacional de Desarrollo Alberto Cañas Escalante 2015-2018 (Costa Rica, 2014), presenta el proyecto *1.2 Ciudad Inteligente y productiva*, cuyo objetivo es de “disponer de una ciudad de la Innovación y el Conocimiento, el desarrollo de emprendimientos y servicios habilitadores bajo un esquema de ciudad inteligente y productiva”.

También, el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICIT) en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Costa Rica, 2015) define como parte de sus proyectos sectoriales el 4.3.2 Ciudades Inteligentes. Aquí se plantea que para lograr el diseño de este tipo de ciudades es necesaria la inteligencia comunitaria la cual la define como:

...el fenómeno emergente en el cual un grupo humano determinado por la geografía y sus rasgos sociales es capaz de solucionar los retos colectivos a partir de acciones individuales tendientes a optimizar el uso de recursos hacia la sostenibilidad a largo plazo. Esto implica

la definición colectiva de los valores y principios que cimientan el desarrollo a todos los niveles (habitacional, de salud pública, ambiental) y, en especial, la identificación y posterior implementación de políticas explícitas o implícitas basadas en experiencia local y en el aprovechamiento de las oportunidades que brinda el acceso global al conocimiento. (Costa Rica, 2015, pág. 296)

Como se puede apreciar de la cita anterior, entonces las ciudades enfrentan un reto colectivo donde los recursos deben ser optimizados hacia una búsqueda constante de la sostenibilidad, por lo que es deseable establecer un modelo de gestión que facilite las acciones que se persiguen en esquemas de ciudades sostenibles basadas en la experiencia y habilidades locales.

El desarrollo sostenible es un tema pertinente en la sociedad en vista de que las necesidades de las generaciones presentes deben ser satisfechas sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras. Cada vez más se hace necesario considerar que la vida del ser humano y demás especies del planeta están supeditadas a desarrollar acciones que consideren el uso del capital natural³ de forma tal que a futuro también se cuente con él. Adicionalmente la sostenibilidad requiere considerar los aspectos asociados al cambio climático que hace que las ciudades deban ser resilientes a desastres. Todo ello sugiere cuestionarse si se requiere de políticas públicas que buscan constantemente orientar, regular o eliminar imperfecciones que permitan acercarse a la sostenibilidad en las ciudades.

Teniendo en contexto lo anterior, el tema de ciudades sostenibles es pertinente y necesario de estudiar en los próximos años y más concretamente en el planteamiento de este trabajo de investigación, es necesario conocer: los principios o relaciones entre actores que deben ser normados; las dependencias entre las instituciones políticas y públicas requeridas; los procesos que concreticen las acciones en los territorios locales entre el sector productivo y los ciudadanos. Todo ello como un **modelo de gestión** pública que facilite la sostenibilidad de estas ciudades. Este modelo debe hacer referencia a un arquetipo de diligencias que por sus características es posible imitarlo o reproducirlo; y que propicie acciones de gobierno, dirección, ordenamiento y organización; todo ello considerando el que la ciudad siempre enfrentará retos dinámicos sobre los que se va aprendiendo e

³ Se refiere a los recursos naturales que son medios para la producción de bienes y servicios.

innovando para descubrir nuevas maneras (siempre cambiantes) de atender las problemáticas.

ANTECEDENTES DE LA CIUDAD

A lo largo de la historia, los asentamientos humanos han evolucionado de acuerdo con intereses propios de sus habitantes. Es así que, estos asentamientos presentaban un medio de protección, de alimentación, de comodidad, trabajo y hasta uso de tecnologías que luego posibilitaban ventajas de desarrollo de unas ciudades con respecto a otras.

Ello puede parcialmente explicarse con lo indicado por Diamond (1997) en sus estudios para identificar de dónde se generó el poder y la desigualdad en el mundo actual. Este autor estudió las circunstancias previas a que los humanos iniciaran su desarrollo (en la prehistoria, hace 13.000 años). En su argumentación indica que en el Medio Oriente en ese entonces los humanos eran cazadores, recolectores en pequeños grupos nómadas. No obstante, posteriormente, en la Edad de Piedra, cuando surge la agricultura de los granos como cebada y trigo; los humanos ven la posibilidad y necesidad de almacenar y llevar a cabo actividades de domesticación de animales. Esto representa un gran paso para lo que es la civilización moderna al surgir los primeros asentamientos humanos. Dado que estos humanos pudieron resolver su problema de alimentación, les queda tiempo para emprender nuevas tareas que los llevan a innovar y crear tecnología. Luego esto es propagado por toda Eurasia para llegar a la conquista de América.

Esta propagación realmente genera una gran oleada migratoria, que partió de la zona de los grandes lagos en África y se extendió por todo el planeta, la cual fue generando a su paso asentamientos humanos.

El crecimiento demográfico que caracterizó a la Edad Media tuvo una gran repercusión en el crecimiento de las ciudades y de las actividades urbanas. Este aspecto da pie a que nacieran asentamientos rurales. Estos asentamientos humanos se fueron desarrollando urbanísticamente y evolucionaron en lo que se han llamado ciudades. No obstante, en ese proceso se ha presentado una dicotomía conceptual entre los asentamientos humanos rurales y urbanos.

Se planteaba que el campo se oponía a la ciudad, al definir primero a la ciudad, y luego por complemento, el campo se define por defecto como el resto cuando se sustrae el espacio urbano (Chapuis, s.f.). Para ello se habían utilizado criterios de categorización no uniformes. En ejemplo es la utilización de una clasificación de asentamientos rurales y urbanos a partir de la cantidad de pobladores o de si esos asentamientos tienen relaciones con otras unidades urbanas.

Actualmente los procesos de globalización han traído a colación nuevas interrogantes sobre la definición de espacios rurales o urbanos y si aquella dicotomía es necesaria de mantener. Es así como, Habitat III ha indicado que existen grandes vínculos entre lo urbano y lo rural; lo cual los hace sistémicos y que por tanto no deben ser separados. (Habitat III, 2015). También la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente de Yucatán, minimiza dicha categorización al definir el “desarrollo urbano”:

...el proceso de transformación, mediante la consolidación de una adecuada ordenación territorial en sus aspectos físicos, económicos y sociales, y un cambio estructural de **los asentamientos humanos en los centros de población (urbana o rural)**, encaminadas a la protección y conservación del medio ambiente, de incentivos para que las empresas inviertan en tecnología encaminado a un desarrollo sustentable, a la promoción de servicios de las ciudades en condiciones de funcionalidad, y al mejoramiento de la calidad de vida de la población. (SEDUMA, 2012-2018, énfasis agregado)

Aunado a lo anterior, el concepto de “espacio rural” de Chapuis (s.f.), indica que en el panorama actual no es fácil de definirlo, ello en vista de la homogenización de los territorios. Plantea que ahora se está tendiendo a desaparecer la dicotomía clásica entre ciudad y campo. Al respecto indica:

La extensión de los espacios periurbanos, a la vez urbanos por su funcionamiento (los empleos se sitúan en las aglomeraciones) y rurales por su paisaje (casa individual, paisajes todavía predominantemente vegetales) es la faz más espectacular de esta homogeneización. Pero, incluso fuera de los campos periurbanos, los rurales tienden a ocupar poco a poco los mismos tipos de empleos, a insertarse en las mismas categorías profesionales y a adoptar los mismos estilos de comportamientos, de referencias y de representaciones que los ciudadanos (Chapuis, s.f.).

Por lo expuesto anteriormente, entonces debe entenderse que una ciudad es una en la cual el desarrollo urbano se da mediante una “adecuada ordenación territorial en sus aspectos físicos, económicos y sociales, y un cambio estructural” (SEDUMA, 2012-2018) del asentamiento humano y con intenciones de mejorar su calidad de vida en múltiples dimensiones sin importar si este asentamiento es rural o no.

El Programa Hábitat ha venido poniendo sobre la mesa la discusión sobre este particular. En los temas de Hábitat III se indica lo siguiente:

El programa de Hábitat, aprobado en Hábitat II en 1996, estableció firmemente los preceptos de los vínculos urbano-rurales. El programa establece que “las políticas y programas para el desarrollo sostenible de las zonas rurales que integran regiones rurales en la economía nacional requieren fuertes instituciones locales y nacionales para la planificación y gestión de asentamientos humanos, que hace hincapié en los vínculos urbano-rurales y trata a los pueblos y ciudades como dos extremos de un continuo de los asentamientos humanos”. Una serie de resoluciones del Programa de Hábitat han avanzado incluyendo HSP / GC / 17/104, que solicita la “**interdependencia urbano-rural**”; HSP / GC / 19/105 que solicita la “difusión de buenas prácticas y políticas sobre relaciones de desarrollo urbano-rural mutuamente beneficiosas” y más recientemente la Resolución SP / GC / 25 / L.96 que pide “el fortalecimiento de la capacidad de los centros de servicios rurales, ciudades pequeñas, intermedias y las ciudades secundarias para atraer a las poblaciones, aumentar las inversiones, crear empleos y reducir la dependencia de las ciudades principales, como una estrategia para promover el crecimiento descentralizado”. Discusiones intergubernamentales dentro del Grupo de Trabajo abierto de las Naciones Unidas (J.J.OO.) sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda del Post 2015 y hacia Hábitat III han confirmado además la revigorización de la voluntad de la comunidad internacional para **abordar el desarrollo urbano y rural de una manera complementaria** y que se refuerzan mutuamente (Habitat III, 2015).

Entonces, con el aumento de la urbanización, la mayor movilidad y conectividad; se ha provocado que los vínculos entre las zonas urbanas, periurbana y rural se intensifiquen y por tanto las diferencias entre ellas se han reducido. Esto se presenta por el aumento del flujo de conocimientos, actividades económicas e información entre las zonas urbanas y rurales. Por tanto, las poblaciones rurales están cada vez más urbanizadas (Carrillo, 2014, págs. 41-44), por medio de **conexiones virtuales** que juegan un papel determinante en la influencia política, puntos de vista sociales, religiosos y culturales. Al mismo tiempo, las poblaciones urbanas están realizando actividades que se consideran rurales, como la agricultura y la ganadería: “Las interdependencias entre las zonas urbanas y rurales, sus flujos y funciones se demuestran a través de las dinámicas económicas locales y nacionales, vínculos sociales culturales y sinergias ambientales que se producen a través de los asentamientos humanos” (Habitat III, 2015, pág. 4).

Adicionalmente, según lo indica Brugmann (2009), autores como J. Friedman, P. Hall y R. Cohen han documentado que las ciudades han tenido relaciones directas con otras independientemente de las relaciones entre los Estados-nación. Ello establece un nuevo

orden político que debe ser considerado. Además, argumenta que al final de la Guerra Fría, y con la flexibilización de los controles de mercado, se dio una migración importante de inversiones y flujos de información entre ciudades. Igualmente, estudiosos de las ciudades como Sassen (2007), han descubierto que las actividades globales son patrones establecidos y asociados a las redes de las ciudades. La conclusión ha sido que el crecimiento económico entre ciudades ha creado entramados entre ellas que definen el nuevo orden económico global. En otras palabras, las ciudades y sus sistemas de red; y no los países y las corporaciones individuales, son las que dirigen y controlan el sistema de ciudad global.

Otro antecedente importante de distinguir es el asociado al efecto ecológico de las ciudades. Según Marina Ambrosio González (Ambrosio, 2007), de la Universidad Autónoma de Madrid en el programa de Planificación y Gestión del Ambiente; y consultora ambiental experta en planeamiento territorial urbano y evaluación ambiental estratégica; indica que los principales problemas ambientales asociados a las ciudades son tres. El primero se refiere al elevado consumo de los recursos naturales y territoriales (proceso expansivo de la ciudad) que viene de la mano de la masiva urbanización que conlleva un elevado uso del suelo que destruye la vegetación natural, las tierras con vocación agrícola, las masas forestales, los humedales, los causes fluviales o los espacios de la franja costera. También tiene que ver con el elevado consumo de energía para el mantenimiento de la ciudad o garantizar la movilidad y el consumo alto del recurso hídrico. El segundo se refiere a la contaminación atmosférica dada la producción de dióxido de carbono, óxido nitrógeno y ozono troposférico. El tercer problema se refiere a los residuos producidos. La excesiva generación de ellos, su concentración y su manejo ineficiente provocan grandes problemas de contaminación que afectan no sólo la salud humana, sino también la de la flora y la fauna.

Si se pudiera aprender cómo diseñar, gobernar y gestionar el crecimiento de las ciudades; entonces se podría diseñar soluciones para muchos de los problemas que actualmente existen. Ello habilitaría la creación de ciudades que favorezcan la cohesión social en lugar de acentuar las divisiones sociales, junto con contar con ciudades que reduzcan las intromisiones en los sistemas ecológicos. Actualmente se cuenta con ciudades

que son actores de una economía global donde su diseño y espacio son utilizados para incrementar la productividad y la innovación en lugar de la congestión y la inestabilidad.

Sabiendo que más que nunca en el mundo la mitad de la población vive en asentamientos humanos, es casi imposible que no se presenten consecuencias positivas o negativas sobre nuestra forma de vida en el planeta. Es así que las ciudades están cambiando todo (Brugmann, 2009). Ellas están transformando la ecología, la economía, la política, las relaciones sociales en todo lado.

Ese planteamiento se distingue claramente en la realidad actual cuando se ve los complejos sistemas urbanos en los que vivimos y cómo a la vez se hace complejo lograr el desarrollo (en todas sus formas) sin que sacrifiquemos el ambiente y el entorno. Al respecto, Brugmann indica:

... las ciudades no se transforman el mundo solas, ... ahora 3.500 millones de personas han organizado sus vidas en ciudades, y se les unirá otros 2.000 en los próximos veinticinco años, ... El resultado es algo mucho más grande que las mega-ciudades... Nosotros estamos organizando el planeta en sí mismo en una ciudad: en un único, complejo, conectado y todavía muy inestable sistema urbano (2009, pág. 35).⁴

Lo anterior hace necesario el conocer las dinámicas de las ciudades y estudiar si su comportamiento puede ser modelado de cara a una buena gestión en ese entramado de redes que la convierten en un actor internacional con un comportamiento que debe ser dirigido o modelado.

Actualmente, el ideal de ciudad inteligente y sostenible se presenta como una alternativa a seguir. Es así que se puede encontrar guías y referencias de cómo desarrollar o implementar interfaces y proceso de digitalización que impulsen mejores condiciones para los habitantes de las ciudades. Ello a la vez coadyuvará con la sostenibilidad ambiental, social, cultural, política y económica de las ciudades y consecuentemente contribuirá con el mantenimiento de la vida en el planeta.

Sin embargo, poco se estudia sobre los procesos de gestión o administración de las ciudades que podrían ser factores habilitadores (que genera las acciones) de los mejores

⁴ Se advierte que esta y las siguientes citas cuya fuente se encuentra en un idioma distinto al español, son traducciones no oficiales.

resultados de sostenibilidad en las ciudades. Es en este sentido, en la siguiente sección, se plantea el problema a resolver de la investigación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según se indica en la Nueva Agenda Urbana de UN-Habitat (Naciones Unidas, 2017), la población urbana mundial prácticamente se duplicará para 2050, ello hará de la urbanización una de las tendencias más transformadoras en el siglo XXI. Al respecto se indica que:

Las poblaciones, las actividades económicas, las interacciones sociales y culturales, así como las repercusiones ambientales y humanitarias, se concentran cada vez más en las ciudades, y ello plantea enormes problemas de sostenibilidad en materia de vivienda, infraestructura, servicios básicos, seguridad alimentaria, salud, educación, empleos decentes, seguridad y recursos naturales, entre otros. (Naciones Unidas, 2017, pág. 3)

Sin embargo, las ciudades no pueden ser vistas como simples lugares donde se lleva a cabo actividades comerciales e industriales donde se saca provecho de la alta densidad poblacional. Tal y como se indicó en la sección de justificación, también puede ser una respuesta al uso adecuado y racional de los recursos globales de toda índole. Esta perspectiva es también planteada en el prólogo de la Nueva Agenda Urbana por J. Clos:

En esta era en la que vivimos un crecimiento sin precedentes de la urbanización, y en el contexto de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París y otros acuerdos y marcos mundiales para el desarrollo, hemos llegado al momento decisivo en el que entendemos que las ciudades pueden ser fuente de soluciones a los problemas a que se enfrenta nuestro mundo en la actualidad, y no su causa... (Naciones Unidas, 2017, pág. iv)

Para ello estos asentamientos humanos deben ser sostenibles lo cual requiere resolver aspectos de diversa índole. En primera instancia una ciudad sostenible es aquella que puede **producir actividad económica**. Esto significa que produce riqueza y por tanto hay actividad de este tipo en todos los estratos sociales de los habitantes. En este sentido el tema de desarrollo local⁵ se convierte en un problema a resolver. Para tal fin, se deben considerar aspectos relativos a cómo potenciar oportunidades de desarrollo y empleo en el contexto de

5. Entiéndase como desarrollo económico local (DEL) al “proceso de diversificación y enriquecimiento de las actividades económicas y sociales en un «territorio» de escala local a partir de la movilización y la coordinación de sus «recursos» materiales e inmateriales.” (Santamaria, s.f.).

la globalización, sin dejar de lado la localidad que define los recursos disponibles en el asentamiento humano. En la conferencia Habitat III se indicó que “las ciudades generan más del 60 % del PIB mundial y albergan más del 50 % de la población. Además, se destaca que “se estima que 600 ciudades generarán casi el 65 % del crecimiento económico mundial por 2025” (Habitat III, 2015, pág. 2). Esto presenta la problemática de lograr que el desarrollo económico local sea equilibrado y colaborativo. En la siguiente definición de desarrollo económico local de Habitat III se distingue de mejor manera lo que se persigue resolver:

DEL⁶ es un proceso de desarrollo participativo que fomenta los acuerdos de colaboración con los representantes de todos los sectores. Su objetivo es proporcionar una hoja de ruta entre los principales actores públicos y privados en un territorio definido, lo que permite el diseño y la implementación conjunta de una estrategia de desarrollo común. La estrategia hace uso de los recursos locales y ventajas competitivas en un contexto global, con el objetivo final de crear una ciudad resiliente y sostenible con el trabajo decente y estimular la actividad económica. (Habitat III, 2015, pág. 1)

También, la Nueva Agenda Urbana incorpora un “nuevo reconocimiento de la correlación entre la buena urbanización y el desarrollo... subraya los vínculos entre la buena urbanización y la creación de empleo, las oportunidades de generar medios de subsistencia y la mejora de la calidad de vida” (Naciones Unidas, 2017, pág. iv).

La actividad económica equilibrada no podrá existir sin una buena urbanización. Se presentan consumos excesivos de energía en transporte para trasladarse a los lugares de trabajo y/o acceder a los servicios más comunes pues no son próximos físicamente. Se utilizan medios de transportes caros e intensivos en consumo de energía para acceder a los centros educativos o servicios básicos. El Plan GAM 2013 (Ministerio de Vivienda y Asentamientos Urbanos, 2013), citando datos de UN-Habitat indica que el 77 % de la población de América Latina vive en grandes mega-ciudades como por ejemplo: Ciudad de México, Sao Paulo, Río de Janeiro y Buenos Aires. Sin embargo, a pesar de que la urbanización crece, esta no ocurre en forma densa en los centros poblacionales, lo que genera mayor expansión de las manchas urbanas. Algunos datos indican que en el 2015 se experimentaron en estos centros tasas de crecimiento menores al 0,8 % anual y que en la

6. DEL es la abreviatura usada en el texto para referirse al desarrollo económico local.

actualidad son las pequeñas aglomeraciones urbanas las que muestran el mayor crecimiento de la región, con un 2,6 % anual. Este fenómeno ha determinado una característica que tipifica el crecimiento de las ciudades en casi todos los países de América Latina en donde “las personas no migran del campo a la ciudad, sino que las ciudades se extienden hacia el campo para alcanzar a la población” (Ministerio de Vivienda y Asentamientos Urbanos, 2013, págs. I-17). A esto se le ha denominado **expansión urbana** la cual ha tenido un grave impacto sobre la sociedad, su infraestructura, productividad, movilidad y ambiente. Así por ejemplo la expansión provoca inversiones adicionales en infraestructura urbana (sistemas eléctricos, alcantarillados, carreteras) que no hubieran sido necesarios si se aprovecharon las inversiones ya existentes en las ciudades. Además el uso elevado del suelo destruye la vegetación natural, los causes fluviales o las franjas costeras. También implica costos adicionales en la movilidad en vista de que se deben recorrer más distancias para acceder a los servicios generales y para laborar. La cohesión social también se ve afectada por consecuencia de la fragmentación. Todo ello ha convertido a las ciudades en territorios desordenados y poco atractivos para vivir donde el habitante gasta tiempo que no genera valor.

Un segundo problema por gestionar es que los asentamientos humanos requieren también ser culturales y socialmente activos. Cuando ello se da, la identidad y sentido de pertenencia a la ciudad posibilita condiciones tales que permiten una mayor actividad económica sostenida todo el tiempo (no solo en horas laborales) y surge la seguridad natural promoviendo mayor seguridad ciudadana (los habitantes cuidan lo que sienten que es de ellos). De esta manera se posibilitan espacios urbanos más habitables e inclusivos con **cohesión social y equidad**. Al respecto las Naciones Unidas indican que:

Se reconoce que la cultura y la diversidad cultural son fuentes de enriquecimiento para la humanidad y realizan un aporte importante al desarrollo sostenible de las ciudades, los asentamientos humanos y los ciudadanos, empoderándolos para que desempeñen una función activa y singular en las iniciativas de desarrollo (Naciones Unidas, 2017, pág. 4).

En la conferencia Hábitat III, se han planteado hechos importantes que demuestran esta problemática. Se indica que las ciudades tienen a menudo más desigualdades económicas que los países promedio. Otra afirmación que se hace es que “las mujeres pobres, especialmente las que viven en los barrios pobres, tienden a concentrarse en bajos salarios,

baja cualificación y con frecuencia en puestos de trabajo basados en los sectores informales” (Habitat III, 2015, pág. 2). También se indica que estudios empíricos muestran que no es el tamaño de las aglomeraciones urbanas las que crean un entorno criminal, sino la mala planificación, diseño y gestión de la urbanización.

La cultura presenta una oportunidad que podría ayudar a solventar lo indicado anteriormente. La salvaguardia y promoción del patrimonio cultural y las industrias creativas⁷ abiertas presentan grandes oportunidades para las ciudades. En el mundo en desarrollo, se han convertido en un activo clave para crear puestos de trabajo cualificados y llegar a las poblaciones vulnerables, tanto en el sector formal e informal. “El volumen del comercio mundial de bienes y servicios creativos se duplicó entre 2002 y 2011, llegando a \$624 mil millones. Las exportaciones de bienes creativos en los países en desarrollo crecieron 12.1 % anual en promedio durante este período. Las industrias culturales representan una parte cada vez mayor de empleos urbanos” (Habitat III, 2015, pág. 2).

Un tercer problema que enfrentan las ciudades es el relativo al uso irracional de los recursos naturales. Se ha minimizado la importancia del manejo adecuado del uso de suelo y las emisiones de CO₂ generadas en toda la cadena productiva, no sólo al final de la producción de los bienes. De esta forma, la problemática se enfoca en la necesidad de proteger la flora, fauna y los mantos acuíferos vía menos expansión urbana y mecanismos para conseguir una mayor eficiencia energética (sobre todo en términos de transporte) que implique menos emisiones de parte de la economía de la ciudad. Desde esta perspectiva, tal y como lo plantea el Plan GAM 2013, se debe dar un mejor uso de los suelos por medio de una mayor densidad; pero acompañada de dotación de zonas verdes, movilidad, usos mixtos y equipamiento social (Ministerio de Vivienda y Asentamientos Urbanos, 2013). Se desea evitar el problema de uso intensivo de suelos que deberían ser destinados para la protección de mantos acuíferos, zonas de protección de fauna y flora; todo ello en lugar de la construcción diferida de desarrollos inmobiliarios costosos que hacen crecer la mancha urbana (la expansión urbana) y promueven esfuerzos adicionales para lograr infraestructura

⁷ Son aquellos sectores de actividad que tienen como principal objetivo la creación, producción, distribución y consumo de bienes, servicios y actividades que tienen contenido cultural y artístico.

pública. Además, si no existe la necesidad de trasladarse utilizando transporte de combustión interna debido a que la ciudad es económicamente sostenible, entonces consecuentemente hay ahorro energético, mayor calidad de vida y menos contaminación. Lo anterior presenta la problemática de **la ecología urbana y el ambiente**. “El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático 2014 estima que las zonas urbanas representan el 71-76 % de las emisiones de CO₂ relacionadas con la energía” y por otro lado, “un estudio sobre 894 grandes ciudades de Asia reveló que sólo 29 (3 %) de las ciudades encuestadas habían adoptado planes de cambio climático” (Habitat III, 2015, pág. 1). Entonces la dimensión asociada al ambiente resulta necesaria pues según se plantea por Habitat III (2015) existe una clara correlación (negativa) entre la forma urbana compacta y las emisiones de CO₂ relacionadas con el transporte, en otras palabras, la densidad urbana conduce a menos emisiones de CO₂.

Por último, los asentamientos urbanos presentan otra problemática asociada con su **gestión (el Gobierno urbano)**. Es necesario contar con un modelo de gobernanza y gobernabilidad que permita a la ciudad garantizar que su accionar involucre a los habitantes. De esta forma se fomenta la legitimidad dado que estos habitantes pueden participar en los procesos decisorios, con transparencia y rendición de cuentas. Además, se deben presentar espacios de descentralización de responsabilidades y recursos que permita a las ciudades tomar decisión. El Secretario General de la ONU indicó lo siguiente: “nuestra lucha por la sostenibilidad global se gana o se pierden en las ciudades. La gestión del crecimiento urbano es una responsabilidad compartida de los Gobiernos locales, regionales y nacionales” (United Nations, 2012). Por otro lado, Habitat III indica que hay más de 500 000 Gobiernos locales y regionales en el mundo de hoy, desde los pequeños pueblos a las grandes megalópolis, que se han convertido en los conductores institucionales clave para el desarrollo y palancas de cambio para el crecimiento inclusivo. Esto presenta un desafío adicional asociado al surgimiento de nuevos roles de gobierno y gobernabilidad en los asentamientos humanos (Habitat III, 2015, pág. 2).

Dado lo anterior la pregunta principal que se respondió en el trabajo en cuestión fue: ¿Cómo los componentes y características particulares de lo que se concibe como ciudades o comunidades sostenibles ofrecen la oportunidad de teorizar acerca de un modelo de

gestión pública; que pueda formular, implementar y sostener las acciones que deben ser generalmente conducidas y que potencian el desarrollo de los ámbitos económico, político, ambiental, cultural y social en el territorio en las que éstas se asientan; producto de los cambios globales que están ocurriendo en las últimas décadas y que están transformando las dinámicas individuales y mundiales?

Como preguntas secundarias de esta investigación se plantearon las siguientes:

1. ¿Cuáles son los componentes y características que definen las ciudades sostenibles de tal manera que estas faciliten el desarrollo económico en correspondencia con las dinámicas globales y locales que enfrenta nuestra sociedad sin perder de vista los desafíos ambientales, políticos, sociales y culturales?
2. ¿Cómo se puede proponer un modelo de gestión pública que explique la relación y los comportamientos de los componentes y características de una ciudad sostenible que operacionalice la gestión de los servicios de bien público propios de este tipo de ciudad?
3. ¿Cuáles categorías y variables podrían ser concebidas como determinantes de los resultados del modelo de gestión pública para ciudades sostenibles?

Se plantearon los siguientes objetivos para conocer la información necesaria que dé respuesta a las preguntas planteadas anteriormente.

OBJETIVOS

Los objetivos del estudio se presentan a continuación.

OBJETIVO PRINCIPAL:

Analizar los componentes y características particularidades de las ciudades-comunidades sostenibles para desarrollar una teorización acerca de un modelo de gestión pública; para la formulación, implementación y sostenimiento de las acciones que deben ser generalmente conducidas para el desarrollo de los ámbitos económico, político, ambiental, cultural y social; en el territorio en las que éstas se asientan.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Sistematizar los componentes y características que se observan en las ciudades-comunidades sostenibles que son impulsores del desarrollo económico, ambiental, político, social y cultural; teniendo presente las dinámicas globales y locales que enfrenta la sociedad.
2. Proponer un modelo hipotético de gestión pública para las ciudades-comunidades sostenibles que pueda ser validado a través de casos de estudio.
3. Teorizar sobre las categorías, dimensiones y variables a partir del modelo de gestión pública propuesto para la elaboración de una propuesta de causales de ciudades-comunidades sostenibles.

En resumen, el propósito del trabajo fue establecer un modelo que potencie, favorezca y/o propicie el desarrollo de ciudades sostenibles en vista de que considera la gestión de los componentes comúnmente observados en las ciudades más exitosas y las variables involucradas. Para tal fin en la siguiente sección se especifica el proceso metodológico utilizado para alcanzar los objetivos que fueron planteados.

DISEÑO METODOLÓGICO

A continuación, se presenta el diseño metodológico y la metodología de la investigación utilizada. Se presenta el propósito de la investigación y su tipo, la estrategia de la investigación, el paradigma de investigación que se utilizó junto con la metodología de investigación que se diseñó.

Propósito de la investigación y tipo de investigación

Según lo indica Babbie (2007, págs. 87-90) las investigaciones en ciencias sociales generalmente pueden ser desarrolladas para lograr tres propósitos:

- i. exploratorio, utilizado cuando la investigación es conducida con el fin de explorar un tópico con el cual se desea familiarizar e incluso puede ser necesaria para luego

- emprender otra investigación más extensiva en la cual se pueda conocer con más certeza su viabilidad o métodos a emplear;
- ii. descriptivo, cuando la investigación tiene la intención de describir situaciones o eventos principalmente por medio de la observación (generalmente se contesta al qué, cuándo y dónde); y
 - iii. explicativo, en este caso la investigación tiene el propósito de explicar cosas (contestar al por qué).

El propósito de esta investigación es **descriptiva-explicativa**. Por lo tanto, se describió los principales elementos, características y contexto que son observables en las ciudades-comunidades sostenibles, con el fin de sistematizarlos en un modelo que describa la gestión pública en ellas.

Por otro lado, en lo que respecta al tipo de investigación ejecutado, el estudio se enmarcó bajo el enfoque **cualitativo**. Se consideró que el objeto de estudio es un fenómeno social (ciudades) y por tanto este tipo de investigación parece ser el más adecuado. Utilizando la caracterización que hace Grossman y Rallis (2012, págs. 8-10) sobre la investigación cualitativa; y justificándolo en el contexto de estudio sobre las ciudades-comunidades; se puede comprender el por qué esta investigación se consideró de este tipo.

Primero, la investigación cualitativa ocurre en el mundo natural. Esto significa que los datos se obtienen a partir de la experiencia sensitiva (sentidos) en el campo, contrario a condiciones de laboratorios experimentales. Las ciudades son ese mundo natural que no se contiene en un laboratorio y por tanto es importante ir a ella y conocer de primera mano los datos necesarios en su institucionalidad y habitantes.

Una segunda característica de la investigación cualitativa es que trata de entender los fenómenos vía diferentes métodos que son interactivos y humanísticos. Las explicaciones de los comportamientos y las descripciones de las ciudades implican la observación, estudiar registros, entender los espacios físicos, uso de tecnologías, conocer explicaciones, examinar materiales, entre otros.

Lo anterior podría inferir otra característica adicional en la investigación cualitativa: se enfoca en el contexto. Pero ello debe ser vista en forma integral. Según indican Grossman

y Rallis (2012, pág. 8) el investigador en este tipo de investigación saca provecho (le encuentra valor) al desorden del mundo real, entonces siempre enfoca en forma sostenida el contexto integral (y no tanto variables discretas) y se asume que el entendimiento detallado de la experiencia humana se obtiene explorando estas complejidades. Esto es pertinente para el caso de las ciudades las cuales por su naturaleza son sistemas complejos y donde se deben ver en forma holística y no en elementos aislados y donde las interacciones son importantes.

Como cuarta característica de la investigación cualitativa es que ella es emergente y no altamente prefigurada al tratar de no imponer un marco de trabajo rígido y a priori en el mundo social. Se establece un marco conceptual que es guía, pero puede ser cambiado o modificado una vez que se está en el campo (no hay hipótesis formales). En este sentido, durante el desarrollo del estudio de las ciudades-comunidades, se encontró nuevas perspectivas, elementos o características que se abordaron para completar el entendimiento del fenómeno.

Adicionalmente la investigación cualitativa es fundamentalmente interpretativa. El investigador interpreta el mundo en que se ha incorporado de acuerdo con su pensamiento, su posición ética o política (según el contexto que tiene).

Por último, se ejecutan procesos de razonamiento complejos. Esto significa que tiene principios de lógica inductiva que van de lo específico a lo general o de la experiencia a la teoría. Para el caso que nos ocupa de esta investigación, a partir de los elementos, características o experiencias de las ciudades-comunidades sostenibles, se pudo derivar las explicaciones que permitan definir el modelo de gestión pública de la ciudad.

Estrategia de investigación

Para dar respuesta a las preguntas de esta investigación, se definió las siguientes etapas durante el proceso de investigación:

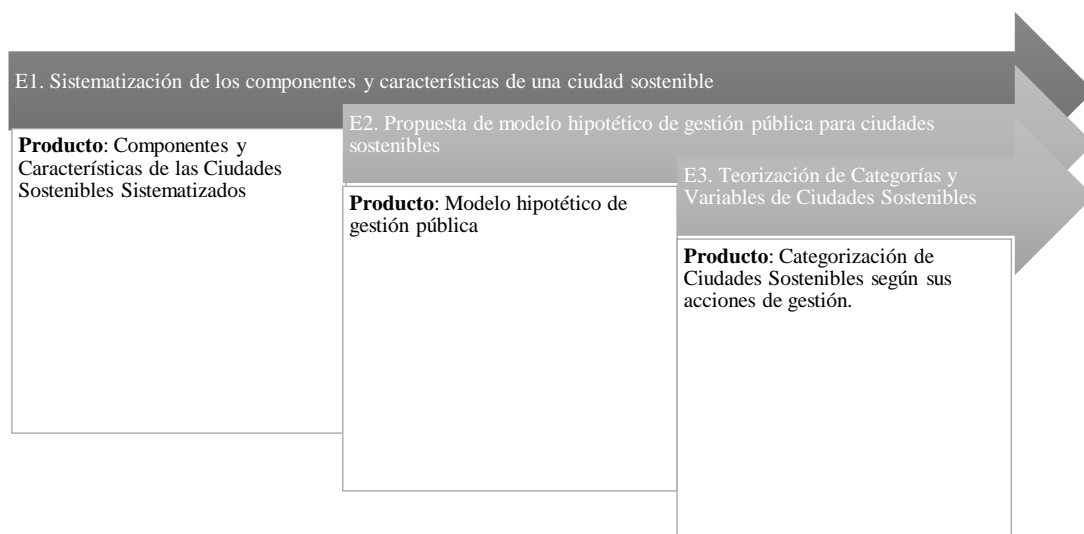
1. Sistematización de los componentes y características de una ciudad sostenible. Para ello se observó los componentes y características que están presentes en las ciudades sostenibles que propician el desarrollo

económico, ambiental, político, social y cultural. Es por ello que se utilizaron variables de investigación para identificar los componentes y las características que son **habilitadores** de las ciudades sostenibles al igual que los componentes o características que son **el resultado** de la acción de las ciudades sostenibles. En esta etapa se ordenó los componentes identificados con el fin de sistematizarlos y por tanto se constituyan el insumo para el desarrollo del modelo de gestión.

2. Diseño de propuesta de modelo hipotético de gestión pública para ciudades sostenibles. A partir de los elementos y características que se sistematizaron en la etapa anterior, se identifica las regularidades que puedan ayudar a derivar las estructuras subyacentes que a partir de los elementos habilitadores provocan los elementos resultado en las ciudades sostenibles. A partir de ello se hace una propuesta de un modelo hipotético de gestión de una ciudad-comunidad sostenible. Posteriormente, por medio de tres casos de estudio de ciudades reales, se valida el modelo hipotético de gestión. Esto será un mecanismo de sensibilización que permita ajustar mediante la observación si el patrón propuesto (modelo hipotético) es consistente y si se acerca a la realidad.
3. La tercera etapa, corresponde a la teorización de categorías y variables de las ciudades sostenibles. Teniendo como insumo el modelo hipotético de los procesos de gestión pública de las ciudades sostenibles, se plantea una definición de dimensiones y variables que permitan teorizar sobre las causas de ciudades sostenibles según su gestión pública.

En la Figura 1 se presenta en forma gráfica lo expuesto anteriormente.

Figura 1. Etapas del proceso de investigación



Fuente: elaboración propia

Desde una perspectiva formal y a partir de lo indicado anteriormente, se determinó que la estrategia a seguir fue una retroductiva (Blaikie, 2007). Al respecto Blaikie en su libro *Approaches to Social Inquiry* indica que esta trata de identificar mecanismos o estructuras reales que están subyacentes y son responsables de producir una regularidad observada. Con el fin de descubrir esos mecanismos o estructuras subyacentes desconocidas, el investigador tiene primero que construir un modelo hipotético y luego establecer su existencia por medio de la observación o la experimentación.

Desde esa perspectiva, la estrategia retroductiva conlleva un proceso de “trabajo hacia atrás” a partir de los datos para dar una explicación; y se utiliza para tal fin la imaginación creativa y la analogía. La lógica resumida que sigue un proceso retroductivo se presenta en la Figura 2.

Figura 2. Lógica de la estrategia retroductiva



Fuente: Adaptado de *Blaikie, 2007, pág. 8*

Adicionalmente, como parte de la estrategia de investigación, se utilizó **casos de estudio** con el fin de validar el modelo hipotético de gestión pública que se propuso como parte del segundo objetivo.

La estrategia de estudio de casos permitió “entender e interpretar rigurosamente los casos individuales en su contexto especial y encontrar información relativa a la dinámica y los procesos” (Mills, Eurepos, & Wiebe, 2010, pág. 66). El uso de esta estrategia se consideró conveniente pues tal y como lo dice Mills et al. (2010), es una que ayuda a determinar si hace sentido los resultados sociológicos o políticos. Para el caso que nos ocupa lo deseable fue determinar si hace sentido el modelo hipotético enmarcado en una realidad o casos particulares. Lo anterior se sustenta todavía más con lo indicado por Yin al citar a Schramm: “la esencia de un estudio de caso ... es que intenta iluminar una decisión o juego de decisiones: por qué ellos fueron tomados, cómo ellos fueron llevados a cabo, y qué resultado” (Yin, 2009, pág. 17).

La posición del investigador

La posición que el investigador tomó y que definió el tipo de involucramiento que tuvo con respecto al objeto de estudio, fue desde dos puntos de vista. Primero, el investigador tomó una posición de no involucramiento con el fenómeno social y los métodos utilizados

permitieron que el estudio se pudiera hacer sin que haya un involucramiento directo. En otras palabras, la posición tomada fue de “*outsider*” (Blaikie, 2007).

Segundo, el investigador no consideró que su conocimiento sobre el objeto de estudio sea de un experto, por lo que tomó una posición de aprendiz. Para tal fin, el investigador aprendió de la revisión de literatura de la investigación en términos de cómo se conceptualiza o se entiende parte del mundo social.

Paradigama de la investigación

Según lo indica Blaikie (2007), la estrategia es parte de un marco de trabajo más amplio que es la perspectiva teórica o filosófica con la cual se pueda direccionar la investigación. Dependiendo de dicha perspectiva entonces la forma de entender o ver el mundo es distinta y por tanto los resultados de la investigación pueden variar. Los paradigmas pueden estar clasificados en ontológicos y epistemológicos.

El enfoque ontológico se refiere a la rama de la filosofía que se preocupa por la naturaleza de lo que existe. Se trata de responder “¿Cuál es la naturaleza de la realidad social? (Blaikie, 2007, pág. 13). Las teorías asociadas a identificar la naturaleza de la realidad social frecuentemente son reducidas a dos categorías opuestas y mutuamente exclusivas: **Idealismo y realismo**. No obstante, estos son dos extremos que dentro de ellos se han derivado otras teorías. Más adelante en esta sección se presenta con detalle el paradigma ontológico que se consideró útil para el desarrollo de esta investigación.

Por otro lado, el enfoque epistemológico, se refiere a una teoría de conocimiento: “una teoría o ciencia del método de la base de conocimiento” (Blaikie, 2007, pág. 18). Se ve como la teoría de cómo los seres humanos obtienen el conocimiento del mundo que está alrededor. Los principales paradigmas epistemológicos son referidos como **empirismo, racionalismo, construccionismo, neo-realismo**, entre otros.

En vista de que la estrategia de investigación utilizada fue la retroductiva, los paradigmas ontológico y epistemológico que utilizaron son correspondientemente: realista profundo (*Deep realist*) y neorealismo.

El paradigma **realista profundo** se consideró conveniente dentro de la estrategia definida en vista de que consiste en lo que puede ser observado en las estructuras y mecanismos causales subyacentes y donde la estratificación de la realidad es independiente de nuestro conocimiento de ella. El objetivo de la ciencia basada en esta ontología es explicar los fenómenos observables por medio de la referencia a las estructuras y mecanismos subyacentes. Para este caso, se consideró que las estructuras sociales no existen en forma independiente de las actividades que ellas influyen o de las concepciones de los actores sociales de lo que ellos hacen en dichas actividades.

Por otro lado, el **neorealismo** es el paradigma epistemológico que explica que los fundamentos del conocimiento se pueden lograr por medio del establecimiento de regularidades, o conjunciones regulares dentro del fenómeno o entre eventos. De acuerdo con el neo-realismo, el establecimiento de tales regularidades es solo el principio del proceso. “Lo que es luego requerido es localizar las estructuras o mecanismos que han producido los patrones o relaciones” (Blaikie, 2007, pág. 22). Al respecto, Blaikie argumenta que los mecanismos no son más que las tendencias o el poder de las cosas para actuar en una forma particular. Esta capacidad de las cosas para ejecutar su poder, o la probabilidad de que podrá hacerlo, dependerá de si las circunstancias son favorables.

Metodología de la Investigación

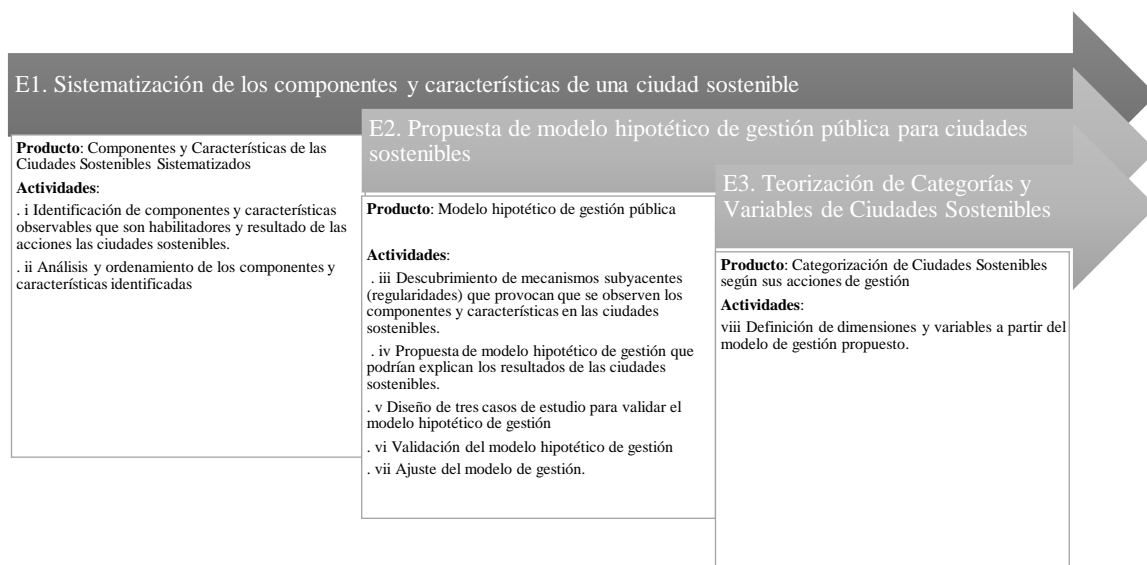
Anteriormente se presentó la estrategia de la investigación donde se mostró un esbozo general de cómo se llevará a cabo la investigación en cuestión. En esta sección se presenta las actividades que se ejecutaron por cada etapa indicada arriba.

El elemento más importante sobre el cual gira la metodología que se utilizó en este trabajo, está relacionado con el desarrollo del modelo hipotético que posteriormente debió ser verificado y ajustados de tal manera que puedan explicar una realidad.

Por lo anterior, es conveniente tener presente lo que significa para esta investigación el concepto de modelo. Según lo plantea Blaikie (2007), un modelo es una teoría formalizada, o sea un conjunto integrado de proposiciones que establecen relaciones entre varios

conceptos y que han sido exitosamente sujetos a pruebas empíricas. La figura 3 resume en más detalle la metodología utilizada.

Figura 3. Actividades de la metodología de la investigación



Fuente: Elaboración propia

Etapa 1. Sistematización de los componentes y características de una ciudad sostenible

Con la ejecución de la etapa 1, dio respuesta al objetivo específico primero donde se logró tener claridad de los componentes y características ordenadas de una ciudad sostenible. Las actividades ejecutadas fueron las que siguen:

- i. Identificación de componentes y características observables que son habilitadores y resultado de las acciones las ciudades sostenibles. Haciendo revisión documental de ciudades generalmente reconocidas como sostenibles y análisis de contexto se determina elementos o características en las ciudades asociados a tecnología, educación, aprendizaje, innovación, cultura, gobernabilidad, gobernanza, dirección y gestión.

- ii. Análisis y ordenamiento de los componentes y características identificadas. A partir de la identificación de los componentes y características hecha en la A1, se analizan y se determina como ellos pueden ser relacionados o sistematizados.

Etapa 2. Propuesta de modelo hipotético de gestión pública para ciudades sostenibles

El objetivo específico número dos se completó al finalizar esta etapa. El resultado fue la propuesta del modelo hipotético de gestión pública para las ciudades-comunidades sostenibles, el cual será validado mediante estudio de casos. Las actividades de esta etapa son:

- iii. Descubrimiento de mecanismos subyacentes (regularidades) que provocan que se observen los componentes y características en las ciudades sostenibles. Se analiza cuáles son las regularidades o patrones comunes o generalmente visibles que se pueden identificar de los componentes o características identificadas en el objetivo primero de esta investigación.
- iv. Propuesta de modelo hipotético de gestión que podría explicar los resultados de las ciudades sostenibles. Conociendo las regularidades que son observables a partir de los componentes y características de las ciudades sostenibles, se procede a identificar las estructuras y mecanismos subyacentes a ellas y se plantea un modelo hipotético de gestión pública en las ciudades sostenibles. Dicho modelo trata de explicar el accionar de las ciudades dado los componentes y características sistematizados.
- v. Diseño de tres casos de estudio para validar el modelo hipotético de gestión. Con el fin validar el modelo hipotético propuesto, se diseñan tres casos de estudio en los cuales se podrán utilizar como espacios de revisión.
- vi. Validación del modelo hipotético de gestión. Mediante la revisión de los casos de estudio diseñados en A5. Se determinan ajustes que deben ser aplicados al modelo hipotético planteado en A4.
- vii. Ajuste del modelo hipotético de gestión. A partir de los resultados de la validación por medio de casos de estudio, se ajusta el modelo hipotético con la retroalimentación obtenida.

Etapa 3. Teorización de Categorías y Variables de Ciudades Sostenibles

Por medio de esta etapa se desarrolló como producto la categorización de ciudades sostenibles según sus acciones de gestión a partir del modelo hipotético. La actividad desarrollada fue la definición de categorías y variables a partir del modelo de gestión propuesto. Se propusieron categorías de variables y variables para las ciudades sostenibles a partir del modelo hipotético propuesto.

En general, a manera de resumen de esta introducción, se pudo observar que las ciudades han sido uno de los causantes de los problemas que la humanidad está enfrentando en la era del antropoceno. Sin embargo, también podrían presentar los espacios de oportunidad para generar las soluciones requeridas ante esa problemática. Ello sin importar si estas corresponden a grandes asentamientos urbanos o si estos son pequeños. Se ha distinguido que las ciudades en el contexto de la globalización son interdependientes en vista de que los flujos de relaciones e información han dado forma a un sistema de ciudades.

Dado lo anterior, es necesario estudiar el fenómeno de las ciudades con el fin de distinguir sus componentes en el contexto de hoy: la digitalización y la globalización. Esto justifica la importancia de poder teorizar sobre un modelo de gestión pública que puede explicar las acciones generalmente conducidas para el desarrollo exitoso de las ciudades en los ámbito ambiental, social, cultural, político y económico. Con ese objetivo se explicó el marco metodológico que se desarrolló para elaborar el modelo supra citado.

CAPÍTULO I

CONCEPTUALIZACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA EN LAS CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES

El objetivo de este capítulo es presentar los conceptos que posibilitan orientar y guiar la investigación realizada. En la primera parte, se presenta lo relacionado con los modelos de gestión pública y el concepto de bien público. Lo anterior en vista de que el modelo hipotético propuesto es uno de esa naturaleza.

En la segunda parte del capítulo se describirá la conceptualización de ciudades sostenibles e inteligentes. Ello en vista de que la ciudad es la unidad de análisis del estudio. Se considera la caracterización dada por los atributos de sostenibilidad y uso de la tecnología de la información en ellas.

Se concluye el capítulo con una sinopsis conceptual de ciudad-comunidad sostenible. Este corresponde al constructo conceptual que se utilizará durante la investigación.

GESTIÓN PÚBLICA Y BIEN PÚBLICO

En vista que el modelo a proponer es de gestión pública de un bien público (la ciudad); se hace necesario conocer lo que significa bien público y lo que es la gestión pública.

Bien público

Una ciudad puede ser vista como la suma de un cierto tipo de bienes y servicios. En ella se producen bienes heterogéneos de diferente naturaleza. Se pueden distinguir en la localidad de una ciudad productos y servicios privados, generalmente generados por los entes

económicos. Sin embargo, estos se relacionan con bienes y servicios prestados por la institucionalidad de la ciudad (los públicos). El alcance del presente trabajo está relacionado con mejorar aquellos que por diversas circunstancias se consideran “públicos” y que la ciudad como “institución” brinda.

A partir de la compilación de varias aportaciones teóricas sobre el concepto bien público, Jordana (2007, págs. 40-43); haciendo alusión a lo que destaca Elionor Ostrom, Paul Samuelson y Mancur Olson; presenta tres principios importantes que permite definir lo que un bien público es.

Primero, todo bien público tiene el principio de no división. Ello significa que el mismo tiene la imposibilidad de fraccionarse para su consumo por parte de personas diferentes. Segundo, los bienes públicos tienen un principio de no exclusión el cual tiene que ver con la imposibilidad de excluir del consumo del bien a determinadas personas. Se dice que la baja capacidad de exclusión implica que es imposible o muy difícil prohibir el consumo de un bien a otros individuos. Por último, se agrega que un bien público tiene el principio de no rivalidad. Ello implica que el consumo de un bien por un individuo no impide el uso por otros ni tampoco reduce la cantidad disponible de ese bien para otros.

A partir de lo anterior Jordana (2007) presenta una clasificación para distinguir si un bien es público o privado a partir del principio de rivalidad y la exclusión. En el cuadro 1 se presenta dicha clasificación.

Cuadro 1. Clasificación de un bien público

	Exclusión	No Exclusión
Rivalidad	Bien privado: Comida, Ropa, Carros, Parqueo	Bien Comunal: Recursos pesqueros, carbón, madera
No Rivalidad	Bien de Club: Cine, Parqueo privado, televisión por satélite	Bien Público: Televisión (señal al aire), aire, defensa nacional

Fuente: *Jordana, 2007*

Según la clasificación anterior, se puede distinguir que la ciudad como “institución” está ubicada dentro de la clasificación de bien público. Ello trae efectos directos sobre la lógica de la acción colectiva como un medio para defender intereses comunes ante los individuales.

Gestión pública

Una definición general de gestión pública puede resumirse como la “especialidad que se enfoca en la correcta y eficiente administración de los recursos del Estado, a fin de satisfacer las necesidades de la ciudadanía e impulsar el desarrollo del país” (Peru 21, 2015). No obstante, con el fin de detallar este constructo, esta sección se ha dividido en varios apartados.

El primero presenta un esbozo general de los principales paradigmas de gestión pública que se han planteado en las últimas décadas. El segundo resume algunos elementos teóricos asociado a la gestión pública. En el tercer apartado da a conocer un planteamiento sobre la dirección que debe tener la investigación en la gestión pública. El cuarto apartado se refiere a los contextos en que se considera el elemento estratégico de la gestión pública. Por último, se presentan algunos conceptos sobre la teoría del éxito en la gestión pública. Todos estos apartados aportan elementos conceptuales que deberán ser considerados en el desarrollo de la propuesta del modelo de gestión pública de este estudio.

Corrientes de la gestión pública del siglo XX

Durante el siglo pasado se han formulado principalmente tres paradigmas¹ asociados con la gestión y administración pública: El modelo burocrático de la administración pública, la nueva gestión pública y la democratización de la administración pública. A continuación, se presentan en forma general cada uno.

1. Se debe tener presente que entre ellos ha habido corrientes conceptuales que han consolidado o han hecho evolucionar los paradigmas que se presentan acá. Por ejemplo: Administración pública clásica, administración pública neoclásica, *public choice*, *policy analysis*, y otras escuelas de pensamiento.

El **modelo burocrático de administración pública** es propuesto por Max Weber a inicios del siglo XX y surge en un contexto de profesionalización de la administración pública en vista de que posterior a la Segunda Guerra Mundial se hacía necesario aumentar la capacidad del Gobierno hacia fuera. Ello principalmente por parte de los Estados Unidos de América.

Para tal fin el modelo burocrático establece una dicotomía entre la política y administración (Falcao, 1997). Ello se justificaba en vista de que la eficientización de la acción del Gobierno era necesaria. Se propone que para lograr esa eficiencia se debe dar una profesionalización de la administración pública que solamente ejecute las acciones derivadas de las decisiones tomadas en nivel político. De esa manera se garantiza esta eficiencia dado que esta separación (política-administración) impide la práctica del despotismo. Ello en el sentido de que los gobernantes de turno no estén cambiando los funcionarios de la administración pública cada vez que son electos. En consecuencia, ayuda a que el conocimiento del funcionariado de la administración pública se capitalice entre los periodos de Gobierno porque hay perpetuidad del cargo (o sea garantía contra la destitución arbitraria).

Una segunda justificación a favor del por qué la diferencia entre política y administración está planteada en términos de que los funcionarios de la administración pública no pueden tomar decisiones sobre la orientación de la acción de Gobierno. Los burócratas no fueron electos y por tanto la organización del Estado no debe permitir dicha toma de decisión por parte de ellos (no tiene legitimidad propia). Si esta separación se garantiza, entonces la administración es solo un brazo ejecutor del nivel político el cuál sí fue electo y tiene la representatividad del pueblo. Por lo tanto, en el modelo burocrático la administración pública cuenta con una competencia limitada, racional y objetiva. Ello significaba que la acción de la administración pública es por medio de un enfoque altamente *jurídico y burocrático*.

Al respecto Cunill (2004, pág. 426), argumenta que el modelo burocrático de administración pública tuvo como ideal el contar con un cuerpo de funcionarios **neutros** altamente profesionalizados que sirven con eficiencia a la política y que son democráticamente controlados por ella. Por otro lado, Sánchez indica que la administración

pública “es el Gobierno [sic] en acción y la parte más visible de su actividad pública, inicia donde termina la política y concluye donde la política comienza” (Sanchez, 2001, pág. 122).

No obstante, Falcao (1997) indica que en la sociología política de Weber, se advierte que en el Estado moderno hay evidencia de desintegración entre política y administración que podría traer como consecuencia la deslegitimación del Estado. Algunos ejemplos motivadores que propician esta desintegración se indican a continuación:

- i. los funcionarios de la administración pública siguen teniendo comportamientos emocionales lo cual rompe el modelo relacional sobre el cual se basa la posibilidad de separación absoluta de política y administración;
- ii. las implementaciones llevadas a cabo por la administración podrían ir en contra a otras que el nivel político esté indicando;
- iii. los burócratas pueden orientar las formas de implementación de las políticas públicas dado su poder de conocimiento, información o intereses que tengan. Esto significa que también pueden tomar decisiones políticas;
- iv. y dado que en el día a día, los funcionarios públicos se ven influenciados por las acciones de los ciudadanos donde los primeros se ven obligados a elegir; entonces toman decisiones que no necesariamente darán los resultados que la parte política desea.

Entonces, en el contexto de la revolución gerencial (Falcao, 1997, pág. 1) y siempre sobre el modelo burocrático de Weber, se presenta una intromisión entre ambas partes: la ejecución de las políticas no son las que establecen los representantes políticos electos, y por lo tanto se da una politización de la administración y una burocratización de la política (Falcao, 1997, pág. 8). Ello significa que se presenta un problema de control en la administración pública y ante la gran demanda que genera el Estado bienestar (o benefactor de mitad del siglo XX) resulta caro, ineficiente y fragmentado. El enfoque jurídico tradicional de la administración pública comienza a perder su capacidad para generar un fenómeno que se va haciendo cada vez más complejo. Esto puede complementarse con la siguiente cita de Cabrero:

La alta complejidad en la que se veían inmersas las estructuras gubernamentales generaba, como reflejo automático, la necesidad de crecer en tamaño para intentar de esta manera

enfrentar dicha complejidad. Crecen las dependencias existentes y surgen otras nuevas; la lógica de la acción gubernamental se hace, por tanto, difusa y confusa (Cabrero, 2000, pág. 20).

Posteriormente, como una respuesta a la crítica indicada anteriormente y un estado bienestar en crisis a finales de la década de 1970, nace el nuevo paradigma de la **nueva gestión pública** (*New Public Management*). Ella reedita la separación entre administración y política establecida en el modelo burocrático y se aplican principios de mercado. Acá las nociones de “discrecionalidad, responsabilidad y resultados reemplazan a las tradicionales de apego a la jerarquía y a las normas (establecidas por el modelo burocrático), pero el postulado es el mismo: un cuerpo administrativo neutro y profesionalizado que está supeditado a la política” (Cunill, 2004, pág. 427). Se planteaba, disminuir el poder del servicio civil para hacer que el aparato del Estado responda a la dirección política. Esta fue una de las intenciones más poderosas que definió la nueva gestión pública y que estuvo presente en las reformas administrativas emprendidas en la década de 1980 por el Reino Unido, Nueva Zelanda y Australia. Por lo tanto, la nueva gestión pública trata de reafirmar el control político sobre el aparato del Estado para que los cambios correspondan a las prioridades políticas; y además devolver responsabilidades a la administración por la implementación de las políticas y así fortalecer el rendimiento y la responsabilidad en las operaciones de Gobierno (Cunill, 2004, pág. 427).

Algunos de los principios que trata de fomentar este paradigma son la de flexibilizar algunos de los principios de la existencia del servicio civil de carrera: la discrecionalidad y la inamovilidad; y la lógica de implementación que supone perfectamente posible que el Gobierno como un todo establezca objetivos estratégicos que puedan luego ser la base de delegación en agencias o ministerios con libertad de administrar y la responsabilidad por la producción de los resultados definidos (*accountability*). Al respecto Cunill indica:

La delegación de autoridad a la administración (y por ende, la mayor discrecionalidad administrativa) sobre la que se asienta el modelo de la NGP, de acuerdo con su lógica no debería traducirse en un aumento del poder de la burocracia y ni siquiera en una lesión de su apego a la racionalidad instrumental. Por el contrario, el modelo, además de presuponer definiciones claras del desempeño y de la responsabilización gerencial por parte del Gobierno, también presupone que los administradores despliegan la discrecionalidad sólo para poder seleccionar la combinación óptima de insumos que permita producir los resultados convenidos,

bajo el entendido de que las decisiones estratégicas sobre tales insumos (básicamente personal y recursos financieros) ya han sido tomadas. Flujos adecuados de información que permitan medir el desempeño e incentivos por desempeño - incluyendo un sistema presupuestario que asigna recursos por resultados- son los otros elementos clave del modelo (Cunill, 2004, pág. 428).

Cunill (2004) concluye que no se trata, de eliminar los controles, los procedimientos y las reglas; sino que el propósito es la devolución de autoridad a los administradores para reducir aquellos exclusivamente donde impidan un buen desempeño.

No obstante, el planteamiento de la nueva gestión pública es también criticado. En primera instancia en vista de que se utilizaron principios de mercado, necesariamente se incorporaban elementos en los cuales a los ciudadanos se les veía como clientes. Aspecto que Mitzberg (1996) objeta pues no es lo mismo la relación Gobierno-ciudadano que empresa-cliente. Caso por ejemplo de los privados de libertad. Por otro lado, convierte al ciudadano en un consumidor con poca responsabilidad con la comunidad. Entonces aparece un paradigma asociado a la gestión pública que es la **democratización de la administración pública**.

Esta perspectiva no es una afrenta directa a la Nueva Gestión Pública y algunos la consideran más bien una respuesta a que la política y la administración pública deben estar integradas y evitar la dicotomía que se planteaba desde el modelo burocrático. Cunill (2004) indicaba que mientras los circuitos de poder estén gobernados por intereses particulares (los que sean), siempre la administración pública seguirá teniendo problema de resultados (no serán eficientes); ello en vista de que siempre van a prevalecer los intereses particulares sobre los generales (interés racional prevalece). Entonces hay que convertir a la ciudadanía en un sujeto directo de control. Hay que hacer que el ciudadano se convierta en el contralor de la administración pública.

No es posible ver lo anterior de una forma simplista en vista de que la democracia en la administración pública (constituir a la ciudadanía en un actor político) es una solución válida sólo si no atenta contra la eficiencia del desempeño gubernamental y por tanto es posible sólo si se dota a la ciudadanía de auténticos medios de influencia sobre la administración pública y que brinden las condiciones de **democracia, eficiencia y control** los cuales se pueden lograr correspondientemente por medio de mecanismos de

representación social, elección de servicios públicos y coproducción (Cunill, 2004, pág. 435), rendición de cuentas y transparencia (Fuentes, Guemes, & Isaza, 2009, pág. 69).

Se plantea por Cunill (2004), que la democratización de la administración pública es permitida dado que se considera que la hace eficiente. Esto lo justifica Cunill al indicar que reduce las resistencias, permite que los resultados a alcanzar sean consensuados y porque se pasa de una organización jerárquica a una interactiva. Incluso se dice que la democratización de administración pública es relevante en vista de que los problemas son cada vez más globales e interconectados, y por tanto pensar que existe una unanimidad teórica es poco probable, más bien se debe lograr una factibilidad tanto teórica como social. Lo anterior trata de demostrar que **participación** y **eficiencia** no son conceptos contradictorios, sino que, cada vez más, son conceptos complementarios.

Dentro de lo que significa la democratización de la administración pública, se han presentado algunos otros conceptos relacionados como gobernanza, administración por redes, cooperación descentralizada, entre otros. Ello se confirma al considerar lo indicado por Fuentes, Güemes e Isaza (2009):

Democratizar quiere decir introducir una lógica cooperativa, facilitar el diálogo y el intercambio de perspectivas y recursos entre las distintas partes de la administración. Se busca evitar que las partes se dispersen para integrarlas en un proyecto común, y coordinar los esfuerzos en la persecución de un resultado colectivo, y fomentar la deliberación. Esta perspectiva se preocupa especialmente por las relaciones dentro de las administraciones públicas y entre sus distintos niveles, y propone reducir la tradicional jerarquía dentro de las mismas.

Como se puede distinguir la democratización se refiere a la participación de los ciudadanos en la gestión de asuntos y dar espacio para que ellos puedan acceder, discutir y contribuir en las decisiones y acciones de la administración.

La acción estratégica en la gestión pública

Una de las características intrínsecas de la gestión pública es el enfoque de fijación de la estrategia. La acción estratégica debe necesariamente llevar a un cambio transformacional (Frost-Kumpf, Wechsler, Ishiyama, & Backoff, 2000, pág. 196). Esta estrategia transformacional consiste en compromisos individuales y colectivos para hacer

cambios importantes en las cualidades fundamentales de una dependencia pública y en sus relaciones con elementos clave del medio externo. Al respecto estos autores definen la estrategia transformacional como:

El surgimiento de una estrategia transformacional se basa en una visión explícita y compartida del futuro de la dependencia; esta visión es guiada por un conjunto de valores centrales que permite a los interesados principales y a sus partidarios, dentro o fuera de los límites formales de la organización, emprender actos comunes e interdependientes (Frost-Kumpf *et al*, pág. 196).

Es interesante destacar que en el artículo escrito por los actores indicados, a partir de un estudio de caso para comprender la transformación estratégica del Sistema de Salud en el *Department of Mental Health* de Ohio, lograron distinguir pautas temáticas a partir de las estrategias desarrolladas. Según revelan los autores estas pautas muestran un coalineamiento de la estrategia transformacional, también abarcan hasta cierto punto coalineamiento de iniciativas, políticas e impulsos programáticos estratégicos, dirigidos hacia adentro y hacia fuera. En la siguiente lista se presentan las pautas identificadas como ejemplo de lo que un proceso de transformación estratégica involucra:

- i. obtención de apoyo externo, al consignar apoyo de los principales interesados;
- ii. formación de la capacidad interna, al ejecutar una formación en la capacidad analítica, administrativa y de gestión;
- iii. creación de pericia técnica entre el personal de la dependencia;
- iv. utilizar la preparación por medio de programas de capacitación diseñados para la transformación;
- v. acciones simbólicas para señalar el rompimiento con el pasado;
- vi. creación de nuevo impulso a programas mediante un impulso programático;
- vii. facultades a grupos de electores claves como por ejemplo a consumidores y familias, son grupos claves que dependen del contexto de gestión pública;
- viii. creación de nuevas fuentes de ingreso por medio de la obtención de fondos externos dado su eficacia y credibilidad obtenida;
- ix. respuestas a la oposición.

Lo planteado anteriormente quiere enfatizar que la idea de una estrategia en las organizaciones públicas, sirven como punto de partida útil o como concepto organizador

para la teoría de la gestión y la organización pública. En este sentido una estrategia ayuda a que las presiones dinámicas de la política y la administración que actúan simultáneamente; y que forjan un contexto distintivo con un conjunto de limitaciones; puedan ser contenidas de manera eficaz. Este campo de tensión de presiones internas y externas es la tarea principal y definitoria de la gestión pública. (Frost-Kumpf *et al*, 2000, pág. 213). Por lo tanto, dado que la acción estratégica ocurre tanto para la política y la administración, ésta contribuye a contener dicho campo de tensión.

No obstante, lo indicado anteriormente, presenta ciertas limitaciones de la acción estratégica en las dependencias públicas. Roberts (2000, pág. 215) argumenta que no hay un enfoque común a la práctica y al estudio de la gestión estratégica. Sin embargo, trata de esbozar dos enfoques generales para captar la esencia de la gestión estratégica.

El primer enfoque es el **sinóptico**. Se caracteriza por la inclusividad integrativa. Se hace un intento consciente por integrar las decisiones que forman la estrategia general de la organización para asegurarse de que éstas se desarrollen conscientemente. El objetivo consiste en integrar las funciones, los procesos, la estructura y las decisiones internas de la organización para colocar a ésta en la mejor posición frente a su mercado o medio.

El segundo enfoque es el **incremental**. Acá se hacen pocos intentos por integrar conscientemente las decisiones individuales y de la organización que se afectan entre sí. La estrategia surge de una relación laxa de grupos de decisión. Este proceso estratégico va dirigido a alguna modificación del estado actual y exige poca coordinación entre grupos y personas en la organización. Aunque se quiere lograr “una relación viable entre las oportunidades y los riesgos presentes en el medio externo y las capacidades y recursos de la organización, no se hace ningún esfuerzo por lograr esta adaptación en forma coordinada e integrada” (Roberts, 2000, pág. 216). Este enfoque se indica que domina en las políticas en el sector público.

Dado lo anterior, Roberts (2000) indica que la gestión estratégica en dependencias públicas tiene aplicación limitada, sobre todo en los sistemas grandes y de múltiples organizaciones. Al respecto utiliza el argumento de que las empresas/organizaciones tienen dominios importantes que hacen que sea más o menos limitante el uso de uno y otro de los

enfoques estratégicos descritos anteriormente. Estos dominios son (Roberts, 2000, págs. 217-218):

- i. la propiedad, que puede ser privada o pública;
- ii. los fondos, que puede ser públicos o privados; y
- iii. el modo de control social, que es una dimensión que describe hasta qué punto los componentes principales de una organización se ven sometidos al control de los mercados o de una poliarquía.

Entonces es posible que algunas organizaciones públicas sean anarquías organizadas por lo que la orientación estratégica debe tener un enfoque más incremental que el sinóptico. Este podría ser el caso de la ciudad como organización.

En resumen, Roberts plantea que hay un continuum en que las organizaciones se ubican y que por tanto dependiendo de ello se debe determinar el enfoque estratégico a utilizar.

Teoría de éxito en la gestión pública

Determinar el éxito de la gestión pública es un aspecto importante de considerar conceptualmente. Todo modelo debe también definir un mecanismo para determinar si este tiene algún nivel de éxito en su ejecución.

En este sentido, se puede revisar lo que indica McGregor (2000, pág. 245). Inicia su planteamiento cuestionando si se puede derivar una teoría de éxito en la gestión pública asociada a su **desempeño y productividad**. El autor plantea que el éxito en la gestión pública depende de lograr tres posiciones. La primera indica que la intervención propuesta no puede tener fallas técnicas. Segundo, dado que se tiene factibilidad técnica entonces se debe determinar si hay gobierno. O sea, debe haber una coalición autorizada de intereses que desea que ocurra una intervención y estar dispuesta a sostener su fundamento para mantener unidos los diseños de programas estratégicos en condiciones de competencia. La tercera posición se refiere a que debe haber claridad y precisión de operaciones acerca de las tareas decisivas que se deban desempeñar.

En resumen, McGregor (McGregor, 2000) presenta una tricotomía de normas que definen lo que funciona o no: **intervención, Gobierno y claridad de operaciones**. Es

importante aclarar que esta teoría trata de contrarrestar la medición de éxito solo por los resultados exhibidos al final de una gestión pública. Ello con el fin de lograr ver los éxitos parciales, los cuales pueden ser valiosos debido a que las peculiaridades de cada caso ensanchan mucho la base descriptiva que caracteriza los éxitos y fracasos.

Siendo más detallado sobre la teoría de McGregor (2000, págs. 250-253), a continuación se presenta cada vértice de la tricotomía. Primero, la intervención de problemas. Es la base de una dependencia o de un programa en un plan de tratamiento que sea técnicamente posible, oportuno y de escala suficiente para formular expectativas razonables de éxito. Este es el pilar de la factibilidad técnica. Segundo el Gobierno. Se refiere a la aplicación de poder y autoridad en una forma que compromete a importantes actores políticos con las decisiones administrativas. Consiste en autorizar y habilitar una acción, sin la cual debe considerarse que falta el compromiso requerido para que una intervención técnica sea completa. Y tercero, las operaciones. Asociado a la terminación de las tareas críticas requeridas para el éxito de un programa. Los procedimientos comunes de operación y las rutinas diarias de personas comunes que establecen los sistemas de trabajo que generan el éxito. Nada se hace sin un sistema de trabajo organizado.

Como se puede desprender, lo planteado por McGregor corresponde a un conjunto de criterios de éxito que son importantes de validar en cualquier modelo de gestión pública y por tanto podría orientar la definición de una política de calidad.

En resumen, la ciudad califica como bien público en vista de que es un recurso que tiene el principio de no división y no exclusión. Ello trae como efecto la lógica de la acción colectiva como un medio para defender intereses comunes ante los individuales. La gestión de este bien público entonces se hace retador. Se presentaron diferentes paradigmas de administración pública de los cuales destaca la democratización de la administración pública, ello en vista de que propone en involucramiento del habitante en la gestión pública (del bien público de la ciudad). Además, se destaca que la gestión pública debe considerar su planificación y gestión del éxito.

Teniendo presente lo anterior, este bien público (las ciudades) que deben gestionarse, han venido calificándose como inteligentes o sostenibles. La siguiente sección presenta una conceptualización de ellas destacando características para aquellas ciudades consideradas bajo esa connotación.

CIUDADES INTELIGENTES Y SOSTENIBLES

Para los efectos de este estudio, una ciudad es una en la cual el desarrollo urbano se da mediante una “adecuada ordenación territorial en sus aspectos físicos, económicos y sociales, y un cambio estructural” (SEDUMA, 2012-2018) del asentamiento humano y con intenciones de mejorar su calidad de vida en múltiples dimensiones sin importar si este asentamiento es rural o no.

Por otro lado, con respecto a la definición de sostenibilidad, la Real Academia Española, indica que está asociada con algo “que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente” (Real Academia de la Lengua Española, 2017). Más concretamente, esta definición puede ser complementada por el concepto de desarrollo sostenible planteado por las Naciones Unidas por medio de la Comisión Mundial sobre el Ambiente y el Desarrollo (WCED por sus siglas en inglés) que indica que es “un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (WCED, 1987). En este sentido el desarrollo sostenible ha emergido como el principio rector para el desarrollo mundial a largo plazo. Éste consta de tres pilares que trata de lograr de manera equilibrada: el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente.

Las anteriores definiciones pueden ser mejor explicadas a partir de lo planteado por el Comité Preparatorio de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible con miras a dicha conferencia:

El concepto de desarrollo sostenible es como un puente. Su objetivo es unir no sólo los tres aspectos —económico, social y ambiental— sino también a los países desarrollados y en desarrollo, los Gobiernos, las empresas, la sociedad civil, los conocimientos científicos y las políticas públicas, la ciudad y el campo, y las generaciones presentes y venideras.

También ha hecho comprender que el medio ambiente y el desarrollo no son dos programas separados sino las dos caras del mismo programa. El desarrollo ayuda a generar sostenibilidad, así como la sostenibilidad es el sistema de sustentación de la vida para el desarrollo. Desde su advenimiento, hace más de dos decenios, esa idea creó un enorme entusiasmo y esperanza (Comité Preparatorio de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, 2010, pág. 1).

Teniendo presente lo anterior se procede a presentar definiciones sobre ciudades sostenibles y ciudades inteligentes. En primera instancia se cita una asociada a las ciudades sostenibles:

Podemos crear ciudades que aumenten la cohesión social en lugar de acentuar nuestras divisiones sociales. Podemos crear ciudades que reduzcan drásticamente sus intrusiones y demandas de ecosistemas naturales. Podemos crear ciudades y economía global en las que la forma y el diseño espacial se utilicen para impulsar la productividad y la innovación en lugar de socavarlos a través de la congestión y la inestabilidad (Brugmann, 2009, pág. 302).

La cita anterior destaca que una ciudad sostenible presenta lo siguiente: primero es una que potencia la cohesión social. Segundo, se plantea un uso adecuado y racional de los sistemas ecológicos donde los límites en su uso son respetados. Esto presenta una intención de preservación ambiental futura. Por último, se logra identificar un componente económico al indicar que la productividad y la innovación pueden ser incrementadas en lugar de ser minados por la congestión y la inestabilidad. Entonces puede verse que el concepto de ciudad sostenible que plantea Brugmann está conformado por tres componentes: **social, ambiental y económico**. Estos componentes se conceptualizan por medio de otros autores más adelante en este apartado.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) por medio de su Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES), define ciudad sostenible como sigue:

Es aquella que ofrece una adecuada calidad de vida a sus ciudadanos, minimiza sus impactos al medio natural, preserva sus activos ambientales y físicos para generaciones futuras, y promueve el desarrollo económico y la competitividad. De la misma manera, cuenta con un Gobierno con capacidad fiscal y administrativa para llevar a cabo sus funciones urbanas con la participación activa de la ciudadanía. (Banco Interamericano de Desarrollo, 2016, pág. 17).

Igualmente, el BID también acuña el concepto de ciudad inteligente como:

Una Ciudad Inteligente es aquella que coloca a las personas en el centro del desarrollo, incorpora Tecnologías de la Información y Comunicación en la gestión urbana y usa estos elementos como herramientas para estimular la formación de un Gobierno eficiente que incluya procesos de planificación colaborativa y participación ciudadana. Al promover un desarrollo integrado y sostenible, las Ciudades Inteligentes se tornan más innovadoras, competitivas, atractivas y resilientes, mejorando así vidas. (Bouskela, Casseb, Bassi, De Luca, & Facchina, 2016, pág. 16).

De los conceptos presentados por el BID se puede distinguir los componentes ambiental, social y económico. No obstante, agrega dos elementos adicionales: un Gobierno participativo y la tecnología de la información como medio que facilita o potencia las ciudades sustentables.

Por otro lado, Teawoo y Pardo (2011, pág. 284) indican en la ponencia presentada en la doceava Conferencia Internacional Anual sobre Investigación en Gobierno Digital que los conceptos relacionados a las ciudades inteligentes se pueden categorizar en tres dimensiones. Esas dimensiones son una estructuración del concepto de ciudad inteligente y parecen tener relación a los conceptos recién presentados de Brugmann (2009) y el BID (2016). La primera dimensión planteada por Teawoo y Pardo (2011) es la **tecnología**. Para este caso los autores agrupan conceptos asociados a ciudad digital, ciudad inteligente (*intelligent city*), ciudad ubicua, “*Wired city*”, ciudad híbrida y ciudad de la información. Estos conceptos se refieren a mantener una comunidad conectada por medio de una infraestructura de banda ancha de comunicación; una infraestructura computacional orientada a servicios basada en estándares de industria; y servicios innovadores que reúne las necesidades del Gobierno y sus funcionarios, los ciudadanos y las empresas. El objetivo es crear un ambiente de información compartida, colaboración, interoperabilidad y experiencias continuas de los habitantes en cualquier lugar en la ciudad (accesibilidad). En resumen, tiene que ver con la infraestructura e infoestructura de la tecnología de la información, tecnología mecánica y eléctrica².

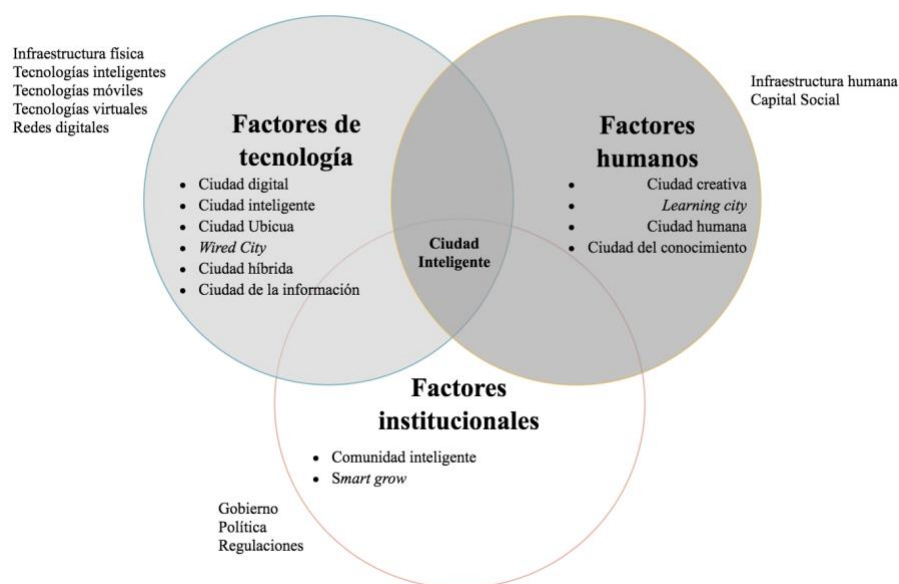
La segunda dimensión es la **humana**. Esta agrupa conceptos como ciudad creativa, ciudad que aprende, ciudad humana y ciudad del conocimiento. Aquí la creatividad es considerada clave para la ciudad inteligente y por tanto debe haber un ambiente que lo propicie: la educación, el aprendizaje y el conocimiento tiene una importancia alta. La infraestructura social es crucial y tiene que ver con la gente y sus interrelaciones que están asociadas a un *mix* entre educación y entrenamiento, cultura y arte, y negocios y comercio;

2. La tecnología eléctrica se refiere al conjunto de instrumentos, recursos técnicos o procedimientos empleados en los elementos, líneas e instalaciones, que en conjunto, forman el sistema de transporte de energía.

que involucra las empresas sociales, culturales y económicas. Con lo anterior la ciudad aprende y se potencia constantemente en conocimiento. Es una dimensión que también está asociado al capital social (Teawoo & Pardo, 2011, pág. 285).

La última dimensión que plantean estos autores (Teawoo & Pardo, 2011, pág. 286) es la **institucional**. Acá se indica lo estudiado sobre comunidad inteligente. Se refiere a una comunidad que tienen intereses comunes o compartidos; donde sus miembros, organizaciones e instituciones de Gobierno trabajan en conjunto (hay una gobernanza) por medio del uso de las tecnologías de la información para lograr transformar las circunstancias de manera significativa. La tecnología no es un fin en sí misma sino más bien un medio para reinventar las ciudades para una nueva economía y sociedad. La preparación institucional y la gobernanza de la comunidad son esenciales. En la figura 4 se resume el concepto de Teawoo y Pardo.

Figura 4. Conceptos fundamentales de la ciudad inteligente



Fuente: *Teawoo & Pardo, 2011, pág. 286*

Tomando en consideración las definiciones anteriores: la de Brugmann, BID, y Teawoo y Pardo; se puede considerar que ellas son complementarias en el sentido de que para que la ciudad sea sostenible en el ámbito social/cultural, ambiental y económico (componentes de Brugmann); se requiere factores institucionales, humanos y tecnológicos (componentes de Teawoo y Pardo pero que también son propuestos por el BID) que son transversales a los primeros.

Dado lo anterior, se considera que la definición de Brugmann es más clara desde el punto de vista de lo esperado en una ciudad sostenible, mientras que las definiciones de Teawoo, Pardo y el BID son más instrumentales.

Para afirmar lo anterior también se puede tener presente lo que indican Doran y Daniel (2013, pág. 66). Ellos en forma directa parecen coincidir con lo que plantea Brugmann. Indican que las ciudades inteligentes presentan tres componentes:

- i. **el económico** que incluye los actores económicos y de la administración pública. Incluye modelos de gobierno, regeneración urbana, datos abiertos, “*big data*”, ancho de banda, movilidad, computación en la nube, seguridad, inteligencia de negocios, etc;
- ii. **el ambiental** incluye recursos y administración de infraestructura. Además, corresponde a temas relacionados con agua, energía, aire, gestión de residuos, transporte alternativo y público, información geográfica, edificios verdes, espacios verdes, crecimiento inteligente y mediciones del cambio climático, etc; y
- iii. **el social** que incluye a la ciudadanía. Considera la vida comunitaria, mediaciones urbanas, democracia participativa, innovación social, participación cívica, servicios de proximidad, etc.

Para complementar las definiciones anteriores es conveniente también tener presente lo que las Naciones Unidas han definido en su declaración 70/1 denominada *Transformar nuestro mundo: La agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. (Naciones Unidas, 2015):

Reconocemos que la gestión y el desarrollo sostenible del medio urbano son fundamentales para la calidad de vida de nuestros pueblos. Trabajaremos con las autoridades y las comunidades locales para renovar y planificar nuestras ciudades y asentamientos humanos

con miras a fomentar la cohesión comunitaria y la seguridad de las personas y estimular la innovación y el empleo. Reduciremos los efectos negativos de las actividades urbanas y de las sustancias químicas que son peligrosas para la salud y el medio ambiente, incluso mediante una gestión ecológicamente racional... (2015, pág. 10).

Concretamente, esta organización mundial define en el objetivo 11 para el desarrollo sostenible para el 2030 el siguiente: “Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” (Naciones Unidas, 2015, pág. 16).

En resumen, se puede indicar que una ciudad sostenible o inteligente es aquella en la cual se da un desarrollo sociocultural, político y económico sin comprometer el acceso a recursos futuros para las próximas generaciones, donde se espera mejorar las condiciones de habitabilidad de los ciudadanos y donde ellos tienen participación en la toma de decisiones de la ciudad (hay un Gobierno participativo). Para todo ello utiliza la tecnología (la digitalización) como un habilitador que potencia dicho objetivo al llevar a cabo procesos de innovación de participación abierta.

Sistemas de Innovación en la Ciudad

Como se aprecia de las definiciones anteriores de ciudad sostenible, el componente de la innovación y aprendizaje también se encuentra presente. Se puede distinguir que este se constituye como un habilitador de la acción en la ciudad para su desarrollo económico, sociocultural y ambiental. Esto concretamente se ve en lo planteado por Teawoo y Pardo en la dimensión humana de una ciudad (2011, pág. 285) y en la Agenda 2030 de la Naciones Unidas (2015, pág. 10). Es por ello necesario definir concretamente qué son los sistemas de innovación.

La innovación no puede ser considerada en una dirección. No es un flujo de *R&D*³ hacia nuevos productos o servicios. Más bien es vista como un proceso que combina las

³ Son las siglas de *Research and Development*.

posibilidades técnicas y de mercado, pero a la vez involucra múltiples interacciones y tipos de aprendizaje (Foxon, Makuch, Mata, & Pearson, 2004).

De acuerdo con Lundvall, citado en Segura-Bonilla (2002, pág. 21), los sistemas de innovación “están constituidos por elementos y relaciones que interactúan en la producción, difusión y uso de nuevos conocimientos económicamente útiles.” Según Segura-Bonilla la constitución de un sistema innovación “es condicionada por a) la base institucional, b) la infraestructura del conocimiento, c) el patrón de especialización, d) la estructura de demanda pública y privada (en un sentido más amplio, los gustos del consumidor), e) las políticas gubernamentales” (2002, pág. 21). También Segura-Bonilla indica que cada una de estas partes debe considerar los recursos naturales y el ambiente. Sin embargo, la parte ambiental no es tradicionalmente rescatada en vista de que en la mayoría de los casos se tiende a despreciar los impactos negativos del consumo y la producción (externalidades negativas) y del uso no sostenible de los recursos.

En este contexto, el conocimiento y el aprendizaje son componentes muy importantes de los sistemas de innovación. El conocimiento, de hecho, es considerado como el recurso más importante, y el aprendizaje el proceso más relevante (Lundvall, 1992) y según Segura-Bonilla, las instituciones en el sentido de los patrones de conducta y reglas del juego, son elementos centrales de los sistemas de innovación y por tanto siempre estará presente un marco institucional en los procesos de innovación. (Segura-Bonilla, 2002, pág. 21).

En vista de que se ha dado un menoscabo al no considerar las externalidades negativas del consumo y la producción con respecto al ambiente, Segura-Bonilla presenta un concepto ampliado denominado *sistemas de innovación sostenibles*, justificado en lo planteado por Berkes y Folke (1994) que indican que lo que ha ocurrido es que “el divorcio entre los seres humanos y la naturaleza ha alienado a la sociedad de su dependencia de ecosistemas funcionales y del apoyo que ellos significan para el desarrollo económico y social” (Segura-Bonilla, 2002, pág. 22). Esta definición ampliada para sistemas sostenibles de innovación, basada en la de Lundvall (1992), se define como: "Un sistema sostenible de innovación está constituido por elementos humanos y naturales y relaciones que interactúan en la producción, difusión y uso de un conocimiento nuevo y económicamente útil." (2002, pág. 22). Para Segura-Bonilla esta definición ayuda a analizar cómo una innovación se enlaza

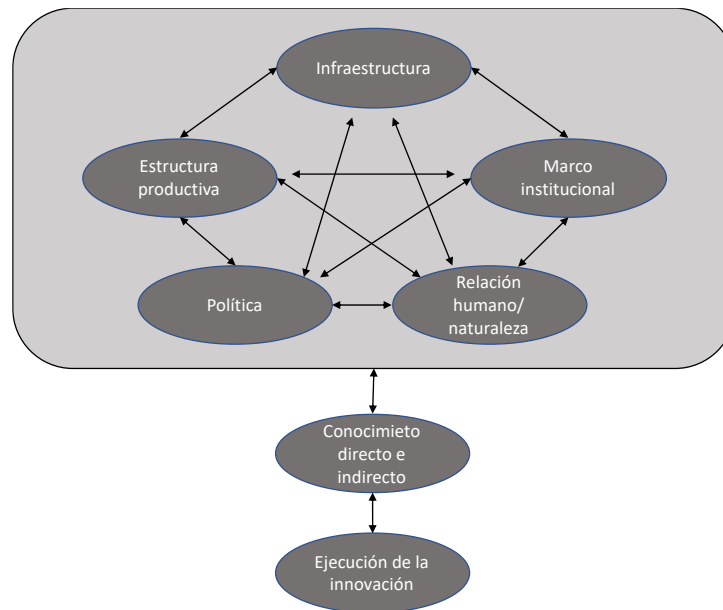
con el desarrollo sostenible. Indica que la atención a los elementos naturales y las relaciones es de vital importancia, pues este enfoque podría desestimular al cambio tecnológico tradicional y cortoplacista, que en muchos casos ha echado a perder o amenazado la sostenibilidad de los ecosistemas y que incluir estos elementos de manera explícitas, se introduce una perspectiva a largo plazo (las generaciones futuras) que el desarrollo sostenible debe incluir. Entonces, el sistema de innovación considera “la interacción humana (empresas, organizaciones, individuos, hacedores de políticas) y el efecto de sus interacciones en la contribución ambiental del capital natural” (2002, pág. 22).

Más concretamente, este autor presenta un modelo para el análisis empírico. Los argumentos desarrollados muestran que es posible considerar el aprendizaje y la innovación como “un proceso co-evolutivo entre: a) la infraestructura del conocimiento, b) el marco institucional, c) la estructura productiva, d) las políticas gubernamentales, e) las relaciones seres humanos-medio ambiente” (2002, pág. 23). Se rescata que estos factores no son independientes, sino que interactúan, y todos ellos afectan los procesos de aprendizaje en un sistema de innovación.

La figura 5 se presenta los principales grupos de factores que afectan el aprendizaje y la innovación, así como sus interrelaciones (Segura-Bonilla, 2002, pág. 24). El factor que corresponde a las relaciones seres humanos-medio ambiente no se ubica en el mismo nivel de los demás. Los servicios del ecosistema son más una base que sustenta el conjunto global de interacciones, y se encuentra presente en cada interacción. Muestra que el sistema en su totalidad debería generar aprendizajes directos e indirectos. Finalmente, el desempeño, alto o bajo, de las innovaciones es el indicador de un sistema de innovación sostenible bien o mal desarrollado.

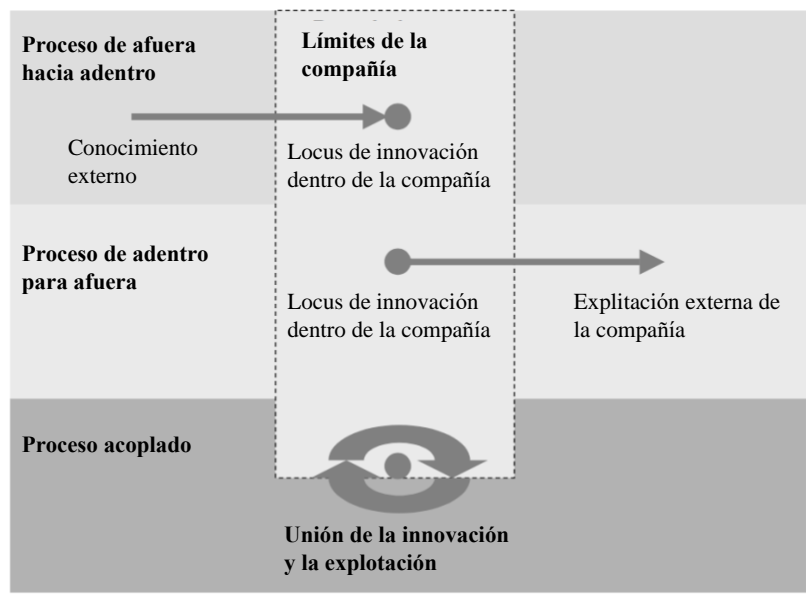
De lo expresado anteriormente sobre los sistemas de innovación sostenibles se puede distinguir que ellos son abiertos. Ello significa que la interacción en el proceso de innovación está constituida por múltiples actores. En este sentido, Grassmann y Enkel (2004) presentan su teoría de lo que significa la innovación abierta. Ellos indican que por medio de un estudio basado en evidencia empírica en 124 compañías, pudieron derivar la existencia de tres arquetipos de procesos que están presentes en la innovación abierta. En la figura 6 y figura 7 se presenta este planteamiento.

Figura 5. Principales factores que afectan el conocimiento y la innovación en un Sistema Sostenible de Innovación

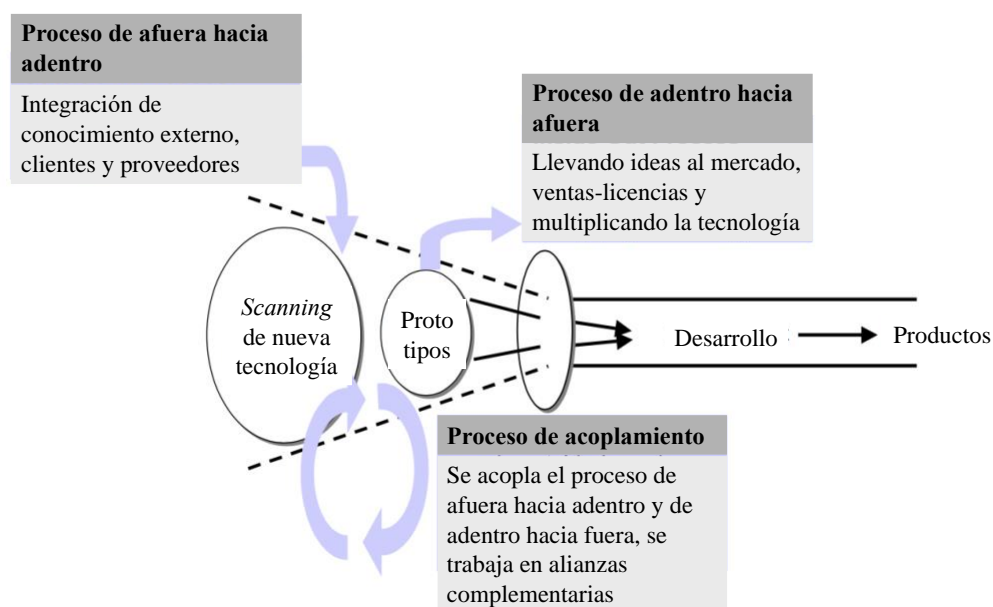


Fuente: *Segura-Bonilla, 2002, pág. 24*

Figura 6. Decoplamiento del proceso de Innovación



Fuente: *Grassmann & Enkel, 2004, pág. 6*

Figura 7. Tres arquetipos de los procesos de innovación abierta

Fuente: *Grassmann & Enkel, 2004, pág. 7*

El primero es el proceso de afuera hacia adentro (*outside-in process*). Este enriquece a la organización que desea llevar a cabo la innovación en el sentido de que el conocimiento base se enriquece con la interacción con clientes, proveedores y fuentes de conocimiento externo. En una ciudad podría plantearse como el rol que juegan los ciudadanos, que son clientes y proveedores a la vez de la organización llamada ciudad; sus agentes económicos; o la institucionalidad que con sus normas o reglas proveen o regulan el comportamiento de la ciudad.

El segundo proceso es el de adentro hacia fuera (*inside-out process*). Se refiere a lograr beneficios al exponer conocimiento o ideas generadas de adentro al ambiente externo (propriadamente la ciudad) permitiendo una exploración que da como resultado una retroalimentación eficaz.

Por último, el tercer proceso se refiere al acoplamiento (*the coupled process*). Se refiere al acoplamiento de los resultados de los dos procesos previos al darse alianzas complementarias que son cruciales en el éxito de la innovación.

En forma complementaria la tecnología es un agente habilitador de la innovación al potenciar los factores de los sistemas de innovación sostenibles. En el siguiente apartado se presentan algunas características asociadas a este aspecto para las ciudades.

La tecnología en las ciudades

Desde la perspectiva de los factores tecnológicos en la ciudad, se puede hacer referencia a lo planteado por el “*Smart City Council*” (2014) por medio de su guía de preparación para ciudades inteligentes.

Este foro indica que las ciudades usan la tecnología de información y comunicación para mejorar su habitabilidad, “trabajabilidad” y sostenibilidad (Smart City Council, 2014, pág. 17). Ello mediante tres funciones claves: la recolección de información a través de sensores y otros dispositivos, posteriormente se comunica los datos y luego su análisis. Este último mediante la presentación de la información, la perfección de la información y por último la predicción (mediante modelos generalmente).

Para lograr lo anterior se plantea que existen un conjunto de habilitadores tecnológicos (Smart City Council, 2014, pág. 24):

- i. instrumentación y control, se refiere a cómo la ciudad monitorea y controla las condiciones;
- ii. conectividad, se refiere a cómo los dispositivos de la ciudad se comunican con cada uno y con el centro de control;
- iii. interoperabilidad para asegura que los productos y servicios desarrollados o brindados pueden intercambiar información y trabajar en forma continua;
- iv. Seguridad y privacidad como las tecnologías, políticas y prácticas para salvaguardar los datos, la privacidad y los activos físicos;
- v. Administración de datos como el proceso de almacenar, proteger y procesar los datos mientras se garantiza su precisión, accesibilidad, confiabilidad y que estén a tiempo;

- vi. recursos computacionales como las capacidades especiales para la ciudad, los sistemas de información geográfica son un ejemplo; y
- vii. Analítica. Crea valor de los datos para proveer instrumentalización.

Como se puede apreciar todos ellos son aspectos que deben ser considerados como habilitadores para alcanzar una ciudad sostenible y por tanto no son fines en sí mismos.

El no considerar la tecnología como un fin en sí mismo, es algo que debe ser observado para el desarrollo de una ciudad sostenible. Esto se puede sustentar con las corrientes de estudio sobre las implicaciones de la ciencia y la tecnología en la sociedad. Ello se ha venido conociendo con la denominación de estudios en Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) que se define como:

Constituyen un campo de trabajo en los ámbitos de la investigación académica, la educación y la política pública...En este campo se trata de entender los aspectos sociales del fenómeno científico-tecnológico, tanto en lo que respecta a sus condicionantes sociales como en lo que atañe a sus consecuencias sociales y ambientales...CTS trata de favorecer el desarrollo y consolidación de actitudes y prácticas democráticas en cuestiones de importancia social relacionadas con la innovación tecnológica o la intervención ambiental (Organización de Estados Iberoamericanos, 2014).

La definición anterior agrega tres elementos importantes que son relevantes desde la perspectiva de incidencia de la tecnología en las ciudades. La primera es que sugiere el estudio o existencia de políticas públicas. En este sentido es de esperar que la orientación sobre la tecnología o innovación para las ciudades, deba ser regulada por política pública en vista de las consecuencias sociales que esta definición tenga en los habitantes de la ciudad. Segundo, que sugiere prácticas democráticas para definir la incidencia de la tecnología en la ciudad. Y tercero, se considera que la tecnología tiene efectos ambientales. Aspecto relevante que ha sido esbozado anteriormente como un elemento importante en las ciudades sostenibles.

Nuevo rol político de las ciudades

Como se indicó, Taewoo y Pardo (2011) plantean que uno de los factores importantes en las ciudades sostenibles es el institucional que es referente al Gobierno, políticas, regulaciones dentro de la ciudad.

En este sentido es interesante revisar lo que propone Nijman (2016) sobre entender que las ciudades actualmente sean consideradas como *actores globales*. Se plantea un renacimiento de un rol que en algún momento ya tenían las ciudades, sobre todo en la época de auge de la civilización helénica con las ciudades-Estado griegas. Ello en vista de que, desde la perspectiva histórica, en la sociedad internacional el modelo westfaliano no se puede considerar como algo dado desde siempre, sino que ha sido una construcción. Como ejemplo, se puede presentar el caso de la Liga Hanseática fundada en el siglo XIV. Ella era una federación comercial y defensiva de ciudades del norte de Alemania que tenía autonomía y su propio Gobierno. No estaba circunscrita a ningún estado-nación (Nijman, 2016, pág. 10).

Adicionalmente, Sassen (2007) indica que en las dinámicas o interacciones que juegan las ciudades (sin importar si son sostenibles o no), deben tener presente los procesos de globalización que se han venido dando. Indica que se ha concretado una pérdida de centralidad de la categoría de estado-nación y argumenta que las ciudades no están ajenas a esta situación dado que éstas son entes subnacionales. Argumenta que los procesos globales vigentes han logrado desestabilizar las jerarquías centradas en el estado-nación por medio de sistemas multiescalares que no permiten encasillar todo lo supranacional o subnacional de forma jerárquicamente anidado. Al respecto la autora indica que "se trata entonces de un sistema multiescalar que opera a través de todas las escalas y no, como suele afirmarse, de un simple ascenso a través de ellas gracias a los nuevos desarrollos de la comunicación" (2007, págs. 28-29) en esa anidación jerárquica. Por el contrario, actualmente hay una imbricación⁴ de escalas globales y locales donde las ciudades son parte.

Entonces se presentan nuevos empoderamientos con voz internacional por parte de las ciudades, generalmente encabezados por el alcalde de la ciudad. Nijman argumenta que se han formado agrupaciones de ciudades que tienen como objetivos aspectos que tradicionalmente los Estados eran los que estaban a cargo. Como ejemplo el presidente del

⁴ La imbricación es la acción de imbricar que según la Real Academia se refiere a disponer una serie de cosas iguales de manera que queden superpuestas parcialmente, como las escamas de los peces.

C40 Cities Climate Leadership Group, el alcalde de la ciudad de New York, Michael Bloomberg, dijo: “[w]hile nations and international bodies meet to talk about these issues, the C40 Cities Mayors Summit is focused on the concrete actions we can take to protect the planet and grow our cities” (Nijman, 2016, pág. 5).

Ya en mayo del 2012, Bloomberg había señalado los problemas políticos de los Estados y las organizaciones internacionales tratando de resolver lo más urgente del mundo. Él indicaba que los Gobiernos de las ciudades juegan un papel importante en el Gobierno global: “We’re the level of government closest to the majority of the world’s people. We’re directly responsible for their well-being and their futures. So, while nations talk, but too often drag their heels – cities act” (Nijman, 2016, pág. 5). Luego, en enero 2014, Bloomberg es designado en el puesto de Primer Comisionado de la Secretaría General de la Naciones Unidas para las Ciudades y el Cambio Climático.

Lo anterior sugiere que las ciudades están siendo protagonistas de un mayor compromiso en las prácticas de un tipo particular de política exterior y se constituyen en actores en la arena global. Ello presenta un panorama de transformación donde las ciudades están tomando este rol que tradicionalmente estaba centrado en el Estado y por tanto el cambio de posición de las ciudades contribuye en la aparición de un nuevo sistema llamado *Gobierno Global Multinivel* (Nijman, 2016).

Nijman (2016) indica que esto se ha dado por el nuevo cambio económico que el mundo ha dado donde el estado soberano ya no es suficiente ni da total respuesta a la nueva economía. Se ha pasado de una economía internacional a una global, una economía globalmente integrada y un mercado controlado por las ciudades globales. Esto se justifica por procesos interdependientes que se han desarrollado.

Una ciudad global puede verse como parte de un nuevo orden de escalas de territorios estratégicamente articulados que crean en conjunto un nuevo sistema. Ello posibilitado por el sistema inter-Estado que ha llevado a cabo acciones de privatización, desregulaciones y aperturas de las economías nacionales a los capitales extranjeros (Sassen, 2005). Al respecto Sassen indica que ha habido un desensamblaje de lo nacional:

El Estado territorial soberano, con su exclusividad y su sujeción territorial, representa un conjunto de capacidades que a la larga posibilitan la formación o la evolución (en sí misma, una condición parcial) de ciertos sistemas globales para los cuales no son necesarias la exclusividad ni la territorialidad (Sassen, 2006, pág. 43).

Es entonces que se puede explicar lo que las Naciones Unidas ha venido ratificando en este nuevo rol político de las ciudades al indicar: “Trabajaremos con las autoridades y las comunidades locales para renovar y planificar nuestras ciudades y asentamientos humanos” (Naciones Unidas, 2015, pág. 10).

En este contexto a continuación se presentan los procesos interdependientes contemporáneos que según Nijman están conduciendo un renacer de las ciudades en este nuevo rol.

Globalización y urbanización

Los primeros dos procesos interdependientes que apunta Nijman (2016, pág. 12) son la **globalización** y la **urbanización** los cuales están dando forma al futuro de la humanidad. Para este caso se define globalización como el gran fenómeno financiero y económico que se está dando en las ciudades del mundo por medio de corporaciones conectadas en una red global. Entonces a estas ciudades Nijman las llama ciudades **globales** y son los sitios de producción de la nueva economía global. Por lo tanto, estas ciudades atraen negocios y gran cantidad de gente, crecen rápidamente pero también generan problemas mundiales. Por ejemplo, las ciudades son las responsables del 80 % de las emisiones de CO₂ y generan gran cantidad de desechos materiales y líquidos.

Lo anterior sugiere que la globalización y la urbanización reconfiguran las relaciones de poder dentro y fuera del Estado. Esta relación definitivamente impactará cómo se define la forma de gobierno del mundo. Se podría sugerir, según Nijman (2016, pág. 12) citando a Jane Jacobs, que estamos a las puertas de considerar si debe haber un reemplazo de nuestro viejo mundo basado por el orden dado por los estados soberanos, por uno que es un sistema de ciudades o estados-ciudad. Esto parece ser consistente con lo que plantea Bruggmann (2009, pág. 201) al introducir el concepto de sistemas de ciudades. No obstante, el mismo Nijman indica que esta posición puede ser extrema y existen posiciones de diferentes autores que no están de acuerdo con esta idea pues lo considera una fragmentación del mundo.

Brugmann reconoce los retos que vienen con la globalización y la urbanización, pero también distingue que hay un potencial para el cambio social y que es determinante que sepamos transformar las ciudades en centros de soluciones para el mundo. Al respecto indica que “... it is imperative that we learn how to transform our cities into centers of the world’s solutions” (Brugmann, 2009, pág. 201). En este sentido indica que hay una inevitable democracia en la revolución urbana que revolucionará las políticas mundiales. Entonces se plantea que un sistema de ciudad global que sea estable económica, política, social y ecológicamente; puede crear equidad, sostenibilidad, inclusividad y resiliencia en el mundo.

Bajo esta perspectiva entonces las ciudades son lugares de corporaciones globales y sectores financieros; a la vez que son de interés público urbano. Por lo anterior, Nijman (2016) indica que los gobernantes de estas ciudades tienen que enfrentar una serie de retos y conflictos de interés con el fin de mantener la competitividad corporativa, la salud del mercado de trabajo, la cohesión y salud urbana, la ecología y la justicia social.

Muchos problemas tienen causas urbanas y necesitan soluciones urbanas. Esto tiene sentido con el concepto de *proximidades distantes* de Rosenau (Rosenau, 2003) que indica que lo global y lo local se juntan y no son separables (hay glocalidad). Se presentan ambos a la vez y es una tensión entre el centro y la periferia, entre lo transnacional y nacional; entre el comunitarismo y cosmopolitalismo; entre culturas y subculturas; entre Estados y mercados; entre lo urbano y lo rural; entre integración y desintegración, entre centralización y descentralización.

Entonces la gobernanza en las ciudades termina siendo crucial a nivel del Gobierno global que se refuerza por la **descentralización**. Este es el tercer proceso interdependiente que es una tendencia global según Nijman y que se presenta a continuación.

Descentralización

Para Nijman (2016, pág. 16), la descentralización es el proceso de transferir la responsabilidad y autoridad de un nivel de gobierno más alto (central) a uno más bajo. Es así que el autor indica que la descentralización es entendida como un importante factor en el mejoramiento de la prosperidad urbana y en disminuir la iniquidad urbana de la riqueza.

Se apunta a que los Gobiernos locales están más cerca de la gente, se entiende que tienen una mejor posición para remediar los problemas de las crisis y por tanto “reconectarse” con la gente, comprometer políticamente a los ciudadanos, favorecer la participación democrática y por tanto lograr legitimidad. Lo anterior lleva a considerar el concepto de gobernanza también desde la ciudad.

Es por ello posible encontrar cada vez más ciudades que presentan propuestas de descentralización. Por ejemplo, se puede citar el desarrollo por parte UNHABITAD del 20 de abril del 2007 de la Guía Internacional sobre Descentralización y Fortalecimiento de las Autoridades Locales (United Nations Human Settlements Programme, 2007).

Nijman con respecto a la descentralización indica:

In other words, decentralization is changing the relationship between the city and the state, and between the city and the global level. It empowers the city, locally as well as globally. Cities start to instruct states on how to act on global issues (Nijman, 2016, pág. 16).

Por lo tanto, se podría argumentar que **globalización, urbanización y descentralización** están dando una nueva forma a la estructura de poder del Estado y a la vez se está reconfigurando sus estructuras de poder y autoridad. Es así que al mismo tiempo que se tiene una interdependencia global, se tienen políticas globales que necesitan localización local; pero a la vez, los intereses y problemas urbanos cada vez más tienen una dimensión global. De nuevo se distingue el concepto de “lo glocal” de Rosenau (2003).

Factores sociales, culturales, económicos en la ciudad

Retomando que una ciudad sostenible es aquella que involucra la sostenibilidad social, cultural y económica (según se definió al inicio de esta sección); en este apartado se presentan algunos planteamientos asociados. Como se notará estos aspectos están totalmente relacionados y no es posible referirse a uno de ellos sin comentar sobre los otros.

5. Que se mantiene durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño.

Para iniciar Daniel y Dora (2013, pág. 66) indican que una ciudad basada en un modelo sostenible es aquella que integra necesariamente el componente social (integra al ciudadano). Ellos indican que esto significa que la ciudad considera la vida comunitaria, la mediación urbana, la participación democrática, la innovación social, ciudades de escala humana, participación cívica, proximidad de servicios, entre otros.

Complementando lo anterior se tiene el aspecto cultural. La cultura es un motivador o impulsor para el desarrollo de la ciudad (OCDE, 2005). Según lo plantea la OCDE los productos culturales son potenciadores del crecimiento económico (aspecto también relevante en las ciudades sostenibles) y a la vez es un factor que cohesiona la sociedad. Incluso indica que la cultura es el núcleo de la competitividad “glocal” que se da en la sociedad del conocimiento, la cual está dando forma a los territorios y a las economías locales.

Para dimensionar el planteamiento anterior, es necesario entonces conocer la definición de cultura que la OCDE hace:

La cultura a menudo se define como el conjunto de valores, normas o puntos de referencia que definen el estado de las relaciones sociales, los objetivos compartidos, el comportamiento cooperativo y la reciprocidad entre los individuos y las comunidades dentro de una sociedad determinada (OCDE, 2005, pág. 27).

Como se puede apreciar, la cultura es un sistema de valores y representaciones que pueden influenciar el funcionamiento de la economía, al menos indirectamente. Ello en vista de que estos valores y representaciones dirigen el comportamiento social. En este sentido, citando a Granovetter, la OCDE indica que la cultura es como “esos huesos invisibles, que conectando a los miembros de una comunidad, les permite integrar su territorio en forma exitosa en la economía global” (2005, pág. 27). Sustenta lo anterior indicando que se tiene información empírica que las regiones más desarrolladas son aquellas con una cultura que tiene fuertes raíces locales y al mismo tiempo abiertas a la influencia de externa.

La OCDE (2005, pág. 28) también indica que los canales por medio de los cuales la cultura contribuye al desarrollo son los siguientes. Primero, la influencia que la cultura puede tener en la manera en que los territorios se organizan dando lugar a la territorialidad como una institución que condiciona la construcción de identidades y de los procesos

colectivos. Acá el capital social también se toma en consideración pues la cultura es un factor. Segundo, la influencia de la cultura en la habilidad de un territorio para pensar en términos de proyectos o emprendimientos. Por último, la forma en que la cultura de un territorio define sus relaciones sociales internas en términos de reciprocidad e integración. Lo expuesto aplica para las ciudades, las cuales según se comentó son territorios (polos de atracción) de desarrollo económico.

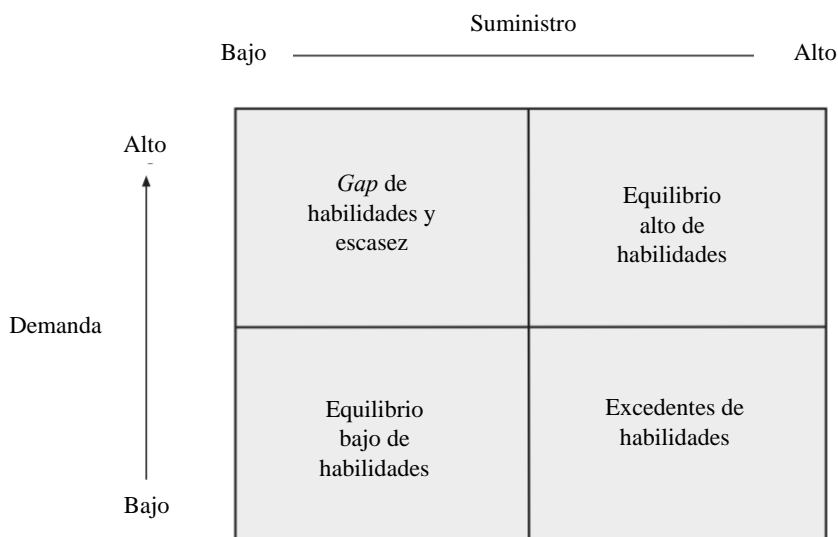
Otro aspecto interesante asociado al desarrollo económico en las ciudades son las habilidades de sus habitantes. Una ciudad tendrá éxito en su desarrollo si ellos tienen capacidades. Esto trae a colación la preocupación de cómo ese talento de la ciudad debe desarrollarse, mantenerse y evolucionar. Al respecto la OCDE ha escrito sobre el tema de las estrategias locales para el desarrollo local (OCDE, 2009). Plantea que las economías locales deben incrementar la inversión en educación y por tanto con ello lograr habilidades. Indica que las habilidades de alto nivel son cada vez más importantes, mientras que las habilidades de bajo nivel cada vez se pierden más o son obsoletas producto que se están redefiniendo con los cambios en los procesos que a su vez cambian sus técnicas de producción en una forma vertiginosa. Esto puede ser apoyado con lo que Sassen (2005) indica en el contexto sobre la dualidad entre lo nacional y lo global para el caso de las ciudades globales. Indica que estas ciudades, en lo que respecta a lo global, se materializa en las necesidades específicas de los lugares y que los arreglos institucionales mayoritariamente se encuentran localizados en los territorios nacionales (que son territorios locales).

La OCDE presenta los elementos claves que han probado ser importantes en el desarrollo de estrategias para obtener habilidades locales balanceadas. Para ello se ha visto que la educación formal y los sistemas de entrenamiento no son suficientes. Se ha tenido que explorar estrategias para aumentar las habilidades locales.

Haciendo referencia al planteamiento de Anne Green, la OCDE (2009, pág. 26) presenta cuatro tipologías para entender la complejidad de las relaciones entre habilidades y cómo obtenerlas. De acuerdo con esta tipología indica que las regiones pueden ser clasificadas en: regiones que tiene un bajo equilibrio en el nivel de habilidades; regiones que experimentan brechas de habilidades y escasez; regiones que tiene excedentes de

habilidades; y regiones que tienen un alto nivel de equilibrio en habilidades. En la figura 8 se presenta este planteamiento.

Figura 8. Tipología de habilidades según Green



Fuente: OCDE, 2009, pág. 27

La situación que se presenta en cada región dependerá de múltiples causas. No obstante, es importante destacar que las migraciones a las ciudades es uno de los principales factores que pueden impactar en cuál cuadrante se encuentra una categoría de habilidades en una región y por tanto definen las estrategias a ejecutar para gestionarlas.

Se proponen tres estrategias cuando se dan desequilibrios en las habilidades de los habitantes (OCDE, 2009, págs. 29-43). Primero la **atracción de talento** al invertir en aumentar la calidad de vida local, desarrollo cultural y una planificación efectiva de ciudad. También se puede promover el cosmopolitanismo y la diversidad. Se considera dentro de este tipo de estrategia el desarrollo de universidades o instituciones de entrenamiento que promueva y comprometa a los graduados para que laboren en la localidad. El desarrollo de campañas de atracción de la región o ciudad para atraer nueva mano de obra puede ser también deseable, junto con promover vía incentivos el retorno de migrantes.

Segundo, la **integración de grupos en desventaja**. Se refiere a la promoción de la educación de nivel básico. También se puede idear nuevas formas de aprender y apoyar a los inmigrantes, minorías étnicas o poblaciones indígenas.

Y tercero por medio de **aumentar las habilidades para habitantes ya empleados**. Se puede concretar esta estrategia por medio de entrenamiento personalizado y el desarrollo de núcleos de carreras de desarrollo. También por medio de empleados gestionando centros de formación donde se pueden plantear convenios con empresas o negocios para compartir la innovación. Una opción adicional es la promoción de centros de la transferencia tecnológica.

Sostener o evolucionar el recurso humano (los habitantes de la ciudad) se hace de forma distinta dependiendo del cuadrante en donde se encuentre la categoría de habilidad en la región y por tanto la estrategia a utilizar es distinta.

Sostenibilidad ambiental

Sin que se entienda que la sostenibilidad ambiental es independiente de la dimensión social, cultural y económica; en este apartado se distingue el factor ambiental como un elemento transversal complementario a los anteriores. Una ciudad puede tener un desarrollo social, cultural y económico sin que se considere el tema ambiental. Sin embargo, para el caso de este trabajo no es admisible una ciudad sostenible sin la sostenibilidad ambiental lo cual impacta la forma en que se hace sociedad, cultura y desarrollo económico.

Al respecto, este interés ya empieza a aparecer en forma convincente en las agendas de la sociedad civil e incluso en la de los organismos internacionales. Es así por ejemplo, que el 25 de setiembre de 2015, en el marco de la Cumbre de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (UN Sustainable Development Summit) el Secretario General de las Naciones Unidas, Ban Ki-moon, dijo: “La Agenda 2030 nos obliga a mirar más allá de las fronteras nacionales y los intereses a corto plazo y actuar en solidaridad a largo plazo. Ya no podemos permitirnos pensar y trabajar en silos”.

Con respecto al tema de desarrollo sostenible, en el 2015 se cuestiona los alcances obtenidos posteriores a los años del umbral del milenio. En este sentido se trae a colación

las metas de sostenibilidad del milenio que habían sido establecidas por la Naciones Unidas y se determina su estado de avance. Asociado a esta evaluación, se incorpora dentro de la discusión la realidad de que nuestra sociedad se ve afectada por la aceleración de procesos provocados por la globalización.

Ello sugiere que no se puede seguir viendo al mundo como la constitución de un conjunto de silos (países, organismos, sectores, ciudades) que no están integrados. Esto se ve reforzado con el planteamiento de Hurrell (2007) al indicar que los estados soberanos son solo capaces de colaboraciones limitadas y que más bien se presentan instituciones internacionales más densas que nunca y por tanto plantea el surgimiento de una sociedad internacional; esto significa un mundo donde el Gobierno global se mueve más allá del Estado hacia el reino del mercado, la sociedad civil y las redes.

Se concluye que el mundo es más complejo y que en términos de sostenibilidad esto es una realidad y que para completar los pendientes de sostenibilidad debe darse un compromiso internacional de otro nivel. Establece que preservar el planeta no es un asunto de un Gobierno y las implicaciones de las políticas de un Gobierno en esta materia impactan a todos los países. La siguiente cita resume lo anterior: “Governments that put green growth at the heart of development can achieve sustainable economic growth and social stability, safeguard the environment, and conserve resources for future generations” (OCDE, 2013b, pág. 2).

Por otro lado, se han establecido los Objetivos de Desarrollo Sostenible que presenta una agenda más ambiciosa y con claridad de que tienen implicaciones en todos los países (incluso aquellos no miembros de la OCDE). Además, resalta el principal argumento que debe dirigir esta agenda: la coherencia de las políticas en su formulación y aplicación e implementación. Las principales características de esta agenda coherente para el desarrollo sostenible, son (OCDE, 2013a, pág. 36):

- i. equilibrio entre las dimensiones de la sostenibilidad: económica, social y ambiental;
- ii. incorporación sistemática del “bienestar” en cualquier país (aquí y ahora) y para la gente que vive en cualquier lugar, y;

- iii. adopción de una perspectiva de largo plazo al considerar como parte del desarrollo sostenible el “bienestar” de generaciones futuras.

Esas tres características transversales deberán considerar adaptaciones en los actores involucrados, nuevas configuraciones institucionales, nuevas o ampliadas interacciones intersectoriales, incluyendo las ciudades. Adicionalmente, se indica otros elementos propios del contexto que son determinantes al ser habilitadores o no de las políticas asociadas a la sostenibilidad. En este orden de ideas la OCDE crea el marco instrumental de Coherencia de Políticas para el Desarrollo Sostenible (PCSD – por sus siglas en inglés⁶): “PCSD is a policy tool to systematically integrate the economic, social, environmental, and governance dimensions of sustainable development into policymaking, and ensuring that they are mutually supportive” (OCDE, 2015, pág. 3).

Por otro lado, también la OCDE ha acuñado el término de *Green Growth* (OCDE, 2013b). Indica que el mismo presenta un nuevo enfoque para el crecimiento económico que pone el bienestar como centro del desarrollo, pero asegurando a la vez que los activos naturales (*natural assets*) continúan proveyendo los recursos y servicios ambientales que soporten el desarrollo sostenible. Adicionalmente indica que este concepto es más extendido en vista de que redefine el concepto de riqueza al incluir el bienestar y la calidad del crecimiento y el desarrollo.

La OCDE (2013b) indica que este concepto se refiere a perseguir las metas ambientales en forma simultánea con el crecimiento y el desarrollo. Es por ello que lo considera como un componente fundamental en las estrategias nacionales para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible (SDG por sus siglas en inglés). Se plantea que esto se logra vía dos pilares: alineación de políticas para la transición a una economía de bajo uso de carbón, y políticas sociales y laborales que persigan el crecimiento verde.

Dado lo anterior, se visualiza que la coherencia en las políticas públicas dirige las acciones de *Green Growth* y cuestiona el desarrollo medido solamente como datos numéricos macroeconómicos. La siguiente cita precisa este argumento:

6. PCSD: Policy Coherence for Sustainable Development

Desde una perspectiva económica, el crecimiento implica la creación de riqueza, medida por el PIB o una medida similar para comparar los cambios en el nivel de vitalidad económica en una región a lo largo del tiempo. Sin embargo, el PIB ignora parte del valor de una economía y oculta algunos de los riesgos y costos de la actividad económica. Por ejemplo, el PIB puede seguir creciendo durante un tiempo incluso cuando los recursos de los que depende se están agotando (OCDE, 2013a, pág. 16).

Como se puede distinguir, la cuestión no es solo sobre la preservación de los recursos, sino que el enfoque considera el asegurar los recursos requeridos para el desarrollo sostenible en el largo plazo (se plantea un enfoque de no arrepentimiento, o sea es también para generaciones futuras): “*Green Growth* no es un lujo: es una forma de brindar desarrollo sostenible y seguridad global para todos” (OCDE, 2013b, pág. 25).

Teniendo presente los conceptos anteriores, la OCDE también ha desarrollado marcos de trabajo asociados del concepto de *Green Growth* para las ciudades (*Urban Green Growth*) (OCDE, 2013a). En este caso establece que las políticas urbanas son potenciadoras o impulsores del crecimiento verde a nivel de las naciones. Ello mediante políticas urbanas que ven en el crecimiento verde una oportunidad para crear trabajo, atracción de empresas e inversión, mientras que al mismo tiempo se mejora la calidad del ambiente local y se direccionan los retos ambientales globales, particularmente el cambio climático.

HACIA UNA SINOPSIS CONCEPTUAL DE CIUDAD-COMUNIDAD SOSTENIBLE

A partir de la caracterización hecha hasta este punto, se puede entonces concretar un concepto holístico de ciudad-comunidad sostenible que incorpore los elementos conceptuales que han sido vistos en forma individual durante el desarrollo de este capítulo.

En primera instancia, es importante sensibilizar el alcance conceptual de lo que es una ciudad desde el punto de vista de la dicotomía urbano-rural. Tal y como se indicó en secciones previas ya se presentan planteamientos que indican que esta dicotomía ha sido superada.

En este sentido, se visualiza que entre los espacios rurales y urbanos existe una relación sistémica. Carrillo (2014, págs. 41-44) indica que los vínculos entre las zonas urbanas,

periurbana y rural se intensifican y las **diferencias se reducen**. Esto en vista del aumento de la urbanización, la mayor movilidad y la conectividad intensificada por el aumento del flujo de conocimientos, actividades económicas e información entre las zonas urbanas y rurales. Así las poblaciones rurales están cada vez más urbanizadas, ello por medio de **conexiones digitales** que juegan un papel determinante en la influencia política, puntos de vista sociales, religiosos y culturales. También se apunta que el desarrollo económico y social dependerán más de los sistemas (redes) de ciudades que se están presentando.

En esta misma tesitura, Habitat III lo reafirma al indicar que existen “interdependencias entre las zonas urbanas y rurales, sus flujos y funciones que se demuestran a través de las dinámicas económicas locales y nacionales, vínculos sociales culturales y sinergias ambientales que se producen a través de los asentamientos humanos” (Habitat III, 2015, pág. 4).

Aunado a lo anterior, también se vienen presentando tendencias donde se están diseñando ciudades-comunidades flotantes autosostenibles (barcos) que retan a los tradicionales conceptos de la ciudad en un lugar geográfico específico (Viajar, 2015). Más aún, también se presentan ciudades transfronterizas que están divididas políticamente pero no orgánicamente.

Ante ello, para este estudio se incorpora al término *ciudad*, el de “*comunidad*”: **ciudad-comunidad**. La intención es evitar el sesgo de que el trabajo se refiere a solo ciudades que generalmente se les han considerado asentamientos urbanos (excluyendo lo rural). También evitar considerar que las ciudades sean vistas como silos pues ellas están interconectadas en un sistema con otras ciudades o comunidades de maneras simbióticas. Se enfatiza que para este trabajo el concepto de ciudad-comunidad que se asume, está planteado sobre la corriente de evitar la dicotomía entre asentamientos humanos rurales o urbanos.

Un segundo aspecto importante de aclarar está relacionado a los diferentes atributos que se encuentran para calificar las ciudades en la temática que trata este trabajo. La conceptualización más común es la de ciudad inteligente. El atributo de inteligente (*smart*) originalmente nace de la vinculación del uso de las TIC como herramienta de gestión eficiente en las ciudades. Elementos comunes que se distinguen en diferentes definiciones;

se refieren a la aplicación de las TIC para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y asegurar un desarrollo económico, social y ambiental sostenible.

Cuadro 2. Dimensiones *Smart Cities* bajo el prisma europeo

Atributo	Definición
<i>Smart Economy</i>	Espíritu innovador Emprendimiento activo Imagen y marca Productividad Flexibilidad del mercado de trabajo Inserción internacional
<i>Smart People</i>	Nivel de cualificación Aprendizaje continuo Pluralidad étnica Mente abierta
<i>Smart Mobility</i>	Accesibilidad local e (inter) nacional Disponibilidad de infraestructura TI Sostenibilidad del sistema de transporte
<i>Smart Environment</i>	Condiciones medioambientales Calidad del aire (no contaminación) Concienciación ecológica Gestión sostenible de recursos (energía, agua, residuos, etc.)
<i>Smart Governance</i>	Participación en la vida pública Servicios públicos y servicios sociales Gobernanza transparente
<i>Smart Living</i>	Facilidades culturales Condiciones de salud e higiene Seguridad individual Calidad de la vivienda Facilidades educativas Atractivo turístico Bienestar económico

Fuente: *Ontiveros, Vizcaíno, & López, 2016*

Sin embargo, hoy el término *smart* se ha venido utilizando no solo para referirse a una ciudad digital (por el uso de las TIC) sino también otros “atributos deseables de sostenibilidad, eficiencia, participación, innovación, gobernanza e inclusión social” (Ontiveros, Vizcaíno, & López, 2016, pág. 10). Ello puede confirmarse bajo el enfoque europeo al agrupar las iniciativas de ciudades inteligentes en las siguientes clasificaciones:

Smart Economy, Smart People, Smart Mobility, Smart Environment, Smart Governance y Smart Living. En el cuadro 2 se detalla más este planteamiento.

En consecuencia, para este trabajo se preferirá utilizar el atributo de “sostenible” para calificar las ciudades. Lo anterior con el fin de evitar el riesgo de asociar el atributo “smart” a una connotación solamente digital.

Por lo tanto, sumando ambos aspectos, el constructo conceptual utilizado en este trabajo será el de **ciudades-comunidades sostenibles**.

Componentes de una ciudad-comunidad sostenible

Una ciudad-comunidad sostenible (Brugmann, 2009; Teawoo & Pardo, 2011; Naciones Unidas, 2015; Daniel & Doran, 2013; Banco Interamericano de Desarrollo, 2016; Carrillo, 2014).

Se distinguen siete componentes que caracterizan a una ciudad-comunidad. El primero de ellos es la **tecnología de la información y comunicación**. Corresponde al habilitador que genera la digitalización que potencia transversalmente la ciudad-comunidad. Ella favorece la sostenibilidad pues sus efectos impulsan o apoyan el desarrollo y la consolidación de actitudes y prácticas democráticas en cuestiones de importancia social, cultural, económica y ambiental. (Smart City Council, 2014; Organización de Estados Iberoamericanos, 2014). Este componente debe potenciar el mantener una comunidad conectada por medio de una infraestructura de banda ancha de comunicación; una infraestructura computacional orientada a servicios basada en estándares de industria; y servicios digitales innovadores que reúne las necesidades del Gobierno de la ciudad-comunidad con sus funcionarios, los ciudadanos y las empresas. Debe favorecer un ambiente de información compartida, colaboración, interoperabilidad y experiencias continuas de los habitantes en cualquier lugar en la ciudad (accesibilidad). Tiene que ver con la infraestructura e infoestructura de la tecnología de la información, tecnología mecánica y eléctrica (Teawoo & Pardo, 2011). La tecnología de información y comunicación debe ayudar a mejorar la habitabilidad, “trabajabilidad” y sostenibilidad en la ciudad al permitir identificar el entendimiento (vía las técnicas de ciencias de los datos)

de los ciudadanos, contextos, eventos, situaciones, entre otros. Con ello podrá evaluar y direccionar el curso de acción óptimo (Ontiveros, Vizcaíno, & López, 2016, pág. 203).

Educación y aprendizaje es un componente relacionado con lograr la apropiación del conocimiento necesario de los ciudadanos y las instituciones. Una ciudad-comunidad tendrá éxito en su desarrollo si cuenta con una infraestructura de generación de conocimiento y si sus ciudadanos tienen capacidades para ello. Esto trae a colación el cómo el talento de la ciudad debe desarrollarse, mantenerse y evolucionar. Si de la educación se genera aprendizaje, entonces se adquirirá por práctica una conducta esperada que facilite la ciudad-comunidad sostenible (OCDE, 2009; Teawoo & Pardo, 2011). Además, es la base para la innovación de tal manera que el aprendizaje sea experimental donde se pueda hacer comparaciones entre las mejores y peores prácticas y compartir el conocimiento obtenido (Coll, 2016, pág. 6).

Un tercer componente es la **innovación sostenible** como vehículo por medio del cual se puede promover la creatividad de los habitantes para proponer las acciones y estrategias más pertinentes para la ciudad-comunidad, ello sin olvidar el capital natural. (Daniel & Doran, 2013; Segura-Bonilla, 2002). Las calidades de las interacciones sociales deben ser potenciadas en el sistema de innovación de tal forma que sean funcionales e integre el sector público, sector privado, academia y ciudadanos (Coll, 2016, pág. 6). Según lo define Segura-Bonilla "un sistema sostenible de innovación está constituido por elementos humanos y naturales y relaciones que interactúan en la producción, difusión y uso de un conocimiento nuevo y económicamente útil." (2002, pág. 22). Entonces, este componente pone atención a los elementos naturales y sus relaciones, para desestimular el cambio tecnológico tradicional y cortoplacista, que en muchos casos han echado a perder o amenazado la sostenibilidad de los ecosistemas y que al incluir estos elementos de manera explícita, se introduce una perspectiva a largo plazo (las generaciones futuras). Aspecto que el desarrollo sostenible exige considerar (Comité Preparatorio de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, 2010; Banco Interamericano de Desarrollo, 2016, pág. 17; OCDE, 2013, pág. 2).

La **cultura** es otro componente importante dado que establece el conjunto de valores y normas que definen el estado de las relaciones sociales, los objetivos compartidos y el

comportamiento colaborativo y recíproco entre los individuos en la sociedad. Son los valores y las representaciones que influyen el funcionamiento de la economía; la estructura social y su comportamiento; y por tanto es una herramienta integradora que potencia la cohesión comunitaria. (OCDE, 2005, pág. 27). Estos elementos son imprescindibles para concretar nuevas conductas de comportamiento necesarias en los habitantes de la ciudad-comunidad y que los habilitan a pensar en términos de proyectos o emprendimientos compartidos. También influyen en cómo se organizan (OCDE, 2005, pág. 28).

Un quinto componente de un ciudad-comunidad es aquella que exhibe **gobernabilidad e involucramiento en las soluciones a los problemas públicos**. Cuando este componente se observa en las ciudades-comunidades sostenibles, se presentan procesos de eficiencia administrativos (McGregor, 2000). Ello por medio de la acción estratégica que llega a implementar un cambio transformacional. Esta estrategia transformacional consiste en compromisos individuales y colectivos para hacer cambios importantes y fundamentales en las relaciones con elementos clave del medio externo (Frost-Kumpf, Wechsler, Ishiyama, & Backoff, 2000). Se da además el involucramiento de los habitantes en la relación entre el Gobierno de la ciudad-comunidad, sociedad y mercado. La ciudad-comunidad debe tener un componente de gestión pública que favorezca en una correcta y eficiente resolución de problemas con liquidez del proceso político, a fin de satisfacer las necesidades de los habitantes e impulsar el desarrollo de ella de una manera sostenible (Peru 21, 2015) (Banco Interamericano de Desarrollo, 2016). Entonces se refiere a elementos o características que evidencian eficiencia en la planificación, ejecución, monitoreo y control para la resolución de problemas.

Además de los anteriores componentes, una ciudad-comunidad sostenible presenta acciones de **democratización de la administración pública y gobernanza**. Se refiere a considerar evitar que los circuitos de poder estén gobernados por intereses particulares; ello en vista de que siempre van a prevalecer los intereses particulares sobre los generales (interés racional). Entonces en una ciudad-comunidad se exhibe que la ciudadanía es un sujeto directo de control que tiene auténticos medios de influencia sobre la administración pública y donde se brindan las condiciones de **democracia, eficiencia y control** los cuales se pueden lograr correspondientemente por medio de mecanismos de representación social,

elección y coproducción (Cunill, 2004). Aunado a lo anterior, es también deseable que se presenten mecanismos de rendición de cuentas y transparencia sobre el quehacer de la ciudad y sus acciones (Fuentes, Guemes, & Isaza, 2009).

Por último, se considera un sétimo componente: **interdependencia global**. Este se presenta en vista de que las ciudades-comunidades están asumiendo un nuevo rol provocado por el cambio económico que el mundo ha dado con respecto a que el estado soberano ya no es suficiente ni da respuesta total a la nueva economía (Nijman, 2016). Se ha pasado de una economía internacional a una global, una economía globalmente integrada y un mercado controlado por las ciudades globales. Esto ha provocado que las ciudades están siendo protagonistas de un mayor compromiso en las prácticas de un tipo particular de política exterior y se constituyen en actores en la arena global por medio de acciones de proto-política exterior que concretan conexiones globales y multilaterales. Estas ciudades están incidiendo al constituirse en actores clave en el escenario de gobernanza global (Coll, 2016, pág. 47) y por tanto se ha descentralizado algunos roles que estaban originalmente en el Estado hacia las ciudades-comunidades. Ello está estimulando el desarrollo sostenible de ellas (Carrillo, 2014, pág. 11).

Como se pudo distinguir durante el desarrollo de este capítulo, se presentan varias definiciones asociadas a la conceptualización de ciudades inteligente y sostenibles. Es por ello que se desarrolla una sensibilización entre ambos atributos para concluir que el atributo de sostenibilidad es más adecuado para efectos de este trabajo. Por otro lado, se concluye que, gracias a los procesos de globalización y el acceso a la tecnología de la información, se ha superado la dicotomía entre lo rural y lo urbano. Ello ha favorecido las relaciones de interdependencia que tienen los asentamientos humanos donde la ubicación geográfica ya no es relevante.

Por último, como constructo conceptual, y a partir de la literatura consultada, el capítulo concluye con una definición de ciudad-comunidad sostenible como aquella en la cual se da un desarrollo sociocultural y económico sin comprometer el acceso a recursos futuros para las próximas generaciones, donde se espera mejorar las condiciones de habitabilidad de los

ciudadanos y tienen participación en la toma de decisiones de la ciudad-comunidad. Esto último por medio de un Gobierno y una institucionalidad que permite la participación ciudadana, gobernabilidad, políticas y regulaciones. Por último, se argumenta sobre un conjunto de elementos conceptuales o atributos que deben exhibir las ciudades-comunidades sostenibles.

CAPÍTULO II

LONDRES, SEÚL Y TOKIO: CASOS DE ESTUDIO SELECCIONADOS

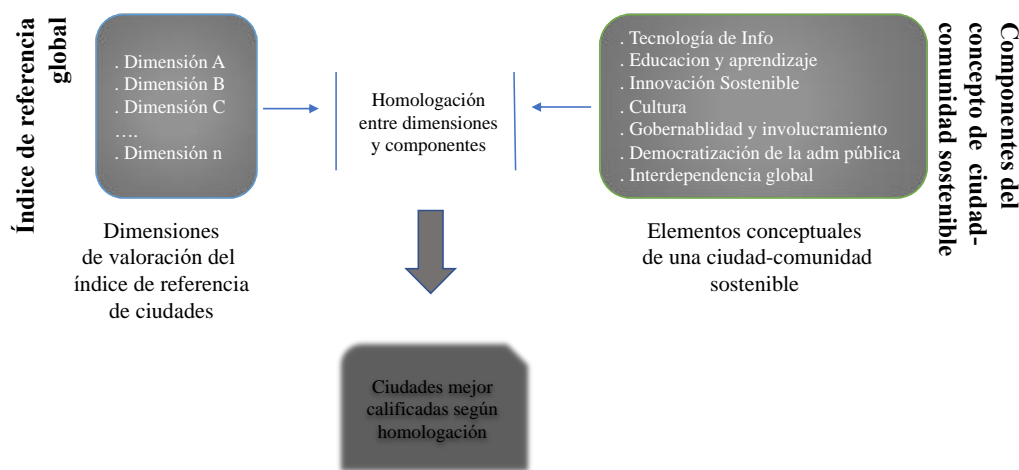
Tal y como se indicó en la introducción en el apartado del marco metodológico, con el fin de validar el modelo hipotético de gestión pública, se utilizaron tres casos de estudios de ciudades generalmente consideradas exitosas, que en conjunto evidencian los componentes conceptuales de una ciudad-comunidad sostenible. En este capítulo se describe el proceso utilizado para la selección correspondiente de las ciudades escogidas. Además, con el fin de contextualizar, se describe en forma general el perfil de ellas y se indican las características demográficas, físicas y socioeconómicas más elementales.

PROCEDIMIENTO DE HOMOLOGACIÓN

Para la selección de las ciudades que serían utilizadas para realizar los casos de estudio, se decidió utilizar como vector un índice de ciudades que fuera referente mundial. Luego a partir de las dimensiones que mide dicho índice, se hizo una homologación con los componentes definidos en el concepto de ciudad-comunidad sostenible presentado en el capítulo uno de marco teórico de este trabajo. De esta forma las ciudades con más acercamiento con el concepto de ciudad-comunidad sostenible fueron las seleccionadas. En la figura 10 se presenta lo indicado.

Con el fin de ubicar un índice de referencia adecuado se consideró importante que este debía corresponder a un estudio formal sobre las mejores ciudades del planeta. Dicho estudio debía estar caracterizado por su trayectoria y que contara con el apoyo de una entidad académica. Además, el índice seleccionado debía evidenciar una trayectoria constante en el estudio riguroso de las ciudades y una constante actualización de él a través de los años.

Figura 9. Método de selección de ciudades para los casos de estudio



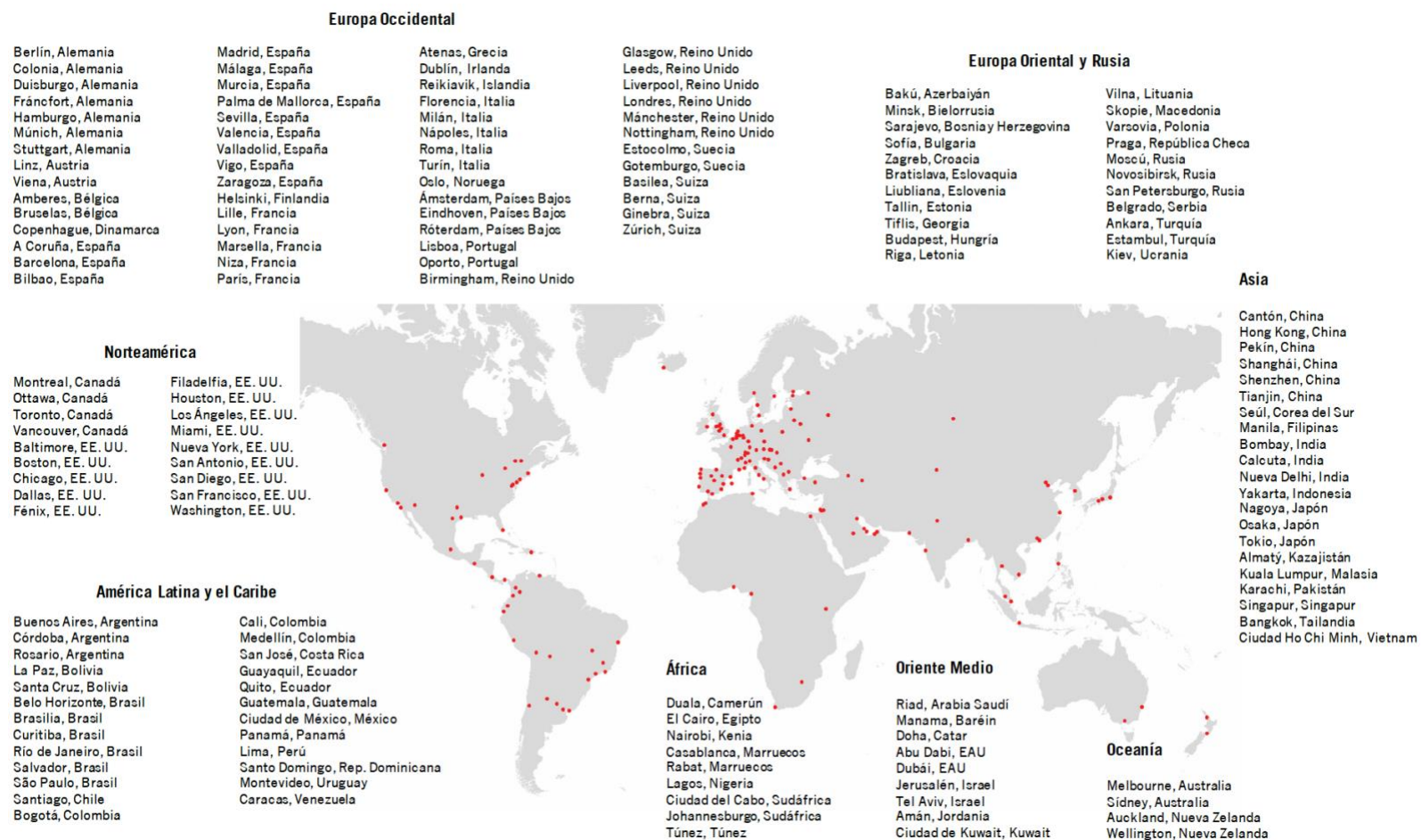
Fuente: Elaboración propia

Como resultado, se ubicó el **Índice IESE Cities in Motion 2018** (IESE Business School, 2018), el cual es publicado por IESE Cities in Motion Strategies que es una plataforma de investigación lanzada conjuntamente por el *Center for Globalization and Strategy* y el Departamento de Estrategia del IESE Business de la Universidad de Navarra. Esta iniciativa se presenta como una que:

...conecta una red mundial de expertos en ciudades y empresas privadas especializadas con administraciones locales de todo el mundo. El objetivo es promover cambios a nivel local y desarrollar ideas valiosas y herramientas innovadoras que logren que las ciudades sean más sostenibles e inteligentes” (IESE Business School, 2018, pág. 9).

El índice valora 165 ciudades por medio de 83 indicadores distribuidos en nueve dimensiones y con una representación total de 80 países lo que le da una amplitud de alcance de cobertura geográfica relevante (ver figura 11). Además, desde el año 2014, los investigadores a cargo del índice han generado y actualizando la metodología con el fin de mejorar la precisión de sus resultados. Ello evidencia la intención de un trabajo objetivo y amplio.

Figura 10. Distribución geográfica de las ciudades incluidas en el Índice IESE *Cities in Motion*



Fuente: IESE Business School, 2018

Las dimensiones que son utilizadas por Índice EISE Cities in Motion (IECM), y que tiene relación con los componentes conceptuales de las ciudades-sostenibles presentados en el marco teórico, son las que se presentan en el cuadro 3.

Cuadro 3. Homologación entre dimensiones del IECM y componentes conceptuales de ciudad-comunidad sostenibles

Dimensión según el índice IECM	Descripción de la dimensión del IECM	Componente conceptual ciudad-comunidad sostenible
Capital humano	Se incorpora esta dimensión considerando el consenso internacional en que el nivel educativo y el acceso a la cultura son componentes insustituibles para su medición. Uno de los pilares del desarrollo humano es este capital y, dado que el índice de desarrollo humano publicado anualmente por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) incluye la educación y la cultura como dimensiones, es válido tomar estos indicadores como explicativos de las diferencias en el capital humano de una ciudad (IESE Business School, 2018, págs. 11-12).	. Educación y Aprendizaje . Cultura
Cohesión Social	El Índice define la cohesión social como: El grado de consenso de los miembros de un grupo social o, también, como la percepción de pertenencia a un proyecto o situación común. Es una medida de la intensidad de la interacción social dentro del grupo. La cohesión social en el contexto urbano hace referencia al nivel de convivencia entre los conjuntos de personas con rentas, culturas, edades o profesiones diferentes que viven en una urbe. En este contexto, la cohesión social es un estado en el que existe una visión compartida entre los ciudadanos y el Gobierno acerca de un modelo de sociedad basado en la justicia social, la primacía del	. Cultura

Dimensión según el índice IECM	Descripción de la dimensión del IECM	Componente conceptual ciudad-comunidad sostenible
	Estado de derecho y la solidaridad. (IESE Business School, 2018, pág. 12)	
Economía	Esta dimensión incluye todos aquellos aspectos que promueven el desarrollo económico de un territorio: planes de promoción económica local, de transición e industriales estratégicos; generación de clústeres; innovación, e iniciativas emprendedoras. (IESE Business School, 2018, pág. 14)	. Innovación sostenible
Gobernanza	La Gobernanza utilizado por el IECM está siendo utilizado para designar “la eficacia, la calidad y la buena orientación de la intervención” (IESE Business School, 2018, pág. 15). Se indica que, dado que el ciudadano es el punto de encuentro para solucionar todos los retos, “deben tenerse en cuenta factores como el nivel de participación ciudadana y la capacidad de las autoridades para involucrar a los líderes empresariales y agentes locales” (pág. 15)	. Gobernabilidad e involucramiento en las soluciones a los problemas públicos. . Democratización de la administración pública y gobernanza.
Medioambiente	La perspectiva de la dimensión Medioambiente, el Índice lo ve para las ciudades que tienen: (U)n desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades». En este sentido, factores como la mejora de la sostenibilidad medioambiental a través de planes anticontaminación, ... y la existencia de políticas que ayuden a contrarrestar los efectos del cambio climático son imprescindibles para garantizar la sostenibilidad en el tiempo de las ciudades (IESE Business School, 2018, pág. 17)	. Innovación sostenible
Proyección Internacional	Para el IECM, las ciudades que quieran progresar deben conseguir un lugar privilegiado en el mundo. Además, deben mantener la proyección global. Para ello deben “mejorar la marca de la ciudad y su reconocimiento internacional a través de ... la atracción de inversión extranjera y la	. Interdependencia global

Dimensión según el índice IECM	Descripción de la dimensión del IECM	Componente conceptual ciudad-comunidad sostenible
	representación en el exterior” (IESE Business School, 2018, pág. 20).	
Tecnología	El Índice indica que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son parte de la “espina dorsal de cualquier sociedad que pretenda alcanzar el estatus de «inteligente»”. También argumenta que el desarrollo tecnológico permite a las ciudades ser sostenibles en el tiempo, y posibilitan “mantener o ampliar las ventajas competitivas de su sistema productivo y la calidad del empleo” (IESE Business School, 2018, pág. 21)	. Tecnología de la información y comunicación

Fuente: Elaboración propia

CIUDADES SELECCIONADAS

El índice de referencia IECM comunica las ciudades líderes a partir de un indicador sistémico de 0 a 100 que considera indicadores parciales a partir de todas las dimensiones del índice. Sin embargo, para efectos de la selección de las ciudades en las que se realizarán los casos de estudio de este trabajo, no todas las dimensiones del modelo de IECM aplican (producto de la homologación), por lo que el índice sistémico no se utilizó.

Dado lo anterior, se procedió a usar los **indicadores parciales por cada dimensión** homologada que se presentó anteriormente. Estos indicadores parciales miden las posiciones de cada ciudad con respecto a cada dimensión del índice. Ello significa, por ejemplo, que New York puede ser la ciudad número uno en la dimensión de Economía, pero al mismo tiempo tiene la posición 109 en la dimensión de Inclusión Social (IESE Business School, 2018).

Adicionalmente, es importante indicar que IECM establece para cada indicador de dimensión **rangos de desempeño** para las ciudades, de tal forma que, “se consideran ciudades con un desempeño alto (A) aquellas con un índice superior a 90; relativamente

alto (RA), entre 60 y 90; medio (M), entre 45 y 60; y bajo (B), inferior a 45” (IESE Business School, 2018, pág. 24).

Teniendo presente lo expuesto, se hizo una preselección de ciudades. Se decidió plantear un mecanismo cuantitativo a partir de las posiciones en el ranking de las ciudades por dimensión homologada que estuvieran en los primeros tres lugares; o que en todas las dimensiones homologadas estuvieran en el rango de desempeño alto o relativamente alto. Las 18 ciudades que cumplieron estos criterios se presentan en el cuadro 4.

Cuadro 4. Lista de ciudades ubicadas en las primeras posiciones en alguna dimensión homologada o con desempeño alto o relativamente alto en todas las dimensiones homologadas del IECM

Posición	Ciudad	Economía	Proyección internacional	Capital humano	Ambiente	Tecnología	Cohesión social	Gobernanza
1	New York	1	3					
2	Londres		2	1				
3	París		1					
4	Tokio	2						
5	Reikiavik				1			
6	Singapur					2		
7	Seúl	Ubicada en todas las dimensiones homologadas con desempeño alto y relativamente alto						
9	Hong Kong					1		
10	Ámsterdam							
11	Berlín					3	3	
12	Melbourne							2
13	Copenhague				3			

¹ Se refiere a la posición general en el IECM

Posición	Ciudad	Economía	Proyección internacional	Capital humano	Ambiente	Tecnología	Cohesión social	Gobernanza
17	Los Ángeles	3		2				
18	Wellington				2			
21	Boston			3				
22	Helsinki						1	
29	Berna						2	1
32	Ginebra							3

Fuente: Elaboración propia basada en el índice IECM

A partir de la lista de ciudades preseleccionadas, utilizando las posiciones en las dimensiones homologadas como un peso, se sumaron para distinguir las tres sumatorias menores (tres ciudades mejor ubicadas de la lista según las dimensiones homologadas). En la tabla 1 se presenta un resumen del resultado obtenido.

Dado lo anterior, se distinguieron las tres ciudades mejor ubicadas según las dimensiones homologadas (del índice IECM) a los elementos conceptuales de ciudad-comunidad sostenible (ver celdas sombreadas en el óvalo en la tabla 1): Londres, Seúl y Tokio. Es por ello que éstas correspondieron a las ciudades seleccionadas para desarrollar los casos de estudio para la validación del modelo hipotético de gestión pública que se planteó en este trabajo.

PERFILES DE CIUDADES SELECCIONADAS

Con el fin de contar con un contexto sobre las características generales que tienen las ciudades seleccionadas, a continuación, se presenta una descripción del perfil de ellas: Londres, Seúl y Tokio.

Tabla 1. Ciudades mejor posicionadas según dimensiones homologadas del IECM

		Dimensión según "Cities in Motion Index"									
		Capital Humano	Cohesión Social	Economía	Gobernanza	Ambiente	Mobilidad y transporte	Planificación Urbana	Proyección Internacional	Tecnología	Total Puntaje
Primeros Lugares											
Segundos Lugares											
Terceros Lugares											
Posición según índice IECM											
1	New York	4	109	1	38	99			3	5	259
2	Londres	1	68	4	5	40			2	6	126
3	París	8	87	7	43	49			1	12	207
4	Tokio - Japón	5	48	2	40	11			17	27	150
5	Reikiavik - Islandia	83	47	27	27	1			121	7	313
6	Singapur	39	90	13	8	10			5	2	167
7	Seúl - Corea del Sur	11	38	15	22	25			20	10	141
9	Hong Kong - China	12	147	19	16	21			16	1	232
10	Ámsterdam - Países Bajos	46	26	36	23	36			6	3	176
11	Bernin - Alemania	7	3	66	14	54			4	33	181
12	Melbourne-Australia	18	8	34	2	26			10	48	146
13	Copenhague - Dinamarca	54	23	12	13	3			32	20	157
17	Los Ángeles - Estados Unidos	2	79	3	7	144			11	38	284
18	Wellington - Nueva Zelanda	85	15	22	25	2			132	62	343
21	Boston - Estados Unidos	3	61	14	12	118			55	39	302
22	Helsinki - Finlandia	57	1	32	6	12			50	55	213
29	Berna- Suiza	72	2	47	1	73			131	107	433
32	Ginebra - Suiza	70	25	31	3	68			80	13	290
Mínimo de la selección		1	38	2	5	11			2	6	

Fuente: Elaboración propia.

Londres

Londres es la capital y mayor ciudad de Inglaterra y del Reino Unido. Ubicada a orillas del río Támesis es uno de los más importantes asentamientos humanos fundado por los romanos alrededor del año 50 d.C.

A partir de la información presentada por el sitio oficial <https://london.gov.uk>; la zona urbana de Londres se encuentra en la Región de Gran Londres (generalmente conocida como Londres), la cual cubre un área de 1579 km² y tiene una población aproximada de 8.174.000 personas según el censo del 2011. Esta región es una subdivisión administrativa de alto nivel constituida por 32 boroughs junto con la Ciudad de Londres (que es un condado independiente); y está constituido por un sistema de dos capas de Gobierno local. La primera por un Gobierno local estratégico representado en la Greater London Authority (GLA) que es electa por la Asamblea de Londres; y el alcalde de Londres quien es el ejecutivo. La segunda capa son los Gobiernos locales constituido por los 32 boroughs (municipios) cada uno gobernado por un consejo. Los servicios que gestionan cada capa de Gobierno algunos son compartidos entre ellas y otros son propios de cada consejo de consejo de borough.

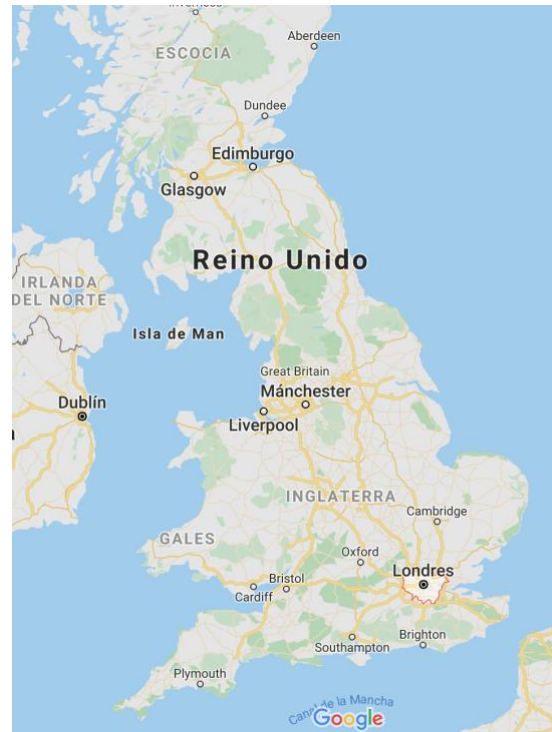
La Ciudad de Londres, tiene un Gobierno único que se remonta al siglo XII y está separada del condado de Gran Londres, aunque es parte de la región. Este es el núcleo antiguo de la urbe y conserva básicamente su perímetro medieval de una milla cuadrada. Desde el siglo XIX el nombre «Londres» también hace referencia a toda la metrópolis desarrollada alrededor de este núcleo.

En la imagen 1 se puede ubicar la región de la Gran Londres dentro del mapa del Reino Unido. En la imagen 2 se aprecia la ubicación de los 32 *boroughs* y la Ciudad de Londres dentro de la región de la Gran Londres.

La población de Londres responde al dinamismo económico que ha surgido en la ciudad. La estructura de edad de la ciudad es muy joven, principalmente a partir de los años 90s cuando la población de más edad se mudó mientras que los trabajadores más jóvenes llegaron del resto de la Inglaterra y otros países. Para el 2006, Londres creció en 26.000 personas cuya edad estaba entre los 20 a los 29 años, mientras que el complemento de 0 a

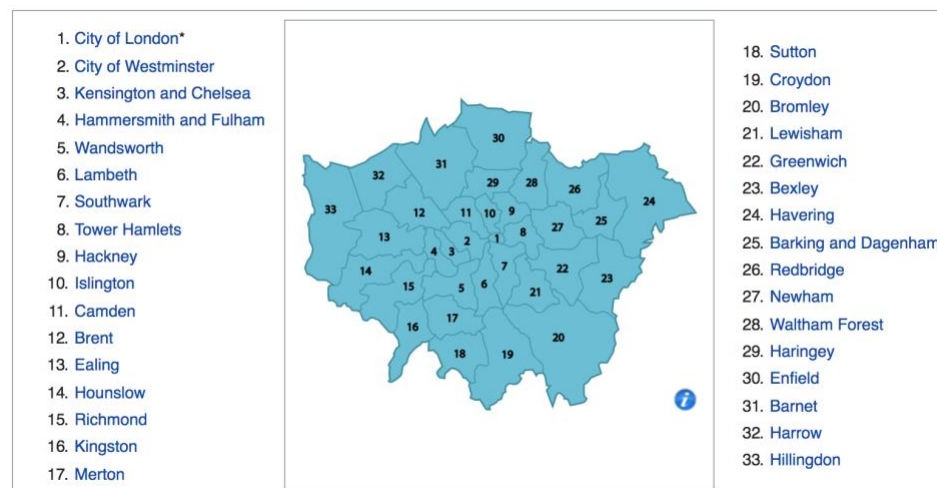
75 años decreció. Además, más del 80 % de los migrantes entre 1995 y 2005 fueron personas con edades menores a los 35 años. (Clark, 2015, pág. 55).

Imagen 1. Ubicación de la Región de Gran Londres en el Reino Unido



Fuente: Google maps

Imagen 2. Boroughs de la Gran Londres



Fuente: Wikipedia

Uno de los aspectos importantes a destacar de Londres, es su apertura a las poblaciones extranjeras. Desde 1990 dicha apertura se dio en términos de orígenes étnicos, tradiciones culturales, habilidades de las poblaciones, periodos de instancia y formas o canales de llegada a la ciudad. Implementó leyes laborales más flexibles que propiciaron que la ciudad recibiera una gran cantidad de personal extranjeras. Aproximadamente, al 2015, un tercio de la población de Londres había nacido de padres extranjeros llegando a 2.5 millones de habitantes con esta característica. Esta diversificación de la población ha tenido un efecto significativo en la composición económica de Londres (Clark, 2015, pág. 57).

Seúl

Seúl es la capital de Corea del Sur desde que oficialmente se creó la república en 1948. Sin embargo, ha sido la capital histórica de Corea desde hace 600 años. Actualmente es el centro cultural, económico y político de Corea del Sur (Enciclopedia Britannica, 2019).

Está situada en el noroeste del país, en el corazón de la península de Corea, a unos 50 kilómetros de la zona desmilitarizada que separa las dos Coreas (la del norte y la del sur). Está atravesada por el río Han y cubre un área de 605.39 km². En la imagen 3 se puede ubicar la ciudad dentro de Corea del Sur. (Seoul Metropolitan Government, 2019)

Forma una unidad administrativa propia dentro del Estado y está dividida en 25 gu(s) (distritos) que a su vez se dividen en dong(s) (vecindario o villa), estos se dividen en tong(s) (que provee servicios a los residentes de sus áreas administrativas) y estos últimos en ban(s). El Gobierno está formado por el Gobierno Metropolitano de Seúl quien es el ejecutivo y está representado por el gobernador; y el Consejo Metropolitano de Seúl, quien tiene la labor legislativa conformado por 100 miembros que se organizan en diferentes comités (Enciclopedia Britannica, 2019). En la imagen 4 se puede apreciar el mapa general de la ciudad y sus distritos.

Imagen 3. Seúl en Corea del Sur

Fuente: Google Maps

Imagen 4. Ciudad de Seúl y sus distritos

Fuente: Google Maps

Seúl es una de las ciudades globales que oficialmente ha acogido la economía colaborativa, ello a pesar de que la misma tiene una densidad poblacional que es cinco veces la ciudad de Nueva York, dado que alrededor de 10 millones de habitantes viven en 600 km². Adicionalmente, tiene un alto desarrollo de infraestructura tecnológica que ha propiciado el más alto índice de penetración de ancho de banda con un 97.5 % (McLaren & Agyeman, 2015, pág. 71), por lo que la ha considerado como un *hotspot* gigante de internet que ofrece conexiones virtuales baratas en cualquier lugar de la ciudad (Seoul Metropolitan Government, 2019).

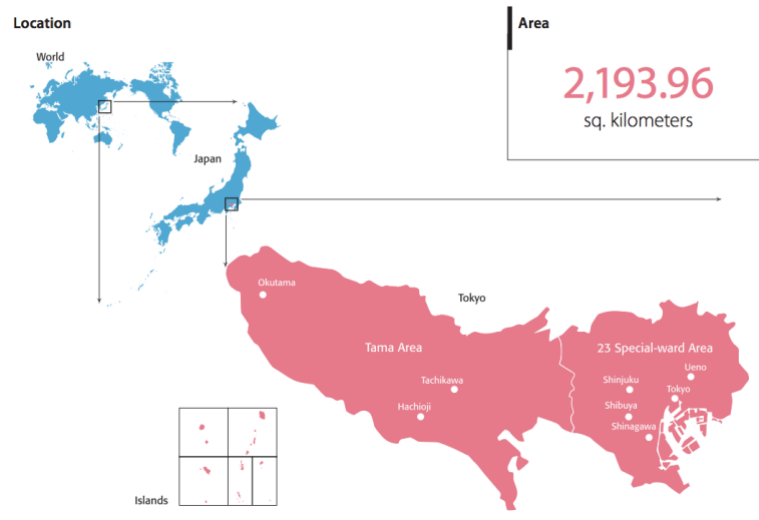
Seúl es sede de algunas de las mayores empresas del mundo como Samsung, LG Group, Hyundai, Kia Motors, Ssangyong, Daelim, Lotte y Pantech Curitel; el sector de servicios de Seúl prosperó, en beneficio de la economía y el desarrollo nacional. Corea del Sur obtiene el 63,2 % de su PIB del sector de los servicios, por encima del ingreso promedio de los países de altos ingresos, en este tema Seúl juega un rol importante.

Tokio

Tokio es la capital de Japón localizada en el centro-este de la isla de Honshu, concretamente en la región de Kanto. Tokio es una de las 47 prefecturas que en conjunto conforman Japón. En la actualidad Tokio es uno de los centros urbanos más importantes del planeta y es uno de los principales centros financieros. En la imagen 5 se puede ver la localización de Tokio en el mundo y Japón. Se debe distinguir que parte de la prefectura de Tokio, son también un conjunto de pequeñas islas que se encuentran al sur de la península de Izu. (Tokyo Metropolitan Government, 2019)

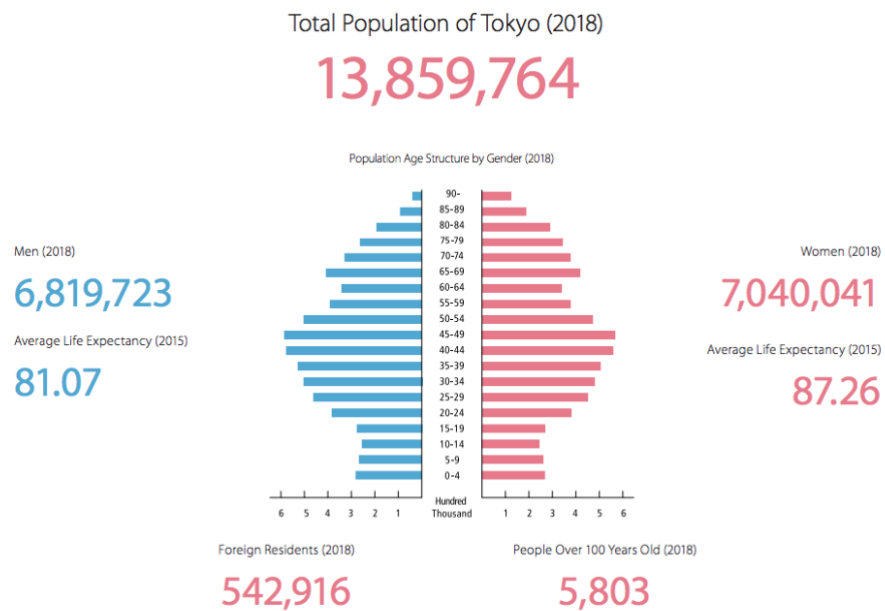
La población de la ciudad es de aproximadamente 13,859,000 habitantes que se encuentra en un área de 2,193 km², correspondiendo a aproximadamente un 11 % de la población total de Japón. La densidad poblacional es de 6 158 personas por kilómetro cuadrado, haciéndola la prefectura más densa del Japón. Además, se proyecta que la población empiece a declinar a partir del 2020 cuando alcance su pico máximo. El número de residentes extranjeros alcanzó casi las 543,000 personas. La composición demográfica por edad puede verse en la figura 11 (Tokyo Metropolitan Government, 2019)

Imagen 5. Localización de Tokio



Fuente: *Tokyo Metropolitan Government, 2019*

Figura 11. Información de la Población de Tokio

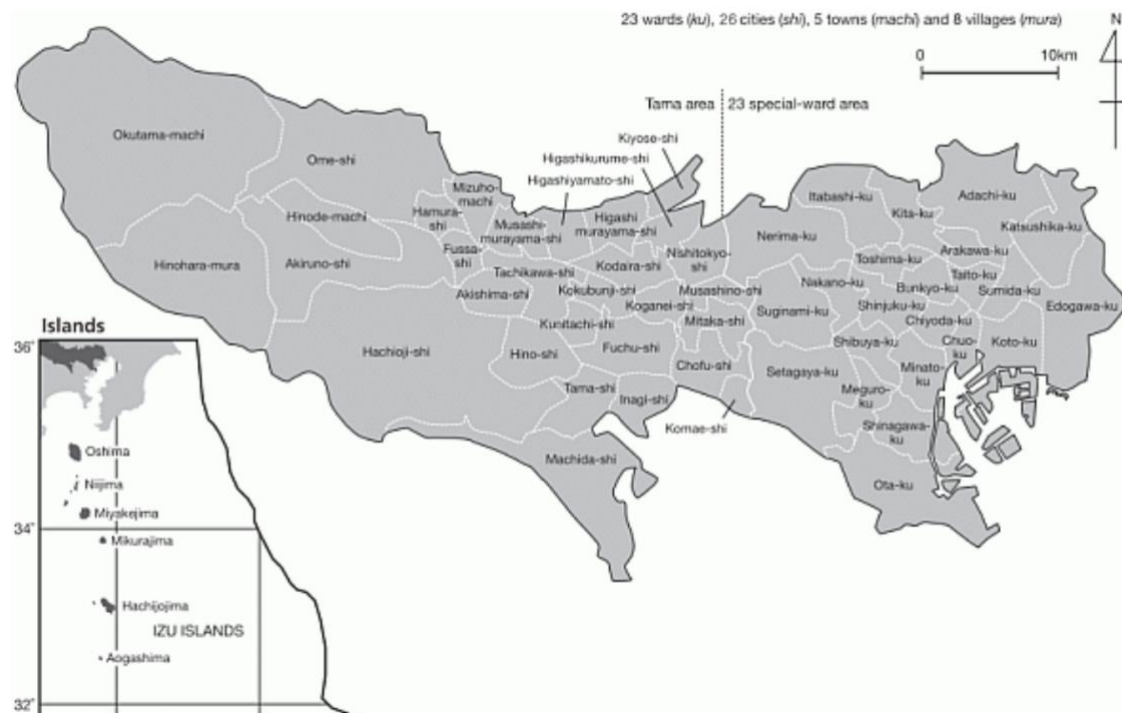


Fuente: *Tokyo Metropolitan Government, 2019*

Tokio está dividido en diferentes áreas administrativas que no son subdivisiones, son territorios que tienen diferentes denominaciones. Está constituido por 23 distritos especiales (*ku* o *special wards*), que asienta la parte política, cultural y económica de Japón; y el área Tama, que la forman 26 ciudades (*shi*), cinco pueblos (*machi*) y ocho villas (*Chōme*). En ella se asientan principalmente universidades, industrias de alta tecnología e institutos de investigación. Por último, Tokio también la conforman las islas que son ricas en recursos naturales. En la imagen 6 se puede ubicar las diferentes áreas administrativas de Tokio.

Imagen 6. División de la prefectura de Tokio

Administrative Areas of Tokyo



Fuente: *Tokyo Metropolitan Government, 2019*

El sistema de gobierno local está constituido en dos capas: las prefecturas y las municipalidades que constituyen la prefectura. La prefectura y las municipalidades son entidades públicas locales de igual estatus y cooperan en la administración local de acuerdo

con las responsabilidades compartidas. Las prefecturas son autoridades regionales y están a cargo de la administración regional, mientras las municipalidades son entidades públicas locales que tienen una relación directa y fuerte con los residentes de tal manera que manejan los asuntos directos que tengan que ver con ellos (Tokyo Metropolitan Government, 2019).

Las municipalidades gestionan las ciudades, los pueblos y villas. No hay diferencias en las responsabilidades entre estas nominaciones. El elemento diferenciador mayor para dar el título de ciudad, pueblo o villa es la cantidad de personas que viven en cada territorio (por ejemplo una ciudad tiene 50 mil habitantes o más); o por características especiales como el caso de los distritos especiales que tienen las mismas regulaciones que aplican a las ciudades pero que tienen esta nominación especial. Por lo anterior, Tokio tiene 23 distritos especiales y 39 municipalidades (26 ciudades, 5 pueblos y 8 villas).

El Gobierno de la prefectura es el Gobierno Metropolitano de Tokio. Está constituido por la Asamblea Metropolitana de Tokio que se conforma por 127 miembros que fueron elegidos directamente por los ciudadanos. Esta asamblea es el órgano tomador de decisión formal de la Tokio. Además constituye comités para el estudio de asuntos especiales.

El ejecutivo del Gobierno Metropolitano es el Gobernador que también es elegido por los ciudadanos y es responsable de la administración de metropolitana. Bajo su cargo tiene agencias administrativas auxiliares que le asisten (Tokyo Metropolitan Government, 2019).

En este capítulo se presentó el detalle del proceso de selección de las ciudades referentes para llevar a cabo los casos de estudios que se utilizaron el proceso de validación del modelo de gestión pública propuesto en este trabajo (ver capítulo IV). Como se evidenció, se seleccionaron las ciudades de Londres, Seúl y Tokio por medio de un proceso de homologación entre un índice mundial de referencia de ciudades inteligentes, y los componentes conceptuales identificados para las ciudades-comunidades sostenibles en el capítulo I. Además se caracterizó el perfil de cada una de estas ciudades referentes.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES DE LAS CIUDADES- COMUNIDADES SOSTENIBLES EN LAS CIUDADES SELECCIONADAS

En este capítulo se realiza un análisis de los componentes conceptuales identificados de las ciudades-comunidades sostenibles. De esta manera, el capítulo presenta los hallazgos más importantes de las ciudades seleccionadas (Londres, Seúl y Tokio) a la luz del marco teórico. Al finalizar el capítulo, a partir de los hallazgos, se lleva a cabo una teorización sobre las dimensiones y variables que caracterizan a las ciudades-comunidades a partir de los casos de estudio.

CIUDADES-COMUNIDADES SOSTENIBLES EN LONDRES, SEÚL Y TOKIO

A partir del estudio teórico de las ciudades-comunidades sostenibles, en esta sección se presenta los hallazgos que se identifican en Londres, Seúl y Tokio. Se utiliza como vehículo de análisis, los siete componentes conceptuales identificados en el marco teórico, de tal manera que se presentará cómo estos fueron operacionalizados en las ciudades seleccionadas.

Tecnología de información y comunicación

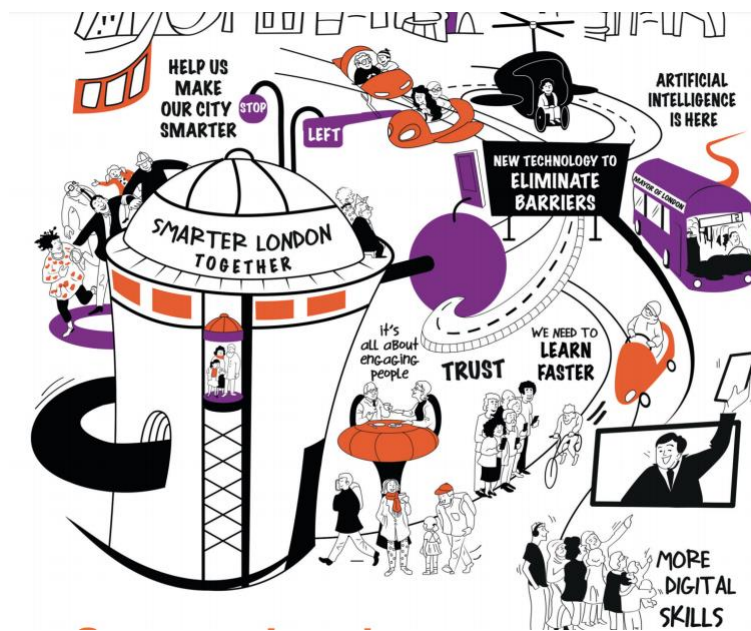
Como se indicó anteriormente, este componente corresponde al habilitador que genera la digitalización que potencia transversalmente la ciudad-comunidad. Ella favorece la sostenibilidad pues sus efectos impulsan y apoyan el desarrollo, la consolidación de actitudes y prácticas democráticas en cuestiones de importancia social, cultural, económica

y ambiental. Este componente debe potenciar el mantener una comunidad conectada por medio de una infraestructura de banda ancha de comunicación; una infraestructura computacional orientada a servicios basada en estándares de industria; y servicios digitales innovadores que reúne las necesidades del Gobierno de la ciudad-comunidad con sus funcionarios, los ciudadanos, instituciones y empresas. Debe favorecer un ambiente de información compartida, colaboración, interoperabilidad y experiencias continuas de los habitantes en cualquier lugar en la ciudad (accesibilidad). Tiene que ver con la infraestructura e infoestructura de la tecnología de la información, tecnología mecánica y eléctrica. La tecnología de información y comunicación debe ayudar a mejorar la habitabilidad, “trabajabilidad” y sostenibilidad en la ciudad al permitir identificar el entendimiento (vía las técnicas de ciencias de los datos) de los ciudadanos, contextos, eventos, situaciones, entre otros.

Londres

En Londres, la Gran Autoridad de Londres (GLA, por sus siglas en inglés); ha desarrollado un plan asociado a impulsar que ella sea una ciudad más digital. Este plan responde a una estrategia que plantea una hoja de ruta y que se le ha denominado “*Smarter London Together*”. Este plan ha sido desarrollado por el primer oficial digital (*chief digital officer*), Theo Blackwell, del *Mayor’s new Smart London Board*. Al respecto el gobernador de Londres, Sadiq Khan, ha hecho un llamado al sector tecnológico de la capital para que comparta puntos de vista sobre cómo los distritos y el sector público pueden fomentar una mejor colaboración digital, compartir datos, mejorar la conectividad e impulsar las habilidades digitales. Londres desea ser la ciudad inteligente (digital) líder del mundo y por lo tanto espera llegar a ser la casa global de la economía de los datos, donde se aproveche los beneficios de la inteligencia artificial que inspire a una nueva generación de inventores (Mayor of London, 2019).

Figura 12. Imagen alusiva a la estrategia *Smarter London Together*.



Fuente: *Mayor of London, 2018*

Smarter London Together fue presentada en junio del 2018 y es una continuación de lo planteado en los planes que hizo la ciudad para el 2013 y 2016. Se presenta los compromisos establecido por el gobernador para mejorar los servicios digitales, los mecanismos de datos abiertos, inclusión digital, ciberseguridad e innovación digital. Las acciones tienen un horizonte de ejecución hasta el año 2021. La estructura de la estrategia se da en cinco misiones colaborativas.

En el cuadro 5 se listan las principales actividades relacionadas con la tecnología de la información. Ellas se organizan por misión y se distingue principios, guías y acciones a seguir por parte de las autoridades de la ciudad, junto con las acciones para la generación de capacidades en el uso y desarrollo de la tecnología de información y comunicación.

Cuadro 5. Misiones colaborativas de la Estrategia Smarter London Together

Misión	Descripción	Actividades
1. Más servicios diseñados por el usuario	Los nuevos servicios digitales que se desarrollen son hechos colaborativamente y deben respetar la diversidad de la ciudad	<p>. Introducción de un estándar de servicios digitales comunes a través de las fronteras organizacionales para facilitar el compartir datos, procesos y componentes.</p> <p>. Desarrollo de nuevos enfoques de inclusión digital para promover la accesibilidad, evitar la mala conectividad y promover las habilidades digitales básicas de los habitantes.</p>
2. Lograr un nuevo acuerdo para los datos de la ciudad	Se refiere a determinar la mejor manera de tratar los datos a partir de políticas que se utilicen para el diseño de nuevos servicios digitales	<p>. Fortalecer los derechos de los datos, responsabilidad y confianza para lograr un entendimiento público de los beneficios cívicos de ellos. Se necesitan guías de uso de los datos que sean claras y éticas para direccionar los desviaciones y transparencia de los algoritmos que usan o intercambian datos. Se tiene presente la seguridad y la privacidad de los datos</p> <p>. Soportar un ecosistema abierto mediante la apertura de datos de Londres. Ello con el fin de mejorar la toma de decisiones y lograr la transparencia hacia la comunidad.</p>
3. Conectividad de clase mundial y calles inteligentes	Ante el aumento de dispositivos conectados que se esperan (30 % más por año), se requiere nueva infraestructura de TI para soportarlo.	<p>. Establecer un programa de Londres Conectado con la objetivo de lograr una capacidad ubicua de conectividad a velocidades de gigabits y preparar a Londres para la liberación de 5G.</p> <p>. Proponer capacidades de planificación para la fibra óptica requerida para la conectividad total casas y conectividad móvil.</p> <p>. Soportar WiFi públicos en calles y edificios públicos con el fin satisfacer la expectativa de servicio de los habitantes y visitantes.</p> <p>. Acelerar el asumir una infraestructura inteligente mediante el cambio del mobiliario urbano (como luminarias, bancos y albergues). Ello mediante el programa de <i>Sharing Cities</i> que va más allá de iluminación, sino también sensores de calidad del aire, public wifi, cámaras, punto de recarga de vehículos eléctricos, electricidad para desarrollo de festivales y las previsiones para la liberación de 5G.</p> <p>. Proponer guías de estándar comunes para la infraestructura inteligente con el fin de lograr mejores diseños para los futuros edificios,</p>

Misión	Descripción	Actividades
		espacios y calles. Incluye el cómo los datos serán recolectados y compartidos con el fin de tener crecimiento por diseño.
4. Mejorar el liderazgo digital y habilidades	La economía digital requiere una nueva fuerza de trabajo con nuevas habilidades. La innovación con los datos, la inteligencia artificial y la internet de las cosas van a tener influencia en cómo se trabajará	<ul style="list-style-type: none"> . Apoyo al liderazgo digital en el servicio público y datos mediante entrenamiento en analítica de datos y otros. . Apoyo para desarrollar habilidades de programación en población joven. . Explorar un hub de conocimiento para disminuir la brecha de habilidades digitales.
5. Mejorar la colaboración a lo ancho de la ciudad	Se refiere a mejorar la habilidad de la ciudad de trabajar juntos en forma más efectiva	<ul style="list-style-type: none"> . Establecer una oficina de Tecnología e Innovación para apoyar en la colaboración en el diseño, estandarización y escalamiento de servicios digitales y tecnología inteligente en los servicios públicos. . Explorar nuevos socios tecnológicos y modelos de negocio para tener claridad sobre nuevos mercados GovTech en conjunto con socios.

Fuente: *Mayor of London, 2018*

Por otro lado, es interesante distinguir que Londres, como parte de la estrategia *Smarter London Together*, está impulsando la utilización de metodologías ágiles para el desarrollo de los servicios digitales. Esto lo ha planteado al sugerir el uso del Estándar de Servicios Digitales para Gobiernos Locales que fue desarrollado por LocalGov Digital (que es una red para desarrolladores digitales en Gobiernos locales en la cual Londres es firmante). Este estándar sugiere 15 puntos que deben seguir las autoridades locales para liberar servicios digitales de calidad, centrados en el usuario y de valor. Este hallazgo resulta interesante pues sugiere que Londres utilizan metodologías modernas de desarrollo de software. En la figura 21 se presentan los 15 pasos sugeridos.

Cuadro 6. Pasos del Estandar de Servicios para Gobiernos Locales.

Pasos sugeridos en el desarrollo de software
1. Entender las necesidades del usuario
2. Tener un equipo multidisciplinario

3. Usar métodos ágiles
4. Interar y mejorar con regularidad
5. Evaluar herramientas y sistemas apropiados
6. Evaluar datos de los usuarios e información
7. Usar estándares abiertos
8. Probar los servicios de inicio al fin
9. Hacer un plan para cuando se está fuera de línea
10. Asegurarse que los usuarios son exitosos la primera vez
11. Construir una experiencia de usuario consistente
12. Comprometer a todos en el uso de los servicios digitales
13. Identificar indicadores de desempeño
14. Hacer una investigación continua del usuario
15. Probar con el “ <i>senior manager</i> ”

Fuente: Traducción de *Government Digital Service, 2016*.

Otro aspecto a resaltar es la perspectiva de Londres sobre la economía de los datos. Aspecto que en la economía digital se convierte en un asunto mandatorio de utilizar. Londres ha venido ejecutando una política de datos abiertos al establecer en el 2016 la Estrategia de Datos de la Ciudad con el fin de liberar el poder de los datos y ayudar tomar decisiones para operar más eficientemente. Como resultado de la ejecución de esta estrategia, se desarrolló el sitio *London Datastore* (<https://data.london.gov.uk/>). Este *datastore* es un recurso de datos abierto internacionalmente reconocido que cuenta con más de 700 *datasets* que tienen como objetivo direccionar los retos urbanos, mejorar los servicios públicos y entender mejor la ciudad. Así por ejemplo, el ayuntamiento (City Hall), lo utiliza para informar a la policía, desarrollar servicios y campañas dirigidas. La información de hogares la utiliza para identificar los sitios adecuados para el desarrollo urbano; o mediante los datos demográficos, modelar demandas educativas para la construcción de escuelas. (Mayor of London, 2016)

Relacionado con lo anterior, la ciudad ha establecido el programa *City Data Analytics*. Este programa es un *hub* virtual coordinado por el equipo de inteligencia de la GLA. Este equipo desarrolla y apoya la colaboración de datos para el desarrollo de los servicios públicos. Facilita que organizaciones públicas puedan crear sus propias capacidades en ciencia de los datos.

Con respecto a la seguridad y privacidad de los datos, tal y como se apuntó en la estrategia *Smarter London Together*, Londres desea fortalecer los derechos de los datos, la responsabilidad y confianza para lograr un entendimiento público de los beneficios cívicos de ellos. Consecuentemente, la GLA ha declarado el compromiso con la protección de la privacidad y los datos personales en cualquier contexto de uso de los servicios de la ciudad. También expresan que se acogen a la legislación de protección de datos de la Unión Europea (*General Data Protection Regulation, GDPR*).

Se ha establecido la autoridad de protección de datos (*GLA Data Protection Authority, DPO*) que es responsable de recomendar a la GLA aspectos relacionados con la forma de recolectar, manipular y usar los datos personales; velar por el cumplimiento de la GDPR y por tanto realizar evaluaciones y monitoreos de impacto de uso de los datos. Además se publica en el sitio oficial de la ciudad, los derechos que tienen los habitantes a nivel de privacidad de datos. Ello con el fin de generar conciencia sobre esos derechos: de acceso, de rectificación, a ser informado, de objeción, de procesamiento restrictivo, de borrado de datos y de portabilidad de datos. Además se explica cómo el habitante puede hacer uso de dichos derechos. (Mayor of London, 2019)

Seúl

El Instituto de Seúl (SI por sus siglas en inglés) adscrita a la *Seoul Metropolitan Government* (SMG por sus siglas en inglés), es una organización encargada de la generación de políticas a partir de investigación profesional. Ello con el fin mejorar la calidad de vida de los habitantes la ciudad. Este Instituto ha publicado los resultados de investigación para el 2019, con lo cual ha definido estrategias ha seguir en tecnología de información (The Seoul Institute, 2019).

En este sentido, el SI está trabajando en la generación de las políticas para la adopción de la cuarta revolución industrial (4IR). Desde la perspectiva del SI, la 4IR se caracteriza por avances tecnológicos emergentes en numerosos campos como la inteligencia artificial, internet de las cosas, *big data* y computación cuántica. Desde su punto de vista, ello transformará la manera que la que los productos se manufacturan y cómo los servicios serán liberados (The Seoul Institute, 2019, pág. 53). Con esto se espera realizar recomendaciones sobre la ruta de desarrollo tecnológico que debe seguirse basada en el entendimiento de la estructura industrial de la ciudad, ello para que los resultados de la adopción de la 4IR no provoque consecuencias negativas (dadas las posiciones divergentes que se presentan). Dado que SMG tiene una estructura de servicio orientado a la industria y dado el desarrollo que la tecnología de la información en inteligencia artificial e internet de las cosas tiene sobre las industrias manufactureras; es que Seúl considera que este tema debe ser direccionado.

Como resultado de lo anterior, Seúl considera necesario: primero, reformar las políticas educativas para que incluyan educación vocacional, educación talentosa y educación en la utilización de nuevas tecnologías. Segundo, establecer una nueva política de utilización de la tecnología en el sector público. Tercero, modernizar el sistema legal para hacer frente a la 4IR. Cuarto, la necesidad de crear un ecosistema corporativo en armonía con una política de competición que pueda restringir el dominio de las grandes corporaciones, junto con la promoción de operaciones de *start-ups*. Con ello se distingue que Seúl presenta políticas asociadas a la generación de capacidades para el uso efectivo de la tecnología de la información, esta vez bajo la influencia que trae la 4IR.

Seúl, cómo parte del uso de internet de las cosas y *big data*, presenta una alta conectividad de la ciudad; ha instalado 50.000 sensores a tal vez de toda ella con el fin de recolectar datos de la vida urbana para diseñar políticas relacionadas. Digitaliza constantemente una diversidad de fenómenos urbanos para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes mediante el análisis de datos para determinar sus demandas o necesidades. En estos análisis se utiliza la inteligencia artificial, que a partir de videos capturados, se puedan realizar monitoreos automáticos de malas conductas; o utilizando *chatbots* dar respuesta a preguntas de los habitantes. Adicionalmente, el SI dispone de la plataforma del

Centro de Datos Urbanos e Información que es un hub de información integral para investigadores y ciudadanos. Para el 2020, el SMG planea establecer una plataforma de *big data* público-privada que permite el uso en conjunto de los datos para análisis de finanzas, logística, telecomunicaciones y otros. Con ello se espera promover la industria de big data en Korea de tal manera que se máxime el valor del uso de los datos. Siempre en esta dirección, SMG ya está desarrollando proyectos de prueba con ocho compañías privadas, mostrando el involucramiento del sector productivo en la vida de la ciudad y además de propiciar una política de datos abiertos (Seoul Metropolitan Government, 2019).

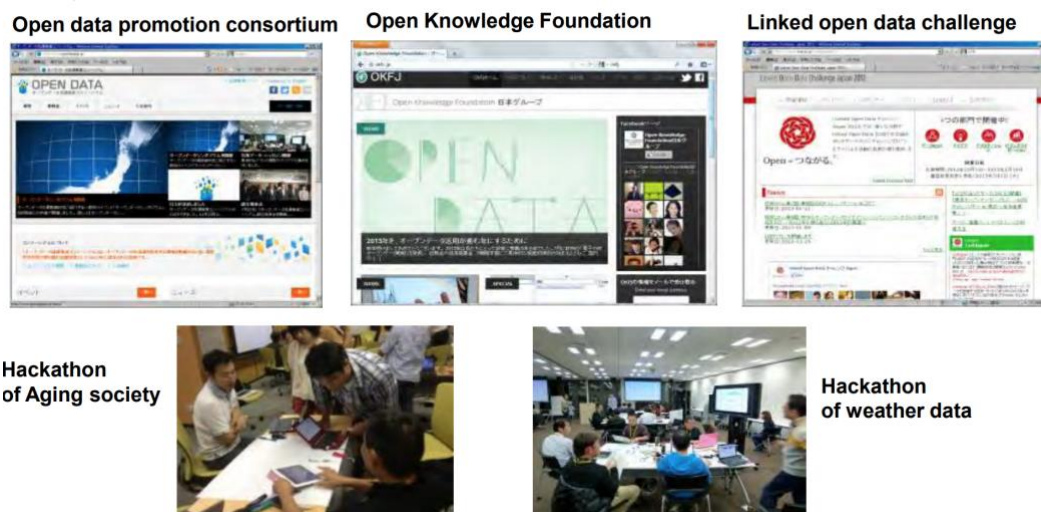
Tokio

Tokio se ve influenciada por las políticas propias de Japón. En lo que corresponde el planteamiento de políticas sobre el uso de la TIC, Japón presenta la estrategia de *e-Government and Open Government Data in Japan* (Miramoto, 2017). En esta estrategia se declara el principio de que la sociedad se realiza al permitir de que cada ciudadano pueda utilizar la tecnología de la información por medio del establecimiento de la dirección de TIC con respecto a los principales servicios de información que deben ser facilitados. Es así que se considera políticas de datos abiertos para mejorar la transparencia y la confianza de lo público y que se pueda promover el uso de los datos públicos por medio de colaboraciones público-privadas. Aspectos como normas de uso de los datos, desarrollo de catálogos de datos, promoción de formatos estandarizados; son algunos de los asuntos que se planifican. En la imagen 7, se presentan diferentes tipos de actividades para promover la apertura de los datos en Japón.

No obstante, no se debe dejar de lado que la información debe ser asegurada y por tanto se establece con claridad la dependencia de National Information Security Center (pág. 9). Esta dependencia observa las políticas de seguridad de la información y las métricas necesarias para hacer el seguimiento y control en este particular.

Por otro lado, esta misma estrategia, presenta que es también parte del desarrollo de las TIC, el análisis de la información con el fin de conocer las necesidades de los ciudadanos. Describe el uso de *mindmapping* y minería de texto para tal fin. Se cuenta con un sitio para la publicación de estadísticas de diferente naturaleza.

Imagen 7. Tipos de actividades para promover los datos abiertos en Japón



Fuente: *Miramoto, 2017, pág. 56*

En general, se puede distinguir que estas ciudades tienen claro que la transformación digital es un elemento orgánico en ellas. Se distingue la planificación estratégica de la TIC y la digitalización. Se destaca la preocupación por la seguridad y privacidad de la información. Ello al establecer acciones para definir políticas o guías claras y éticas del uso de los datos mediante la creación de la institucionalidad requerida de tal forma que se pueda asegurar los derechos digitales de los habitantes. Igualmente se distingue con claridad que la conectividad e interoperabilidad es necesaria, al propiciar la ubicuidad de la conectividad mediante definiciones de estándares de infraestructura comunes para soportar los servicios digitales colaborativos e inclusivos. Además, establecen como aspecto transversal la economía de los datos por lo que establecen acuerdos de entendimiento público para el tratamiento de los datos (derechos, responsabilidad y confianza) y de allí la derivación de repositorios públicos de datos. Relacionado con ello, propician la analítica de los datos para determinar con certeza las acciones de mejoramiento que deben tener.

Educación y aprendizaje

Tal y como se indicó en el marco teórico, el componente de educación y el aprendizaje en una ciudad-comunidad está relacionado con lograr la apropiación del conocimiento necesario de los ciudadanos y las instituciones. Una ciudad-comunidad tendrá éxito en su desarrollo si cuenta con una infraestructura de generación de conocimiento y si sus ciudadanos tienen capacidades para ello. Da respuesta al cómo el talento de la ciudad debe desarrollarse, mantenerse y evolucionar. Si de la educación se genera aprendizaje, entonces se adquirirá por práctica una conducta esperada que facilite la ciudad-comunidad sostenible. Además, es la base para la innovación de tal manera que el aprendizaje sea experimental donde se pueda hacer comparaciones entre las mejores y peores prácticas y compartir el conocimiento obtenido.

Londres

Para lograr la educación y el aprendizaje se debe contar con estructuras de generación y apropiación de conocimiento. Londres del 2013 al 2015, mediante el fondo *London Schools Excellence Fund* ejecutó alrededor de 100 proyectos para mejorar la calidad de la enseñanza en la ciudad. Ello impactó a más de 13 mil maestros. A partir del éxito obtenido, la ciudad decidió destinar recursos para soportar una estructura de *hubs* temáticos llamados *Subject Knowledge Hubs* para mantener la enseñanza de calidad en las escuelas. Se establecieron 17 diferentes centros en los cuales los profesores trabajan en conjunto con expertos de negocio o industria. Algunos de los *hubs* desarrollaron investigaciones que fueron compartidas y también desarrollaron actividades con los habitantes. Algunos de los temas de los *hubs* son: química, física, matemática, pedagogía, literatura, oralidad, música, idiomas (Mayor of London, 2019).

Lo anterior contribuyó a mejorar los estándares de la enseñanza en las escuelas. Además, Londres desarrolló otras iniciativas asociadas a la generación y apropiación de conocimiento como el programa *Getting Ahead London* para mandos medios de las escuelas y colegios. Ese programa tiene como objetivo el crear los futuros directores de centros educativos; o el desarrollo de investigaciones educativas de cómo crear la próxima generación de líderes en las escuelas de Londres (Mayor of London, 2019).

Por otro lado, como parte de la hoja de ruta *Smarter London Together* en la Misión 4 (Mayor of London, 2018), se ha establecido mejorar el liderazgo digital y las habilidades. Se indica que la economía digital requiere una nueva fuerza de trabajo con nuevas habilidades y que la innovación con los datos, la inteligencia artificial y la internet de las cosas van a determinar cómo se trabajará; por lo que se requiere un mejor liderazgo digital en todos los niveles de servicios públicos en áreas tales como transformación, ciberseguridad y datos. Para concretizar lo anterior, Londres planteó en el 2018, la estrategia específica *Skills for Londoners* (Mayor of London, 2018), que direcciona cómo generar las habilidades correctas y la educación para adultos. Tiene como propósito ayudar a los habitantes mayores de 16 años para adquirir las habilidades necesarias para tener un buen trabajo de forma tal que coincida las necesidades de la economía de Londres (perspectiva futura) con el empleo. Se plantean escenarios para personas adultas para rehabilitar (*reskilling*) y recalificar sus habilidades (*upskilling*). También se tiene como objetivo incrementar el apoyo de la accesibilidad a la educación para poblaciones con discapacidades. Se distingue que Londres plantea oportunidades para todas las edades y poblaciones teniendo una perspectiva de inclusión digital.

Seúl

Desde el punto de vista de infraestructura de apropiación de conocimiento, Seúl ofrece el Campus de Seúl. Este campus está diseñado para compartir conocimiento de la política urbana de Seúl por medio de cursos en línea. Los temas abordados son: planeamiento urbano, vivienda, transporte público, energía, gestión de aguas y residuos, Gobierno electrónico y seguridad urbana. Todos los cursos diseñados son gratuitos y poseen una rica combinación de contenidos enfocados en el aprendizaje dirigido de las mejores prácticas de Seúl para la creación de una ciudad sostenible, acompañados de estudios de casos ilustrativos. Se indica que los cursos no solo satisfacen las necesidades de profesionales con experiencia que desean actualizar sus habilidades, sino que también permiten que los temas urbanos, a menudo complejos, sean accesibles para principiantes (Seoul Metropolitan Government, 2019).

Por otro lado, en marzo del 2018, el SMG anuncia su plan de transformar el *Sewoon Shopping Center*¹ en un *hub* para la cuarta revolución industrial con artesanos con más de 40 años de experiencia y jóvenes creativos que se enfocan en la fabricación urbana. También el sitio tiene la intención de afianzarse como una “escuela de tecnología” para adolescentes que aspiran llegar a ser los inventores del futuro donde asistirán estudiantes de colegios vocacionales especializadas en invención. Entonces este sitio posee una variedad de tecnologías que van desde la fabricación urbana tradicional, como la electrónica, las comunicaciones visuales y la iluminación; hasta las tecnologías de van hacia la cuarta industrialización. Además, 16 artesanos capacitados y 17 compañías *start up* estarán a cargo de los programas educativos para proporcionar una educación en el lugar que no se puede enseñar en las aulas escolares (Seoul Metropolitan Government, 2018).

Desde el punto de vista de integración de habitantes en condiciones más vulnerables, Seúl ha organizado por undécima vez la feria de empleo para inmigrantes casados donde empresas los contratan para trabajos de traducción, instructores en lenguas extranjeras, consultores internacionales, instructores multiculturales, entre otros. Se puede ver la importancia de la inclusión, pues la ciudad habilita interpretes para esta población (sino hablan coreano fluido), por ejemplo, para inmigrantes chinos, vietnamitas, mongoles y japoneses (Seoul Metropolitan Government, 2019).

Para el desarrollo continuo de capacidades de los funcionarios públicos de la ciudad, el SMG creó el Seoul Human Resource Development Center el cual cuenta con un sistema de programas de entrenamiento y educación que juegan un rol central para la preparación de la sociedad del futuro. En ese contexto el SI ha establecido que se debe reorganizar el sistema de entrenamiento y educación para futuro cambio en Seúl. Lo anterior en vista del cambio de paradigma que se presentará. Según las investigaciones del SI, se debe explorar nuevas formas de mejorar los programas de entrenamiento con el fin de ayudar a los funcionarios públicos a enfrentar mejor los cambios que se vienen. El SI considera que la educación de estos funcionarios debe enfocarse en: Primero mejorar las habilidades de

¹ El Sewoon Shopping Center fue fundado en 1968 y fue el primer mercado electrónico de Corea. Ubicada en Jongno-gu, la plaza sigue siendo un pilar de la industria electrónica de la ciudad y alberga a numerosos comerciantes que venden una amplia gama de productos eléctricos y electrónicos.

comunicación, juicio crítico y creatividad; además de nuevos conocimientos profesionales (para el futuro) relacionados con sus funciones. Segundo, reforzar una actitud de escucha con respecto a las opiniones de otros; y desarrollar un pensamiento crítico y lógico como una habilidad dominante y activa de aprendizaje para tener la capacidad de aceptar nueva información y métodos de trabajo. Y tercero, la empatía con los ciudadanos para evitar las soluciones prescriptivas a los problemas que ellos presentan. Un entendimiento más profundo de los objetivos de las políticas es necesario para proveer servicios administrativos empáticos (The Seoul Institute, 2019, pág. 67).

Tokio

En diciembre 2014, el Gobierno Metropolitano de Tokio (TMG), formuló la visión de largo plazo (al 2020 y más) llamada *Creating the Future*, con el objetivo de hacer de Tokio la mejor ciudad del mundo. Este plan describe la implementación específica de políticas y un plan de ejecución de 3 años para lograr estos objetivos. El plan está dividido en ocho estrategias y 25 enfoques (Tokio Metropolitan Government, 2014). Desde la perspectiva de educación y aprendizaje, la estrategia seis *Leading Global City*, plantea en el enfoque 18, el desarrollo del recurso humano que soporte a Tokio y Japón. Define que se debe cultivar el talento global al incorporar personas jóvenes competentes en el idioma inglés o a aquellos con mentalidad internacional con el fin de que formen parte del escenario global. Además, plantea el soporte al desarrollo de los niños para que estos adquieran cualidades como la preocupación por otros y un sentido de consciencia.

Como se pudo distinguir, en estas ciudades, en la perspectiva de educación y aprendizaje, se presentan acciones asociadas a desarrollar un liderazgo digital en el servicio público. Entendida como una habilidad que los funcionarios públicos deben considerar para una efectiva administración pública en el contexto de transformación digital. Lo anterior en vista de que la participación ciudadana se considera por defecto. Estos funcionarios deben tener flexibilidad cognitiva ante las posibilidades de propuestas de cambio que surjan para generar servicios públicos empáticos. Adicionalmente, estas ciudades exhiben acciones para desarrollar habilidades y conocimientos en los habitantes, como por ejemplo, generar habilidades digitales (donde la programación de código computacional se ve como un tipo

de alfabetismo necesario para esta habilidad). Por otro lado, se evidencia acciones de política o estrategia para el establecimiento de mecanismos para compartir y propagar conocimiento, políticas educativas (educación vocacional, educación talentosa) en la utilización de nuevas tecnologías, procesos de enseñanza compartida (docentes, expertos de industria, expertos empíricos), metodologías de enseñanza no tradicionales (fuera de programas formales) para “*reskilling*” (rehabilitar) y *upskilling* (recalificar) a personas adultas, mecanismos de accesibilidad al conocimiento para personas con discapacidad, y acciones afirmativas para el desarrollo de la conciencia y “la preocupación por otros” en los niños con el fin de favorecer la participación política del ciudadano cuando se alcanza la adultez.

Innovación sostenible

Tal y como se indicó en el capítulo uno, el componente de innovación sostenible es el vehículo por medio del cual se puede promover la creatividad de los habitantes para proponer las acciones y estrategias más pertinentes para la ciudad-comunidad, ello sin olvidar el capital natural. Las calidades de las interacciones sociales deben ser potenciadas en el sistema de innovación de tal forma que sean funcionales e integre el sector público, sector privado, academia y ciudadanos. La innovación sostenible está constituida por “elementos humanos y naturales y relaciones que interactúan en la producción, difusión y uso de un conocimiento nuevo y económicamente útil” (Segura-Bonilla, 2002, pág. 22). Entonces, este componente pone atención a los elementos naturales y sus relaciones, para desestimular el cambio tecnológico tradicional y cortoplacista, y más bien de una perspectiva a largo plazo que considera las generaciones futuras.

Londres

En la hoja de ruta *Smarter London Together* (Mayor of London, 2018), Londres plantea en la Misión 1 referida al diseño de servicios diseñados por usuarios, tiene como iniciativa del Desafío de Innovación Cívica con el fin de estimular la innovación desde el sector tecnología. Este es un programa de soporte empresarial dirigido a combinar *startups* con corporaciones líderes y organizaciones públicas para resolver algunos de los problemas más acuciantes de Londres. Adicionalmente, como parte de las misiones de la hoja de ruta

supracitada, se comunica la creación de la Oficina de Tecnología e Innovación como una nueva función de la ciudad que es responsable de facilitar la colaboración digital para el diseño, estandarización y escalamiento de servicios digitales y tecnología inteligente en los servicios públicos. Como puede observarse, Londres plantea diseños de instituciones para apoyar la productividad.

Seúl

Desde el punto de vista de innovación, Seúl se ha visto favorecida por el impulso que el Gobierno de Corea de Sur a hecho para desarrollar el Programa de Clúster de Complejos Industriales (ICCP por sus siglas en inglés) desarrollado por el Ministerio de Economía del Conocimiento y por *Korea Industrial Complex Corporation (KICOX)*². Este programa nace en el 2005 con la visión de desarrollar la innovación en las diferentes regiones del país donde Seúl es también parte. Los ICCP fueron planteados como cruciales para el desarrollo económico, para convertir meras aglomeraciones productivas en lugares de innovación donde se promueve el desarrollo de nuevos conocimientos y generar más valor para mantener ciclos virtuosos de producción (Ministry of Knowledge Economy & Kicox, 2010).

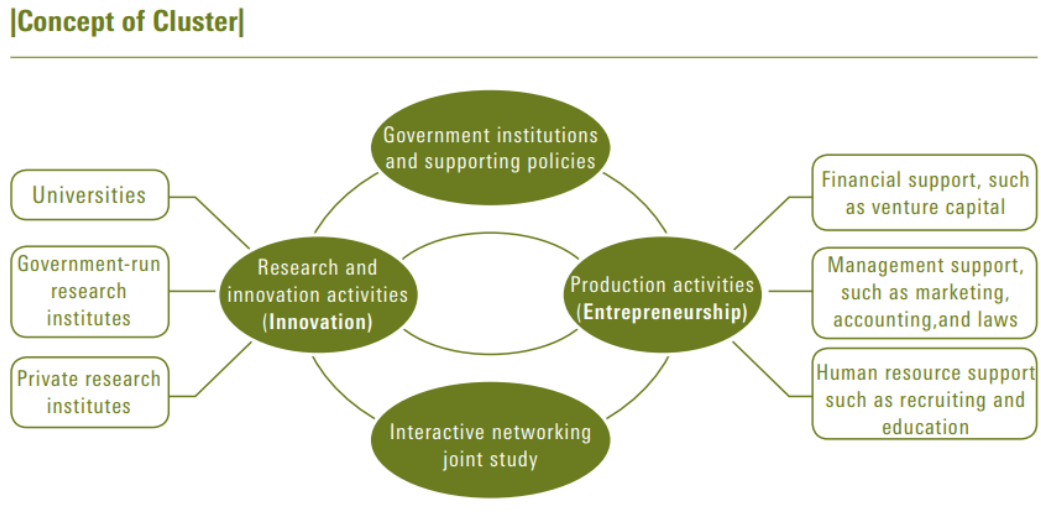
El ICCP tiene la intención de maximizar el potencial de crecimiento de las corporaciones a través de redes activas entre industrias, universidades, institutos de investigación y Gobierno. También potencia las estructuras sostenibles de los propios complejos industriales. En la figura 13 se presenta un esquema conceptual clúster y en la figura 14 se presenta el concepto de clúster industrial. Ambos conceptos según la perspectiva de KICOX. Para soportar esto, se definieron un conjunto de políticas específicas.

Al mismo tiempo el SMG planea estar en el “top 5” del índice global en de las ciudades de emprendimiento (start up city). Es así que en abril del 2019 anunció que se invertirá 1.9 trillones de KRW al 2022 y espera pasar de siete empresas unicornios a 15. Para ello ejecutará siete proyectos orientados a identificar talentos, espacios de desarrollo de start

² KICOX es una agencia gubernamental de Corea que se especializa en gestionar y apoyar complejos industriales jugando un rol para el crecimiento económico de Corea.

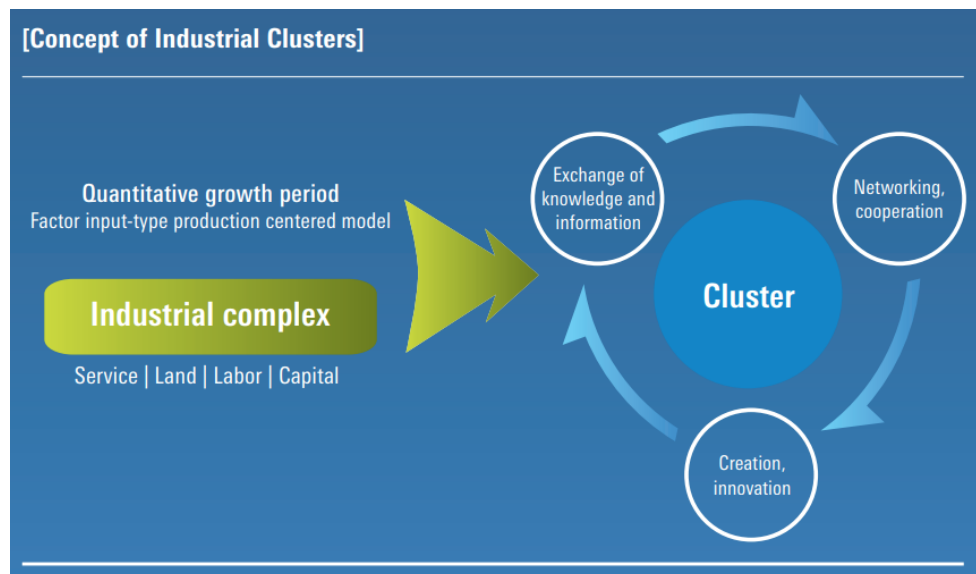
ups, fondos de inversión en emprendimientos, promoción de invenciones y apoyo en globalización de los productos generados por estas compañías incipientes. (Seoul Metropolitan Government, 2019).

Figura 13. Concepto de Clúster según KICOX



Fuente: *Ministry of Knowledge Economy & Kicox, 2010, pág. 9*

Figura 14. Concepto de Clúster Industrial



Fuente: *Ministry of Knowledge Economy & Kicox, 2010, pág. 29*

Adicional a lo indicado, el SMG ha planteado dentro de su consigna una dimensión más socioeconómica que promoverá una "economía de esperanza" para permitir que los jóvenes logren la autorrealización con la creación de trabajos basados en la colaboración y el compartir. También, Seúl ha invertido fondos para apoyar el emprendimiento social y empresas en villas y ha venido incentivando a las organizaciones civiles para la creación de fundaciones comunitarias para favorecer trabajadores marginales (Seoul Metropolitan Government, 2019). En esa misma dirección el SI ha establecido un proyecto de investigación con el fin de determinar políticas que fomenten *start ups* sin fines de lucro y empresas sociales, en otras palabras Seúl tiene también una apertura a la economía social que se ve como una alternativa importante para emplear gente joven (The Seoul Institute, 2019, pág. 50).

Por último, en lo referente al uso adecuado de los recursos naturales, el SMG establece un sistema de plan de ciudad sostenible. Ello con el fin de crear una ciudad centrada en el ser humano. Ha definido que Seúl pase de ser una ciudad de alto consumo de energía y recursos a una ciudad de producción de energía por medio de la participación de los ciudadanos. También se plantea la regeneración de la ciudad por medio de la utilización y preservación de los activos existentes de tal manera que el mejoramiento urbano se base en la preservación y no en la demolición (Seoul Metropolitan Government, 2019). Ello presenta principios de adopción de la economía circular en la ciudad. Estos aspectos deben ser considerados por todos los actores de la ciudad (personas y agentes económicos).

Tokio

En la visión de largo plazo *Creating the Future* indicado anteriormente (Tokio Metropolitan Government, 2014), en la estrategia seis, concretamente en el enfoque 15; el TMG propone que se debe estimular el crecimiento económico doméstico como una ciudad global. Para tal fin, se plantea el desarrollo de un ambiente de negocios internacional para la atracción de capital y talento que promueva a Tokio como la mejor ciudad del mundo para hacer negocios realizando el liderazgo en innovación. Para el 2024 Tokio propone un mayor dinamismo económico que ha sido el resultado de apoyar el desarrollo de *startups* manejadas por personas jóvenes, mujeres y adultos. Encadenado a ello, también promueve

el desarrollo de pequeñas y medianas empresas en las industrias en crecimiento apoyadas en tecnologías y en desarrollo de productos junto con el impulso para el desarrollo de mercados internacionales.

Adicionalmente, en el enfoque 17 de este mismo plan, Tokio construye una sociedad con roles activos para todos, sin importar la edad, el género; ello por medio del compromiso de la creación de ambientes de trabajo saludables. Se define la promoción de pasantías y eventos para introducir a personas jóvenes en pequeñas y empresas medianas, programas educativos de empleo para estudiantes de secundaria con el fin de aumentar el entendimiento del mundo laboral, y programas que coadyuven a coincidir el empleo con la demanda de él. También se ha planteado iniciativas asociadas a mejorar las condiciones de las mujeres promoviendo el empleo de ellas en puestos gerenciales, ello mediante los servicios que presta el *Women Reemployment Support Center* y la promoción de *startups* para mujeres emprendedoras por medio de financiamiento y apoyo administrativo. Para los adultos mayores, se crean oportunidades de trabajos de prueba mediante el *Silver Human Resource Center*.

En lo que respecta a la relación con la naturaleza, Tokio ha declarado su intención de ser cada vez más eficiente con el uso de la energía y reutilización de infraestructura legada. En la estrategia siete de *Creating the Future* (Tokio Metropolitan Government, 2014), en el enfoque 20 y 21, se plantea el direccionar el desarrollo sostenible mediante el impulso de múltiples iniciativas de gestión de energía y el expandir el uso de nitrógeno. Se espera un mayor uso de energías renovables y disminución del consumo de energía. También se ha planteado lograr más armonía con la naturaleza viéndose como un aspecto indispensable de madurez de la ciudad que al ir alcanzado su desarrollo, debe proteger su medio ambiente.

Las ciudades estudiadas, muestran acciones asociadas al establecimiento de la institucionalidad requerida para la generación de la colaboración para la innovación al propiciar por parte de la ciudad apoyo en el diseño, estandarización y escalamiento de servicios digitales y tecnología inteligente en los servicios públicos. Esto es un insumo importante para la generación de *start-ups*, emprendimientos públicos o sociales. Se

distingue que las interacciones entre los sectores generan la posibilidad de clúster de desarrollo (ecosistemas corporativos) donde se formulan políticas de cooperación y competición entre corporaciones y emprendimientos, junto con el desarrollo de iniciativas conjuntas. Se visualiza la participación de los habitantes a tal punto de que se considera importante que la innovación tenga alcance para todos y el descubrimiento de talentos para la innovación está dirigida. Además, desde el punto de vista de la relación con la naturaleza, estas ciudades definen acciones para que la innovación resultante considere el mínimo uso de energía y que se utilice infraestructura legada.

Cultura

El componente de cultura, como fue indicado en el marco teórico, es importante dado que establece el conjunto de valores y normas que definen el estado de las relaciones sociales, los objetivos compartidos y el comportamiento colaborativo y recíproco entre los individuos en la sociedad. Son los valores y las representaciones que influyen el funcionamiento de la economía; la estructura social y su comportamiento; y por tanto es una herramienta integradora que potencia la cohesión comunitaria. Estos elementos son imprescindibles para concretar nuevas conductas de comportamiento necesarias en los habitantes de la ciudad-comunidad y que los habilitan a pensar en términos de proyectos o emprendimientos compartidos. También influyen en cómo se organizan.

Londres

En diciembre del 2018, se presenta la estrategia de cultura llamada *Culture for All Londoners* (Mayor of London, 2018). Este documento describe la visión y la estrategia para mantener y desarrollar la cultura en la ciudad dado que considera el ADN de la ciudad y la “cosa” que une a todos los londinenses. Se indica que la creación de conexiones entre londinenses de diferentes orígenes es una parte importante de la integración social dentro de la ciudad. La visión establecida se basa en que la gente y los lugares son el corazón de la cultura de todos los habitantes. Se declara en el documento que Londres es una ciudad de inmensas oportunidades, en la que cada niño, joven y adulto merece la oportunidad de enriquecer sus vidas a través de la cultura. La estrategia espera lograr que todo londinense sienta que las riquezas culturales de la ciudad y el patrimonio diverso les pertenece; y por

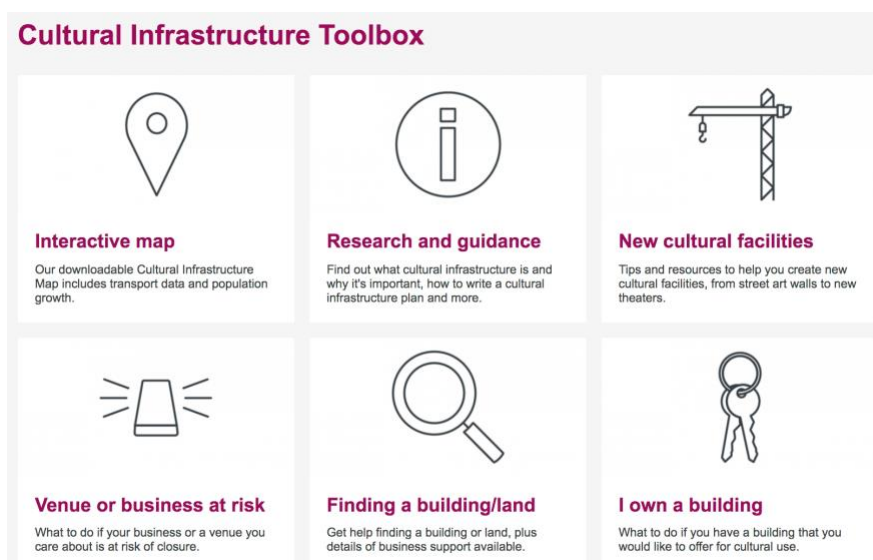
tanto la cultura no debe estar fuera de cada uno para nadie. Las prioridades están definidas en cuatro perspectivas (Mayor of London, pág. 27).

La primera llamada “*Love London*” establece acciones para que más personas experimenten y hagan cultura a las puertas de su casa. Se establecen políticas de financiamiento y fortalecimiento para las comunidades inviertan en la cultura local. Ello involucra identificar las bases de cultura para apoyar proyectos desde allí que generen diferentes eventos. Se establece un fondo para crear capacidades para organizaciones culturales llamado *Culture Seed*. Con éste se apoyan proyectos culturales de la comunidad para el cual pueden aplicar organizaciones o grupos sin fines de lucro, pequeños o informales; así como individuos que generalmente son voluntarios. Como por ejemplo, se pueden financiar conciertos gratis, clases de danza para personas con Parkinson, entre otros. De esa manera se espera aumentar la cohesión social.

La segunda, “*Culture a good growth*” tiene el objetivo de apoyar, salvar y mantener los espacios culturales. Ello implica la infraestructura requerida (edificios, lugares, estructuras) donde la cultura es consumida y reproducida. En esa tesitura en marzo del 2019, se concretó el Plan de Infraestructura Cultural para darle sostenibilidad a Londres como una ciudad cultural (Mayor of London, 2019). Este plan estableció acciones para conocer dónde está localizada la infraestructura cultural, la creación y planificación de nueva infraestructura, soportar aquella que están en riesgo, aumentar la inversión, consolidar las industrias creativas. En la imagen 8 se puede apreciar resultados de estas acciones que están presente en la página web de la ciudad.

La tercera prioridad se denomina “Creative Londoners”, dirige inversiones para la creación de una fuerza diversa de trabajo creativo para el futuro. Al respecto establece la promoción de la cultura dentro y fuera de las escuelas para desarrollar talento joven. También, la ciudad deberá ayudar para que los Londinenses puedan ser empleados en industrias creativas.

Imagen 8. Caja de herramientas de Londres para impulsar la infraestructura cultural



Fuente: *Mayor of London, 2019*

Por último la prioridad “*World city*”, con la cual se presenta una cara abierta, acogedora e incluyente al mundo con la intención de cabildear por la migración flexible y fomentar el talento internacional y la inversión. Se espera promover la oferta cultural de la ciudad para apoyar a las industrias creativas.

La estrategia establece que “la ciudad debe adoptar una definición amplia de cultura que incluya lugares y espacios menos formales. Las barreras que evitan que se puedan desarrollar trabajos creativos deben ser identificadas y eliminadas” (Mayor of London, 2018, pág. 26). Esta cita resume el enfoque que Londres está haciendo en este tema.

Por otro lado, como una acción que contribuye a la cohesión social y el comportamiento colaborativo y recíproco, en marzo del 2018, Londres definió una estrategia adicional llamada *All of Us* (Mayor of London, 2018). Esta estrategia busca promover la integración social en la ciudad, tiene que ver con cómo la gente vive junta dadas las conexiones e interacciones positivas con otras personas de diferente origen o perspectiva. Está diseñada para promover el nivel de igualdad entre las personas, la naturaleza de sus relaciones y los niveles de participación comunitaria con el fin de que estas construcciones sean significativas y duraderas. Las acciones de integración se presentan en cuatro tipos.

El primero se refiere a las relaciones donde se promueven las experiencias compartidas al considerarse que la integración social real tienen que ver con vidas conectadas con otras. Se plantean estrategias de fortalecimiento de las redes sociales fuertes construidas en la paternidad temprana y uso de medios como el deporte, sociedad civil y la cultura para promover la identidad de las comunidades.

El segundo tipo está asociado a la participación ciudadana al impulsar que los londinenses sean ciudadanos activos que se involucran en las decisiones que los afectan. Incluye el planteamiento de probar esquemas de reconocimiento y recompensa (incentivos) para el voluntariado de los jóvenes londinenses. Al mismo tiempo que promover el trabajo voluntario en diversos escenarios, entre ellos la participación democrática; o inversión de tiempo y recursos para atención de refugiados. También incluye la alfabetización política en los egresados escolares.

El tercer tipo, se refiere a la igualdad para reducir las barreras que enfrentan algunos grupos y las iniquidades que afectan a los londinenses. Aspectos como el acceso al trabajo y acciones para reducción de la discriminación en el acceso a éste, son parte de las acciones definidas acá. Igualmente se plantea enfrentar la discriminación para poblaciones refugiadas o migrantes. Además se presentan programas para mejorar la comunicación en inglés para personas donde su lengua materna son otras; junto con programas para la reducción de la brecha digital.

Por último, la puesta en evidencia del estado de la integración social mediante la medición, evaluación y la acción de compartir los hallazgos a nivel nacional o internacional. Ello mediante el lanzamiento de una base de datos de evidencia social integrada al *London Datastore* con el fin de realizar análisis constantes por diferentes actores de la ciudad.

Seúl

Desde la perspectiva de valores compartidos la iniciativa de Seúl para establecer una marca ciudad fue una iniciativa que tuvo la intención de representar los valores que demuestran la diversidad y coexistencia que tiene la ciudad. En octubre del 2015, se lanza la marca ciudad denominada I-SEOUL-U. El SMG decidió crear esta marca invitando a ciudadanos y personas a participar y liderar el proyecto de marca de la ciudad desde la etapa inicial, de

tal forma que el proyecto de marca de la ciudad debería ser liderado por las personas que viven en Seúl y que comprenden mejor la ciudad (se contó con la participación de 200.000 habitantes). En la imagen 9 se aprecia el logotipo de Seúl y se explica a continuación (Seoul Metropolitan Government, 2019).

Imagen 9. Logotipo de la marca de ciudad de Seúl



Fuente: *Seoul Metropolitan Government, 2019*

Los principios representados en la marca ciudad son los siguientes. Primero se declara que entre las personas está Seúl. Entre “I” y “U”, se expresa que entre ciudadanos y entre personas de todo el mundo, Seúl es el centro de todas las relaciones. Seúl es una ciudad donde diversas nacionalidades y generaciones, montañas y ríos, antiguos palacios y rascacielos, y todos los elementos dispares coexisten en armonía. Segundo, la palabra Seúl llena el vacío entre los dos puntos, que representan la **pasión** y la **relajación**. El punto rojo al lado de "I" significa pasión, mientras que el punto azul al lado de "U" simboliza la relajación. Seúl es lo que permite que todo coexista en armonía, desde "mi pasión acalorada" hasta "su relajación tranquila". Y tercero, el carácter coreano “o” y la letra en inglés “O” se juntan como una sola. Ilustra el orgullo de los coreanos y resalta la convivencia de Seúl con el resto del mundo. El carácter coreano “o” también tiene la misma forma que la manija de la puerta tradicional coreana. Por lo tanto, también sugiere que tú y yo llamamos a la puerta de Seúl y entramos juntos". Lo planteado con la marca ciudad evidencia los esfuerzos de Seúl para lograr valores que identifiquen y dirijan las acciones de la ciudad.

Por otro lado, Seúl realiza inversiones y acciones para proteger el patrimonio cultural de la ciudad. Se debe tener presente que Seúl tiene una historia de alrededor de 2 000 años. Es así que por ejemplo, se trabaja en la restauración (desde 1975) y mantenimiento del muro de la ciudad de Seúl que tiene un extensión de 18 627 km de largo. Los proyectos de

restauración del muro apuntaron a curar la experiencia traumática de la destrucción del patrimonio cultural durante la ocupación japonesa y el desarrollo de la ciudad. En este contexto, el objetivo no es solo restaurar los sitios, sino también crear un sistema de conservación y gestión sostenible que se ajuste al estado del patrimonio cultural mundial.

Según lo indica McLaren y Agyeman (2015, pág. 71), Seúl es una de las primeras ciudades globales en respaldar oficialmente la economía compartida (*sharing economy*). También tiene una infraestructura tecnológica altamente desarrollada y muestra la mayor penetración de banda ancha del mundo. Según los autores esto favorece que Seúl sea líder y una ciudad modelo para compartir con tecnología. Los enfoques para compartir son culturalmente muy diferentes a los de otras ciudades, y son mucho menos motivados comercialmente. **Compartir** en Seúl tiene una sólida base sociocultural. Se apunta que Corea del Sur tiene una cultura de compartir basada en un concepto especial que los coreanos llaman *jeong* y es un tipo especial de amor entre las personas y la sociedad. Se plantea que si un individuo no comparte, será visto como un poco codicioso y poco o nada de *jeong*. Los coreanos creen que el *jeong* motiva actos aleatorios de amabilidad entre personas que apenas se conocen o que son extraños.

Seúl está trabajando activamente para cultivar su cultura de compartir y construir la confianza pública al compartir empresas y actividades. En septiembre del 2012, el SMG anunció su plan para promover una visión compartida a través del *Sharing City Seoul* (Seoul Metropolitan Government, 2019) el cual es un proyecto de innovación social que se ha diseñado para crear nuevas oportunidades económicas, restablecer relaciones confiables y reducir el desperdicio de recursos con miras a resolver los problemas urbanos económicos, sociales y ambientales. Tiene como objetivo hacer que las actividades de intercambio sean accesibles para todos los ciudadanos mediante la expansión de la infraestructura compartida física y digital, la incubación, el apoyo de nuevas empresas de economía compartida y la puesta en uso de recursos públicos inactivos. Tiene que ver con ayudar a los ciudadanos a recuperar parte de la comunidad que se ha perdido con la rápida urbanización e industrialización. Es "compartir vidas entre personas dispersas, recuperar la confianza y las relaciones, y formar una ciudad cálida en términos del corazón de la gente" (McLaren & Agyeman, 2015, pág. 72).

Según McLanren y Agyeman (2015, pág. 78), el compartir y la cooperación son valores y comportamientos universales que son socioculturales y biológicamente asociados, los cuales según su tesis, se pueden comparar con un lado oscuro de la competencia excesiva en nuestra sociedad, que puede generar fraude, engaño, estrés y desigualdad. Los autores consideran que Seúl está reconociendo la primera posición y está interviniendo activamente para proporcionar o permitir la provisión no solo de infraestructuras duras (físicas) sino también blandas (sociales) dado que también es posible explicar cómo dichos servicios e infraestructuras pueden “coproducirse” utilizando mecanismos de intercambio sociocultural.

Por último, Seúl tiene considerado dentro de su plan de la ciudad (Seoul Metropolitan Government, 2019), mejorar el acceso de los ciudadanos a actividades culturales y creativas en el diario vivir. Para tal fin, está creando las condiciones favorables para que estas actividades se realicen en las villas. Además, indica la creación de un sistema de apoyo a los artistas para fortalecer fundaciones para el desarrollo de industrias creativas.

Tokio

Desde el punto de vista de la cultura, Tokio se ve alcanzada por lo establecido por la Agencia para Asuntos Culturales que implementa una variedad de políticas para promover la cultura y el arte con el fin de potenciar el poder de la cultura (Agency for Cultural Affairs, 2019). Ayuda a potenciar artistas junto con promover la cultura regional; la preservación y utilización de propiedades culturales que presente tesoros nacionales y sitios históricos; intercambio de culturas internacionales; y la mejora y propagación del idioma Japonés. Al mismo tiempo consideran aspectos relacionados con la religión.

La dirección de estas políticas, para los años del 2018 al 2022 (Agency for Cultural Affairs, 2018), se establece por medio de seis estrategias de promoción. La primera se refiere a la creación, desarrollo y sucesión de cultura y las artes y el cumplimiento de una educación rica en cultura y artes. La segunda es la promoción del intercambio cultural internacional y la cooperación junto con contribución a la comprensión mutua y la marca nacional a través de la cultura y las artes. La tercera está asociada a la inversión efectiva en cultura y artes para desarrollar la innovación. La cuarta es fomentar los valores sociales a través de la promoción para formar valores diversos y un ambiente inclusivo. Como

quinta estrategia se presenta el aseguramiento y fomento de profesionales altamente calificado y diversos en este tema. Por último, la construcción de plataformas que promuevan la cooperación y colaboración regional.

Se puede evidenciar como estas ciudades vienen desarrollando acciones afirmativas para la promoción de valores y normas compartidas (cohesión comunitaria) para rescatar o construir cultura que propicie nuevas conductas de comportamiento comunes que son necesarias para la construcción y dirección de la ciudad. Ello en vista de que habilita la posibilidad de cooperación para la generación de proyectos o emprendimientos compartidos. Como las principales acciones que se distinguen se puede rescatar la importancia que se le destaca a la gente (la humanidad) y los lugares como los espacios donde la cultura se reproduce. Entonces, estas ciudades propician políticas de generación de capacidades para el desarrollo de cultura cercana (a la puerta de la casa) mediante organizaciones culturales e industrias creativas en los espacios en donde la cultura es consumida y reproducida; junto con programas de alfabetización política en los egresados escolares. Algunos de estos espacios salvaguardados dado el legado que transmiten, y otros menos formales pero que son reproductores culturales. Con lo anterior, proponen generar integraciones que favorezcan la generación de identidades de las comunidades cercanas y por tanto voluntariado en la participación democrática.

Gobernabilidad e involucramiento en las soluciones a los problemas públicos

Como se indicó en el primer capítulo del marco teórico, en una ciudad-comunidad se exhibe gobernabilidad e involucramiento en las soluciones a los problemas públicos. Cuando este componente se observa en las ciudades-comunidades sostenibles, se presentan procesos de eficiencia administrativa. Ello por medio de la acción estratégica que llega a implementar un cambio transformacional. Esta estrategia transformacional consiste en compromisos individuales y colectivos para hacer cambios importantes y fundamentales en las relaciones con elementos clave del medio externo. Se da además el involucramiento de los habitantes en la relación entre el Gobierno de la ciudad-comunidad, sociedad y mercado. La ciudad-

comunidad debe tener un componente de gestión pública que favorezca en una correcta y eficiente resolución de problemas con liquidez del proceso político, a fin de satisfacer las necesidades de los habitantes e impulsar el desarrollo de ella de una manera sostenible. Entonces se refiere a elementos o características que evidencian eficiencia en la planificación, ejecución, monitoreo y control para la resolución de problemas.

Londres

Londres presenta diferentes estrategias para direccionar diferentes acciones en la ciudad. Como se ha mencionado en apartados anteriores en particular se pueden encontrar oficialmente estrategias como: *Smarter London Together* (Mayor of London, 2018) en la que se presenta los compromisos del gobernador para mejorar los servicios digitales, los mecanismos de datos abiertos, inclusión digital, ciberseguridad e innovación digital; la estrategia específica *Skills for Londoners* (Mayor of London, 2018), que direcciona cómo generar las habilidades correctas y la educación para adultos; la estrategia *Culture for All Londoners* (Mayor of London, 2018) que describe la visión y las acciones para mantener y desarrollar la cultura en la ciudad mediante la creación de conexiones entre londinenses para la integración social dentro de la ciudad.

Londres, adicional a las estrategias que desarrolla, también plantea programas y planes que son formas de accionar las estrategias definidas. Por ejemplo se pueden citar el programa *Getting Ahead London* para mandos medios de las escuelas y colegios; y tiene como objetivo el crear los futuros directores de centros educativos y el desarrollo de investigaciones educativas de cómo crear la próxima generación de líderes en las escuelas de Londres (Mayor of London, 2019); o el Plan de Infraestructura Cultural para darle sostenibilidad a Londres como una ciudad cultural (Mayor of London, 2019) por medio de acciones para conocer dónde está localizada la infraestructura cultural, la creación y planificación de nueva infraestructura, soportar aquella que está en riesgo, aumentar la inversión y consolidación de las industrias creativas.

Otro aspecto interesante a destacar es el involucramiento que Londres ofrece a los actores de la ciudad para la toma de decisiones. Cuando Londres completa las versiones preliminares de las estrategias que propone ejecutar, estas son publicadas en el sitio de la ciudad para ser consultadas (Mayor of London, 2019). Es ese mismo sentido, Londres

ofrece a sus habitantes la plataforma *Talk London*. Ésta es una comunidad en línea donde puede expresar opiniones sobre los grandes problemas de Londres, como la vivienda, el medio ambiente, el transporte, la seguridad, los empleos y más. O también se promueve la vinculación en las redes sociales para mantenerse actualizado del trabajo que se hace. Se utiliza software que habilita al GLA para monitorear el involucramiento o compromiso social a través de los canales de medios sociales y por tanto identificar más eficientemente (tiempo real) acciones por desarrollar. Luego esos datos o información son utilizadas como insumos para dirigir las decisiones políticas del futuro de la ciudad.

Otro tipo de involucramiento que Londres promueve está asociado a la participación directa en acciones dentro de la ciudad. Se puede comentar por ejemplo, el ofrecimiento de cientos de roles de calidad para hacer voluntariado en una amplia diversidad de organizaciones. También el ofrecimiento a las empresas a asociarse con el alcalde de Londres o el ayuntamiento (ser socios) en los principales eventos y programas comunitarios. Esa asociación tiene la intención de ayudar a promocionar las marcas de las empresas, sus productos y campañas; entre la gente de Londres y más allá. Además estas empresas tienen la oportunidad de impulsar sus programas existentes con apoyo y recursos financieros, o trabajar con la ciudad en nuevas iniciativas usando su experiencia para tener un impacto positivo en las comunidades locales (Mayor of London, 2019).

Seúl

Según se indicó anteriormente, en 1992 el SMG creó el *Seul Institute* (SI por sus siglas en inglés). El principal objetivo es mejorar la administración municipal, mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de Seúl y reforzar la competitividad de la ciudad mediante el establecimiento de una visión a mediano y largo plazo para Gobierno Metropolitano de Seúl. Tiene la función de sugerir políticas sociales sobre bienestar, cultura, educación e industrias y políticas de gestión urbana sobre planificación de la ciudad, transporte, seguridad y medio ambiente a través de la investigación profesional. En otras palabras el SI apoya el proceso de desarrollo de políticas que dan dirección por medio de estrategias que puedan ser ejecutadas por la ciudad.

Como parte del trabajo del SI en conjunto con otros entes, Seúl ha establecido planes para la ciudad en el 2000, 2011, 2020 y actualmente ya ha definido el plan maestro de Seúl

para el 2030. Ciudadanos, expertos y otras partes interesadas participaron en la formulación del Plan de Seúl 2030 (Seoul Solutions, 2015), el cual tuvo un proceso abierto y transparente para generar 12 subplanes por cada gran tema a direccionar. El plan reforzó el bienestar, la educación, la historia, la cultura, el medio ambiente y otros aspectos no físicos. Para hacer esto, Seúl necesitaba considerar lo siguiente: i) procedimientos democráticos más estrictos que no excluyan a los ciudadanos, en oposición al viejo hábito de depender de administradores y expertos; ii) mayor enfoque en valores futuros, como compartir la innovación, convivencia y convergencia; y iii) restauración urbana y planificación urbana que refleja el estilo de vida real de la ciudad considerando los cambios demográficos y las características regionales.

Un aspecto importante de destacar, fue el involucramiento ciudadano en la construcción del plan. Este involucramiento estuvo dado por la participación de 100 ciudadanos que tenían el objetivo de analizar los problemas de Seúl e identificar una visión y tareas clave para la ciudad. Ello basado en el consenso público, asegurando la aceptación del plan. Estos representaban a los 10 millones de habitantes de Seúl y fueron nombrados por el alcalde. Es importante indicar que el reclutamiento fue basado en métodos aleatorios con aseguramiento estadístico en la representación, pero además se balancearon aspectos como género, edad, ocupación y región. Las personas con discapacidad y extranjeros nacionales fueron seleccionados por recomendación de oficinas del Gobierno de Seúl u organizaciones relevantes de la ciudad.

Con el fin de ser más eficiente en la administración de la ciudad, el SMG creó el *Seoul Human Resource Development Center* (SHRDC por sus siglas en inglés) (Soul Human Resource Development Center, 2019). Este centro tiene la función de entrenar a los servidores públicos de la ciudad para que tengan la experticia de trabajar en pro de la visión de la ciudad según se establezca en las estrategias. Lo anterior por medio del compartir mejores prácticas y *know-how* en la ejecución de políticas. Los programas de entrenamiento contribuyen a que los servidores públicos sean más abiertos, responsables y responsivos a los ciudadanos y al mundo. Esto último en vista de la perspectiva de ciudad global que se tiene.

Tokio

Tokio, en Diciembre del 2014, definió las políticas de la ciudad en el documento *Creating the future: The long-term vision for Tokio* . Este documento presenta la perspectiva de cómo construir el sistema social que le permitirá a Tokio seguir creciendo. Dos grandes metas fueron definidas: Entregar los mejores juegos olímpicos y para-olímpicos, y resolver los retos y asegurar el desarrollo sostenible en el futuro. Para lograr dichas metas se establecieron ocho estrategias. Principalmente se puede comentar la perspectiva de Tokio de contar con una comunidad que se apoya en las circunstancias problemáticas que como ciudad deben resolver. Se plantea que mediante el mejoramiento de actividades de contribucion social a través de la expansión de actividades ciudadanas en todas las situaciones, desde eventos comunitarios hasta voluntariado en actividades deportivas, una sociedad será construída donde los ciudadanos activamente ayuden y se apoyen entre ellos.

Las ciudades estudiadas, presentan el desarrollo de estrategias para direccionar los grandes asuntos de ellas. También se puede distinguir que en la construcción de estas estrategias se posibilita la participación de los habitantes. También se puede identificar que el involucramiento del habitante puede alcanzar las acciones propias de ejecución mediante la promoción del voluntariado y asociaciones de empresas con la ciudad.

Democratización de la administración pública y gobernanza

Anteriormente se definió que una ciudad-comunidad sostenible presenta acciones de democratización de la administración pública y gobernanza. Se refiere a considerar evitar que los circuitos de poder estén gobernados por intereses particulares; ello en vista de que siempre van a prevalecer los intereses particulares sobre los generales. Entonces en una ciudad-comunidad se exhibe que la ciudadanía es un sujeto directo de control que tiene auténticos medios de influencia sobre la administración pública y donde se brindan las condiciones de **democracia, eficiencia y control** los cuales se pueden lograr correspondientemente por medio de mecanismos de representación social, elección y

coproducción. Aunado a lo anterior, es también deseable que se presenten mecanismos de rendición de cuentas y transparencia sobre el quehacer de la ciudad y sus acciones.

Londres

La Asamblea de Londres celebra reuniones periódicas de comités para discutir públicamente cuestiones clave que afectan a los londinenses. Estas reuniones se dividen en áreas de investigación, con miembros interpartidarios trabajando en ellas. Los miembros oficiales de cada comité pueden ser contactados por los ciudadanos para presentar asuntos relacionados al tema que desarrolla cada comité.

Por otro lado, como se indicó en una sección previa, en marzo del 2018, Londres definió la estrategia llamada *All of Us* (Mayor of London, 2018, pág. 44). Esta estrategia busca promover la integración social en la ciudad y uno de los tipos de acciones que se establecen está asociada a la participación ciudadana al impulsar que los Londinenses sean ciudadanos activos que se involucran en las decisiones que los afectan mediante el impulso de nuevos sistemas para asegurar que la voz de todos sea escuchada. Incluye el planteamiento de promover el trabajo voluntario en diversos escenarios, entre ellos la participación democrática para lo cual se plantea la identificación de una nueva guía de mejores prácticas para organizar ceremonias efectivas de ciudadanía. También incluye la alfabetización política de los egresados de colegios.

Por otro lado, Londres tiene clara la responsabilidad de liderar el camino en apertura y transparencia (Mayor of London, 2019). Ello por medio de ayudar a los londinenses a exigir cuentas publicando información sobre cómo opera y actúa el Gobierno de la ciudad; asegurar que los procesos de toma de decisiones y arreglos de gobernanza sean accesibles; liberar los datos que la ciudad - y motivar a otros que tienen datos sobre Londres a hacer lo mismo - para alentar el análisis, la comprensión y la innovación; tomar en consideración las sugerencias de los ciudadanos sobre la información que debe ser divulgada; y responder solicitudes de información en forma rápida e integral.

Seúl

La visión y los planes accionables establecidos en el plan maestro de Seúl 2030 (Seoul Solutions, 2015), fueron desarrollados y propuestos por los ciudadanos (tal y como se

comentó en la sección anterior). Por lo tanto la visión definida, “una ciudad amigable basada en la comunicación mutua y el cuidado”, corresponde a un trabajo de coproducción pública. Adicionalmente, el plan establece que debe existir un monitoreo constante de la implementación del plan por medio de la participación ciudadana y que Seúl debe buscar diferentes maneras de involucrar a los ciudadanos en la planificación, divulgar información relevante y desarrollar la gobernanza en la que se aliente a los ciudadanos a revelar su talento en la elaboración de planes accionables. Adicionalmente, a diferencia del plan maestro desarrollado para el 2020, la estructura de administración deseada es funcional y no jerárquica.

Seúl ha ejecutado principalmente la democracia representativa (con sus ventajas y desventajas). Sin embargo, y en consecuencia a la nueva visión indicada en el párrafo anterior, se está viendo la necesidad cada vez más creciente de una gobernanza colaborativa que pueda subsanar las deficiencias de esta modalidad. En una gobernanza colaborativa, el consenso social obtenido a través de mecanismos de consulta a los interesados, es requerido antes de tomar decisiones y es clave como alternativa a la democracia representativa clásica. Ante ello, el SI plantea un proyecto para mejorar el sistema de comités para una gobernanza colaborativa en Seúl. La intención es identificar políticas recomendativas para pasar de un sistema administrativo a una idea de “gobierno como una plataforma abierta” (The Seoul Institute, 2019, pág. 57). Se busca un enfoque integrado basado en valor múltiple integrado que involucre apertura, representación y autonomía a través de la participación y colaboración que sean adicionales a los valores tradicionales de experticia y eficacia.

Desde el punto de vista de la democratización de la administración pública, se distingue la intención en las ciudades del estudio de considerar la participación del habitante en la gestión. En primera instancia mediante las propuestas de desarrollo de estructuras funcionales y no jerárquicas para una gobernanza colaborativa. En segundo lugar se plantean acciones de transparencia para que los habitantes conozcan el quehacer del Gobierno y además pueda ejercer control sobre las acciones de éste y los planes que ejecuta. Y tercero, se favorece la coproducción pública como un mecanismo de control.

Interdependencia global

Por último, la interdependencia global, como fue indicada anteriormente, se presenta en vista de que las ciudades-comunidades están asumiendo un nuevo rol provocado por el cambio económico que el mundo ha dado con respecto a que el estado soberano ya no es suficiente ni da respuesta total a la nueva economía. Se ha pasado de una economía internacional a una global, una economía globalmente integrada y un mercado controlado por las ciudades globales. Esto ha provocado que las ciudades están siendo protagonistas de un mayor compromiso en las prácticas de un tipo particular de política exterior y se constituyen en actores en la arena global por medio de acciones de proto-política exterior que concretan conexiones globales y multilaterales; complementadas por la diplomacia paralela o *paradiplomacia* (por el concepto en inglés de *parallel diplomacy*). Estas ciudades están incidiendo al constituirse en actores clave en el escenario de gobernanza global y por tanto se ha descentralizado algunos roles que estaban originalmente en el Estado hacia las ciudades-comunidades.

Londres

Londres, por medio del gobernador, mantiene actividades de protopolítica exterior con otras ciudades donde se gestionan convenios y acuerdos de cooperación entre ciudades. Es importante destacar que estas relaciones son entre ciudades fuera de Inglaterra.

Por ejemplo, en mayo del 2019, el alcalde Park Won-soon de Seúl se reunió con el alcalde de Londres Sadiq Khan en el Ayuntamiento de Londres. Los dos alcaldes discutieron medidas cooperativas con respecto al crecimiento de nuevas empresas innovadoras (*startups*), la industria *fintech*³, la atracción de inversiones extranjeras y la mejora de la calidad del aire. En este último punto, ambos alcaldes compartieron los estados actuales del “Sistema de Calificación de Automóviles Amigable con el Medio Ambiente” que ambas ciudades han promovido para reducir las partículas. Luego acordaron continuar

³ Las empresas *fintech* son aquellas empresas de servicios financieros que utilizan la tecnología (generalmente de información) de última generación para poder ofrecer productos y servicios financieros innovadores. Es así que suelen utilizar analítica aumentada, *blockchain*, entre otras tecnologías de tiempo real.

su relación de cooperación internacional para resolver el problema de la calidad del aire (Seoul Metropolitan Government, 2019).

Otro ejemplo que podría representar un arquetipo de actividad protopolítica, se demuestra con las conexiones internacionales o multilaterales de la ciudad de Londres. Corresponde a las participaciones activas en congresos para evidenciar sus acciones o la participación en programas de colaboración sistematizados por varias ciudades. En esta tesitura, la GLA confirma en el 2018 la participación de Londres en el programa de las 100 Ciudades Resilientes (100CR) promovido por la Fundación Rockefeller⁴. El programa tendría un impacto beneficioso en los preparativos y arreglos de resiliencia de la ciudad. En el momento de aprobación se previó que sería una iniciativa a largo plazo con las prácticas y enfoques de adopción integradas en las estructuras de la ciudad y los planes de recursos. Para tal fin se aprobaron recursos por los primeros dos años hasta el año 2020 (Mayor of London, 2018).

Otro ejemplo del interrelacionamiento de Londres con otras ciudades, puede evidenciarse desde la estrategia de *Smarter London Together* (Mayor of London, 2018). En la misión tres, que tiene como objetivo lograr una conectividad (desde la perspectiva de TI) de clase mundial, se hace mención a la participación de Seúl en el programa *Lighthouse* (Faro) del consorcio *Sharing Cities* (Sharing Cities, 2019). Este programa es un espacio de laboratorio para mejorar los enfoques comunes que podrían hacer realidad las ciudades inteligentes. Reúne a seis ciudades europeas con perfiles diversos y complementarios. Lisboa, Londres y Milán, las tres ciudades "faro", comparten desafíos comunes y por tanto traen experiencias de valor. En ese sentido, desarrollan e implementan soluciones y modelos digitales urbanos replicables para la colaboración. Luego están las ciudades compañeras (*Fellow cities*): Burdeos, Burgas y Varsovia que desarrollarán conjuntamente y desempeñarán un papel muy activo en la adopción y explotación de soluciones específicas. Entonces, se fomenta la colaboración internacional entre la industria y las ciudades. El programa busca desarrollar soluciones de ciudades inteligentes a escala

⁴ Esta fundación está dedicada a ayudar a las ciudades de todo el mundo a ser más resistentes a los desafíos físicos, sociales y económicos que son una demanda en siglo XXI

comercial, integradas y asequibles con un alto potencial de mercado. Los socios del proyecto trabajan en estrecha colaboración con la Asociación Europea para la Innovación en Ciudades y Comunidades Inteligentes y con otros consorcios. Luego de los aprendizajes se espera escalar a 100 ciudades europeas más. En la imagen 10 se esboza la idea de colaboración entre las ciudades del programa Faro.

Imagen 10. Ciudades participantes del programa Faro de *SharingCities*



Fuente: *Sharing Cities*, 2019

Adicionalmente, el alcalde de Londres desarrolla misiones comerciales para promover la apertura de Londres al mundo. Esto enmarcado también en la estrategia Smarter London Together en la misión 5, asociada a mejorar la colaboración a todo lo ancho de la ciudad. Las misiones comerciales están dirigidas a organizar programas en mercados internacionales clave para mostrar que Londres está abierto a empresas, estudiantes y visitantes (Mayor of London, 2019).

Seúl

Como se indicó anteriormente en las acciones que Londres ha hecho en el tema de la protopolítica exterior, se debe destacar lo indicado con respecto a las relaciones con Seúl. Sin embargo, Seúl ha desarrollado acuerdos de cooperación con más ciudades. Es así que la capital económica de Israel, Tel Aviv, se informa en mayo del 2019, que formará una relación amistosa y de cooperación con Seúl. Esta es la primera relación amistosa de Seúl con una ciudad en Israel y la tercera con una ciudad en el Medio Oriente, después de Teherán en Irán y Muscat en Omán. Las dos ciudades cooperarán para mejorar el ecosistema de *startups*, así como en áreas de innovación en cultura y turismo, ciudad inteligente, tráfico, innovación social, economía compartida y desarrollo sostenible (Soul Metropolitan Government, 2019).

Lo anterior son ejemplos de cómo Seúl ha desarrollado acciones relacionadas con el intercambio internacional. Sin embargo, el SMG mantiene relaciones con otras 42 ciudades por medio del programa de Ciudades Hermanas cuyo objetivo principal es fortalecer las relaciones entre Seúl y otras ciudades internacionales en un esfuerzo por establecer una cooperación global y promover la comprensión cultural (Soul Metropolitan Government, 2019). Para tal fin ha establecido la División de Cooperación Internacional de SMG implementado de esa forma una especie de paradiplomacia de la ciudad. Ello en vista de que este programa conlleva como resultado la firma de convenios o acuerdos internacionales entre las ciudades.

Una de las políticas que desarrolla Seúl en este tema es facilitar el entrenamiento a servidores públicos de ciudades hermanas. Para tal fin, el *Seoul Human Resource Development Center* de SMG, comparte sus mejores prácticas y conocimientos a través de programas de capacitación (sobre casos administrativos de Seúl) en varias políticas acumuladas en el proceso de desarrollo de la ciudad. Los temas de capacitación están relacionados con el transporte, el Gobierno electrónico, el suministro de agua, la gestión urbana, la política de cambio climático. Todos ellos temas importantes para el abordaje de los desafíos urbanos que surgen en todo el mundo. En detalle, alrededor de 10 a 15 participantes asisten a conferencias, presentaciones de los alumnos sobre su ciudad, visitas al sitio, entre otras en periodos de siete a 10 días. También desarrollan foros anuales para

revisar los resultados alcanzados en los entrenamientos (Seoul Metropolitan Government, 2019).

Tokio

En la visión de largo plazo *Creating the Future* que ha definido Tokio (Tokio Metropolitan Government, 2014), ha establecido en el enfoque 19, la perspectiva de promover la diplomacia de la ciudad para el crecimiento de ella (una paradiplomacia). Allí se indica que Tokio tiene relaciones de cooperación con 21 ciudades alrededor del mundo y desea mejorar la presencia internacional, forjar relaciones ganar-ganar con ellas a través de compartir el conocimiento y que como producto se mejore la calidad de vida de los residentes de Tokio. Ello en vista de que se trabaja en conjunto para resolver problemas comunes.

Parte de las acciones derivadas, se presentan el intercambio de personal entre Tokio y las ciudades más importantes; y el desarrollo de espacios para mejorar el ambiente para los negocios internacionales. En este caso se ve un esfuerzo importante de la paradiplomacia de la ciudad para atraer los intereses que correspondan. Por último, Tokio considera que la atención de las conferencias internacionales de ciudades son espacios importantes que deben participar pues son espacios de intercambio, cooperación y desarrollo de políticas.

En conclusión, se distingue que estas ciudades presentan gestión de protopolítica exterior para la generación de acuerdos internacionales, participación en redes de colaboración internacional y acciones para compartir mejores prácticas con otras ciudades. Ello con el fin de asumir responsabilidad y colaboración en la solución de problemas en los recursos comunes del planeta (agua, aire, medio ambiente).

CATEGORÍAS Y VARIABLES DE LAS CIUDADES-COMUNIDADES

A partir de los hallazgos presentados en la sección anterior en las ciudades de Londres, Seúl y Tokio; se puede identificar una categorización de acciones causales que detallan lo que las ciudades-comunidades sostenibles ejecutan para lograr la sostenibilidad. A

continuación, se presentan las cuatro categorizaciones causales que luego se detallan por medio la especificación de las variables que conforma cada una.

Según se definió, una ciudad-comunidad sostenible es aquella en la cual se da un desarrollo social, cultural y económico sin que se comprometa el acceso a recursos futuros para las próximas generaciones. En el contexto de las ciudades de los casos de estudio, se puede sintetizar cuatro categorías de variables que en conjunto soportan las acciones causales de una ciudad-sostenible. En la primera, la ciudad-comunidad está **habilitada por la tecnología de la información y la digitalización**. La segunda se refiere a que ella está **institucionalmente definida** hacia la promoción de la gobernabilidad, la gobernanza, la legitimidad y la cooperación global. En la tercera, la ciudad-comunidad está **orientada a la condición humana** y se preocupa por el habitante, la preservación de la vida y el bienestar socioeconómico de él. Por último, la ciudad-comunidad **promueve la innovación** para el desarrollo económico, cultural y social. En el cuadro 7 se representa estas categorías.

Cuadro 7. Categorías de variables de las ciudades-comunidades sostenibles

Ciudad-Comunidad Sostenible			
Habilitada por la TIC y la Digitalización	Institucionalidad definida	Promueve a la Innovación	Orientada a la condición humana

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se identifican un conjunto de variables por cada categoría. Desde la perspectiva de la categoría de Tecnología de la Información y la Digitalización, se distinguen las siguientes variables:

- i. **Seguridad y privacidad de la información** de los habitantes y agentes económicos. Son tecnologías y prácticas para salvaguardar los datos y la privacidad de los actores de la ciudad-comunidad, junto con los activos físicos de la ciudad. Considera también la salvaguarda de seguridad ontológica de los habitantes. Desde esta perspectiva, Londres, en la estrategia *Smarter London Together*, fortalece los derechos de los datos, la responsabilidad y confianza para lograr un entendimiento público de los beneficios cívicos de ellos. Con ello ha declarado el compromiso con la protección de la privacidad y los datos personales en cualquier contexto de uso de los servicios de la ciudad a tal punto que expresan que se acogen a la legislación de protección de datos de la Unión Europea (*General Data Protection Regulation*, GDPR) y ha establecido el cargo “oficial de protección de los datos”.
- ii. **Conectividad e interoperabilidad digital** entre los agentes tecnológicos y digitales. Se refiere al nivel adecuado de servicio de infraestructura de tecnológica de información, comunicación y digitalización para la ciudad-comunidad y considera la definición de los principios guía para la gobernabilidad de las plataformas digitales en ella. Esto permite que los emprendimientos o proyectos en la ciudad que involucran tecnología de información tengan una orientación clara en esta materia y por tanto se propicie la interoperabilidad y el uso racional de los recursos TIC y digitales. Estos principios deben ser orientadores sobre la organización para la producción de los servicios de infraestructura de información, la tecnología a utilizar y los procesos de gestión de las TIC en la ciudad. Más puntualmente, se presenta un despliegue de infraestructura para que los dispositivos de la ciudad-comunidad se comuniquen con cada uno y con un centro de control y se asegura que los productos y servicios desarrollados o brindados de TI pueden intercambiar información y trabajar en forma continua. Se debe tener presente que la información recabada de las diferentes fuentes de datos de la ciudad-comunidad son los que podrían dar “inteligencia” a ella. Al respecto de esta variable, en Londres se logra apreciar que por medio de la estrategia “*Smarter London Together*” se presentan principios para la dirección de la digitalización y la tecnología. Se describe directrices hacia el diseño de los servicios digitales, orientaciones para definir los acuerdos para el desarrollo de datos abiertos, definición de estándares

que guían la adopción de infraestructura inteligente en el contexto de 5G, políticas de generación de capacidades digitales, ciberseguridad e innovación digital por medio del uso de metodologías ágiles centrado en el usuario. También Londres presenta la iniciativa del desarrollo de la conectividad de clase mundial y calles inteligentes. Esta iniciativa espera lograr una capacidad ubicua a velocidades de gigabits (preparando el escenario para la entrada del 5G). También desarrolla acciones para cambiar el mobiliario urbano que provea de sensores de calidad en la ciudad. Por su parte en Seúl, el *Seúl Institute* tiene la función de desarrollar políticas y principios guía para la adopción de TI en la ciudad. Por ejemplo, ha trabajado en la generación de las políticas para la adopción de la cuarta revolución industrial (4IR) por lo que trabaja en la dirección de los avances tecnológicos emergentes como la inteligencia artificial, internet de las cosas, *big data* y computación cuántica. En este sentido establece políticas transversales en educación en TIC, el sistema legal y la forma de crear un ecosistema corporativo que considere el emprendedurismo usando la digitalización.

- iii. **Gestión de datos abiertos.** Se presentan esfuerzos de publicación de los datos de la ciudad en formatos accesibles para que sean insumos para la innovación pública en la ciudad y como medio para potenciar la participación ciudadana en la co-creación de políticas públicas urbanas y coproducción de servicios digitales. Londres trabaja en lograr el nuevo acuerdo para los datos abiertos y determinar la mejor manera de tratarlos para el diseño de nuevos servicios digitales. Ello significa soportar un ecosistema abierto mediante la apertura de los datos y resalta la perspectiva de la economía de los datos. Resultado de las acciones de esta ciudad, ha desarrollado el sitio *London Datastore* con más de 700 *datasets*. Por otro lado, Seúl igualmente ha desarrollado proyectos de datos abiertos involucrando al sector productivo con el fin de que incida en la vida en la ciudad por medio de compañías privadas.
- iv. **Modelos analíticos de datos** para el desarrollo de predicciones y extrapolaciones. Se refiere a crear valor de los datos para dirigir decisiones y acciones en la ciudad-comunidad por medio de modelos cuantitativos científicos (urbanismo cuantitativo). Ello por medio de adopción de técnicas de ingeniería asociadas a

ciencias de los datos. Londres ha desarrollado el programa *City Data Analytics*. Este programa es un *hub* virtual coordinado por el equipo de inteligencia de la GLA y desarrolla y apoya la colaboración de datos para el desarrollo de los servicios públicos. Además facilita que organizaciones públicas puedan crear sus propias capacidades en ciencia de los datos. Seúl, también evidencia acciones en este aspecto. Mediante la digitalización de una diversidad de fenómenos urbanos trabaja en el análisis de datos mediante técnicas de inteligencia artificial para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

En la categoría de la institucionalidad definida hacia la gobernabilidad, gobernanza, la legitimidad y la colaboración global, se mide con lo siguiente:

- i. **Intervención oportuna y factible de problemas.** Es la base de los programas de la ciudad-comunidad en un plan de tratamiento que sea técnicamente posible, oportuno y de escala suficiente para que puedan plantearse expectativas razonables de éxito. Este es el pilar de la factibilidad técnica. Para ello se debe ser efectivo en los procesos de gobierno (burócratas y autoridades), de tal forma que el proceso administrativo de la gestión pública sea eficiente y se enfoca más a la actuación de las autoridades y el cuerpo burocrático de la ciudad-comunidad. Este componente se refiere más al concepto de gobernabilidad donde se logra contar con modelos eficientes y progresivos de intervención, operación y mantenimiento de las infraestructuras, equipamientos, y servicios de la ciudad-comunidad. Ello implica que hay una operacionalización de las soluciones en cuanto que la ciudad-comunidad demuestra que las tareas críticas requeridas para las soluciones se completan y los procedimientos comunes de operación en sistemas de trabajo que generan con éxito. Para este particular, Seúl, con el fin de hacer más eficiente en la administración de la ciudad, el SMG creó el *Seoul Human Resource Development Center* que tiene la función de entrenar a los servidores públicos para que tengan la experticia para trabajar en pro de la visión de la ciudad por medio del compartir mejores prácticas y *know-how* en la ejecución de políticas.
- ii. **Involucramiento de los habitantes** en la relación con la gestión de la ciudad-comunidad. Se asocia a la gobernanza donde se pone atención a la actuación de la

ciudadanía y no tanto las autoridades. Aquí interesa más la participación directa en la democracia y no solo la representación democrática. Se espera una mejora en la transparencia de los procesos de planificación, programación, y ejecución del gasto público de la ciudad-comunidad. Se refiere a la construcción de una comunidad cívica en un contexto democrático, controlado y eficiente donde las aspiraciones colectivas de los habitantes determinan donde radica el verdadero valor público. Son también medios de influencia sobre la administración pública y los procesos de formulación de política pública de la ciudad-comunidad. En este asunto los procesos de deliberación son necesarios. Londres evidencia parte de ello por medio de la consulta a sus habitantes de las estrategias definidas y además implementó un programa *Talk London* donde los habitantes pueden expresar opiniones sobre los grandes problemas de Londres. También se promueve la vinculación en las redes sociales para mantenerse actualizado del trabajo que se hace y utiliza software que habilita al GLA para monitorear el involucramiento o compromiso social a través de los canales de medios sociales. Londres promueve la participación directa en acciones dentro de la ciudad por medio del ofrecimiento de cientos de roles de calidad para hacer voluntariado en una amplia diversidad de organizaciones. En la estrategia *All of us*, busca promover la integración social en la ciudad y uno de los tipos de acciones que se establecen está asociada a la participación ciudadana al impulsar que los Londreses sean ciudadanos activos que se involucran en las decisiones que los afectan. Ello mediante el impulso de nuevos sistemas para asegurar que la voz de todos sea escuchada con participación democrática. También en Londres se tienen reuniones periódicas de comités para discutir públicamente cuestiones clave que afectan a los londinenses. Allí los miembros oficiales de cada comité pueden ser contactados por los ciudadanos para presentar asuntos relacionados al tema que desarrolla cada uno. Por su parte en Seúl, como parte del desarrollo del plan 2030, se establecieron procedimientos democráticos más estrictos que no excluyeron a los ciudadanos en la representación para el desarrollo de ese plan, en oposición al viejo hábito de depender de administradores y expertos. Esta representación consideraba la diversidad de edad, diversidad de profesión de los habitantes, región y mecanismos aleatorios de selección.

- iii. **Coproducción pública.** Expresada fundamentalmente como contratación externa o trabajo desarrollado desde fuera de la administración de la ciudad. Establecida para promover la eficiencia de la administración pública, sobre todo en términos de ahorro de recursos de ella. Aplica a casos donde la provisión es pública pero la producción es privada. Estos arreglos pueden darse por medio de figuras como empresas privadas, asociaciones voluntarias o grupos de habitantes autogobernados, como por ejemplo estructuras cooperativas autogestionadas por las comunidades, que son modelos por excelencia del Gobierno societal basado en las soluciones de problemas públicos con base en la solidaridad. Londres promueve el ofrecimiento a las empresas a asociarse con el alcalde de Londres o el ayuntamiento (ser socios) en los principales eventos y programas comunitarios. También, presenta la iniciativa “*Love London*” establece acciones para que más personas experimenten y desarrollen cultura a las puertas de su casa. Se establece un fondo para crear capacidades para organizaciones culturales llamado *Culture Seed*. Con él se apoya proyectos culturales de la comunidad para el cual pueden aplicar organizaciones o grupos sin fines de lucro, pequeños o informales que brinden los servicios culturales; así como individuos que generalmente son voluntarios. Con ello se puede financiar por ejemplo, conciertos gratis, clases de danza para personas con Parkinson, entre otros. Lo anterior presenta una estrategia de generación de servicios culturales públicos financiados por la ciudad pero liberados por múltiples grupos u organizaciones donde los habitantes pueden escoger. También promueve la participación directa en acciones dentro de la ciudad por medio del ofrecimiento de cientos de roles de calidad para hacer voluntariado en una amplia diversidad de organizaciones.
- iv. **Transparencia política.** Impulsa una cultura de facilitación de información de la ciudad que proactivamente deriven la posibilidad de conocer el accionar de la institucionalidad de tal forma que se fomente una rendición de cuentas y propicie el involucramiento del habitante en el planteamiento de soluciones, dadas las relaciones de confianza que se pueden derivar. Le permite a todo ciudadano, obtener e interpretar información completa, relevante, oportuna, pertinente y confiable acerca de la gestión, del manejo de los recursos y de la conducta de los servidores

públicos. La transparencia de los procesos a través de los cuales se adoptan las decisiones y acciones son un medio para la protección de los intereses de los habitantes al evitarse la opacidad. Los procesos transparentes tienen indicadores que permiten medir el desempeño y productividad de ellos y por tanto su nivel de efectividad. Londres tiene clara la responsabilidad de liderar el camino en apertura y transparencia. Promueve ayudar a los londinenses a exigir cuentas publicando información sobre cómo opera y actúa el Gobierno de la ciudad y asegurar que los procesos de toma de decisiones y arreglos de gobernanza sean accesibles; además de tomar en consideración las sugerencias de los ciudadanos sobre la información que debe ser divulgada; y responder solicitudes de información en forma rápida e integral.

- v. **Protopolítica exterior y paradiplomacia.** Se refiere al uso del lenguaje, normas y prácticas de la política exterior y uso de leyes internacionales desde el seno de las ciudades-comunidades. Londres evidencia este tipo de acciones al gestionar convenios y acuerdos de cooperación entre ciudades para el desarrollo económico y medio ambiente. La participación de Londres en el programa *Lighthouse* del consorcio *Sharing Cities* son acciones de trabajo multilateral al integrarse en el grupo de ciudades faro en Europa. Adicionalmente el alcalde de Londres desarrolla misiones comerciales para promover la apertura de Londres. Seúl también desarrolla acuerdos de cooperación y de intercambio internacional con ciudades por medio del Programa de Ciudades Hermanas. También ha desarrollado una paradiplomacia de la ciudad para la gestión de dichas relaciones internacionales. Ello por medio de la División de Cooperación Internacional. Tokio al igual de Seúl ha establecido dentro de su estrategia *Creating the Future*, la perspectiva de desarrollar la diplomacia (paradiplomacia) de la ciudad dado las relaciones de cooperación con 21 ciudades alrededor del mundo.
- vi. **Conexiones de redes internacionales o multilaterales.** La ciudad-comunidad presenta relaciones con otras ciudades con el fin de colaborar mutuamente o trabajar conjuntamente por el bienestar global. Londres demuestra participaciones activas en congresos para evidenciar sus acciones o la participación en programas de colaboración sistematizados por varias ciudades. Así por ejemplo, la GLA confirma

en el 2018 la participación de Londres en el programa de las 100 Ciudades Resilientes. Tokio también considera que la atención de las conferencias internacionales de ciudades son espacios importantes que deben ser atendidas debido a que son espacios de intercambio, cooperación y desarrollo de políticas. Esto lo indica en su documento de estrategia.

La tercera categoría de la ciudad-comunidad que busca orientarla hacia la condición humana, se mide con las siguientes variables:

- i. **Conocimiento y habilidades** de los habitantes. Las ciudades-comunidades definen claramente sus estrategias de inversión en este aspecto para lograr habilidades locales que sean pertinentes para el desarrollo local en el mercado global. Estas van más allá de la educación formal y los sistemas de entrenamiento tradicionales. A partir de la definición de compromisos para la generación y apropiación de conocimiento, se debe establecer marcos de trabajo para descubrir, crear, reconvertir y mantener las habilidades necesarias para los habitantes según los intereses de la ciudad-comunidad; a partir de sus activos y potencial. Como resultado se definen estrategias de atracción de talento, integración de grupos en desventaja o aumento de habilidades para habitantes ya empleados. En Londres del 2013 al 2015, mediante el fondo *London Schools Excellence Fund* ejecutó alrededor de 100 proyectos para mejorar la calidad de la enseñanza en la ciudad. A partir del éxito obtenido, la ciudad decidió destinar recursos para soportar una estructura de *hubs* temáticos llamados *Subject Knowledge Hubs* para mantener la enseñanza de calidad en las escuelas. Adicionalmente, la estrategia *Smarter London Together* en la Misión 4, ha establecido mejorar el liderazgo digital y habilidades. Se justifica en que la economía digital requiere una nueva fuerza de trabajo con nuevas habilidades y que la innovación con los datos, la inteligencia artificial y la internet de las cosas van a determinar en cómo se trabajará, por lo que se requiere generar un nuevo liderazgo digital. También en Londres, la estrategia específica *Skills for Londoners*, direcciona cómo generar las habilidades correctas para tener un buen trabajo y la educación para adultos, de tal forma que coincida las necesidades de la economía de Londres (perspectiva futura) con el empleo. Se plantea escenarios para personas

adultas para rehabilitar (*reskilling*) y recalificar sus habilidades (*upskilling*). En Seúl se ofrece el Campus de Seúl que está diseñado para compartir conocimiento por medio de cursos en línea. Estos poseen una rica combinación de contenidos enfocados en el aprendizaje dirigido de las mejores prácticas de Seúl para la creación de una ciudad sostenible, acompañados de estudios de casos ilustrativos. Adicionalmente, el SMG creó el Seoul Human Resource Development Center el cual cuenta con un sistema de programas de entrenamiento y educación que juegan un rol central para la preparación de la sociedad del futuro. Seúl organiza acciones para habitantes en condiciones vulnerables. Por ejemplo, la feria de empleo para inmigrantes casados. En Tokio se definió la estrategia *Leading Global City*, que plantea el desarrollo del recurso humano que soporte a Tokio y Japón. Define que se debe cultivar el talento global al incorporar personas jóvenes competentes en el idioma inglés o a aquellos con mentalidad internacional con el fin de que formen parte del escenario global

- ii. **Valores y normas sobre objetivos compartidos** para colaborar en proyectos y emprendimientos de interés público. Se refiere a los aspectos que concretan la identidad de la ciudad e identificación con ella y cómo estos deben ser propiciados. Lo anterior en vista de que este aspecto puede dirigir el comportamiento social y por tanto generar influencia. Tiene que ver con representaciones locales que influyen en las relaciones sociales en términos de reciprocidad e integración. Se debe conocer los motivadores que generan comportamientos sociales en relación con el desarrollo y sus consecuencias con el fin de determinar nuevas acciones o impulsos que deban ser potenciados por medio de la cultura. Lo anterior genera un comportamiento colaborativo y recíproco (cohesión comunitaria) que permite la integración social en la ciudad. En Londres se definió la estrategia *Culture for All Londoners* expresando la visión y la estrategia para mantener y desarrollar la cultura en la ciudad, dado que la considera el ADN de la ciudad y la “cosa” que une a todos los londinenses. Allí se ha concretado la estrategia *Culture a good growth* que tiene el objetivo apoyar, salvar y mantener los espacios culturales. Ello implica la infraestructura requerida donde la cultura es consumida y reproducida. Además, Londres destinó un fondo para crear capacidades para organizaciones culturales

llamado *Culture Seed*. Con él se apoya proyectos culturales de la comunidad para el cual pueden aplicar organizaciones o grupos sin fines de lucro, pequeños o informales; así como individuos que generalmente son voluntarios. Con ello se puede financiar por ejemplo, conciertos gratis, clases de danza para personas con Parkinson, entre otros. De esa manera se espera aumentar la cohesión social. También en Londres se ha definido una estrategia adicional llamada *All of Us* que busca promover la integración social en la ciudad, tiene que ver con cómo la gente vive junta dadas las conexiones e interacciones positivas con otras personas de diferente origen o perspectiva. Al mismo tiempo promueve el trabajo voluntario en diversos escenarios, entre ellos la participación democrática; o inversión de tiempo y recursos para atención de refugiados. También incluye la alfabetización política en los egresados escolares. En Seúl las acciones para establecer una marca ciudad fue una iniciativa que tuvo la intención de representar los valores que demuestran la diversidad y coexistencia que tiene la ciudad. Además, Seúl tiene los valores de compartir y cooperar dado que tiene una sólida base sociocultural basado en un concepto especial llamado *jeong*. Esto ha hecho que oficialmente la ciudad haya respaldado la economía compartida (*sharing economy*). También tiene considerado dentro de su plan de la ciudad, mejorar el acceso de los ciudadanos a actividades culturales y creativas en el diario vivir.

- iii. **Relación humano/naturaleza.** Se rescata como aspecto primario en toda orientación, trabajo o actividad (social, cultural, económica) de la ciudad-comunidad, de tal manera que se reflejen acciones afirmativas para el mantenimiento de la vida. También considera que la innovación tendrá un enfoque donde los activos naturales son fundamentales y son el sustento o la base de la interacción entre los actores. En Seúl se establece un sistema de plan de ciudad sostenible. Ello con el fin de crear una ciudad centrada en el ser humano. Seúl ha definido la intención de pasar de ser una ciudad de alto consumo de energía y recursos; a una ciudad de producción de energía por medio de la participación de los ciudadanos. También se plantea la regeneración de la ciudad por medio de la utilización y preservación de los activos existentes de tal manera que el mejoramiento urbano se base en la preservación y no en la demolición. Ello presenta

principios de adopción de la economía circular en la ciudad. Por otro lado, Tokio ha declarado su intención de ser cada vez más eficiente con el uso de la energía y reutilización de infraestructura legada.

Por último, la categoría que mide las acciones de innovación en la ciudad-comunidad, se lleva a cabo por medio de una única variable: **eficacia de las interacciones entre sectores (productivo, académico, social, Gobierno y cultural)**. Se refiere a la efectividad de las relaciones entre los sectores que como resultado generan la orientación eficaz de la acción de innovar dadas las diferentes facilidades que la ciudad-comunidad tiene para la potenciación la innovación abierta o el emprendimiento público (academia, sector empresarial, Gobierno de la ciudad-comunidad y habitantes). Estas interacciones permiten la definición de políticas y marcos institucionales en la ciudad-comunidad sobre los cuales se llega a concretar la innovación que llegará al mercado, pues debe ser económicamente útil o de valor público. Londres en su hoja de ruta *Smarter London Together* hace referencia a la iniciativa del Desafío de Innovación Cívica con el fin de estimular la innovación desde el sector tecnología. Este es un programa de soporte empresarial dirigido a combinar *start ups* con corporaciones líderes y organizaciones públicas para resolver algunos de los problemas más acuciantes de Londres. Adicionalmente ha planteado la creación de la Oficina de Tecnología e Innovación como una nueva función de la ciudad que es responsable de facilitar la colaboración digital para el diseño, estandarización y escalamiento de servicios digitales y tecnología inteligente en los servicios públicos. En Seúl se debe rescatar el desarrollo del Programa de Clúster de Complejos Industriales que tiene la visión de desarrollar la innovación en las diferentes regiones de Corea del Sur, donde Seúl es actriz importante. Estos clústeres son espacios de interacción social cruciales para el desarrollo económico, para convertir meras aglomeraciones productivas en lugares de innovación donde se promueve el desarrollo de nuevos conocimientos y generar más valor para mantener ciclos virtuosos de producción. Al mismo tiempo, Seúl está planteando estar entre las cinco mejores ciudades de emprendimiento, para cual ha destinado fondos públicos para promover espacios de desarrollo de *startups* y tiene la intención de aumentar el número de empresas “unicornio”, pasando de siete a 15. Desde la perspectiva de emprendimiento social, Seúl ha invertido fondos para apoyar el emprendimiento social y

empresas en villas y ha venido incentivando a las organizaciones civiles para la creación de fundaciones comunitarias para favorecer trabajadores marginales. Está generando políticas que fomentan *start ups* sin fines de lucro y empresas sociales. Por último, en Tokio, se ha definido para el 2024 el realizar acciones para lograr un mayor dinamismo económico que sea resultado de apoyar el desarrollo de *startups* manejadas por personas jóvenes, mujeres y adultos. En esa tesitura, genera estímulos al crecimiento económico doméstico, pero como una ciudad global, al plantearse el desarrollo de un ambiente de negocios internacional para la atracción de capital y talento para promover a Tokio como la mejor ciudad para hacer negocios realzando el liderazgo en innovación.

En el siguiente capítulo se presentará el modelo de ciudad-comunidad sostenible. Allí se utilizarán las variables presentadas. Ellas serán de valor pues son las que inciden en el resultado de los factores que el modelo propone.

CAPÍTULO IV

MODELO DE GESTIÓN PÚBLICA EN LAS CIUDADES- COMUNIDADES SOSTENIBLES

En este capítulo se presenta el modelo de gestión pública de ciudad-comunidad. Para tal fin en la primera sección se puede encontrar los retos identificados que fueron considerados en el modelo. Posteriormente se describe la conceptualización de éste describiendo sus ejes y factores; y cómo los factores dependen de las variables presentadas en el capítulo anterior. Por último, se presentan los indicadores que dan evidencia de las variables.

RETOS IDENTIFICADOS EN EL DISEÑO DEL MODELO GESTIÓN PÚBLICA

Los principales retos que fueron identificados en el diseño del modelo de gestión pública son aspectos generales que en forma holística deben ser considerados en éste. A partir de las categorías y variables presentadas en el capítulo anterior se identifican una serie de retos que inciden sobre la dinámica del modelo de gestión.

Reto de liderazgo funcional (el reto político)

El liderazgo funcional renueva las instituciones y facilita la cooperación y las negociaciones intertemporales que mejoran la calidad de las políticas públicas en la ciudad (Banco Interamericano de Desarrollo, 2006). El liderazgo en la ciudad-comunidad no debe entenderse ejercido por solamente las personas electas, sino por los liderazgos propios de los sectores de la ciudad-comunidad.

Este reto está relacionado al liderazgo político y que muchas veces es el más difícil de accionar. Acá se requiere claridad, decisión y fortaleza por parte de los políticos de la ciudad-comunidad con respecto al apoyo sobre las acciones y apoyo en la formulación de

políticas. De esto depende que definitivamente se presente un eje central de acción de Gobierno y no un “cascarón” de acciones que en el fondo no presentan cambios relevantes a lograr.

Este tipo de reto es determinante para alcanzar el éxito en la adopción de una ciudad-comunidad sostenible. Es el punto de partida pues sin liderazgo es poco probable la gobernabilidad y la gobernanza.

Aunque la interacción entre las instituciones de una ciudad es sumamente importante, se ha tendido a considerar que la política es más una cuestión de procesos de interacción entre personalidades y por lo tanto el liderazgo es fundamental (Banco Interamericano de Desarrollo, 2006). Según lo define el BID, el liderazgo es:

... la capacidad que tienen los individuos para ejercer una influencia que vaya más allá del alcance de la autoridad formal. Supone además, una combinación de propósito, de compromiso y de capacidad para relacionarse en el ámbito personal que produce resultados más allá de los esperados dado el normal funcionamiento de las instituciones... (2006, pág. 14)

La cita anterior, sugiere entonces que se puede tener una institucionalidad bien definida y esta no ser garantía del accionar relevante en vista de que los liderazgos no son funcionales. Los liderazgos funcionales son el vehículo que conectan y hacen funcionar las instituciones.

Reto normativo (de formulación de políticas en la ciudad-comunidad)

Se refiere a aquellos que son derivados de la inexistencia de normativa (legislación) que soporte los pilares, principios e intereses comunes de la ciudad-comunidad. Para abordar este reto se requiere de transparencia, colaboración, cooperación y participación. Todos ellos como motivadores que impulsan la depuración de intereses legítimos.

Es importante considerar que este tipo de reto no está solamente supeditado al existencialismo de la norma sino también su uso. Es conocido que muchas veces se cuenta con legislación, pero esta no es posible ponerla en práctica o simplemente los actores se oponen a ella. Dado lo anterior entonces el reto está relacionado a esas dos dimensiones: primero la formulación de las normas y segundo, la implementación de ellas. Una política de calidad tiene la característica de que facilitan ambas dimensiones.

Reto administrativo (de procedimientos)

El contar con la legislación adecuada es un instrumento necesario para desarrollar una ciudad sostenible, mas no es suficiente. Para operacionalizar las normas es necesario la definición de procesos de administración pública claros. En otras palabras, se refiere a la definición de la operación de la administración pública donde involucra el cómo usar los recursos, según las normas y bajo un procedimiento establecido que se apoya en un conjunto de herramientas (generalmente tecnológicas) y que todo este conjunto se está constantemente midiendo o evaluando para medir el nivel de éxito de la administración pública.

Tal y como se indicó en el capítulo I, en el apartado de teoría de éxito en la gestión pública, McGregor (2000, pág. 245) indica que el desempeño y la productividad de la administración debe considerar la siguiente tricotomía. Primero, la intervención de problemas como un plan de tratamiento técnicamente posible, oportuno y de escala suficiente para que se puedan formular expectativas razonables de éxito. Segundo el Gobierno. Se refiere a la aplicación de poder y autoridad en una forma que compromete a importantes actores políticos con las decisiones administrativas. Y tercero, las operaciones. Asociado a la terminación de las tareas críticas requeridas para el éxito de un programa. Los procedimientos comunes de operación y las rutinas diarias de personas comunes que establecen los sistemas de trabajo que generan el éxito. Nada se hace sin un sistema de trabajo organizado.

Reto cultural de los funcionarios públicos

La administración pública requiere un cambio en la cultura de los gestores (los funcionarios) donde deben pasar de la tradicional forma de ver que la información es confidencial y que el ciudadano es un objeto pasivo a otra en donde la transparencia es el motivador y además el ciudadano es actor. Adicionalmente en esta nueva cultura, la orientación es hacia la consecución de resultados y la rendición de cuentas. Se debe de pasar

de una cultura de opacidad a otra de transparencia y apertura. Ello significa que el ciudadano participa y colabora en algunos procesos de la administración pública.

El reto radica en un cambio de perspectiva de la administración pública donde se permite una gobernanza colaborativa por medio de la participación y colaboración de los habitantes, como complemento a la experticia y eficacia de los funcionarios públicos.

Retos culturales en los habitantes

Con respecto a los retos que se enfrenta desde la perspectiva de los habitantes, se pueden citar los siguientes:

- i. La superación de la actual desconfianza en el sector público. Se debe trabajar en minimizar la apatía en el sector público de la ciudad-comunidad para iniciar la generación de credibilidad.
- ii. El aumento de la participación y la mejora de la articulación de la sociedad civil y el mercado. Se requiere una sociedad civil de mejor “calidad” en el sentido de que le interese o vea como “su asunto” lo político y que el sector empresarial le interese la ciudad-comunidad como un territorio potencial de desarrollo económico. De esa manera la innovación para la mejora continua en todas las facetas de la sostenibilidad es una acción provocada por la cooperación abierta.
- iii. Hacer conciencia en todos los actores de la ciudad-comunidad, de considerar que en toda actividad humana que se emprenda, se debe garantizar los recursos o activos naturales para las próximas generaciones.

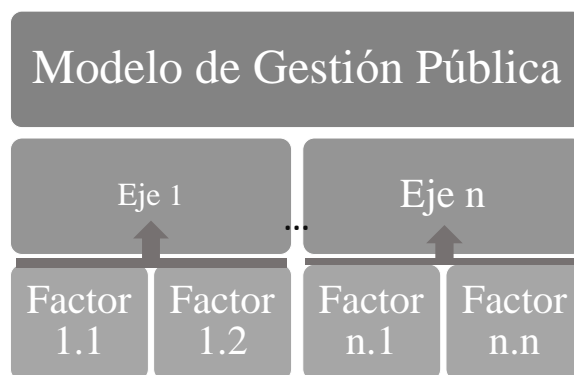
Los retos planteados anteriormente no son direccionados estrictamente por la definición de procedimientos formales individuales, sino que se consideran que pueden ser abordados solo si existen dinámicas sinérgicas en el ser y quehacer de la ciudad-comunidad en sus procesos interrelacionados. El modelo de gestión pública propuesto, que se presentará más adelante, supone que desde una perspectiva sistémica, estos retos pueden ser considerados.

CONCEPTUALIZACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN

Como se indicó en la introducción, la estrategia de investigación utilizada fue la **retroductiva** (Blaikie, 2007, pág. 8). Esta tuvo como objetivo identificar mecanismos o estructuras subyacentes responsables de producir una regularidad observada. Para tal fin, se documenta y modela la regularidad mediante la construcción de un modelo hipotético. Esta estrategia “trabaja hacia atrás” y utiliza para tal fin la imaginación creativa y la analogía. Se tiene éxito en esta estrategia cuando se logra identificar las estructuras o mecanismos subyacentes reales (variables) que son responsables de producir la regularidad observada.

Teniendo presente lo anterior, se desarrolló el modelo hipotético de gestión pública a partir de los componentes conceptuales identificados en la definición de ciudades-comunidades sostenibles que fueron presentados en el marco teórico (regularidad observada). Este modelo está compuesto por ejes que a su vez están constituidos por factores. En la figura 15 se presenta una esquematización de lo indicado.

Figura 15. Esquema de nomenclatura del Modelo de Gestión Pública de Ciudad-Comunidad Sostenible

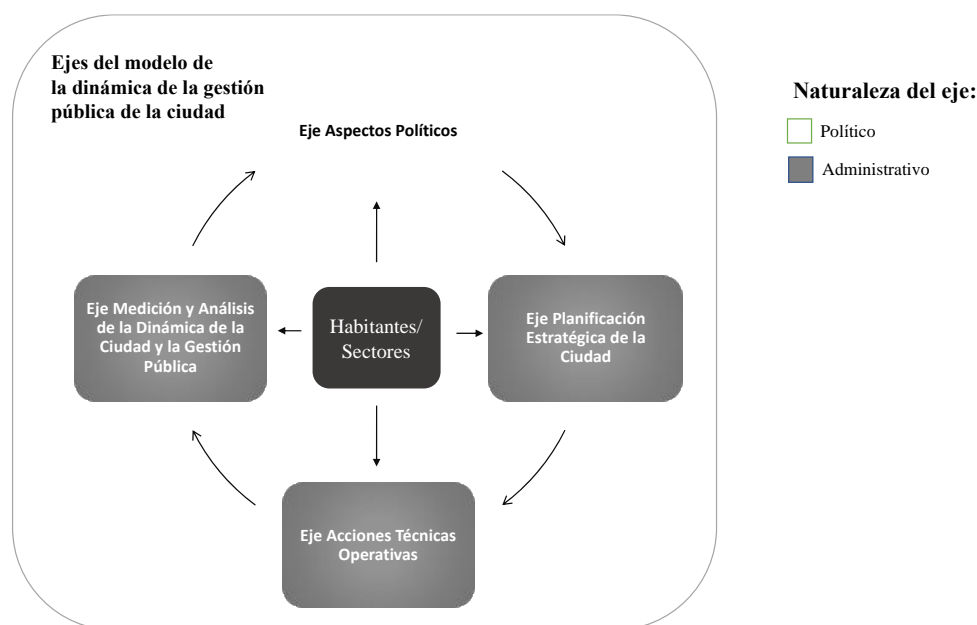


Fuente: Elaboración propia.

Los ejes son la parte constitutiva que integra el modelo de gestión pública. Si son desarrollados en forma efectiva la ciudad-comunidad aumentará su capacidad hacia la sostenibilidad. A continuación, se describe la dinámica de los ejes según se presenta en la

figura 16. Se distinguen cuatro ejes en el modelo de gestión pública para las ciudades-comunidades sostenibles. El primero se refiere a los aspectos políticos (de validación política y formulación de políticas). El principal resultado de este eje son las políticas públicas de calidad que son insumo para el desarrollo de la planificación estratégica (segundo eje). Esta planificación estratégica es principalmente para establecer los planes de acción en la habilitación de TIC, habilidades, la innovación y el emprendimiento público. El tercer eje se refiere a las acciones técnicas y operativas de la ciudad-comunidad. Éste se forma de los factores asociados a producir la ejecución de las decisiones estratégicas y los planes. Por último se tiene el eje de medición y análisis de la dinámica de la ciudad-comunidad. Como resultado se logra conocer su efectividad y además se distingue nuevas acciones potenciales que deben emprenderse en la misma. En general, se puede visualizar un ciclo que simula una mejora continua de la ciudad-comunidad. También es importante distinguir que el habitante y los sectores (académico, agentes económicos) son participantes activos de todos los ejes del modelo.

Figura 16. Ejes de la dinámica de la gestión pública de la ciudad

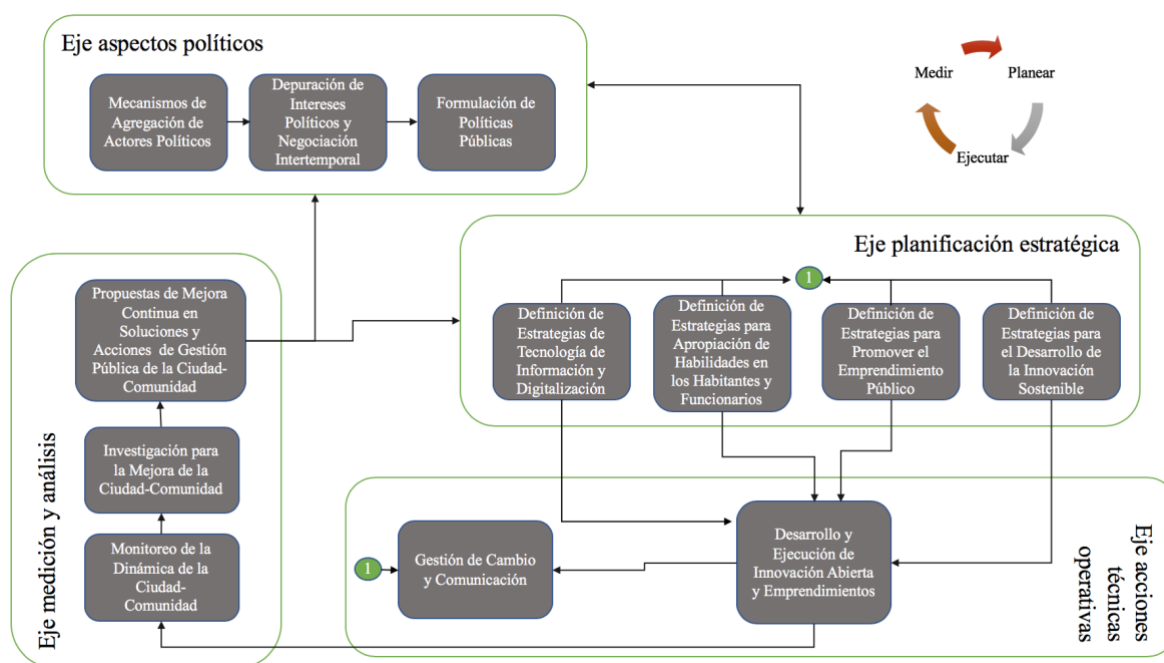


Fuente: elaboración propia

Por otro lado, los factores son acciones causales que interactúan junto con otros factores del eje. Si esas acciones se presentan en la ciudad-comunidad entonces se exhibirán los fundamentos del modelo (las regularidades observadas).

En la figura 17 se presenta el esquema del modelo de gestión pública que integra los ejes y los factores del modelo. Allí se presenta la relación de los ejes indicados anteriormente. Además se puede identificar los factores de cada uno. En el cuadro 8 se puede ver con más claridad el listado de factores por eje. A continuación se describe cada uno de los factores por cada eje.

Figura 17. Modelo de gestión pública para ciudades-comunidades sostenibles



Fuente: elaboración propia

Eje aspectos políticos

El eje de aspectos políticos se refiere al proceso de toma de las decisiones políticas que sean legítimas y que son fundamentales para el desarrollo de la ciudad-comunidad. Se basan en lo que Fernando Henrique Cardoso pronunció en su discurso en la CEPAL en agosto de

2013, con respecto a que las decisiones políticas resultan de una adaptación negociada de intereses de acuerdo con normas transparentes definidas en el espacio político. Indica que las políticas no resultan de omnisciencia de tecnócratas, sino que vienen primero de la depuración de intereses legítimos y un concierto de voluntades (Banco Interamericano de Desarrollo, 2006).

Cuadro 8. Factores por Eje de Modelo de Gestión Pública

Eje del Modelo	Factores por Eje
Aspectos políticos	Mecanismos de agregación de actores políticos Depuración de intereses legítimos y negociación intertemporal Formulación de política pública
Planificación estratégica de la ciudad-comunidad	Definición de estrategias de tecnología de información y digitalización Definición de estrategias para la apropiación de habilidades en los habitantes y funcionarios Definición de estrategias para promover el emprendimiento público Definición de estrategias para el desarrollo de la innovación sostenible
Acciones técnicas operativas	Desarrollo y ejecución de innovación abierta y emprendimientos Gestión de cambio y comunicación
Medición y análisis	Monitoreo de la dinámica de la ciudad-comunidad Investigación para la mejora de la ciudad-comunidad Propuestas de mejora continua en soluciones y acciones de gestión pública de la ciudad-comunidad

Fuente: elaboración propia

Se refiere a soportar la “liquidez” del proceso político dado que el interés no es asocial, apolítico, ni atemporal. Por lo que este eje representa ese espacio político como el mecanismo de discusión que dará como resultado posiciones equilibradas que posibilitan distinguir por dónde debe dirigirse la formulación de las políticas públicas que se llevará a

cabo posteriormente. Se posibilita el liderazgo funcional para que individuos que tienen la capacidad, puedan ejercer una influencia que va más allá de la autoridad formal. De tal forma que los líderes puedan expresar sus propósitos, sus compromisos y tengan la posibilidad de relacionarse. De esta manera se propicia la cooperación y las negociaciones intertemporales. Se debe tener presente que se debe propiciar espacios de democracia más directa en una ciudad-comunidad sostenible.

Se presentan tres factores. El primero son los mecanismos de agregación de actores políticos de la ciudad-comunidad. Este factor trata en forma proactiva, de potenciar espacios de socialización donde se puedan generar tecnologías de agregación política, de manera que la cantidad de actores que influyen la formulación de políticas públicas se agrupen. En vista de que la cultura se define como los valores y las representaciones que influyen el funcionamiento de la economía, la estructura social y su comportamiento; se considera que es la herramienta integradora que potencia la cohesión comunitaria y por tanto es naturalmente un mecanismo de agregación. Es importante que la ciudad-comunidad cuente con espacios de integración social y cultural dentro de ella. La gente y los lugares son el corazón de la cultura y ésta tiene la capacidad de generar organizaciones para la co-creación y cooperación entre actores de la ciudad. Se refiere entonces a la generación de espacios donde la cultura es consumida y reproducida. Si lo anterior se propicia, los habitantes tendrán identidad y tendrán horizontes temporales de largo plazo y posibilidad de cooperar. Ello impulsará que estos habitantes puedan agruparse y expresar intereses políticos que en consecuencia producirán liderazgos que más tarde serán actores políticos de la ciudad-comunidad. Se puede indicar que tiene que ver con la posibilidad de contar con ceremonias efectivas de ciudadanía con adecuada representación social.

El segundo es el factor de depuración de intereses legítimos y negociación intertemporal. Se refiere al espacio público donde se reciben, socializan y negocian las preferencias, incentivos o restricciones de los actores políticos de la ciudad-comunidad (se hacen intercambios). Además, se adiciona a este espacio de validación, nuevos requerimientos de la ciudad-comunidad que vienen de diferentes fuentes: algunas veces de los mismos actores políticos como sociedad civil, sector empresarial, habitantes o tecnócratas; o que como parte de su día a día, la administración de la ciudad-comunidad

presentan oportunidades o demandas que deben ser debatidas en el espacio político con el fin de determinar las expectativas de acuerdo con los horizontes temporales. Si estas son creíbles, se posibilita la negociación intertemporal. Ello en vista de que conocer los horizontes temporales generan confianza y permiten que los compromisos trasciendan más allá de nombramientos o elecciones de los actores políticos o representaciones sociales. Como resultado, se esperan patrones más o menos predecibles de comportamientos equilibrados en las interacciones de los actores o tomadores de decisión.

El tercer factor es el de formulación de políticas para la ciudad-comunidad. Se lleva a cabo la gestión de la generación y valoración de las políticas públicas necesarias que soporten el accionar de ella. Se distingue la participación de las autoridades electas, la sociedad civil, los medios de comunicación, la meritocracia, los actores de conocimiento y el sector empresarial. Para que este factor tenga el resultado deseado se debe tener de insumo los patrones de comportamiento equilibrado en las interacciones de los actores al esperarse que se haya depurado los intereses, incentivos, restricciones y requerimientos de los actores; además de haber llegado a acuerdos intertemporales. Implica la modernización del sistema legal para hacer frente a las nuevas dinámicas de la ciudad-comunidad (por ejemplo, las generadas por la transformación digital y la globalización).

Una vez que se tiene una versión convincente de las políticas formuladas, éstas deben ser revisadas para determinar si tienen o cumplen con atributos que aseguren que la política es de calidad. Para tal efecto se debe definir atributos de calidad¹ para la política pública, como por ejemplo: estabilidad, adaptabilidad, coherencia, facilidad de su implementación y aplicación, orientación hacia el interés público, o eficientes (Banco Interamericano de Desarrollo, 2006, pág. 17). Posteriormente, se ejecutan los mecanismos necesarios para llegar a aprobar la política pública y por tanto como resultado se tiene la norma o política aprobada que orientará a alto nivel acciones en la ciudad-comunidad.

¹ Los principales atributos de calidad son: estabilidad, dado que no varían fácilmente por el cambio político; adaptabilidad a las nuevas condiciones económicas o sociales; coherentes que permitan la coordinación; orientadas al interés público y general de tal manera que se asemejen a los bienes públicos; y eficiencia en el sentido que generan la capacidad en la ciudad-comunidad para distribuir los recursos (que son limitados) a aquellas actividades que generan mayor rendimiento.

Eje planificación estratégica de la ciudad-comunidad

Este eje define las estrategias y compromisos de los actores de la ciudad-comunidad con respecto a las acciones que deben ser ejecutadas con el fin de lograr un cambio transformacional por medio de compromisos de apoyos y se basa en una visión guiada por valores que permiten emprender actos comunes e interdependientes. Estos valores pueden direccionar la organización necesaria, la operacionalización de los avances tecnológicos emergentes y la generación de capacidades en las personas o agentes económicos. Todo de forma integrada y teniendo una visión holística (no soluciones individuales o poco acopladas). También implica la creación de acciones simbólicas como medio para romper con el pasado (romper el estatus quo).

El primer factor de este eje es el de definición de estrategias de tecnología de información y digitalización. Se refiere a todas las orientaciones asociadas a generar gobernabilidad de TI en la ciudad-comunidad en lo que respecta a los servicios de información y digitalización, la organización de la función de TI y sus procesos de gestión para el desarrollo, contratación y prestación de servicios de esta naturaleza para la ciudad. Todo ello a partir de una infraestructura adecuada y por medio de metodologías de desarrollo ágiles que involucren a los habitantes. Además, este factor debe considerar las nuevas dinámicas de la transformación y la economía digitales: ventajas y vulnerabilidades.

La definición de estrategias de apropiación para habilidades en los habitantes y funcionarios, es el segundo factor. Se establecen las estrategias de acción para generar, modificar o cambiar las habilidades de los habitantes y las instituciones (capital intelectual) que son requeridas para el desarrollo social y económico de la ciudad-comunidad. Todo de acuerdo con los recursos locales que se tienen. Se deben establecer estrategias para la creación de instituciones y metodologías que lo propicien. Esto trae a colación cómo el talento debe desarrollarse, mantenerse y evolucionar de tal manera que se tengan habilidades locales balanceadas. Está relacionado con lograr la apropiación del conocimiento necesario de los ciudadanos y las instituciones (codificado o tácito). Se tendrá éxito en su desarrollo, si la ciudad-comunidad cuenta con una infraestructura de generación de conocimiento de tal manera que el aprendizaje sea experimental, se pueda hacer

comparaciones entre las mejores o peores prácticas y se pueda compartir el conocimiento obtenido. Es importante indicar que este factor es fundamental para que la innovación pública o privada se pueda gestar.

El tercer factor es la definición de estrategias para promover el emprendimiento público. Este factor se refiere a las acciones proactivas para desarrollar plataformas que impulsen la identificación de nuevos servicios de valor público. Estos servicios deben ser pensados, consultados o diseñados en conjunto con los habitantes. Se definen estrategias para impulsar la co-creación con los habitantes en forma equilibrada. Involucra el diseño de procedimientos comunes que aumenten la efectividad de los servicios diseñados.

Por último, la definición de estrategias para el desarrollo de la innovación sostenible. La innovación es el vehículo por medio del cual se puede promover la creatividad de los habitantes para proponer las acciones y estrategias más pertinentes para la ciudad-comunidad, ello sin olvidar el capital natural. Por lo tanto, se definen estrategias para la creación del marco institucional e infraestructura necesaria para favorecer el uso de conocimiento y habilidades para el desarrollo de emprendimientos o reconversiones productivas. Lo anterior por medio de interacciones efectivas (de calidad) entre la academia, el sector privado, el Gobierno y los habitantes. Estas estrategias no solo consideran la potenciación de desarrollos económicamente útiles (o generación de modelos productivos), sino que también posibilita el emprendimiento social (economía social) y por tanto se definen también estrategias para lograr la innovación en fundaciones comunitarias o poblaciones vulnerables donde se tenga presente la no exclusión. Todo ello de forma disruptiva y con el uso mínimo de energía y recursos naturales.

Eje acciones técnicas y operativas

Este eje tiene como objetivo la ejecución directa de las acciones que fueron estratégicamente definidas y planificadas para lograr la sostenibilidad en la ciudad. Los factores asociados se presentan a continuación. Como primer factor se tiene el desarrollo y ejecución de la innovación abierta. Este establece el relacionamiento accionable para la innovación sostenible entre el sector privado, el Gobierno de la ciudad-comunidad, la

academia y los habitantes, de tal manera que dé como resultado la generación de emprendimientos. También se ejecutan los procesos de innovación pública de nuevos servicios públicos. Muchas veces la innovación en la producción privada también debe ir acompañada de innovación pública para resolver ineficiencias de la gestión de la ciudad-comunidad. Se distingue el uso de metodologías ágiles para el desarrollo de servicios y soluciones innovadoras.

El segundo factor es la gestión de cambio y comunicación. Uno de los principios del modelo, considera que el cambio es aceptado en vista de que se cuentan con procesos de medición y análisis que podrían sugerirlos. En consecuencia, el cambio debe ser gestionado por medio de acciones para la implementación de nuevas soluciones o servicios; o identificación de cambios de rumbo. Además, este factor se refiere a llevar a cabo la gestión de la comunicación con los habitantes. Implica la utilización de mecanismos de ciencias de los datos o informática social para destinar la información que permita a los habitantes de la ciudad-comunidad conocer las acciones en ella y cómo vincularse o ser parte.

Eje medición y análisis de la dinámica de la ciudad y la gestión pública

Los factores de este eje, tienen como objetivo el llevar a cabo mediciones de la efectividad de los resultados de los servicios públicos y la gestión pública de la ciudad-comunidad. Ello con el fin de propiciar la adaptación de la ciudad según evolucionan sus necesidades. Se determina la efectividad de los resultados de los servicios (diagnóstico) que están apoyando o impulsando la sostenibilidad de la ciudad-comunidad; además de los resultados en la gestión pública propiamente. A partir de allí se podrá distinguir acciones correctivas o mejoras en procesos o cambios que se deben llevar a cabo. Otro resultado de este eje es la publicación de datos abiertos a los interesados. La transparencia es muy importante en una ciudad-comunidad sostenible, pues posibilita que el habitante haga control y se involucre en posibles soluciones que deberán ser canalizadas por los procesos políticos.

Se presentan tres factores, el primero se refiere al monitoreo de la dinámica de la ciudad-comunidad. Se recolecta información de la gestión pública y se lleva cabo el análisis de esos datos para realizar estudios sobre el ser y quehacer de ella y su sostenibilidad (sobre

los resultados). Ello se da por medio de la identificación de patrones en los datos que propician el urbanismo cuantitativo.

El segundo factor se refiere a la investigación para la mejora de la ciudad-comunidad. A partir de los patrones identificados en el factor anterior o necesidades particulares, se diseñan estudios o investigaciones formales cuyos resultados orienten el diseño de acciones de mejora para el desarrollo económico, cultural y ambiental sostenible; o en acciones de la gestión de la ciudad-comunidad. Estos resultados de investigaciones se consideran de un nivel de certeza importante en vista de que se utilizan técnicas de ciencias de los datos y analítica de datos. Ello posibilita el contar con sugerencias para la generación de propuestas de acciones o políticas públicas que deban ser promovidas en la ciudad-comunidad. Este factor debe generar conocimiento nuevo y útil para la toma de decisiones sobre las siguientes acciones que deben ser gestionadas.

El tercer factor son Propuestas de mejora continua en soluciones y acciones gestión pública de la ciudad-comunidad. Como se indicó en el factor anterior, a partir de los resultados de las investigaciones o estudios se pudo encontrar nuevas oportunidades de mejora que podría dar buenos resultados para la sostenibilidad y los procesos de gestión pública. Sin embargo, es necesario la construcción de propuestas de valor que sean factibles (operativa y políticamente). Por lo tanto este factor representa la construcción de propuestas formalmente justificadas para ser sometidas a los foros de la ciudad-comunidad que corresponda. Algunas propuestas deberán ser consideradas a nivel político y otros deberán ser consideradas a nivel estratégico de la ciudad-comunidad.

En resumen, a partir de la interacción que se da entre los diferentes ejes descritos anteriormente, se puede distinguir una interacción cíclica en la gestión de la ciudad-comunidad. La gestión pública no es un proceso acabado y más bien responde a las orientaciones políticas que se deriven (los aspectos políticos), su planificación (estratégica), la ejecución (técnica y operativa), y por último su monitoreo (medición y análisis) para derivar nuevas orientaciones y acciones. En la figura 17 se puede apreciar lo indicado.

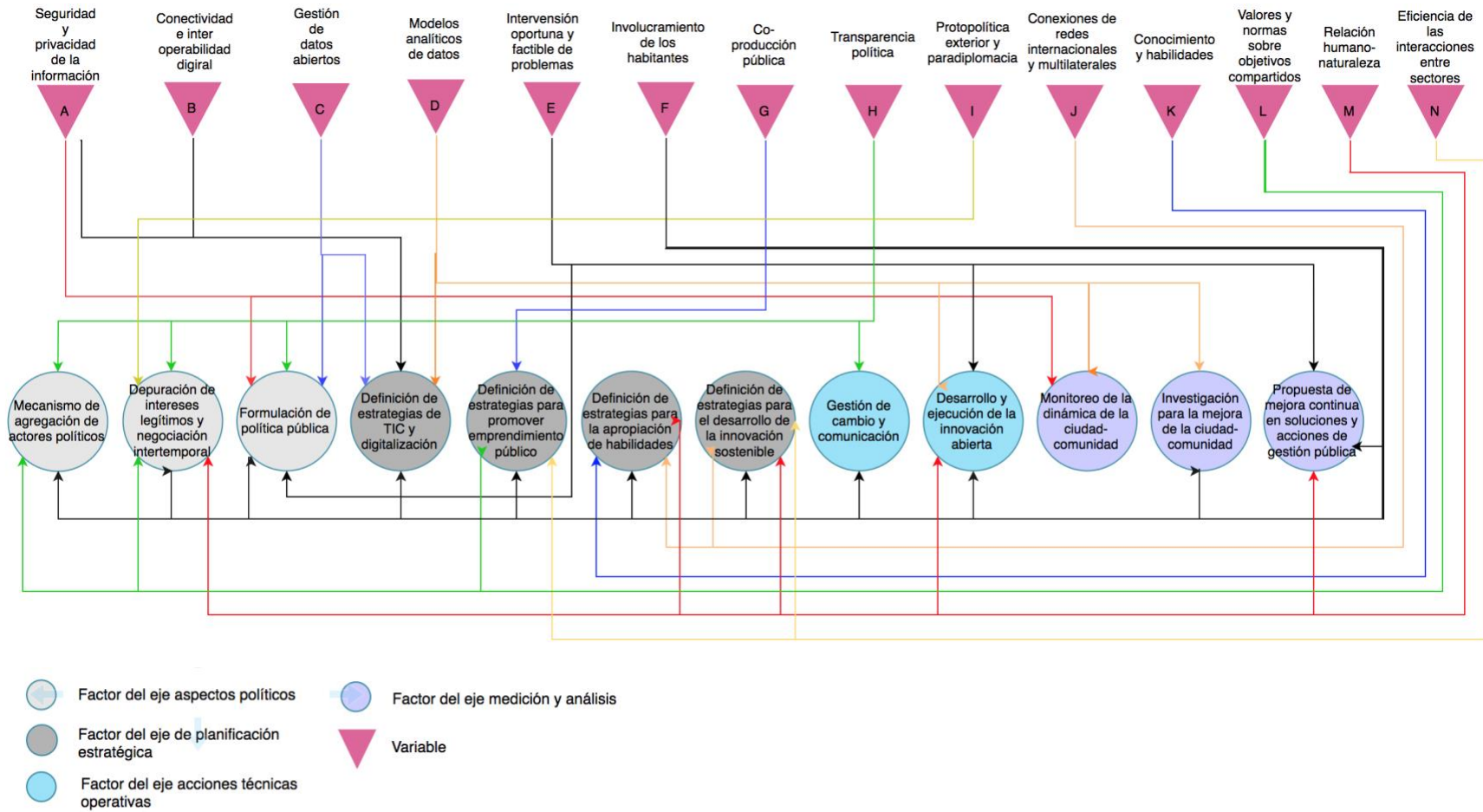
VARIABLES DEL MODELO DE GESTIÓN PÚBLICA DE CIUDADES-COMUNIDADES SOSTENIBLES

Identificados los ejes del modelo de gestión: aspectos políticos, planificación estratégica, acciones técnicas operativas, y medición y análisis; cada uno de esos ejes tiene una serie de variables asociadas por factor que se determinaron a partir del análisis llevado a cabo para las ciudades de Londres, Seúl y Tokio. Estas variables permiten evaluar la capacidad para influir, incidir o afectar en los resultados de sostenibilidad en estas ciudades (que son responsables de producir la regularidad observada). Dado lo anterior las mismas son utilizadas como parte del modelo pues representan los insumos con los cuales se “configuran” los factores del modelo.

En este sentido y teniendo presente las categorías de las variables presentadas en el capítulo III, el modelo de gestión pública de comunidades-ciudades sostenibles es válido si sus ejes y factores tiene la posibilidad de transformar la capacidad de la ciudad-comunidad por medio de los valores que estas variables aportan. Según se indicó las categorías de las variables configuran que la ciudad se habilite por medio de la Tecnología de la Información y la digitalización; esté institucionalmente definida hacia la promoción de la gobernabilidad, la gobernanza, la legitimidad y la cooperación global; esté orientada a la condición humana del habitante, la preservación de la vida y el bienestar socioeconómico de él; y por último, la capacidad de promover la innovación para el desarrollo económico, ambiental, social y cultural.

A continuación, en los siguientes apartados, se detalla cómo las 14 variables son responsables de producir lo planteado en el modelo de gestión pública. Se explica cómo incide cada una en los ejes y factores del modelo. Se aclara que una variable puede incidir en varios factores. La figura 18 representa la incidencia de cada variable en cada factor.

Figura 18. Incidencia de variables por factor



Fuente: Elaboración propia

Variables del eje de aspectos políticos

En forma general, el eje de aspectos políticos está determinado por el involucramiento del habitante, la cohesión comunitaria, la transparencia en los procesos políticos, la política de la relación con los procesos de globalización y la orientación hacia el mantenimiento de la vida. En el cuadro 9 se presentan las variables asociadas a este eje.

Cuadro 9. Variables del eje de aspectos políticos

Factor	Variables
Mecanismos de agregación de actores políticos	Involucramiento de los habitantes
	Transparencia política
	Valores y normas sobre objetivos compartidos
Depuración de intereses legítimos y negociación intertemporal	Involucramiento de los habitantes
	Transparencia Política
	Protopolítica exterior y paradiplomacia
	Valores y normas sobre objetivos compartidos
	Relación humano-naturaleza
Formulación de política pública	Seguridad y privacidad de la información
	Gestión de datos abiertos
	Intervención oportuna y factible de problemas
	Involucramiento de los habitantes
	Transparencia política

Fuente: elaboración propia.

El factor de mecanismo de agregación de actores políticos depende de las siguientes variables. En vista de que mediante este factor se espera propiciar espacios de socialización para la generación de tecnologías de agregación política, el *involucramiento de los habitantes* se hace obligatorio. El nivel de involucramiento determinará cuanta capacidad de agregación de actores públicos tendrá la ciudad-comunidad. En ese mismo sentido, también será una consecuencia de contar con *valores y normas sobre objetivos compartidos* de los habitantes. Se debe recordar que este factor considera la cultura como el mecanismo

que coadyuva a la agregación de actores y por tanto los valores y normas son amalgamas para ello. Una tercera variable, es la *transparencia política* en el sentido de que ella es necesaria en cualquier proceso político al promover la legitimidad de la agregación de actores y genera confianza para la cooperación.

En lo que respecta al factor de depuración de intereses legítimos y negociación intertemporal, el *involucramiento de los habitantes* es necesario en el sentido de que dado ese involucramiento se determinan los líderes políticos de la ciudad-comunidad (resultantes de la agregación política). Ellos son los que socializan o negocian las preferencias o necesidades. Además, es importante comentar que en este factor se presentan las intenciones de los diferentes sectores de la ciudad-comunidad, con el fin de determinar expectativas con factibilidad política intertemporal, ello basado en el nivel de cohesión social de la ciudad-comunidad. Aspecto que está determinado por los *valores y normas sobre objetivos compartidos* que tienen los actores políticos. Por otro lado, en la depuración de intereses también debe existir *transparencia política*. Los acuerdos políticos no deben tener opacidad pues generarían desconfianza y la temporalidad de ellos no alcanzaría horizontes de mediano o largo plazo. Adicionalmente, una ciudad-comunidad debe estar inserta en la globalización. Este aspecto está determinado en primera instancia por los acuerdos políticos en la *protopolítica exterior y paradiplomacia* que quiera ser ejecutada. De acá se definirán políticas públicas, que luego se concretarán en acciones de vinculación con la economía global o acciones de cooperación internacional para emprender actividades en pro de la gestión ambiental del planeta. Consecuentemente con la sostenibilidad ambiental, las depuraciones de intereses también dependerán de lo que significa para los actores la relación *humano-naturaleza*. Este aspecto determinará si una ciudad-comunidad decide políticas públicas donde el mantenimiento de la vida es transversal a ellas, como por ejemplo la prevención del impacto ambiental provocado por las actividades humanas, respecto por la vida o desarrollo sostenible, entre otros.

Por último, el factor de formulación de política pública se ve determinado por el *involucramiento de los habitantes*. Para tal fin la ciudad-comunidad debe definir mecanismos adecuados donde se garantice la eficiencia de la democracia en la formulación de las políticas públicas por medio de la representación social. Estos procesos de

formulación también deben tener importantes niveles de *transparencia política*. Por otro lado, como se había descrito sobre este factor, una vez formuladas las políticas, estas deben ser revisadas. Dicha revisión dependerá primero de que se considere la *gestión de datos abiertos* pues es un aspecto importante de la transparencia y también para promover el emprendimiento público. Segundo que la *seguridad y privacidad de la información* dado que la digitalización se presenta como algo ineludible en la evolución actual de las ciudades-comunidades. Y tercero, que la política formulada sea correcta al dirigirse hacia la *intervención oportuna y factible de problemas* de la ciudad-comunidad.

Eje de planificación estratégica de la ciudad-comunidad

Este eje, en forma general está supeditado al nivel de compromiso accionable que puede ser asumido por los actores de la ciudad (todos los sectores) para lograr un cambio transformacional en la innovación, apropiación de habilidades y emprendimiento público; junto con las acciones básicas asociadas a la gestión de la digitalización en la ciudad, que es la que posibilita la inserción en la globalización y además modela las nuevas dinámicas sociales emergentes provocadas por la transformación digital. En el cuadro 10 se presentan las variables por cada factor.

Cuadro 10. Variables del eje de planificación estratégica de la ciudad-comunidad

Factor	Variable
Definición de estrategias de tecnología de información y digitalización	Seguridad y privacidad de la información
	Conectividad y interoperabilidad
	Gestión de datos abiertos
	Modelos analíticos de datos
	Involucramiento de los habitantes
Definición de estrategias para apropiación de habilidades en los habitantes y funcionarios	Involucramiento de los habitantes
	Conexiones de redes internacional y multilaterales
	Conocimiento y habilidades

Factor	Variable
	Relación humano-naturaleza
Definición de estrategias para promover el emprendimiento público	Involucramiento de los habitantes
	Coproducción pública
	Valores y normas sobre objetivos compartidos
	Eficacia de las interacciones entre sectores
Definición de estrategias para el desarrollo de la innovación sostenible	Involucramiento de los habitantes
	Conexiones de redes internacionales y multilaterales
	Relación humano-naturaleza
	Eficacia de las interacciones entre sectores

Fuente: elaboración propia.

El factor de definición de estrategias de tecnología de información y digitalización depende de la infraestructura de TIC y digitalización que permita a partir de allí imaginar las estrategias necesarias para habilitar los servicios digitales de la ciudad-comunidad. Una infraestructura de este tipo está supeditada a las siguientes variables. La primera se refiere al nivel de *conectividad* y *interoperabilidad* digital para que sea aceptable. Ello en vista de que a partir de los niveles de interoperabilidad deseados se deben establecer las estrategias que direccionan la compra de infraestructura de comunicación adecuada. La segunda variable de la cual depende la infraestructura es la *gestión de datos abiertos* pues es necesario contar con emprendimientos de toda naturaleza (propiciados por la economía digital). A partir de las políticas públicas que se definan desde la perspectiva de la apertura de la acción de la ciudad, las estrategias de TI deberán definir formatos y estándares de datos para posibilitarlo. Esto implica definir las estrategias de uso de dichos datos, lo cual estará supeditado a los niveles de *seguridad* y *privacidad de la información*. Lo anterior en vista de que los ciberataques serán más probables.

La cuarta variable de la cual depende las estrategias para definir una infraestructura de TI está dada por la experticia en ciencia de los datos que tenga en la ciudad. Esto se supedita a la capacidad y nivel de uso de *modelos analíticos de datos*. Por otro lado, las estrategias

de TIC deberán también de definir las estrategias de direccionamiento de los procesos para producir servicios digitales o de información considerando el *involucramiento de los habitantes*. Si el nivel de involucramiento es alto; el diseño, desarrollo e implementación de dichos servicios se hacen en conjunto, por lo que requerirá de la definición de procedimientos de trabajo de TI con el habitante. En general las variables indicadas causarán una configuración diferente en cómo se establecerán las estrategias de TI en cuanto a su organización, herramientas tecnológicas a utilizar y los procesos de trabajo que se definan.

En lo que respecta a las variables del factor definición de estrategias para apropiación de habilidades en los habitantes y funcionarios, principalmente dependerá del *conocimiento y habilidades* que son requeridas para la ciudad (de todos sus actores). A partir de ello se podrán establecer las estrategias y marcos de trabajo necesarios para construir la infraestructura requerida, el establecimiento de instituciones y metodologías para la apropiación de habilidades con el fin de favorecer el emprendimiento público o privado. En la acción de liberar conocimiento y por tanto generar habilidades, se debe contar con el *involucramiento ciudadano* como agente liberador del conocimiento al participar en el proceso educativo. Con el fin de lograr un mayor alcance, las estrategias deben considerar las *conexiones de redes internacionales y multilaterales* dado los convenios de colaboración entre ciudades-comunidades de otros lugares del planeta. Por último, la estrategia no puede dejar de lado la *relación humano-naturaleza*. De acuerdo con el nivel de compromiso que en esta materia exhiba esta variable, los programas de generación de habilidades considerarán como elemento indispensable el mantenimiento de la vida.

Con respecto al factor de definición de estrategias para promover el emprendimiento público, necesariamente depende del nivel de compromiso que exista dada la variable de *involucramiento de los habitantes*. La identificación de nuevos de servicios de valor público no puede darse fuera de la participación de los habitantes. Es así que a partir de ello se definen estrategias, mecanismos e infraestructura para fomentar esta práctica que también será dependiente del nivel de aceptación que la ciudad-comunidad tenga para desarrollar *coproducción pública* (que podrían impactar el desarrollo de políticas públicas) y la *eficacia de las interacciones entre sectores* para colaborar en el diseño de las estrategias. Es también

importante indicar que el compromiso sobre el desarrollo del emprendimiento público también dependerá de los *valores y normas sobre objetivos compartidos* que tengan los involucrados. Lo anterior en vista de que favorece la colaboración y por tanto la legitimidad de los servicios públicos derivados.

El factor de definición de estrategias para el desarrollo de la innovación sostenible es en el cual las estrategias para la innovación abierta se establecen y se definen modelos productivos para la ciudad-comunidad. Con el fin de definir los marcos de trabajo e infraestructura correspondientes, se debe considerar que dependerá de las siguientes variables. La primera se refiere al nivel de *involucramiento de los habitantes*. En la innovación abierta los sectores principales se unen para crear soluciones. Allí se verá a la academia, la industria, el Gobierno de la ciudad y los ciudadanos colaborando, por lo que deben participar en la generación de estrategias para la innovación. Para ello tomarán mano de recursos que son obtenidos de acuerdo con el alcance que tienen las *conexiones de redes internacionales y multilaterales* establecidas. Estos recursos deben ser considerados en el diseño de estrategias que permitan disponer públicamente de ellos y que por tanto puedan promover mayores eficiencias en la generación de soluciones de emprendimientos públicos o privados. La tercera variable que condiciona los resultados del planteamiento de las estrategias para la definición de marcos de trabajo o infraestructura es la *eficacia de las interacciones entre sectores* que habiliten los espacios sociales para la generación de estrategias consensuadas y construidas en forma colaborativa. De ello dependerá que el alcance sea mayor o menor, por ejemplo, se podría llegar hasta generar estrategias para el desarrollo de industrias creativas. También la perspectiva de la *relación humana-naturaleza* es relevante como eje transversal en el diseño de las estrategias para la generación de los emprendimientos.

Eje de acciones técnicas operativas

El eje de acciones técnicas y operativas, depende principalmente de las variables asociadas a la generación de emprendimientos e innovaciones que puedan apropiarse en la ciudad-comunidad. Ello a partir de las estrategias definidas en el eje de estrategia. Por lo tanto, los resultados de este eje estarán supeditados a la utilización de ciencia de los datos,

intervención de problemas pertinentes, uso de instituciones de colaboración internacional, principios de colaboración e involucramiento ciudadano, y soluciones ambientalmente correctas. Todo ello con una gestión de cambio producido por la innovación con participación del habitante en un proceso transparente. En el cuadro 11 se presentan las variables de este eje por cada factor.

Cuadro 11. Variables del eje de acciones técnicas operativas

Factor	Variables
Desarrollo y ejecución de innovación abierta y emprendimientos	Modelos analíticos de datos
	Intervención oportuna y factible de problemas
	Involucramiento de los habitantes
	Relación humano-naturaleza
Gestión de cambio y comunicación	Involucramiento de los habitantes
	Transparencia pública

Fuente: elaboración propia.

Más concretamente, las variables responsables del factor de desarrollo y ejecución de innovación abierta y emprendimientos son las que se indican a continuación. La primera es el uso de *modelos analíticos de datos*. Es necesario tener como insumo para la producción de bienes o servicios (públicos o privados), información cuantitativa derivada de la utilización de ciencia de los datos en los diferentes dominios de la dinámica de la ciudad-comunidad para posibilitar orientar soluciones e identificar problemas. La segunda variable es el grado de *intervención oportuna y factible de problemas* que están siendo resueltos por medio de la innovación. Es importante considerar que la innovación tiene poca pertinencia si no resuelve problemas vigentes. Al mismo tiempo, el *involucramiento de los habitantes* se hace necesario. Por definición, la innovación abierta considera un alto grado de involucramiento de todos los sectores al considerar que el diseño y construcción de soluciones se hace en conjunto y en forma colaborativa. Se debe tener presente que los habitantes son los que tienen información cualitativa del día a día que debe utilizarse en este proceso. Por otro lado, la generación de la innovación tendrá resultados sostenibles en el grado que se tenga presente la *relación de humano-naturaleza*. El desarrollo de los

servicios y bienes deben considerar desde la etapa del diseño los efectos en el medio ambiente e impacto en la condición humana.

El factor de gestión de cambio y comunicación depende en primera instancia del nivel de *involucramiento de los habitantes* en la coadyuvancia para la adopción de soluciones en los emprendimientos públicos o cambios derivados de la aplicación de nuevas estrategias de gestión de la ciudad-comunidad. Adicionalmente el proceso de gestión de cambio será más exitoso si el mismo es ejecutado con *transparencia pública*, de tal forma que genere la confianza adecuada para recibir el cambio.

Eje de medición y análisis

El eje de medición y análisis tendrá mejores resultados a partir del nivel de la seguridad y privacidad de la información que garantice el correcto manejo de los datos de la ciudad-comunidad, junto con el uso de ciencia de los datos para identificar patrones o sugerencias de acciones. Además, es necesario el involucramiento de los habitantes en: los análisis de las dinámicas, formulación de propuestas; y las acciones afirmativas ambientales asociadas en las propuestas. En el cuadro 12 se presentan las variables de este eje por cada factor.

Cuadro 12. Variables del eje de acciones técnicas operativas

Factor	Variables
Monitoreo de la dinámica de la ciudad-comunidad	Seguridad y privacidad de la información
	Modelos analíticos de datos
Investigación para la mejora de la ciudad-comunidad	Modelos analíticos de datos
	Involucramiento de los habitantes
Propuestas de mejora continua en soluciones y gestión pública de la ciudad-comunidad	Intervención oportuna y factible de problemas
	Involucramiento de los habitantes
	Relación humano-naturaleza

Fuente: elaboración propia.

El factor de monitoreo de la dinámica de la ciudad-comunidad, tendrá la posibilidad de tener más alcance dependiendo de la forma en que se instrumentaliza los mecanismos de

seguridad y privacidad de la información. Ejemplos de esto son: la anonimización de datos, gestión de identidades, manejo de datos sensitivos, privacidad en comportamientos sociales, entre otros. Esto incluye aspectos como el manejo ético digital resultado del uso de ciencia de los datos o incluso las normas o leyes cibernéticas que se han definido. Si estos mecanismos son poco claros se presentarán problemas para acceder los datos y por consecuencia se limitará las posibilidades para distinguir dinámicas en las ciudades. En consecuencia, es también una variable de este factor la capacidad y nivel de uso de los *modelos analíticos de datos*. Ello en vista del nivel de experticia matemática estadística requerida en las ciencias de los datos.

El factor de investigación para la mejora de la ciudad-comunidad, tiene como primera variable el nivel de uso de los *modelos analíticos de datos*. La segunda variable de este factor es el *involucramiento de los habitantes*. La ciudad-comunidad establece un nivel de apertura en esta relación con el habitante. Éste debe poder trabajar en conjunto con la ciudad-comunidad para realizar estas investigaciones. Los resultados podrán ser más o menos valiosos dependiendo de este involucramiento.

El último factor de este eje es el de propuestas de mejora continua en soluciones y acciones de gestión pública de la ciudad-comunidad. La primera variable de la cual depende este factor es el nivel de *intervención oportuna y factible de problemas*. Como se indicó anteriormente, este factor considera la generación de propuestas para la mejora de soluciones o servicios y/o propuestas de cambios en la gestión para que se adecue a las realidades de las dinámicas que vive la ciudad-comunidad. Por lo que la efectividad de este factor estará supeditada a que los planteamientos de propuestas de solución sean sobre problemas identificados en forma proactiva y que sean operativamente factibles. Dado lo anterior, el *involucramiento del habitante* es también una variable que hace que sea más efectivo el planteamiento de las propuestas de acciones o soluciones que se propongan. Esto puede darle más factibilidad política a aquellas que correspondan, pues la participación del habitante podría estar asociada a los mecanismos de agregación de actores políticos que se comentó en el eje de aspectos políticos. La tercera variable de este factor es la *relación humano-naturaleza*. El grado de acciones afirmativas que se incorporen en las propuestas de mejora continua darán como resultado acciones que harán la ciudad-comunidad con

mayor sensibilidad ambiental para el cuidado de la naturaleza, el mantenimiento y continuación de la vida.

De las variables presentadas en esta sección, uno de los aspectos que pueden ser apreciados es la importancia de la variable de *involucramiento de los habitantes*, la cual supedita los resultados de todos los factores. Esto justifica que el rol del habitante es fundamental en el modelo y por tanto debe haber condiciones que estimulen el compromiso de los habitantes en participar en los asuntos de la ciudad-comunidad. Por otro lado, la variable de *relación humano-naturaleza* es una que está presente en cada eje del modelo, desde la formulación de políticas, el planteamiento de estrategias, la innovación propiamente dicha y las nuevas propuestas de mejora continua resultado de análisis de efectividad de la ciudad-comunidad.

INDICADORES DEL MODELO DE GESTIÓN PÚBLICA

Los indicadores son elementos o evidencias que muestren cómo se comporta las variables. Representan un indicio, señal o medida que permite estudiar o cuantificar una variable.

Desde el punto de vista del modelo, los datos de las variables son insumos que al pasar por los factores pueden dar evidencia de indicadores. A continuación, se presentan los indicadores sugeridos por cada variable del modelo. En el anexo a, se puede visualizar por cada categoría de variables, los indicadores por factor.

Variable seguridad y privacidad de la información

Las principales evidencias de seguridad y privacidad de la información inician con las *regulaciones sobre el uso correcto de los productos digitales* que ofrezca la ciudad-comunidad. Necesariamente para que este resultado se dé, es necesario pasar por el factor de formulación de política pública.

Por otro lado, la seguridad y la privacidad no será posible de instrumentalizar sin la generación de *guías claras y éticas de uso de los datos* para controlar las desviaciones y transparencia de los algoritmos que usan o intercambian datos; y la definición de la

institucionalidad para la seguridad y protección de datos que sea garante de ella. Estos indicadores son generados por el factor de definición de estrategias de tecnología de información y digitalización.

Un tercer indicador de esta variable se refiere al *aseguramiento de los derechos digitales*, principalmente visto desde el punto de vista de la privacidad de la información. Ello en vista de que los datos de la ciudad-comunidad (y por tanto los datos de los ciudadanos) serán utilizados en estudios y procesos de análisis. El factor de monitoreo de la dinámica de la ciudad-comunidad deberá asegurar que existen derechos del habitante con respecto al acceso, rectificación, a ser informado, de objeción, de procesamiento restrictivo, de borrado de datos y de portabilidad de datos.

Variable conectividad e interoperabilidad digital

La evidencia de una interoperabilidad adecuada en la ciudad-comunidad está relacionada con la *accesibilidad ubicua* desde cualquier lugar y momento; los *servicios digitales integrados* que permitan la interoperabilidad entre las instituciones, los agentes económicos y los habitantes de la ciudad-comunidad; y *guías de estándar comunes para la infraestructura digital* para el diseño y desarrollo de los servicios de información. Estos aspectos son el resultado de una adecuada planificación estratégica de TI y es desarrollado en el factor de definición de estrategias de tecnología de información y digitalización.

Variable gestión de datos abiertos

El factor de formulación de política pública debe generar *acuerdos de entendimiento público para el tratamiento de los datos*. Sin este resultado la gestión de los datos abiertos no tiene el asidero adecuado para su uso.

Luego el factor de definición de estrategias de tecnología de información y digitalización propondrá definiciones de estándares de formatos y condiciones de accesibilidad de los datos y por tanto se evidencia los *repositorios públicos de datos*.

Variable modelos analíticos de datos

El uso de modelos analíticos de datos, son evidenciados con la definición de *estándares técnicos y normativos para uso de ciencia de los datos*. El factor de definición de estrategias de tecnología de información y digitalización, deben definirlos con el fin de que las estrategias de los servicios digitales asociados a ellos puedan ser eficaces y gestionados.

Otro indicador de esta variable son las *predicciones e identificación de patrones de comportamiento de la ciudad-comunidad*. Con el fin de orientar soluciones, los resultados de uso de ciencia de los datos (dichas predicciones y patrones) son necesarios en el factor de desarrollo y ejecución de innovación abierta y emprendimientos. Por otro lado, el factor de monitoreo de la dinámica de la ciudad-comunidad los genera como resultado del monitoreo. También el factor de investigación para la mejora de la ciudad-comunidad, genera estas predicciones y patrones como resultado de sus procesos de investigación.

Adicionalmente, los modelos analíticos de datos se ven evidenciados cuando surgen *programas de investigación urbana* de la ciudad-comunidad que están basados en los hallazgos de estos modelos. Esto ocurre en el factor de investigación para la mejora de la ciudad-comunidad.

Variable intervención oportuna y factible de problemas

Un indicador de esta variable es la generación de *propuestas de plataformas normativas para el favorecimiento de las soluciones y problemas*. Esto es generado en el factor de formulación de política pública que es el encargado de generar normativas para el planteamiento de procedimientos para la buena administración pública de problemas con factibilidad técnica.

Por otro lado, la ciudad comunidad deben contar con *planes de tratamiento de problemas técnicamente posibles, oportunos y de escala suficiente* que permita formular expectativas razonables de éxito por parte de los actores. Consecuentemente deben evidenciarse las *soluciones visibles y efectivas producidas*. Ambos indicadores son generados en el factor de desarrollo y ejecución de innovación abierta y emprendimientos.

En general corresponden a proyectos de soluciones que pudieron ser implementados generando resultados exitosos de intervención de problemas.

Adicionalmente, para que la intervención de los problemas sea pertinente, es requerido que exista (que sea evidente) que la ciudad-comunidad haga una *operacionalización de los avances tecnológicos emergentes*. Ello significa que constantemente se estudia las tendencias de la tecnología y propone su uso en casos pertinentes. Esto ocurre, en el factor de propuestas de mejora continua en soluciones y acciones de gestión pública de la ciudad-comunidad.

Variable involucramiento de los habitantes

Como se indicó anteriormente, esta variable es la más relevante del modelo. Se debe recordar que el habitante es en quien se centra la acción de las ciudades-comunidades sostenibles. Como parte del factor de mecanismos de agregación de actores políticos, el involucramiento de los habitantes se hace evidente con el indicador de la *participación directa del habitante en los asuntos de la ciudad por medio de voluntariado* a partir de los diferentes mecanismos de agregación que surjan.

Luego la *liquidez política* evidencia que hay una adecuada participación en los procesos de depuración política y por tanto se da “cierta” facilidad en la toma de acuerdos. Esto ocurre en el factor de depuración de intereses legítimos y negociación intertemporal.

Además, si la participación de los habitantes se está dando adecuadamente y la agregación de actores políticos es adecuada, correspondientemente se generará una *representación social legítima en la formulación de políticas* (factor de formulación de política pública). Por tanto, es un indicador adicional de esta variable.

Posteriormente, sobre los factores relacionados con la generación de estrategias, estos serán favorecidos por la participación de los habitantes si se evidencian *estructuras funcionales y no jerárquicas para una gobernanza colaborativa* en la definición de estrategias y compromisos en TI (en el diseño, desarrollo e implementación de servicios digitales), la liberación de servicios públicos, la creación de habilidades y el desarrollo de emprendimientos. Estas mismas estructuras funcionales aplican para la participación que

se espera en los factores de investigación para la mejora de la ciudad-comunidad, y el de propuestas de mejora continua en soluciones y acciones de gestión pública de la ciudad-comunidad.

Específicamente en el eje de definición de estrategias para apropiación de habilidades en los habitantes y funcionarios, se puede evidenciar que la participación de los habitantes se da por medio de la *participación en la liberación efectiva de conocimiento*.

Las *asociaciones público-privadas* son otro indicador de participación de los habitantes. En este caso el factor de desarrollo y ejecución de innovación abierta y emprendimientos fomenta esta posibilidad. Se aclara que se considera a los agentes económicos como un subconjunto de los habitantes de la ciudad-comunidad.

En el contexto del factor de gestión del cambio y la comunicación derivada de la ejecución de acciones en la ciudad-comunidad, se puede evidenciar otra perspectiva de esta variable por medio del *voluntariado en la implementación de soluciones*. El liberar los servicios en la ciudad, tienen mayor efectividad con la participación del habitante.

Variable coproducción pública

La coproducción pública se evidencia principalmente por medio de la definición de *estrategias para la creación colaborativa de servicios públicos digitales*. Esto se propicia en el factor de definición de estrategias para promover emprendimiento público.

Otro indicador de la coproducción pública es el diseño de *procedimientos comunes para el desarrollo de los servicios* construidos colaborativamente. De esta manera el habitante conoce cómo puede participar de la coproducción.

Variable transparencia política

La transparencia política se evidencia si se genera la *credibilidad, aceptación, apoyo y reconocimiento de sus líderes funcionales*. Esto principalmente en el contexto del factor de mecanismos de agregación de actores políticos. Esto favorece la confianza para la cooperación por lo que, si ese indicador se da, la transparencia política también. Además,

si se evidencian *acuerdos intertemporales* importantes, se puede indicar que la transparencia fue uno de los causantes de ello. Igualmente, cuando se generan las políticas públicas de la ciudad, indicadores de transparencia son también la *credibilidad, aceptación, apoyo y reconocimiento en sus creadores de política*.

En el factor de gestión de cambio y comunicación, la *publicación de datos de operación del Gobierno de la ciudad-comunidad en la implementación de soluciones y planes*, evidencia transparencia.

Variable protopolítica exterior y paradiplomacia

Esta variable se evidencia cuando se cuenta con *acuerdos internacionales y de cooperación internacional*. Esto surge del factor de depuración de intereses legítimos y negociación intertemporal. La posibilidad de firmar estos acuerdos implica perspectivas a mediano o largo plazo.

Luego estos acuerdos serán utilizados según correspondan en la operación de la ciudad-comunidad.

Variable conexiones de redes internacionales y multilaterales

Mediante el factor de definición de estrategias para apropiación de habilidades en los habitantes y funcionarios, se espera que los recursos de las redes internacionales puedan ser considerados en los planteamientos de estrategia. Ello significa que se concretiza *acuerdos de participaciones en las redes de colaboración internacional* como mecanismos de obtención de habilidades.

Caso similar aplica para el factor de definición estratégica para el desarrollo de la innovación sostenible. Acá las conexiones se evidencian por medio del *uso de recursos externos para agregar y o disponer en los nuevos emprendimientos*.

Variable conocimientos y habilidades

Para evidenciar resultados en esta variable primero se puede hacer referencia a los *mecanismos para compartir y propagar el conocimiento*. Si la ciudad-comunidad expone actividades donde el conocimiento se comparte es porque se genera. Segundo, se da como resultado *educación y enseñanza no tradicional*. Eso significa que se brinda educación vocacional, búsqueda de habitantes talentosos, acciones de *reskilling* (rehabilitar) y *upskilling* (recalificar) a personas adultas, o estrategias de enseñanza compartida (docentes, expertos de industria o expertos empíricos). Tercero, por medio de estrategias para el *desarrollo de capacidades digitales*. Ejemplo de esto es lograr una alfabetización en los habitantes en la codificación de programas computacionales. Todo esto ocurre o es potenciado por medio del factor de definición de estrategias para apropiación de habilidades en los habitantes y funcionarios.

Variable valores y normas sobre objetivos compartidos

La evidencia de que se presentan valores y normas compartidos es cuando se puede constatar el *desarrollo de prácticas culturales e identidades locales* generalmente mediante organizaciones culturales e industrias creativas. También mediante acciones de *salvaguarda de espacios culturales* donde la cultura es consumida y reproducida. Esto es muy relevante para que se pueda llegar a concretar el factor de mecanismos de agregación de los actores políticos.

Por otro lado, asociado al factor de depuración de intereses legítimos y negociación intertemporal, los valores compartidos se evidencian gracias a acciones que promuevan la *alfabetización política* para que el habitante (que debe ser un ser de la acción y la reflexión) no perciba el futuro como algo preestablecido, predeterminado o alienante; sino que puede ser cambiando y entonces se dé la generación de *voluntariado para la participación democrática*.

De cara al factor de promoción del emprendimiento público, los valores y normas sobre objetos compartidos serán evidenciados si se generan *nuevas conductas de comportamiento*

hacia el bien público. Los habitantes que comparten valores logran tener más afinidad a la colaboración y pensar en soluciones de acción colectiva.

Variable relación humano-naturaleza

En el factor de depuración de intereses legítimos y negociación intertemporal, esta variable se manifiesta por medio de la evidencia de *intereses claros de los actores para sostener el mantenimiento de la vida*. Luego esto generará las políticas públicas sensibles en este aspecto.

Otro indicador de esta variable es la *determinación hacia el mantenimiento de la vida como eje transversal y orientador* en los factores de generación de estrategias de generación de habilidades de los habitantes, y el de propuestas de mejora continua de la ciudad-comunidad.

También la *reutilización y preservación de activos* (economía circular-infraestructura legada) y *el uso eficiente de energía* son indicadores asociados a esta variable. Los factores de definición estratégica para el desarrollo de la innovación sostenible, y el de desarrollo y ejecución de innovación abierta y emprendimientos; deben considerarlo.

Variable eficacia de las interacciones entre los sectores

Esta última variable está asociada al factor de definición estratégica para el desarrollo de la innovación sostenible. Si las interacciones son de calidad entonces se evidencia como resultados *emprendimientos que combinan star-ups con corporaciones líderes*. Además, se evidencia la generación de *clústeres de innovación y desarrollo*; y un *ecosistema corporativo en armonía con una política de competencia* que pueda restringir el dominio de las grandes corporaciones.

Otros indicadores de esta variable, están relacionados con lo que impulsa el factor de definición de estrategias para promover emprendimiento público. Para este caso se evidencian *agrupamientos para la innovación pública por parte de los sectores*. Ello en vista de que sus interacciones son eficientes para que los actores (emprendedores, corporaciones líderes y organizaciones públicas) se comprometan con el diseño,

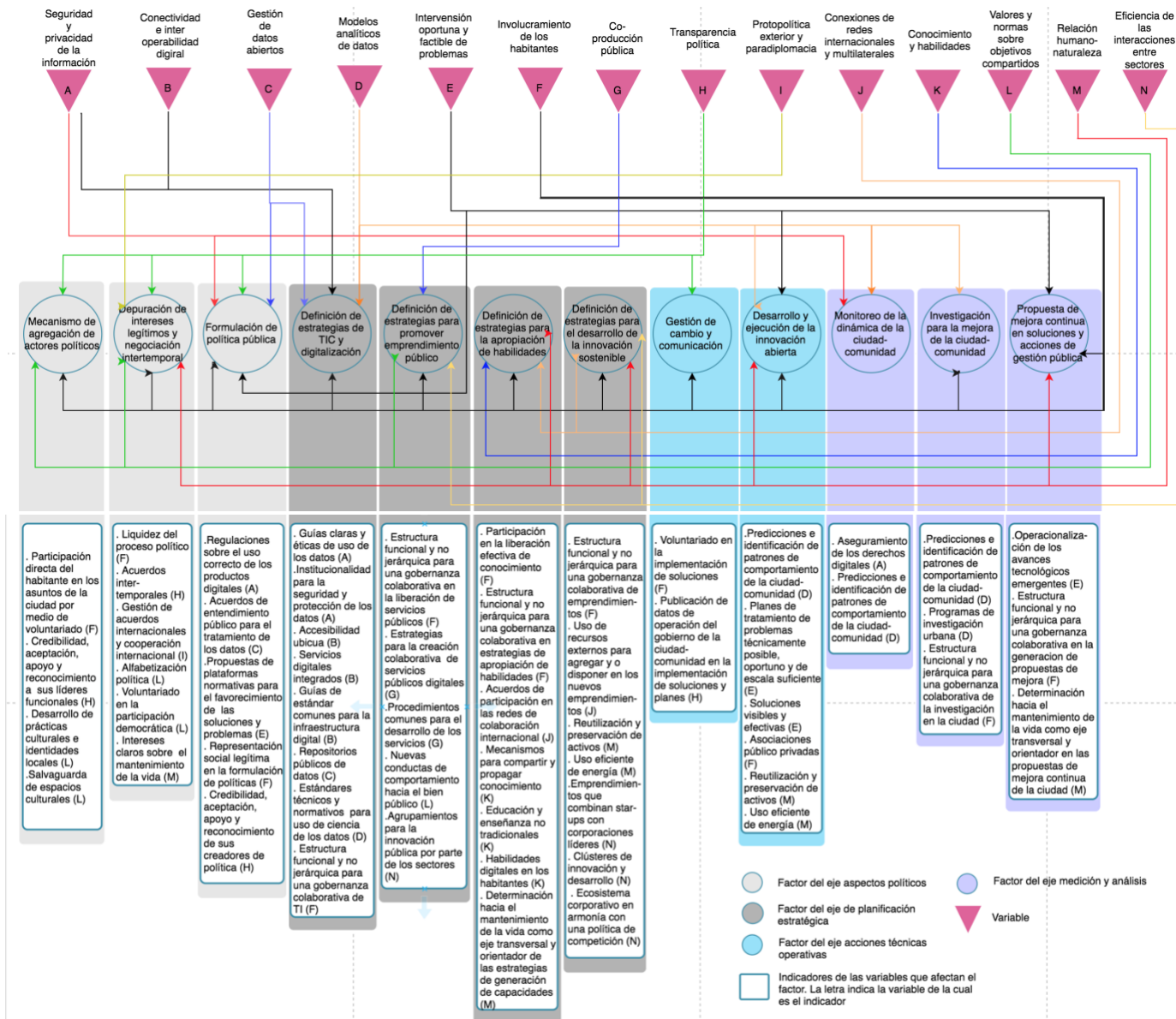
estandarización y escalamiento de servicios digitales en los servicios públicos de tal forma que se genera innovación cívica.

En resumen, este capítulo presentó el modelo de gestión pública para el desarrollo de ciudades-comunidades sostenibles. Para tal fin, inicialmente se describieron los retos que fueron identificados y considerados para el diseño de éste. Posteriormente se presentó los componentes del modelo al explicar sus ejes y factores. Estos representan la regularidad generalmente presente para lograr una gestión pública de la ciudad-comunidad sostenible y que fue determinada al observar (estudiar) las ciudades de Londres, Seúl y Tokio.

Posteriormente, el modelo se complementó al considerar variables e indicadores. En lo que respecta a las variables estas fueron las identificadas en el capítulo III y se determinó la relación causal con los ejes y factores. Estas representan las estructuras subyacentes que son responsables del comportamiento deseado en los factores. Por último, por medio de los indicadores se presentó indicios, señales o medidas que miden dichas variables.

A manera de resumen, la figura 19 presenta un diagrama completo de la relación de las variables, los ejes, los factores y los indicadores del modelo de gestión pública presentado durante este capítulo.

Figura 19. Diagrama del modelo de gestión pública para ciudades-comunidades sostenibles



Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

Este apartado presenta las conclusiones que fueron obtenidas durante el desarrollo de este trabajo. Se demostrará que se dio respuesta a las preguntas de investigación y que se cumplió los objetivos planteados. También se presenta nuevos cuestionamientos a partir de la compleción de este trabajo.

El primer objetivo de este trabajo correspondió a sistematizar los componentes y características que se observan en las ciudades-comunidades sostenibles y que son impulsores del desarrollo económico, ambiental, político, social y cultural. Para tal fin, se estudió de las ciudades con respecto a las dinámicas globales y locales a las que están expuestas, las tecnologías utilizadas, el rol político que ejecutan, los procesos socioculturales, la sostenibilidad ambiental, las perspectivas de gobernabilidad y gobernanza, y los procesos de innovación. Como resultado se construyó una definición de la ciudad-comunidad sostenible con siete componentes conceptuales: tecnología de la información y comunicación; educación y aprendizaje; innovación sostenible; cultura; involucramiento de los habitantes en los problemas públicos; democratización de la administración pública; e interdependencia global.

A partir de la identificación de los elementos y características de una ciudad-comunidad sostenible, desarrollado en el primer objetivo, se trabajó en el segundo objetivo con el fin de proponer un modelo hipotético de gestión pública para las ciudades-comunidades sostenibles. Se determinó que la estrategia de investigación retroductiva fue la conveniente de utilizar para el desarrollo de dicho modelo. Esta estrategia orientó la investigación para que a partir del modelaje de una regularidad (identificada en los componentes conceptuales), se pudiera descubrir los mecanismos subyacentes que explican dicha regularidad. En otras palabras, la ejecución de esta estrategia de investigación tuvo como resultado la explicación de los mecanismos para la formulación, implementación y sostenimiento de las acciones de la ciudad-comunidad que habilitan su desarrollo en los

ámbitos económico, social, cultural, político y ambiental. Se concretó la identificación de estas realidades subyacentes por medio factores que modelan las ciudades-comunidades. Estos factores fueron agrupados en cuatro ejes que interactúan para generar un ciclo de mejora continua en la ciudad-comunidad. Los ejes del modelo fueron: el eje de aspectos políticos; el eje de planificación estratégica; el eje de acciones técnicas operativas; y eje de medición y análisis.

Adicionalmente, con el fin de validar el modelo propuesto, por medio casos de estudio, se observó las regularidades modeladas en las dinámicas que exhiben las ciudades de Londres, Seúl y Tokio. Estas ciudades fueron seleccionadas como referentes a partir de una selección de entre 32 mejores ciudades del planeta. Se utilizó el índice internacional de ciudades referentes *IESE Cities in Motion 2018*; y con el fin de poder determinar si la ciudad era un buen prospecto de validación, fue necesario realizar un proceso de homologación entre las mediciones de dicho índice y los componentes conceptuales identificados en el objetivo uno.

Con respecto al tercer objetivo de la investigación, se teorizó sobre las categorías de variables y variables a partir del modelo de gestión pública propuesto. Para tal fin también se utilizó la información derivada del proceso de validación del modelo en las ciudades de Londres, Seúl y Tokio. El conjunto de variables identificadas determina los resultados de los factores definidos en el modelo. En otras palabras, con ellas se logró la elaboración de una propuesta de causales de las ciudades-comunidades sostenibles. Se determinaron cuatro categorías de variables que en conjunto generan los resultados de una ciudad-sostenible. La primera se refiere a las variables que determinan que se habilite la tecnología de la información y la digitalización. La segunda se refiere a las causales que supeditan una institucionalidad definida hacia la promoción de la gobernabilidad, la gobernanza, la legitimidad y la cooperación global. En la tercera, las variables que causan que la ciudad-comunidad esté orientada a la condición humana y que se preocupe por el habitante, la preservación de la vida y el bienestar socioeconómico de él. Por último, están las determinantes que promueven la innovación para el desarrollo económico, cultural y social.

Es importante indicar que el modelo desarrollado no es prescriptivo ni tiene la intención de establecer “recetas” de actuación en cada uno de los ejes o factores del modelo. Sino que

presenta los elementos que generalmente existen en una ciudad-comunidad sostenible; y donde cada ciudad-comunidad le da respuesta desde su propia realidad al determinar los valores de las variables establecidas en el modelo. Los actores involucrados de las ciudades-comunidades deberán generar un debate que les permita pasar de lo analítico del modelo, a lo normativo. Es pasar de la intención explicativa de las dinámicas (estructuras, comportamientos o funciones) que se desprenden de usar el modelo; a la formulación de las políticas, normas públicas y estrategias que correspondan. En este sentido se enfatiza que el modelo no presenta ninguna política pública específica ni norma específica; sino una explicación para coadyuvar en la formulación, implementación y sostenimiento de las acciones que deben ser generalmente conducidas para el desarrollo de la sostenibilidad en lo económico, político, ambiental, cultural y social. En otras palabras, el modelo es un instrumento para facilitar el análisis al ayudar a explicar la situación (generalmente expresada como diagnóstico) para utilizarlo como un insumo en la definición de acciones específicas.

Por otro lado, a manera de conclusión general sobre el trabajo desarrollado es importante indicar cuatro aspectos. Primero, con respecto a la conceptualización de las ciudades-comunidades sostenibles y el evitar las dicotomías generalmente conceptualizadas para los asentamientos humanos en lo que respecta a los dominios urbanos o rurales, locales o globales, pasando por lo doméstico o estatal y lo externo o internacional. La distinción de que la ciudad es una que está asociada a ambientes urbanos exclusivamente es algo que no se puede sostener. Por tanto la dicotomía entre lo rural y urbano no es relevante para el modelo de gestión pública de ciudades sostenibles que están insertas en la globalización y que utilizan la TIC como habilitador. Esto por cuanto los niveles de interdependencia entre las zonas urbanas y rurales son altos dada la homogenización de territorios. Los espacios (rurales o no) tienden a ocupar los mismos tipos de empleos y se insertan en las mismas dinámicas y estilos de comportamiento; de tal manera que se complementan. Los vínculos, los flujos de información y conocimientos (por medio de conexiones digitales) entre los asentamientos humanos son orgánicos o se consideran entidades colectivas. Ello implica que las comunidades rurales podrían estar desarrollándose a partir de las interrelaciones

producidas al formar parte de un sistema de ciudades y comunidades que tienen influencia política, cultural, económica o social.

Similarmente, lo local o global, lo doméstico o estatal y las relaciones internas o internacionales; tienen una lógica intrincada y no son fácilmente separables. Es así que al mismo tiempo que se tiene una interdependencia global, se tienen políticas globales que necesitan localización local; pero a la vez, los intereses y problemas urbanos cada vez más tienen una dimensión global. Se percibe entonces el concepto de “lo glocal” de Rosenau. También se ha descentralizado algunos roles que estaban originalmente en el Estado hacia las ciudades-comunidades y ellas están ejecutando acciones de paradiplomacia y por tanto mantienen relaciones internacionales.

Dado lo anterior, para efectos del concepto de ciudades-comunidades sostenibles planteado en el modelo, no se considera conveniente hacer una distinción entre zonas rurales o urbanas, locales o globales, o lo doméstico o internacional. Estos ámbitos ya no son espacios claramente separados. Sin embargo, se aclara que hay retos adicionales sobre este particular que el modelo debe atender, pero que no fueron parte de esta investigación y sobre todo porque la implementación del modelo no fue parte del alcance de este trabajo.

Segundo, hoy en día, como motivador para promover el desarrollo de las ciudades, se han venido calificando con los atributos de “inteligente” y sostenible. Esta conceptualización ha tenido múltiples interpretaciones y facetas que fueron revisadas para distinguir si entre ellos existen conceptos contrarios, que se intersecan o complementan. Al revisar la literatura se distinguió principalmente, que el atributo de “inteligente” tiene una orientación conceptual hacia la digitalización de la ciudad (uso de la TIC como herramienta de gestión eficiente). Sin embargo, también se ubicó que el término “inteligente” se ha utilizado para hacer referencia a ciudades sostenibles, eficientes, con involucramiento de los habitantes, innovadoras, con gobernanza e inclusión social. Se encontró categorizaciones, como por ejemplo: economía inteligente, gente inteligente, ambiente inteligente, gobernanza inteligente o vida inteligente. Sin embargo, todos estos no pueden ser estrictamente asociados con uso de las TIC.

También, el término de ciudad sostenible se presenta como una en la cual se da la sostenibilidad sociocultural, económica y ambiental. Para este caso la TIC es un habilitador o medio para alcanzar la sostenibilidad. Dado lo anterior, se consideró más correcto utilizar el atributo de “sostenible” a las ciudades-comunidades en vista de que este es más amplio y considera a las TIC como agente que coadyuva a la sostenibilidad (Las ciudades digitales no son el fin).

Tercero, se determinó que, a partir de la literatura revisada sobre la conceptualización de ciudades inteligentes o sostenibles, es poca la que incorpora en forma directa el fenómeno de la globalización. Las ciudades-comunidades insertas en la globalización tienen roles que si no se distinguen con claridad podrían generar desaciertos en el planteamiento de estrategias para su desarrollo. El considerar que las ciudades-comunidades son parte de un sistema de red es relevante para su accionar. La sociología de la globalización plantea la existencia de un desensamblaje de lo nacional en realidades de sistemas multiescalares que provocan que lo supranacional y subnacional no estén jerárquicamente organizados. Si las ciudades son entes subnacionales, este hecho no puede ser obviado.

Como cuarto aspecto, muchos de los planteamientos sobre ciudades inteligentes o sostenibles se presentan como ideas de instrumentaciones (proyectos operativos) que son soluciones puntuales a dominios de problemas de la ciudad. Sin embargo, poco se conceptualiza sobre los componentes o características que en forma holística propicien contextos accionables para el desarrollo de estas ciudades-comunidades. Estos contextos deben ser espacios para la formulación, implementación y sostenimiento de las acciones que deben ser generalmente conducidas, para que dicha instrumentación (los proyectos) se puedan concretar. Ello considerando el fenómeno de la globalización y sofisticación digital.

La literatura evidencia un vacío relacionado con la poca atención que se presenta a los factores vinculados con la gestión y aspectos administrativos en las ciudades. El modelo planteado se sitúa más allá del desarrollo de interfaces y procesos de digitalización en vista de que las soluciones digitales son solo un medio para alcanzar la sostenibilidad. El motivador que dirigió la construcción del modelo no podía ser dirigido bajo la acostumbrada connotación digital planteada para las ciudades inteligentes y sostenibles.

Fue claro que no se puede tener una visión reduccionista de que las TIC por si solas pueden ser capaces de soluciones estructurales de la gestión pública.

Por otro lado, posterior a determinar el modelo de gestión pública, se debe advertir que los factores del modelo son generales y no necesariamente representa una especialización para las ciudades-comunidades concebidas como inteligentes o sostenibles. Se considera que la determinación de ellas como inteligentes o sostenibles, no son un tipo especial de ciudad, sino que ellas son un estado de evolución producto de las nuevas dinámicas que trae la transformación digital y la globalización.

Como posible trabajo futuro a desarrollar, primero se sugiere establecer un método de aplicación empírica del modelo, que permita obtener una validación de los indicadores propuestos. Esto permitirá que estos indicadores se confirmen e incluso sean extendidos. De esta manera es posible tener una mayor precisión para la aplicación inmediata del modelo. Como objetivo de este trabajo futuro se espera que la mayoría de las variables den pie a un cálculo directo o si no, al menos a un instrumento que tendría que aplicarse para “resolver” cada indicador.

Una vez validado el modelo, se propone el diseño de un instrumento de medición de la gestión pública de ciudades-comunidades a partir de los factores y variables presentados en esta investigación. Este con el fin de contar con un mecanismo de aplicación a ciudades o comunidades reales, con el objetivo de medir la madurez de su gestión pública en cuanto al desarrollo de ciudades-comunidades sostenibles. Se desea evitar el idealismo de concebirse como ciudad-comunidad inteligente o sostenible, no solo por los resultados de los proyectos desarrollados sino también por la gestión pública institucionalizada. En la literatura se pudo encontrar guías para valorar dimensiones de implementación de soluciones (muchas veces digitales) en ciudades inteligentes, más no muestran con claridad el nivel de gestión pública que tienen y que explique la organización o institucionalidad que generó dichos resultados. Un instrumento de medición de madurez que identifique brechas desde esta perspectiva; sería de gran valor para establecer acciones iniciales de organización para aquellas ciudades-comunidades que deseen potenciarse bajo los criterios de la sostenibilidad cultural, ambiental, sociopolítica y económica.

Por último, todavía queda espacio para desarrollar validaciones adicionales en otras ciudades (otros estudios de caso) que podrían enriquecer aún más el modelo propuesto. Las naturalezas de las acciones de las ciudades son diversas y no puede suponerse que las mejores (según lo expone el índice de referencia), exhiben todo el universo de mejores prácticas de gestión pública.

BIBLIOGRAFÍA

- Agency for Cultural Affairs. (Marzo de 2018). *The Outline of the Basic Plan on the Promotion of Culture and the Arts*. Obtenido de http://www.bunka.go.jp/english/policy/foundations/pdf/r1396744_01.pdf
- Agency for Cultural Affairs. (Agosto de 2019). *Overview*. Obtenido de <http://www.mext.go.jp/en/policy/culture/overview/index.htm>
- Ambrosio, M. (20 de Octubre de 2007). *Centro Nacional de Información Geográfica*. Obtenido de Instituto Geográfico Nacional: https://www.ign.es/espmmap/fichas_espacios_bach/pdf/Ciudad%20Ficha_06.pdf
- Babbie, E. (2007). *The Practice of Social Research* (11a edición ed.). Belmont: Thomson.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2006). *La política de las políticas públicas*. Washinton D. C., USA: Editorial Planeta Mexicana, S.A.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2016). *Guía metodológica del Programa de Ciudades Emergentes y Sostenibles* (3era edición ed.).
- Blaikie, N. (2007). *Approaches to social enquiry* (2nd Edition ed.). Malden: Polity.
- Bouskela, M., Casseb, M., Bassi, S., De Luca, C., & Facchina, M. (2016). *La ruta hacia las smart cities: Migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Bozeman, B. (2000). Introducción: Dos conceptos de gestión pública. En B. Bozeman, *La gestión pública su situación actual*. México, D.F: CFE.
- Brugmann, J. (2009). *Welcome to the Urban Revolution How Cities are Changing the World*. New York: Bloomsbury Press.
- Cabrero, E. (2000). Estudio Introductorio. En B. Bozeman, *La gestión pública su situación actual* (págs. 21-34). México: FCE.
- Carrillo, J. (2014). *The New Urban Towards Progressive Secondary Cities*.
- Chapuis, R. (s.f.). *Espacio Rural*. Recuperado el 18 de Diciembre de 2017, de Hypergeo: <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article499>
- Clark, G. (2015). *The Making of a World City : London 1991 To 2021*. Oxford: John Wiley & Sons.
- Cohen, S., Money, W., & Quick, M. (2014). 4th International Conference on Web Intelligence, Mining and Semantics. *Improving Integration and Insight in Smart Cities with Policy and Trust*, (pág. Article No. 57). New York, USA.
- Coll, J. (2016). *Wise cities A new paradigm for urban resilience, sustainability and well-being*. Bancelona: CIDOB editions.

- Comité Preparatorio de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. (2010). *Avances logrados hasta el momento y lagunas que aún persisten en la aplicación de los resultados de las principales cumbres en la esfera del desarrollo sostenible y análisis de los temas de la Conferencia*.
- Costa Rica. (2014). *Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 "Alberto Cañas Escalante"*. San José.
- Costa Rica. (2015). Plan Nacional Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021. En C. Rica, *Plan Nacional Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021*. (págs. 296-304). San José.
- Cunill, N. (2004). La democratización de la administración pública. Los mitos a vencer. En L. Bresser, N. Cunill, L. Garnier, & O. Oszlak. Buenos Aires: CLAD.
- Daniel, S., & Doran, M.-A. (2013). 14th Annual International Conference on Digital Government. *geoSmartCity: geomatics contribution to the Smart City*, (págs. 65-71). Quebec, Canada.
- Diamond, J. (1997). *Armas, Gérmenes y Acero*. California: Espa EBook.
- Enciclopedia Britannica. (30 de 05 de 2019). *Seoul*. Obtenido de Enciclopedia Britannica: <https://www.britannica.com/place/Seoul>
- Falcao, H. (Octubre de 1997). Administración pública gerencial y burocracia. La persistencia de la dicotomía entre política y administración. *Reforma y Democracia*(9).
- Foxon, T., Makuch, Z., Mata, M., & Pearson, P. (2004). Innovation Systems and Policy-Making Processes for the Transition to Sustainability. *Proceedings of the 2003 Berlin Conference on the Human Dimensions of Global Environmental Change*, (págs. 96-112). Berlin.
- Frost-Kumpf, L., Wechsler, B., Ishiyama, H., & Backoff, R. (2000). La acción estratégica y el cambio transformacional: El department of mental health de Ohio. En B. Barry, *La gestión pública su situación actual* (págs. 195-214). Mexico D.F.
- Fuentes, G., Guemes, M., & Isaza, C. (2009). Modernizar y democratizar la Administración Pública. Una mirada desde la realidad latinoamericana. *Revista Enfoques: Ciencia Política y Administración Pública*, 55-84.
- Global Challenges Foundation. (2016). *Global Catastrophic Risks*.
- Grassmann, O., & Enkel, E. (2004). Towards a Theory of Open Innovation: Three Core Process Archetypes. *R&D Management Conference (RADMA)*. Lisabon.
- Grossman, G., & Rallis, S. (2012). *Learning in the Field*. Los Ángeles: SAGE.
- Habitat III. (2015). *Temas Habitat III - 1 Ciudades Inclusivas*. Obtenido de Habitat III: http://habitat3.org/wp-content/uploads/Issue-Paper-1_Inclusive-Cities-SP.pdf
- Habitat III. (2015). *Temas Habitat III - 10 Vínculos Urbano-Rurales*. Obtenido de Habitat III: http://habitat3.org/wp-content/uploads/Issue-Paper-10_V%C3%ADnculos_Urbano-rural-SP.pdf

- Habitat III. (2015). *Temas Habitat III - 12 Desarrollo Económico Local*. Obtenido de Habitat III: http://habitat3.org/wp-content/uploads/Issue-Paper-12_Desarrollo_Econ%C3%B3mico_Local_-Emerson_logos-SP.pdf
- Habitat III. (2015). *Temas Habitat III - 16 Ecología Urbana y Medio Ambiente*. Obtenido de Habitat III: http://habitat3.org/wp-content/uploads/Issue-Paper-16_Ecologia-urbana-y-medio-ambiente.pdf
- Habitat III. (2015). *Temas Habitat III - 4 Cultura y Patrimonios Urbanos*. Obtenido de Habitat III: http://habitat3.org/wp-content/uploads/Issue-Paper-4_Urban-Culture-and-Heritage-SP.pdf
- Habitat III. (2015). *Temas Habitat III - 6 Gobierno Urbano*. Obtenido de Habitat III: http://habitat3.org/wp-content/uploads/Issue-Paper-6_Urban-Governance-SP.pdf
- Habitat III. (2016). Obtenido de HIII: <http://habitat3.org/>
- Hurrell, A. (2007). *On Global Order: Power, Values, and the Constitution of International Society*. New York: Oxford Press.
- ICLEI - Local Governments for Sustainability. (s.f.). *ICLEI - Local Governments for Sustainability*. Recuperado el Agosto de 2016, de <http://www.iclei.org/>
- IESE Business School. (2018). *Índice IESE Cities in Motion*. Barcelona: IESE.
- Jones, D. (Febrero de 2003). The origins of the global city: ethics and morality in contemporary cosmopolitanism. *Briths Journal of Politics and International Relations*, 50-73.
- Jordana, J. (Enero-Abril de 2007). Producción y Percepción de Bienes Públicos en la Lógica de la Acción Colectiva. *Revista internacional de sociología*, LXV(46), 31-61.
- Kettl, D. (2000). En busca de claves de la gestión pública: Diferentes modos de cortar una cebolla. En B. Bozeman, *La gestión pública su situación actual* (págs. 100-116). México D.F.
- Lee, G., & Kwak, Y. H. (2011). *An Open Government Implementation Model: Moving to Increased Public Engagement*. IBM Center for Business of government.
- Lenihan, D. (2009). *Rethinking the Public Policy Process A Public Engagement Framework*. Public Policy Forum, Ottawa, Canada.
- Lundvall, B. (1992). *National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter Publishers.
- Mayor of London. (2016). *City Data Strategy*. Obtenido de <https://airdrive-secure.s3-eu-west-1.amazonaws.com/london/dataset/data-for-london-a-city-data-strategy/2016-05-19T15%3A39%3A34/London%20City%20Data%20Strategy%20March%202016.pdf?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAJJDIMAIVZJDICKHA%2F2019>

- Mayor of London. (Marzo de 2018). *All of us: The Mayor's strategy for social integration*. Obtenido de https://www.london.gov.uk/sites/default/files/final_social_integration_strategy.pdf
- Mayor of London. (Diciembre de 2018). *Culture for all Londoners*. Obtenido de Culture Strategy for London: https://www.london.gov.uk/sites/default/files/2018_culture_strategy_final_0.pdf
- Mayor of London. (12 de Septiembre de 2018). *MD2351 London's participation in the 100 Resilient Cities programme*. Obtenido de Mayor of London: <https://www.london.gov.uk/decisions/md2351-londons-participation-100-resilient-cities-programme>
- Mayor of London. (Junio de 2018). *Skills for Londoners A Skills and Adult Education Strategy for London*. Obtenido de https://www.london.gov.uk/sites/default/files/sfl_strategy_final_june_20186.pdf
- Mayor of London. (2018). *Smarter London Together*. Obtenido de Mayor of London: https://www.london.gov.uk/sites/default/files/smarter_london_together_v1.66_-_published.pdf
- Mayor of London. (Marzo de 2019). *Cultural Infrastructure Plan*. Obtenido de Cultural Infrastructure Plan: https://www.london.gov.uk/sites/default/files/cultural_infrastructure_plan_online.pdf
- Mayor of London. (26 de julio de 2019). *Get Involved*. Obtenido de Mayor of London: <https://www.london.gov.uk/get-involved>
- Mayor of London. (10 de Junio de 2019). *How should tech transform life in London?* Obtenido de Mayor of London: <https://www.london.gov.uk/city-hall-blog/how-should-tech-transform-life-london>
- Mayor of London. (10 de mayo de 2019). *Mayor of London*. Obtenido de Improving standards in schools and teaching: <https://www.london.gov.uk/what-we-do/education-and-youth/improving-standards-schools-and-teaching>
- Mayor of London. (02 de agosto de 2019). *Mayorial Trade Missions*. Obtenido de London & Partners: <https://www.londonandpartners.com/what-we-do/case-study-mayoral-trade-missions>
- Mayor of London. (30 de julio de 2019). *Openness and Transparency*. Obtenido de Mayor of London: <https://www.london.gov.uk/about-us/governance-and-spending/sharing-our-information/openness-and-transparency>
- Mayor of London. (junio de 2019). *Privacy policies*. Obtenido de Mayor of London: <https://www.london.gov.uk/about-us/governance-and-spending/privacy-policies>
- McGregor, E. (2000). Hacia una teoría del éxito en la gestión pública. En B. Bozeman, *La gestión pública su situación actual* (págs. 239-254). México D.F.: CFE.
- McLaren, D., & Agyeman, J. (2015). *Sharing Cities : A Case for Truly Smart and Sustainable Cities*. Cambridge: MIT Press.

- McLaren, D., & Agyeman, J. (2015). *Sharing Cities : A Case for Truly Smart and Sustainable Cities*. Cambridge: MIT Press.
- Mills, A., Eurepos, G., & Wiebe, E. (2010). *Encyclopedia of Case Study Research*. London: SAGE Publications.
- Ministerio de Vivienda y Asentamientos Urbanos. (2013). *Plan GAM 2013*. Obtenido de http://mivah.go.cr/Documentos/PlanGAM2013/01-DIMENSIONES/Capitulos_Introductorios.pdf
- Ministry of Knowledge Economy & Kicox. (Noviembre de 2010). *The Industrial Complex Cluster Program of Korea*. Obtenido de https://www.clustercollaboration.eu/sites/default/files/international_cooperation/the_industrial_complex_cluster_program_of_korea_2010.compressed.pdf
- Miramoto, K. (02 de 2017). *e-Government and Open Government Data In Japan*. Obtenido de <https://cio.go.jp>: https://cio.go.jp/assets/JAPN_OGD.pdf
- Mitzberg, H. (Mayo-Junio de 1996). Managing government, governing management. *Harvard Business Review*.
- Moreno, C. (09 de 2019). *Carlos Moreno*. Obtenido de Carlos Moreno: <http://www.moreno-web.net/spanish/>
- Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. *Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015*.
- Naciones Unidas. (2017). *Nueva agenda urbana*. Quito.
- Nijman, J. (Febrero de 2016). Renaissance of the City as Global Actor. (A. Institute, Ed.) *Research Paper Series*.
- OCDE. (2005). *Culture and Local Development*. París: OCDE.
- OCDE. (2009). *Designing Local Skills Strategies*. Paris: OCDE.
- OCDE. (2012). *OCDE Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction*. Obtenido de http://dx.doi.org/10.1787/env_outlook-2012-3-en
- OCDE. (2013a). *Green Growth in Cities*. Paris: OCDE.
- OCDE. (2013b). *Putting green growth at the heart of the development*. OCDE.
- OCDE. (2015). *Better Policies for Development 2015 Policy Coherence and Green Growth*. Paris: OCDE Publishing.
- Ontiveros, E., Vizcaíno, D., & López, V. (2016). *Las ciudades del futuro: inteligentes, digitales y sostenibles*. Madrid: Fundación Telefónica.
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2014). *Ciencia, tecnología y Sociedad*. Recuperado el 15 de Marzo de 2017, de Organización de Estados Americanos para la educación la ciencia y la cultura: <http://www.oei.es/historico/cts.htm#0>
- Perry, J. (2000). La teoría de la gestión pública: ¿qué es? ¿qué debería ser? En B. Bozeman, *La gestión pública su situación actual* (págs. 53-55). México D.F.: CFE.

- Peru 21. (2015). *¿Qué es gestión pública?* Recuperado el 20 de febrero de 2017, de Peru 21: <http://peru21.pe/vida21/que-gestion-publica-2231910>
- Real Academia de la Lengua Española. (10 de 03 de 2017). *Real Academia Española*. Obtenido de Diccionario de la Lengua Española: <http://dle.rae.es/?id=YSE9w6H>
- Roberts, N. (2000). Limitaciones de la acción estratégica en las dependencias. En B. Bozeman, *La gestión pública la gestión actual* (págs. 215-238). Mexico D.F.: CFE.
- Rosenau, J. (2003). An Emergent Epoch. En J. Rosenau, *Distant Proximities*. Princeton University.
- Sanchez, J. (2001). *La Administración Pública como Ciencia Su Objeto y su Estudio*. México: Plaza y Valdez.
- Santamaria, F. (s.f.). *Desarrollo Local*. Recuperado el Diciembre de 2017, de Hypergeo: <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article547>
- Sarker, A. (2015). *Public Management in Developing Countries: Trends in Contemporary Reforms and Their Implications*. University of Sharjah, College of Business Administration.
- Sassen, S. (2005). The Global City: Introducing a Concept. *Brown Journal of World Affairs*, XI(2).
- Sassen, S. (2006). *Territorio, autoridad y derechos: de los ensamblajes medievales a los ensamblajes globales*. Princeton: Princeton University Press.
- Sassen, S. (2007). *Una sociología de la globalización*. Madrid: Katz Editores.
- SEDUMA. (2012-2018). *Desarrollo Urbano*. Recuperado el 18 de 12 de 2017, de SEDUMA: <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/desarrollo-urbano/index.php>
- Segura-Bonilla, O. (2002). Competitividad y sistemas de innovación: el sector forestal en Costa Rica. *Revista forestal centroamericana*(37), 19-25.
- Seoul Metropolitan Government. (15 de 06 de 2019). *Seoul Metropolitan Government*. Obtenido de About Seoul: <http://english.seoul.go.kr>
- Seoul Metropolitan Government. (03 de Marzo de 2018). *Sewoon Arcade Becomes 'On-site School' for Invention Vocational High School Students*. Obtenido de Seoul Metropolitan Government: <http://english.seoul.go.kr/sewoon-arcade-becomes-site-school-invention-vocational-high-school-students/>
- Seoul Metropolitan Government. (19 de Julio de 2019). *City Administration Plans*. Obtenido de Seoul Metropolitan Government: <http://english.seoul.go.kr/policy-information/welfare-health-security/city-administration-plan/3-an-economy-that-benefits-everyone/>
- Seoul Metropolitan Government. (25 de Julio de 2019). *City Administration Plans*. Obtenido de Seoul Metropolitan Government: <http://english.seoul.go.kr/policy-information/welfare-health-security/city-administration-plan/4-a-culture-that-we-can-create-together/>

- Seoul Metropolitan Government. (25 de Julio de 2019). *I Seoul You*. Obtenido de Seoul Metropolitan Government: <http://english.seoul.go.kr/policy-information/culture-tourism/iseoulu/seoul/>
- Seoul Metropolitan Government. (08 de mayo de 2019). *Mayors of Seoul and London Discuss Cooperation on Low Emission Zones*. Obtenido de Seoul Metropolitan Government: <http://english.seoul.go.kr/mayors-of-seoul-and-london-discuss-cooperation-on-low-emission-zones/>
- Seoul Metropolitan Government. (02 de 08 de 2019). *Policy Training for Foreign Officials*. Obtenido de Seoul Metropolitan Government: <http://hrd.seoul.go.kr/shrhc/aboutViewPolicyAction.do>
- Seoul Metropolitan Government. (abril de 2019). *Seoul Aims to Become a Top 5 Global Startup City*. Obtenido de Seoul Metropolitan Government: <http://english.seoul.go.kr/seoul-as-aims-to-become-a-top-5-global-startup-city/>
- Seoul Metropolitan Government. (15 de 06 de 2019). *Seoul Campus*. Obtenido de Seoul Metropolitan Government: <http://english.seoul.go.kr/seoul-campus-2/>
- Seoul Metropolitan Government. (13 de 03 de 2019). *Seoul Metropolitan Government*. Obtenido de <http://english.seoul.go.kr/seoul-the-worlds-best-e-government-to-a-smart-city/>
- Seoul Metropolitan Government. (4 de abril de 2019). *Seoul to Host the 11th Job Fair for Married Immigrants*. Obtenido de Seoul Metropolitan Government: <http://english.seoul.go.kr/seoul-to-host-the-11th-job-fair-for-married-immigrants/>
- Seoul Metropolitan Government. (25 de Julio de 2019). *The Sharing City Seoul Project*. Obtenido de Seoul Metropolitan Government: <http://english.seoul.go.kr/policy-information/key-policies/city-initiatives/1-sharing-city/>
- Seoul Solutions. (2015). *2030 Seoul Plan*. Obtenido de Seoul Solutions: <https://seoulsolution.kr/en/node/3577>
- Sharing Cities. (02 de 08 de 2019). *Programme*. Obtenido de SharingCities: http://www.sharingcities.eu/sharingcities/home_sharingcities
- Smart City Council. (2014). *Smart Cities Rediness Guide*. Obtenido de Smart Cities Council: <http://smartcitiescouncil.com/>
- Soul Human Resource Development Center. (30 de 07 de 2019). *SHRDC*. Obtenido de Global Academy: <http://hrd.seoul.go.kr/shrhc/aboutViewShrhcAction.do>
- Soul Metropolitan Government. (02 de 08 de 2019). *International Exchange*. Obtenido de Seoul Metropolitan Government: <http://english.seoul.go.kr/policy-information/international-exchange/>
- Soul Metropolitan Government. (14 de 05 de 2019). *Seoul Becomes Friendly with Tel Aviv, Israel*. Obtenido de Soul Metropolitan Government: <http://english.seoul.go.kr/seoul-becomes-friendly-with-tel-aviv-israel/>

- Taewoo, N., Walker, S., Gil-Garcia, J., Mellouli, S., Nahon, K., Pardo, T., & Scholl, H. (2012). System Science (HICSS), 2012 45th Hawaii International Conference on. *Understanding Smart Cities: An Integrative Framework* (págs. 2289 - 2297). Hawaii: IEEE.
- Teawoo, N., & Pardo, T. (2011). 12th Annual International Conference on Digital Government Research. *Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions*, (págs. 282-291). College Park, MD, USA.
- The Seoul Institute. (2019). *The Seoul Institute Research Abstracts 2018*. Obtenido de https://seoulsolution.kr/sites/default/files/2019-OR-01_0.pdf
- Tokio Metropolitan Government. (Diciembre de 2014). *Creating the Future: The Long-Term Vision for Tokyo*. Obtenido de <http://www.metro.tokyo.jp/english/about/vision/>
- Tokyo Metropolitan Government. (15 de Junio de 2019). *Tokyo Metropolitan Government*. Obtenido de Tokyo Autum/Winter 2017: http://www.metro.tokyo.jp/english/about/tokyo/documents/tokyo_brochure_all_1.pdf
- United Nations. (2012). *Meeting Coverage and Press Releases*. Obtenido de United Nations: <https://www.un.org/press/en/2012/sgsm14249.doc.htm>
- United Nations Human Settlements Programme. (2007). *International guidelines on decentralisation and the strengthening of local authorities*. Nairobi.
- Viajar, A. (20 de Octubre de 2015). *Diseñan un barco-ciudad para 50.000 personas que no podría atracar en ningún puerto*. Obtenido de ABC Viajar: <https://www.abc.es/viajar/20131128/abci-barco-ciudad-gigante-201311281729.html>
- WCED. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. United Nations.
- Yin, R. (2009). *Case Study Research Design and Methods Forth Edition*. London: SAGE Publications.

ANEXO A: INDICADORES POR VARIABLE Y FACTOR

Este anexo, presenta una vista de la relación de variables por factor, por cada relación se puede ubicar los indicadores que evidencia la variable en el factor.

Cuadro 13. Indicadores de las variables habilitación de TIC por factor

EJE	FACTORES	VARIABLES DE HABILITACIÓN DE TIC			
		Seguridad y privacidad de la información	Conectividad e Interoperabilidad digital	Gestión de datos abiertos	Modelos analíticos de datos
Aspectos Políticos	Mecanismos de Agregación de Actores Políticos				
	Depuración de Intereses Legítimos y Negociación Intertemporal				
	Formulación de Política Pública	.Regulaciones sobre el uso correcto de productos digitales		. Acuerdos de entendimiento público para el tratamiento de los datos	
Planificación Estratégica de la Ciudad-Comunidad	Definición de Estrategias de Tecnología de Información y Digitalización	. Guías claras y éticas de uso de los datos . Institucionalidad para la seguridad y protección de los datos	. Accesibilidad ubicua . Servicios digitales integrados . Guías de estándar comunes para la infraestructura digital	. Repositorios públicos de datos	. Estándares técnicos y normativos para uso de ciencia de los datos
	Definición de Estrategias para Promover Emprendimiento Público				
	Definición de Estrategias para Apropiación de Habilidades en los Habitantes y Funcionarios				

		VARIABLES DE HABILITACIÓN DE TIC			
EJE	FACTORES	Seguridad y privacidad de la información	Conectividad e Interoperabilidad digital	Gestión de datos abiertos	Modelos analíticos de datos
	Definición Estratégica para el Desarrollo de la Innovación Sostenible				
Acciones Técnicas Operativas	Gestión de Cambio y Comunicación				
	Desarrollo y Ejecución de Innovación Abierta y Emprendimientos				.Predicciones e identificación de patrones de comportamiento de la ciudad-comunidad
Medición y Análisis de la Dinámica de la Ciudad y la Gestión Pública	Monitoreo de la Dinámica de la Ciudad- Comunidad	. Aseguramiento de los derechos digitales			. Predicciones e identificación de patrones de comportamiento de la ciudad-comunidad
	Investigación para la Mejora de la Ciudad-Comunidad				.Predicciones e identificación de patrones de comportamiento de la ciudad-comunidad . Programas de investigación urbana
	Propuestas de Mejora Continua en Soluciones y Acciones de Gestión Pública de la Ciudad-Comunidad				

Fuente: elaboración propia

Cuadro 14. Indicadores de las variables de institucionalidad por factor

		VARIABLES DE INSTITUCIONALIDAD					
EJE	FACTORES	Intervención oportuna y factible de problemas	Involucramiento de los habitantes	Co-producción pública	Transparencia política	Protopolítica exterior y paradiplomacia	Conexiones de redes internacionales y multilaterales
Aspectos Políticos	Mecanismos de Agregación de Actores Políticos		.Participación directa del habitante en los asuntos de la ciudad por medio de voluntariado		. Credibilidad, aceptación, apoyo y reconocimiento a sus líderes funcionales (confianza para cooperación)		
	Depuración de Intereses Legítimos y Negociación Intertemporal		.Liquidez del proceso político		. Acuerdos intertemporales	. Gestión de acuerdos internacionales y cooperación internacional	
	Formulación de Política Pública	.Propuestas de plataformas normativas para el favorecimiento de las soluciones y problemas	. Representación social legítima en la formulación de políticas		. Credibilidad, aceptación, apoyo y reconocimiento de sus creadores de política		
Planificación Estratégica de la Ciudad-Comunidad	Definición de Estrategias de Tecnología de Información y Digitalización		. Estructura funcional y no jerárquica para una gobernanza colaborativa de TI (el diseño, desarrollo y implementación de dichos servicios se hace en conjunto)				

		VARIABLES DE INSTITUCIONALIDAD					
EJE	FACTORES	Intervención oportuna y factible de problemas	Involucramiento de los habitantes	Co-producción pública	Transparencia política	Protopolítica exterior y paradiplomacia	Conexiones de redes internacionales y multilaterales
	Definición de Estrategias para Promover Emprendimiento Público		. Estructura funcional y no jerárquica para una gobernanza colaborativa en la liberación de servicios públicos	. Estrategias para la creación colaborativa de servicios públicos digitales . Procedimientos comunes para el desarrollo de los servicios			
	Definición de Estrategias para Apropiación de Habilidades en los Habitantes y Funcionarios		. Participación en la liberación efectiva del conocimiento . Estructura funcional y no jerárquica para una gobernanza colaborativa en estrategias de apropiación de habilidades				. Acuerdos de participación en las redes de colaboración internacional
	Definición Estratégica para el Desarrollo de la Innovación Sostenible		. Estructura funcional y no jerárquica para una gobernanza colaborativa de emprendimientos				Uso de recursos externos para agregar y o disponer en los nuevos emprendimientos
Acciones Técnicas Operativas	Gestión de Cambio y Comunicación		. Voluntariado en la implementación de soluciones		. Publicación de datos de operación del Gobierno de la ciudad-comunidad en la implementación de soluciones y planes		

		VARIABLES DE INSTITUCIONALIDAD					
EJE	FACTORES	Intervención oportuna y factible de problemas	Involucramiento de los habitantes	Co-producción pública	Transparencia política	Protopolítica exterior y paradiplomacia	Conexiones de redes internacionales y multilaterales
	Desarrollo y Ejecución de Innovación Abierta y Emprendimientos	. Planes de tratamiento de problemas técnicamente posible, oportuno y de escala suficiente . Soluciones visibles y efectivas	. Asociaciones público privadas				
Medición y Análisis de la Dinámica de la Ciudad y la Gestión Pública	Monitoreo de la Dinámica de la Ciudad- Comunidad						
	Investigación para la Mejora de la Ciudad-Comunidad		. Estructura funcional y no jerárquica para una gobernanza colaborativa de la investigación en la ciudad				
	Propuestas de Mejora Continua en Soluciones y Acciones de Gestión Pública de la Ciudad-Comunidad	.Operacionalización de los avances tecnológicos emergentes	. Estructura funcional y no jerárquica para una gobernanza colaborativa en la generación de propuestas de mejora				

Fuente: elaboración propia

Cuadro 15. Indicadores de las variables de condición humana por factor

		VARIABLES DE CONDICIÓN HUMANA		
EJE	FACTORES	Conocimiento y habilidades	Valores y normas sobre objetivos compartidos	Relación humano-naturaleza
Aspectos Políticos	Mecanismos de Agregación de Actores Políticos		.Desarrollo de prácticas culturales e identidades locales .Salvaguarda de espacios culturales	
	Depuración de Intereses Legítimos y Negociación Intertemporal		. Alfabetización política. . Voluntariado en la participación democrática	. Intereses claros sobre el mantenimiento de la vida
	Formulación de Política Pública			
Planificación Estratégica de la Ciudad-Comunidad	Definición de Estrategias de Tecnología de Información y Digitalización			
	Definición de Estrategias para Promover Emprendimiento Público		. Nuevas conductas de comportamiento hacia el bien público.	
	Definición de Estrategias para Apropiación de Habilidades en los Habitantes y Funcionarios	. Mecanismos para compartir y propargar conocimiento . Educación y enseñanza no tradicionales . Habilidades digitales (programación) en los habitantes.		. Determinación hacia el mantenimiento de la vida como eje transversal y orientador de las estrategias de generación de capacidades

		VARIABLES DE CONDICIÓN HUMANA		
EJE	FACTORES	Conocimiento y habilidades	Valores y normas sobre objetivos compartidos	Relación humano-naturaleza
	Definición Estratégica para el Desarrollo de la Innovación Sostenible			. Reutilización y preservación de activos . Uso eficiente de energía
Acciones Técnicas Operativas	Gestión de Cambio y Comunicación			
	Desarrollo y Ejecución de Innovación Abierta y Emprendimientos			. Reutilización y preservación de activos . Uso eficiente de energía
Medición y Análisis de la Dinámica de la Ciudad y la Gestión Pública	Monitoreo de la Dinámica de la Ciudad- Comunidad			
	Investigación para la Mejora de la Ciudad-Comunidad			
	Propuestas de Mejora Continua en Soluciones y Acciones de Gestión Pública de la Ciudad-Comunidad			. Determinación hacia el mantenimiento de la vida como eje transversal y orientador en las propuestas de mejora continua de la ciudad

Fuente: elaboración propia

Cuadro 16. Indicadores de las variables de condición humana por factor

		VARIABLE DE INNOVACIÓN
EJE	FACTORES	Eficacia de las interacciones entre los sectores
Aspectos Políticos	Mecanismos de Agregación de Actores Políticos	
	Depuración de Intereses Legítimos y Negociación Intertemporal	
	Formulación de Política Pública	
Planificación Estratégica de la Ciudad-Comunidad	Definición de Estrategias de Tecnología de Información y Digitalización	
	Definición de Estrategias para Promover Emprendimiento Público	. Agrupamientos para la innovación pública por parte de los sectores
	Definición de Estrategias para Apropiación de Habilidades en los Habitantes y Funcionarios	
	Definición Estratégica para el Desarrollo de la Innovación Sostenible	. Emprendimientos que combinan startups con corporaciones líderes . Clústeres de innovación y desarrollo . Ecosistema corporativo en armonía con una política de competición

		VARIABLE DE INNOVACIÓN
EJE	FACTORES	Eficacia de las interacciones entre los sectores
Acciones Técnicas Operativas	Gestión de Cambio y Comunicación	
	Desarrollo y Ejecución de Innovación Abierta y Emprendimientos	
Medición y Análisis de la Dinámica de la Ciudad y la Gestión Pública	Monitoreo de la Dinámica de la Ciudad- Comunidad	
	Investigación para la Mejora de la Ciudad-Comunidad	
	Propuestas de Mejora Continua en Soluciones y Acciones de Gestión Pública de la Ciudad-Comunidad	

Fuente: elaboración propia