

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO INFORMACIÓN ESTRATÉGICA	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) DOCUMENTO METODOLÓGICO DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL OBSERVATORIO DE HACIENDA PÚBLICA DISTRITAL DE CALI		
		VERSIÓN	002
		FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	/2023

SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL INTEGRADOS

DOCUMENTO METODOLÓGICO DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL OBSERVATORIO DE HACIENDA PÚBLICA DISTRITAL DE CALI

Código:

Macroproceso: **Direccionamiento Estratégico**
 Proceso: **Información Estratégica**
 Noviembre, de 2023

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	4
1. OBJETIVO	5
2. ALCANCE	5
3. DEFINICIONES	6
4. CONTENIDO Y DESARROLLO	8
4.1. DISEÑO CONCEPTUAL	8
4.1.1 Objetivo General	8
4.1.2 Objetivos Específicos	8
4.2. Alcance del observatorio	9
4.3. Funciones del observatorio de Hacienda Pública Distrital	9
4.4. Antecedentes	10
4.4.1 Antecedentes de Gestión	10
4.4.2 Antecedentes Tecnológicos	12
4.4.3 Observatorios a Nivel Nacional	13
4.5. Marco de referencia	14
4.5.1 Marco Teórico	14
4.5.1.1 Observatorios	14
4.5.1.2 Aproximación Teórica: Ingresos y Gastos Públicos	17
4.5.1.3 Enfoques teóricos del observatorio	18
4.5.1.4 Analítica	21
4.5.2 Marco conceptual	26
4.5.3. Marco Legal	29
4.5.3.1 Marco legal internacional y nacional	29
4.5.3.2 Alineación Plan de Desarrollo Municipal con el Plan Nacional de Desarrollo	34
4.6. Necesidades de información y grupos de interés	39

4.7. DISEÑO METODOLÓGICO	40
4.7.1 Diseño metodológico cuantitativo	40
4.7.2 Diseño metodológico estadístico	43
4.7.3. Ejes de Observación: Dimensión y Temáticas	45
4.7.4. Construcción de indicadores	46
4.7.5 Diseño metodológico cualitativo	49
4.7.6 Diseño Metodológico Mixto	50
4.7.7 Proceso de recolección de información cuantitativa	50
4.7.8 Proceso de recolección información cualitativa	51
4.8. DISEÑO DE IMPLEMENTACIÓN	52
4.8.1. Determinación del plan de trabajo	52
4.8.2. Determinación de la estructura funcional	54
4.8.3.1 Sistemas de información	55
4.8.3.2 Determinación del presupuesto	57
4.9. Canales de comunicación y difusión de la información	57
5. EQUIPO DE TRABAJO PARA LA CREACIÓN DEL OBSERVATORIO	58
6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	59
7.REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	59

INTRODUCCIÓN

El Observatorio de Hacienda Pública Distrital de Cali, se consolida como un centro de pensamiento que se especializa en conceptualizar, clasificar, producir, explicar, analizar y divulgar información relacionada con los ingresos los gastos públicos municipales, utilizando metodologías y métodos que permiten observar y dar respuesta permanente a los diversos fenómenos de la hacienda pública, lo cual lo convierte en una herramienta de consulta para la ciudadanía, así como, para la toma de decisiones de la administración central en el corto, mediano y largo plazo.

Bajo este contexto el Observatorio de Hacienda Pública Distrital de Cali, se enfocará en consolidar y clasificar información de ingresos y gastos públicos, construirá variables e indicadores utilizando técnicas estadísticas de frontera para el análisis de datos. Así como integrará herramientas tecnológicas para que la información procesada sea oportuna, verificable y de valor institucional. Con estos insumos se elaborarán documentos de investigación, póster e informes técnicos relacionados con temáticas propias de la hacienda pública los cuales se divulgarán través de un aplicativo WEB especializado. Esto permitirá al observatorio ser fuente de consulta para participar activamente en la construcción de espacios de comunicación, análisis y trabajo colaborativo con la comunidad, al interior de la administración, así como con otras entidades públicas privadas

Las líneas teóricas con las cuales el observatorio va soportar las metodologías y métodos para los diversos análisis se relacionan con la economía pública que permite indagar sobre el rol activo de la administración pública en la economía local. De ahí la necesidad de que se reflexione sobre la incidencia de los ingresos y los gastos públicos en cuanto a la repercusión, impacto y asignación de estos. De igual manera, se abordarán las aproximaciones teóricas la hacienda pública que estudia al sector público como receptor de recursos fiscales y como inversor. Sobre esto la literatura a menudo hace la distinción entre los enfoques dogmáticos y positivos. El primero analiza el fenómeno de las finanzas públicas desde la perspectiva del “deber ser”, es decir, de los objetivos deseables. Así, por ejemplo, el enfoque dogmático se interrogará sobre cuál es la estructura tributaria más conveniente, cual es la manera más eficiente de ejecutar los gastos públicos bajo un contexto determinado o cuál es el modelo más adecuado para la estimación y optimización de los gastos (Restrepo, 2015).

Un común denominador de estas aproximaciones teóricas es la convergencia vertiginosa en utilizar herramientas de análisis estadístico acordes a los desarrollos computacionales y de manejo de datos, los cuales permiten, de una manera más

sofisticada, la construcción e interpretación de variables e indicadores asociados a los ingresos y gastos públicos. Es así que la utilización de la analítica de datos para resolver problemas propios de la hacienda pública ha experimentado una transformación notable en las últimas décadas. La irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación, el surgimiento del Big Data y las crecientes demandas de rendición de cuentas y transparencia, han configurado un escenario donde la analítica se ha convertido en una herramienta indispensable para el diseño, implementación y evaluación del presupuesto y gasto público.

El documento se encuentra organizado de la siguiente manera: En el capítulo 1, 2 y 3 están los objetivos y alcance del documento y las definiciones pertinentes para el entendimiento de su contenido. En el capítulo 4 'Contenido y desarrollo' se encuentra el diseño conceptual, el alcance del observatorio, las funciones y antecedentes, marco de referencia, necesidades de información y grupo de interés, el diseño metodológico, diseño e implementación, canales de comunicación y difusión de la información. Finalmente, en los capítulos 5, 6 y 7 se encuentran el equipo de trabajo, los documentos de referencia y las referencias bibliográficas.

1. OBJETIVO

Este documento propone la actualización del diseño conceptual, metodológico y de implementación del Observatorio de Hacienda Pública Distrital de Cali en términos de conceptualizar, recopilar, analizar, interpretar y producir información relacionada con los ingresos y gastos públicos, con el objetivo que aporte elementos conceptuales, metodológicos y técnicos para la toma de decisiones, además de brindar información abierta a la ciudadanía a través de herramientas tecnológicas.

2. ALCANCE

Este documento metodológico relaciona los elementos fundamentales de la operación y sostenimiento del Observatorio de Hacienda Pública Distrital de Cali, el cual se crea a partir de la necesidad de gestionar, analizar y generar productos con información relacionada con los ingresos y gastos públicos para el Departamento Administrativo de Hacienda del Distrito de Santiago de Cali y toda la administración Distrital. Para efectos de revisión actualización y/o control, este Observatorio estará consignado dentro del proceso de Planeación Estratégica "Diseño, producción, análisis y divulgación de la información", en el marco del Plan de Desarrollo Distrital, en la línea estratégica 402: Gobierno Inteligente, Programa 402002: Gestión de Información Estadística y Geográfica para la Evaluación de Resultados, Número 21 "Observatorio de Hacienda Pública Distrital operando". De igual manera el observatorio se proyecta como una

herramienta para la gestión del conocimiento, la toma de decisiones informada de los directivos del Distrito y en general, el fortalecimiento del ejercicio de toma de decisiones a nivel institucional y la construcción de mecanismos tecnológicos para la consulta de los diferentes grupos de interés públicos y privados.

3. DEFINICIONES

Los siguientes términos y definiciones son aplicables a esta propuesta de Observatorio del Departamento Administrativo de Hacienda Distrital de Cali.

ARQUITECTURA EMPRESARIAL. La Arquitectura Empresarial es una práctica estratégica, que permite identificar oportunidades de mejora, abordar y solucionar problemas complejos de las organizaciones. Dicha práctica consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual, establecer el estado deseado y plantear un mapa de ruta de transformación digital. (MINTIC, s.f.)

BASE DE DATOS: Conjunto o colección de datos interrelacionados entre sí, que se utiliza para la obtención de información de acuerdo con el contexto de los mismos y que son almacenados sistemáticamente para su posterior uso. (Resolución DANE 2251 de 2019. Art 1. Definiciones)

CALIDAD ESTADÍSTICA. “Es el cumplimiento de las propiedades que debe tener el proceso y el producto estadístico, para satisfacer las necesidades de información de los usuarios”. (DANE, 2017, p. 6).

CONSTITUCIONALES: Derechos fundamentales son aquellos derechos subjetivos garantizados con rango constitucional que se consideran como esenciales en el sistema político que la Constitución funda y que están especialmente vinculados a la dignidad de la persona humana. En algunos países, pueden ser explícitos o implícitos o tácitos. (<https://www.cali.gov.co/glosario/c/genPag=25>)

DATOS ABIERTOS: Los datos abiertos son información pública dispuesta en formatos que permiten su uso y reutilización bajo licencia abierta y sin restricciones legales para su aprovechamiento. En Colombia, la Ley 1712 de 2014 sobre Transparencia y Acceso a la Información Pública Nacional, define los datos abiertos en el numeral sexto como "todos aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el

fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos" (Ley 1712, 2014)^{1*}.

DECRETO: Forma que deben revestir las decisiones de las autoridades de la rama ejecutiva siempre que aprueben disposiciones de carácter general de rango inferior a la Ley. (<https://www.cali.gov.co/glosario/d/genPag=3>)

ESTANDARIZACIÓN. "Se entiende como la introducción de un conjunto común de estándares (definiciones, clasificaciones, métodos, indicadores, etc.) que pueden ser aplicados en los procesos de generación de información estadística nacional o también como la introducción de un conjunto común de estándares (definiciones, clasificaciones, métodos, indicadores, etc.) que pueden ser aplicados en los procesos de generación de información estadística nacional". (DANE, 2011, p. 38).

FUENTE DE DATOS. "Ubicación específica del conjunto de datos o base de datos donde están disponibles los datos y los metadatos." (DANE, 2020, p. 15).

GOBERNANZA DEL DATO. "Un conjunto de prácticas para tomar decisiones acerca de los datos y gestionarlos durante todo su ciclo de vida, con el objeto de optimizar la capacidad de la organización para utilizar datos que generen información de calidad a fin de fundamentar políticas, estrategias y gestión operativa" (Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, 2019).

GOBERNANZA DEL DATO. "Se puede entender como las reglas, las políticas, principios y normativas relacionadas con los datos y su cadena de valor, que contribuyen a determinar roles y responsabilidades de actores sobre el uso y reutilización de datos. (Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones – 2022)

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO. las formas en las que las entidades públicas generan, capturan, evalúan y distribuyen el conocimiento, de manera que estas puedan aprender de sí mismas y de su entorno, con el objetivo de mejorar su gestión. (Departamento Administrativo de Función Pública, 2021)

INDICADOR. El término "Indicador", se refiere a la expresión de un dato esencialmente cuantitativo, que permite dar cuenta de cómo se encuentran las cosas en relación con

^{1*} Si se requiere ampliar más información sobre algunos términos empleados en el presente documento, remitirse al Glosario del Portal Distrital en <http://www.cali.gov.co/loader.php?IServicio=Glosario>.

algún aspecto de la realidad que nos interesa conocer. Se construye a partir de la interrelación matemática de una o más variables (Escobar, 2009).

INFORMACIÓN ESTADÍSTICA. “Conjunto de resultados y la documentación que los soporta, los cuales se obtienen de las operaciones estadísticas y que describen o expresan características sobre un elemento, fenómeno u objeto de estudio”. (DANE, 2020, p. 16).

METADATOS. “Información necesaria para el uso e interpretación de las estadísticas. Los metadatos describen la conceptualización, calidad, generación, cálculo y características de un conjunto de datos estadísticos.” (DANE, 2020, p. 19).

PROCESO ESTADÍSTICO. Conjunto sistemático de actividades encaminadas a la producción de estadísticas, entre las cuales están comprendidas: la detección de necesidades de información, el diseño, la construcción, la recolección, el procesamiento, el análisis, la difusión y la evaluación (DANE, 2020).

VARIABLE. “Característica de las unidades estadísticas que puede asumir un conjunto de valores los cuales pueden ser cuantitativos o cualitativos” (DANE, 2020, p. 18).

4. CONTENIDO Y DESARROLLO

4.1. DISEÑO CONCEPTUAL

4.1.1 Objetivo General

Posicionarse como un centro de pensamiento en temas de hacienda pública y especializado en conceptualizar, clasificar, producir, explicar, analizar y divulgar información relacionada con los ingresos y gastos públicos distritales, para generar insumos, que permitan observar y dar respuesta permanente a los fenómenos de la hacienda pública, lo cual lo convierte en una herramienta de consulta para la ciudadanía, así como, para la toma de decisiones de política pública en el corto, mediano y largo plazo.

4.1.2 Objetivos Específicos

- Consolidar y clasificar información de ingresos y gastos públicos de fuentes endógenas y exógenas.
- Construir variables e indicadores asociados a los ingresos y gastos públicos, utilizando técnicas estadísticas de frontera para el análisis de datos.

- Integrar herramientas tecnológicas para que la información procesada sea oportuna, verificable y de valor institucional para la toma de decisiones de la administración y la ciudadanía del Distrito de Santiago de Cali.
- Elaborar documentos de investigación, póster e informes técnicos relacionados con temáticas propias de la hacienda pública
- Divulgar información de ingresos y gastos producida a través de un aplicativo WEB especializado, así como realizar su respectivo mantenimiento.
- Participar en la construcción de espacios de comunicación, análisis y trabajo colaborativo con otras entidades públicas o privadas, dependencias, u observatorios.

4.2. Alcance del observatorio

El Observatorio de Hacienda Pública Distrital, procesará y producirá información a través de informes e investigaciones cuantitativas y cualitativas en temáticas relacionadas con los ingresos y gastos públicos distritales correspondientes a la gestión de Hacienda Pública en sus áreas urbana y rural; la cual será divulgada y socializada de forma anual, semestral y trimestral para la toma de decisiones de la administración y la ciudadanía.

- Alcance temático: Ingresos y Gastos Públicos.
- Alcance espacial: Área urbana y rural.
- Alcance temporal: registro anual, semestral, trimestral.

4.3. Funciones del observatorio de Hacienda Pública Distrital

Teniendo presente el alcance y objetivos del Observatorio de Hacienda Pública Distrital, se relacionan las siguientes funciones:

Captura y consolidación de información

- Consolidar y clasificar información de ingresos y gastos públicos de fuentes endógenas y exógenas.
- Actuar como órgano de asesoramiento, análisis y difusión de información sobre los ingresos y gastos públicos distritales.

Criterios e indicadores

- Generar un sistema de indicadores cualitativos y cuantitativos que den lugar a conocer la dinámica del comportamiento financiero del Distrito de Santiago de Cali.

- Construir variables e indicadores asociados a los ingresos y gastos públicos, utilizando técnicas estadísticas de frontera para el análisis de datos.

Análisis e investigación

- Elaborar documentos de investigación de carácter cuantitativo y cualitativo asociadas con las dinámicas de ingresos y gastos públicos distritales.
- Elaborar posters e informes técnicos relacionados con temáticas propias de la hacienda pública.

Intercambio y colaboración

- Participar en la construcción de espacios de comunicación, análisis y trabajo colaborativo con otras entidades públicas o privadas, dependencias, u observatorios.

Difusión

- Divulgar información de ingresos y gastos producida a través de un aplicativo WEB especializado.
- Publicar cartillas didácticas con información referente a la Hacienda Pública para el público general.
- Publicar periódicamente normativa y glosario referente a temas de la Hacienda Pública.
- Difundir información a nivel interno para la toma de decisiones y orientación del gasto público.
- Socializar de forma anual, semestral y trimestral la información a nivel interno como externo.

4.4. Antecedentes

4.4.1 Antecedentes de Gestión

El Plan de Desarrollo del Distrito de Santiago de Cali 2012-2015, bajo el programa "Información de calidad para la planificación territorial," estableció acciones iniciales para la consolidación de sistemas de información armonizados. Este enfoque apuntaba a la creación de estudios para la planificación sostenible y a largo plazo del territorio, incluyendo la toma de decisiones. Asimismo, se consideró la estrategia para la integración de datos generados por el Catastro Distrital, estratificación, usos del suelo, nomenclatura e información geográfica del entonces Distrito de Santiago de Cali.

El programa "Servicio Ciudadano" dentro del Plan de Desarrollo se comprometió a difundir información veraz, completa y oportuna a la ciudadanía, a través de medios físicos y virtuales avanzados. Esto tenía el propósito de fortalecer la rendición de cuentas, incentivar la participación y el control ciudadano, generando una percepción de pertenencia a los programas y proyectos del Gobierno y consolidando la legitimidad de la institucionalidad democrática.

El "Programa: Lucha contra la corrupción" delineó una ruta en la administración para combatir la corrupción. Esto se realizó a través de instrumentos para prevenir, investigar y sancionar actos de corrupción pública, en línea con un Estado Social de Derecho. También se propuso hacer transparentes los procesos de contratación pública, junto con el fortalecimiento de los mecanismos de control social y veeduría ciudadana, fundamentales para prevenir riesgos de corrupción en la gestión pública.

El Plan de Desarrollo 2016-2019 "Cali, progresa contigo", continuó promoviendo acciones participativas y un buen gobierno. Estas acciones se centraron en diversos componentes, programas e indicadores destinados a una gestión pública basada en resultados, caracterizada por la transparencia, eficiencia y modernización. El enfoque principal fue priorizar el servicio al ciudadano, fomentar su participación en la gestión de asuntos públicos y promover la entrega de servicios en línea, permitiendo su participación en la transformación del Distrito de Santiago de Cali.

Este fortalecimiento del modelo organizativo, institucional y de gestión tenía como objetivo principal la creación de valor público y la gestión efectiva de los recursos. Esto se lograría a través de la planificación y el seguimiento eficiente de ingresos y gastos, impulsando la confianza, el pago puntual de los contribuyentes y la consolidación de la cultura tributaria.

Adicionalmente, se introdujo un elemento adicional relacionado con el "Programa: Finanzas públicas sostenibles". Esto buscaba asegurar el aumento de los ingresos tributarios por parte de los contribuyentes y la recuperación de cartera, además de implementar una fiscalización estratégica y programas de cobro persuasivos y coactivos de los tributos Distritales. También se propuso brindar asesoría y fortalecer las competencias en el ámbito presupuestal de los funcionarios públicos del Distrito de Santiago de Cali.

Otro evento significativo surgió con la Ley 1933 del 01 de agosto de 2018, que categorizó al Distrito de Santiago de Cali como un Distrito Especial, deportivo, cultural, turístico, empresarial y de servicios. Esto otorgó al Distrito facultades e instrumentos

legales para cumplir sus funciones y prestar servicios. Además, permitió la promoción del desarrollo integral del territorio para mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Se buscó mejorar la estructura de administración de la ciudad, creando nuevas unidades de gobierno definidas como localidades, compuestas por las 22 comunas y los 15 corregimientos. Este proceso requería de 6 a 8 años para su implementación total.

A la luz de estos acontecimientos, se estableció que el Departamento Administrativo de Hacienda Distrital, en su misión de supervisar la administración de los tributos municipales también debía llevar a cabo un análisis continuo de datos que serviría para estudios y análisis financieros del sector público. Esto incluía identificar tendencias y evaluar el impacto de la deuda pública, presentando alternativas compatibles con el Plan de Desarrollo y la viabilidad financiera de los proyectos. Esto estaba descrito en el Decreto 0516 de 2016.

Por lo tanto, las tareas que se realizarían en el Observatorio del Departamento Administrativo de Hacienda de Cali debían satisfacer las necesidades de información para la gestión de políticas públicas y fiscales del distrito. Además, debían actuar como un mecanismo para mejorar la toma de decisiones con respecto a la oferta de servicios públicos y sociales, sin poner en riesgo la sostenibilidad fiscal y financiera.

Por último, es relevante destacar que este documento contenía actividades destinadas a la creación y normalización del Observatorio del Departamento Administrativo de Hacienda de Cali. El observatorio se centraría en la producción de información económica, financiera, fiscal y tributaria del Distrito de Santiago de Cali, como parte del proceso de Planeación Estratégica "Diseño, producción, análisis y divulgación de la información," en el marco del Plan de Desarrollo Distrital, en la línea estratégica 402: Gobierno Inteligente, Programa 402002: Gestión de Información Estadística y Geográfica para la Evaluación de Resultados, Número 21 "Observatorio de Hacienda Pública Distrital operando."

Este enfoque tenía como objetivo gestionar el conocimiento, fortalecer el ejercicio de toma de decisiones a nivel institucional y desarrollar mecanismos tecnológicos para la consulta de diversos grupos de interés, tanto públicos como privados.

4.4.2 Antecedentes Tecnológicos

En el ámbito tecnológico, el concepto de Estado Abierto ha transformado la relación entre la sociedad y las administraciones públicas. La ciudadanía no solo identifica problemas de interés general, sino que también colabora en su solución a través de las

TICs. En este modelo, la disponibilidad y el acceso a la información pública son fundamentales para fomentar la colaboración, la participación y el control social.

En Colombia, el acceso a la información pública es un derecho constitucional respaldado desde 1991. Los datos abiertos se presentan como una estrategia efectiva para hacer efectivo este derecho. Se promueve que la información generada por el gobierno sea de dominio público, accesible para todos los ciudadanos, fomentando la creación de productos o servicios que aborden problemas públicos (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC, 2019).

Los desafíos para mejorar el bienestar de la población exigen una eficiente colaboración entre el sector público, privado y la ciudadanía en un contexto interdisciplinario, en línea con los objetivos de desarrollo sostenible. La comprensión de los fenómenos relacionados con la hacienda pública, a niveles nacional, regional y local, demanda enfoques multidisciplinarios, incluyendo la gestión pública, la economía política y las ciencias políticas.

Los observatorios se han consolidado como centros de investigación interdisciplinaria. No solo observan fenómenos, sino que generan información y conocimiento actualizado para la toma de decisiones y la gobernabilidad. En América Latina y el Caribe, se destacan observatorios en áreas como salud, educación, movilidad, turismo, competitividad, economía, finanzas, agua, energía y políticas públicas. Los cuales capturan y analizan datos para abordar diversas problemáticas y satisfacer las necesidades de sus usuarios.

En Colombia, se ha establecido una amplia variedad de observatorios en áreas sociales, económicas, ambientales, políticas entre otros. Estos observatorios se organizan y clasifican según dimensiones como macrotemáticas, estructura, perfiles, organización y alcance, lo que refleja una tendencia creciente en la gestión de información y el conocimiento de la ciudadanía (Sarmiento, Delgado & Infante, 2019).

4.4.3 Observatorios a Nivel Nacional

En el ámbito nacional, específicamente en el entorno académico, existen varios observatorios que abordan temas relacionados con la hacienda pública, la política fiscal y reformas económicas y fiscales. Estos observatorios desempeñan un papel crucial en el análisis y seguimiento de cuestiones fiscales y presupuestarias, particularmente en el contexto de las reformas provocadas por la pandemia del COVID-19.

Uno de ellos es el Observatorio Fiscal de la Pontificia Universidad Javeriana, especializado en examinar el gasto público y las propuestas de reforma tributaria, con un enfoque en la distribución del ingreso, la riqueza y el crecimiento económico.

La Universidad Externado de Colombia alberga un observatorio que se centra en temas relacionados con reformas económicas y fiscales, con un énfasis en el análisis de las normativas y leyes. Su misión principal es monitorear las propuestas gubernamentales sobre tributación, gasto público, reformas laborales y política monetaria.

La Universidad Nacional de Colombia también posee un observatorio que se enfoca en política fiscal y procesos de descentralización de las finanzas públicas. Adopta un enfoque interdisciplinario en la construcción del conocimiento y se dedica a fortalecer la investigación en estas áreas desde una perspectiva jurídica.

El Observatorio Fiscal del Distrito de Bogotá D.C. es una iniciativa respaldada por la Secretaría Distrital de Hacienda, cuyo propósito principal es divulgar información sobre la hacienda pública local, resultados fiscales y la situación económica de la ciudad. Este observatorio integra la Red de Observatorios del Distrito, que se enfoca en recopilar datos para respaldar el desarrollo de políticas públicas basadas en evidencia. Además, Bogotá participa en iniciativas globales de gobierno abierto y transparencia fiscal, como la Alianza para el Gobierno Abierto y la Iniciativa Global para la Transparencia Presupuestaria, lo que subraya su compromiso con la transparencia y la rendición de cuentas. La misión del Observatorio Fiscal se alinea con varios Objetivos de Desarrollo Sostenible, incluyendo el fomento del crecimiento económico, la reducción de desigualdades, la promoción de comunidades sostenibles, la promoción de la paz y la justicia, y la creación de alianzas para alcanzar objetivos comunes.

Finalmente, la Universidad de Antioquia alberga el Observatorio Económico, Fiscal y Financiero, que opera en tres áreas: económica, fiscal y financiera. Su labor se centra en el análisis y el intercambio de información colaborativa con la Administración Departamental. Además, proporciona una plataforma tecnológica para respaldar la investigación aplicada y mejorar la calidad de vida de la población, así como para facilitar la gestión pública en los municipios.

En términos generales, estos observatorios producen indicadores, bases de datos estadísticas, informes técnicos y resultados de investigación. Su objetivo fundamental es divulgar información validada que esté al alcance de las administraciones territoriales, con el propósito de diseñar políticas públicas efectivas y tomar decisiones que impulsen el desarrollo regional y mejoren la comunicación con la ciudadanía.

4.5. Marco de referencia

4.5.1 Marco Teórico

4.5.1.1 Observatorios

Los observatorios de carácter público en los últimos años se han consolidado como una herramienta práctica y democrática para el análisis y gestión de información social, política y económica alrededor del planeta, dejando como resultado el favorecimiento y mejoramiento de las políticas públicas, a partir de análisis estratégicos que problematizan diversas temáticas de interés general, tanto a nivel local como internacional. La contribución de las discusiones ofrecidas por los observatorios, benefician la inclusión y el impulso de una cultura política a nivel global. Esta herramienta permite la participación social a través de los diversos actores desde debates, seguimientos y evaluación de problemáticas que refieren el control social como un proceso de participación ciudadana.

Los observatorios sociales y económicos en Colombia y América Latina son centros de pensamiento, producción y recolección de información, que ofrecen una dimensión analítica sobre los comportamientos y fenómenos, políticos, sociales y económicos, y con estos atributos, logran una incidencia en las decisiones que generalmente trascienden la dimensión económica y los núcleos de poder, incidiendo en el crecimiento y desarrollo de una comunidad.

Adicionalmente, los temas tratados en los observatorios de estas características, constantemente se debaten entre temas de interés general como ciudadanía, derechos humanos, desarrollo, pobreza, medio ambiente, economía, cultura, ética y en general, todo lo que refiere a factores sociales en los que se ve envuelta la interacción humana, de la cual emergen espacios de debate que se traducen en espacios para la investigación social y económica, derivando en la intercomunicación con diversas instituciones académicas para el impulso de programas y nuevos proyectos de investigación, a partir de los cuales se terminan afianzando redes de intercambio, que buscan motivar e impactar a la sociedad en su conjunto.

Por estas razones, los observatorios se configuran como espacios autónomos, inter y multidisciplinares, a través del aporte de diversos grupos sociales conformados por personas naturales y organizaciones públicas o privadas, que contribuyen a la realización de procesos de investigación y análisis del contexto integral de la sociedad. Desde las investigaciones producidas en estos observatorios, se construyen

diagnósticos sobre varias temáticas que permiten el acercamiento objetivo para la comprensión de fenómenos sociales, con el fin de ofrecer herramientas que contribuyan eficazmente en el diseño y planeación de la intervención del Estado y en consecuencia en la gestión pública.

Los observatorios en general presentan características similares y refieren instituciones y discursos a través dinámicas mediáticas, conectando el entorno referido para que se produzcan cambios coyunturales o estructurales en la sociedad, con el fin de monitorear y resignificar la información disponible, dependiendo de la actualidad informativa, con especial atención a los agentes y actores que proponen un valor agregado al análisis de temáticas que unifican o diseminan criterios en límites o polos contradictorios. En otras palabras, los observatorios son un instrumento novedoso a partir del cual se focalizan numerosas temáticas de orden social, con amplia gama de opiniones y perspectivas, desde los gobiernos y las empresas hasta las diversas organizaciones de la sociedad civil en órdenes político, económico, cultural, religioso, social, seguridad, identidad, etc., relacionados con el ejercicio democrático, donde se proponen iniciativas de diversa índole (ciudadana, género, inclusión, cohesión, seguridad, etc.) que benefician el encuentro entre la sociedad y los ciudadanos (Acosta, 2014).

En coherencia con lo anterior, se puede establecer que los observatorios hacen parte de la perspectiva que visualiza los diferentes temas que afectan directa e indirectamente a la sociedad que interviene en el proceso. Las problemáticas referidas han sido identificadas desde las organizaciones tanto de carácter público como privado, los ciudadanos y la academia, sirviendo a los procesos de investigación que pretenden informar y realizar análisis transversales, para conocer asertivamente cómo afectan las decisiones de política pública a los diversos grupos sociales e instituciones objeto de estas.

En el panorama colombiano, se puede evidenciar un incremento de la consolidación y desarrollo de observatorios en los últimos años, con dos tendencias marcadas en su accionar, el primero que se concentra en la necesidad evidenciada por la entidad que crea el observatorio o lo financia, y el segundo que se ocupa de los temas de interés que benefician a la sociedad civil del país. A partir de estos dos parámetros, se configuran dos tipos de observatorios, según la Organización de Estados Americanos-OEA, Departamento de Seguridad Pública:

1. En primera instancia se tienen los observatorios de carácter estatal, que buscan realizar una lectura y una observación exhaustiva y cuidadosa de uno o varios

fenómenos que afectan a una comunidad, consolidando métodos de análisis fundados en lo cuantitativo, es decir, acudiendo a la revisión sistemática de estadísticas y cifras, a partir de las cuales miden las variaciones registradas sobre una problemática específica y el grado de afectación de la sociedad; teniendo en cuenta cifras que pueden provenir de fuentes institucionales, estatales, gubernamentales o de la sociedad civil, las cuales están encargadas, bien sea por misión constitucional o por interés particular, de la atención de los problemas sociales.

Los observatorios estatales son fundados con el propósito de contar con fuentes de información primaria, veraz y con la suficiente calidad para tomar decisiones acertadas, las recomendaciones producidas por el observatorio permiten a los gobernantes hacer una permanente evaluación de su gestión.

Para este tipo de observatorios se requiere del mismo modo de una serie de instrumentos y metodologías que relacionan elementos cualitativos y cuantitativos.

2. Como segundo modelo se tienen los observatorios de carácter civil: también denominados observatorios de organizaciones no gubernamentales, en éstos se diseñan sistemas de captura y procesamiento de datos numéricos, con categorías y variables propias y con fuentes de información distintas a las instituciones del Estado; son autónomos e independientes, los productos que elaboran se convierten en material muy valioso y frecuentemente son consultados por funcionarios públicos en busca de convergencias y divergencias en la comprensión de la realidad económica, financiera y social (Buitrago, et al., 2014).

Se debe tener en cuenta también la manera cada vez más rápida en la cual los observatorios se apropian de la tecnología, adaptándola como una herramienta cada vez más democrática, práctica y efectiva. En consecuencia, dentro del mundo globalizado actual, las tecnologías de la información y la comunicación se destacan como herramientas fundamentales para la interconexión de organismos e individuos, y de igual forma facilitan el flujo de conocimiento. Es por lo anterior, que la operación de los observatorios sería imposible sin los medios de que dispone la sociedad actualmente, es decir, sin las tecnologías de la información y comunicación (TICs) que se han convertido en una herramienta decisiva, tanto para el análisis de la información como para poner los resultados a disposición de los usuarios (Instituto Nacional de Administración Pública, 2014).

4.5.1.2 Aproximación Teórica: Ingresos y Gastos Públicos

Una buena reflexión teórica contribuye a que se piense con mayor profundidad los problemas, da ideas, permite la discusión; en cambio, la acumulación de datos estadísticos por sí mismos dice poco. Es así, que las dimensiones, temáticas, indicadores y metodologías empleadas en los productos generados por el Observatorio del Departamento Administrativo de Hacienda Distrital de Cali están en función de una serie de elecciones que nunca son definitivas, ajustándose dinámicamente a los desarrollos teóricos, metodológicos, computacionales y a las necesidades apremiantes del Distrito. Por tanto, este marco teórico sustenta los objetivos planteados en este documento con rigor científico y técnico, de tal manera que contribuyan a profundizar la comprensión de los fenómenos abordados por el Observatorio en función de las dimensiones objeto de estudio. El reto es entonces, comprender la realidad de la hacienda pública desde las dimensiones de los ingresos y los gastos públicos.

4.5.1.3 Enfoques teóricos del observatorio

Los fundamentos teóricos que respaldarán la producción de información expresada en indicadores y variables, así como los estudios e informes técnicos e investigativos, tendrán como fundamento teórico las escuelas de pensamiento económico que pretendan por conocer el sistema económico actual, en este mismo sentido conocer las maneras de contextualizar lo individual y aquellas que se preocupen por conocer la necesidad de intervención del Estado en la economía contemporánea. De igual manera, se incorporará a los análisis la nueva teoría de la elección pública como una nueva corriente de pensamiento que surge para responder a los desafíos de las finanzas públicas.

- **Escuelas de Pensamiento Económico**

El observatorio en su condición dinámica y bajo un trabajo objetivo en pro de mejorar el bienestar de los ciudadanos evaluará la incorporación teórica desde diversas escuelas de pensamiento económico con el fin de comprender el fenómeno objeto de estudio desde diversas perspectivas y bajo un enfoque interdisciplinar. Por tanto, si se quiere indagar sobre:

- Contextualizar lo Individual: Neoclásicos y Conductistas
- Debates sobre Recesión: Clásicos y Keynesianos
- Comprensión del sistema económico en su conjunto: Desarrollistas, Marxistas, Keynesianos e Institucionalistas

- Temas de Libre Mercado: Clásicos, Neoclásicos y Austriacos
- Intervención Estatal: Keynesiana, Clásica y Desarrollista
- Desarrollo de Tecnologías y Productividad: Clásicos, Desarrollistas y Shumpeteriana
- Temas de corporaciones: Conductista, Institucionalista y Shumpeteriana
- Grupos y Clases sociales: Clásicos, Marxistas, Keynesianos e Institucionalistas.

- **Teoría de la Elección Pública**

Desde el observatorio se abordará esta corriente de pensamiento que surge a mediados del siglo XX que aplica la metodología de la ciencia económica al estudio de los procesos y funcionamiento de las instituciones públicas, (Usoz, Javier: 2017). Fundamentalmente se abordará por los problemas de eficiencia y de asignación de recursos usuales en las administraciones públicas. Esta teoría ha permitido desarrollar un nuevo análisis económico de las instituciones y procesos políticos que ha quedado plasmado en las diversas contribuciones de la así llamada teoría de la elección pública desde los trabajos de J, M Buchanan (1980).

- **Hacienda Pública**

La Hacienda Pública es una disciplina interdisciplinar, que analiza los objetivos buscados por el sector público a través de los ingresos y de los gastos presupuestales. El estudio del sector público como receptor de recursos fiscales y como inversor de estos constituye el objeto central de la Hacienda Pública (Restrepo, 2015). Sobre esto la literatura a menudo hace la distinción entre los enfoques dogmáticos y positivos. El primero analiza el fenómeno de las finanzas públicas desde la perspectiva del “deber ser”, es decir, de los objetivos deseables. Así, por ejemplo, el enfoque dogmático se interrogará sobre cuál es la estructura tributaria más conveniente, cuál es la manera más eficiente de ejecutar los gastos públicos bajo un contexto determinado o cuál es el modelo más adecuado para la estimación y optimización de los gastos.

Por el contrario, el enfoque positivo, de más reciente aparición en la literatura especializada, hace hincapié no tanto en la manera como “deberían” acontecer las cosas en el mundo de la hacienda pública, sino en el análisis de los fenómenos hacendísticos tal como “efectivamente” se presentan en la vida real. El enfoque de tipo positivo indagará entonces, sobre la manera como se distribuyen las cargas impositivas entre los diversos estratos sociales y la influencia que ello pueda tener en el comportamiento electoral de dichos estratos; o buscará alguna correlación o relación de causalidad entre los grupos de presión existentes en una sociedad determinada y el patrón de gasto (Restrepo, 2015).

Sin embargo, los estudios modernos de la Hacienda Pública a nivel internacional y nacional no consideran estos enfoques antagónicos, sino complementarios. Uno y otro aportan elementos de juicio valiosos para una mejor comprensión de las finanzas públicas que no se ocupe solamente en el estudio de la provisión de bienes y servicios públicos colectivos, sino que también se preocupe de otros objetivos fundamentales como la redistribución, la estabilidad, el desarrollo económico, la sostenibilidad ambiental y en la reactivación económica en tiempos de crisis.

- **Economía Pública**

La dimensión anclada a la económica pública permite indagar sobre el rol activo del Distrito en la economía local, regional, nacional e internacional, y en entender cuáles son los mecanismos necesarios para complementarse con los mercados. Lo anterior es uno de los objetivos principales del Observatorio del Departamento Administrativo de Hacienda Distrital de Cali. De ahí la necesidad de que se reflexione sobre la incidencia de los ingresos y los gastos públicos en cuanto a la repercusión, impacto y asignación de este, dentro del contexto de estabilidad económica y distribución del ingreso, que tienda a reducir las desigualdades existentes entre grupos sociales y sectores económicos.

Tal como lo ha señalado (Musgarve, 1999), no es posible tratar aisladamente los efectos de las decisiones públicas sin contemplar al sector privado, es evidente que en los análisis deben considerarse ambos sectores. (Monasterio y Suarez 1999), los autores justifican que la actividad pública reciba un estudio autónomo, al margen de lo que tradicionalmente ha venido constituyendo la teoría económica, por las siguientes razones: 1) por la naturaleza de la función objetivo. Así mientras que el análisis económico convencional estudia el comportamiento de dos tipos de agentes económicos: empresas y familias a los que se les suponen funciones objetivo maximizadoras del beneficio y del bienestar respectivamente, el sector público no persigue un fin claramente predeterminado, por el contrario, los objetivos de este último están sometidos a cambios en función de los juicios de valor o preferencias sociales. 2) el sector público se comporta como juez y parte en el proceso económico, ya que tienen en sus manos la posibilidad de utilizar los instrumentos fiscales, además de gozar de la capacidad reguladora derivada del poder legislativo. 3) Finalmente, en cuanto a la adopción de decisiones, mientras que los precios son el mecanismo central en la asignación de recursos, este apenas tiene relevancia en las decisiones públicas. Por el contrario, las actuaciones públicas responden generalmente a decisiones a la luz del proceso político.

Todo esto ha llevado a que los problemas de hacienda pública se concentren en entender los fenómenos relacionados con los ingresos públicos, en tanto que se ha mostrado un interés menor por abordar; con el mismo rigor, la naturaleza del gasto público. Hoy las miradas giran en torno a entender de manera equilibrada estos fenómenos bajo nuevas ópticas teóricas relacionadas con la competitividad y la elección pública, con ellas se vislumbran nuevas formas de abordar temas relacionados, con temáticas de desempeño administrativo, gestión fiscal, transparencias y contratación pública.

En relación a la competitividad desde el punto de vista empresarial, ésta se suele asociar con la eficiencia de las empresas públicas. Cuando se habla de eficiencia de las empresas públicas a pesar de la amplitud del término en sí mismo, en general se habla de la eficiencia financiera, olvidando un poco que las empresas públicas tienen en muchos casos objetivos sociales no cuantificables.

- **Finanzas Públicas**

Las finanzas públicas en América Latina y el Caribe se han orientado desde comienzos del siglo XXI hacia la lógica de los procesos de descentralización fiscal, generando una mayor autonomía en la captación de los ingresos y en la optimización de los gastos y los servicios de deuda. En el caso nacional esto ha llevado a que los fenómenos asociados a las finanzas públicas se aborden desde diferentes perspectivas teóricas, que involucran análisis tanto normativos como positivos, sin llegar a una verdad absoluta de cuál de las dos perspectivas teóricas da una mejor respuesta a las preguntas que usualmente se formulan en el campo de la hacienda pública. Sin embargo, un común denominador de estas perspectivas teóricas es, la convergencia vertiginosa en utilizar herramientas de análisis estadístico acordes a los desarrollos computacionales y de manejo de datos, los cuales permiten, de una manera más sofisticada, la construcción e interpretación de variables e indicadores asociados a temáticas de orden fiscal, tributario y financiero, con impacto directo tanto en el seguimiento y supervisión de la actividad económica como en la toma de decisiones de política pública.

En este sentido los indicadores de orden fiscal y tributario, o de capacidad fiscal y capacidad tributaria, se definen de acuerdo a Johnson y Roswick (1999) como la posibilidad que tiene una administración territorial para obtener impuestos y otros ingresos de sus propias fuentes, con el objetivo de suplir los gastos que acarrea como entidad pública. Como consecuencia, los indicadores de autonomía y capacidad fiscal miden que tan próxima está la recaudación de impuestos con relación al potencial de generación de éstos. En esta misma línea los indicadores financieros o de capacidad

financiera, buscan medir la posición de la administración pública en cuanto a sus fuentes de financiamiento, la aplicación de recursos y su participación en los gastos corrientes y financieros.

4.5.1.4 Analítica

- **Analítica en las Políticas Públicas**

La utilización de la analítica en las políticas públicas y en los observatorios de hacienda ha experimentado una transformación notable en las últimas décadas. La irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación, el surgimiento del Big Data y las crecientes demandas de rendición de cuentas y transparencia han configurado un escenario donde la analítica se ha convertido en una herramienta indispensable para el diseño, implementación y evaluación de políticas públicas.

En la era de la información, el acceso, procesamiento y análisis de grandes volúmenes de datos ha permitido obtener una mejor comprensión de fenómenos complejos. En el ámbito de las políticas públicas, esto se traduce en la posibilidad de diseñar intervenciones más eficientes y ajustadas a las realidades y necesidades concretas de las poblaciones objetivo.

La econometría, como disciplina que utiliza modelos matemáticos y estadísticos para analizar sistemas económicos, ha proporcionado herramientas esenciales para medir el impacto de diferentes políticas y programas. Los diseños de evaluación de impacto, como las regresiones discontinuas o los experimentos aleatorizados, se han beneficiado enormemente del procesamiento analítico de datos.

Las políticas públicas no operan en el vacío; son parte de sistemas complejos donde diferentes actores e intereses interactúan. La analítica, especialmente aquella que aprovecha modelos de simulación y técnicas de análisis de redes, puede ayudar a entender estas interacciones y predecir los efectos no intencionados o indirectos de una intervención.

La creciente demanda de transparencia y rendición de cuentas ha llevado a muchas administraciones a adoptar un enfoque de presupuesto basado en resultados. La analítica permite medir de manera precisa y en tiempo real el desempeño de diferentes entidades y programas, orientando la asignación de recursos hacia aquellos que demuestran mayor eficacia.

El análisis de grandes volúmenes de transacciones financieras puede ayudar a detectar irregularidades o fraudes. Herramientas como el aprendizaje automático o la inteligencia artificial pueden automatizar estas tareas y mejorar su precisión mediante el

análisis de datos, es posible identificar grupos específicos dentro de la población y adaptar políticas públicas para atender sus necesidades concretas. De igual manera la capacidad de monitorear en tiempo real permite hacer ajustes rápidos y responder de manera más ágil a desafíos emergentes.

Las herramientas analíticas pueden ser utilizadas para analizar feedback ciudadano, realizar consultas y mejorar la participación ciudadana en la toma de decisiones. Así como en el campo de las políticas públicas y la gestión de la hacienda pública. Permitiendo una comprensión más profunda de los fenómenos, una mejor asignación de recursos y una mayor transparencia y rendición de cuentas.

La analítica no solo se refiere al análisis de grandes conjuntos de datos cuantitativos. También se trata de la combinación inteligente de información cuantitativa y cualitativa para ofrecer una visión más holística de los problemas y oportunidades. Potenciando la capacidad de predecir tendencias futuras basadas en datos históricos y actuales hoy fundamentales para la planificación de políticas públicas. Por ejemplo, modelos predictivos pueden anticipar los patrones de recaudación, la evolución de epidemias, flujos migratorios o crisis económicas etc., permitiendo que las autoridades preparen respuestas adecuadas con anticipación.

La analítica moderna se beneficia de la integración de bases de datos de diferentes sectores y departamentos. Por ejemplo, cruzar datos de salud, empleo, finanzas públicas y educación puede ofrecer una imagen más completa de los determinantes sociales. No obstante, no basta con tener herramientas avanzadas si no se cuenta con profesionales capacitados para interpretar y actuar en función de los datos. No solo los analistas, sino también los tomadores de decisiones y la población en general, deben comprender los fundamentos del análisis de datos para participar de manera efectiva en debates basados en evidencia. Para realizar análisis avanzados se requiere de una robusta infraestructura de TI, lo que puede representar desafíos en términos de inversión y mantenimiento.

- **Analítica Institucional**

El Departamento Administrativo de la Función Pública presenta el documento 'Analítica institucional: el poder de los datos en el sector público' en el marco del modelo integrado de planeación y gestión (MIPG), cuya sexta dimensión es "gestión del conocimiento y la innovación", en el eje de analítica institucional. Este documento se enfoca en que las entidades adquieran, procesen y analicen sus datos para fortalecer su gestión y desempeño a través de la toma de decisiones basada en evidencia.

Para poder adoptar la analítica institucional es necesario contar con mecanismos que permitan traducir los datos en información de valor a través de herramientas, metodologías y procedimientos replicables que identifiquen patrones y comportamientos en los datos.

La calidad de los datos es importante para una entidad porque le permitirán entender la realidad del área, proceso, ciudadano/a o territorio, entre otros. Es importante recalcar que, si nuestros datos son de mala calidad, obtendremos resultados sesgados e inadecuados que propiciarán la toma de malas decisiones. Se consideran 6 dimensiones para medir la calidad de los datos con base en la Data Administration Management Association (DAMA) (2017), estas son:

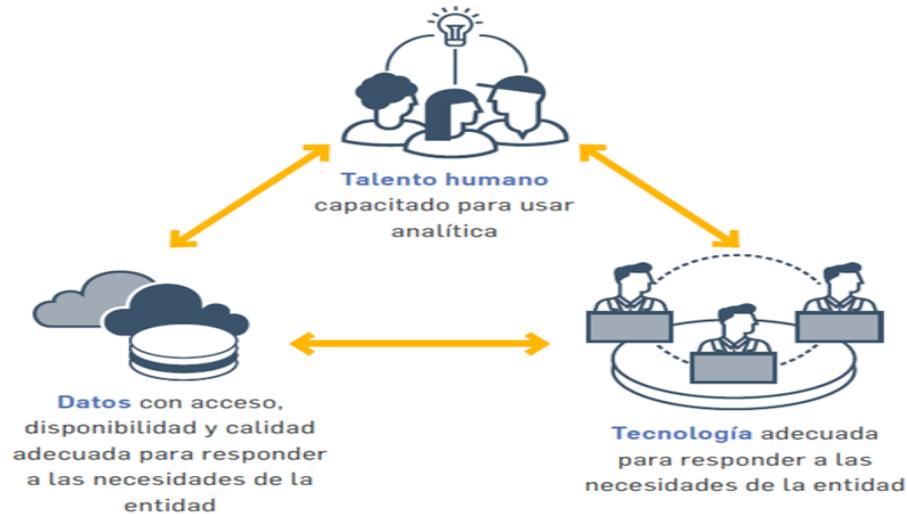
- Exactitud: Se mide el grado en el que los datos representan correctamente el objeto del mundo real o un evento que se describe.
- Completitud: El grado en el que el dato tiene el valor esperado y cumple con los requerimientos marcados.
- Consistencia: Mide si los datos están libres de contradicción y tienen coherencia lógica, de formato o temporal.
- Pertinencia temporal: Mide el grado en que los datos están disponibles cuando se requieren.
- Unicidad: Cada dato es único. Con esta dimensión se busca corregir la duplicidad inesperada en nuestros dataset.
- Validez: Mide si un valor se ajusta a una regla de negocio o a un estándar preestablecido en cuanto a formato, tipo de dato, valores posibles o rangos especificados.

El análisis de datos puede definirse de distintas maneras; sin embargo, todas ellas coinciden en que es una capacidad organizacional que permite procesar nuestros datos para transformarlos en información de valor para la toma de decisiones. En relación a esto, la analítica institucional es un eje de la dimensión “gestión del conocimiento y la innovación” del modelo integrado de planeación y gestión (MIPG) que busca “profundizar en los análisis de la información y los datos que genera la entidad para fortalecer el conocimiento de su desempeño y de su propósito fundamental.”

Para que una entidad pueda llevar a cabo la analítica institucional debe contar no solo con datos, sino también con talento humano capacitado y tecnología alineada a las

necesidades de la entidad. Es así como se propone abordar el desarrollo de la analítica al interior de nuestras entidades a través de tres pilares: personas, datos y tecnología.

Figura 1. Pilares de la analítica institucional



Fuente: Analítica institucional: El poder de los datos en el sector público.

El documento *Aprovechamiento de datos para la toma de decisiones en el sector público (2021)* del Departamento Nacional de Planeación (DNP) plantea que los análisis de datos se pueden agrupar en distintos tipos. Consideramos los tipos de análisis definidos por el DNP así:

- Analítica descriptiva (análisis descriptivo): Dar respuesta a qué pasó o está pasando.
- Analítica diagnóstica (análisis de causalidad): Da respuesta a por qué pasó o está pasando.
- Analítica predictiva (análisis predictivo): Da respuesta a qué puede pasar en el futuro.
- Analítica prescriptiva (análisis prescriptivo): Da respuesta a cuál es la mejor opción.

Si bien el ideal es llevar a cabo los cuatro tipos de analítica en la entidad, primero es necesario que sepa qué está sucediendo con respecto a un problema, necesidad, proceso, plan, etc., (analítica descriptiva) para entender por qué sucede (analítica diagnóstica). A partir de lo anterior, la entidad podrá predecir el comportamiento futuro

del objeto de análisis (analítica predictiva) y así identificar cuál será la decisión que mejor se ajuste a los criterios definidos por la entidad (analítica prescriptiva).

- **Inteligencia de Negocios**

El business intelligence (BI) o inteligencia de negocios combina análisis de negocios, minería de datos, visualización de datos, herramientas e infraestructura de datos, y las prácticas recomendadas para ayudar a las organizaciones a tomar decisiones más basadas en los datos. En la práctica, sabes que tienes una inteligencia de negocios moderna cuando tienes una visión integral de los datos de tu organización y los utilizas para impulsar el cambio, eliminar las ineficiencias y adaptarte rápidamente a los cambios del mercado o del suministro.

Es importante tener en cuenta que esta es una definición muy moderna de inteligencia de negocios y que BI también ha tenido fama de ser una palabra de moda. La inteligencia de negocios tradicional surgió originalmente en la década de 1960 como un sistema de intercambio de información entre organizaciones. Se desarrolló aún más en la década de 1980 junto con modelos informáticos para la toma de decisiones y convertir los datos en información antes de convertirse en una oferta específica de parte de equipos de BI con soluciones de servicio dependientes de TI. Las soluciones de BI modernas priorizan el análisis flexible de autoservicio, los datos gobernados en plataformas confiables, los usuarios corporativos empoderados y la velocidad para obtener información.

Mucho más que una "cosa" específica, la inteligencia de negocios es más bien un término general que cubre los procesos y métodos de recopilación, almacenamiento y análisis de datos de operaciones o actividades comerciales para optimizar el rendimiento. Todas estas cosas se unen para crear una visión integral de un negocio con la finalidad de ayudar a las personas a tomar mejores y más viables decisiones. En los últimos años, la inteligencia de negocios ha evolucionado para incluir más procesos y actividades para ayudar a mejorar el rendimiento.

4.5.2 Marco conceptual

El Observatorio de Hacienda Pública Distrital desde un marco general del concepto, se presenta como un sistema que permite hacer seguimiento a los fenómenos económicos, sociales y políticos, para obtener y procesar información pertinente asociada a éstos, y por esta vía, servir de fuente de información para la producción e intercambio de conocimiento, en relación con ese mismo fenómeno. Al entender a este organismo como un sistema a partir del cual se desarrollan unas acciones, es de vital importancia que se afiance dentro de la construcción de este una metodología, que,

junto al marco conceptual, faciliten los procesos de producción de conocimiento que serán la hoja de ruta del centro.

Para lograr lo anterior, el observatorio dispondrá de un método de obtención de información multidisciplinar, teniendo en cuenta que un fenómeno es susceptible de ser observado desde distintas perspectivas epistemológicas y éticas con distintos fines. Con lo anterior en mente, se configuran dentro del espectro de trabajo del observatorio, metodologías cuantitativas, cualitativas y mixtas. Teniendo como horizonte epistemológico procesos de investigación que involucran a la sociedad, y con ella, los procesos de producción y circulación del conocimiento, desde cuatro grandes fenómenos: económicos, financieros, políticos y sociales (Moya Vargas, et al., 2019).

En términos generales, la creación del Observatorio de Hacienda Pública Distrital, se piensa como un centro de recopilación, análisis, generación y divulgación de información, que pueda incidir en la toma de decisiones en materia de seguimiento y control a la gestión fiscal, así como, hacer real en la inmediatez la intervención social en esta misma materia. Lo anterior se logra a partir de la observación de los distintos fenómenos que, como se ha venido enunciando, pueden tener carácter económico, financiero, social o político, estableciendo una relación permanente con la visión positivista que proveen las ciencias exactas, que reconociendo o no la participación determinante del observador, hace posible producir conocimiento y con ello, conciencia social.

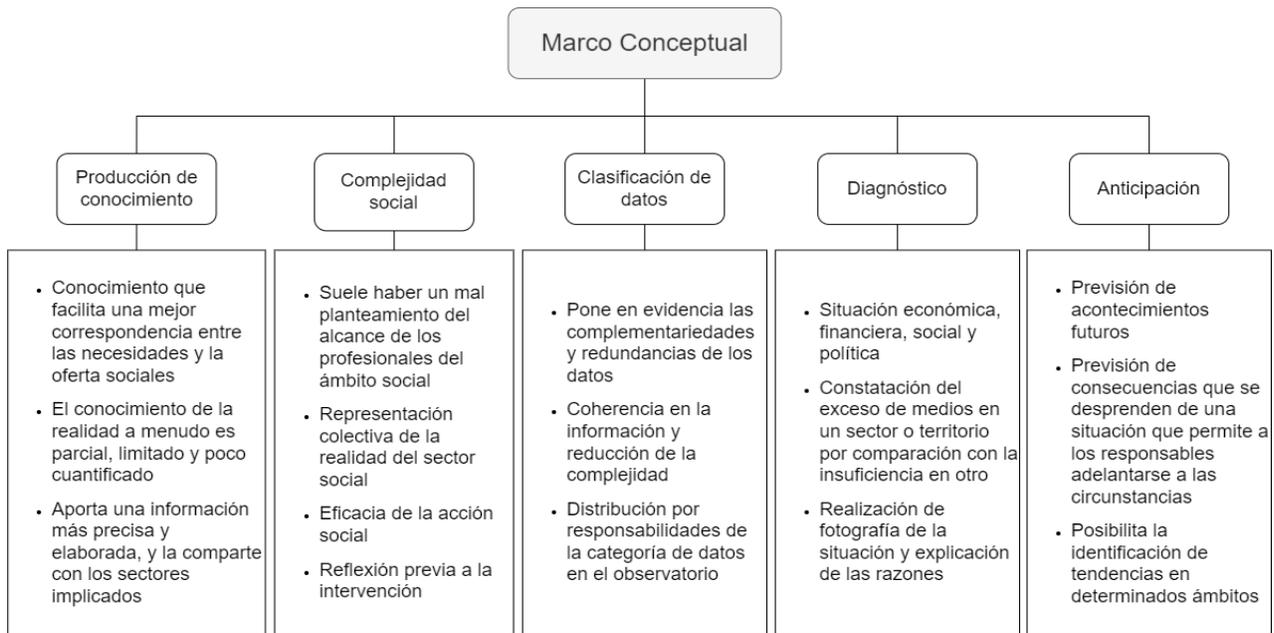
Si se tiene la observación como elemento principal del entramado conceptual del observatorio, su segunda característica estará concentrada en la captura de información, donde el proceso, como dispositivo de investigación, se configura como un organismo que promueve la organización sistemática y ordenada de actividades relacionadas con la recopilación, clasificación, análisis e interpretación de toda la información veraz, actualizada y disponible sobre un conjunto de fenómenos de interés particular, cuya distribución y comportamiento debe ser analizado con el fin de tomar decisiones u orientar acciones. Es por ello por lo que para los observatorios es pertinente acuñar el concepto de “información para la acción”, como expresión de la intención de quien recopila sistemáticamente la información, con el fin de conocer y evaluar indicadores que permitan concluir sobre el comportamiento de ciertas variables o condiciones de interés, y tomar decisiones según ellas se comporten (Angulo Marcial, 2009).

A continuación, se plasmarán algunos conceptos fundamentales para el desarrollo del Observatorio de Hacienda Pública Distrital:

- **Producción del conocimiento:** Es el primer objetivo de los observatorios, en la medida en que a menudo la insuficiencia de datos u organización limitada de éstos no contribuye a la toma de decisiones. Se trata de un conocimiento que habría de facilitar una mejor correspondencia entre las necesidades y la oferta sociales. El conocimiento de la realidad a menudo es parcial, limitado y poco cuantificado. El observatorio, a través de métodos adecuados, puede aportar una información más precisa y elaborada, además de compartirla con los sectores implicados.
- **Delimitar la complejidad social:** Frecuentemente ocurre que los responsables y profesionales del ámbito social desconocen dónde empiezan o acaban las funciones de cada uno. Por ello resulta indispensable una representación colectiva de la realidad del sector social, dado que, sin un conocimiento preciso del sector y respecto a quién corresponde realizar cada acción, se puede incurrir en la pérdida de eficacia de la acción social. Delimitar la complejidad social es tarea del observatorio, así como una reflexión previa a la intervención en un sector muy comprometido.
- **Clasificación de datos:** La clasificación de datos permite poner en evidencia las complementariedades y las redundancias, con lo cual se alcanza la coherencia en la información y se reduce la complejidad. Cada participante en un observatorio dispone de datos pertinentes en función de los objetivos organizacionales y sus responsabilidades.
- **Diagnóstico:** Es conveniente realizar un diagnóstico de la situación económica, financiera, social y política, para constatar el exceso de medios en un sector o territorio por comparación con la insuficiencia en otro. Aquí, el papel del observatorio no es solamente el de realizar la fotografía de la situación, sino también intentar explicar las razones.
- **Anticipación:** Es la función prospectiva del observatorio que trata de prever acontecimientos futuros, prever las consecuencias que van a desprenderse de una situación dada que permita a los responsables adelantarse a las circunstancias y evitar que las situaciones de hecho se impongan. La utilidad prospectiva del observatorio consiste en que, a partir de la información compilada, se posibilita la identificación de tendencias en determinados ámbitos y se está en situación de imaginar escenarios y adoptar medidas consecuentes. El observatorio es parte indispensable para la calidad y la pertinencia de las

informaciones útiles a la prospectiva. Es así porque no puede haber prospectiva sin la recopilación de datos, información y su organización, necesarias para la comprensión de la realidad. Intentar construir el futuro sin un respaldo de datos fiables y coherentes no es en absoluto recomendable.

Figura 2. Marco conceptual del observatorio



Fuente: Elaboración propia

4.5.3. Marco Legal

4.5.3.1 Marco legal internacional y nacional

Enmarcados en el compromiso que nace con el Plan de Desarrollo Distrital de Santiago de Cali y los Objetivos de Desarrollo Sostenible promulgados por el PNUD, se encuentra la necesidad de revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible (Objetivo No 17). Desde esta perspectiva, la creación del Observatorio de Hacienda Pública Distrital tiene todo el sentido, toda vez que éste permite apuntar a los apartados 17 y 19 que buscan: “Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas”. Y el segundo, “De aquí a 2030, aprovechar las iniciativas existentes para elaborar indicadores que permitan medir los progresos en materia de desarrollo sostenible y complementen el producto interno bruto, y apoyar la creación de capacidad estadística en los países en desarrollo”. Adicionalmente, dentro del organismo se buscará reforzar y generar rutas para la gestión de la información interna, y la posibilidad de generar procesos eficientes

de actualización para el registro, que mejoren la formulación e implementación de las políticas públicas del Departamento de Hacienda.

A través de los documentos del Consejo Nacional de Política Económica y Social del Departamento Nacional de Planeación, se logran establecer elementos de base, que demuestran la necesidad de gestionar un Observatorio en el Departamento de Hacienda Distrital, como los que se encuentran en el Documento 3958, que establece:

El catastro colombiano actual no logra suplir las necesidades del país para contar con información oportuna y actualizada para la formulación e implementación de diversas políticas públicas. Lo anterior, ya que el catastro se caracteriza por ser incompleto, pues según información del IGAC, con corte a 1 de enero de 2019, el 28,32 % del territorio nacional no contaba con formación catastral (IGAC, 2019). Además, según esta información, en la actualidad el catastro no cuenta con procesos eficientes de actualización, dado que el 66,00 % del territorio nacional tenía información catastral desactualizada y solo el 5,68 % tenía información actualizada, y aún no existe una plena integración del catastro con el registro, ni de estos con otras fuentes de información. Esto último representa uno de los principales impedimentos para la transición hacia un catastro multipropósito (Conpes 3958, 2020).

Teniendo en cuenta lo anterior, se entiende y sustenta la pertinencia del Observatorio de Hacienda Pública Distrital, como una herramienta que permita el apoyo transversal a este tipo de requerimientos y otros, dentro de la línea de trabajo del Departamento Administrativo de Hacienda, además, se hace más oportuno si esta iniciativa nacional de Catastro Multipropósito está liderada por entidades como el Departamento Nacional de Planeación, el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Justicia y del Derecho, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, la Agencia Nacional de Tierras y la Superintendencia de Notariado y Registro, actores institucionales del nivel nacional que sientan la base para que un organismo como el Observatorio de Hacienda Pública Distrital, pueda apoyar actividades como:

...plan de acción a siete años (2019-2025) que contempla el aprovechamiento de la información catastral y de las capacidades institucionales a nivel nacional y sub-nacional, para así lograr la actualización gradual y progresiva de la información catastral del país. (Que) Se propone pasar del actual 5,68 % del área del territorio nacional con información catastral actualizada, al 60 % en 2022 y posteriormente al 100 % de cobertura en 2025, con un enfoque multipropósito, y previendo mecanismos para la sostenibilidad financiera y su actualización de manera permanente (Conpes 3958, 2020).

Accesorio al planteamiento anterior, se encuentra el documento 4007, *Estrategia para el fortalecimiento de la gobernanza en el Sistema de Administración del Territorio*, que en su segundo objetivo:

...desarrolla estrategias para el uso, el aprovechamiento y la difusión de la información del territorio, para ello, por una parte, se identificarán los procesos relacionados con un grupo de trámites al ciudadano para posteriormente ser estandarizados buscando su optimización gradual. Dicha estandarización se realizará con anuencia de las autoridades llamadas a aplicarlas en desarrollo del principio de colaboración armónica y coordinación entre la administración de los diferentes niveles. Por otra, se implementarán acciones para promover el uso de la información geoespacial en el territorio (Conpes 4007, 2020).

Teniendo en cuenta este objetivo, el desarrollo del Observatorio de Hacienda Pública Distrital podrá desarrollar en el tiempo, contribuciones significativas a las decisiones sobre el territorio, buscando que éstas sean mejor informadas y consecuentes con los derechos, restricciones y responsabilidades; con un enfoque de desarrollo sostenible, que a través de las investigaciones y pesquisas podrá tener en consideración las particularidades y diversidad del territorio Distrital, y con esto contribuir a que los servicios relativos al territorio sean eficientes, eficaces y accesibles.

Lo anterior ajustado al Sistema de Administración del Territorio permite pensar en que el Observatorio de Hacienda Pública Distrital permitirá el fortalecimiento de la gobernanza a través de estas apuestas de largo plazo desde Estado, que busca:

...fortalecer progresivamente el sistema en su conjunto e incentivar la colaboración armónica al interior del Estado y entre éste y la ciudadanía. En esta medida, la propuesta de política se implementará con un horizonte de duración de 5 años (2020-2024) y comprende acciones específicas del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el Departamento Nacional de Planeación, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, el Departamento Administrativo de la Función Pública, la Agencia Nacional de Tierras, la Agencia Nacional de Minería, el Instituto Geográfico de Agustín Codazzi, la Superintendencia de Notariado y Registro y la Dirección General Marítima (Conpes 4008, 2020).

Desde el panorama de las orientaciones del CONPES, se puede apreciar el caudal de posibilidades de interacción y crecimiento a nivel de manejo de la información para el Departamento de Hacienda del Distrito, y la posibilidad de intercambio institucional para la tecnificación y el mejoramiento de los servicios de información interna y de cara a la ciudadanía.

Dentro de la línea de Gestión Financiera Pública (GFP), el documento No. 4008 de 2020 titulado *Política Nacional de Información para La Gestión Financiera Pública*, es otro ejemplo de las posibilidades del Observatorio de Hacienda Pública Distrital como un eje fundamental de la gestión de la información del Departamento de Hacienda, toda vez que organismos como el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, la Contaduría General de la Nación (CGN), el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y la Contraloría General de la República (CGR) han desarrollado producción de información de forma independiente, generando unos procesos centrales dentro de la programación fiscal, presupuesto, tesoro, contabilidad y estadística sin una visión conjunta que los integre:

Esta fragmentación genera que las entidades produzcan información financiera bajo marcos metodológicos diferentes, de acuerdo con los múltiples requerimientos, muchas veces duplicados, de los órganos rectores y de control. Como resultado, hay múltiples fuentes de información sobre la posición financiera del sector público, muchas veces con resultados diferentes, y cuyas condiciones de producción se alejan de las buenas prácticas reconocidas internacionalmente. Lo cual genera problemas de calidad en la información de GFP que afecta la toma de decisiones de política macro fiscal para mantener una posición fiscal sostenible, la asignación efectiva de los recursos según las prioridades de la política pública y la entrega eficiente de bienes y servicios públicos.

Consciente de esta problemática, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022 Pacto por Colombia, Pacto por la equidad incluyó la propuesta de reingeniería a la Gestión de las Finanzas Públicas. Las condiciones previstas por el PND se materializan mediante los dos ejes estratégicos de la presente política, orientados a la producción de información de GFP en condiciones de calidad y armonizada con referentes internacionales. Esto, con el fin de cubrir las necesidades de información de las entidades (rectoras o ejecutoras); y, además, de mejorar la calidad, transparencia y eficiencia de la información de GFP en el país (Conpes 4008, 2020).

Con los argumentos anteriormente planteados, se entiende que la propuesta de reingeniería a la Gestión de las Finanzas Públicas, propende por una serie de cambios institucionales con una visión integradora común para la orientación del desarrollo de la GFP de manera priorizada y ordenada que por un lado busca la armonización de los conceptos, procesos y las metodologías con las que se produce la información de GFP y, por otro lado, la adopción de lineamientos tecnológicos comunes para la gestión de los sistemas de información, para garantizar la integración e interoperabilidad.

Si se tiene en cuenta que:

Esta política se desarrollará en un horizonte de 9 años, mediante la ejecución de dos fases: la primera, enfocada en los cambios institucionales, metodológicos y las bases del cambio tecnológico; y la segunda, en el desarrollo del Sistema Unificado de Gestión de Información Financiera Pública (SUGIFP). La ejecución de estas dos fases requiere la participación de los órganos rectores ya enunciados y demás entidades que administran los subsistemas de soporte de la GFP. Las acciones previstas tienen un costo estimado

de 135.141 millones de pesos, que se ejecutarán desde el presente año hasta el 2029 (Conpes 4008, 2020).

El observatorio en este contexto es una importante oportunidad de integrar operativamente los cambios que se proyectan para los próximos 9 años desde la administración central del Gobierno Nacional.

Adicionalmente, desde el campo tecnológico, el documento Conpes 3920 de 2018 Política Nacional de Explotación de Datos (Big Data) donde el Gobierno nacional definió las condiciones habilitantes para aumentar el aprovechamiento de datos públicos y garantizar que estos sean gestionados como activos capaces de generar valor social y económico, se vincula directamente con la creación del Observatorio del Departamento Administrativo de Hacienda Distrital de Cali, dado que éste tendrá entre sus componentes, una herramienta tecnológica para estos fines.

Y lo anterior es importante si se tiene en cuenta que el principal objetivo de esta política es aumentar el aprovechamiento de datos en Colombia, mediante el desarrollo de las condiciones de apertura y uso de activos que generen valor social y económico. En resumen, la política aborda cuatro ejes estructurales sobre los cuales el país debe trabajar y realizar acciones que permitan la explotación y el aprovechamiento de datos:

1. Generación de datos digitales: de calidad y con completitud.
2. Cultura de datos: para propiciar que haya demanda de datos y conciencia en la generación de valor.
3. Capital humano para la explotación de datos: personas capaces de producir, procesar y reutilizar datos para resolver problemáticas.
4. Marco jurídico, ético e institucional: para habilitar la generación de valor, y proteger a los ciudadanos en el contexto de disponibilidad y explotación masiva de datos.

Con la implementación de esta política el gobierno espera aumentar el promedio de activos públicos digitalizados y publicados y que las entidades públicas desarrollen proyectos de aprovechamiento de datos para mejorar los servicios prestados a la ciudadanía (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC, 2019).

Normas y Conceptos Legales en Colombia:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

Tabla 1. Normas y conceptos legales colombianos

Norma	Concepto
Constitución Política de Colombia	<p>Artículo 20.- Se garantiza a toda persona la libertad de expresar y difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial y la de fundar medios masivos de comunicación. Estos son libres y tienen responsabilidad social.</p> <p>Artículo 74.- Todas las personas tienen derecho a acceder a documentos públicos, salvo los casos que establezca la ley.</p>
Ley 1712 de 2014	<p>Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones. Artículo 3º.- Establece que el derecho de acceso a la información pública está enmarcado en los principios de transparencia, calidad de la información y divulgación, en consecuencia, las entidades administrativas tienen el deber de facilitar y proporcionar el acceso a la información pública, así como promover la cultura de transparencia.</p>
Ley 152 de 1994	<p>La presente Ley tiene como propósito establecer los procedimientos y mecanismos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de los planes de desarrollo, así como la regulación de los demás aspectos contemplados por el artículo 342, y en general por el artículo 2 del Título XII de la Constitución Política y demás normas constitucionales que se refieren al plan de desarrollo y la planificación.</p>
Ley 1450 de 2011	<p>Plan Nacional de Desarrollo. Establece que todas las entidades de la Administración Pública deberán adelantar las acciones señaladas en la Estrategia de Gobierno en línea.</p>
Ley 1581 de 2012	<p>Ley de Protección de datos personales.</p>
Decreto 1081 de 2015	<p>Define pautas relacionadas con la forma en que las entidades públicas deben implementar lo definido en la ley 1712 de 2014</p>
Decreto 411.0.20.0516 de 2016	<p>“Por el cual se determina la estructura de la Administración Central y las funciones de sus dependencias”. Artículo 64 al 75 donde se determinan las funciones de las dependencias del Departamento de Hacienda Distrital.</p>
Decreto 111 de 1996	<p>Esta ley orgánica del presupuesto, su reglamento, las disposiciones legales que ésta expresamente autorice, además de lo señalado en la Constitución, serán las únicas que podrán regular la programación, elaboración, presentación, aprobación, modificación y ejecución del</p>

	presupuesto, así como la capacidad de contratación y la definición del gasto público social. En consecuencia, todos los aspectos atinentes a estas áreas en otras legislaciones quedan derogados y los que se dicten no tendrán ningún efecto (Ley 179 de 1994, ART. 64).
Decreto 1078 de 2015	Desarrolla la Política de Gobierno Digital, con el propósito de toma de decisiones a partir de datos.
Resolución 3564 de 2015 del Ministerio TIC	Establece, entre otros aspectos, los estándares para la publicación de información, incluyendo las condiciones técnicas para la apertura de los datos abiertos en Colombia.
Acuerdo 0477 del 2020	Por el cual se adopta el plan de desarrollo del Distrito Especial, Deportivo, Cultural, Turístico, Empresarial y de Servicios de Santiago de Cali 2020-2023 "Cali Unida por la Vida"; Dimensión 4: Cali Gobierno Inteligente, Línea Estratégica 402: Gobierno Inteligente, Programa 402002: Gestión de Información Estadística y Geográfica para la Evaluación de Resultados.

Fuente: Elaboración propia

4.5.3.2 Alineación Plan de Desarrollo Municipal con el Plan Nacional de Desarrollo

- **Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026**

El propósito del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 (PND 2022-2026). *Colombia, potencia mundial de la vida*, es sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida, a partir de la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestra forma de relacionarnos con el ambiente, y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza

Los cinco ejes fundamentales del plan son:

Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental: El ordenamiento territorial se realiza en discusiones institucionales que suelen ser poco vinculantes, desconociendo las voces de todos aquellos que habitan los territorios, situación que produce descontento en las comunidades y amerita realizarse cambios en su proceder

Seguridad humana y justicia social: un gobierno justo, un gobierno que trabaje verdaderamente por los derechos humanos y por las personas necesitadas como los discapacitados, las mujeres que están en violencia y la niñez, sobre todo un derecho a vivir una vida tranquila y en paz y que acabe tanta maldad de tanta violencia tanto abuso y tanta corrupción.

Derecho humano a la alimentación: ver una transformación para que el campo sea productivo, tecnificado y que los campesinos cuenten con las tierras, herramientas tecnológicas, financieras para hacerlo realidad.

Transformación productiva, internacionalización y acción climática:

Convergencia regional: Ver un cambio en la cultura, conocimiento y conciencia verde en hábitos de los ciudadanos y ciudadanas hablando en un mismo lenguaje de sostenibilidad en todos los sectores económicos y sociales que permitan una conducta de aceptación y de apropiación de la transición energética como estilo de vida.

De acuerdo al objetivo general del observatorio de hacienda pública distrital, nos ubicamos en el eje de ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental, de manera más específica en las capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para la toma de decisiones de ordenamiento y planificación territorial en el literal C: Base fiscal de los municipios. Para el fortalecimiento de las diferentes fuentes de ingresos de los municipios, se acelerará la actualización del catastro con enfoque multipropósito y se elaborará un modelo del estatuto tributario territorial. De igual manera, la cofinanciación de proyectos del Sistema General de Regalías, con recursos del Presupuesto General de la Nación, beneficiará a los municipios que hagan uso de los instrumentos de captura de valor de las rentas urbanas y rurales. Esta estrategia se complementará con los recursos de los mecanismos de compensaciones a municipios con áreas protegidas.

Lo anterior permite fortalecer la idea de que el Observatorio de Hacienda Pública Distrital y sus cualidades y capacidades, están en sintonía con las políticas nacionales que buscan la resolución de problemas a través de las herramientas CTel y la investigación para el mejoramiento de los modelos de gestión y la optimización de procesos, el alcance de los logros y la toma de decisiones acertadas basadas en información actualizada y fidedigna, todo lo anterior ajustado a la agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Ídem).

En esta misma línea el numeral D, denominado “Innovación Pública para un país moderno”, establece a partir de Bason (2010) que las iniciativas de innovación pública: “pueden resultar en una mayor productividad del sector público, en instituciones democráticas más abiertas y robustas, en una oferta de políticas públicas más pertinentes y efectivas, o en servicios que conducen a mayores grados de satisfacción y confianza ciudadana”. Estas necesidades que análogamente se han venido detallando

para el observatorio, están soportadas por factores que este numeral deja explícitos, como se puede apreciar a continuación:

Factores como la digitalización, la urbanización, la globalización y el crecimiento demográfico caracterizan un contexto global de cambio acelerado, que conlleva niveles cada vez más altos de complejidad e incertidumbre. Este contexto reta la capacidad de respuesta de los gobiernos y revela la pertinencia de explorar nuevas aproximaciones para generar soluciones oportunas a desafíos públicos (OECD, 2017). En el caso de Colombia, a este panorama se suman la complejidad geográfica, la diversidad de territorios y la dispersión rural, que subrayan la necesidad de diseñar respuestas adecuadas desde cada contexto local.

Tradicionalmente, los desafíos públicos se abordan primero “sobre el papel”, con la inversión de muchos recursos y tiempo en procesos de planeación y diseño, que con frecuencia no se alimentan directamente de las realidades de la implementación. Por este motivo, es frecuente vivir dificultades y desilusiones en la ejecución, las cuales aumentan las probabilidades de fracaso y exigen gran creatividad y compromiso para su resolución. En contraste, los procesos de innovación pública reconocen la complejidad e incertidumbre desde un principio, y por medio de la experimentación explorar, probar y validar ideas se gana experiencia y se recoge evidencia sobre el desafío y las posibles formas de resolverlo en la práctica, hasta encontrar una respuesta que, al implementarla, conduzca al impacto esperado (Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, 2019).

Estos nuevos retos que revela la Innovación Pública, son en su conjunto, cada uno de los puntos que pretende abordar el Observatorio del Departamento Administrativo de Hacienda Distrital de Cali, tras un proceso de investigación y participación, el cual, asociado a la experimentación, permitirá desarrollar dentro del Departamento de Hacienda Pública, estrategias innovadoras para abordar la complejidad y la incertidumbre, con ejercicios continuos de exploración, ensayo y evaluación, que permitan incrementar el potencial de generar valor a escala, con opciones de solución e incidencia en las tomas de decisión. Análogo a este sentido de experimentación, el Observatorio combinará los siguientes elementos del proceso de innovación pública:

Para que la experimentación contribuya a la generación de valor público de forma efectiva, debe tener las siguientes características (Figura 1):

1. Adaptativa: realizarse en ciclos de iteración, en los que el aprendizaje obtenido en un ciclo se usa como insumo para realizar ajustes en el siguiente.
2. Basada en evidencia: la evidencia debe sustentar la generación de opciones y apoyar la toma de decisiones sobre qué solución es mejor.
3. Abierta: se pasa de crear valor para las personas a crear valor con ellas, al aprovechar la inteligencia colectiva y fortalecer la legitimidad democrática.

Figura 3. Proceso de Innovación Pública



Fuente: EiP-DNP (Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, 2019)

Con este tipo de herramientas metodológicas emanadas del Plan de Desarrollo, combinado con los principios de funcionamiento de un Observatorio, se espera transformar la interacción entre el Estado y la ciudadanía para el ejercicio de derechos y el cumplimiento de deberes. De igual manera, se espera que en el desarrollo de este se tengan en cuenta los elementos de un proceso adaptativo que irá incorporando elementos del aprendizaje y la producción de las investigaciones, que permitirán definir los retos y generar respuestas para la resolución de desafíos públicos.

- **Plan de Desarrollo 2020-2023 “Cali, unida por la Vida”**

Dentro del Plan de Desarrollo de Cali, aprobado por el concejo mediante el decreto 0477, la propuesta de Gestión Financiera Eficiente (Plan de Desarrollo de Cali 2020-2023, 2020), que busca gestionar de manera eficiente y transparentemente las finanzas públicas del Distrito de Santiago de Cali, se establece una necesidad de agilizar procesos y un gasto eficiente de los recursos e inversiones, asociados a las metas del Plan de Desarrollo y sus funciones establecidas en el Decreto 516 de 2016. En consecuencia, este programa que busca una hacienda moderna, eficiente y eficaz en la consecución, asignación e inversión de recursos, invita a la generación de información, educación fiscal y cultura tributaria, por lo cual tiene todo el sentido el estudiar estos ítems, a partir de un observatorio que permita brindar información efectiva a nivel interno, para esa modernización eficiente y eficaz de cara a la ciudadanía para la educación tributaria, como lo menciona el Plan de Desarrollo 2020-2023:

Desde el Departamento Administrativo de Hacienda es claro que la mejor forma de incrementar los indicadores de cumplimiento de las obligaciones formales y sustanciales

de los diferentes tributos y rentas a su cargo es la educación, es por esto que se propone la realización de programas de formación en temas relacionados con la hacienda pública, la política fiscal y tributaria a través de elementos conceptuales y metodológicos que lleven al ciudadano a apropiarse y conocer mejor tanto sus derechos como sus obligaciones en estas materias, un canal de comunicación que consideramos importante es el desarrollo de programas de cultura fiscal y cultura tributaria que se desarrollen en diferentes escenarios y públicos objetivos con el acompañamiento de la Secretaría de Educación y la Secretaria de Desarrollo Territorial y Participación Ciudadana en las comunas y corregimientos de Cali, integrando al sector privado (Plan de Desarrollo de Cali 2020-2023, 2020).

El anterior acápite, sumado a la necesidad expresa de unas bases de datos actualizadas y una fiscalización especializada, convierte al naciente Observatorio de Hacienda Pública Distrital, en una gran oportunidad para el mejoramiento de los datos, a través del uso articulado de tecnologías, posicionando al Departamento de Hacienda como una entidad moderna, a la vanguardia de la nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones TICs, la cual permitirá brindar mejor información y una capacidad de análisis de información robusta, que ayude en el mejoramiento de la generación de ingresos, la atención a compromisos, obligaciones, y la orientación de recursos a la inversión social.

Todo lo anterior teniendo en cuenta el año atípico vivido por ésta y todas las administraciones nacionales, en medio de una situación de emergencia económica, social y ecológica (COVID-19) decretada por el gobierno nacional, por lo cual, se hace necesario evaluar y tomar medidas para la atención de la situación sanitaria y económica que pueda darse en los hogares y empresas, en especial de la población más vulnerable para preservar la vida, evitar mayor deterioro de la economía local y generar opciones de reactivación a partir de la crisis, desde una política fiscal que garantice el equilibrio entre ingresos y gastos, en el contexto del Plan Financiero y El Marco Fiscal de Mediano Plazo.

Sobre esto último, será fundamental el papel del Observatorio de Hacienda Pública Distrital en la fase de reactivación económica, en la cual se suscribe la evaluación del impacto económico y su incidencia, a partir del análisis de las actividades económicas propias de Santiago de Cali, lo cual se traducirá en un conocimiento de las vocaciones económicas de la ciudad, sus fortalezas y potenciales para explorar nuevas formas de generación de recursos como fuentes de empleo y promoción del desarrollo sostenible.

4.6. Necesidades de información y grupos de interés

El Observatorio del Departamento Administrativo de Hacienda Distrital de Cali procesará y generará información en las temáticas de ingresos y gastos públicos con

fuentes internas basadas en informes técnicos, de gestión, bases de datos producidas por la entidad, indicadores de proceso, entre otros insumos; y a nivel externo, insumos, acciones, productos, resultados e impactos de otros organismos de la ciudad y el país, que se tienen en cuenta para contrastar y comparar tendencias, percepciones y resultados, concentrando la atención en aspectos económicos, financieros, fiscales.

Con respecto al manejo de la información, se espera que a través de los mecanismos que se diseñarán y se pondrán a disposición, el usuario receptor interno tenga un apoyo para una acertada toma de decisiones a nivel estratégico, y que el usuario receptor externo, definido como la ciudadanía del Distrito, agrupado en organizaciones interesadas como familias, empresas e instituciones, a través de una plataforma tecnológica, que les permita estar informados y hacer seguimiento y control social a los acontecimientos de la realidad institucional.

Usuarios internos:

- Departamentos administrativos, secretarías, entidades descentralizadas, unidades administrativas especiales, organismos de control fiscal y administrativo, concejo Distrital.
- Procesos estratégicos y nivel directivo, que deben contar con información veraz y oportuna en la toma de decisiones y procesos de rendición de cuentas.
- Procesos de planeación para mejorar los procesos de planificación basados en información confiable.

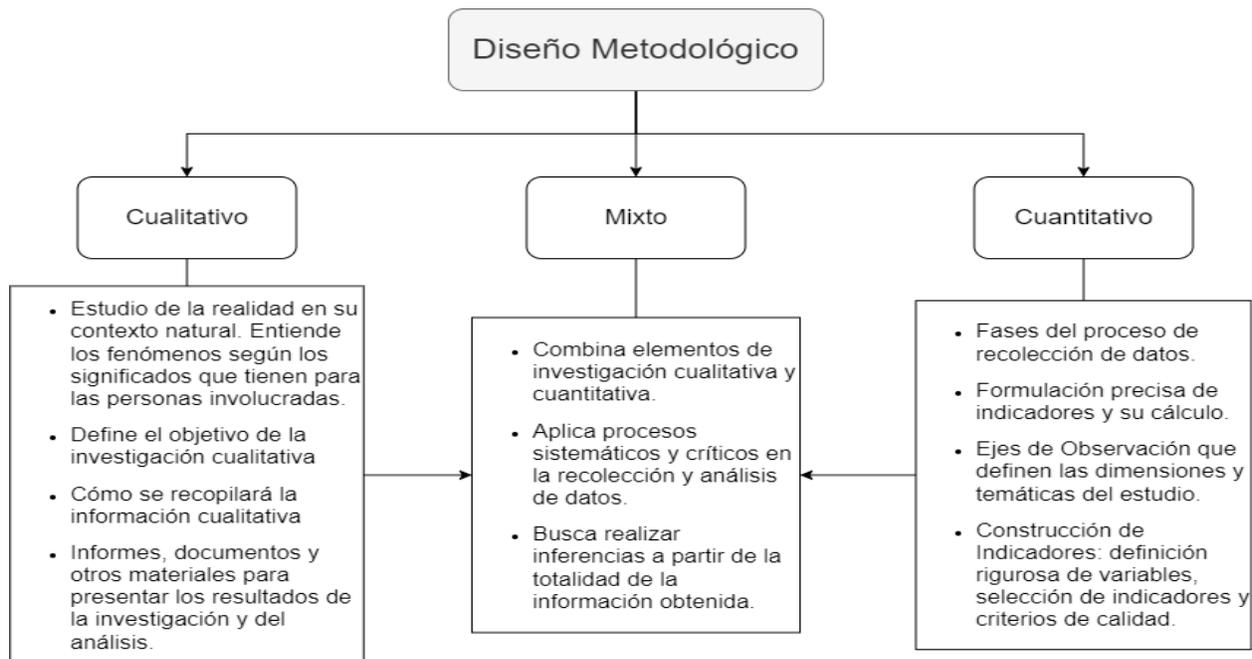
Usuarios externos:

- Comunidad académica (necesidades de información para investigaciones académicas adelantadas en estas áreas)
- Otros observatorios a nivel regional, para intercambio de información y procesos de articulación
- Ciudadanos y partes interesadas, para facilitar procesos de veeduría ciudadana que permitan el control social.
- Sector primario, secundario y de servicios.

4.7. DISEÑO METODOLÓGICO

El Observatorio de Hacienda Pública Distrital, a través de métodos, herramientas, técnicas y tecnología, mecanismos cuantitativos, cualitativos y mixtos, propenderá por la calidad y oportunidad en la información, que sirva para cumplir con los objetivos general y específicos definidos en el Observatorio.

Figura 4. Estructura del diseño metodológico del observatorio



Fuente: Elaboración propia

4.7.1 Diseño metodológico cuantitativo

En el marco y desarrollo de los procesos de investigación científica, se presentan diversos paradigmas que encausan el camino del que hacer investigativo, los cuales se caracterizan por la diferenciación de enfoques que rigen las bases mínimas a tener en consideración para el adecuado abordaje de un fenómeno de estudio. De este modo, antes de establecer la conexión entre los métodos derivados con el enfoque cuantitativo y las ciencias sociales, se hace necesaria la identificación de elementos sustanciales del enfoque cuantitativo.

En esencia, la investigación basada en el enfoque cuantitativo se basa en el paradigma del método científico, resultante principalmente del estudio de las ciencias naturales, como establece Hernández, Fernández & Batista (2014), es un enfoque que se caracteriza por la rigidez del proceso en la investigación, el abordaje de cada estudio basado en las cualidades y características mínimas del método científico, hace que el enfoque cuantitativo se desarrolle bajo un esquema secuencial y probatorio, denotando una diferencia sustancial con el enfoque cualitativo, el cual se desarrolla bajo un sistema cíclico, que le permite al grupo de investigadores del observatorio no llevar una secuencia o paso a paso, sino establecer parámetros que pueden surgir y alimentar el análisis investigativo.

Así, los métodos cuantitativos de acuerdo con Hernández, et al. (2014) y Mendoza, Deslauriers, & Piedrahita (2010), concuerdan en la secuencia base de este tipo de métodos para el desarrollo de la investigación, en el cual se integran elementos del método científico. La investigación cuantitativa parte de la idea de investigación, para luego, a partir de ésta, establecer los mecanismos centrales del planteamiento del problema, el cual, siendo definido con claridad, se sustenta a través del desarrollo de la revisión teórica, permitiendo la visualización del alcance de la investigación. Todo este proceso permite que se elaboren las hipótesis y definan las variables de estudio por parte del observatorio. Con estos elementos se procede al desarrollo de la investigación, la cual requiere de una definición significativa de la muestra de estudio, de modo que se pase al análisis de los datos, sobre los cuales se establecen los resultados, permitiendo la comprobación o descarte de las hipótesis planteadas.

Ahora bien, todo el proceso descrito requiere de unas condiciones estrictas de objetividad y claridad, dado que una de las bases del enfoque cuantitativo es la rigurosidad en el manejo y control de las variables de estudio, la secuencia investigativa permite que los estudios se sometan a falsación, es decir, que pueda ser replicable con el objeto de mantener cualidades de refutación o comprobación de una hipótesis. Para Hernández, et al. (2014) estos elementos base son producto del paradigma basado en el empirismo, el cual sólo acepta conocimientos derivados de la experiencia, en concreto, son los hechos lo único que cuenta, ya que éstos pueden ser verificables, manteniendo las condiciones objetivas en el desarrollo de la investigación.

Sin embargo, ante la evolución de las Ciencias Sociales las cuales establecieron un nuevo paradigma que dio como resultado el enfoque y métodos cualitativos de investigación, se desarrolla una incursión del enfoque cuantitativo y sus métodos, tomando como punto de partida la visión positivista en las Ciencias Sociales, derivadas principalmente de los planteamientos de Augusto Comte (1798-1857) y Emile Durkheim (1858-1917) como lo establece Hernández, et al. (2014). A partir de estos conceptos los métodos cuantitativos en las ciencias sociales se desarrollan sosteniendo la base secuencial descrita, con el objeto de mantener la noción verificable que permita deducir respuestas generalizadas sobre las variables de estudio y de su comportamiento en la población estudiada. Como es de conocimiento general, la investigación en las Ciencias sociales se desarrolla bajo la complejidad del marco social del ser humano y esto presupone un reto para el enfoque cuantitativo, en el cual, el manejo estricto de las variables de estudio, presuponen unos escenarios en algunos casos caóticos, pero no imposibles para el desarrollo de la rigurosidad y objetividad de sus métodos.

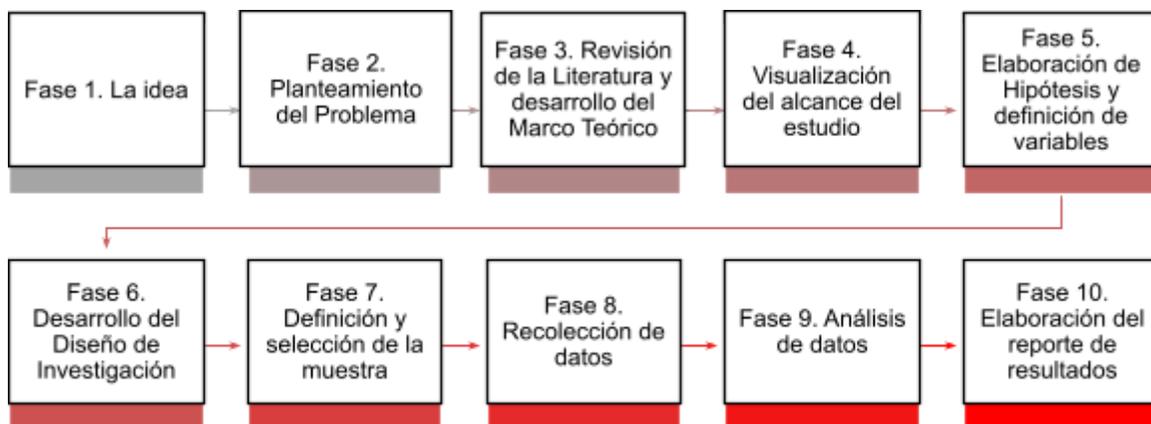
En este sentido, los métodos cuantitativos en las ciencias sociales requieren se cumplan los mínimos criterios de control de variables y de secuenciación del proceso de investigación; de este modo, debe reconocerse la existencia de una realidad, la cual sólo puede ser conocida de manera imperfecta, debido a las complejidades humanas del investigador como las de la población objeto de estudio, de modo que en el marco de las ciencias sociales la realidad es factible de ser conocida en márgenes de probabilidad.

Esta noción de probabilidad es un elemento sustancial para el desarrollo de investigaciones de carácter cuantitativo, e incluso se define como un elemento diferencial en la forma de comunicar los hallazgos obtenidos, para Sáez (2008) y Mendoza, Deslauriers, & Piedrahita (2010) incluso cada método de investigación requiere de un lenguaje claro y descriptible del método y enfoque en el que se desarrolla. De este modo, no sólo se trata de mantener un orden para la organización y desarrollo de la investigación, como se ha descrito para el caso del método cuantitativo, sino que además se requiere de una especificidad en la forma de escribir, los términos de probabilidad, tendencia, generalización que son conceptos y definiciones propias del método cuantitativo, las cuales ubican tanto al investigador como al receptor de la información en la comprensión de la perspectiva sobre la cual se ha estudiado determinado fenómeno social.

Teniendo en cuenta lo anterior, las Ciencias Sociales se fundamentan en el análisis de los fenómenos interactuantes del ser humano con su contexto social, y ante la amplia gama de ciencias y disciplinas que hacen parte, para Sáez (2008) una de las cualidades más relevantes de los métodos cuantitativos en las ciencias sociales son los significados derivados de los hallazgos cuantificables de los estudios basados en métodos cuantitativos, ya que a través de la medición de las variables que pueden ser objeto de estudio en determinada ciencia social, se pueden establecer parámetros para abordar con mayor profundidad los significados de la realidad o fenómeno estudiado.

Ahora bien, los métodos cuantitativos se han trasladado a las Ciencias Sociales manteniendo su esencia rigurosa; los diseños experimentales, cuasi experimentales y no experimentales son aplicables siempre y cuando se fundamente con rigurosidad cada una de las características que la conforman, cabe detallar que los métodos más utilizados son los cuasi experimentales y no experimentales, dadas las condiciones en el manejo y control de las variables, las cuales no siempre pueden mantener un control estricto dada la impredecibilidad de la condición humana. Por tanto, el proceso de investigación cuantitativo que seguirá el observatorio en el campo cuantitativo se evidencia en la Figura 5.

Figura 5: Proceso de investigación cuantitativo



Fuente: Libro Metodología de la Investigación (Lucio, 2014)

4.7.2 Diseño metodológico estadístico

El diseño estadístico es una piedra angular en el proceso investigativo. Sirve como una herramienta para organizar y estructurar la gran cantidad de datos recopilados, garantizando que estos reflejen confiabilidad y validez. En el entorno del Observatorio de Hacienda Pública Distrital, dada la naturaleza de los ingresos y los gastos de su enfoque, es esencial contar con un diseño estadístico robusto. Este diseño asegura que los datos sean interpretados correctamente, facilitando la toma de decisiones basadas en evidencia.

La primera etapa del diseño implica identificar las variables cruciales para el estudio, incluyendo tanto variables independientes como dependientes. Posteriormente, se elige la técnica más apropiada para recolectar los datos, que podría incluir encuestas, entrevistas, observación directa, o análisis de bases de datos preexistentes.

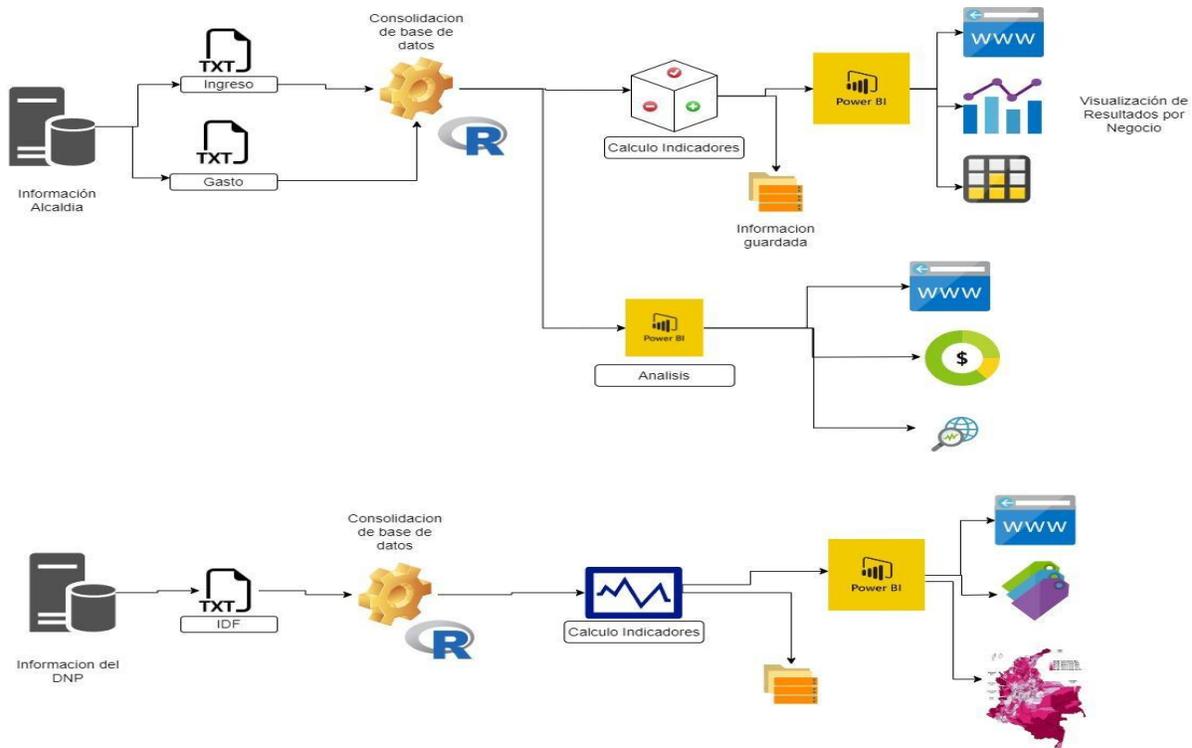
Una vez recolectados, los datos son analizados preliminarmente para identificar tendencias, patrones y posibles outliers. Para este propósito, se emplean herramientas estadísticas avanzadas y software especializado. Este software no solo tiene la capacidad de analizar los datos de manera exhaustiva, sino también de visualizarlos de manera intuitiva a través de gráficos y tablas.

Uno de los pilares del diseño estadístico es cómo se presentan y comunican los resultados. Para el Observatorio, esto se materializa en tableros automatizados de control de indicadores, particularmente enfocados en el gasto e inversión, que se actualizan mensualmente. Esta actualización periódica garantiza que el Observatorio tenga siempre a su disposición la información más reciente, permitiendo una respuesta rápida ante cualquier eventualidad. Además, la automatización de estos tableros

simplifica y agiliza el proceso de análisis, eliminando la posibilidad de errores humanos y garantizando la coherencia en la interpretación de los datos.

Estos tableros son enriquecidos con sistemas integrados de seguimiento y control, que vigilan constantemente la evolución de los indicadores y envían alertas si detectan desviaciones significativas o tendencias que podrían indicar un problema emergente.

Figura 6: Diseño metodológico estadístico



Fuente: Elaboración propia

En resumen, el diseño estadístico en el Observatorio trasciende la mera recolección y análisis de datos. Se trata de una estrategia integral que garantiza que la información generada sea efectiva, utilizable y relevante para todos los interesados, ya sean internos o externos. Esta estructura, reforzada con modernas técnicas de automatización y un enfoque riguroso en el seguimiento del gasto, asegura que la información producida sea confiable, oportuna y de máxima relevancia para las áreas de interés del Observatorio y sus beneficiarios.

4.7.3. Ejes de Observación: Dimensión y Temáticas

Los marcos metodológicos descritos anteriormente guiarán las investigaciones que se desprendan de las dimensiones temáticas e indicadores generados por el Observatorio

de Hacienda Pública Distrital descritos en la tabla 5. Además, también se resolverán bajo estas metodologías las problemáticas que surjan de los procesos e indicadores ya calibrados por el Departamento Administrativo de Hacienda Distrital y el Departamento Nacional de Planeación tablas 2,3 y 4.

Tabla 2. Dimensión, temática e indicadores

Dimensión	Temática	Nombre del Indicador
Ingresos y Gastos	Desempeño Fiscal	Dependencia de las Transferencia
		Relevancia FBK fijo
		Endeudamiento Largo Plazo
		Ahorro Corriente
		Balance Primario
		Capacidad de Ejecución de Ingresos
		Capacidad de Ejecución de Inversión
		Holgura
		Crecimiento Recursos por Esfuerzo Propio
		IDF
		Esfuerzo y Autonomía Fiscal
	Servicio de la deuda (intereses, amortizaciones)	
	Magnitud de los ingresos tributarios	
	Magnitud de los ingresos no tributarios	
	Magnitud de los ingresos corrientes	
	Magnitud de los ingresos de capital	
	Magnitud de las transferencias	
	Magnitud gastos de funcionamiento	
	Magnitud gastos de inversión	
	Carga tributaria per cápita	
	Inversión per cápita	
	Capacidad fiscal de recaudo	
	Superávit o déficit primario	

Fuente: Elaboración propia

4.7.4. Construcción de indicadores

La batería de indicadores producto de las temáticas y dimensiones que abordará el Observatorio de Hacienda Pública Distrital, fueron construidos a partir de metodologías del Departamento Administrativo de Hacienda Distrital del Departamento Nacional de Planeación (DNP), de los análisis del Banco de la República, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y desde las recomendaciones del Manual de Estadística de las Finanzas Públicas del Fondo Monetario Internacional.

Los anteriores soportes metodológicos permiten identificar las variables pertinentes para cada indicador, garantizando su monitoreo, seguimiento, análisis y evaluación², insumos esenciales para la producción y divulgación de información del Observatorio del Departamento Administrativo de Hacienda Distrital de Cali, además de generar interrogantes que se abordarán, sea el caso, desde enfoques de investigación cuantitativos, cualitativos o mixtos.

Tabla 3. Indicadores de desempeño fiscal - Resultados Fiscales

Indicador	Fórmula	Objetivo del Indicador	Fuente
Dependencia de las Transferencias (DTN)	$DTN = \frac{SGP+Otras}{Ingreso\ Total}$	Determinar si las transferencias nacionales son o no los recursos fundamentales para financiar el desarrollo territorial.	DNP -DA HM
Relevancia FBK fijo (RFBK)	$FBKF = \frac{FBK\ fijo}{Gasto\ de\ Inversión}$	Cuantificar la magnitud de la inversión en FBK fijo que ejecuta la ET con relación a su gasto de inversión.	DNP -DA HM
Endeudamiento de largo plazo (ELP)	$ELP = \frac{Pasivos}{Activos}$	Corresponde al endeudamiento de largo plazo de las entidades territoriales entendido como la proporción de sus pasivos con relación a sus activos.	DNP -DA HM
Ahorro corriente (AC)	$AC = \frac{Ahorro\ corriente}{Ingresos\ corriente}$	Determinar el grado en el cual se liberan excedentes para financiar la inversión, luego de cubrir el funcionamiento, el pago de intereses de deuda. Es una medida de solvencia financiera.	DNP -DA HM
Balance Primario (BP)	$BP = \frac{Balance\ Primario}{Ingresos\ Totales+Desembolsos}$	Medir el balance fiscal de las ET. Si existe alto déficit puede poner en riesgo el saneamiento fiscal territorial, pero si hay superávit excesivo también da cuenta de la baja capacidad de ejecución de la ET. Esta medida también permite complementar el análisis de sostenibilidad de la deuda de las entidades territoriales en	DNP -DA HM

² La recopilación de información, variables e indicadores cumplen con los parámetros de la Guía para el diseño de una operación estadística municipal (DANE)

		el mediano plazo.	
--	--	-------------------	--

Fuente: DNP 2023

Tabla 4: Indicadores de desempeño fiscal - Gestión Financiera

Indicador	Fórmula	Objetivo del Indicador	Fuente ³
Capacidad de programación y ejecución de ingresos (CPEI)	$CPEI = \frac{\text{Recaudo}}{\text{Presupuesto Inicial}}$	Mide la capacidad de la entidad territorial para hacer una correcta planeación de sus ingresos corrientes.	DNP -DA HM
Capacidad de ejecución del gasto de inversión (CEI)	$CEI = \frac{\text{Pagos}}{\text{Compromisos}}$	Mide la capacidad de la entidad territorial para ejecutar los recursos comprometidos para inversión de acuerdo con lo establecido en la Ley 819 de 2003	DNP -DA HM
Nivel de Holgura (H)	$H = \frac{\text{Limite de la ley 617-GF}}{ICLD}$	Medir eficiencia en el gasto de funcionamiento, teniendo en cuenta que debe ser cubierto con rentas de libre destinación de la ET. Se califica la holgura si se cumplen los límites de personerías, concejos, asambleas y contralorías según sea el caso.	DNP -DA HM
Crecimiento Recursos Esfuerzo Propio (CREP)	$CREP = \% \text{ Crecimiento Tributario}$	Medir la capacidad de las ET para aumentar sus recursos propios (esfuerzo propio). La bonificación consiste en el promedio de la proporción de crecimiento de ambas vigencias, si en ambas, este fue positivo. Además, se asignará un puntaje máximo de 5 puntos para esta bonificación.	DNP -DA HM
Catastro (Bono temporal)	Bono de 2 puntos por actualización catastral en la vigencia analizada	Medir la gestión de las entidades territoriales para hacer procesos de actualización y conservación catastral	DNP -DA HM

³ Departamento Nacional de Planeación – DNP y Departamento Administrativo de Hacienda Municipal - DAHM

IDF	$IDF_i = (0,8 * Resultados Fiscales_i) + (0,2 * Gestión Financiera_i) + B$	DNP -DA HM
-----	--	------------------

Fuente: DNP 2023

Tabla 5. Indicadores de esfuerzo y autonomía fiscal

Indicador	Fórmula	Objetivo del Indicador	Fuente ⁴
Indicador ley 617/2000	$I617_{it} = \frac{Gastos\ de\ funcionamiento_{it}}{Ingresos\ corrientes_{it}}$	Mide el cumplimiento de la ley 617 del 2000	DAHM – Z185 y Z192
Servicio de la deuda (intereses, amortizaciones)	$SD_{it} = \frac{Intereses\ y\ amortizaciones_{it}}{Gastos\ totales_{it}}$	Mide los gastos por el servicio de la deuda sobre los gastos totales	DAHM – Z185 y Z192
Magnitud de los ingresos tributarios	$MIT_{it} = \frac{Ingresos\ tributarios_{it}}{Ingresos\ corrientes_{it}}$	Mide el peso de los ingresos tributarios en los ingresos corrientes	DAHM – Z185 y Z192
Magnitud de los ingresos no tributarios	$MINT_{it} = \frac{Ingresos\ no\ tributarios_{it}}{Ingresos\ corrientes_{it}}$	Mide el peso de los ingresos tributarios no en los ingresos corrientes	DAHM – Z185 y Z192
Magnitud de los ingresos corrientes	$MIC_{it} = \frac{Ingresos\ corrientes_{it}}{Ingresos\ totales_{it}}$	Mide el peso de los ingresos corrientes en los ingresos totales	DAHM – Z185 y Z192
Magnitud de los ingresos de capital	$MICA_{it} = \frac{Ingresos\ de\ capital_{it}}{Ingresos\ totales_{it}}$	Mide el peso de los ingresos de capital en los ingresos totales	DAHM – Z185 y Z192
Magnitud de las transferencias	$MTRA_{it} = \frac{Transferencias_{it}}{Ingresos\ corrientes_{it}}$	Mide el peso de las transferencias en los ingresos corrientes	DAHM – Z185 y Z192
Magnitud gastos de funcionamiento	$MGF_{it} = \frac{Gastos\ de\ funcionamiento_{it}}{Gastos\ totales_{it}}$	Mide el peso de los gastos de funcionamiento en los gastos totales	DAHM – Z185 y Z192
Magnitud gastos de inversión	$MGI_{it} = \frac{Gastos\ de\ inversión_{it}}{Gastos\ totales_{it}}$	Mide el peso de los gastos de inversión en los gastos totales	DAHM – Z185 y Z192
Carga tributaria per cápita	$CTP_{it} = \frac{Ingresos\ tributarios_{it}}{Población_{it}}$	Mide la carga tributaria en la población	DAHM – Z185 y Z192
Inversión per cápita	$INVP_{it} = \frac{Gastos\ de\ inversión_{it}}{Población_{it}}$	Mide los gastos de inversión la población	DAHM – Z185 y Z192
Capacidad fiscal de recaudo	$CFR_{it} = \frac{Ingresos\ tributarios_{it}}{Ingresos\ tributarios\ proyectado_{it}}$	Mide que tan acertada es la proyección de los ingresos	DAHM – Z185 y Z192
Superávit o déficit primario	$SD_{it} = ingresos\ corrientes + recurso$	El cálculo del superávit primario es una herramienta que permita garantizar la sostenibilidad de la	DAHM – Z185 y Z192

⁴ Departamento Administrativo de Hacienda Municipal – DAHM. Reportes sistema SAP Z185 y Z192

		deuda por parte de la entidad territorial	
--	--	---	--

Fuente Observatorio de Hacienda Pública Distrital, 2023

4.7.5 Diseño metodológico cualitativo

Servirá como una herramienta de investigación dentro del Observatorio para, a partir de una hipótesis y posterior recolección y análisis de datos, formular preguntas de investigación, para con esos interrogantes abordar el proceso de interpretación. Este enfoque que también se conoce como investigación naturalista, fenomenológica, interpretativa o etnográfica, dará también la posibilidad de utilizar varios marcos interpretativos, como el interaccionismo, la etno-metodología, el constructivismo, el feminismo, la fenomenología, la teoría crítica, entre otros, como dispositivos para la interpretación de los elementos que se estudien o un posterior análisis cuantitativo.

A continuación, se muestra la primera etapa del proceso en este enfoque denominado planteamiento del problema:

- Establecer el propósito central, los objetivos y las preguntas de investigación iniciales, justificación y viabilidad.
- Explorar las deficiencias en el conocimiento del problema.
- Elegir el ambiente o contexto donde se comenzará a estudiar el problema de investigación.
- Proponer la muestra inicial.
- Entrar en el ambiente o contexto.

Con lo anterior previamente desarrollado se establecerán adicionalmente, las estrategias de investigación a partir del diseño, que como ya se mencionó pueden ser fenomenológicas, etnográficas o teoría fundamentada, los cuales estarán acompañados de los tipos generales de datos que se van a recolectar inicialmente y los casos de estudio, si existen, en cada caso para cada investigación o análisis.

4.7.6 Diseño Metodológico Mixto

Siguiendo a Sampieri (2016), la investigación mixta aplicada por el observatorio no reemplazará la investigación cualitativa y cuantitativa, por el contrario, utilizará las fortalezas de ambos tipos de investigación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales. Es así como el observatorio seguirá la literatura que define a

los métodos mixtos como aquellos que representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández, Sampieri y Mendoza, 2008).

De igual manera Chen (2006) los define como la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio, con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno, y señala que éstos pueden ser conjuntados de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales (“forma pura de los métodos mixtos”); o bien, que dichos métodos pueden ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación y lidiar con los costos del estudio (“forma modificada de los métodos mixtos”). En resumen, los métodos mixtos utilizan evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos y de otras clases para entender problemas en las ciencias (Creswell, 2013a y Lieber y Weisner, 2010).

4.7.7 Proceso de recolección de información cuantitativa

Para el observatorio las fuentes de información cuantitativas se refieren a fuentes que pueden aplicársele diferentes técnicas matemáticas para interpretar datos estadísticamente, esta información en muchos casos se obtiene a través de una muestra aleatoria grande y representativa. Esta información en muchos casos se le aplica la estadística inductiva, lo que significa que sus principales características son los métodos de muestreo y observación. En la elección de las fuentes, es importante especificar los diversos aspectos que ayudarán a lograr este objetivo. Las fuentes cuantitativas están divididas en:

- Primaria, secundaria o terciaria (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 59): Algunas fuentes de información cuantitativa son primarias como la “información documental recopilada en archivos, revistas, periódicos, memorias, etcétera” (Sáenz, 2014, pág. 138); secundarias o terciarias principalmente en cuadros de mando y “bases de datos”. Siendo las encuestas la principal fuente de cuantificación, al poder difundirse en el momento en que se necesita información.

- Dinámica o estática: Según la situación y el tiempo requerido, la fuente puede ser dinámica o estática. El sondeo suele ser estático, aunque pueden producirse excepciones.
- Impersonal o individual: Algunos recursos auxiliares cuantitativos generan información, a través de encuestas y paneles o “datos provenientes de la observación directa” (Sáenz, 2014, pág. 138).
- Para indagaciones concluyentes o exploratorias: Adquiriendo información o resultados de análisis de bases de datos compuestos por un grupo de consumidores para una investigación exploratoria, o para encuestas concluyentes, la mayoría de las cuales son encuestas descriptivas.
- Base de datos: O conjunto de información accesible y relevante que coexiste con ciertos criterios de selección. Dependiendo de los medios utilizados y los autores de estos medios, consiguen poseer propiedades y clasificaciones variadas, pudiendo ser interna o externa, siendo la interna desarrollada por el usuario y la externa por una organización para uso de terceros, ellos mismos o ambos. Siendo importante que, “al acudir a una base de datos únicamente nos interesan las referencias que se relacionen directamente con nuestro problema concreto a investigar” (Hernández, Fernández, & Baptista, 1991, pág. 457).

4.7.8 Proceso de recolección información cualitativa

Dentro de los instrumentos de recolección de información cualitativa se tendrán en consideración lo siguiente:

- Grupos focales: Requiere diseño de instrumento y planeación previa.
- Talleres vivenciales, participativos, prácticos o lúdicos: Se utilizan cuando no solo se desea obtener información relacionada con la investigación de las comunidades, sino formar o capacitar para aportar al mejoramiento del capital social.
- Cartografía social: Se obtienen dos tipos de registro: lo que dicen las personas mientras dibujan y lo que presentan durante la socialización.

4.8. DISEÑO DE IMPLEMENTACIÓN

4.8.1. Determinación del plan de trabajo

Para la determinación del plan de trabajo se desarrollarán reuniones con el equipo de trabajo, donde se definirán las actividades más importantes en la consecución del objetivo de operación del Observatorio de Hacienda Pública Distrital, definiendo tanto las tareas como los insumos para la generación de los productos estratégicos de acuerdo con los lineamientos dados por el subdirector de Finanzas Públicas.

El plan de trabajo del observatorio se actualiza anualmente.

A continuación, se presentan las principales líneas de trabajo del observatorio y sus actividades correspondientes para su realización:

Tabla 6. Líneas principales del plan de trabajo del observatorio

Objetivo	Actividades
1. Desarrollar investigaciones e informes económicos, fiscales, financieros y tributarios.	Elaborar X documentos de investigación para su posterior publicación en el micrositio del observatorio o en un medio afín.
2. Estructurar, mantener y actualizar un repositorio para el almacenamiento de información económica, fiscal, tributaria y financiera.	Implementar la estructura del repositorio en un servicio de almacenamiento de datos y actualizarlo periódicamente.
3. Producir bases de datos de corte transversal, tableros de control en series de tiempo y en datos de panel relacionados con los ingresos y gastos del presupuesto distrital.	Actualizar periódicamente los tableros de control implementados relacionados con los ingresos y gastos del presupuesto distrital
4. Analizar variables e indicadores asociados a información fiscal y tributaria producida por los tableros de control utilizando técnicas estadísticas de frontera para el análisis de los datos.	Elaborar X documentos de análisis para su posterior publicación en el micrositio del observatorio.
5. Utilizar herramientas tecnológicas para que la información procesada sea oportuna, verificable y de valor institucional para la toma de decisiones de la administración y la ciudadanía del Distrito de Santiago de Cali	Desarrollar un modelo de analítica descriptiva y predictiva que comprenda el análisis del índice de desempeño fiscal y la ejecución presupuestal de los gastos e ingresos distritales.

6. Divulgar información económica, fiscal, tributaria y financiera producida a través de un aplicativo WEB especializado y realizar su respectivo mantenimiento.	Actualizar permanentemente los 6 componentes del micrositio: Home, Normativa, Glosario, Centro de Pensamiento, HacenDatos y Hacienda Didáctica
7. Participar en la construcción de espacios de comunicación, análisis y trabajo colaborativo con otras entidades públicas o privadas, dependencias, u observatorios.	Participar en la estructuración de la Red de Observatorios, escuela INNOVA de gestión del conocimiento y comité del plan estadístico territorial.

Fuente: Elaboración propia

4.8.1.1 Limitaciones

Las actividades desarrolladas por los profesionales que integran el equipo que opera y administra el observatorio no hacen parte del proceso de la Gestión de Finanzas Públicas. Para su creación y operación se relaciona con el proceso de Diseño, producción, análisis y divulgación de la información. Así mismo, no se encuentra dentro del manual de funciones de la institución funciones específicas para el observatorio. Actualmente, el observatorio opera orientado por las actividades y tareas necesarias para el desarrollo y ejecución de los objetivos definidos.

Actualmente, el observatorio no cuenta con una licencia propia de Microsoft Power BI que asegure la disponibilidad tecnológica requerida para el desarrollo de los tableros de control de seguimiento a la ejecución presupuestal de los ingresos y gastos distritales.

Debido a la estructura actual de la base de datos SAP en la que se encuentran almacenados los datos referentes a la ejecución presupuestal del ingreso y gasto distritales y a la misma naturaleza de dichos datos, la subdirección de Finanzas Públicas se ve en la necesidad de realizar una serie de transformaciones a los datos que se extraen de la base de datos de forma manual para realizar los informes mensuales de seguimiento a la ejecución, los cuales son la principal fuente de información para la construcción de los tableros de control del observatorio. Dicho proceso de transformación puede generar retrasos en la actualización de la información que se despliega en los tableros de control mes a mes.

Debido a que la creación del observatorio está concebida como un proyecto de inversión para el cuatrienio 2020-2023, no se tiene claridad sobre cómo se planeará el presupuesto para la operación y sostenibilidad del observatorio de Hacienda Pública Distrital a partir de la vigencia 2024.

4.8.2. Determinación de la estructura funcional

Se adelantará con el acompañamiento de la Subdirección Estratégica del Departamento Administrativo de Planeación y el Departamento Administrativo de Desarrollo e Innovación Institucional, para el desarrollo de la línea de estructuración funcional. Dentro de los requerimientos iniciales para la puesta en marcha del Observatorio, se encuentran 3 profesionales especializados, y 1 profesional, los cuales integran un equipo de trabajo interdisciplinario, desde la Administración Pública, la Ingeniería de Sistemas, la Economía y la Estadística, los cuales asumirán múltiples roles en relación con las actividades del Observatorio, con el objetivo de cumplir las tareas y responsabilidades expuestas en el plan de trabajo y lograr los objetivos propuestos.

Dentro de las actividades y tareas definidas en el procedimiento “Diseño e implementación de un observatorio” del subproceso “Diseño, producción, análisis y divulgación de la información” se lograron identificar los siguientes roles: Recolector de información, Procesador de información, Analista de Información, Comunicador de información, Publicador de información, Administrador del Sistema, Administrador de base de datos, Consultor de Información.

Tabla 7. Estructura funcional del observatorio

Integrante	Responsabilidades
Profesional en Administración Pública	<ul style="list-style-type: none">• Solicitar mensualmente la información que es posteriormente desplegada en los tableros de control de la ejecución presupuestal del gasto e ingreso distritales.• Realizar investigación acerca de normativa y glosario a actualizar mensualmente.• Elaborar cartillas didácticas con temas de Hacienda Pública.• Asistir y participar en cada una de las sesiones programadas por los equipos de trabajo de INNOVA y Red de Observatorios.• Participar en el desarrollo del modelo de analítica sobre la ejecución presupuestal e indicadores del IDF del Distrito.
Profesional en Ingeniería de Sistemas	<ul style="list-style-type: none">• Publicar documentos de investigación en el micrositio.• Implementar y actualizar la estructura del repositorio.• Publicar documentos de análisis en el micrositio.• Participar en el desarrollo del modelo de analítica sobre la ejecución presupuestal e indicadores del IDF del Distrito.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Actualizar los componentes del micrositio del observatorio con sus contenidos correspondientes. ● Asistir y participar en cada una de las sesiones programadas por los equipos de trabajo de INNOVA y Red de Observatorios.
Profesional en Estadística	<ul style="list-style-type: none"> ● Proveer la información estadística y archivos fuente de los tableros de control para su carga en el repositorio. ● Actualizar periódicamente los tableros de control implementados relacionados con los ingresos y gastos del presupuesto distrital. ● Participar en el desarrollo del modelo de analítica sobre la ejecución presupuestal e indicadores del IDF del Distrito. ● Asistir y participar en cada una de las sesiones programadas por los equipos de trabajo de INNOVA y Red de Observatorios.
Profesional en Economía	<ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar documentos de investigación y gestionar su publicación en medios afines a sus temáticas. ● Elaborar documentos de análisis de variables e indicadores asociados a información fiscal y tributaria producida por los tableros de control. ● Participar en el desarrollo del modelo de analítica sobre la ejecución presupuestal e indicadores del IDF del Distrito. ● Asistir y participar en cada una de las sesiones programadas por los equipos de trabajo de INNOVA y Red de Observatorios.

Fuente: Elaboración propia

4.8.3. Aspectos técnicos y financieros

4.8.3.1 Sistemas de información

El concepto de sistema de información se comprende como un mecanismo por el cual los datos fluyen de un punto a otro con el objetivo de lograr una eficaz gestión de la información. Estos sistemas enlazan y coordinan los distintos componentes de la información de manera que trabajen en conjunto para cumplir un propósito común. La finalidad principal de estos sistemas es convertirse en una fuente centralizada de datos que sean valiosos para informar y respaldar las operaciones y decisiones de los usuarios.

El Observatorio de Hacienda Pública Distrital de Santiago de Cali ha implementado un sistema de información a través de un micrositio alojado en el portal de servicios WEB denominado Nexura. El micrositio representa una herramienta fundamental en la

gestión de datos y contenidos relacionados con las finanzas públicas, permitiendo la integración de toda la información pertinente en un solo espacio de fácil acceso.

El Observatorio de Hacienda Pública Distrital de Santiago de Cali, a través de su micrositio en Nexura, cumple con los principios y requisitos esenciales de un sistema de información. En este sentido, garantiza la calidad de la información al ofrecer datos precisos y actualizados relacionados con las finanzas del distrito. Además, dispone de recursos de consulta para una variedad de audiencias interesadas, lo que facilita el acceso a información relevante.

El micrositio del Observatorio de Hacienda Pública Distrital en Nexura está diseñado siguiendo estándares de escalabilidad, interoperabilidad, seguridad, funcionalidad y sostenibilidad técnica y financiera. Estos elementos son fundamentales para garantizar que el sistema siga siendo efectivo a medida que evoluciona con el tiempo.

Figura 7: Estructura del Micrositio



Fuente: Elaboración propia

En esencia, este sistema de información representa una plataforma tecnológica que almacena, clasifica y consulta de manera continua todos los datos relacionados con las finanzas distrital de Santiago de Cali. Desde la normativa fiscal hasta los tableros de control del gasto y los ingresos municipales, toda la información se encuentra centralizada y accesible a través de este micrositio. Los beneficios de este enfoque son

notables, ya que facilita la investigación, el monitoreo y la toma de decisiones informadas en el ámbito financiero del distrital, promoviendo una gestión más eficiente y transparente de los recursos públicos. De esta manera, el Observatorio de Hacienda Pública Distrital de Santiago de Cali se convierte en un referente de buenas prácticas en la gestión de la información financiera a nivel municipal, contribuyendo al desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos.

4.8.3.2 Determinación del presupuesto

Teniendo en cuenta que la creación del Observatorio del Departamento Administrativo de Hacienda Distrital de Cali se configura como una meta del Plan de Desarrollo Distrital, dentro de la propuesta de Gestión Financiera Eficiente, el Plan Operativo Anual de Inversiones – POAI del Observatorio, consignado como proyecto de inversión BP-26003435, tendrá en cuenta las asignaciones anuales desde 2020 hasta 2023 de un monto total cuatrienal de \$1.650.000.000, de igual manera, serán reportadas las actividades registradas en la cadena de valor, de acuerdo a los lineamientos establecidos para el diligenciamiento del plan de acción, con los respectivos avances tanto físicos como presupuestales, avizorando que el proyecto de inversión, deberá guardar la mayor correspondencia posible con lo escrito por el observatorio en relación con sus objetivos, actividades y productos.

4.9. Canales de comunicación y difusión de la información

La estrategia integral de comunicación y difusión del Observatorio de Hacienda Pública Distrital se proyecta desde una visión amplia que abarca diversas modalidades; aprovechando el respaldo presupuestal asignado en el marco del Plan Operativo Anual de Inversiones, el Observatorio dirigirá un conjunto de canales para asegurar la difusión efectiva de la información financiera distrital.

Se contempla la publicación de informes especializados que ofrezcan una visión detallada de la situación económica y fiscal. Además, se establece la publicación periódica de pósteres relacionados con temas de Hacienda Pública utilizando los productos del observatorio como fuente principal de información. La implementación de estas estrategias se ajustará al alcance cuatrienal y a los objetivos delineados por el Observatorio, garantizando la coherencia con los lineamientos del Plan de Desarrollo Distrital.

La inclusión de un micrositio en Nexura, diseñado con estándares de escalabilidad, interoperabilidad y seguridad, complementará la estrategia al proporcionar un recurso

centralizado y accesible para la consulta de datos financieros. En esencia, la dimensión de comunicación y difusión del Observatorio será un motor para la transparencia, participación ciudadana y la consolidación del Observatorio como referente en la gestión de información financiera municipal.

5. EQUIPO DE TRABAJO PARA LA CREACIÓN DEL OBSERVATORIO

A continuación, se relacionan las personas que participaron del proceso de elaboración del documento metodológico de diseño e implementación del Observatorio de Hacienda Pública Distrital.

Tabla 8. Relación de personal participante en la construcción del documento metodológico

Nombre	Cargo	Entidad / Dependencia
Juan David Arce Rentería	Prestación de Servicios - Contratista	Departamento Administrativo de Hacienda – Subdirección de Finanzas Públicas
María Elena Castro Marín	Prestación de Servicios - Contratista	Departamento Administrativo de Hacienda – Subdirección de Finanzas Públicas
Jorge Hernán Medina	Prestación de Servicios - Contratista	Departamento Administrativo de Hacienda – Subdirección de Finanzas Públicas
Jeisson Ipía Astudillo	Prestación de Servicios - Contratista	Departamento Administrativo de Hacienda – Subdirección de Finanzas Públicas

Fuente: Elaboración propia

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

DOCUMENTO	CÓDIGO
Instructivo para la Caracterización de los Procesos del Modelo de Operación por Procesos	MEDE01.05.02.18.P01.I01
Instructivo para la documentación de los Sistemas de Gestión y Control Integrados	MAGT04.03.14.12.P01.I02
Formato Plan de Trabajo por Proceso V2	MEDE01.05.02.P025.F001
Guía para el diseño e implementación de Observatorios de la Alcaldía de Santiago de Cali	MEDE01.07.01.P008.G002
Formulación de Indicadores	MEDE01.07.01.P005.F002

7. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Acosta, L. Á. V. (2014) *Generalidades sobre los Observatorios de Política Pública en América Latina y el Caribe*.

Alcaldía de Santiago de Cali. (2020). *Plan de Desarrollo de Cali 2020-2023 “Unidos por la Vida”*. Cali, Colombia, pág. 120-125.

Alcaldía de Santiago de Cali. (2012). *Plan de Desarrollo 2012 - 2015 “CaliDa, una ciudad para todos”*. Cali, Colombia.

Alcaldía de Santiago de Cali (2016). *Plan de Desarrollo “Cali progresa contigo” 2016-2019*. Cali, Colombia.

Alcaldía de Santiago de Cali. (17 de Agosto de 2017). *Observatorio Ambiental de Santiago de Cali*. Cali, Colombia. Obtenido de <https://www.cali.gov.co/aplicaciones/observatorio>.

Alcaldía de Santiago de Cali. (30 de agosto de 2017). *Observatorio de Movilidad Sostenible MOVIS*. Cali, Colombia. Obtenido de <https://www.cali.gov.co/observatorios/publicaciones/134334/movis/>.

Alcaldía de Santiago de Cali. (17 de octubre de 2018). *Observatorio de Paz y Cultura Ciudadana*. Cali, Colombia. Obtenido de <https://www.cali.gov.co/pazycultura/publicaciones/144101/observatorio-de-paz-y-cultura-ciudadana/>.

Alcaldía de Santiago de Cali. (17 de junio de 2019). *Observatorio Inmobiliario*. Cali, Colombia. Obtenido de <https://www.cali.gov.co/catastro/publicaciones/147970/observatorio-inmobiliario/>.

Alcaldía de Santiago de Cali. (12 de abril de 2021). *Observatorio de Seguridad*. Cali, Colombia. Obtenido de <https://www.cali.gov.co/observatorios/>

Angulo Marcial, N. (2009) *¿Qué Son los Observatorios y Cuáles son sus Funciones?* Innovación Educativa, volumen 9, número 47 abril-junio de 2009, pp. 17. México: Instituto Politécnico Nacional.

Buitrago Echeverri, K., Cardona Morales, M. C., & Álvarez Benjumea, E. E. (2014). *Diseño del observatorio económico, financiero e infraestructura para el departamento de Risaralda*. Doctoral dissertation, Universidad Libre Seccional Pereira. Pereira, Colombia.

Cambra Barcelona. (2021). Cámara de Comercio de Barcelona. Barcelona, España. Recuperado 10 de abril de 2021, website: <https://www.cambrabcn.org/>.

Congreso de la República de Colombia. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022*. Bogotá, Colombia. p. 523.

Consejo Nacional de Política Económica y Social [Conpes]. (2020). Documento Conpes 3958 de 2020: Estrategia para la implementación de la Política Pública de Catastro Multipropósito. Bogotá, Colombia. p.p. 09-10.

Consejo Nacional de Política Económica y Social [Conpes]. (2020). Documento Conpes 4007 de 2020: Estrategia para el fortalecimiento de la gobernanza en el Sistema de Administración del Territorio. Bogotá, Colombia. p. 04.

Consejo Nacional de Política Económica y Social [Conpes]. (2020). Documento Conpes 4008 de 2020: Política Nacional de Información para La Gestión Financiera Pública. Bogotá, Colombia. p. 03.

D Ávila, W. (Marzo de 2021). *Aplicación de las `TIC` en la administración pública colombiana*. En línea. Obtenido de <http://alfa-redi.org/sites/default/files/articles/files/avila.pdf>

Fiscal Observatory of Latin America and the Caribbean. (2021). *Fiscal Observatory of Latin America and the Caribbean*. Recuperado 10 de abril de 2021, de website: <https://www.cepal.org/en/observatorios#:~:text=Fiscal%20Observatory%20of%20Latin%20America%20and%20the%20Caribbean&text=OFILAC%20represents%20a%20place%20for,other%20experts%20in%20the%20subject>.

Franco, M., & Serrano, A. (2009). *Observatorios del delito en Colombia: Funciones y propósitos*. Revista Criminalidad.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGrawHill. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Instituto Nacional de Administración Pública, a.c. (2014) *La función social de los Observatorios*, El caso del Observatorio Latinoamericano de la Administración Pública (OLAP). Géminis Editores e impresores, S.A. México D.F., México.

Intervención General de la Administración del Estado, I. G. A. E. (2007). *Indicadores de Gestión en el ámbito del Sector Público*. Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda.

Ley 1712 DE 2014. Por medio del cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional. Marzo 6 de 2014. D.O. 49.084.

Mendoza, M., Deslauriers, J., & Piedrahita, M. (2009). *Cómo hacer tesis de maestría y doctorado: Investigación, escritura y publicación*. Pereira, Colombia. Editorial Eco Editores. Obtenido de <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2019/08/55-Como-hacer-tesis-de-maestria-y-doctorado-GOMEZ.pdf>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC. (septiembre de 2019). *Guía de Datos Abiertos de Colombia*. Obtenido de Datos Abiertos: [https://herramientas.datos.gov.co/sites/default/files/Guia de Datos Abiertos de Colombia.pdf](https://herramientas.datos.gov.co/sites/default/files/Guia%20de%20Datos%20Abiertos%20de%20Colombia.pdf)

Moya Vargas, M. F., González Zapata, A., Bayona Aristizábal, D. M., Carreño Dueñas, D., & Rey Navas, F. I. (2019) *Transformaciones y Continuidades en las Instituciones de Control Fiscal*. SMD.

Monasterio, J., & Suarez, P. (1999). *Economía Pública*. Bogotá: Mcgraw Hill.

Musgarve, R. (1996). *La Hacienda Pública Teórica y Práctica*. California: McGraw-Hill.

Obando, J., Parra, P., & Rojas, L. (2006). *Observatorio Regional de Mercado Laboral de Centro América y República Dominicana*. San José: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana.

Observatorio Económico Latinoamericano. (2021). *Observatorio Económico Latinoamericano*. Recuperado 10 de abril de 2021, de website: <http://www.obela.org>.

Observatorio Ciudadano Nacional del Femicidio. (2021). *Observatorio Ciudadano Nacional del Femicidio*. Recuperado 10 de abril de 2021, de website: <https://www.observatoriofemicidiomexico.org/>.

- Popper, K. R. (1980). *La lógica de la investigación científica*, Tecnos, Madrid 1980, p. 293. Obtenido de <http://www.raularagon.com.ar/biblioteca/libros/Popper%20Karl%20-%20La%20Logica%20de%20la%20Investigacion%20Cientifica.pdf>
- Restrepo, J. C. (martes de mayo de 2021). *Universidad Externado de Colombia*. Departamento de publicaciones. Obtenido de <https://publicaciones.uexternado.edu.co/hacienda-publica-11-edicion.html>
- Rivillas, J., Montaña, J., Cuéllar, C., & Ospina, M. (2013). *Registro, observatorios y sistemas de seguimiento en salud en Colombia: Orientación de políticas basadas en la evidencia y gestión del conocimiento*. Monitor Estratégico.
- Sáez, H. (2014). *Cómo Investigar y Escribir en Ciencias Sociales*. México D.F. Universidad Autónoma Metropolitana. Obtenido de https://www.casadelibrosabiertos.uam.mx/contenido/contenido/Libroelectronico/como_investigar.pdf
- Sarmiento, Y., Delgado, M., & Infante, M. (2019). *Observatorios: clasificación y concepción en el contexto iberoamericano*. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud.
- The Observatory of Economic Complexity. (2021). *The Observatory of Economic Complexity*. Recuperado 10 de abril de 2021.