

Volumen 7 | Número 13 | Jul-Dic 2023 | ISSN-E 2590-5333 | RAP-GLAP



# Revista de Administración Pública del GLAP

## RAP-GLAP



## COMITÉ CIENTÍFICO

**Adrián Velázquez Vázquez, University of La Verne – Estados Unidos**  
**Ariel Ramírez, Universidad de Chile – Chile**  
**Bianor Scelza Cavalcanti, Fundação Getúlio Vargas - Brasil**  
**Edgar Varela Barrios, Universidad del Valle – Colombia**  
**Fernando López Parra, Instituto de Altos Estudios Nacionales – Ecuador**  
**Luis Solari de la Fuente, Universidad Católica Sedes Sapientiae – Perú**  
**Rubén Darío Echeverri, Universidad del Valle – Colombia**

### Comité Editorial

**Edgar Varela Barrios**  
Director

**César Rojas Alfonzo**  
Editor en Jefe

**Rubén Darío Echeverri**  
Coordinador Editorial

**Mercedes Osorio Sierra**  
Apoyo Editorial

**Ernesto Piedrahita**  
Asesor editorial y de Comunicaciones

**Yeison Cortes Castro**  
Diseño y Diagramación

### Soporte Editorial del International Institute of Administrative Sciences (IIAS)

**Paul Joyce, IIAS Publications Director**

**Fabienne Maron, IIAS Scientific Administrator**

**Sofiane Sahraoui, IIAS General Director**

**Editorial Fundación Cinara**



## DESCRIPCIÓN

La Revista de Administración Pública del GLAP. RAP-GLAP es un medio de comunicación internacional publicado en formato digital cuyo objetivo principal es la divulgación de productos de investigación, artículos, ensayos y reseñas en las áreas de la Administración Pública y de las Políticas Públicas. Otro de sus objetivos es constituirse en escenario de debates de las tendencias nacionales e internacionales, propiciando la reflexión sobre comparaciones y análisis acerca de las nuevas técnicas y enfoques en el campo de la Administración Pública, con el fin de generar un diálogo entre académicos y profesionales.

La revista está dirigida a investigadores, académicos y profesionales en los campos de estudio de la Administración Pública y las organizaciones públicas, así como a dirigentes, empresas públicas y privadas, emprendedores, administradores de empresas y de negocios y estudiantes de pregrado y postgrado de diversas disciplinas.



## ACERCA DEL IIAS

El International Institute of Administrative Sciences (IIAS) es una organización internacional sin fines de lucro, con fines científicos y una federación de Estados miembros, secciones nacionales y centros de investigación académica que elaboran conjuntamente soluciones de Administración Pública para los desafíos políticos de la época.

El IIAS se estableció en 1930, con sede en Bruselas (Bélgica). Su visión es ser un actor clave en el establecimiento de la agenda de gobierno a nivel mundial. Facilita proyectos de colaboración y estratégicos con los miembros y asociados. Acredita los programas de capacitación tanto académicos como profesionales, de acuerdo con las normas de las mejores prácticas de gestión pública y organiza eventos de alto impacto en los que participan tanto la administración pública como el mundo académico.

Es también un holding de instituciones internacionales y regionales autónomas (IASIA, EGPA, AGPA y LAGPA).

- The European Group for Public Administration (EGPA)
- International Association of Schools and Institutes of Administration (IASIA)
- Latin American Group for Public Administration (LAGPA)
- Asian Group for Public Administration (AGPA)

The International Institute of Administrative Sciences (IIAS) is an international non-profit organization with scientific purposes. IIAS is a federation of member states, national sections and academic research centers jointly elaborating public administration solutions to the policy challenges of the day. It has been established in 1930 and is headquartered in Brussels, Belgium.

The IIAS is also a holding of autonomous international and regional institutions (IASIA, EGPA, AGPA & LAGPA).

The international Institute of Administrative Sciences is a worldwide professional association in the field of governance. IIAS is committed to practice and promotes the highest standards of service for ourselves, our members and our partners.

<https://www.iias-iisa.org/page/ABOUT%20IIAS>



## CONTENIDO

## EDITORIAL .....7

## ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

**EQUIDAD DE GÉNERO Y ACCESO A TRATAMIENTOS POLÍTICAS DE DROGAS EN COLOMBIA..... 10***GENDER EQUITY IN ACCESS TO DRUG TREATMENT: DRUG POLICIES IN COLOMBIA..... 10**María del Pilar Balanta Martínez, Colombia.*

## ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

**INNOVACIONES REGIONALES EN LA PROMOCIÓN DE LA COMPETITIVIDAD Y ALIANZAS ESTRATÉGICAS: LOS CASOS DE LAS TRES PRINCIPALES CIUDADES-REGIÓN DE COLOMBIA..... 24***REGIONAL INNOVATIONS IN THE PROMOTION OF COMPETITIVENESS AND STRATEGIC ALLIANCES: THE CASES OF THE THREE MAIN CITY-REGIONS OF COLOMBIA.” ..... 24**Edgar Varela Barrios, Edwin Arturo López Muñoz, Rubén Darío Echeverry Colombia.*

## ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

**“INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA GESTIÓN Y LAS POLÍTICAS PÚBLICAS:**

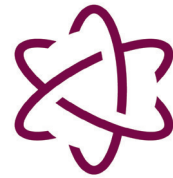
**UN ESQUEMA DE CIBERSEGURIDAD PARA EL SECTOR FINANCIERO****COLOMBIANO” ..... 63***ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR MANAGEMENT AND PUBLIC POLICIES: A**CYBERSECURITY SCHEME FOR THE COLOMBIAN FINANCIAL SECTOR..... 63****Raúl Andrés Tabarquino Muñoz, Colombia.***

## ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

**LA PLANEACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL DESDE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA****DE COLOMBIA DE 1991. .... 88***PLANNING AND SOCIAL DEVELOPMENT FROM THE 1991 POLITICAL**CONSTITUTION OF COLOMBIA..... 88****Gleidy Alexandra Urrego Estrada, Luis Felipe Torres Acebedo, Leidy Margarita******Caicedo Chaverra, Colombia.***

## ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

**LA PUBLICIDAD COMO HERRAMIENTA DE PROPAGACIÓN Y PREVENCIÓN DE****ENFERMEDADES EPIDÉMICAS Y/O PANDÉMICAS..... 106***ADVERTISING AS A TOOL FOR THE SPREAD AND PREVENTION OF EPIDEMIC**AND/OR PANDEMIC DISEASES..... 106****Edwin Arango Espinal, Carlos Hernán Suarez Rodriguez, Esteban Largo Avila,******Colombia.***



## EDITORIAL

Una amplia gama temática contiene este número de la revista del GLAP con artículos que analizan temas de actualidad e interés para estudiosos de las Ciencias Sociales, las Políticas Públicas y de la Administración Pública.

Edgar Varela Barrios, Edwin Arturo López Muñoz y Rubén Darío Echeverry, presentan el ensayo Innovaciones regionales en la promoción de la competitividad y alianzas estratégicas: los casos de las tres principales ciudades-región de Colombia en el cual analizan en detalle políticas para impulsar la competitividad y el desarrollo económico territorial en las ciudades-región colombianas Medellín, Cali y Barranquilla.

Se destacan hallazgos que visibilizan arreglos de gobernanza que articulan al Estado, la empresa y la universidad, en configuraciones y grados de madurez diferentes. Medellín, por ejemplo, a través de ProAntioquia y Ruta N, presenta amplia cohesión y resultados positivos: en 2021 captó 8 millones de dólares en cooperación y 204 millones de dólares en inversión extranjera directa. Cali se apoya en ProPacífico. La metodología implicada representa un buen modelo para el estudio de casos en relación con este componente del desarrollo y de la gestión institucional, no solo en Colombia sino en otros países.

La inteligencia artificial en la gestión y las políticas públicas. Un esquema de ciberseguridad para el sector financiero colombiano es el título del artículo de Raúl Tabarquino sobre la propuesta de un prototipo de Inteligencia Artificial para la gestión y mejora de procesos en políticas públicas. El problema central que analiza se enfoca en los ciberataques más comunes en el sector financiero colombiano (Phishing, Malware, Spoofing, Vishing y Smishing). El marco teórico y la metodología se basan en el ciclo de vida de la IA, consideraciones éticas, las funciones de los sistemas de inteligencia artificial según la OCDE y la robustez de los datos.



Sin duda, este componente disciplina que vincula a las políticas públicas con la ciencia informática será de gran desarrollo en las décadas venideras y sus aportes mejorarán aspectos de seguridad vitales para la información y el hombre contemporáneos.

La equidad de género y el acceso a tratamientos en salud y políticas antidrogas en Colombia son analizadas por María del Pilar Balanta en un ensayo de investigación que hace énfasis en la atención diferencial a las mujeres que han desarrollado situaciones de consumos problemáticos. La investigadora hace un análisis documental de la legislación y revisa los avances en políticas de drogas, el enfoque de género y los desafíos para el tratamiento de formas de drogadicción. El artículo analiza información contrastada en estudios de caso de mujeres consumidoras de sustancias psicoactivas y los resultados de la lucha antidrogas en el país. El tema cobra vigencia cuando en Colombia y otros países, en particular de Latinoamérica, se presentan complejas situaciones por el crecimiento cultivos ilícitos y actividades de producción de sustancias psicoactivas de la mano con el incremento del consumo en grupos poblacionales y en especial en el de mujeres.

La publicidad y su incidencia en la propagación y prevención de enfermedades epidémicas y/o pandémicas son revisadas con base en el análisis bibliográfico de 406 artículos publicados sobre el tema en Scopus por parte de Edwin Arango, Carlos Hernán Suárez y Esteban Largo. Los resultados sugieren que la investigación en este campo se desarrolla de manera sostenida en el tiempo, sin embargo, la producción científica en Latinoamérica es insuficiente.

Con el propósito de reflexionar acerca de los aportes de la Constitución política de Colombia de 1991 en materia de Planeación y Desarrollo Social, Gleidy Alexandra Urrego Luis Felipe Torres y Leidy Margarita Caicedo elaboraron el ensayo: La planeación y desarrollo social desde la Constitución Política de Colombia de 1991.

La comprensión de la planeación como un proceso institucional, social, comunitario y local, y el desarrollo como un asunto colectivo de transformación de los modos y medios de vida desde los territorios y para los territorios a través del Estado social de derecho son un componente central de la investigación. Esta investigación establece una perspectiva amplia de la planeación que da cuenta de su importancia para el desarrollo de ciudades, regiones y países.





Esperamos que estos artículos sean del interés de nuestros lectores y contar con los comentarios y aportes que a bien tengan realizar a través de nuestra página web, para lectura y respuesta por parte de los autores.

**Ernesto Piedrahíta**  
**Asesor Editorial**



## EQUIDAD DE GÉNERO Y ACCESO A TRATAMIENTOS POLÍTICAS DE DROGAS EN COLOMBIA.

### *GENDER EQUITY IN ACCESS TO DRUG TREATMENT: DRUG POLICIES IN COLOMBIA.*

María del Pilar Balanta-Martínez <sup>1,2</sup>

Clasificación PUBLINDEX-MINCIENCIA: Artículo de Reflexión

Recibido: Diciembre 2023

Aceptado: Febrero 2024

#### RESUMEN

Este artículo analiza las políticas públicas diseñadas e implementadas en Colombia para enfrentar el fenómeno de las drogas haciendo énfasis en la atención diferencial a las mujeres que han desarrollado situaciones de consumos problemáticos.

Se realiza un análisis documental de la legislación, se revisan los avances en políticas de drogas, el enfoque de género y los desafíos para el tratamiento. Recopila datos estadísticos sobre consumo de drogas, presenta una matriz de análisis de las políticas públicas y presenta un ejemplo de la situación de nueve mujeres que se encontraban en rehabilitación durante el desarrollo del estudio doctoral exposición a violencias y severidad de la adicción realizada en 2021 en Antioquia y Valle del Cauca.

Se concluye que si bien existe en Colombia la coordinación con las políticas internacionales, y han estado centradas en el control de la oferta, en décadas recientes se ha reconocido que esa lucha ha sido un fracaso porque no ha contribuido

1 Docente cátedra Universidad del Valle. Trabajadora Social. Mg. Políticas Públicas de Universidad del Valle. PhD Salud Mental Universidad de Concepción – Chile. [maria.p.balanta@correounivalle.edu.co](mailto:maria.p.balanta@correounivalle.edu.co)

2 Directora Centro de Estudios Pedagógicos -CEPA en la Universidad del Pacífico. [mpbalanta@unipacifico.edu.co](mailto:mpbalanta@unipacifico.edu.co)

a la disminución del consumo, por el contrario, ha propiciado el incremento de nuevas sustancias, nuevas maneras de consumo y el reconocimiento de nuevas personas afectadas por las adicciones, como las mujeres, por ejemplo.

**Palabras clave:** Política pública, adicción, mujeres, Colombia, psicoactivos.

### **Abstract**

This article analyzes the public policies designed and implemented in Colombia to address the drug phenomenon, emphasizing differential care for women who have developed problematic drug use.

A documentary analysis of legislation is conducted, and advances in drug policies, the gender approach, and treatment challenges are reviewed. It compiles statistical data on drug use, presents a matrix for analyzing public policies, and presents an example of the situation of nine women who were in rehabilitation during the development of the doctoral study "Exposure to Violence and Addiction Severity," conducted in 2021 in Antioquia and Valle del Cauca.

The article concludes that while Colombia has coordinated with international policies, these policies have focused on supply control, in recent decades it has been recognized that this fight has been a failure because it has not contributed to a decrease in consumption. On the

contrary, it has led to the increase in new substances, new forms of consumption, and the recognition of new people affected by addiction, such as women.

Institutional gaps, access gaps, and a lack of coordination persist in the state's response to address the problem. Finally, it proposes recommendations to strengthen the gender and human rights approach in care systems for women with problematic substance use.

**Keywords:** Public policy, addiction, women, Colombia, psychoactive substances.

### **Introducción:**

Este artículo se desarrolla desde la perspectiva de los derechos humanos y de salud pública, que permiten comprender el campo de la intervención de la problemática de drogas con una determinante acción estatal que propenda por la equidad, la inclusión y la igualdad de acceso a los servicios.

En Colombia las autoridades a cargo de atender el tema de las sustancias psicoactivas son el Ministerio de salud y protección social y el Ministerio de justicia y derecho, en referencia a las situaciones del consumo y sus complejidades se plantea como un asunto de salud pública y de derechos humanos, lo que resulta en concordancia con el enfoque del análisis en este artículo.

Por su parte actores de la sociedad civil, en muchas ocasiones asimilan a la persona consumidora de sustancias psicoactivas como una persona criminal, desencadenando una serie de prácticas violentas contra ellas, que en muchas ocasiones, han culminado con la pérdida de sus vidas mediante las denominadas “limpiezas sociales”.

Desde 1986 existen en el país las políticas públicas de drogas que se presentaron de manera más explícita, permitiendo comprender hacia dónde se enfocaban los esfuerzos nacionales e internacionales para atender este fenómeno. Mediante Ley 30/86, se creó el Instituto Nacional de Estupefacientes, se definieron acciones acerca del cultivo y oferta (narcotráfico) enmarcadas principalmente en el orden jurídico y desde una postura punitiva frente a quienes tuvieran alguna relación con temas de psicoactivos, independientemente del rol, se demostraron acciones prohibicionistas en línea con las directrices internacionales.

A partir de este momento se han incrementado las investigaciones sobre sustancias psicoactivas, incluyendo el alcohol, que han servido de evidencia científica para el diseño de las políticas públicas, que en este tema asume el país, se han ido modificando miradas y narrativas frente al fenómeno que han permeado las acciones públicas, los tratamientos, los sistemas y estrategias de atención.

En este artículo se da una mirada a las principales hojas de ruta que surgieron de estas políticas públicas para revisar cómo se ha considerado la atención para las mujeres, así mismo se presenta, a manera de ejemplo, los datos de la investigación doctoral que medía la exposición a violencias y la severidad de las adicciones en Colombia, donde se referenciaron nueve (9) mujeres que hacían proceso de rehabilitación en ese momento, en los Centros de Atención a la Adicción CAD’S que participaron del estudio en los departamentos de Antioquia y Valle del Cauca.

### **Marco teórico-conceptual**

#### ***Políticas públicas:***

Se entiende por política pública, a un curso de acción o inacción en donde hay una necesaria participación del Estado o agentes que este designa para influir en la vida de sus ciudadanos, en este sentido el profesor Vargas(1999), dice “*entender la política pública como el conjunto de sucesivas iniciativas, decisiones y acciones del régimen político frente a situaciones socialmente problemáticas y que buscan la resolución de las mismas o llevarlas a niveles manejables*” En otras palabras es evidenciar la actuación del Estado en el terreno concreto.

La participación del Estado, determina que lo que acontece en la sociedad, en términos de resolver problemáticas

sociales, se considere o no una política pública, de allí que el profesor (Roth,2012) explicita que pese a las dificultades que se presentan en términos conceptuales, se precisa que guardan cuatro características específicas “implicación del gobierno, percepción de problemas, definiciones de objetivos y proceso”.

Por su parte Parra, enfatiza en la participación de las instituciones del Estado y el propósito de sus intervenciones:

Una política pública existe siempre y cuando instituciones estatales asuman total o parcialmente la tarea de alcanzar objetivos estimados como deseables o necesarios por medio de un proceso destinado a cambiar un estado de cosas percibido como problemático. Las acciones o inacciones del Estado acontecen en el ámbito de poder del gobierno local, y ponen en escena procesos de gobernabilidad y gobernanza (Parra, 2003, pág. 104)

### **Sustancias Psicoactivas:**

Las sustancias psicoactivas son todas aquellas que ingresando al organismo por cualquier vía producen una alteración del sistema nervioso central, estas tienen varias maneras de clasificarse según la legalidad o ilegalidad, según los efectos (estimulante, depresora o alucinógena), según su origen (natural o sintética).

Estas sustancias psicoactivas siempre han existido en la vida de la humanidad,

se han usado en actos rituales, medicinales y en la actualidad con mayor frecuencia como acto recreativo en busca de placer, lo que ha propiciado la preocupación de los gobiernos a este respecto, en la medida en que por su consumo problemático puede derivar en el daño de la persona o de quienes le rodean, en las distintas esferas de la vida (salud, trabajo o relaciones, por ejemplo).

### **La equidad:**

La equidad representa un marco de acción y de decisión en donde los movimientos feministas han generado un impacto significativo en la realización de este, tanto en lo público, como en lo privado.

Específicamente hace referencia al concepto de igualdad de oportunidades en el acceso a derechos como un propósito de justicia social. En este artículo se aborda la equidad existente para hombres y mujeres respecto a políticas públicas de drogas y programas de tratamiento para reducción de riesgos y daños para quienes tienen consumo problemático o adicción a las drogas.

### **Discusión:**

El fenómeno de las drogas resulta habitualmente un tema complejo y polémico, que se reconoce más desde la perspectiva jurídica, por las asociaciones que se hace de este con actos delictivos, y con el mismo tráfico de drogas, desconociendo sus afectaciones en la salud pública que es el enfoque que ha cobrado vigencia en los últimos años.

Este fenómeno es una realidad que afecta de manera desigual a hombres y a mujeres.

Los Estados han reconocido que esa mirada jurídica y coercitiva frente a las drogas ha propiciado escenarios lamentables y de barbarie, para las personas y para la sociedad. En 2011 la Comisión Global de Políticas de Drogas, señaló que la denominada guerra contra las drogas ha sido un fracaso, pues el modo de abordaje que se venía teniendo, no generaba ningún impacto en la reducción de la oferta o del consumo. Comisión Global de Política de Drogas. (2014). Esto propició que, en 2016, el 21 de abril se declarara la necesidad de reformas en las políticas públicas de drogas en los países, asumida y evidenciada para Colombia en el reporte del Observatorio de Drogas de Colombia.

### ***Las mujeres, abuso, adicción y tratamiento de drogas:***

Estudios como el de Díaz-Mesa et. Al (2016), en Asturias, por ejemplo, revisó las experiencias de consumo de sustancias psicoactivas con población general, tomando en cuenta la variable de género, encontró que se presentan diferencias significativas, tanto en lo que se refiere a afectaciones a la salud mental, las relaciones de pareja o incluso impactos psiquiátricos, mostrando que las mujeres sufren consecuencias más complejas o de mayor cuidado que los hombres.

También Rodríguez, Hernández y Fernández, 2007, y Seguel, Santander y Ramos, 2012, realizaron en Chile estudios con población universitaria, encontrando en sus investigaciones, lo que ha sido común en la literatura sobre este tema, en referencia a la prevalencia del uso de alcohol y la marihuana, donde el género masculino presentaba consumos más altos frente al género femenino.

Finalmente, para este artículo, resultó pertinente el estudio de Jiménez y Guzmán, (2011), donde hacen una propuesta para mirar el uso de drogas desde la perspectiva interseccional en las categorías inter e intragénero, es decir no sólo considerar la condición de género, sino que integra otras categorías de desigualdad y diferencia como son edad, la clase social, la raza y la etnia. Esta categoría se revisa desde tres dimensiones: social (aceptabilidad social del uso) estructura (acceso a oportunidades de uso) e individual (prácticas y experiencias con el uso) y desde allí permite explicar la heterogeneidad que se puede presentar entre personas del mismo género en referencia al uso y significado que dan las personas a las drogas.

Desde el género, vemos cómo las políticas de drogas, centradas en el estatuto legal de la sustancia, no han reflejado la problemática de las mujeres que consumen drogas

y puede que sea uno de los principales motivos de su invisibilización. (Romo, 2010)

Si bien los estudios han demostrado que en Colombia, sigue siendo mayor el número de hombres que el de mujeres en referencia al consumo de sustancias psicoactivas y legales, según el estudio nacional de drogas 2019, la prevalencia de vida fue de 14,53% hombres frente a 6,27% mujeres, y en el último mes (lo que indica que el consumo está activo) de 3,26% para los hombres, frente a 0,28% para las mujeres. En ambos casos, el acceso a procesos de tratamiento sigue siendo limitado, aunque con menor oportunidad para las mujeres; una posible explicación frente a esta inequidad puede estar determinada por los roles de género que se asignan a las mujeres en donde no es bien vista su participación en situaciones de riesgo como las que representan el consumo de psicoactivos.

Las mujeres tienen mayor vulnerabilidad que los hombres a ciertas consecuencias derivadas del consumo de drogas, relacionadas con su motivación para usar drogas y diferencias en la sensibilidad a los efectos de las sustancias. Suelen estar en mayor riesgo de dependencia y también son más susceptibles a la recaída. En el ámbito social, las mujeres dependientes de drogas están sujetas a mayor discriminación que los hombres. El inicio temprano, la victimización y el embarazo no deseado

agranan la condición de una proporción de ellas. (J.B. Becker y M. Hu, citado por OEA)

En el caso de las mujeres que consumen sustancias psicoactivas usualmente esto se asocia con el uso de tranquilizantes y analgésicos, lo que se ha ido desvirtuando, dado que se ha identificado que muchas de quienes consumen psicoactivos, hacen uso de sustancias idénticas a las que consumen los hombres, respecto a su edad de inicio para la mayoría de sustancias es posterior a la edad en que inician los hombres lo que retrasa la aparición de consumos problemáticos o adicciones, según el estudio nacional de drogas 2019, los hombres se inician, en promedio, cerca de los 19 años, mientras las mujeres lo hacen cercanas a los 21 y en referencia a consumos problemáticos y adicción este indicó que hay un 2,42% de hombres que tuvieron esta situación, mientras que este padecimiento se produjo en un 0,60% de mujeres.

Las mujeres no se están iniciando de la misma forma que los varones en el uso de drogas ilegales, hay factores, como el “estigma de la mujer toxico dependiente” (Cardoso y Manita, 2004), que retrasa la entrada al consumo de drogas. Ante estos hechos, las mujeres siguen manteniendo una percepción diferente frente al riesgo que las “protege” de los consumos más abusivos y dañinos de algunas sustancias, y las acerca a aquellas que se perciben socialmente



como “menos dañinas” como por ejemplo el tabaco o el alcohol. (Escudero,2021)

Para ilustrar esta nueva mirada de la situación de las mujeres frente al tipo de consumos que se presentan en la actualidad, se dispone el ejemplo con las personas que hicieron parte del

censo desarrollado en tres instituciones de rehabilitación donde se desarrolló la investigación doctoral sobre exposición a violencias y consumo de sustancias psicoactivas, encontrando que las sustancias y edades de inicio de consumo en las mujeres han ido modificándose conduciendo cada vez

Tabla 1. Elaboración propia Sustancias y edades de inicio de mujeres en la investigación sobre exposición a violencia y severidad de la adicción.

Código	Edad	Sexo	Escolaridad	EDAD INICIO ALCOHOL ETILICO	EDAD DE INICIO ALCOHOL ANTISEPTICO	EDAD INICIO SEDANTES	EDAD INICIO TABACO	EDAD INICIO COCA	EDAD INICIO ANFETAMINAS	EDAD INICIO CANNABIS	EDAD INICIO ALUCINOGENOS	EDAD INICIO INHALABLE	EDAD INICIO BASUCO
A001	29	2	13	10	0	0	10	20	0	11	0	0	0
A021	27	2	3	8	0	0	0	20	0	12	0	0	0
A022	52	2	4	10	0	0	20	0	0	0	0	0	0
A028	37	2	3	14	0	0	0	16	0	12	17	35	35
A029	26	2	3	12	0	12	0	15	21	12	14	12	13
A038	33	2	6	19	33	0	0	0	0	0	0	0	0
A041	40	2	3	10	15	0	0	15	0	15	0	0	15
A067	51	2	2	30	0	0	35	0	0	20	0	0	0
V038	23	2	6	12	0	20	20	0	0	18	0	19	0

más a incrementar los riesgos de consumo problemático o adicción. Las mujeres, en este caso, consumieron desde temprana edad alcohol y tabaco que son sustancias psicoactivas legales, que resulta ser la puerta de entrada para el consumo de otras sustancias. También tuvieron consumo de otras sustancias como cannabis, cocaína, alucinógenos, inhalables y basuco, sustancias que se reconocen como comunes en los consumos de los varones, lo que indica a los tomadores de decisión la necesidad de acelerar los procesos de implementación del enfoque diferencial para mujeres en los procesos de tratamiento a fin de disminuir el impacto de estos nuevos comportamientos.

Desde la evidencia científica se considera que en mujeres gestantes o lactantes el consumo de sustancias psicoactivas siempre es problemático, por las consecuencias en la salud para ellas y para la criatura.

Los problemas asociados al consumo de sustancias contribuyen de forma importante a la carga de enfermedad, discapacidad y mortalidad a nivel global. Aunque los beneficios del tratamiento sobrepasan los costos y la evidencia indique que los tratamientos de calidad son eficaces, la inmensa mayoría de las personas con problemas asociados al consumo de drogas, no lo buscan o no acceden a él. Esto, debido a barreras para el acceso y la falta de una oferta de atención basada en la evidencia,



lo cual es particularmente grave para las mujeres y los grupos en situación de vulnerabilidad (Mutatayi, et al., 2022 citada por Política de drogas 2023-2033)

### **Las mujeres y su participación en el narcotráfico:**

Con esta realidad social del fenómeno de las drogas, en el caso de las mujeres se destaca el tema de su participación en los procesos de narcotráfico y las políticas públicas enrutan sus acciones hacia los temas de encarcelamiento de quienes se han visto involucradas en esta situación. Al respecto se ha reconocido que habitualmente las mujeres se ubican en los eslabones inferiores de esta cadena. Uno de los aspectos que se ve afectado cuando una mujer es encarcelada hace referencia al rol materno, en donde por su condición de privada de la libertad no puede ejercerlo plenamente, otro asunto es la escasez de centros penitenciarios exclusivos para mujeres, que a 2013 correspondían a 6 de los 37 que existen en el país y albergaban cerca del 50% de las mujeres, mientras los otros siendo espacios compartidos con hombres, las ponían en desventaja tanto por la infraestructura como por el número de personas que se encontraban hacinadas en estos. La mitad (48,9%) de la población reclusa femenina está detenida por actividades relacionadas con el narcotráfico. (Ariza & Iturralde, 2013)

Se mencionó como el Estado colombiano reconoce la participación de las mujeres en la cadena del expendio y tráfico de drogas sin guardar consistencia con los roles de género atribuidos a las mujeres, otro elemento que no se toma en consideración y en línea con lo expuesto anteriormente es el incremento del consumo que se produce intramuralmente en los centros penitenciarios y que tiene incipientes procesos de atención o tratamiento según sea el caso.

### **Las mujeres en las Políticas Públicas de Drogas en Colombia:**

Reconocer que las mujeres como grupo poblacional, hacen parte de situaciones de consumo problemático y adicción a las sustancias psicoactivas, lleva a la necesidad de explorar la posibilidad de acceso que pueden tener a un tratamiento para reducción de riesgos y daños, encontrando que tanto las políticas públicas, como los programas privilegian a los hombres presentando vacíos en las alternativas para atender las necesidades específicas de las mujeres.

A partir de 2016 con las nuevas miradas frente al consumo de drogas, se generó una apuesta por la reducción del daño, prevención centrada en el desarrollo de habilidades sociales en grupos de riesgo específico y descriminalización del consumo, lo que se ve reflejado en los

propósitos de las políticas públicas. Para ejemplificar se seleccionaron 4 políticas públicas que se constituyen en hitos al respecto:

Política pública / normas y leyes sobre drogas	Propósito General	Principales Consideraciones respecto a consumo	Denominación/ Procedimientos con personas que usan drogas/	Inclusión de las mujeres
Ley 30 de 1986	Creación del Estatuto Nacional De Estupefacientes	-Se define la dosis personal de marihuana, cocaína y metacualona.  -Proyecta trabajo intersectorial con Ministerio de Educación para promover prevención en las instituciones educativas  -Proyecta trabajo intersectorial con Minsalud  -Ordena prevención en medios de comunicación realizar campañas contra el narcotráfico y el consumo de drogas	-Se denomina Farmacodependiente  A las personas que usan drogas.	No menciona acciones específicas con mujeres
			Sugiere programas de prevención, tratamiento o rehabilitación para su atención.	

Ley 1566/2012	Reducir el consumo y la disponibilidad de drogas.	-Desarrollo de entornos protectores  -Prevenir factores de riesgo.  -Tratamiento integral  -Disminuir el contacto temprano con las sustancias psicoactivas	Se denomina persona consumidora	Menciona especificidades de las mujeres indicando el incremento del consumo en mujeres, las presenta como población vulnerable frente al consumo de drogas y sugiere crear oportunidades de formación y laborales para ellas
			-Prevención (factores de riesgo y protección)  -Tratamiento a través de las EPS  -Rehabilitación e inclusión social	
	Define la reducción del consumo de drogas como un asunto de Estado.  Define programa de formación técnica y tecnológica para el abordaje y atención de personas que usan drogas	-Se reconoce el consumo de drogas como un asunto de salud pública  -El abuso y adicción son enfermedades  -La atención en salud para las personas que padecen consumo problemático o adicción se constituye en un derecho  - Se exige la habilitación y auditoría para los centros que presten servicios de atención a personas que usan drogas	Personas con problemas de consumo, abuso y adicción a sustancias psicoactivas	
			Promoción de la salud, prevención del consumo de drogas, incluyen el entorno escolar, laboral y comunitario.	
Acuerdo Final de Paz 2016	Busca intervenir la cadena del narcotráfico	Incremento de la atención diferencial a personas con consumo problemático	El consumo de sustancias se comprende como multicausal.	Incluye enfoque de género; escasa implementación en temas de drogas

Política nacional de drogas 2023-2033 "Sembrando vida desterramos el narcotráfico"	Se propone en consolidar la paz y centra sus acciones en el cuidado de la vida y del ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promueve la prevención universal dirigida a población general desde la atención primaria en salud</li> <li>-Reducir barreras de acceso a medicamentos de sustitución</li> <li>-Desarrollar en centros penitenciarios intervenciones que involucren a toda la población penitenciaria</li> </ul>	Se denominan personas que tienen relación con las sustancias psicoactivas	Se menciona a las mujeres tanto en el campo de la oferta como víctimas de las desigualdades económicas y sociales. También enfatiza en las mujeres que consumen sustancias, destacando la alta vulnerabilidad de las mujeres que habitan calle.
			Prevención, tratamiento, reducción de riesgos, daños y estigma hacia las personas que consumen drogas	

Tabla 2. Elaboración propia: Hitos en la política pública de drogas en Colombia.

El acuerdo de paz con las FARC en 2016, propone una ruta que dispone alternativas tanto para comercialización como para la intervención del consumo, destacándose en este caso la necesidad que pone sobre la mesa de generar nuevo conocimiento en torno al tema. El consumo problemático hace referencia a la condición que se ven enfrentadas muchas personas que usan drogas y que empiezan a ver afectadas diferentes áreas de su vida, por ejemplo, su salud física o mental, su trabajo o sus relaciones. El abuso de las sustancias tiene que ver con la falta de control sobre la sustancia y el uso indiscriminado de estas, pese a las consecuencias que pueden generar en la vida de la persona y finalmente la adicción indica

la enfermedad cerebral que refiere la dependencia física o mental respecto de una sustancia psicoactiva, independiente de que esta sea o no legal.

En el caso de las mujeres se ha transitado en ese reconocimiento de su participación en este fenómeno y las dificultades que puede enfrentar por los roles de género asignados o por su vinculación histórica a la cultura del cuidado, lo que incrementa sus condiciones de vulnerabilidad.

Un segundo problema del acceso a servicios de rehabilitación es la escasa oferta para mujeres. Aunque la demanda efectiva de servicios de rehabilitación por parte de mujeres consumidoras de drogas (17 %) es significativamente menor que la de los hombres (82.2 %, con datos del Ministerio de Protección Social, 2004), en la

investigación encontramos indicios de que la oferta de servicios para las mujeres tiende a ser muy limitada. En cuatro de los CAD entrevistados, incluyendo el Hospital Santa Clara de Bogotá, no admiten mujeres como usuarias de los servicios de rehabilitación que ofrecen por varias razones como los costos de tener cuartos separados de hombres y de mujeres, la “falta de recurso humano femenino” y “temas de afectividad entre los mismos pacientes” Uprimny, R., Guzmán, D., Parra, J., & Bernal, C. (2015)

Pese a las iniciativas por incluir en las políticas públicas de drogas el enfoque diferencial y abrir un camino para considerar el tema de las mujeres en lo que a tratamientos se refiere, se está incursionando recientemente en el abordaje con una formación específica con apoyo internacional que trabaja en la educación técnica para atender la problemática con las particularidades femeninas. *Mejorar la accesibilidad a todo tipo de recursos en la comunidad y ser portadores de mensajes positivos y fuente de soporte para las mujeres usuarias de drogas en sus propios contextos* (Llort Suárez, Ferrando, Esquere, Borrás, Cabecés, & Purroy Aritzeta, 2013)

Se ha iniciado un cambio significativo de perspectiva, donde se intervienen los trastornos por uso de sustancias psicoactivas desde la salud pública y los derechos humanos, además de sustentar muchas intervenciones en investigaciones que explican la afectación

cerebral que pueden desarrollar usuarios de drogas; (Scoppetta Díaz-Granados y Castaño G, 2018; Tai y Volkow, 2013).

### **A manera de Conclusiones:**

Poner en el centro de las políticas públicas de drogas a las personas ha sido un proceso de décadas, de otro lado pensar en las mujeres y su participación en este fenómeno deja ver que el camino está aún incipiente y que exigirá del Estado colombiano acciones en todos los frentes: Formativos, de tratamiento y de criminalística en primera instancia. En simultánea se requieren procesos de pedagogía social que permita a las personas del común comprender desde la perspectiva de salud pública y del derecho las distintas situaciones que confluyen cuando se habla de drogas en Colombia.

Se reconoce que las políticas públicas colombianas han avanzado en la puesta en marcha de acciones que contribuyen en la implementación de programas de tratamiento, específicamente para mujeres que han tenido consumos problemáticos de sustancias psicoactivas, organizaciones en Bogotá y Medellín, que cuentan con personas formadas a través de Intervención con mujeres que han sido expuestas a sustancias psicoactivas (Wise); sin embargo situaciones de roles de género como el cuidado y los estigmas sociales

por la ruptura que se percibe por la incursión de las mujeres en el campo del consumo de sustancias de más alto riesgo siguen representando barreras de acceso a los tratamientos para ellas.

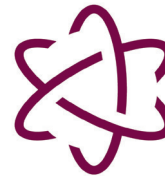
En la reciente política pública expedida para 2023-2033, por ejemplo, se presenta una mirada diferencial de los actores que participan en el fenómeno de las drogas en Colombia, sin embargo, sigue siendo insuficiente en lo que a tratamiento se refiere específicamente para mujeres, se enfrentan grandes desafíos para su implementación, por lo que resulta fundamental institucionalizar el enfoque de género en los sistemas de salud y justicia, ampliar la cobertura de servicios diferenciados, formar personal para la atención de esta población que además de los temas técnicos reconozcan se formen en derechos humanos y generar procesos de seguimiento y monitoreo que incluya a las mujeres, escenarios como las asociaciones de usuarios en salud, pueden ser pertinentes para dar inicio a procesos significativos que impacten favorablemente las intervenciones con esta población.

### **Referencias:**

- Ariza, L. J. e Iturralde, M. (diciembre, 2015). Una perspectiva general sobre mujeres y prisiones en América Latina y Colombia. *Revista de Derecho Público*, 35. Universidad de los Andes (Colombia).
- Comisión Global de Política de Drogas. (2014). *Asumiendo el Control. Caminos hacia políticas de drogas eficaces*. Washington: Open Society Foundations.
- Díaz Mesa, Eva M<sup>a</sup> García Portilla González, María Paz Fernández Artamendi, Sergio Saiz Martínez, Pilar Alejandra Bobes Bascarán, María Teresa Casares López, María José Fonseca Pedrero, Eduardo Al-Halabí Díaz, Susana Bobes García, Julio. *Diferencias de género en la gravedad de la adicción* (2016). *Adicciones. Revista de sociodrogalcohol* Vol. 28 Núm. 4 Pág. 221-230
- JiménezRodrigo, M. L. and Guzmán Ordaz, R. (2011) "Género y usos de drogas: dimensiones de análisis e intersección con otros ejes de desigualdad", *Oñati Socio-Legal Series*, 2(6), pp. 77–96.
- Llort Suárez, A., Ferrando, Esquere, S., Borrás, Cabecés, T., & Purroy Aritzeta, I. (2013). Llort A, Ferrando S, Borrás T, Purroy I. El doble estigma de la mujer consumidora de drogas: estudio cualitativo sobre un grupo de auto apoyo de mujeres con problemas de abuso de sustancias. *Alternativas: Cuadernos de Trabajo Social*. 2013;20:9-22. *Alternativas*, 9-22.
- Ministerio de Justicia y del Derecho. *Política Nacional de Drogas 2023-2033*



- Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia (2019), Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas Colombia 2019. Bogotá DC.: ODC.
- Moncayo Albornoz, A. (2016). La necesidad de una política criminal en materia de drogas que reconozca la situación de vulnerabilidad que enfrenta la mujer. Bogotá : Universidad Externado de Colombia, 2016
- Organización de Estados Americanos. (2019). El problema de las drogas en las Américas: Drogas y salud pública. OEA.
- Observatorio de Drogas de Colombia (2016). Reporte de Drogas de Colombia. MINJUSTICIA.
- Rodríguez, Jorge and A, Enrique and Fernández, Ana. Descripción del consumo de drogas lícitas e ilícitas por género a través de la metodología de pares (2007) Revista Médica De Chile - REV MED CHILE Vol. 135.
- Romo, A. N. (2010). La mirada de género en el abordaje de los usos. Revista Española de Drogodependencia, 260-272.
- Roth Deubel, A. N. (2012). Políticas Públicas: Formulaci{on, implementación y evaluación. Bogotá: Aurora.
- Scoppetta Díaz-Granados, O. y Castaño G. 2018. El Enfoque De Salud Pública En La Política De Drogas En Colombia. Health and Addictions, Vol. 18, No.1, 81-8
- Seguel P., F., Santander M., G., & Ramos S., M. L. (2012). Consumo de drogas y factores demográficos asociados en estudiantes de primer año de una universidad Chilena. Acta Paulista de Enfermagem, 25(2),33-39. [fecha de Consulta 22 de Marzo de 2025]. ISSN: 0103-2100.
- Senado de la República de Colombia. Ley 30 de 1986. Diario Oficial.44169. 21 de septiembre de 1986
- Senado de la República de Colombia. Ley 1566 de 2012. Diario Oficial. Julio 31 de .2012
- Tai Betty & Volkow Nora D. (2013) Treatment for Substance Use Disorder: Opportunities and Challenges under the Affordable Care Act, Social Work in Public Health, 28:3-4,165-174.
- Uprimny, R., Guzmán, D., Parra, J., & Bernal, C. (2015). Políticas de drogas frente al consumo en Colombia: análisis desde una perspectiva de derechos humanos. Recuperado de: <http://www.Drogas y derecho.org/wp-content/uploads/2015>
- Vargas Velásquez, A. (1999). Notas sobre el Estado y las políticas públicas. Almudema editores.
- Rodríguez, Jorge and A, Enrique and Fernández, Ana. Descripción del consumo de drogas lícitas e ilícitas por género a través de la metodología de pares (2007) Revista Médica De Chile - REV MED CHILE Vol. 135.
- ads/2015/02/colombia-usuarios. pdf.



## INNOVACIONES REGIONALES EN LA PROMOCIÓN DE LA COMPETITIVIDAD Y ALIANZAS ESTRATÉGICAS: LOS CASOS DE LAS TRES PRINCIPALES CIUDADES-REGIÓN DE COLOMBIA.

*“REGIONAL INNOVATIONS IN THE PROMOTION OF COMPETITIVENESS AND  
STRATEGIC ALLIANCES: THE CASES OF THE THREE MAIN CITY-REGIONS OF  
COLOMBIA.”*

Edgar Varela Barrios<sup>1</sup>

Edwin Arturo López Muñoz<sup>2</sup>

Rubén Darío Echeverry<sup>3</sup>

Clasificación PUBLINDEX-MINCIENCIA: Artículo de Investigación

Recibido: Diciembre 2023

Aceptado: Febrero 2024

### Resumen

El artículo examina las innovaciones institucionales y organizacionales que han surgido en las tres principales ciudades-región de Colombia —Medellín, Cali y Barranquilla— para impulsar la competitividad y el desarrollo económico territorial.

1. Doctor en Administración (Opción Management) de HEC – Université de Montréal. Magíster en Historia Andina y filósofo, Presidente de la CRULA (Conférence régionale de Recteurs des Universités Latino-Américaines); filial de l' AUF (Agence Universitaire de la Francophonie). Y se desempeña como vicepresidente regional del IA-SIA/IIAS (International Association of Schools and Institutes of Administration), para América Latina y el Caribe. Finalmente, hace parte del consejo directivo del Centro colombiano de políticas públicas y gobierno (CCPP).

2. Candidato a doctor en Gobierno, Políticas Públicas y Administración pública, Universidad del Valle, Colombia; Magíster en Políticas Públicas, Universidad del Valle, Colombia; Teólogo de la Fundación Universitaria Bautista, Colombia. Investigador del Grupo Gestión y Políticas Públicas (GESPUV) de la Universidad del Valle, Colombia;

3. Economista de la U del Valle, Msc., en economía de la Universidad de Lovaina (Bruselas). Actualmente se desempeña como vicerrector administrativo de la U del Valle y presidente del LAGPA (Latin American Group for Public Administration), Además, hace parte del consejo directivo del Centro colombiano de políticas públicas y gobierno (CCPP)



Con un diseño mixto, se combinaron (i) revisión bibliográfica y documental, (ii) entrevistas semiestructuradas a actores gubernamentales, empresariales y académicos, y (iii) análisis de redes sociales aplicado a 80 organizaciones, midiendo centralidad, cercanía e intermediación.

Los hallazgos muestran que cada ciudad ha creado arreglos de gobernanza multinivel que articulan Estado, empresa y universidad, pero con configuraciones y grados de madurez distintos. Medellín, a través de ProAntioquia y Ruta N, exhibe la mayor cohesión y resultados: en 2021 captó 8 millones USD en cooperación y 204 millones USD en inversión extranjera directa. Cali se apoya en ProPacífico, la Red Universitaria de Innovación (RUPIV) y clústeres sectoriales para diversificar su base productiva, mientras que Barranquilla fortalece su plataforma logística y portuaria mediante la RAP-Caribe y su área metropolitana.

En conjunto, las innovaciones estudiadas mejoran la coordinación interinstitucional, atraen inversión y generan capital relacional, aunque persisten retos de autonomía fiscal y sostenibilidad política en un contexto aún centralista.

Se concluye que profundizar la cooperación público-privada-académica y consolidar métricas de impacto serán claves para escalar estas experiencias y cerrar brechas regionales.

**Palabras clave:** innovación regional; competitividad; gobernanza multinivel; alianzas público-privadas; ciudades-región.

### Abstract

This article examines the institutional and organizational innovations that have emerged in Colombia's three main city-regions—Medellín, Cali, and Barranquilla—to promote competitiveness and territorial economic development. Using a mixed-methods design, the study combines (i) bibliographic and documentary review, (ii) semi-structured interviews with government, business, and academic actors, and (iii) social network analysis applied to 80 organizations, measuring centrality, closeness, and betweenness. Findings show that each city has developed multilevel governance arrangements that connect the state, private sector, and academia, but with different configurations and degrees of maturity. Medellín, through ProAntioquia and Ruta N, demonstrates the highest cohesion and outcomes: in 2021, it attracted USD 8 million in cooperation and USD 204 million in foreign direct investment. Cali relies on ProPacífico, the University Innovation Network (RUPIV), and sectoral clusters to diversify its productive base, while Barranquilla strengthens its logistics and port platform through the Caribbean

RAP and its metropolitan area. Together, the innovations studied enhance inter-institutional coordination, attract investment, and generate relational capital, although challenges persist in fiscal autonomy and political sustainability within a still-centralized context. The article concludes that deepening public-private-academic cooperation and consolidating impact metrics will be key to scaling these experiences and closing regional gaps.

**Keywords:** regional innovation; competitiveness; multilevel governance; public-private partnerships; city-regions.

## **Introducción**

El presente texto examina las respuestas institucionales y organizacionales de Medellín, Cali y Barranquilla frente al reto de articular Estado, empresa, academia y sociedad civil para diseñar e implementar agendas estratégicas de innovación (Nagel, 1986; Dannestam, 2008). Mediante un enfoque comparativo, se describen los mecanismos de concertación, los instrumentos de política y los resultados alcanzados en competitividad y desarrollo económico (Brugué & Gomá, 2002; Medina, 2012; Ciccolella, 2006). Estas ciudades han apostado por modelos de “ciudad digital”, “ciudad empresarial” y “ciudad inteligente” (Ventriss, 2012; Sassen, 2008), lo que las acerca a la condición

de ciudad-región propuesta por Boisier (1993, 2001, 2006).

La noción ciudad-región permite analizar cómo la conurbación industrial y residencial genera demandas crecientes de infraestructura, provisión de servicios públicos y mercados de bienes avanzados. Para responder, estos territorios han desarrollado nuevas arquitecturas de gobernanza que combinan competencias nacionales, departamentales y locales con alianzas estratégicas con universidades, cámaras de comercio, gremios y organizaciones sociales. Dichos arreglos soportan planes prospectivos y proyectos de alto impacto que rebasan los límites municipales y exigen coordinación multinivel.

Este tránsito no ocurre en el vacío: la globalización ha transformado los territorios en nodos de redes políticas, económicas y culturales, intensificando la competencia por inversión directa, talento y conocimiento (Castiblanco, 2013; Pineda, 2001; Busier, 2006). Los sistemas regionales de innovación robustos, capaces de generar y absorber conocimiento tácito y codificado, se vuelven indispensables (Meyer-Stamer & Harmes-Liedtke, 2005). Sin embargo, la dependencia normativa del centro limita la autonomía fiscal y regulatoria de las ciudades-región, manteniendo tensiones con el modelo centralista (Flórez, 1999; Aguiar & Gopinath, 2007; Parra, 2007).

En las últimas décadas, la literatura sobre gobierno multinivel reconoce que las ciudades-región ya no son únicamente ejecutoras de políticas nacionales; poseen capacidad para formular, financiar y evaluar estrategias locales de desarrollo (Brugué & Gomá, 2002; Medina, 2012). Sus ventajas comparativas se apoyan en capital humano especializado, logística y conectividad (Ventriss, 2012; Sassen, 2008). Aunque persiste la rigidez constitucional, estas urbes asumen competencias decisivas en innovación, infraestructura y promoción empresarial.

La academia emerge como actor clave, pues produce conocimiento, transfiere tecnología y promueve la apropiación social de la ciencia, dinamizando sectores productivos (López-Leyva, Santos & Mungaray, 2021). Universidades y centros de I+D articulan redes de investigación-acción, incuban emprendimientos de base tecnológica y contribuyen a consolidar clústeres sectoriales que elevan la competitividad.

En concreto, Medellín consolidó a Ruta N y Pro-Antioquia como plataformas que canalizan recursos de I+D y cooperación internacional; Cali, mediante ProPacífico, la Red Universitaria de Innovación (RUPIV) y sus clústeres, diversificó su base productiva; Barranquilla, apoyada en la RAP-Caribe y el Plan de Competitividad Metropolitana, fortaleció

su infraestructura portuaria y posicionó servicios de economía azul.

Este artículo presenta un balance de las relaciones escalares entre los niveles de la administración pública en Colombia, evalúa el papel de las alianzas público-privadas-académicas en la competitividad y resume logros como la atracción sostenida de inversión extranjera, la consolidación de clústeres y el crecimiento del ecosistema de emprendimiento. Asimismo, identifica brechas de coordinación política, sostenibilidad financiera y métricas de impacto que condicionan la escalabilidad de estas experiencias. Finalmente, se subraya la necesidad de marcos regulatorios flexibles y mecanismos de financiamiento innovadores para sostener estas agendas.

### **Marco teórico: innovación pública en las esferas regionales**

Las innovaciones regionales analizadas corresponden a instituciones y actores disruptivos que articulan capacidades públicas, empresariales, académicas y sociales para el desarrollo sostenible y la equidad territorial (Edquist, 2005; Lundvall, 2007; Cooke, Asheim & Morgan, 2011). A diferencia de gremios sectoriales o movimientos partidistas, dichas organizaciones gestionan conocimiento colectivo y se sustentan en capital relacional y confianza interinstitucional

(Pascual, 2007; Restrepo, 2007; Velazco, 2007; Pineda, 2012; Boschma, 2005).

Esta reconfiguración institucional comenzó en los años ochenta y noventa con la descentralización administrativa. El nuevo orden estableció niveles superpuestos de gobierno, donde la autonomía subnacional convive con la intervención estatal. Hoy, la competencia global impulsa a las ciudades-región a innovar tanto en políticas públicas como en esquemas empresariales, asumiendo el rol de “gobiernos emprendedores” (Mazzucato, 2015; Kattel, Drechsler & Karo, 2022; Rodríguez-Pose, 2013). En contextos donde quien no innova queda rezagado, las federaciones departamentales y asociaciones municipales pierden eficacia, mientras las urbes compiten por inversión, talento y visibilidad (Pike, Rodríguez-Pose & Tomaney, 2017).

Los casos colombianos muestran que la innovación pública regional no se limita a optimizar trámites; redefine reglas institucionales y promueve alianzas estratégicas para diversificar la producción, acelerar la transición digital y fortalecer la sostenibilidad ambiental. Comprender estas dinámicas es fundamental para diseñar políticas que reduzcan brechas territoriales y garanticen un desarrollo inclusivo en un país aún marcado por la concentración del poder político y económico (Hartley, Sørensen & Torfing, 2013; Osborne & Brown, 2011).

La literatura sobre Triple y Quadruple Helix subraya cómo la interacción Universidad–Empresa–Gobierno–Sociedad civil genera entornos de innovación abiertos con efectos en la cohesión social y la competitividad regional (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000; Carayannis & Campbell, 2009; Amaral et al., 2023). Integrar esta perspectiva permite explicar el papel de los intermediarios híbridos —p. ej., corporaciones de desarrollo, distritos de innovación— en la orquestación de proyectos transformadores. Por otro lado, las agendas recientes sobre public sector innovation enfatizan la necesidad de métricas de impacto y mecanismos de aprendizaje intergubernamental. Estudios comparados del OECD (2024) y del compendio de Arundel, Bloch & Ferguson (2024) muestran que la capacidad estatal para escalar soluciones depende de marcos regulatorios flexibles, rutinas de experimentación y plataformas digitales colaborativas. Incorporar estas evidencias fortalece la argumentación sobre cómo las ciudades-región pueden pasar de proyectos puntuales a sistemas continuos de innovación pública, articulados con redes globales de conocimiento.

## **Metodología**

Este estudio examina experiencias de innovación pública regional en Colombia,

tomando como referencia procesos que articulan empresa privada, sociedad civil, academia y Estado. Se adoptó un diseño mixto: cualitativo, basado en revisión bibliográfica-etnográfica y entrevistas a entidades articuladoras; y cuantitativo, sustentado en el análisis de fuentes documentales y encuestas aplicadas en las tres principales ciudades-región. Las entrevistas permitieron caracterizar las misionalidades de las innovaciones formuladas en las agendas estratégicas y prospectivas de cada territorio.

Para el componente cuantitativo se explotaron bases de datos de los sistemas departamentales de innovación, midiendo la amplitud y profundidad de las redes (Quiroga, 2003; Rodríguez

& Mérida, 2005). El mapeo relacional se efectuó mediante Análisis de Redes Sociales con la aplicación IDIC 2021<sup>4</sup>, que calcula las métricas de centralidad propuestas por Borgatti, Everett y Freeman (2002). Se consideraron: (i) grado, número de conexiones directas de cada nodo; (ii) cercanía, distancia media a los demás actores, indicador de accesibilidad informativa; y (iii) intermediación, frecuencia con que un nodo se ubica en el camino más corto entre dos puntos, reflejando su rol como corredor de recursos.

4. Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC) con su aplicativo <https://aplicativoidic2021.ocyt.org.co/> desarrollado por el Departamento Nacional de planeación donde se presenta la posibilidad de visualizar el mapa de actores claves (MAC), en el que se destacan los principales actores del sistema de innovación regional y su tipo de relación.

TÉCNICA	INSTRUMENTO	POBLACIÓN	OBJETIVO
Entrevista	Entrevista semiestructurada	Personas representativas de las instituciones de ProAntioquia, Pro Pacífico y ProAntioquia.	Determinar las características básicas y los componentes de naturaleza de las instituciones de ProAntioquia, Pro Pacífico y ProAntioquia sobre los tipos de actores en el sistema de innovación regional o departamental.
Cuestionario	Cuestionario	Personas representativas de las instituciones de ProAntioquia, Pro Pacífico y ProAntioquia	Identificar características de las relaciones entre los actores y sobre los en nivel de relacionamiento de actores públicos, privados, sociales y académicos en la articulación de proyectos de región.
Datos secundarios	Informes, material informativo, aplicativos (Método de redes completas), divulgativos, páginas web, etc.	Todo el material existente de la Ciudades-región, áreas metropolitanas y regiones de planificación.	Identificar características de las instituciones que promueven la articulación de los actores clave en términos de innovación y cómo se dan las relaciones entre los actores en el sistema de innovación regional.

Tabla 1 Técnicas de Investigación utilizadas Fuente: Elaboración propia.



La metodología se aplicó a los casos de Barranquilla, Medellín y Cali (Boisier, 2006; Fristzche & Vrio, 1999; Méndez, 2007), territorios que han desplegado instrumentos para atraer inversión extranjera y generar valor agregado competitivo (Strent, 2008; Borja, 2002; Varela, 2014). Destaca el creciente liderazgo del sector privado y la academia en la implementación de políticas públicas mediante esquemas colaborativos público-privados que fomentan coordinación, innovación y asociacionismo (Pascual, 2007; Restrepo, 2007; Velazco, 2007; Pineda, 2012).

### **Estudio de caso de las ciudades-región en Colombia**

Colombia es un país centralista, pero hay espacio para la política pública de los territorios (Varela & Escobar & Escobar, 2009a). Se han avanzado con mecanismos de fortalecimiento y consolidación de los territorios como ciudades capitales, Distritos especiales (DE), las Áreas metropolitanas (AM), provincias, asociación de municipios, Regiones administrativas y de planificación RAP, Territorios bajo Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), territorios indígenas, zonas de reserva campesina, entre otras las formas de organizar los territorios (Varela, 2015).

En nuestro caso de estudio vamos a tomar de referencia las configuraciones

existentes en las Ciudades-región, las cuales son: Áreas metropolitanas<sup>5</sup>, los Distritos especiales<sup>6</sup>, y las regiones administrativas y de planificación<sup>7</sup>.

En esquemas con tendencia más centralizada como el colombiano, se presentan fuertes discrepancias entre los niveles y formas de organizar los territorios a través de los mecanismos para planificar, administrar y ejecutar políticas. En otras sociedades que tienen regímenes federales es más compleja, hay una ruptura a veces, conflictos y

5. Áreas metropolitanas (AM): es una región urbana que engloba una ciudad principal y una serie de ciudades que pueden funcionar como ciudades dormitorio, industriales, comerciales y serviciales. A partir de la reforma constitucional de 1968, con la que se creó esta figura, y un conjunto de leyes (Ley 61 de 1979), decretos (como el Decreto-Ley 1333 de 1986), y reformas constitucionales posteriores (Ley 128 de 1994) a la expedición de la Constitución Política de 1991, que les asignaron un rol preponderante a los municipios como co-financiadores e implementadores de políticas públicas (Carrión, 2009, pp. 220 – 222).

6. Distritos Especiales (DE): La ley 1617 de 2013 les otorga a los distritos especiales diferentes instrumentos de gestión para transformar la institucionalidad político-administrativa, profundizar la democracia y alcanzar mayores grados de desarrollo y bienestar social. Se trata de un proceso de fortalecimiento institucional que pone en el centro el mejoramiento de la capacidad de la administración para gestionar y aprovechar los recursos disponibles de forma efectiva y eficiente con el fin de prestar servicios de calidad orientados a las necesidades de la población. Estos distritos tienen en la actualidad una serie de ventajas fiscales, y un ámbito de poderes superior al del resto de municipalidades

7. Regiones administrativas y de planificación (RAP): La ley 1454 de 2011 dio el marco de ordenamiento territorial (LOOT) del, que, aunque muy tímida frente a las expectativas de autonomización del desarrollo regional, oferta algunas oportunidades y posibilidades en materia de asociatividad y cooperación entre los Gobiernos locales. Las Regiones Administrativas y de Planificación (RAP) son entidades conformadas por dos o más departamentos, las cuales cuentan con personería jurídica, autonomía financiera y patrimonio propio, cuya finalidad está orientada al desarrollo regional, la inversión y la competitividad. La RAP se entiende como un instrumento de planeación a largo plazo que permite gerenciar y gestionar proyectos pertinentes para la región.

confrontación o simplemente divergencia entre los caminos que asume una administración pública en una ciudad grande o las fuerzas regionales que tienen una puesta y una agenda y lo que el gobierno nacional quiere. Para las Ciudades-región objeto de estudio, se tiene que los principios de

descentralización y autonomía deben relacionarse con articulación, porque de lo contrario la afirmación de los intereses locales, regionales y nacionales conduciría a la configuración de un modelo organizativo distinto al previsto en la Constitución.

**Tabla 2:** Esquemas organizativos y administrativos de las Ciudades-región de estudio

Ciudad- Región	Cali (valle del Cauca)	Medellín (Antioquia)	Barranquilla (Atlántico)
Área Metropolitana	Área metropolitana de Cali (5): Cali, Yumbo, Jamundí, Candelaria y Palmira	Área metropolitana del Valle de Aburrá (10): Medellín, Bello, Barbosa, Copacabana, La Estrella, Girardota, Itagüí, Caldas, Sabaneta y Envigado	Área metropolitana de Barranquilla (5): Barranquilla, Puerto Colombia, Soledad, Malambo y Galapa
Distrito Especial	La ley 1933 de 2018 - Distrito especial Deportivo, Cultural, Turístico, Empresarial y de Servicios	Ley orgánica 043 de 2021 -Distrito especial de ciencia, tecnología e innovación.	Acto legislativo 1 de 1993 - Distrito Especial, Industrial y Portuario.
Región Administrativa y de planificación	RAP PACIFICO con (4) departamentos: Cauca, Valle del Cauca, Nariño y Chocó	RAP DEL AGUA Y LA MONTAÑA con (2) Departamentos: Antioquia y Caldas	RAP CARIBE con (6) departamentos: Cesar, Atlántico, Bolívar, Córdoba, Magdalena, Sucre y Guajira.

**Fuente:** elaboración propia.

## Estructuras de las ciudades- región

### Ciudad-Región: Medellín

Es la ciudad principal del área metropolitana del Valle de Aburrá. Esta área Metropolitana ejerce como autoridad<sup>8</sup>, además ejerce como algunas

8. Área metropolitana del Valle de Aburrá ejerce autoridad ambiental por competencia que asume acorde con la ley 99 de 1993.

otras áreas metropolitanas la autoridad de transporte metropolitano; al igual que las demás ejercen funciones de planeación y desarrollo de obras de carácter metropolitano (conforme la ley 128 de 1994). Fue la primera área metropolitana creada en Colombia en 1980. La población total urbana y rural de la región metropolitana es de 3.931.447 habitantes (2018). La creación

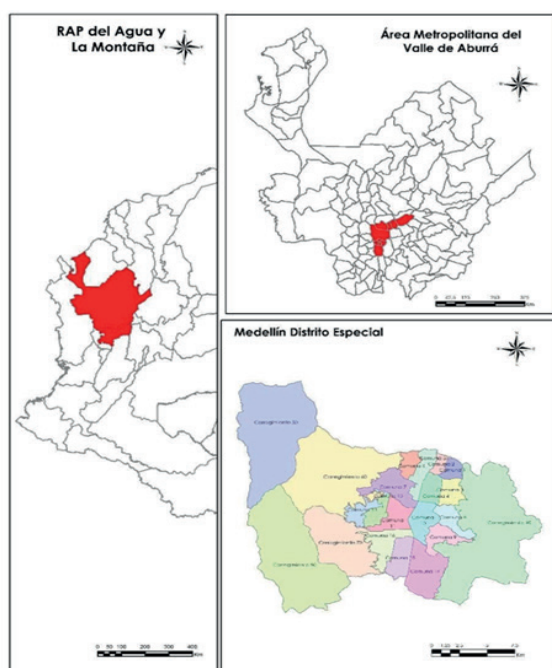
del Área Metropolitana del Valle de Aburrá obedece al ánimo de integración económica, y proyección y planeación para el desarrollo de los municipios que ocupan el Valle de Aburrá. Como Distrito Especial de ciencia, tecnología e innovación se le asignan competencias, facultades, instrumentos y recursos normativos, será una entidad territorial autónoma, sujeto al régimen político, administrativo y fiscal que establece expresamente la Constitución, la presente Ley, y las leyes especiales que para su organización y funcionamiento se dicten.

de las gobernaciones de Antioquia y Caldas. La creación de las RAP permite la formulación de proyectos de alto impacto regional ante el Gobierno Nacional, organismos de cooperación internacional y organizaciones de apoyo multilateral, contribuyendo al fortalecimiento de la capacidad de los departamentos, generando identidad de región y promoviendo la competitividad e innovación.

### Ciudad-Región: Santiago de Cali

El Área metropolitana de Cali no está configurada legalmente. Sin embargo, esta posee una co-urbanización entre Cali y Yumbo; pero con dinámicas metropolitanas con Jamundí y Candelaria como ciudades dormitorio, a su vez con Palmira como una ciudad de servicios.

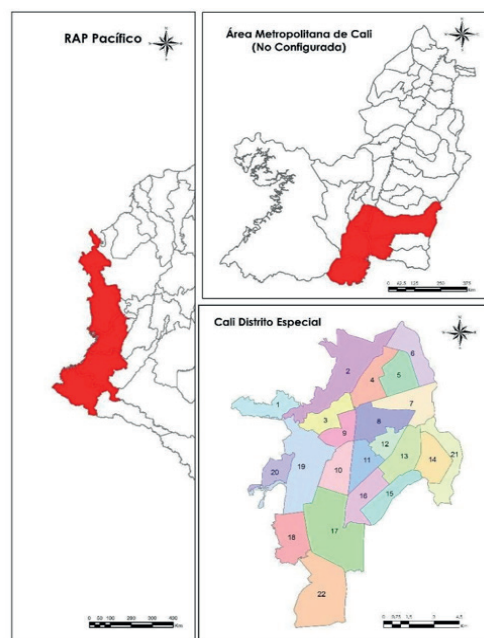
Ilustración 1 Esquema Organizativo Medellín Ciudad-región



Fuente: Elaboración propia

La región está suscrita a la RAP del Agua y la Montaña con alianza

Ilustración 2 Esquema Organizativo Cali Ciudad-región



Fuente: Elaboración propia



En esta región del Área metropolitana se puede encontrar parques naturales, minas de oro, carbón, petróleo, la agricultura, el sector primario, la industria el comercio y la caña de azúcar entre otras actividades económicas incluyendo transporte e infraestructura o biodiversidad, turismo y ecoturismo entre otros, y esta región del Área Metropolitana de Cali alberga a unos 2.935.972 habitantes (Cali, Candelaria, Jamundí, Palmira y Yumbo). Como Distrito Especial, Deportivo, Cultural, Turístico, Empresarial y de Servicios se le da las facultades e instrumentos legales, que le permitan cumplir las funciones y prestar los servicios a su cargo; así como promover el desarrollo integral de su territorio para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

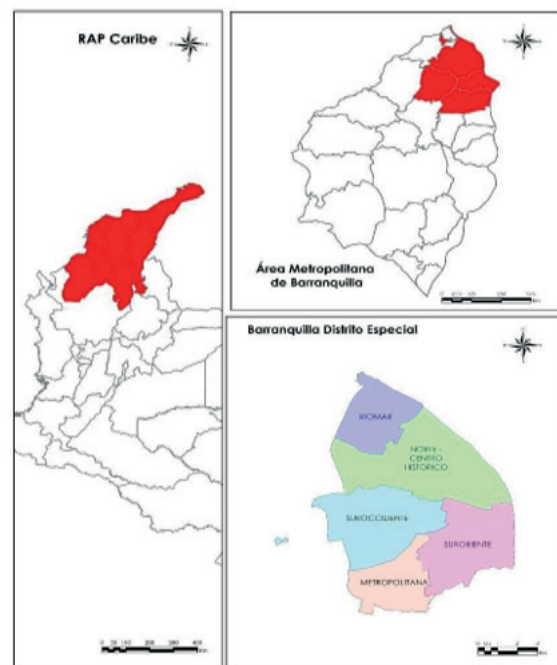
La Ciudad- Región Cali está suscrita a la RAP- Pacífico como una ciudad promotora de proyectos regionales. Esta RAP-Pacífico es una apuesta asociativa territorial de los departamentos Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño, y su objeto es promover el desarrollo económico y social, la inversión y la competitividad regional. Es el resultado de un esfuerzo decidido de liderazgo basado en un esquema de planificación desde la base social, las comunidades, las expresiones culturales, los procesos económicos y la riqueza de los recursos que caracterizan al Pacífico. Sus ejes estratégicos son la Gobernanza y Gobernabilidad Territorial;

la Infraestructura y Gestión del Conocimiento; el Desarrollo Económico Colectivo e Incluyente; la sostenibilidad Ambiental y Ecosistémica y el fomento de la Identidad Cultural y Paz Territorial.

### Ciudad-Región: Barranquilla

Es la ciudad principal del área metropolitana de Barranquilla. Es la primera conurbación de la Región Caribe, la más densamente poblada y la cuarta del país. Su existencia se debe a las estrechas relaciones de orden físico, económico y social, que para la programación y coordinación de su desarrollo y para la racional prestación de sus servicios, requiere una administración coordinada.

*Ilustración 3 Esquema Organizativo Barranquilla Ciudad-región*



*Fuente: Elaboración propia*

Limita por el norte con el mar Caribe, por el oriente con el río Magdalena, por el sur con Baranoa, Polonuevo y Sabanagrande y por el occidente con Tubará. Como Distrito Especial, Industrial y Portuario abarca además la comprensión territorial del barrio de Las Flores de esta misma ciudad, el corregimiento de La Playa del Municipio de Puerto Colombia y el tajarar occidental de Bocas de Ceniza en el Río Magdalena, sector Ciénaga de Mallorquín, en el Departamento del Atlántico.

Está suscrita a la RAP-Caribe con los departamentos: Cesar, Atlántico, Bolívar, Córdoba, Magdalena, Sucre y Guajira que buscan promover acciones que contribuyan a concretar el enfoque de desarrollo regional fortaleciendo las capacidades institucionales de los entes territoriales impulsando la ejecución de planes, programas y proyectos que sean de interés mutuo de las entidades que la conforman y que conduzcan al desarrollo integral sostenible.

### **Agencias públicas para la gestión de la innovación y competitividad**

La dinámica de innovación y competitividad está sujeta a agencias nacionales que transfieren políticas nacionales para la Innovación y competitividad. Estas políticas se operativizan a través de comités, centros, consejos que son liderados por

gobiernos regionales y sector privado. Se tienen Centros De Desarrollo Tecnológico – CDT, Centros Regionales De Productividad – CRP, Centro Nacional de Productividad, Centro de Ciencia y Tecnología (CTEI), Consejo Distrital de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación, Secretaría de Desarrollo Económico, entre otras agencias. Esta arquitectura institucional y organizativa se debe articular a las dinámicas organizativas en las regiones y sus procesos de planificación de los territorios.

En principal ente rector para desarrollar los sistemas de innovación es el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (MinCiencias<sup>9</sup>). Este es el organismo para la gestión de la administración pública, rector del sector y del Sistema Nacional Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), encargado de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar, implementar y controlar la política del Estado en esta materia, teniendo concordancia con los planes y programas de desarrollo. Este consolida los esfuerzos para la articulación entre

9. En virtud de la Ley 2162 de 2021, se creó el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, como ente rector del Sector de Ciencia, Tecnología e Innovación del país con el cual se busca generar capacidades, promover el conocimiento científico y tecnológico, contribuir al desarrollo y crecimiento del país y anticiparse a los retos tecnológicos futuros, siempre buscando el bienestar de los colombianos y consolidando una economía más productiva y competitiva y una sociedad más equitativa.<sup>10</sup> El Decreto 1651 de 2019 es el que regula al Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI) en la tarea promover el desarrollo económico, la productividad y mejorar el bienestar de la población bajo una visión de mediano y largo plazo.

el sector académico, empresarial, gubernamental y la sociedad civil, a través de la generación de conocimiento, su transferencia, innovación, apropiación social, y el fomento de las vocaciones a partir de la formación de alto nivel en Ciencia, Tecnología e Innovación.

En la articulación del Sistema Nacional de Innovación (SNI), el cual es un sistema abierto, no excluyente, del cual forman parte todos los programas, estrategias y actividades de ciencia y tecnología, independientemente de la institución pública o privada o de la persona que los desarrolle. MinCiencias ejerce la

Secretaría Técnica y Administrativa del Sistema y es la entidad rectora del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI). Según la definición de la OCDE (2020), un sistema de innovación está constituido por una red de instituciones, de los sectores públicos y privados, cuyas actividades establecen, importan, modifican y divulgan nuevas tecnologías. Se trata, entonces, de un conjunto de agentes, instituciones y prácticas interrelacionadas, que constituyen, ejecutan y participan en procesos de innovación tecnológica.

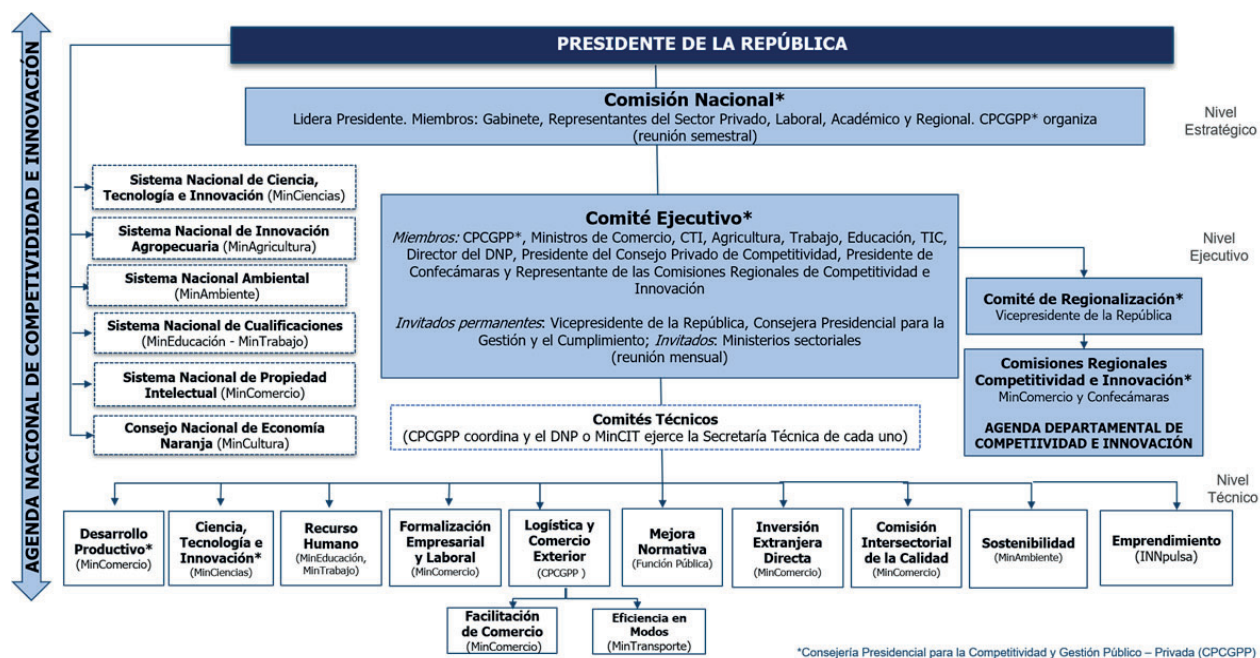


Ilustración 4 Estructura Nacional de sistemas de innovación es el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación  
Fuente: Departamento Nacional de planeación 2019

En este marco nacional de para la innovación y la competitividad, para el año 2021, se puede observar en la tabla (3) que el Índice de Innovación Global

2021 el cual calcula el desempeño del ecosistema de innovación de 132 economías y rastrea las tendencias de innovación global más recientes.

Colombia se presenta en la posición 63 a nivel mundial y en 4 posición a nivel de Latinoamérica en un año donde las inversiones en innovación fueron afectadas por la dinámica de la pandemia de COVID-19 y tuvieron un incierta para 2021, ya que el mundo enfrenta nuevos

desafíos, como la recesión económica mundial, habrían llevado a esperar un recorte rápido en investigación y desarrollo (I+D), registros de propiedad intelectual (PI) y capital de riesgo en 2020 y 2021. (Global Innovation Index, 2021).

**Tabla 3:** Global Innovation Index 2021

GII Rank 2021 Global	Economy	GII Rank 2021 Latin America and the Caribbean	Score
1	Switzerland	-	64.6
2	United States	-	61.8
3	Sweden	-	61.6
4	United Kingdom	-	59.7
5	Netherlands	-	58.0
6	Republic of Korea	-	57.8
7	Singapore	-	57.3
8	Germany	-	57.2
9	Finland	-	56.9
10	Denmark	-	55.9
50	Chile	1	34.0
54	Brazil	2	32.5
58	Mexico	3	31.0
63	Colombia	4	29.2
64	Uruguay	5	29.2
65	Perú	6	29.1

**Fuente:** Global Innovation Index 2021

En la tabla (4) se presenta la actuación de Colombia en el ranking de la clasificación de competitividad mundial, la cual presenta la clasificación general de 2021 para las 64 economías. El ranking de Competitividad Mundial (IMD) analiza y clasifica la capacidad de los países para crear y mantener un

entorno que sustente la competitividad de las empresas. Con base en el análisis realizado de cuatro factores principales: Desempeño económico, Eficiencia Gubernamental, Eficiencia empresarial e Infraestructura. La posición de Colombia es 55 a nivel mundial y de 3 en Latin América and the Caribbean es 3.

**Tabla 4:** World Competitiveness Ranking 2021

World Competitiveness Ranking	Country	Latin America and the Caribbean Ranking	Percentage
1	Switzerland	-	100,00
2	Sweden	-	96,71
3	Denmark	-	96,66
4	Netherlands	-	96,34
5	Singapore	-	94,70
6	Norway	-	94,49
7	Hong Kong SAR	-	93,53
8	Taiwan, China	-	92,60
9	UAE	-	89,56
10	United States	-	89,12
44	Chile	1	61,38
55	Mexico	2	48,59
56	Colombia	3	46,77
57	Brazil	4	45,45
58	Perú	5	45,38
63	Argentina	6	32,85
64	Venezuela	7	22,00

**Fuente:** International Institute for Management Development - World Competitiveness Booklet 2021

En este escenario global se encuentra el país en términos de innovación y competitividad en la región y en el escenario mundial con una tendencia decreciente en términos de competitividad si se toman los valores de 2018 – Puesto 58; 2019 – Puesto 58; 2020 – Puesto 54; y finalizando en el 2021– Puesto 56. Para responder a estos desafíos de posicionar el país, se han desarrollado estrategias y alianzas de desarrollo para mejorar la competitividad. Con base a lo anterior, se hace necesario la innovación en instituciones, dispositivos, mecanismos y estrategias

para movilizar las capacidades públicas, del sector empresarial, de las dinámicas sociales y la integración de la académica escenarios de toma de decisiones para llevar a cabo acciones en los territorios que potencien la innovación y por consecuencia ser más competitivos.

### **Discusión crítica: innovaciones regionales y su impacto en procesos regionales de competitividad**

Las innovaciones territoriales ocupan numerosos ámbitos. La competencia entre regiones es la base para volver



política pública en los territorios algo que se venía haciendo sin que estuviera direccionado. Las Ciudades-región pretenden atraer inversión, por la localización y la deslocalización de empresas y nuevos negocios. Estas se articulan competitivamente con innovaciones y modelos empresariales colegiados que asocian al gobierno con las empresas. Las organizaciones o las entidades privadas o público/privadas que asumen estas tareas de forma integral o sectorial, son casos y ejemplos de cómo se hace innovación organizacional (Varela, 2014).

Para avanzar más allá de la mera exposición de cifras, los resultados deben interpretarse a la luz del marco teórico de la innovación territorial y la gobernanza multinivel. Bajo la óptica de los Sistemas de Innovación (Edquist 2005; Lundvall 2007), el despliegue cuantitativo de proyectos en Medellín, Cali y Barranquilla confirma la existencia de infraestructuras institucionales que articulan la “triple hélice” universidad-empresa-Estado. Sin embargo, la concentración de capital y conocimiento en los nodos metropolitanos reproduce asimetrías con los municipios periféricos, los cuales carecen de capacidades de absorción; la literatura sobre ciudad-región advierte que, sin mecanismos redistributivos, la competitividad profundiza las brechas internas (Boisier 2006; Sassen 2007). Este estudio no identifica métricas que midan

los spill-overs hacia cinturones rurales o urbes intermedias, lo que problematiza la presunta inclusividad de las innovaciones.

En este texto se destacan las importantes innovaciones regionales que en tres (3) ciudades-región de Colombia se han convertido en el movilizador, articulador y gestor de la innovación, la implementación de proyectos de alto impacto, la atracción de inversión extranjera e innovación social (Boisier, 2006; Fristzsche y Vrio, 1999; Méndez, 2007). En Barranquilla, Medellín y Cali se han desarrollado estas instituciones como innovaciones regionales para promover en áreas claves donde se destacan los procesos de generación de valor agregado en términos de competitividad (Strent, 2008; Borja, 2002; Varela, 2014). Cabe destacar el creciente peso en la implementación de políticas públicas regionales del sector privado, de la propia academia, y los esfuerzos innovativos de coordinación, colaboración y asociacionismo público-privado (Pascual, 2007; Restrepo, 2007; Velazco, 2007; Pineda, 2012).

Los datos también corroboran el “nuevo rol empresarial” de los gobiernos locales descrito por Varela (2015): ante la estrechez fiscal, la promoción del desarrollo se delega a agencias mixtas impulsadas por el sector privado, en línea con la noción de Estado emprendedor (Ventriss 2002) y con el “nuevo espíritu del capitalismo” fundado en redes flexibles

(Boltanski & Chiapello 2002). Esta co-gobernanza, empero, conlleva riesgos de captura de la agenda pública y de priorización de sectores de rentabilidad inmediata sobre bienes colectivos de largo plazo, tal como advirtieron Bardach (1977) y Pressman & Wildavsky (1973). De hecho, los informes de ProAntioquia y ProBarranquilla ponen el énfasis en el near-shoring y las zonas francas, más ofrecen escasa evidencia sobre el fortalecimiento de encadenamientos productivos endógenos, tensión que recuerda la volatilidad de los ciclos de inversión en mercados emergentes (Aguiar & Gopinath 2007).

Desde la perspectiva de la innovación social, la competitividad regional debería incorporar objetivos de equidad, cohesión y resiliencia (Restrepo 2007; Ziccardi 2008). Aunque iniciativas como Compromiso Valle y Caribe Exponencial reportan logros en primera infancia y emprendimientos de alto impacto, se observa la ausencia de indicadores sobre calidad y formalidad del empleo o participación femenina. Solo Invest Pacific calcula retornos sociales —COP 279 por peso aportado—, mientras que los demás territorios no cuantifican externalidades, positivas o negativas, tales como la gentrificación o la presión inmobiliaria señaladas por Castells (1983) y Jewson & MacGregor (1997).

Un rasgo notable es el uso intensivo de la diplomacia urbana para captar

cooperación y capital foráneo: la gestión de ochenta y cuatro visitantes VIP por parte de ACI Medellín y las mesas de validación con embajadas ilustran la inserción de estos territorios en los circuitos globales (Cardarello & Rodríguez 2007; Sassen 1999). No obstante, la mayor parte de los convenios se negocia a escala local sin una estrategia nacional convergente, fenómeno que Bardach denomina el “juego de la implementación” y que Evans & Davies (1999) identifican como obstáculo recurrente en la transferencia de políticas.

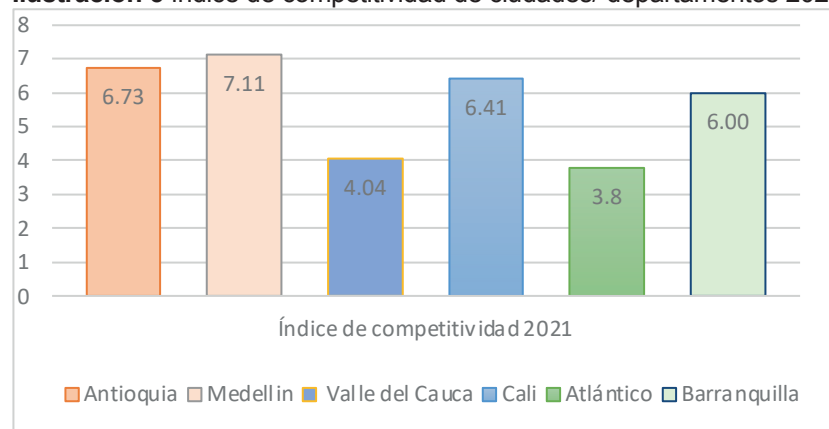
Estas innovaciones son ciertamente amplias, pues no solo desde el sector público-estatal, pues se han creado figuras corporativas privadas regionales (la primera fue *ProAntioquia* en la ciudad-Región de Medellín, le siguió *ProBarranquilla*, y en etapas más recientes se constituyó *Propacífico*, esta última en Cali. Todas bajo el mismo modelo, en esquemas de transferencia de innovaciones. Estos modelos de gestión y la configuración de tales operadores corporativos empresariales han sido iniciativas del sector privado en acuerdo con las Gobernaciones y las alcaldías de las citadas 3 grandes urbes. Esto ha implicado, promover una nueva Gobernanza del territorio, para la gestión de sus infraestructuras (carreteras, puertos y aeropuertos), el hábitat, la renovación urbana, la facilitación de

ambientes propicios para la consolidación de distritos industriales y de negocios; la formación de los recursos humanos, y la investigación y desarrollo en cada región (Cabrero, Orihuela, y Ziccardi, 2003).

Estas innovaciones regionales son una apuesta en articulación con gobiernos regionales, con empresarios, gremios, federaciones, ONGs y academia para la

competitividad y la innovación. Entonces, la gobernanza de la política económica de desarrollo y de competitividad, es hoy mucho más compleja que en el pasado y como se evidencia en el documento de la OCDE lo que trata es de racionalizar cómo lograr que los niveles subordinados ganen autonomía y contribuyan a un desarrollo territorial más equilibrado.

**Ilustración 5** Índice de competitividad de ciudades/ departamentos 2021



**Fuente:** Elaboración a partir de índice de competitividad departamentos 2021

La ilustración 5 nos muestra cómo las Ciudades-región superan los índices de competitividad departamental siendo ellos los principales motores para aumentar la capacidad institucional instaladas y los desafíos propios de la administración pública en la implementación de estrategias para la competitividad al momento de articular con los diferentes esquemas organizativos donde se suscriben. Las innovaciones regionales propuestas como estudio de caso son estas asociaciones que no sólo articulan, sino que proponen el camino de la

agenda institucional en los procesos de competitividad e innovación.

### **Innovaciones regionales de Medellín ciudad-región**

Medellín, eje de la ciudad-región antioqueña, ha concentrado progresivamente la actividad departamental desde que la élite política-empresarial impulsó, a comienzos del siglo XX, una rápida industrialización basada en la conversión del potencial hídrico en energía eléctrica. De esa decisión estratégica nació el poderío de Empresas Públicas de Mede-



llín (EPM), cuyo doble rol de productora y comercializadora consolidó un sólido conglomerado económico; se trató menos de ventajas naturales que de políticas deliberadas orientadas por las élites regionales.

Este liderazgo persiste: la minería decimonónica, el dinamismo mercantil y el auge financiero-bursátil hicieron de Medellín el principal polo industrial del país. Su conurbación se extiende hoy hacia Santa Fe de Antioquia y Rionegro, configurando una mancha urbana de nueve municipios satélites con institucionalidad propia; tal estructura ha facilitado la planificación metropolitana, la gestión del suelo y la ejecución de planes maestros de equipamiento urbano (Mertins 2007; Varela 2015).

## **Agendas de planeación de Medellín**

### **Ciudad-Región**

Medellín dispone de planes de desarrollo cuyo horizonte excede un periodo de gobierno y aborda dimensiones social, ambiental, cultural, económica y demográfica. Su elaboración ha sido liderada por el sector privado, con respaldo institucional y académico, e incluye<sup>10</sup>: PLANEA 2050 (Antioquia), el Plan Estratégico Medellín y Valle de Aburrá 1990-2015, Medellín Diamante 2050, el Plan de Direccionamiento

Estratégico – Horizontes 2030 (regional) y las Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial.

Entre estos, el Plan Estratégico Medellín Región – MER 30/50 destaca como instrumento de planificación de largo plazo que articula ciudad y región mediante una visión compartida, orientada a inclusión socioeconómica, transformación digital y sostenibilidad, y alineada con la Agenda 2030 de los ODS y las metas climáticas a 2050. De igual forma, los Lineamientos de Direccionamiento Estratégico “Horizontes 2030: Oriente–Aburrá–Occidente”—construidos de manera participativa—sirven de marco para soluciones integradas en territorios urbanos y rurales de Antioquia, especialmente en el ámbito de influencia de Medellín.

Las Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial constituyen el referente obligatorio para la formulación o ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) municipales y de los planes sectoriales del Valle de Aburrá, garantizando coherencia entre la visión metropolitana y la planificación local.

## **Innovaciones regionales de Medellín**

### **Ciudad-región**

Es importante para el análisis comprender el Mapas de Actores que permite identificar y valorar los distintos actores que se espera influenciar como

10. Véase: Documentos de los Planes Estratégicos Integrales de Medellín

parte de del sistema de innovación regional. Este insumo se constituye en la oportunidad de reconocer las instituciones y actores que potencian la innovación y la competencia en la región. (Santandreu, 2013; Chevalier & Buckles, 2009).

En la ilustración 6 se muestra cómo a través de la articulación de los actores en la región antioqueña se permite configurar el sistema de innovación

regional, donde se puede visualizar el mapa de actores claves (MAC), en el que se destacan los principales actores del sistema de innovación regional y su tipo de relación. A continuación, se presenta el nivel de intermediación, cercanía y grado de centralidad de los actores nodos principales en el sistema:

La red de universidades G8 en articulación con la Cámara de comercio

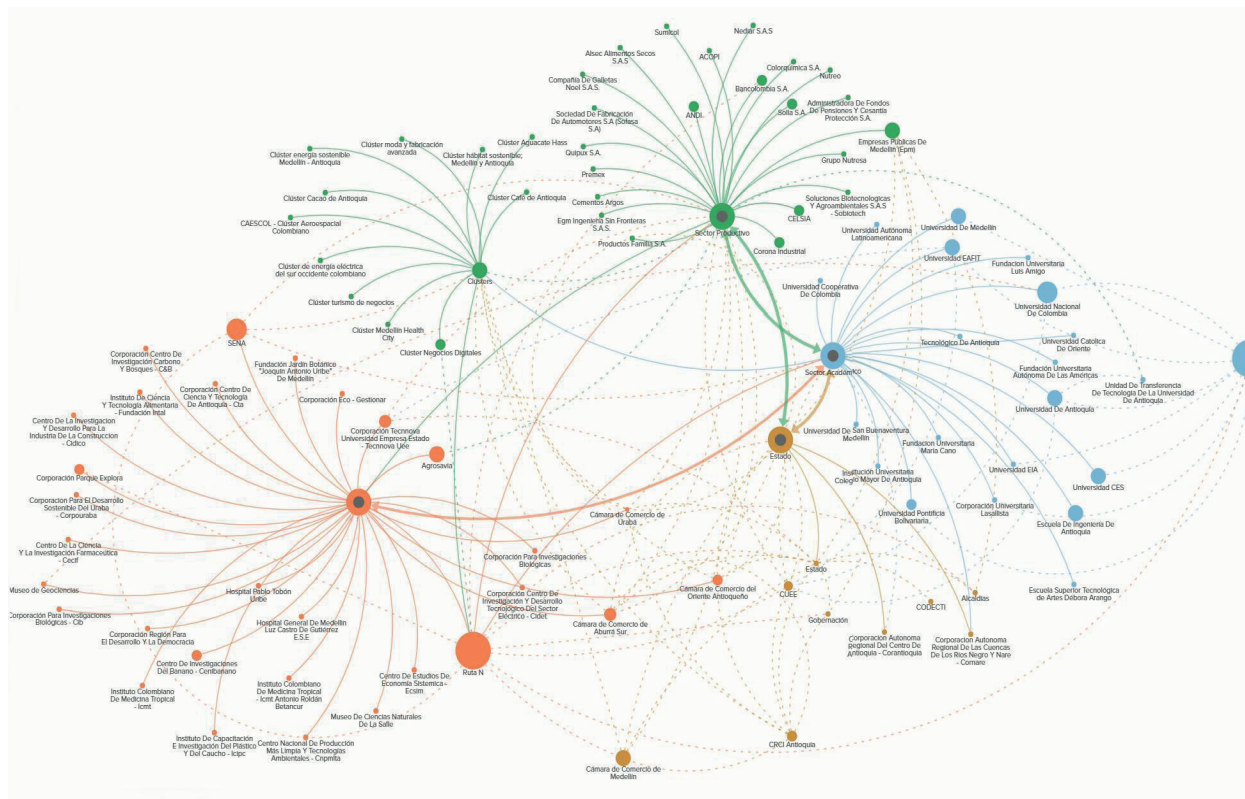


Ilustración 6 Mapa de actores clave (MAC) del sistema regional de innovación - Antioquia

Fuente: Proyectado a partir de <https://aplicativoidic2021.ocyt.org.co/> - Departamento Nacional de Planeación (DNP) 2022.

**Tabla 5** Centralidad de Nodos de los actores clave (MAC) de la Región de Antioquia (Medellín)

Sector	Institución/Actor	Métrica		
		Intermediación	Cercanía	Grado
Académico	El G8 como red de universidades	0.0040	0.343	8
Académico	Universidad Nacional de Colombia	0.0066	0.407	4
Académico	Universidad de Antioquia	0.0055	0.407	4
Académico	Universidad EAFIT	0.0057	0.410	4
Productivo	Empresas Públicas de Medellín (EPM)	0.0067	0.433	5
Productivo	Clusters (Cámara de Comercio de Medellín)	0.209	0.561	20
Productivo	Conglomerados (Sector Productivo)	0.450	0.685	38
Híbrido	Ruta N (ProAntioquia)	0.097	0.575	15
Híbrido	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)	0.013	0.522	5
Híbrido	Cámara de Comercio del Oriente Antioqueño	0.0042	0.458	7
Estado	Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación (CRCI) Antioquia	0.0041	0.409	8
Estado	Estado (gobernación, ciudades de la región)	0.026	0.502	15
Estado	Comité Universidad-Empresa-Estado CUEE	0.016	0.486	8

**Fuente:** Elaboración propia con base en el sistema regional del Departamento Nacional de Planeación (DNP) 2021.

**Nota:** Sólo se listaron actores e instituciones de nivel superior a 4.

de Medellín<sup>11</sup>, y las propuestas de los Clústeres y los grupos empresariales de la región, han realizado un ejercicio

11. Las Cámaras de Comercio en Colombia, como delegatarias legales de funciones públicas se constituyen en un modelo de colaboración público – privado a través de las cuales se realizan los fines constitucionales de promoción de la prosperidad general del empresariado, de la libertad de empresa como base del desarrollo nacional, de solidaridad y de participación en la vida económica nacional. Las Cámaras de Comercio, son personas jurídicas sin ánimo de lucro, de carácter corporativo y gremial, sujetas en la ejecución de todos sus actos de administración, gestión y contratación al derecho privado, las cuales tienen como fines defender y estimular los intereses generales del empresariado en Colombia, y llevar los registros mercantil, de las entidades sin ánimo de lucro y el registro único de proponentes delegados legalmente, sin que formen parte integrante de la administración pública ni al régimen legal aplicable a las entidades que forman parte de la misma.

de innovación valioso para la región. El sector Público: Gobernación de Antioquia, Alcaldías (de la región), Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – Corantioquia, el Comité Universidad Empresa Estado (CUEE), Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación- Antioquia, entre otros. (este se comporta como articulador de los tres sectores anteriores. ProAntioquia (Ruta N): Cámara de Comercio de Aburrá Sur, Cámara de Comercio del Oriente Antioqueño, Agrosavia, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Corporación Tecnova Universidad Empresa Estado - Tecnova Uee, entre otros.

En este escenario se tiene ProAntioquia<sup>12</sup> y sus programas como Ruta N que cuenta con un grado de centralidad (15) importante en los procesos de integración de la red. Ruta N y ProAntioquia han velado por el progreso de la región a través de promoción de iniciativas de desarrollo para la región y el país. Esta es una institución donde sus objetivos rectores están en convocar, articular y movilizar las capacidades empresariales, públicas, sociales y académicas. Su Agenda estratégica está plasmada en las siguientes líneas de acción: Capacidades educativas y culturales; Capacidades económicas y sociales; Atracción de inversión e internacionalización mediante la Creación de oficina para proyectos de Empresas y valor social, Construcción de confianza, Fortalecimiento de capital social y Equidad, diversidad e inclusión; y la línea de Desarrollo y equidad territorial donde se desarrollan proyectos sobre construcción de paz (Comité de paz), Asociatividad territorial, catastro, Medio ambiente, el Desarrollo agrícola y rural.

De manera transversal trabaja con proyectos que La articulación territorial de Medellín descansa en una densa red interinstitucional que integra academia, sector productivo y administración pública. En el ámbito académico, la red G-8 de universidades, en coordinación con la Cámara de Comercio de

Medellín<sup>13</sup> y los clústeres empresariales regionales, ha impulsado un portafolio de proyectos de innovación de alto impacto. Entre los actores públicos sobresalen la Gobernación de Antioquia, las alcaldías municipales, la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia), el Comité Universidad-Empresa-Estado (CUEE) y la Comisión Regional de Competitividad e Innovación (CRCI-Antioquia), entidades que operan como nodos articuladores de la triple hélice.

En este ecosistema, ProAntioquia y su programa Ruta N exhiben un grado de centralidad de 15 dentro de la red, actuando como catalizadores del progreso regional mediante la movilización de capacidades empresariales, públicas, sociales y académicas. Su agenda estratégica se organiza en cuatro vertientes: i) capacidades educativas y culturales;

13. Las Cámaras de Comercio en Colombia, como delegatarias legales de funciones públicas se constituyen en un modelo de colaboración público – privado a través de las cuales se realizan los fines constitucionales de promoción de la prosperidad general del empresariado, de la libertad de empresa como base del desarrollo nacional, de solidaridad y de participación en la vida económica nacional. Las Cámaras de Comercio, son personas jurídicas sin ánimo de lucro, de carácter corporativo y gremial, sujetas en la ejecución de todos sus actos de administración, gestión y contratación al derecho privado, las cuales tienen como fines defender y estimular los intereses generales del empresariado en Colombia, y llevar los registros mercantil, de las entidades sin ánimo de lucro y el registro único de proponentes delegados legalmente, sin que formen parte integrante de la administración pública ni al régimen legal aplicable a las entidades que forman parte de la misma.

12. Véase <https://proantioquia.org.co/>

ii) capacidades económicas y sociales; iii) atracción de inversión e internacionalización, a través de una oficina de proyectos empresariales y de valor social que fortalece el capital social, la confianza y la equidad; y iv) desarrollo y equidad territorial, con iniciativas de paz, asociatividad, catastro, medio ambiente y desarrollo agro-rural. Transversalmente, la fundación incorpora los ejes de buen gobierno, liderazgo público-social, planeación prospectiva y macroproyectos regionales.

Complementariamente, la Alianza de Cooperación e Inversión<sup>14</sup> (ACI) Medellín lidera la internacionalización de la ciudad-región mediante la construcción de relaciones estratégicas, la gestión de cooperación y la atracción de inversión directa nacional y extranjera, funciones que remiten a la denominada *diplomacia de ciudad*. En la red analizada, las cámaras de comercio presentan un grado de centralidad de 7, los clústeres de 20 y el conglomerado de entidades vinculadas a la Alcaldía de Medellín de 38, configurando sinergias que insertan a la metrópoli en los circuitos globales, alineadas con la Agenda 2030 de los ODS. Las estrategias de la ACI apuntan a consolidar y retener inversiones que fortalezcan los encadenamientos productivos locales y generen empleo sostenible.

14. Véase: <https://www.acimedellin.org/>

## Gobernanza y capacidades institucionales

La gobernanza metropolitana de Medellín exhibe mayores niveles de estabilidad y legitimidad que otras ciudades-región colombianas. Esta condición deriva de una cooperación fluida entre la Alcaldía y la Gobernación, del peso político de Antioquia en la agenda nacional y de la presencia de la ANDI—el gremio empresarial más influyente del país—cuya sede principal refuerza la posición competitiva del territorio. Reconocimientos internacionales y premios de innovación avalan dicho liderazgo.

En materia de iniciativas público-privadas a través de Proyectos estratégicos y mesas de articulación se destacan la Mesa de Empresarios por la Recuperación Económica, instancia que reúne a la Gobernación, empresas, cajas de compensación y gremios para coordinar la reactivación y el empleo. ProAntioquia ha convocado al sector empresarial en acciones como el Gran Pacto por el Empleo y la Mesa de Reactivación del Empleo en manufactura, así como la Mesa de Internacionalización y Atracción de Inversión de Antioquia.

Desde 2020, ProAntioquia participa activamente en la estrategia regional de internacionalización junto con ACI, ProColombia, ANDI y la Cámara de Comercio. Las líneas de trabajo abarcan: promoción territorial ciudad-región; relocalización empresarial y articulación



con cadenas de valor; incentivos tributarios y zonas francas; desarrollo de proveedores locales; y gestión de datos para inteligencia de inversiones.

La fundación lidera una Estrategia de Formalización Laboral Gradual, diseñada con la Universidad EAFIT y empresas afiliadas, que aborda la heterogeneidad del tejido productivo y busca elevar la calidad del empleo en la región. En conjunto, estos dispositivos institucionales confirman la capacidad de Medellín para articular actores, alinear agendas y materializar proyectos que refuerzan su perfil competitivo y su posición como referente nacional en gobernanza e innovación territorial.

## Logros

En cuanto a Medellín Ciudad-región en presentan en el consolidado en el 2021 en los recursos que se ha captado en cooperación, y que impulsan las principales apuestas del Plan de Desarrollo 2020 - 2023 “Medellín Futuro”. Estas inversiones contribuyen al empleo y desarrollo de Medellín y la región; y la promoción de Medellín como ciudad global que es lo que, finalmente, permite estar en el radar de la cooperación y de la inversión.

Se reporta para Medellín en el 2021, un monto de 8 millones de dólares en

Ciudad	Proyectos de inversión	Cantidad de inversión extranjera (Millones de dólares)	Nuevos empleos generados
Cali	20	107	3186
Medellín	18	204	3500
Barranquilla	33	268	2912

**Cuadro 6.** Número de proyectos de inversión, monto (dólares) y empleos generados en las regiones  
**Fuente:** Elaboración propia con base en Informe de informes de gestión, Invespacífico (Cali), Alianza de Cooperación e Inversión (ACI – Medellín) y ProBarranquilla 2021.

proyectos de cooperación internacional y 204 millones en inversión extranjera directa. 22 empresas extranjeras reportaron nuevos proyectos de inversión y reinversión en Medellín. Se realizó 6 eventos “Por qué Medellín” con empresarios de Chile, Estados Unidos, México, Brasil, España y Colombia. Se construyó un banco con 50 proyectos públicos y privados para atraer inversión extranjera.

En el 2021, se realizó un trabajo conjunto con la Mesa de Inversión Extranjera Directa, en la que participan actores claves como Proantioquia, la CCMA, ProColombia, ANDI, y Gobernación de Antioquia, para promocionar la región y fomentar nuevas dinámicas globales como el Nearshoring y otros asuntos mencionados por la Misión de Internacionalización. Se desarrolló

63 agendas de trabajo atendiendo a 611 validadores de diferentes países y organizaciones, entre ellos 84 VIP entre los que se encuentran los embajadores de Suecia, China, España, Israel, Dinamarca, Uruguay, Estados Unidos, delegados de la sección económica de Estados Unidos, el Reino Unido, la Unión Europea, y el director de Misión en Colombia de SECO, entre otros.

### **Innovaciones regionales de Cali ciudad-región**

A diferencia del modelo concentrado de Medellín, el Valle del Cauca configura un sistema policéntrico cuyo eje es Cali, mientras la industria se localiza mayoritariamente en Yumbo. El entramado urbano incluye ciudades intermedias—Buenaventura y Palmira (≈400 000 hab. cada una), Tuluá (180 000), Buga (140 000) y Cartago (100 000)—relacionadas con el eje cafetero (Pereira 600 000; Manizales 550 000; Armenia 380 000) y con Popayán (300 000). Sustentada en la caña de azúcar, la región es el principal clúster agroindustrial del país y, más recientemente, proveedora de bioetanol. Su proyección histórica depende de la conexión con el puerto de Buenaventura: el ferrocarril y las rutas al mar insertaron a Yumbo y Cali en los mercados globales (Varela, Rodríguez & Delgado 2010).

La gobernanza local, sin embargo, ha enfrentado crisis fiscales recurrentes:

alcaldías como Cali, Palmira y Buenaventura, así como la Gobernación, debieron acogerse a regímenes de intervención, limitando la inversión pública y la participación en asociaciones público-privadas. Pese a ello, hace cuarenta años comenzó la expansión industrial en torno al aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón, con zonas francas permanentes; dos décadas después se creó la Zona Económica Especial Exportadora Páez, articulando doce municipios caucanos a la cadena logística que gravita sobre Cali y Buenaventura (Varela et al. 2010).

### **Agendas de planificación**

El ejercicio prospectivo Cali Visión 2036<sup>15</sup>, liderado por la Universidad del Valle, estableció dos fases de transformación productiva: diversificación exportadora y especialización tecnológica, empleando indicadores de concentración, ventajas comparativas y sofisticación de la canasta regional. Esta visión se reforzó con el Valle 2032, formulado por el Instituto de Prospectiva de la misma universidad. Más recientemente, el Plan Estratégico Regional<sup>16</sup> (PER) de la RAP-Pacífico fija una hoja de ruta a veinte años orientada a sostenibilidad ambiental,

---

15. Véase: el documento del eje temático desarrollo tecno económico proceso de transformación productiva de Proyecto Cali Visión 2036

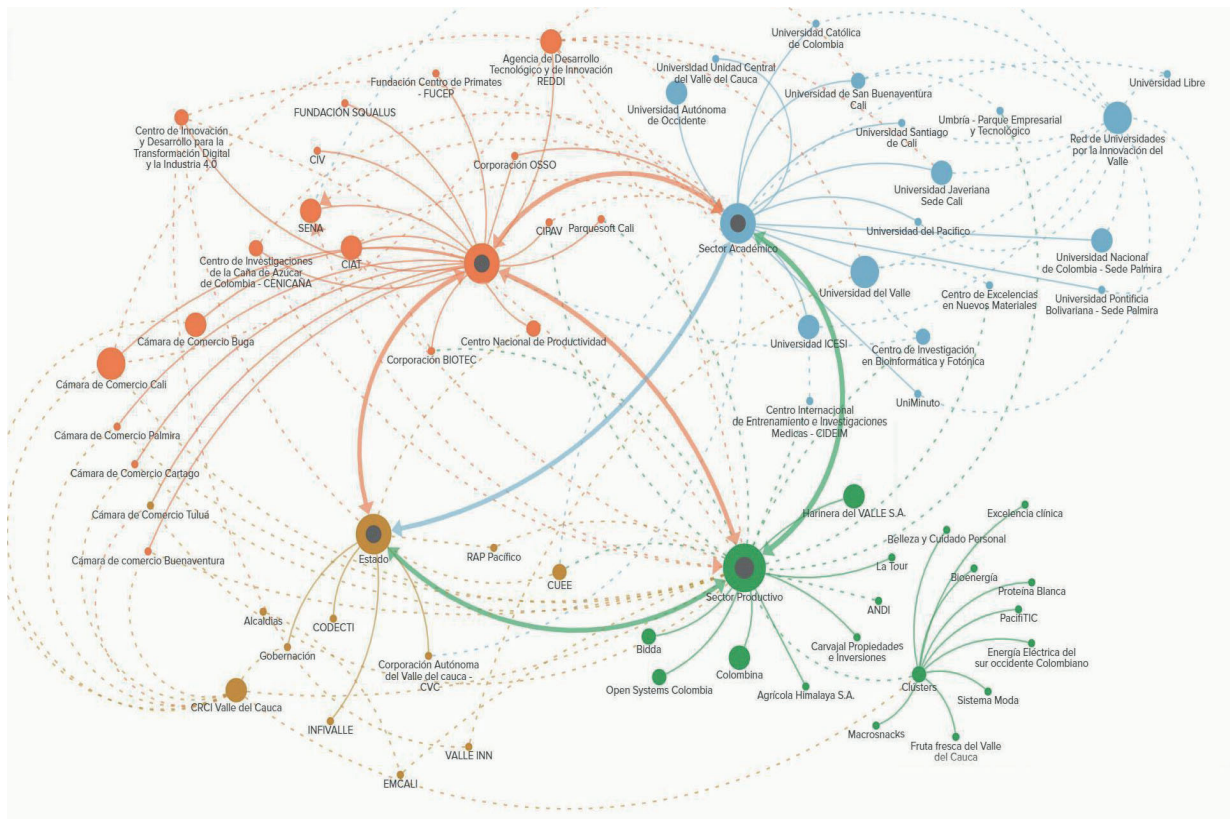
16. Véase el documento de Plan Estratégico Regional



logística multimodal, articulación urbano-rural, identidad cultural y construcción de paz, alineada con los principios de crecimiento verde e innovación territorial para materializar la Visión 2041.

## Sistema regional de innovación

La Ilustración 7 presenta el Mapa de Actores Claves (MAC), donde se aprecia la centralidad de universidades, clústeres empresariales, cámaras de comercio



**Ilustración 7** Red de articulación de actores del sistema regional de innovación Ciudad-región de Cali y Valle del Cauca.

**Fuente:** Proyectado a partir de <https://aplicativoidic2021.ocyt.org.co/> - Departamento Nacional de Planeación (DNP) 2022.

y agencias como InvestPacífic en la construcción de un sistema de innovación regional. La articulación de estos nodos permite compensar los déficits públicos y sostener la competitividad de la Ciudad-

Región Cali en los circuitos nacionales e internacionales.

A continuación, se presenta el nivel de intermediación, cercanía y grado de centralidad de los actores nodos principales en el sistema:

Sector	Institución/Actor	Centralidad de la red		
		intermediación	Cercanía	Grado
Académico	Universidad del Valle	0.0052	0.414	4
Académico	Centro de Investigación en Bioinformática y Fotónica	0.0049	0.464	4
Académico	Red del Valle de Universidades para la Innovación	0.0157	0.814	4
Productivo	Clusters (Cámara de Comercio -Cali)	0.280	0.550	11
Productivo	Conglomerados (Sector Productivo)	0.630	0.778	3.4
Híbrido	ProPacífico (híbrido)	0.135	0.608	7
Híbrido	Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)	0.0014	0.494	4
Híbrido	Cámara de Comercio de Cali	0.015	0.497	6
Híbrido	Agencia para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación REDDI	0.054	0.522	9
Híbrido	Cámara de Comercio de Buga	0.0039	0.475	4
Estado	Comisión Regional para la Competitividad y la Innovación (CRCI) Valle del Cauca	0.064	0.547	10
Estado	(gobernación, ciudades de la región)	0.085	0.600	15

Tabla 7. Centralidad de Nodos de los actores clave (MAC) de la Región Vallecaucana –(Cali)

**Fuente:** Elaboración propia con base en el sistema regional del Departamento Nacional de Planeación (DNP) 2021.

**Nota:** Sólo se listaron actores e instituciones de nivel superior a 4.

El Sistema Regional de Innovación del Valle del Cauca, con Cali como ciudad-región nodal, se construye sobre una estrategia que busca desarrollar las capacidades científicas, empresariales y públicas indispensables para la generación de valor y el crecimiento económico. En el sector académico participan la Universidad del Valle (actor con grado de centralidad 4), la Universidad Autónoma de Occidente, la Pontificia Universidad Javeriana y centros de excelencia como el Centro de Investigación CIBioFi. Del lado productivo, destacan conglomerados

líderes—Harinera del Valle y Colombina—además de los clústeres promovidos por la Cámara de Comercio de Cali. El sector público lo encabezan la Gobernación del Valle del Cauca, los gobiernos municipales y la Comisión Regional de Competitividad e Innovación (CRCI), junto con entidades especializadas como la Corporación Autónoma Regional del Valle (CVC), Codeti, Infivalle, Emcali, Valle Inn y la RAP Pacífico. A este entramado se suman, en alianza con ProPacífico, instituciones como Biotec, CIAT, SENA y Reddi, configurando una red robusta de triple hélice.

La Universidad del Valle refuerza el sistema mediante cinco institutos de investigación—CISALVA, CINARA, INCIMAR, Instituto de Paz e Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento—y siete centros adscritos a sus facultades de Artes Integradas, Salud, Humanidades, Ciencias Naturales y Exactas, Ciencias Sociales y Económicas, e Instituto de Psicología. En total, gestiona 81 grupos de I+D, ha obtenido recursos del Fondo General de Regalías y cuenta con una OTRI reconocida por MinCiencias. Su programa de Internacionalización Conectiva impulsa redes globales, mientras que la política del Sistema Integrado de Laboratorios recibió COP 2 013 millones para infraestructura. En 2021 la regionalización universitaria impactó a más de 13 000 estudiantes en nueve campus, consolidando un tejido ciudadano descentralizado.

Creada en 1969 como Fundación para el Desarrollo Integral del Valle del Cauca (FDI) y hoy denominada ProPacífico, esta corporación empresarial sin ánimo de lucro articula actores públicos y privados para catalizar el desarrollo integral de Cali, el departamento y la región Pacífico. Su actuación se estructura en cuatro dimensiones: planeación territorial y alianzas; desarrollo social; sostenibilidad ambiental; e infraestructura y competitividad. Participa activamente en la CRCI y en la Red de Universidades

para la Innovación del Valle (RUPIV), y lidera proyectos emblemáticos como el Tren de Cercanías y la recuperación de la cuenca alta del río Cauca, iniciativas que requieren la concurrencia de recursos locales, nacionales e internacionales.

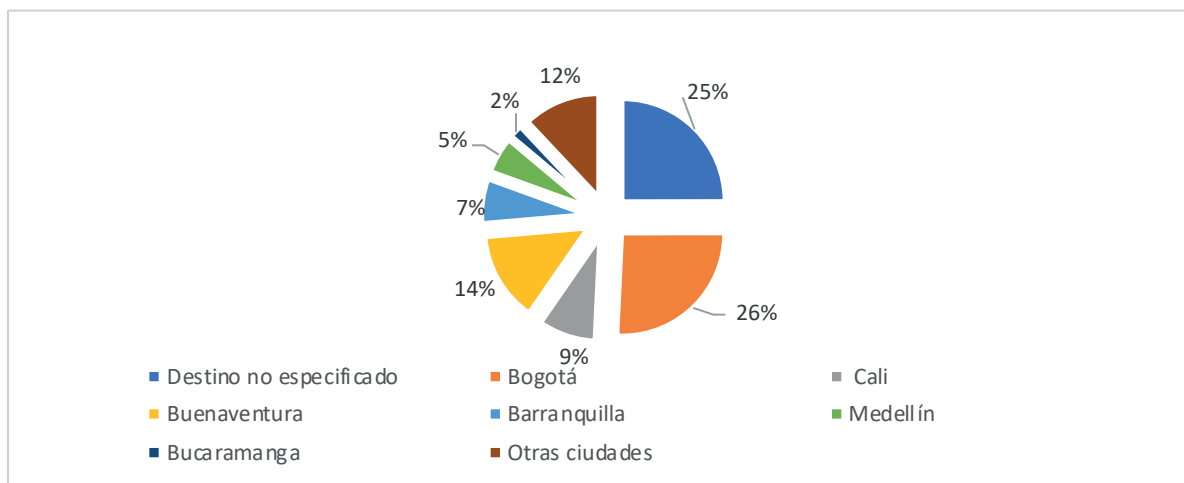
Un socio esencial es Invest Pacific, entidad sin ánimo de lucro con más de diez años dedicada a la atracción de inversión extranjera directa. En 2021 gestionó 20 proyectos por USD 107 millones que prevén 3 186 empleos: 17 fueron nuevas empresas (dos nacionales) y 3 reinversiones multinacionales, alcanzando un retorno regional de COP 279 por peso aportado y un costo de COP 402 605 por empleo formal. Ese año, su Gerencia de Servicios captó nueve proyectos (USD 20 millones; 2 795 empleos), la de Agroindustria-Logística-Energías Renovables gestionó seis (USD 65,5 millones; 274 empleos) y la de Manufacturas cinco (USD 21,5 millones; 117 empleos). Operaciones externas, como la compra de Termovale por Enfragen (~USD 200 millones) y la llegada de Bergé Vigía al centro logístico CLIP, reforzaron el dinamismo inversor.

La Cámara de Comercio de Cali potencia la competitividad mediante su Plataforma Clúster, que acompaña nueve cadenas productivas: MacroSnacks, Belleza, Energía Inteligente, Excelencia Clínica, Proteína Blanca, Sistema Moda, Hábitat Urbano, Economía Digital y Experiencias. Cada clúster integra

empresas ancla, proveedores, academia y gobierno para impulsar innovación, sofisticación productiva y acceso a mercados.

Entre las iniciativas de impacto destaca la estrategia Compromiso Valle, coordinada por ProPacífico, que reúne ciudadanos, fundaciones y empresas para abordar seis prioridades: proyectos de vida, generación de empleo, incremento de ingresos, seguridad alimentaria, fortalecimiento de liderazgos y cohesión territorial. En 2022 llegó a 32 000 beneficiarios en Buga, Candelaria, Yumbo, Cali, Jamundí, Palmira y Buenaventura. Asimismo, campañas como Cali Para Mí refuerzan la interacción cívica y la rendición de cuentas.

El balance 2021 revela un incremento del 25 % en proyectos de inversión gestionados y del 70 % en empleos generados respecto al año anterior, pese a la pandemia y al paro nacional. La articulación entre universidades, clústeres, gobierno y agencias como ProPacífico e Invest Pacific posiciona a la Ciudad-Región Cali como líder de la reactivación económica y de la innovación territorial en Colombia. Además de ello, en la región llegaron otros proyectos de inversión que no fueron gestionados por la agencia, bien fuera por su condición de alta confidencialidad o por ser operaciones ocurridas en bolsa, entre otras razones. Una de estas operaciones fue la compra de Termovalle por parte de la estadounidense Enfragen por un



**Ilustración 8:** Distribución por Ciudades de los flujos de inversión extranjera en Colombia - 2021  
**Fuente:** Elaborado a partir de FDi Markets, 2021

valor cercano a los USD\$200 millones a principios de 2021.

Durante 2021, la gerencia de servicios logró atraer nueve proyectos por valor de USD\$20 millones y 2.795 empleos; la gerencia de agroindustria, logística y energías renovables logró gestionar seis de los proyectos, con una inversión de USD\$65,5 millones y 274 empleos. Por su parte, la gerencia de manufacturas logró gestionar cinco proyectos de inversión con USD\$21,5 millones y 117 empleos.

## **INNOVACIONES REGIONALES DE BARRANQUILLA CIUDAD-REGIÓN**

Barranquilla constituye, desde comienzos del siglo XX, un enclave industrial, comercial y portuario de primer orden gracias a su posición estratégica en la costa Caribe colombiana. Al norte limita con el mar Caribe y, dentro de la franja costera, comparte hinterland con Santa Marta y Cartagena; su territorio alberga la confluencia del río Magdalena, el océano Atlántico y la Ciénaga de Mallorquín, condición física que ha sustentado su vocación logística. La funcionalidad del Área Metropolitana de Barranquilla, creada en 1982, abarca cinco municipios—Barranquilla (1,2 millones de habitantes), Puerto Colombia (200 000), Soledad (450 000), Malambo (120 000) y Galapa (100 000)—y concentra la gestión de tránsito y ordenamiento

territorial bajo un plan que identifica los ejes del desarrollo económico conurbano. Su cercanía con Cartagena (1 000 000) y Santa Marta (380 000) configura una macro-aglomeración portuaria cuyos flujos se articulan en un corredor logístico que ya rivaliza con Buenaventura; las obras viales que conectan Antioquia y el centro del país con la costa Caribe consolidarán esta tendencia multimodal.

La región atlántica exhibe la mayor atracción de capital del Caribe colombiano, sustentada en cinco ventajas competitivas: (i) ubicación y conectividad, que posicionan a Barranquilla como “puerta de entrada” a Latinoamérica; (ii) recurso humano bilingüe<sup>17</sup> y altamente calificado; (iii) infraestructura empresarial robusta, con cuatro zonas francas permanentes, 23 parques industriales y 20 centros de negocios; (iv) alta calidad de vida, respaldada por oferta educativa, sanitaria, cultural y turística; y (v) entorno institucional pro-inversión, donde la coordinación público-privada genera soluciones conjuntas. El área metropolitana produce más del 90 % del PIB<sup>18</sup> departamental; la economía del Atlántico se caracteriza por el predominio de comercio y servicios, con escasa participación

17. Según el English Proficiency Index 2020 de Education, el Atlántico supera a Antioquia, Valle del Cauca y Bogotá D.C. en este aspecto.

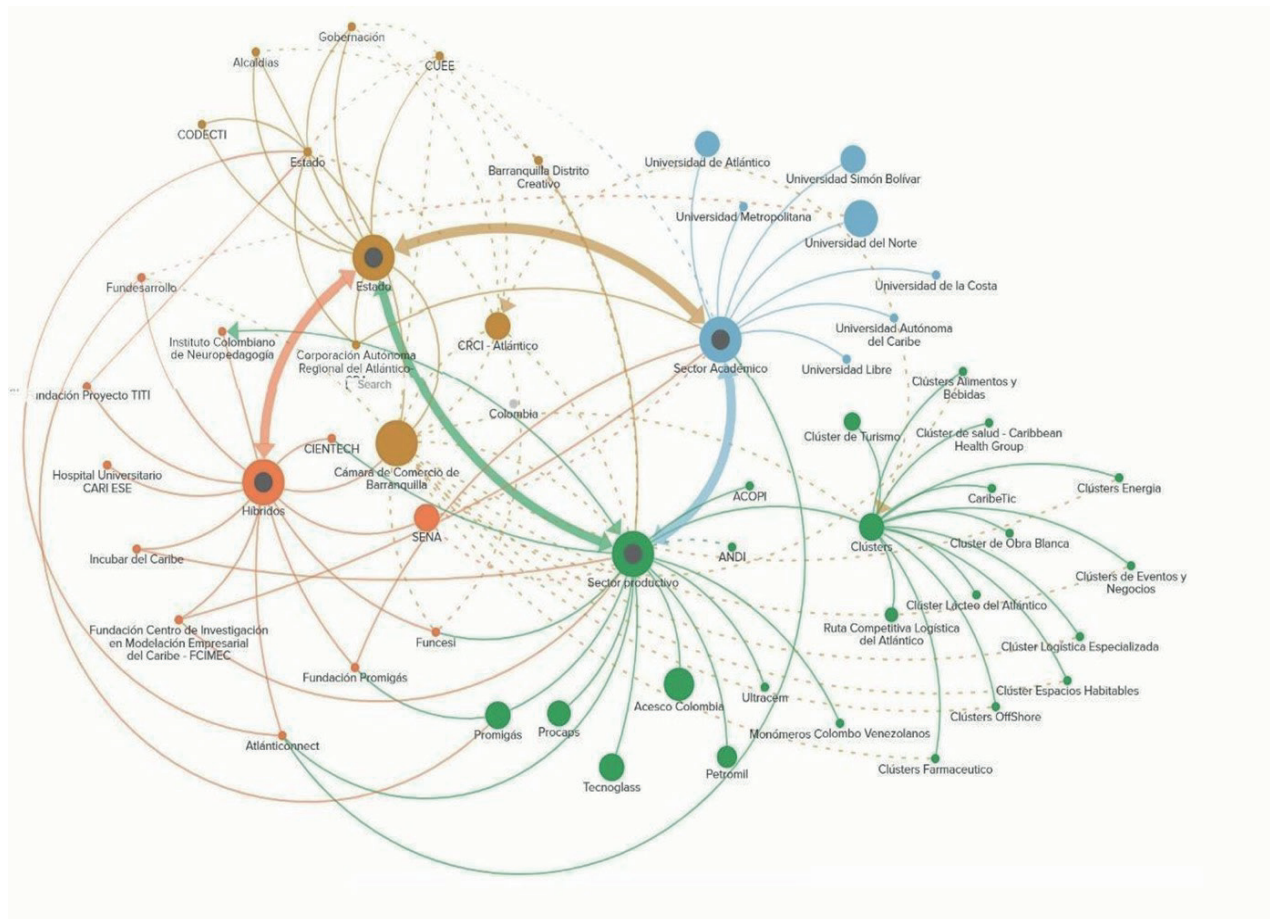
18. Foro CEO [Corporación Empresarial del Oriente del Atlántico 2022](#)- Corporación que busca promover el desarrollo económico en el oriente del Departamento del Atlántico.



agropecuaria y minera. Entre 2016 y 2020 se instalaron 225 proyectos que sumaron USD 1 682 millones y crearon 15 841 empleos formales; solo en 2021, año de reactivación pospandemia, el departamento registró indicadores récord de dinamismo empresarial y mercado laboral, superando los USD 1 000 millones en nueva inversión durante el quinquenio reciente.

## Agendas de planeación de Barranquilla Ciudad-Región

Barranquilla tiene el Plan Estratégico Metropolitano de Ordenamiento Territorial (PEMOT). Es el marco al cual deberán acogerse cada uno de los municipios que conforman el área al adoptar los planes de ordenamiento territorial. Asume los



**Ilustración 9.** Red de articulación de actores del sistema atlántico de innovación de la ciudad-región de Barranquilla  
**Fuente:** Proyectado a partir de <https://aplicativoidic2021.ocyt.org.co/> - Departamento Nacional de Planeación (DNP) 2022.

contenidos del PIDM y busca mediante directrices y proyectos estratégicos, trazar la ruta para un escenario deseable de desarrollo territorial metropolitano. Este formula la política de movilidad regional, de conformidad con la jurisdicción de los hechos metropolitanos. Considera los atributos de cada municipio que conforman el A.M, ofreciendo una visión estratégica desde la escala metropolitana mostrando una integralidad territorial.

Los ejes estratégicos están enmarcados en los siguientes ejes: el fortalecimiento institucional, el desarrollo humano y la competitividad metropolitana. Esta se ejecuta desde la Subdirección de Planeación Territorial la cual está encargada de planificar, organizar, dirigir y controlar el desarrollo armónico integrado del territorio de los municipios que conforman el Área Metropolitana de Barranquilla, mejorando la calidad

A continuación, se presenta el nivel de intermediación, cercanía y grado de centralidad de los actores nodos principales en el sistema:

Sector	Institución/Actor	Centralidad de la red		
		intermediación	Cercanía	Grado
Académico	Grupo de Universidades	0.261	0.602	16
Académico	Universidad del Norte	0.0051	0.394	2*
académico/ híbrido	Fundación del Centro de Investigación de Modelado Empresarial del Caribe (FCIMEC)	0.0056	0.475	3
Productivo	Clústeres (Cámara de Comercio - Barranquilla)	0.427	0.603	16
Productivo	Conglomerados (Sector Productivo)	0.630	0.716	24
Híbrido	ProBarranquilla (híbrido)	0.083	0.511	13
Híbrido	Cámara de Comercio de Barranquilla	0.066	0.549	9
Híbrido	atlanticconnect	0.011	0.497	4
Híbrido	Fundesarrollo	0.014	0.438	4
Estado	CUEE -Comité Universidad Empresa Estado	0.016	0.522	7
Estado	Comisión Regional para la Competitividad y la Innovación (CRCI) del Atlántico	0.042	0.537	8
Estado	(gobernación, ciudades de la región)	0.087	0.562	11

**Tabla 8.** Centralidad de Nodos de los actores clave (MAC) de la Región Atlántica (Barranquilla)

Fuente: Elaboración propia con base en el sistema regional del Departamento Nacional de Planeación (DNP) 2021.

**Nota:** Sólo se listaron actores e instituciones de nivel superior a 4.

\*La excepción es el sector Académico, que participa en un grupo y sus actores individuales no tienen un grado de centralidad mayor a 2.



de vida de los habitantes mediante la formulación, viabilizara y ejecución de proyectos de alto impacto regional.

El Sistema Regional de Innovación del Atlántico se apalanca en una alianza académico-empresarial-pública que configura verdaderas innovaciones territoriales. En el sector académico convergen la Universidad del Atlántico (grado de centralidad 1), la Universidad Simón Bolívar (1) y la Universidad del Norte (2). El trabajo conjunto de estas instituciones—en asocio con la Cámara de Comercio de Barranquilla (CCBAQ)—ha generado conocimiento aplicado sobre la dinámica innovadora del departamento y ha identificado cuatro clústeres con alto potencial de crecimiento: Agro-insumos, Salud, Diseño & Estilo de Vida y Obra Blanca.

La CCBAQ, con un grado de centralidad 16, actúa como agente de desarrollo territorial mediante su Unidad de Desarrollo Regional. A través de la estrategia “CiuDA”, conecta empresas, instituciones y ciudadanía para impulsar soluciones creativas que articulen sostenibilidad económica, ambiental y social. En 2021, su Programa de Internacionalización de Servicios fortaleció capacidades técnicas y comerciales de 44 de las 53 firmas postuladas; iniciativas como Bizmatch Simulation vincularon a 36 compañías con aliados del ecosistema exportador y generaron oportunidades de negocios a otras 45.

En el sector productivo, conglomerados como Acesco, Petromil y Tecnoglass, junto con los clústeres promovidos por la Cámara, han dinamizado la diversificación sectorial. Entre 2012 y 2022 el número de firmas clúster creció 58 % ( $\approx 5$  % anual), frente a 1,8 % en otros sectores. Dichas empresas concentran 66 % de los activos empresariales del Atlántico, generan 62 % del empleo (triplicando la cifra de 2012) y aportan 70 % de las ventas totales; 53 % de las exportaciones clúster corresponden a bienes de media y alta intensidad tecnológica, con presencia en 18 mercados más que en 2012.

La Comisión Regional de Competitividad e Innovación (CRCI) Atlántico, cuyo grado de centralidad es 8, actualizó en 2019 la Agenda Departamental de Competitividad e Innovación (ADCI) y priorizó 46 Programas, Proyectos e Iniciativas (PPI) para cerrar brechas. Tras la irrupción de la COVID-19, se seleccionaron diez PPI de impacto inmediato: Distrito Agrologístico del Atlántico, Fábrica de Internacionalización, Fábrica de Productividad, fomento de *spin-offs* y *start-ups*, Ruta Competitiva Turismo Bleisure, y programas de fortalecimiento gerencial para MIPyMES, entre otros.

Como agente de atracción de capital, ProBarranquilla—respaldada por más de 100 empresas privadas, la Alcaldía Distrital, la Gobernación y la CCBAQ—

suma más de 30 años de experiencia dinamizando la economía regional. Su plataforma Caribe Exponencial acelera emprendimientos de alto impacto, conectando a los fundadores con conocimiento, financiamiento y redes. El programa es resultado de una coalición entre la Fundación Santo Domingo, la Fundación Promigas, ANDI Atlántico-Magdalena, Fundesarrollo y la Universidad del Norte, y aspira a posicionar a Barranquilla como foco de inversión y emprendimiento del Caribe.

En conjunto, universidades, CCBAQ, conglomerados, CRCI y ProBarranquilla conforman una red densa que integra investigación, formación de capital humano, promoción empresarial e internacionalización, apuntalando la competitividad del Atlántico en los corredores logísticos del Caribe colombiano.

### **Logros**

Por su parte, en Barranquilla, se cerró el 2021 con USD 268 millones en atracción de inversión y una generación de más de 2.900 empleos. Esto como resultado de la inversión de empresas como el centro comercial Alegria, que es el primer centro comercial metropolitano con una inversión superior a los USD 100 millones. Pero no solo se recibe nuevas inversiones sino también dentro de esta cifra se encuentran ampliaciones como

el caso de la operación de OPP Film con una nueva línea de producción de BOPET que significó una inversión de USD 40 millones.

Cabe resaltar, también sectores como el turístico, quienes, a pesar de los duros años anteriores, confían en el departamento y llegan con inversiones como la cadena hotelera Marriott con una inversión de USD 30 millones y la llegada del primer parque temático de la región con una inversión cercana a los USD 20 millones como Caribe Aventura. Se ha capitalizado la nueva apuesta estratégica de ProBarranquilla ha sido parte de estos meses del 2021 en la que identificó nuevos objetivos para la inversión ya instalada y apoyar todos los procesos de ampliación.

En Barranquilla, la gerencia de agenda intersectorial del territorio abrió con el objetivo de dar el siguiente paso en aportar en el camino que recorren los inversionistas y que requieren, más allá de nuestras presentaciones y o acompañamiento en su instalación, demandan de acciones que impacten directamente en su operación luego de instaladas.

### **CONCLUSIONES**

La gobernanza territorial en Colombia continúa tensionada por un esquema fiscal altamente centralizado: el Gobierno nacional absorbe la mayor

parte de la renta pública para financiar defensa, diplomacia y servicios sociales, mientras los entes subnacionales—incluidas las ciudades-región—carecen de recursos suficientes para sostener infraestructuras estratégicas y proyectos de competitividad. Este desbalance reproduce la “crisis fiscal territorial” descrita en la literatura comparada y limita la viabilidad de agendas locales de innovación y desarrollo.

El análisis multinivel confirma que la competitividad regional se impulsa, ante todo, desde el sector privado y la academia, cuyas redes inter-organizacionales trascienden la división funcional clásica de ministerios y secretarías. No obstante, la fragmentación institucional—expresada en la proliferación de agencias, consejerías y comités superpuestos—genera solapamientos misionales sin un correlato presupuestal, lo que socava la eficacia de las políticas y profundiza la desconfianza en la fase de implementación.

Las relaciones intergubernamentales reproducen, en buena medida, lógicas Top-Down: la cofinanciación de proyectos clave mediante transferencias y regalías otorga al nivel central un poder de tutela que restringe la autonomía real de los gobiernos territoriales. Sólo Medellín, gracias a su fortaleza fiscal propia, ha logrado mitigar esta dependencia y materializar con mayor alcance sus planes prospectivos.

En este contexto, la colaboración público-privada emerge como estrategia indispensable pero no exenta de conflictos distributivos. El paradigma neo-managerial orienta la acción estatal hacia la eficiencia y la “empresa pública”, aunque los márgenes de gobernabilidad regional son estrechos. Aun así, las élites empresariales, académicas y políticas coinciden en que la supervivencia de sus negocios y capital político depende de insertar sus áreas metropolitanas en los circuitos globales, de profundizar la apertura económica y de articularse con socios latinoamericanos de mayor escala.

La innovación abierta practicada por ProAntioquia, ProPacífico y ProBarranquilla evidencia que el valor público puede generarse cuando los conglomerados locales actúan como plataformas de orquestación y las universidades aportan conocimiento aplicado. Sin embargo, el éxito de estas iniciativas seguirá condicionado por: i) la capacidad de redistribuir los beneficios más allá de los nodos metropolitanos; ii) la reforma del sistema fiscal intergubernamental que permita a los territorios financiar sus propias prioridades; y iii) la superación de la fragmentación institucional para consolidar verdaderos sistemas regionales de innovación con gobernanza inclusiva y recursos estables.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Abardía, A. y Morales, F. (coord.) (2008). Desarrollo regional: Reflexiones para la gestión de los territorios. México: Ed. Alternativas y Capacidades.
- Aguiar, M., and G. Gopinath. (2007) "Emerging market business cycles: the cycle is the trend," *Journal of Political Economy* 115, 2007 Reinhart.
- Bardach, E. (1977). *The implementation game. What happens after a bill became a law.* Michigan: MIT Press.
- Boltanski, L. y Chiapello, È. (2002). *El nuevo espíritu del capitalismo.* Madrid: Akal.
- Boisier, S. (2006). Algunas reflexiones para aproximarse al concepto de ciudad región. *Estudios sociales.* 15 (28), 165-190.
- Banco Mundial (2009). *Informe anual: hacia una nueva geografía económica.* Washington: Banco Mundial.
- Beuf, A. (2012). Concepción de centralidades urbanas y planeación del crecimiento urbano en la Bogotá del siglo XX. En: XII Coloquio Internacional de Geocrítica. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Borja, J. y Castells, M. (1998). *Local y global: la gestión de las ciudades en la era de la información.* Barcelona: Taurus Editores.
- Brugué, Q. y Gomá, R. (1998). *Gobierno local: de la nacionalización al localismo y de la gerencialización a la repolitización.* En: *Gobiernos locales y redes participativas.* Barcelona: Ariel.
- Cardarello, A. y Rodríguez, J. (2007). *Las redes de ciudades como herramienta privilegiada para la gestión de cooperación descentralizada.* Anuario de la Cooperación Descentralizada, No. 2. Montevideo: Observatorio de Cooperación Descentralizada Unión Europea – América Latina.
- Carrión B., G. A. (2009). Los avatares de la institucionalidad metropolitana en Colombia: una breve revisión a la aplicación de la Ley 128 de 1994. *Desafíos*, No. 20, pp. 217 – 252. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Castells, M. (1983). *The city and the grassroots: a cross-cultural theory of urban social movements.* London: Edward Arnold.
- Castells, M. (1976). *La cuestión urbana.* Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Departamento Nacional de Planeación (2011). *Contratos Plan.* En: <https://www.dnp.gov.co/Gobierno/ContratosPlan.aspx> (consultado 10/04/2014).
- Castiblanco, S. (2013). Ciudad región global: una revisión conceptual. *Suma de Negocios*, 4(1), 33-40.
- Edquist, Charles, 2005, "Systems of Innovation: Perspectives and

- Challenges”, en Jan Fagerberg, David C. Mowery y Richard R. Nelson, edits., *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford, Reino Unido, Oxford University Press, pp. 181-208.
- Evans, M. y Davies, J. (1999). Interpretación de la transferencia de políticas: una perspectiva multidisciplinaria y de niveles múltiples. *Revista Gestión y Política Pública*, vol. VIII, núm. 2, pp. 201 – 246. Segundo semestre. México: Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE).
- Flórez, Luis Bernardo. (1999) Apuntes sobre el Pensamiento Económico Colombiano en la segunda mitad del Siglo XX», *Revista de Estudios Sociales*, 3, 68-94.
- Glaeser, E. L. (2011). *El triunfo de las ciudades: cómo nuestra mejor creación nos hace más ricos, más inteligentes, más ecológicos, más sanos y más felices*. Barcelona: Editorial Taurus.
- Global Innovation Index (2021) Dutta, S., Lanvin, B. & Wunsch-Vincent, S. (Eds.). (2021). *Global Innovation Index 2021: Tracking Innovation through the COVID-19 Crisis*. World Intellectual Property Organization, Ginebra. ISBN (impreso): 978-92-805-3249-4; ISBN (digital): 978-92-805-3307-1. Disponible en [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2021.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf) wipo.int
- Gobernación del Valle del Cauca – Centro Nacional de Productividad (2010). *Diagnóstico del Estado del Arte de las dimensiones del desarrollo sostenible en el Valle del Cauca. Resumen Ejecutivo*. Santiago de Cali: Centro Nacional de Productividad.
- Gobernación del Valle del Cauca (2003). *Plan Maestro del Valle Regional, Integral, Prospectivo y Sostenible al 2015*, Informe final. Santiago de Cali.
- Índice Departamental de Innovación para Colombia – IDIC 2021 Departamento Nacional de Planeación (DNP) & Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT). (2022). *Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC) 2021: Resultados y análisis*. DNP y OCyT, Bogotá D.C. Recuperado de [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/IDIC/2021/IDIC\\_2021\\_Principales\\_Resultados.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/IDIC/2021/IDIC_2021_Principales_Resultados.pdf) codecti.santander.gov.co
- Jewson, N. y MacGregor, S. (ed). (1997). *Transforming cities: Contested governance and new spatial divisions*. New York: Routledge.
- Ley 2162 de 2021
- República de Colombia. Congreso de la República. (2021, 6 de diciembre). Ley 2162 de 2021: Por medio de la cual se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* N.º 51.880. Recuperado de <https://>

- [www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=174026](http://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=174026)
- López-Leyva, Santos, & Mungaray Moctezuma, Ana Bárbara. (2021). Las universidades como motores del desarrollo económico. *Revista de la educación superior*, 50(198), 155-160. Epub 11 de octubre de 2021. <https://doi.org/10.36857/resu.2021.198.1705>
- Lundvall, Bengt-Ake, 2007, "National Innovation Systems-Analytical Concept and Development Tool", *Industry and Innovation*, Reino Unido, Taylor & Francis, vol. 14, núm. 1, pp. 95-119.
- Martínez T., P. M. (2005). La integración subregional y la caracterización funcional, morfológica del fenómeno de metropolización en el área de influencia metropolitana de Cali. *Actas I. De v. Tomo 28*, pp. 67 – 91.
- Medina V., J., Gutiérrez G., I. C. y Gómez, Á. (2009). *Visión Cali 2036 – Diagnóstico estratégico*. Santiago de Cali: Alcaldía de Santiago de Cali – Universidad del Valle.
- Mertins, G. (2007). Estudios urbanos-regionales desde el caribe: el crecimiento "moderno" espacial-urbano en Barranquilla: ¿planeación pública-oficial o manejo del sector privado? *Memorias – Revista Digital de Historia y Arqueología desde el Caribe*, Vol. 4, No. 007. Barranquilla: Universidad del Norte.
- Meyer-Stamer, J & Harmes-Liedtke, U. (2005). ¿Cómo promover clusters? mesopartner.
- MinCiencias – Informe de Gestión (2021). Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2022). Informe de Gestión – Vigencia 2021. MinCiencias, Bogotá D.C. Disponible en [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/planeacion/2022-04-06-\\_informe\\_gestion\\_minciencias\\_vigencia\\_2021\\_rev\\_oapii.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/planeacion/2022-04-06-_informe_gestion_minciencias_vigencia_2021_rev_oapii.pdf)
- OCDE. (2020). *Innovation for Development Impact: Lessons from the OECD Development Assistance Committee (The Development Dimension)*. OECD Publishing, París. <https://doi.org/10.1787/a9be77b3-en> oecd.org
- Parra, J (2007) *Stylized facts and the Colombian business cycle*, Banco de la República . Próxima publicación
- Pascual E., J. M. y Fernández P., A. (coord.) (s.f.). *La gobernanza democrática: un nuevo enfoque para los grandes retos urbanos y regionales*. Andalucía, España: Junta de Andalucía, Consejería de Gobernación.
- Pineda, S. (2007). *Gobernanza territorial e integración regional en Colombia: la experiencia de Bogotá – Cundinamarca*. En: *Los gobiernos locales en la construcción del futuro de los países: Gobernanza urbana y desarrollo regional*, pp. 88 – 107. Barcelona: AERYC.
- Pineda, S. (2001). *Ciudad región global: una perspectiva de la gobernanza democrática territorial*. Centro



- de pensamiento en estrategias competitivas CEPEC. Universidad del Rosario. Bogotá.
- Pressman, J. y Wildasky, A. (1973). *Implementation how great expectations in Washington are dashed in Oakland*. Berkeley: University of California Press.
- Pump, B. (2011). *Beyond metaphors: New research on agendas in the policy process*. *Policy Studies Journal*, Vol. 39, Issue Supplement s1, pp. 1 – 12. Wiley online library.
- Quiroga, A. (2003) *Introducción al análisis de datos reticulares*. Barcelona, Universidad Pompeu Fabra.
- Restrepo, C. I. (2007). *Urbanismo social y desarrollo humano: la transformación de Medellín*. En: *Los gobiernos locales en la construcción del futuro de los países: Gobernanza urbana y desarrollo regional*, pp. 50–58. Barcelona: AERYC.
- Rodríguez, J. A; Mérida, F. (2005) *Guía práctica de redes sociales*. Barcelona, Universidad de Barcelona.
- Sassen, S. (2010). *Territorios, autoridad, derechos: De los ensamblajes medievales a los ensamblajes globales*. Buenos Aires: Katz Editores.
- Sassen, S. (2003). *Localizando ciudades en circuitos globales*. *EURE*, XXIX (88), pp. 5 – 27. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Sassen, S. (2007). *El reposicionamiento de las ciudades y regiones urbanas en una economía global: ampliando las opciones de políticas y gobernanza*. *EURE*, XXXIII (100), pp. 9–34. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Sassen, S. (1999). *The global city: New York, London, Tokyo*. Princeton: Princeton University Press. [Edición en español: *La ciudad global*. Buenos Aires: Eudeba, 1999].
- Sellers J. M. y Hoffmann M., V. (2008). *Metropolitan governance. United cities and local governments*. *World Report on Decentralization and Local Democracy*, pp. 255–279. Washington, D.C.: World Bank.
- Terpstra, J. y Havinga, T. (2001). *Implementation between tradition and Management: Structuration and styles of implementation*. *Law & Policy* 23 (1), pp. 95 – 116. Oxford: Blackwell Publishers Ltda.
- Universidad del Valle, Varios autores (2012). *Agenda Regional de Competitividad con Equidad – Valle del Cauca 2036*. Santiago de Cali: Secretaría Técnica al Bloque Regional y Parlamentario del Valle del Cauca.
- Varela, E. (2015). “Nuevos roles de los gobiernos locales en la implementación de políticas públicas. Gobernabilidad territorial y competitividad global” en *EURE* [En línea], Vol. 14, 123. Mayo 2015, Universidad del Valle.



- Varela B., E. (2012). La reinención del asistencialismo participacionista: las políticas públicas de protección social en Colombia (1988 – 2012). Cartagena: Memorias XVII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública.
- Varela B., E., Escobar Á., D. y Escobar M., J. H. (2009a). Los retos de la gestión pública en Cali: Eficiencia y modernización de la Administración Pública, rescate de la gobernabilidad financiera y recomposición de la soberanía institucional del gobierno local. En: Cali Visión 2036 – Diagnóstico Estratégico, pp. 31 – 65. Santiago de Cali: Alcaldía de Santiago de Cali – Universidad del Valle.
- Varela B., E., Tabarquino M., R. A., Delgado M., W. y Martínez S., Á. M. (2009b). Los servicios públicos en el municipio de Cali: condicionantes y catalizadores de su desarrollo urbano. En: Cali Visión 2036 – Diagnóstico Estratégico, pp. 67 – 114. Santiago de Cali: Alcaldía de Santiago de Cali – Universidad del Valle.
- Velásquez C., F. E. (1995). Descentralización y modernización del Estado en Colombia: balance de una experiencia. Revista Nómadas No. 3. Bogotá: Universidad Central.
- Veliz, P. (1999). Mundialización, ciudades y territorios. Barcelona: Editorial Ariel.
- Ventriss, C. (2002). The rise of the entrepreneurial state governments in the United States: The dilemma of public governance in an era of globalization. *Administrative Theory & Praxis*, Vol. 24, No. 1, pp. 81 – 102. Georgia: University of West.
- Ziccardi, A. (2008). Procesos de urbanización de la pobreza y nuevas formas de exclusión social: Los retos de las políticas sociales de las ciudades latinoamericanas del siglo XXI. Bogotá: Siglo del Hombre – CLACSO.
- Ziccardi, A. (1996). La tarea de gobernar: las ciudades y la gobernabilidad. En: La tarea de gobernar: gobiernos locales y demandas ciudadana.



**“INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA GESTIÓN Y LAS POLÍTICAS PÚBLICAS:  
UN ESQUEMA DE CIBERSEGURIDAD PARA EL SECTOR FINANCIERO  
COLOMBIANO”**

*ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR MANAGEMENT AND PUBLIC POLICIES: A  
CYBERSECURITY SCHEME FOR THE COLOMBIAN FINANCIAL SECTOR<sup>1</sup>*

**Raúl Andrés Tabarquino Muñoz<sup>2</sup>**

Clasificación PUBLINDEX-MINCIENCIA: Artículo de Investigación

Recibido: Diciembre 2023

Aceptado: Febrero 2025

**Abstract**

This article proposes a prototype of Artificial Intelligence for the management and improvement of processes in public policies; the central problem addressed are the most common cyber-attacks in the Colombian financial sector (Phishing; Malware; Spoofing; Vishing; Smishing). The theoretical framework and methodology are based on the life cycle of AI, ethical considerations, functions of artificial intelligence systems

1. The research is the result of the seminar on Artificial Intelligence for Public Policy, carried out by the author at the Universidad del Rosario from June 6 to 28, 2022, and the postdoctoral stay carried out at the Faculty of Social Sciences of the University of Buenos Aires (April - October 2024) at the Gino Germani Research Institute (IGG) on topics of artificial intelligence and the metaverse.

2. Postdoctoral studies in Social Sciences in Administration and Public Policy from the University of Buenos Aires; PhD in Administration in Government and Public Policy; Master's degree in Public Policy and Economics from the University of Valle; Director and Researcher of the Management and Public Policy Group, Category A of Colciencias at the University of Valle; Full-time Professor, University of Valle, Building 124, Department of Administration and Organizations, Cali, Colombia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7866-1875>. Email: [raul.tabarquino@correounivalle.edu.co](mailto:raul.tabarquino@correounivalle.edu.co)

by the OECD and the robustness of the data. The learning with which the AI prototype is proposed is supervised, because the goals are to predict the cyber-attack or the vulnerability of the financial system, a possible second phase with unsupervised learning is also proposed to explore future adjustments to the tool in terms of profiles of users, workers, entities and cybercriminals that exist in the financial sector.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Public Policy, Cybersecurity, public policy, process management and improvement

## **Introducción**

In Colombia, the CONPES<sup>3</sup> 3975 of 2019- National Policy for Digital Transformation and Artificial Intelligence- and 3995 of 2020 - National Policy for Digital Trust and Security-, point out the importance of a safe, dynamic, inclusive and proactive digital environment. The two National Policy documents mentioned, address as a central core, the fourth industrial revolution (4RI), as an engine of change in the different sectors of the country and the adoption of technologies (Cloud, A.I., Robotics, Quantum Information, etc.) for the performance of social, cultural, human, economic, environmental and political processes; within these are the

3. The National Council for Economic and Social Policy is an advisory body to the Colombian government regarding the country's economic and social development.

Artificial Intelligence and cybersecurity systems, which are intended to be tools to ensure the development of security and digital trust in a country.

For academic purposes, we will address the problem of cyber-attacks in a specific sector such as the financial sector, because it meets two conditions: i) The affected population is reciprocal user-entity; ii) Because of the handling of data and information, which involves sensitive ethical conditions that require quick and secure solutions. The problematic situation will be addressed on the basis of an artificial intelligence tool called “Guardian”, which outlines possible operational and technical schemes for the gradual solution of the problem.

The content of the document is structured as follows: I) Theoretical Background; II) Methodology; III) Results and Discussion; IV) Conclusions.

## **Theoretical Background - The life cycle of public policy with AI-**

The fourth industrial revolution (Industry 4.0) involves the integration of technologies in a digital ecosystem, digitalization directly defines connectivity and machine-human interaction. This defines the consolidation of models of self-organization, self-management and automation, with supervised and unsupervised learning, which promote

autonomous and interactive learning with new technologies and internet, which structurally impact daily life, decision making between companies-State-citizens, economic and ideological models of growth and territorial development (Cabrol et al 2020; Gómez et al 2020; Guio et al 2021; Hermosilla et al 2021; Unesco 2021).

One of the main characteristics of this revolution is the use of artificial intelligence (AI) as a technology to address problems and innovation in health, justice, agriculture, art and manufacturing sectors (Gutiérrez 2020; UNESCO 2021). Currently, there is no exact universal definition of Artificial Intelligence (AI), because its dynamics, due to its high scientific content, generates multiple technologies and applications; John McCarthy (1956), considered the father of AI, defines it as the science and engineering to manufacture intelligent machines. The following are definitions that are close to the logic of management and process improvement in public policies:

\* "It is a branch of computer science that deals with the simulation of intelligent behavior in computers (Viola, 2018; WIPO, 2019; European Commission SWD 137, 2018), which is reflected in the ability of a machine to mimic human behavior, such as visual perception, speech recognition, decision making, and

translation between languages" (Flórez and Vargas 2020, p.3)

\*\*\* "It is a field of study focused on the development of capabilities in computational systems that are used to perform tasks previously considered to be exclusive to human intelligence, including reasoning, learning, and problem solving" (Cabrol et al, 2020, p. 6; Gomez et al 2020, p. 12).

\* "The goal of AI is to develop machines that behave as if they are intelligent (Ertel, 2017) ...it is like a system that makes automated decisions and mimics human intelligence (Web, 2019)" (Cited by Gutierrez, 2020, p. 4)

\* "A machine-based system that can, for a given set of human-defined objectives, make predictions, recommendations, or decisions that influence real or virtual environments. AI systems are designed to operate with varying levels of autonomy. In addition, AI are "machines that perform cognitive functions similar to those of humans" (OECD, 2019).

\* "It is a roadmap for systems deployment, which seeks long-term solutions to social or ethical problems arising from technology, or mechanisms to overcome policy implementation problems" (Mujica, 2019, p.21)

\* "Area of research encompassing philosophy, logic, statistics, computer science, mathematics, neuroscience, linguistics, cognitive psychology and economics that uses digital technology

to create systems capable of performing tasks commonly thought to require intelligence” (UK Government, 2019).

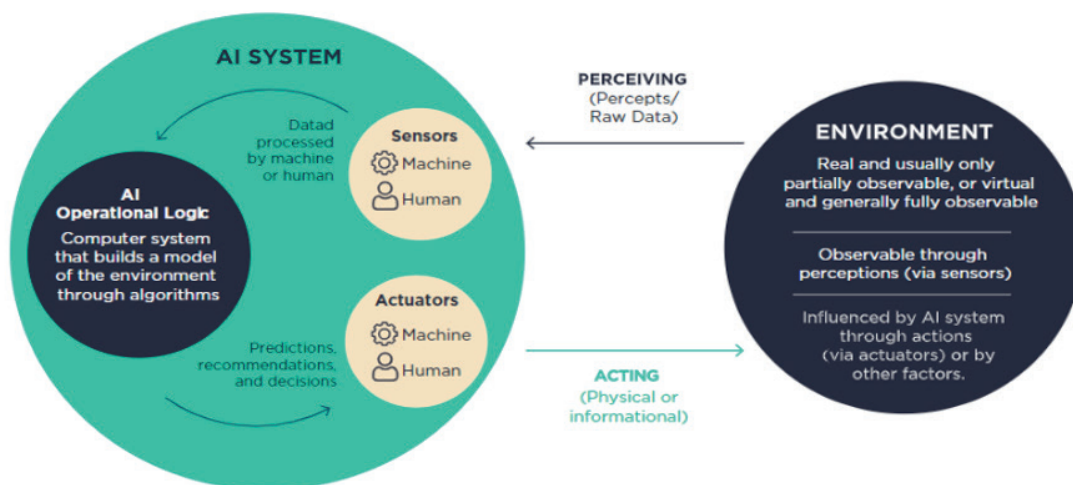
\* “Systems that exhibit intelligent behavior by analyzing their environment and taking actions, with some degree of autonomy, to achieve specific objectives” (European Commission, 2019).

\* “Refers to anything that is not natural and, in this case, man-made. It can also be represented by the use of terms such as machines, computers, or system” (Berryhill, 2019, p. 16)

\* “They focus on a limited number of intelligent tasks and are used to assist humans in the decision-making process” (CSSF, 2018).

The Inter-American Development Bank (IDB), in the document entitled “Artificial intelligence at the service of social good in Latin America and the Caribbean: Regional overview and snapshots of twelve countries” of 2020; points out that AI, is a technological tool for social and common good, understanding any action that increases the quality of life and contributes with positive impacts or externalities to society in general. In that order of ideas, AI as a technology improves social services, transparency in decision making and digital services, which consolidate the strategic sectors of the economy, digital citizenship and digital transformation.

**Figure 1.** High-Level Conceptual Vision of Artificial Intelligence.



Source: OECD (2019)

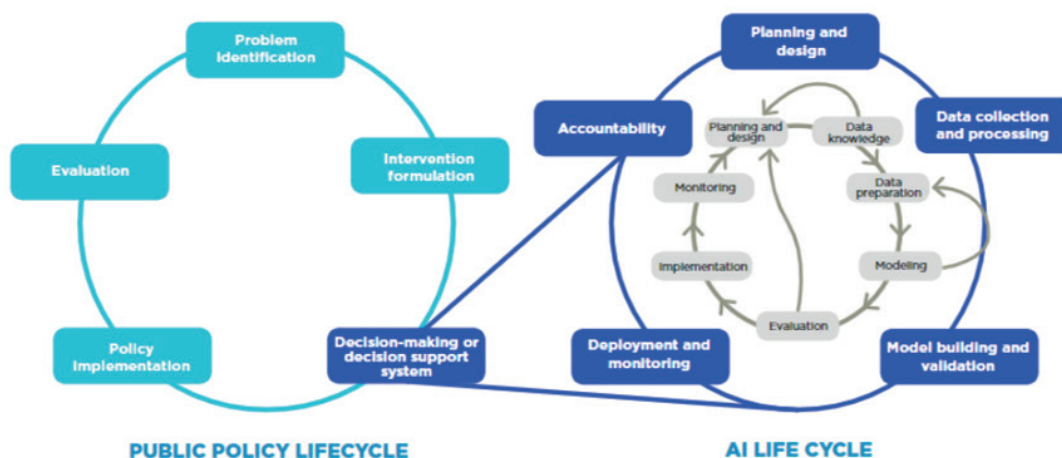
Giving continuity to these guidelines, the IDB develops in 2020 and 2021, respectively the documents called “Responsible Use of AI for Public Policy: Data Science Manual” and “Responsible Use of AI for Public Policy: Project Formulation Manual”; in which the discussion and technical approach to the relationship of AI-public policy is addressed; the first document contributes to the conceptualization-design, Data collection-processing, Model development-validation and Use-monitoring, in the key of: (i) Correct problem definition and public policy response; (ii) Responsible AI principles; (iii) Quality and relevance of available data; (iv) Data qualification and completeness for the target population; (v) Absence or inadequate use of validation samples; (vi) Information leakage; (vii) Unquantified errors and human

evaluation; and (viii) Model experiments and evaluation (pp. 16-48). And the second document contributes in the conceptualization-design, the discussion of ethics, legality and governance in AI systems (p. 40-50); and the Components of an AI system for public policy (p. 8-11), where the proposal is the interrelation of the cycles of AI and public policy, under the following axioms (p. 8):

\* “AI, or the creation of a decision making and/or support system based on it, does not replace public policy since AI alone does not solve any social problem. It is a tool used during the life cycle of public policy to provide information in the form of prediction, classification and/or segmentation, among other possibilities, in the context of formulating an intervention or action of a social nature”.

\* “The public policy life cycle is a simplified tool that seeks to represent

Figure 2. The life cycle of public policy with AI.



Source: González, Ortiz and Sánchez Ávalos, 2020



the way in which policies should be developed, and serves to plan and analyze the different phases of the process. The cycle begins with the identification and definition of a problem or issue to be solved, and then moves on to formulate the different courses of action. There, the government must evaluate the proposed alternatives, including maintaining the status quo, i.e., refraining from taking any action”.

\* “Throughout this process, technology acts as a tool that can serve to develop the proposed public policy alternatives based on the context and feasibility of the solution. Once the government chooses the alternative and the instrument to develop it - for example, through an AI-based decision support system - the implementation phase will begin. Finally, the final stage seeks to evaluate the effectiveness of the policy in terms of its objectives, outcomes and expected impacts (Giorgi, 2017)”

In the deliberation of AI as a technological tool at the service of society, in Colombia the Administrative Department of the Presidency of the Republic (DAPRE) in the year 2021, published a manual “Ethical Framework for Artificial Intelligence in Colombia”, which delimits in a technical way the recommendations to the public sector, in the formulation and management of projects involving the use of AI; the discussion and recommendations

of the manual point to: (i) Education and Research Strategies in Artificial Intelligence Ethics; (ii) Design of Sustainable and Reliable Systems; and (iii) Strengthening Ethics in Human Rights Programs (Guío et al 2021, pp. 62-68 ). And it consolidates the Conpes 3975 of 2019 called “National Policy for Digital Transformation<sup>4</sup> and Artificial Intelligence<sup>5</sup>”, which defines, an implementation framework that aims to enhance the generation of social and economic value in the country through the strategic use of digital technologies (Internet of Things, robotics, quantum computing, artificial intelligence, the transformation of 5G networks, etc.) of the fourth industrial revolution (4RI):  
i) Lower the barriers that prevent the

4. “To delve deeper into the meaning of digital transformation, it is necessary to understand the relationship between digitization, the use of digital technologies and data. Digitization represents the conversion of analog data and processes into formats that can be understood and manipulated by machines (Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD, 2019). Therefore, thanks to digital technologies it is possible to convert more and more data and processes to these formats, which also generate new data that can be manipulated in new ways. All this gives rise to a number of capabilities for innovation or the creation of new ways of doing things in different economic sectors. In addition, given that digital transformation has been catalogued as a process of social transformation, the formulation of public policies must contemplate its possible impact on the deepening of social differences and inequity” (Conpes 3975, 2019, p. 8).

5. “It is a field of computer science dedicated to solving cognitive problems commonly associated with human intelligence or intelligent beings, understood as those who can adapt to changing situations. Its basis is the development of computer systems, the availability of data and algorithms” (Conpes 3975, 2019, p. 20)



incorporation of digital technologies in the private and public sectors; ii) Create enabling conditions for digital innovation in the public and private sectors; iii) Strengthen the competencies of human capital; and iv) Develop enabling conditions to prepare Colombia for the economic and social changes brought about by AI (Conpes 3975, 2019, p. 39).

### Methodology

The methodological process used for the construction of this document was based on a mixed approach (Eisenhardt, K. M., 1989; Patton M. Q., 2002; Yin 2003); In the qualitative, a documentary analysis of institutional and international order that define guidelines for artificial intelligence and digital transformation was performed: i) Conpes 3920 of 2018; ii) Conpes 3975 of 2019; iii) Conpes 3995 of 2020; iv) Administrative Department of the Presidency of the Republic - Ethical Framework for AI in Colombia (2021); v) IDB - AI as a Social Good - 2020; vi) IDB - Responsible Use of AI for Public Policy: Project Formulation Manual (2021) and Data Science Manual (2020); Fairlac Ethics Self-Assessment Tool<sup>6</sup>. And quantitatively, it consolidates the statistics of the most concurrent cyberattacks in the Colombian financial sector, between the years 2016-2022, for this, it consults the data recorded in the observatory of

6. <https://fairlac.iadb.org/en/resources> ; <https://encuesta.datamig.org/home?lang=en>

cybercrime and cyberincidents of the Cyber Police Center CECIP<sup>7</sup>.

### Results and Discussion

The results are organized as follows: i) Problem Structure, where the public problem is defined by means of data and problem tree; ii) Public Policy Objectives, under the SMART approach; iii) Basic design sheet, which consolidates the public entity, cases of other tools in the world and the expected functions of the prototype; iv) Basic feasibility sheet, which outlines the type of learning (supervised or unsupervised), the mapping and maturity of the potential data with which the A.I. tool will operate, ethical considerations, the purpose of the A.I. tool, and indicators of effectiveness and bias in A.I. operation; and v) the application of the Fairlac Ethical Self-Assessment Tool <sup>8</sup>.

### Problem Structuring

Currently, the Digital Trust and Security policy (CONPES 3995 of 2020) and the experience of the COVID 19 phenomenon,

7. <https://caivirtual.policia.gov.co/>

8. This self-assessment tool is designed to enable the mitigation of ethical risks associated with the use/application of new technologies. We make it available so that the ethical performance of each system can be assessed from the outset. This is to help the team think through potential ethical risks that may arise throughout the development process. It is important to note that the guidelines in this self-assessment tool are recommended rather than mandatory.

**Table 1.** Modalities of cybercrime in Colombia between 2016-2022.

Cybercrime modality	Year							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Defacement	1	1	0	0	0	0	0	2
Phishing	1	1	1	1	1	1	1	7
Smishing	1	1	0	0	1	1	1	5
Ransomware	0	1	1	1	0	1	0	4
Malware	1	1	1	1	1	1	1	7
Vishing	1	0	1	1	1	1	1	6
Grooming	0	0	0	1	0	0	1	2
Spoofing	1	1	1	1	1	1	1	7
Skimming	0	0	1	0	0	0	0	1
Sextorsión	1	0	0	1	1	0	1	4
Ciberbullying	0	0	1	0	0	1	0	2

Source: Own elaboration 2025, based on data from the National Police - <https://caivirtual.policia.gov.co/>

ratify the importance of digital security for citizens, private sector and public sector in Colombia; under the premise that the participation of society in the digital environment, the consolidation of digital transformation and infrastructure, and the evolution-adoption of ICTs in everyday life is increasing (Espinel 2021; Gutiérrez 2020; Guío et al 2020; Abdala et al 2019). This digital security, is permeated by different forms or modalities of cyber-attacks<sup>9</sup>, which have as a consequence

9. "i) **Ransomware** or Data Hijacking, program that restricts access to information and requests payment to unlock files); ii) **Phishing** is the sending of emails where a known entity is simulated, with the purpose of stealing information; iii) **Cryptojacking**, is the kidnapping of an electronic device without the user's consent; iv) **DDoS**, is the collapse of servers in order to suspend the use of platforms for legitimate users; v) **Watering Hole** or the watering hole technique, transferring large amounts of sensitive data, infecting corporate systems through online searches of their employees; vi) **Harmful codes or malware**, divert transactions or read credit/debit card data; vii) **Vulnerability**, identifying the weakest flanks of an in-

the loss of trust of the digital environment and evidence the lack of coordination between the regulatory actors of the policy (González 2021; Espinel 2021; Marín 2021; García 2020; González 2020; Trochez 2020). When reviewing data related to cyberattacks, we find in a timely manner basic news that generate a trace of the behavior of the problem addressed:

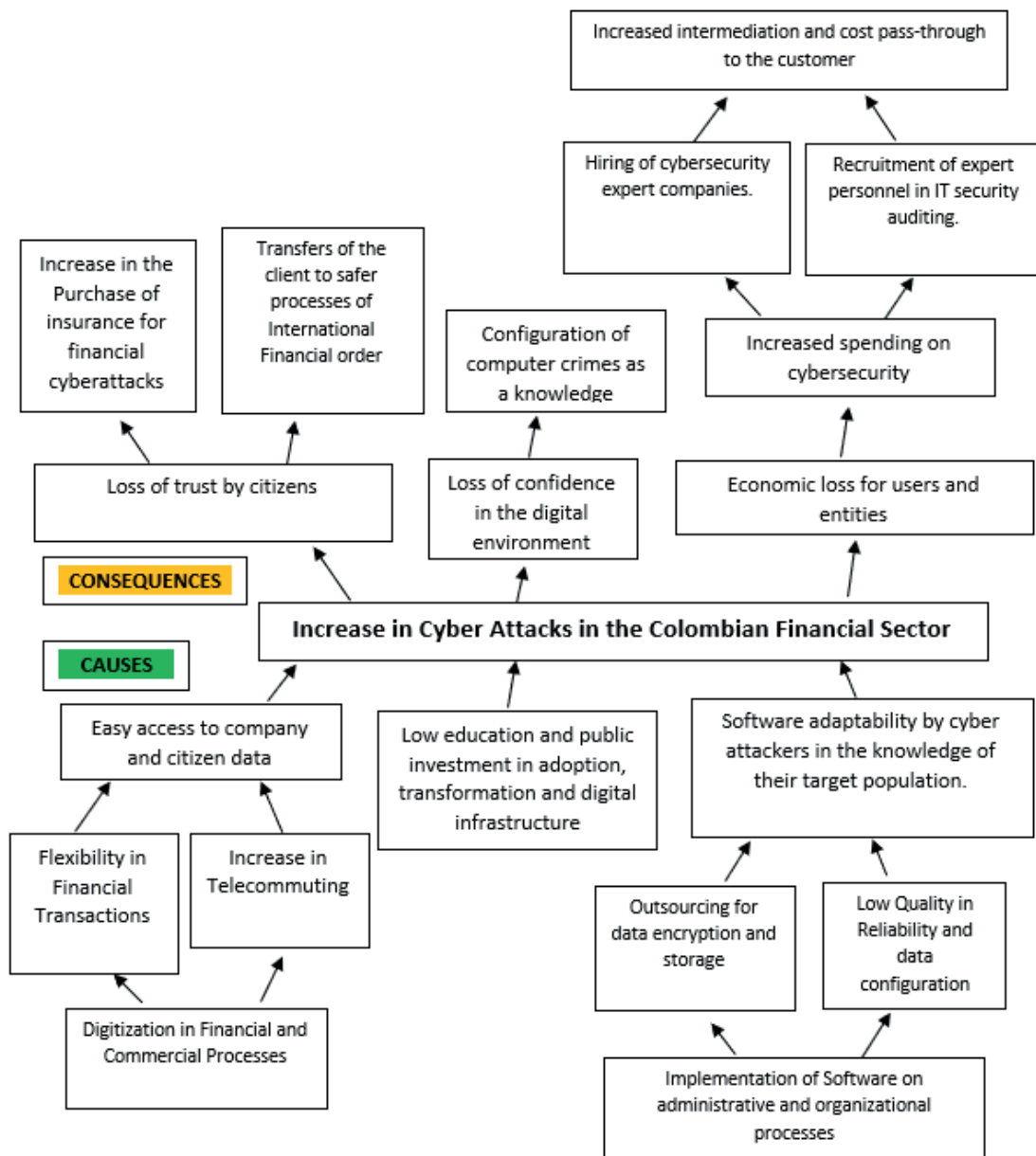
frastructure in order to gain access; viii) **Smishing**, sending a message to a mobile device simulating a legitimate organization such as a social network or public or private entity to steal information or make a financial transaction; ix) **Defacement**, electronic graffiti that modifies web pages; viii) **Purchase Scam; Phishing**, sending a message to a mobile device simulating a legitimate organization such as a social network or public or private entity to steal information or make a financial transaction; ix) **Defacement**, electronic graffiti that modifies web pages; Purchase Scam; Identity Theft; x) **Vishing**, a call is made to obtain economic and banking information from the user; xi) **Grooming**, harassment of a minor by an adult through a digital medium; xii) **spoofing** or identity theft; xiii) **Skimming**, is the theft of credit card information by cloning the band".

\* “Colombia suffered more than 11.2 billion cyberattack attempts in 2021, according to data from Fortinet®...This figure equates to an average report of 31 million cyberattack attempts per day.”

The Economic Note, Category: News, February 13, 2022. 10:44 am.

\* “More than 623 million ransomware attacks were recorded worldwide in 2021, a staggering 105% increase..... Colombia, with more than 11 million also

#### 4.1.1 Structure of the problem tree



Source: Own elaboration, 2025

ranked among the top ten countries most attacked with ransomware; while Mexico, broke into the top 10 countries with this type of attack in 2021.” Valora Analitik, Category News, 2022-02-17.

In the report of the National Police of Colombia between the years 2016-2022<sup>10</sup>, it is found that the sectors most affected by cybercrimes are Citizens, Financial, Minors and Industrial; and in the exercise of disaggregating among the top ten by modality and year of cybercrime. The modalities of cyber-attacks vary according to the capacity of the organizations and also the typology of cyber-attacks is diversifying, ratifying social problems, such as child pornography, Sextortion, Grooming and Cyberbullying, which in the medium term will have connotations of public problems. For research purposes, the problem of cyber-attacks in the financial sector will be addressed, where the most common are: i) Phishing; ii) Malware; iii) Spoofing; iv) Vishing; and v) Smishing; these have in common the theft of user or entity information, which leads to the vulnerability of the system, allowing financial transactions to be carried out by means of diversion of funds or direct purchases.

## **4.2 Public Policy Objectives**

### **4.2.1 General Objective**

Develop efficient and appropriate Artificial Intelligence processes for digital security and the development of the financial sector in Colombia.

### **4.2.2 Specific Objectives**

- \* Consolidate capabilities and resources to protect citizens and the financial sector in digital security.
- \* Establish an artificial intelligence tool for the prevention of crimes related to the financial sector in an efficient and consistent manner.
- \* Monitor the relationship between cybersecurity and artificial intelligence based on the AI lifecycle concept.
- \* Define a governance scheme that addresses the relationship between cybercrime and digital security as a technical, cultural, economic and social problem in the financial sector in Colombia.

## **4.3 Basic Prototype Design Sheet**

### **a) Name of the Tool**

Guardian

### **b) Name of the public organization that would implement it**

The public entity that should implement the artificial intelligence tool “Guardian”, against cyber-attacks is the National Police of Colombia, because it has the Police Cybernetic Center CECIP, in which the observatory of cybercrime

---

10 see annexes

and cyber-incidents is located; these describe cyber-attacks according to the sector and modality of cybercrime. The national police have a wide learning curve in terms of their ability to identify cyberattacker profiles and establish patterns of cybercrime.

Other entities that must cooperate and coordinate in the process of design and implementation of the artificial intelligence tool is the Superintendence of Finance for the capacity of Data related to financial entities and the Superintendence of Industry-Commerce, for the personal data of citizens and ratification of the Right to competition and transparency in the discussion of the creation of the algorithm and its ethical and functional condition.

### **c) Identify the problem and the affected populations**

The most common cyber-attacks in the Colombian financial sector are: i) Phishing; ii) Malware; iii) Spoofing; iv) Vishing; and v) Smishing; these have in common the theft of information from the user or the entity that leads to the vulnerability of the system that allows you to later perform financial transactions through diversion of funds or direct purchases. The affected population are users, financial entities, commercial and consumer entities.

### **d) State whether similar tools have been implemented in other countries**

\*MasterCard herramienta Cyber Secure<sup>11</sup>

\* Ridgebot, California<sup>12</sup>

\* ART2SEC, Colombia<sup>13</sup>

\* Policomp, Chile<sup>14</sup>

\* BluePal – Uruguay

\* PrePol- Miami<sup>15</sup>

11. "Artificial Intelligence evaluates data under 40 security and infrastructure criteria with the combination of various public and proprietary data sources, with an analysis of the impact and importance of each vulnerability to produce a cyber risk rating and issue priority navigator; Continuously quantifying and prioritizing banks' cyber vulnerabilities; data compromise management and prevention, protecting the integrity of the payment ecosystem and consumer data." Source: Mastercard launches AI solution to protect against cyber attacks - DCD (datacenterdynamics.com)

12. RidgeBOT -Security Validation Smart Robot-White Paper (2020, p.3): "RidgeBOT has a powerful "brain" containing artificial intelligence algorithms and an expert knowledge base in attack path search/selection, launching reiterative attacks that build on learnings along the way to achieve much broader test coverage and deeper inspection." Source: [https://netsec-la.com/wp-content/uploads/2020/06/RidgeBOT-wp-LAS\\_042120.pdf](https://netsec-la.com/wp-content/uploads/2020/06/RidgeBOT-wp-LAS_042120.pdf)

13. "...it is necessary to start breaking the paradigms of performing pentesting only with pentesters, and start making use of tools that have Artificial Intelligence (AI) to automate pentesting tasks, obtain a higher frequency in the execution of these tests, greater visibility of the surface of an attack." Source: <https://art2sec.com/>

14. "...mobile applications having AI, we can use robots to automate processes...we are facing cyber threats that already have artificial intelligence..." Source: <https://www.policomp.com/>

15. "The algorithm discriminates between suspects when the police already have information about them. Taking into account their behavior on other occasions, it sets a probability that they are responsible for the crime committed." Source: [https://elpais.com/tecnologia/2017/03/09/actualidad/1489078250\\_691655.html](https://elpais.com/tecnologia/2017/03/09/actualidad/1489078250_691655.html)

### e) Briefly explain the expected functionalities of the tool

The A.I. should be a watchdog that identifies unusual activities and has the ability to know the minds or profiles of cyber attackers. According to the OECD<sup>16</sup> description of the functions of artificial intelligence systems, the tool will fulfill:

- \* **Recognition**, the tool identifies and recognizes specific classification data according to cyber-attacks (Phishing; Malware; Spoofing; Vishing; and Smishing).

- \* **Event Detection**, establishes from unusual activities the relationship between the data to define patterns of cyber-attacks in terms of information theft and financial transactions of entities and users.

- \* **Prediction**, the tool will be fed with past and existing data relating to cyber-attacks (Phishing; Malware; Spoofing; Vishing; and Smishing), under criteria of security flaws, vulnerability, behavioral profiles of users, entities and cyber-criminals, coincidence in cyber-attacks and usual activities of users and entities.

- \* **Reasoning with knowledge structures**, modeling and simulation in terms of validity, growth of the sector and articulation in the structural logic with other sectors.

### 4.4 basic prototype feasibility shee

16. OECD (2022). The classification on functionalities of AI systems. In: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/cb6d9eca-en.pdf?expires=1655947882&id=id&accname=guest&checksum=87B50F3E-136429B99529582C96333E11>

### a) Ethical considerations

- \* Protection, privacy and security of personal data, data of users, financial entities and workers of the financial sector will be used, therefore, informed consents, legal framework regarding data protection, reducing the risks of routes and data crossings for identification purposes must be taken into account.

- \* Transparency and Accountability, communication of the scopes, purposes and risks to the stakeholders involved in the design and implementation of the artificial intelligence tool. The results should be evaluated and communicated to the public.

- \* Responsibility in the technical bias of the algorithm, where simulation processes must be carried out with structured and unstructured data, because the cyberattackers are peers of those who create artificial intelligence tools.

- \* Governance by the public entity, against the feedback and monitoring of the tool in historical data, profiles of victims and cyberattackers.

- \* Inclusion and non-discrimination, by gender or economic ability/stability or position of power or age. Simulations must be performed to establish previous sets and the identification of common concurrences. Reality must be contrasted with the algorithm to avoid biases that benefit or protect specific populations from cyberattacks.



Social Benefit, confidence in the digital environment; education and public investment in digital adoption, transformation and infrastructure; reduction of expenses in cybersecurity and intermediation and transfer of costs to the client; reduction of the Economic Loss for users and entities of the financial sector.

\* Prevent and detect cyber-attacks (Phishing; Malware; Spoofing; Vishing; and Smishing) in the Colombian financial sector.

\* Formulate schemes, models and parameters resulting from the results of the artificial intelligence tool, in the current regulation, in the traditional forms of cyber-attack prevention, analysis and configuration of computer crimes.

## b) Objectives of the tool

## c) Mapping of required data

Phase 1. Structured Data	
Database of classification and characterization of cyber-attacks by the national police in the financial sector.	
Classification and level of user and financial institution security barriers	
Classification and risk level of the pages or platforms or applications used by financial institutions by employees and users.	
Classification and risk level of platforms that allow transactions, consultations and financial services by the entity and user.	
Data from simulation exercises or projections of cyber-attacks on the financial system.	
Phase 2. Unstructured Data	
List of cyber-attacks by the National Police	
List of financial products cross-referenced with user capacity	
List of customers with email addresses, websites they frequent, applications, social networks they use for their work or daily life.	
List of cybercriminals by national police in terms of age, sex, educational level, nationality, occupation, socioeconomic status, housing level, without family or with family.	

Source: Own elaboration, 2025

## d) Maturity Matrix

	Category	Areas	Deficient	Basic	Intermediate	Advanced
Structured Data / Unstructured Data	How information is stored	Access			X	
		Storage			X	
		Integration	X			
	What information is collected	Relevance			X	
		Quality			X	
		Frequency			X	
		Granularity			X	
		History			X	
	Others	Privacy			X	
		Documentation			X	

Source: Own elaboration, 2025

### e) Detailed description of the tool's functions

Phase 1. Supervised Learning	Phase 2. Unsupervised learning
<p><b>*Goal:</b> Predict if a user or entity of the Colombian financial sector is going to have a cyber-attack (Phishing; Malware; Spoofing; Vishing; and Smishing).</p> <p><b>*Label:</b> Cyber Attack / Non-Cyber Attack</p> <p><b>*Goal:</b> Predict if the digital security barriers of the financial sector or the citizen are vulnerable to cyber attacks (Phishing; Malware; Spoofing; Vishing; and Smishing)</p> <p><b>*Label:</b> vulnerable / Not vulnerable</p>	<p><b>*Goal:</b> Know what profiles of users, workers and entities exist in the Colombian financial sector</p> <p><b>*Purpose:</b> Grouping in terms of criteria, similarities, capacity, logistics and business networks.</p> <p><b>*Goal:</b> Know what profiles of cybercriminals exist in the Colombian financial sector</p> <p><b>Purpose:</b> Segmentation in terms of behaviors, strategies, criminal patterns, empirical or professional training and criminal networks.</p>

Source: Own elaboration, 2025

### f) Phase 1 Confusion Matrix

	Real Values		
System Predictions		Positive Class (cyber attack)	Negative Class (Not Cyber Attack)
	Positive Class (cyber attack)	True Positives	False positives
	Negative Class (No Cyber Attack)	False Negatives	True Negatives
	Real Values		
System Predictions		Positive Class (Vulnerable)	Negative Class (Not vulnerable)
	Positive Class (Vulnerable)	True Positives	False positives
	Negative Class (Not Vulnerable)	False Negatives	True Negatives

Source: Own elaboration, 2025

\* To provide feedback on the A.I. life cycle, based on the gradual or periodic results of the “Guardian” tool.

### e) Indicadores objetivo que permitirán medir la eficacia de la herramienta

\*Sensitivity, Allows to define if the system predictions will be correct (Cyber Attack and Vulnerable).

\*Specificity, Accuracy of system predictions (No Cyber-attacks and Non Vulnerable)

\*Accuracy, Accuracy of system prediction in relation to the reality of cyber-attacks and security barrier vulnerabilities

\*Negative Predicted Value, Predictive accuracy of the system in relation to the reality of non-cyber-attacks and non-vulnerability of the security barrier.

**f) Indicadores objetivo que permitirán medir posibles sesgos de la herramienta.**

Result

uesta.datamig.org/resume/?lang=en

IDB Improving lives WHO WE ARE PROJECTS COUNTRIES SECTORS KNOWLEDGE NEWS SUBSCRIBE ENGLISH Q

-ASSESSMENT TOOL EXP

Table			
design of public policy	Project conceptualization and design	High	High
	Responsibility and transparency	Medium	
	Explainability	Medium	Medium
	Consent and protection of personal data	Medium	
ty	Cybersecurity	Low	Medium
	Governance	Medium	
	Data management	Low	
AI interaction)	Model development	Low	Medium
	Use and decision-making	Medium	
	Interaction with operators	Medium	Medium
	Interaction with affected people	Low	

í para buscar

21°C Nublado

Source: Own elaboration, 2025

\*False Positive Rate, The percentage of predicted cyber-attacks or vulnerabilities that were not actually cyber-attacks or not vulnerabilities.

\*False Negative Rate, The percentage of predictions of non-cyberattacks or non-vulnerable that were actually cyberattacks or vulnerable.

\*F1 score, used to rectify correct hits for cyber attack and vulnerable.

## **Conclusions**

The fourth industrial revolution (4RI) as a development paradigm and the adoption of derived technologies (Cloud, A.I., Robotics, Quantum Information, etc.), lead to significant changes in different sectors of a country, due to the transversality in the performance of social, cultural, human, economic, environmental and political processes.

AI as a technology tool improves social services, transparency in decision making and digital services, which consolidate the strategic sectors of the economy, digital citizenship and digital transformation. AI does not replace public policy since AI alone does not solve any social problem. It is the creation of a decision-making and/or decision support system that is used during the life cycle of public policy to provide information in the form of prediction, classification and/or segmentation.

The problem of cyber-attacks in the Colombian financial sector meets two conditions for applying an AI tool: i) The affected population is reciprocal user-entity; ii) Because of the handling of data and information, which implies sensitive ethical conditions that require quick and secure solutions; and iii) implies possible operational and technical schemes for the gradual resolution of the problem.

The AI prototype for cyber-attacks in the financial sector called “Guardian”, seeks the detection and reporting of cyber-attacks, with the structure of the logarithm of predicting (Origin or Source) and defining the conditions of vulnerability. And in turn, AI benefits such as: i) Cost reduction for financial entities; ii) AI improves the analyst's decision (time-work efficiency, location-distance); iii) User-entity security; iv) Big Data is optimized; and v) Improves the Entity's performance in accordance with decree 338 of 2022 that establishes the general guidelines to strengthen the governance of digital security in Colombia.

The development and implementation of AI for the exercise of public management and public policies in Colombia must meet the following conditions or parameters: i) design and impact studies of the tool in the gradual solution of the public problem; ii) the ethical condition in the construction of the algorithm with processes of citizen participation and validity of rights, in

order to incorporate social control and civil society, to reduce technical and ideological bias and structural risk; iii) the parallel construction of a constant monitoring and evaluation scheme that allows real-time data on AI and its results.

## References

- Abdala, M. B., Lacroix, S., & Soubie, S. (2019). The politics of Artificial Intelligence: its uses in the public sector and its regulatory implications. Working paper, (185). At: <https://www.cippecc.org/wp-content/uploads/2019/10/185-DT-Abdala-Lacroix-y-Soubie-La-pol%C3%ADtica-de-la-Inteligencia-Artificial-oc-tubre-2019.pdf>
- Berryhill, J.; Heang K.; Clogher R. y McBride K. (2019). "Hello, World: Artificial intelligence and its use in the public sector", OECD Working Papers on Public Governance, No. 36, OECD Publishing, Paris. At: <https://doi.org/10.1787/726fd39d-en>
- Cabrol, M., González A., N., Pombo, C., & Sánchez A., R. (2020). fAIr LAC: Ethical and Responsible Adoption of Artificial Intelligence in Latin America and the Caribbean. Inter-American Development Bank. At: <https://doi.org/10.18235/0002169>
- Colombian Chamber of Information Technology and Telecommunications (CCIT) and the Colombian Cybersecurity Capabilities Center (C4) of the National Police (2021). "Cybercrime Trends in Colombia 2019-2020.". At: <https://www.ccit.org.co/estudios/tendencias-del-cibercri-men-en-colombia-2019-2020/>
- European Commission SWD 137. (2018). Commission staff working document: Artificial Intelligence for Europe, European Commission, Bruselas.
- European Commission (2019). *A Definition of AI: Main Capabilities and Disciplines*, definition developed for the purposes of the AI deliverables HLEG, Independent Group on Artificial Intelligence established by the European Commission, Brussels. At: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/definition-artificial-intelligence-main-capabilities-and-scientific-disciplines>.
- CSSF (2018). *Artificial Intelligence: Opportunities, Risks and Recommendations for the Financial Sector*, Luxembourg, Commission de Surveillance du Secteur Financier. At: [https://www.abbl.lu/content/uploads/2018/12/CSSF\\_White\\_Paper\\_Artificial\\_Intelligence\\_20%201218.pdf](https://www.abbl.lu/content/uploads/2018/12/CSSF_White_Paper_Artificial_Intelligence_20%201218.pdf)
- Ministry of Information Technologies and Communications of Colombia (2022). Decree 338 of March 2022-general guidelines to strengthen the governance of digital security, the Model and in-

- stances of Digital Security Governance are created and other provisions are issued.”- At: <chrome-extension://efaid-nbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20338%20DEL%208%20DE%20MARZO%20DE%202022.pdf>
- National Planning Department (2018). National Data Exploitation Policy (CONPES Document 3920). Bogotá D.C., Colombia. At: <chrome-extension://efaid-nbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3920.pdf>
- National Planning Department (2019). National Policy for Digital Transformation and Artificial Intelligence (CONPES Document 3975). Bogotá D.C., Colombia. At: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3975.pdf>
- National Planning Department (2020). National Policy of Trust and Digital Security (CONPES Document 3995). Bogotá D.C., Colombia. At: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3995.pdf>
- Eisenhardt, M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550
- Ertel, W. (2017). *Introduction to Artificial Intelligence* (2nd ed. 2017.). Springer International Publishing: Imprint: Springer. At: [https://scholar.google.com/scholar?cluster=15790462581965235164&hl=es&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.com/scholar?cluster=15790462581965235164&hl=es&as_sdt=0,5)
- Espinel-Carranza, S. (2021). Security recommendations for the prevention of cyberattacks that violate the information of children, adolescents and young people of the Colombian Institute for Youth. At: <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/25742>
- Flórez Rojas, M. L., & Vargas Leal, J. (2020). The impact of artificial intelligence tools: An analysis in the public sector in Colombia. In C. Aguerre (Ed.), *Artificial Intelligence in Latin America and the Caribbean. Ethics, Governance and Policies*. CETyS University of San Andrés. At: <https://guia.ai/wp-content/uploads/2020/05/GECTI-El-impacto-de-herramientas-de-inteligencia-artificial.pdf>
- García Forero, L. F. G. (2020). Cybersecurity in organizations, the potential personnel source of risk. Universidad Piloto de Colombia. At: <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/9545>
- UK Government (2019). “Leading experts appointed to AI Council to supercharge the UK’s artificial intelligence sector,” Press release, May 16. At: <https://www.gov.uk/government/news/leading-experts-appointed-to-ai-council-to-supercharge-the-uks-artificial-intelligence-sector>
- Gómez Mont, C., Del Pozo, C. M., Martínez Pinto, C., & Martín del Campo Alco-



- cer, A. V. (2020). Artificial intelligence at the service of social good in Latin America and the Caribbean: Regional overview and snapshots of twelve countries. Inter-American Development Bank. At: <https://doi.org/10.18235/0002393>
- González Ballesteros, C. T. (2021). Methods to detect, prevent and control computer fraud in public, private and mixed sector organizations in Colombia (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios). At: <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/13716>
- González Solarte, N. A. (2020). Case studies of cybercrime in Colombia. Universidad Nacional Abierta y A Distancia. Specialization in Computer Security. Project on Computer Security II. Pasto - Nariño. At: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/36606>
- González F., Ortiz T, and Sánchez Ávalos R. (2020). Responsible use of AI for public policy: Data science handbook. At: <https://publications.iadb.org/es/ia-responsable-manual-tecnico-ciclo-de-vida-de-la-inteligencia-artificial>
- Guío, A., Tamayo, E., Gómez, P., & Mujica, M. P. (2020). Ethical Framework for Artificial Intelligence in Colombia. Administrative Department of the Presidency of the Republic. At: <https://dapre.presidencia.gov.co/TD/MARCO-ETICO-PARA-LA-INTELIGENCIA-ARTIFICIAL-EN-COLOMBIA-2021.pdf>
- Gutiérrez Rodríguez, J. D. (2020, August). Ethical Risks of Using Artificial Intelligence Systems for Judicial Decision-Making Processes. In ICDP (ed.) Derecho Procesal. # New Trends. XLI Colombian Congress of Procedural Law (2020, 1st ed., pp 499-516). Colombian Institute of Procedural Law (ICDP) and the Universidad Libre. At: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4011179](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4011179)
- Hermosilla M.; González N; Pombo C.; Sánchez R.; Denis G.; Aracena C. (2021). Responsible use of AI for public policy: Project formulation manual. Inter-American Development Bank (IDB). <http://dx.doi.org/10.18235/0003631>
- Marín, J., Nieto, Y., Huertas, F., & Montenegro, C. (2019). Ontological model of cybercrime: Case study Colombia. Iberian Journal of Information Systems and Technologies, (E17), 244-257. At: <https://www.proquest.com/open-view/ef48269d2b309b4657581d7bc7b8172a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>
- Mujica Ramírez, M. P., Guío Español, A., Vanegas Barrero, V., Fernández Gómez, L., & Dávila, J. A. (2019). Colombia AI Expert Mission. Diagnosis, Members and Objectives. Government of Colombia ; Inter-American Development Bank (IDB). At: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://inteligenciaartificial.gov.co/>

static/img/201021\_Mision\_de\_Expertos\_en\_IA\_de\_Colombia.pdf

Organization for Economic Cooperation and Development OECD (2019). Artificial Intelligence in Society, [www.oecd.org/going-digital/artificialintelligence-in-society-eedfee77-en.htm](http://www.oecd.org/going-digital/artificialintelligence-in-society-eedfee77-en.htm); OECD (2019), Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>.

Patton, M. Q. (2002). Qualitative evaluation & research methods (3rd ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.

Trochez Arias, I. C. (2020). Review of the classification, categories, methods and effects of cybercrime in Colombia in the last decade (Doctoral dissertation, Universidad Santiago de Cali). At: <https://131.196.214.157/handle/20.500.12421/4251>.

Torres-Melo, J., & Santander, J. (2013). Introduction to public policies: concepts

and tools from the relationship between state and citizenship. Iemp Ediciones.

UNESCO. (2021). Draft text of the Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence—UNESCO Digital Library. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377897>

UNESCO. (2021, July 2). AI Ethics: Another step closer to the adoption of UNESCO's Recommendation. UNESCO. <https://en.unesco.org/news/ai-ethics-another-step-closer-adoption-unescos-recommendation-0>

Viola, R. *Artificial Intelligence, real benefits*, (2018). Available in European Commission- Digital Single Market. At: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/artificial-intelligence-real-benefits>

Webb, A. (2019). *The big nine: How the tech titans and their thinking machines could warp humanity*. Hachette UK. En: [https://scholar.google.com/scholar?cluster=2216138012762181760&hl=es&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.com/scholar?cluster=2216138012762181760&hl=es&as_sdt=0,5)

- WIPO. Artificial Intelligence, WIPO, Ginebra, 2019.
- Yin, R. (2003). Case Study Research (Third Edition ed. Vol. 5). USA: Sage Publications.

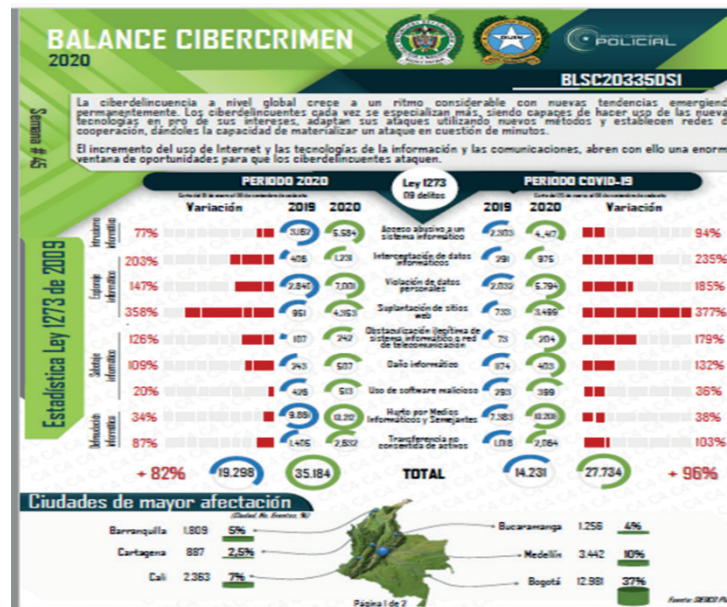
Websites Visited

<https://caivirtual.policia.gov.co/>

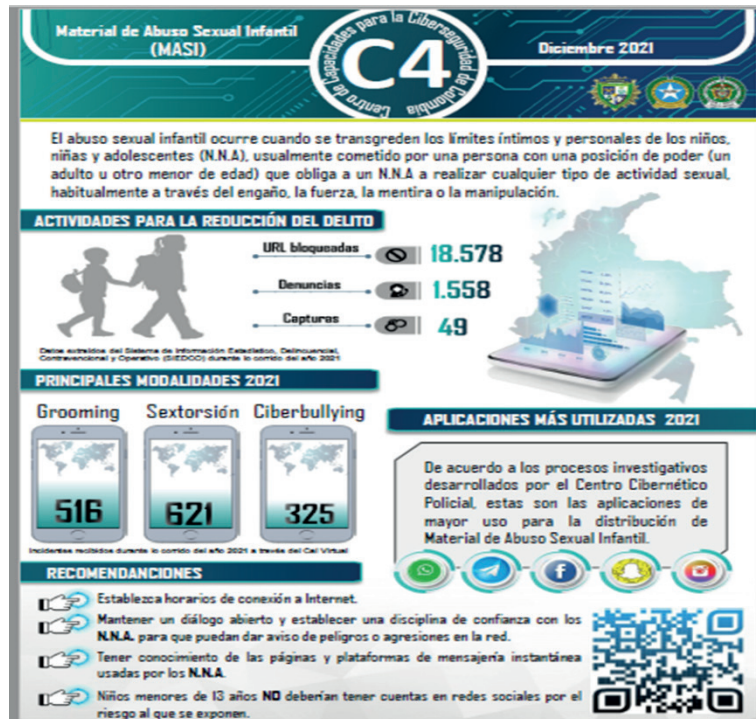
## ANNEXES

## ANNEX 1. REPORT OF CYBERCRIME AND CYBER INCIDENTS IN COLOMBIA

### 1.1 CYBER CRIME BALANCE 2020



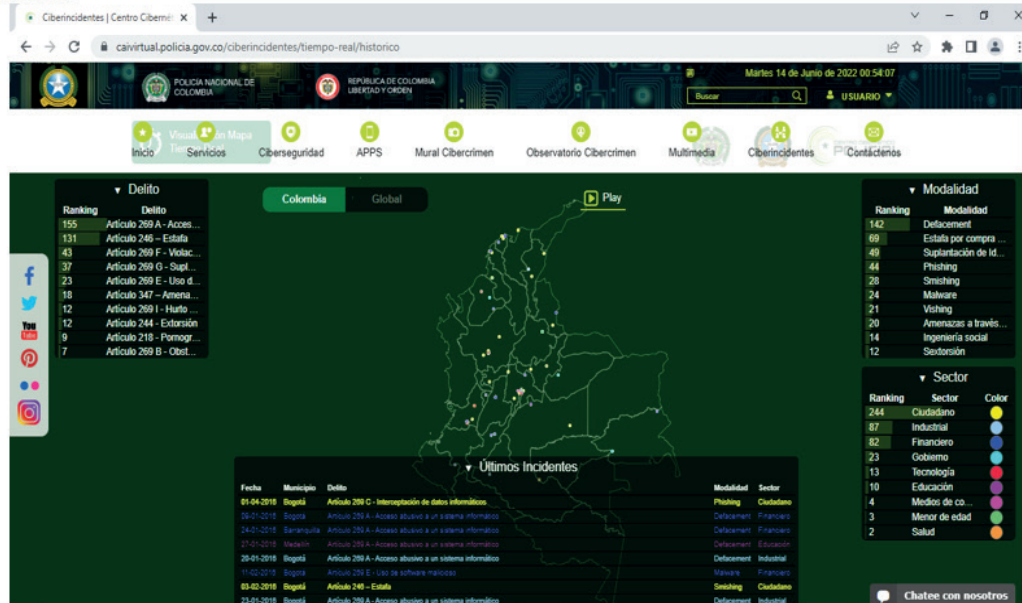
Source: National Police, 2025. <https://caivirtual.policia.gov.co/>



Source: National Police, 2025. <https://caivirtual.policia.gov.co/>

## 1.2 REPORT OF CYBER INCIDENTS IN COLOMBIA (<https://caivirtual.policia.gov.co/ciberincidentes/tiempo-real/historic>)

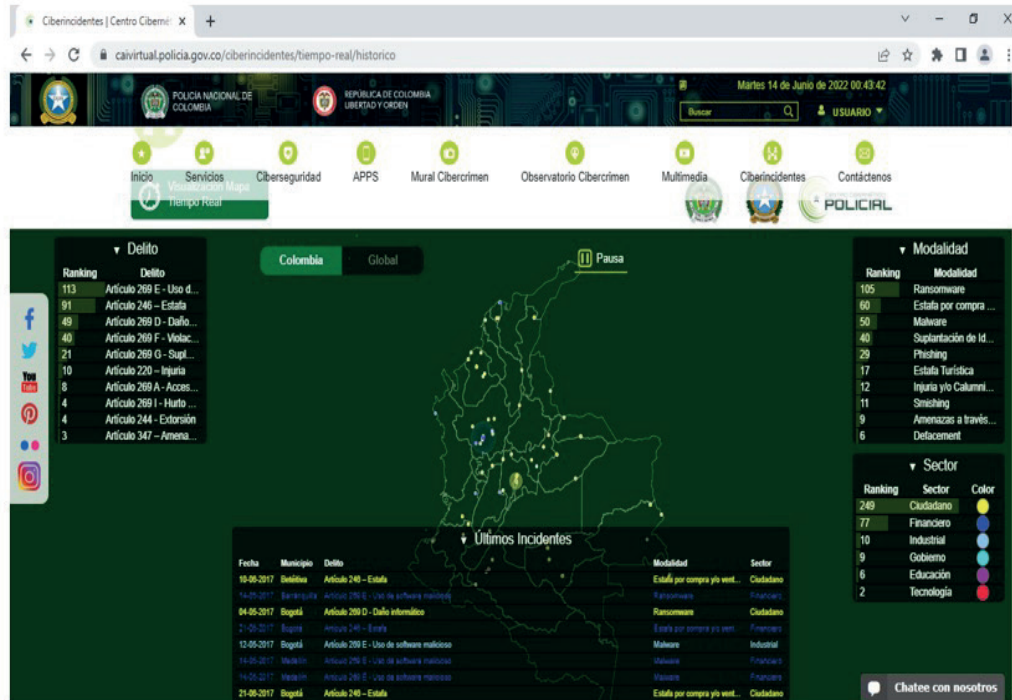
Year 2016



Source: National Police, 2025. <https://caivirtual.policia.gov.co/>

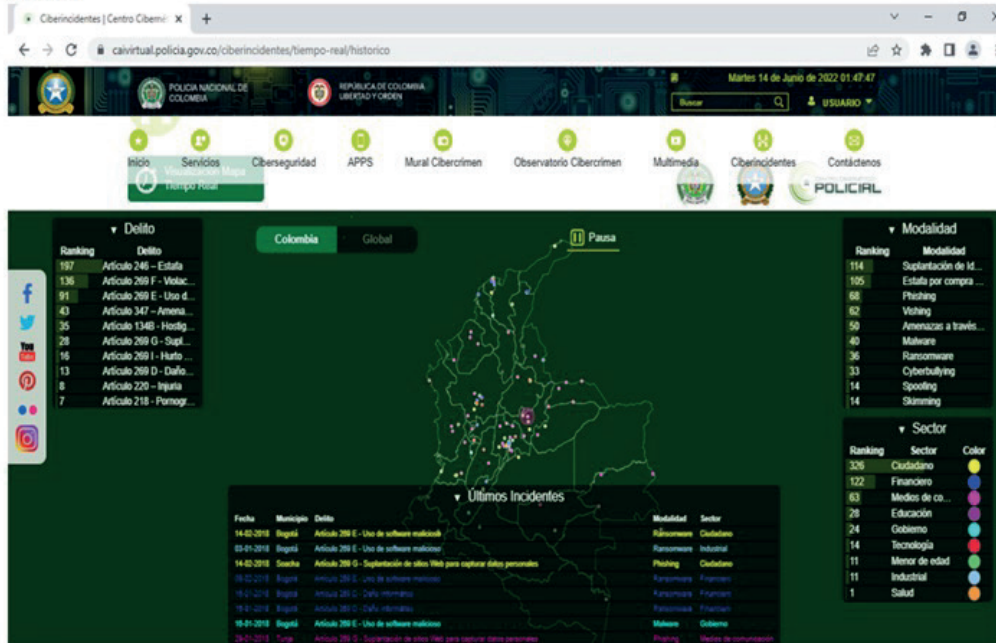


Year 2017



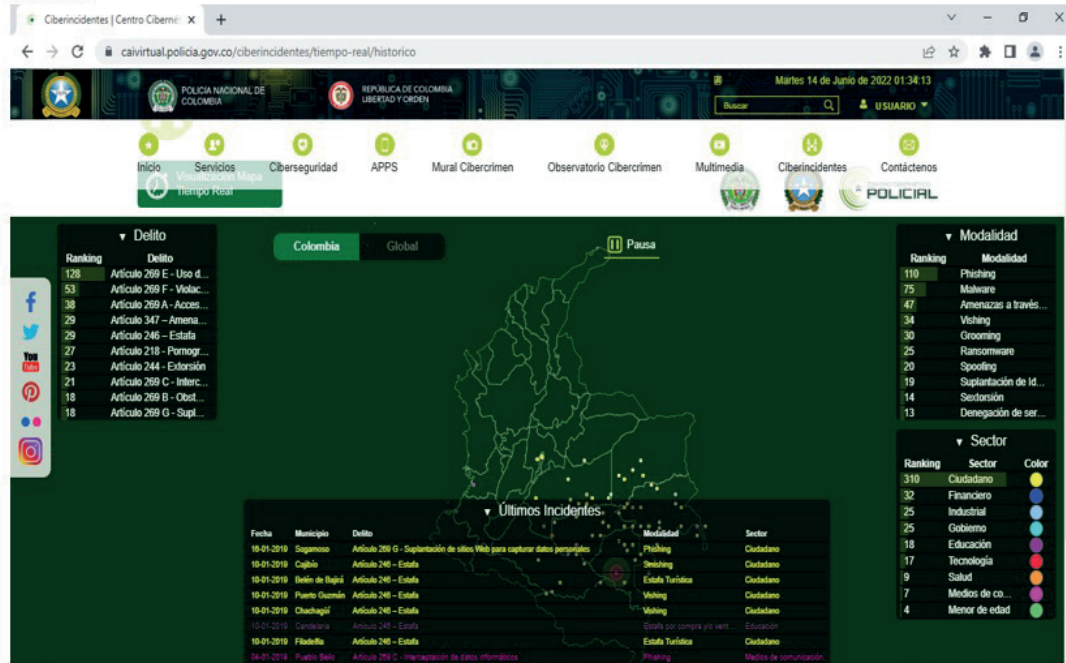
Source: National Police, 2025. <https://caivirtual.policia.gov.co/>

Year 2018



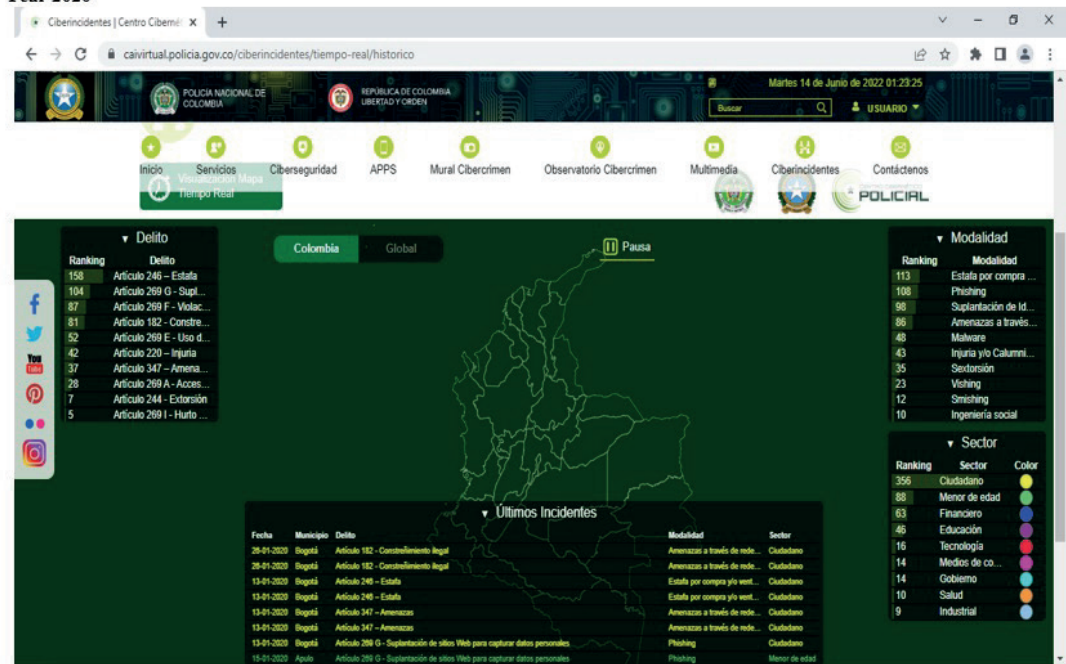
Source: National Police, 2025. <https://caivirtual.policia.gov.co/>

# Year 2019



Source: National Police, 2025. <https://caivirtual.policia.gov.co/>

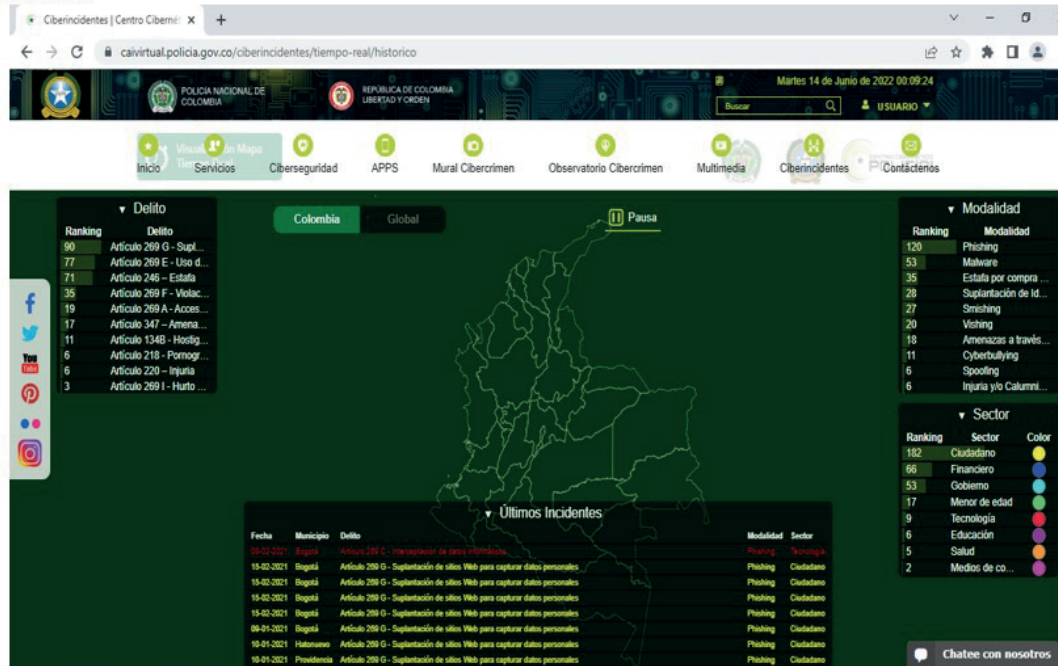
# Year 2020



Source: National Police, 2025. <https://caivirtual.policia.gov.co/>

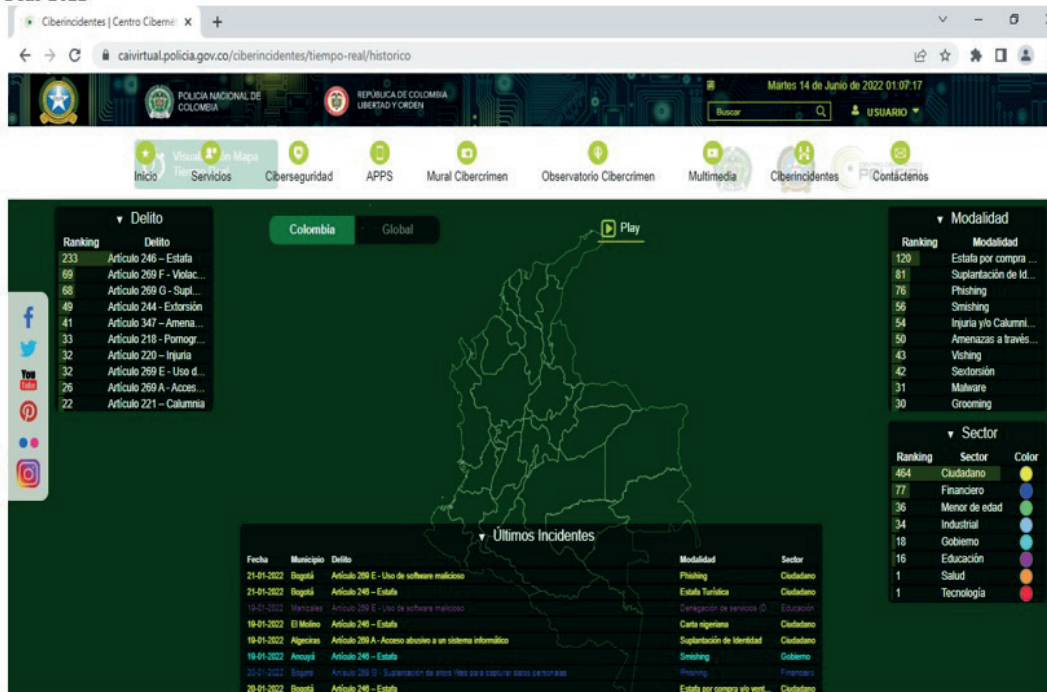


#### Year 2021



Source: National Police, 2025. <https://caivirtual.policia.gov.co/>

#### Year 2022



Source: National Police, 2025. <https://caivirtual.policia.gov.co>



**LA PLANEACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL DESDE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA  
DE COLOMBIA DE 1991.**

*PLANNING AND SOCIAL DEVELOPMENT FROM THE 1991 POLITICAL  
CONSTITUTION OF COLOMBIA*

**Gleidy Alexandra Urrego Estrada<sup>1</sup>**

**Luis Felipe Torres Acebedo<sup>2</sup>**

**Leidy Margarita Caicedo Chaverra<sup>3</sup>**

Clasificación PUBLINDEX-MINCIENCIA: Artículo de Reflexión

Recibido: Diciembre 2023

Aceptado: Febrero 2024

**Resumen**

El presente escrito tiene como propósito reflexionar acerca de los aportes de la Constitución política de Colombia de 1991 en materia de Planeación y Desarrollo Social, como uno de los campos del saber de la Facultad de Ciencias Sociales y Educación de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Para tal efecto, la metodología implementada fue cualitativa de corte deductivo, abordada a través de

1. Docente e investigadora de la Facultad de Sociales y Educación, Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Administradora Pública, Magister en Hábitat y Doctora en Ciencias Humanas y Sociales. Grupo de Investigación Plan D+E, Colegio Mayor de Antioquia, Medellín, Colombia. gleidy.urrego@colmayor.edu.co

2. Tecnólogo en Gestión Comunitaria, Profesional en Planeación y Desarrollo Social. Integrante del Semillero de Investigación Plan D+E, Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, Medellín, Colombia. luis.torres@colmayor.edu.co

3. Estudiante de Planeación y Desarrollo Social de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Integrante del Semillero de Investigación Plan D+E, Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, Medellín, Colombia.

la revisión documental. Como principales aportes se presentó la comprensión de la planeación no solo como un proceso institucional, sino social, comunitario y local, y el desarrollo como un asunto colectivo de transformación de los modos y medios de vida, siendo un imperativo que se construye desde y para los territorios a través del estado social de derecho, el cual emerge desde acciones participativas, que propenden por el acto democrático de construcción territorial; estas son configuraciones políticas, económicas, históricas y culturales, resultado de las relaciones de poder institucionales y sociales.

**Palabras clave:** Planeación, desarrollo social, constitución política, transformación social, relaciones institucionales y sociales.

### Abstract

The present paper aims to reflect on the contributions of the 1991 Political Constitution of Colombia regarding Planning and Social Development as one of the fields of knowledge of the Faculty of Social Sciences and Education at the Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. To this end, the applied methodology was qualitative with a deductive approach, addressed through document review. The main contributions presented were the understanding of planning not only as an institutional

process but also as a social, community, and local one, and development as a collective matter of transforming ways and means of life, being an imperative that is built from and for the territories through the social rule of law, which emerges from participatory actions that promote the democratic act of territorial construction; these are political, economic, historical, and cultural configurations, and the result of institutional and social power relations.

**Keywords:** Planning, social development, political constitution, social transformation, institutional and social relations.

### Introducción

El programa de Planeación y Desarrollo Social -PDS- se inscribe en la apuesta transformadora de la Constitución Política de Colombia al abordar en sus bases de formación profesional, la planeación como un proceso institucional y social multiescalar que considera los entes territoriales<sup>4</sup> como instancias

4. Son entidades gubernamentales con autonomía para la gestión de sus intereses, como lo establece el artículo 286 y 287 de la Constitución Política: "Artículo 286. Son entidades territoriales los departamentos, los distritos, los municipios y los territorios indígenas. La ley podrá darles el carácter de entidades territoriales a las regiones y provincias que se constituyan en los términos de la Constitución y de la ley. Artículo 287. Las entidades territoriales gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, y dentro de los límites de la Constitución y la ley. En tal virtud tendrán los siguientes derechos: 1. Gobernarse por autoridades propias; 2. Ejercer las competencias que les correspondan. 3. Administrar

cohesionadoras de las dinámicas, voces y propuestas ciudadanas y comunitarias. También el desarrollo social desde un enfoque de derechos y de provisión de bienes y servicios que son competencias de los entes territoriales fundado en la prevalencia del interés general. Esto no solo constituye la consolidación de una institucionalidad e inversión democrática, sino que profundiza la capacidad tanto gubernamental para priorizar las necesidades territoriales, como la capacidad y organización social y comunitaria para hacer parte del proceso de toma de decisiones en los ámbitos locales.

De modo que, el programa de profesional de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia se inscribe en los desafíos constitucionales de reivindicar derechos, iniciativas de la sociedad civil, la participación en lo público, la decisión local como un proceso público-comunitario, la gestión e implementación de políticas públicas pertinentes a las realidades locales. Dichos desafíos son propios del proceso descentralizador que se ha llevado a cabo en Colombia en el marco de un Estado unitario que establece competencias a los entes territoriales, también, denominados gobiernos locales en un campo de participación ciudadana, política y fiscal.

---

los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones. 4. Participar en las rentas nacionales.

Es la descentralización el modelo gubernamental colombiano que orienta la finalidad social del Estado en la garantía y prestación de los servicios públicos, los cuales hacen parte de la agenda local desde un accionar de la administración pública basado en la eficacia y eficiencia cuyo propósito es establecer un modelo de gobierno que asegure resultados. Es de considerar que en la parte dogmática de la Constitución Política evoca un marco democrático y participativo que garantiza, en especial, un orden social. En los principios fundamentales constitucionales, la democracia es participativa y es la base para el accionar de los gobiernos locales en asuntos como promover la prosperidad social, o como también lo establece el artículo 311, al referirse a las competencias de los municipios, que por cierto son la base institucional y de gobierno del Estado, como: ordenar el territorio y lo que demande el progreso local. Por otra parte, los Derechos, Garantías y Deberes en la Constitución son los imperativos que definen la trazabilidad de los resultados gubernamentales, desde la etapa de planeación estratégica y fiscal hasta la ejecución de acciones que se enfocan en reducir los problemas públicos.

De igual manera, la Constitución Política colombiana precisa la transformación de la administración pública en Colombia, al considerar que

en lo local (departamento-municipio, distritos) la acción gubernamental es mediante técnicas y herramientas administrativas de planeación sectorial y participativa que se orientan tanto desde el desempeño institucional burocrático hasta la consolidación de espacios participativos de decisión colectiva. Esta transformación se inscribe en la Nueva Gestión Pública -NGP- como un paradigma gubernamental que, como señala Osborne & Gaebler (2002), el Estado es un gobierno empresarial sostenible en materia fiscal, bajo principios de calidad y desempeño institucional y es un actor en la escena local para establecer y garantizar el desarrollo territorial, es decir, el Estado establece y garantiza la ruta para la transformación social, política y económica. Indica Haro et al. (2010):

La Nueva Gestión Pública ya no parte de la idea tradicional de la administración pública, de que el burócrata trabajará por el bienestar general, dando poca importancia a sus propios intereses. Ya no estamos hablando tampoco de un ente homogéneo al que se podía denominar “la administración pública”, sino de un conjunto heterogéneo de individuos con intereses y capacidades muy diversas (p. 101)

A partir de la Nueva Gestión Pública que busca la eficiencia, eficacia, efectividad, fortalecimiento del control, adopción de herramientas y modelos del sector privado (McCourt, 2013;

Stoker, 2006; Metcalfe, 1993; Hood, 1995, 1991; Barzelay, 2003; Dunleavy et al., 2006b; Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, 1999 y Dunleavy et al., 2006) es posible plantear que para la formación del profesional en planeación y desarrollo social una discusión centrada en comprender y buscar mejores mecanismos de diálogo, cohesión con las comunidades, sus propuestas y visiones sobre sus territorios. De igual manera, el profundizar en el relacionamiento con organizaciones gubernamentales especializadas en materia de producción e interpretación de datos sociales-espaciales, como señala Arellano (2010) capacidad de mover y procesar datos, esto para la construcción y evaluación de política públicas y proyectos de infraestructura, cultural, productiva y social. Además, con toma decisiones inteligentes en la gestión, asignación y ejecución presupuestal con un sentido territorial.

En tal sentido, con la Constitución Política Colombiana de 1991 se buscó profundizar en la democracia desde un ámbito local, a su vez, establecer la planeación a partir de enfoques humanos, ambientales, sociales y económicos que posibiliten establecer modelos de desarrollo social desde y para los territorios. De hecho, lo territorial como un enfoque clave al momento de diseñar e implementar políticas públicas, planes y proyectos, a su vez, como un enfoque que sitúa las dinámicas



heterogéneas y particulares de las distintas regiones de Colombia.

A partir de estas discusiones, el presente escrito tuvo un enfoque cualitativo y de corte deductivo, organizado en dos momentos. En el primero, la revisión documental alrededor de la Planeación y el Desarrollo Social en relación con las disposiciones de la Constitución Política de Colombia de 1991. En un segundo momento, las discusiones a partir de esta revisión, orientada en el papel de la planeación y del desarrollo social en Colombia como una apuesta institucional.

### **Marco teórico**

#### **La planeación un asunto democrático y estatal**

Se parte de la *planeación* como un enfoque institucional que busca identificar y establecer estrategias para generar resultados adecuados para quienes la realizan, a partir de la comprensión de una realidad descrita y analizada. En el siglo XX se comprende en la organización racional de la producción como una acción que deriva en procesos de prever, organizar, controlar y ordenar objetivos en relación con unos resultados en tiempo-espacio específico. La planificación tiene su condición de posibilidad en la revolución científica y tecnológica en la cual la organización de la vida productiva era necesaria para lograr el progreso de la sociedad

moderna, a través de la dirección precisa de actividades productivas. A partir de los planteamientos de Fayol (1971) y Drucker (1999) sobre la organización moderna de la administración, la planeación se considera como un método de intervención administrativa que orienta la acción organizacional hacia una unidad de propósito institucional que busca anticiparse a los cambios y generar una situación deseada, posible y realizable. Apunta Saavedra et al (2001):

“La planificación está indisolublemente ligada al conocimiento científico. La idea de planificación en la sociedad surge con fuerza y poder de convicción en la segunda mitad del siglo XVIII, época de la Revolución Francesa y de ellos reformadores sociales, constituyéndose en una intervención deliberada basada en el conocimiento racional del proceso socioeconómico de sus leyes”. (p.27)

La planeación la retoma y afianza la Constitución Política de 1991 como modelo gerencial del Estado, esto es, como proceso administrativo para ser eficientes y generar resultado, tal como lo plantea la NGP, que involucra la participación, pero desde una institucionalidad que racionaliza y coordina la toma de decisiones basadas en amplio conocimiento sobre lo que es factible alcanzar y de los fenómenos sociales, políticos y económicos de los territorios. Con la Constitución, la planeación es local y, por tanto, la



capacidad de gestión de los gobiernos locales radica en la generación de espacios para la concertación de diversos propósitos e intereses.

La Carta Política de 1991 abrió el camino para desarrollar, a través de diversos instrumentos legales y reglamentarios, un sinnúmero de planes que deben ser formulados por los municipios, sin distingo de tamaño, población, ingreso, capacidad institucional o inversión; por mencionar algunos criterios. La Constitución creó una especie de “sistema de la planificación”, el cual está compuesto por una planificación general constitucional y legal y una planificación sectorial legal y reglamentaria. (Velásquez, 2019, p. 188).

La Carta Magna también concibió la planificación como un asunto estratégico para orientar el cumplimiento de los fines del Estado, establecidos en el artículo 2, además de elaborar planes que, como conjunto de decisiones concertadas, de acuerdo con lo establecido en la Ley 152 de 1994, busca transformar las situaciones actuales por una deseables y alcanzables, y como base de las políticas gubernamentales sociales, educativas ambientales de infraestructura, vivienda, etc. La planeación entendida como proceso democrático e institucional tiene como basamento la descentralización y tiene como principios la eficiencia y la participación; sus funciones son: la prospectiva, toda vez que busca analizar tendencias y reducir incertidumbres;

seguimiento y evaluación, basado en gestión pública por resultados, evaluación y medición de costos y beneficios de la inversión estatal. También está la concertación pública mediante la disposición de acuerdos entre estado-comunidad para lograr legitimidad de los gobiernos, es decir, gobernabilidad<sup>5</sup>. Por último, coordinación y coherencia al evitar duplicidad en las acciones y ejecución de los recursos públicos.

En cuanto a la planeación como asunto estatal se estableció un esquema de planificación tecnócrata que parte de la incorporación de agendas de desarrollo globales, como son los Objetivos del Desarrollo Sostenible ODS y del Plan de Desarrollo Nacional, que busca la provisión de bienes y servicios, incrementar las inversiones sociales, atraer inversión, incrementar los niveles de crecimiento económico y mejorar condiciones de vida de la población. A esto se le conoce también como planeación para el desarrollo. La tabla 1 da cuenta de la estructura del esquema de planificación en Colombia que, por cierto, está fundado en los principios de la administración pública, la legalidad (Ver tabla 1).

---

5. Capacidad del gobierno de ejercer el poder político e institucional para dar respuesta de forma legítima, eficiente y eficaz a las demandas sociales. Ver Bobbio, Norberto. Diccionario de política, 13° edición, 2 tomos, Ed. Siglo XXI, México, 2002. Pp. 703-710. Y Camou, Antonio, Gobernabilidad, en Léxico de la Política, México, FLACSO-FCE-CONACYT, 2000.

En cuanto a la planeación como asunto democrático es un proceso multidimensional, social y político en el que emergen tensiones y confluencias en la configuración de propósitos, resultados y alternativas a problemáticas y fenómenos actuales que son de escala local. De igual manera, lo democrático es comprometer las actuaciones de los gobiernos locales desde la transparencia de sus actuaciones y bajo la concertación de interés, expectativas y necesidades que pasan por el debate de las agendas programáticas, políticas y mediáticas entre las comunidades y el gobierno local (ver gráfica 1). Lo democrático se traduce también en la concertación de objetivos comunes y en la toma de decisiones y responsabilidades compartidas, de acuerdo con los planteamientos de la NGP, en el cual tanto el gobierno como la ciudadanía son actores dentro de la organización social, política y económica del Estado.

Por tanto, lo democrático es un asunto de planeación participativa que se inscribe como una acción continua, en la cual las comunidades hacen parte de espacios deliberativos donde se identifican situaciones, problemas, recursos y alternativas de manera conjunta, y no solo dentro de un tiempo constitucional establecido<sup>6</sup>, sino como un proceso político constante de seguimiento y evaluación de las

actuaciones de los gobiernos locales. Lo participativo establece la intención, intencionalidades y propuestas que, desde lo local, desde las comunidades plantean de cara a la construcción del desarrollo territorial, que para las mismas parten de la reivindicación de sus lógicas urbanas históricas y de sus modos y medios de vida.

Al respecto señala Saavedra et al (2001) sobre la planeación participativa:

Da a la población la posibilidad de tener acceso al proceso de toma de decisiones y de ser parte protagonista en el medio en que tales decisiones se ejecutan. Propicia y fortalece cambios en la estructura de poder, en el sentido de pertenencia y en la democratización de la gestión. Comprende cuatro fases básicas: 1) sensibilización e identificación (compromiso y aprobación) de los diferentes actores. 2) Investigación-acción y diagnóstico. 3) Estratégica: formulación. 4) Táctica-operacional: ejecución y gestión, 5) seguimiento, control y evaluación (p. 76-77)

En relación con lo político, la planeación participativa se concibe como resultado de actores y relaciones de poder que constituyen las realidades territoriales, además de constituir un contexto significativo que comprende la organización ciudadana y territorial, conflictos, interacciones urbano-rurales e iniciativas de transformación barrial-comunal. Por otro lado, comprende políticas y acciones institucionales que

6. Cada cuatro años.

establecen la ruta de intervención en los territorios para lograr su desarrollo, que en ocasiones generan tensiones con las iniciativas comunitarias frente su propio territorio, como conocedores de sus realidades. debe considerarse sinergias entre diversas instancias y mecanismos de planeación, en Medellín por ejemplo son:

- \* Ley Estatutaria de participación.
- \* Plan de Desarrollo municipal.
- \* Plan de ordenamiento territorial POT
- \* Sistema municipal de planeación
- \* Distrito rural campesino
- \* Planes especiales de ordenamiento corregimental.
- \* Planes de desarrollo local de comunas y corregimientos.

La planeación es participativa y local, como es posible comprenderse en la Constitución de 1991, al establecer, dentro de las competencias de los municipios, el promover en el artículo 311 la participación comunitaria, la cual necesariamente se afianza en los derechos y deberes de los ciudadanos en hacer parte de los asuntos público-institucionales que inciden en sus modos y medios de vida configurados en los territorios. Para Gómez et al (2012) la participación se define “como el conjunto de acciones que se despliegan en un contexto territorial determinado, para ejercer cambios esenciales respecto a las condiciones que a este lo caracterizan” (p. 54). Por tal razón, se suscribe a un

territorio con especificidades, no solo físicas, sino sociales, culturales, políticas y económicas. En otras palabras, la participación es posible por un sujeto social, comunitario y político el cual hace parte activa de sus historias, capacidades y potencialidades en un territorio para lograr la consecución de lo común, cuya intervención es dada a diferentes escalas: consultiva, informativa, deliberativa, decisoria, de gestión y de control ciudadano.

Desde esta perspectiva, el ejercicio de planeación orientado hacia los procesos democráticos y participativos en los contextos urbanos, según Ramírez (2011) parte de la reflexión de disciplinas como la arquitectura, especialmente aquella que emergió durante de la segunda postguerra, es decir, en este periodo, la planificación se entendía como un proceso basado en el diseño, gestión y ordenamiento de la infraestructura urbana. Sin embargo, este enfoque fue progresivamente relegado, lo cual posibilitó un giro epistemológico y práctico que amplió la planeación no aun campo meramente técnico político sino un ejercicio académico en el que se construyen teorías que están al servicio de la planeación como ejercicio práctico.

Ahora bien, con la promulgación de la Carta Magna en el contexto colombiano, se permiten nuevas consideraciones que hacen posible la vinculación de los procesos de planeación en instancias sociales, basados en acciones participativas que aportan al

fortalecimiento de la democracia y a responder las necesidades humanas. La gráfica 2 da cuenta del empalme entre los artículos 103<sup>7</sup>, 270<sup>8</sup> y la Sentencia C-577 de 2014 de la Corte Constitucional, la cual señala que una sociedad política es aquella que toma decisiones sobre lo público. Esta gráfica sugiere componentes como:

-Territorial: se fundamentan en las historias, capacidades y potencialidades de cada territorio en particular, en tanto que los atributos urbanos-rurales del entorno crea condiciones de vida social, comunitaria y política.

-Pedagogía: el aprendizaje en su vertiente social determina las dinámicas formativas que están en relación con los valores, costumbres y conductas dentro de las comunidades, como valor colaborativo que genera conocimiento en el establecimiento y consecución de lo común y los comunes.

---

7. ARTÍCULO 103. Son mecanismos de participación del pueblo en ejercicio de su soberanía: el voto, el plebiscito, el referendo, la consulta popular, el cabildo abierto, la iniciativa legislativa y la revocatoria del mandato. La ley los reglamentará. El Estado contribuirá a la organización, promoción y capacitación de las asociaciones profesionales, cívicas, sindicales, comunitarias, juveniles, benéficas o de utilidad común no gubernamentales, sin detrimento de su autonomía con el objeto de que constituyan mecanismos democráticos de representación en las diferentes instancias de participación, concertación, control y vigilancia de la gestión pública que se establezcan. Ver la Ley 131 de 1994.

8. ARTÍCULO 270. La ley organizará las formas y los sistemas de participación ciudadana que permitan vigilar la gestión pública que se cumpla en los diversos niveles administrativos y sus resultados.

-Diálogo de saberes: el proceso comunicativo permite la interacción de los diversos actores, mediante la reflexión y discusión, sobre historias, capacidades, potencialidades, oportunidades y tensiones dentro de las comunidades y un territorio.

-Derechos: reconocer un sujeto de derechos y deberes, mediante su participación en procesos sociales, comunitarios, públicos y políticos.

-Poblacional: reconocer los grupos humanos a los cuales pertenece el sujeto social, comunitario y político, considerando su historia, contexto, necesidades, intereses, prácticas culturales, en especial características raciales, étnicas, socioeconómicas, de género y demográficas.

Dimensiones como:

-Socio política: relaciones sociales y de poder que establecen los sujetos que habitan un territorio, toda vez que son actores cuyos intereses emergen en los escenarios públicos para el debate y así establecer acuerdos colectivos sobre finalidades compartidas.

-Socio comunitaria: Características culturales y vecinales compartidas que emergen en los escenarios públicos para la toma de decisiones y resolución de conflictos en la consecución de finalidades compartidas.

-Socio institucional: articulación de las relaciones sociales, de poder y técnicas-normativas que establecen estrategias

para la discusión y acuerdos sobre las finalidades compartidas (Ver gráfica 2).

En otro sentido, la planeación ha iniciado una discusión en relación con el *desarrollo social* desplazándose de una orientación institucional, hacia una más social en la que converge ambas instancias, basadas en acciones participativas en las que se reconocen los saberes prácticos de la sociedad civil y las instancias legales de la sociedad política, es decir, se desarrolla una articulación de los diferentes sectores que posibilitan la emergencia de enfoques al desarrollo. Allí, autores como: Max-Neef (1986) y Maslow (1987) piensan en el desarrollo con base en la satisfacción de las necesidades humanas; mientras que Nussbaum (2012) y Sen (1999) profundizan en torno al desarrollo de las capacidades del individuo. Se resalta entonces que en ambos casos se parte de una interdependencia y se da una mirada a la transformación social con base en elementos exógenos.

Mientras tanto, emergen otras discusiones alternativas “al” desarrollo, tales como: el buen vivir que se reflexiona desde las comunidades nativas indígenas, y se reafirma por autores como Escobar (2014) o Wanderley (2011) presentando alternativas para la transformación social basadas en acciones locales que constituyen la reflexión democrática tal como lo plantea el estado social de derecho. También emergen diferentes

postulados que profundizan alrededor de otras alternativas al desarrollo, tales como el enfoque de género, el enfoque étnico y demás elementos insurgentes de las perspectivas locales que apropián la comprensión de los fenómenos diversos y subjetivos en el mismo ejercicio de transformación social.

## Discusión

### La apuesta del desarrollo social en la Constitución Política

El desarrollo puede comprenderse como una construcción histórica que cambia según su dimensión espacial y temporal como sugiere Wanderley (2011), se trata de una categoría en movimiento que permite entender las configuraciones socio-temporales de las sociedades, haciendo visibles los procesos de cambio que ocurren en un periodo histórico determinado. En este marco, a partir de la década de 1950 el desarrollo se consolidó como un metarrelato de la modernidad que se basa en un mejoramiento inagotable de las condiciones de vida de la sociedad y se vincula a la planificación como finalidad que orienta la actuación del Estado para lograr el bienestar de sus gobernados. De modo que, el desarrollo depende de la eficacia con que se logre el progreso económico, a través de las políticas sociales y productivas gubernamentales. De hecho, lo que se puede comprender

del desarrollo como discurso es su fuerza de institucionalizar el bienestar individual y colectivo como un asunto estadístico, y de disposición de bienes materiales y de servicios de manera sectorial, al momento de formular e implementar políticas estatales (ver gráfica 3).

La Constitución Política de Colombia incorpora en la estructura de la planificación del Estado y de los entes territoriales, el desarrollo, desde un enfoque local a través de la descentralización que dio cierta autonomía para que los gobiernos locales abordaran sus asuntos territoriales con una intervención que tiene como fin el progreso local. Con esto, el desarrollo se inscribe como modelo social, económico y territorial que tiene varios aspectos, uno, la intervención del Estado frente al mercado es regular mecanismos para su eficiente funcionamiento, mediante la libre competencia y fortalecer la empresa, con un método institucional-estatal de inversión para alcanzar el crecimiento económico; dos, innovación del sector público a través del paradigma de la Nueva Gestión Pública al reformar la estructura estatal, es decir, reducir, enfocarse en los resultados y desempeño; tres, priorizar la disposición, y no distribución equitativa de bienes y servicios, a través de un modelo político-estatal de sectorizar la población para cuantificar el acceso a estos; y, cuatro, ordenar y planificar lo urbano y rural en

clave de la disposición de los usos del suelo para su aprovechamiento agrícola, turísticos, ganadero, productivo; esto último, manifiesto en la Ley 388 de 1997.

No obstante, el desarrollo como metarrelato que orienta tanto las actuaciones del Estado local, como las iniciativas de las comunidades y de la sociedad, aún permite la discusión sobre su enfoque, que se descentre del progreso económico y se dirija hacia lo social, como un ejercicio histórico, político y territorial de transformación, que comprende las costumbres, saberes, prácticas, memorias, capacidades organizativas sociales, productivas y políticas de las comunidades, y desde estas se generen finalidades compartidas que tienen como fin un buen vivir en sociedad. También se puede enunciar que el desarrollo social parte del “reconocimiento de las particularidades históricas, sociales, económicas y políticas de las comunidades [...] que tiene como horizonte reflexivo la construcción de un sujeto político con pertenencia a un territorio, con una proyección de vida que crea lugares de encuentro comunes o compartidos con otros y accede a bienes y servicios” (Urrego, et al, 2020, p. 148).

Además, el desarrollo social como proceso construido desde la base social con principios como las relaciones interculturales, encuentro y diálogo de saberes, identidades, imaginarios y



significados compartidos al momento de establecer y procurar bienes comunes culturales, económicos y políticos. La gráfica 4 da cuenta de la relación entre la planificación mediante la política y lo político y el desarrollo social (Ver gráfica 4). Es de considerar la planeación para el desarrollo tiene como reto superar la tradición del modelo economicista e instrumental, y centrarse en la reflexión sobre lo socio-comunitario desde el territorio como construcción colectiva que demanda perspectivas diferenciadoras de reivindicación de derechos y propuestas público-institucionales, políticas-sociales y políticas-comunitarias. De este modo, en el modelo político, administrativo y fiscal de la descentralización que indicó la Carta Magna, posibilitó la democratización de la planeación y el desarrollo como un asunto y proceso local participativo.

En la gráfica 5 permite comprender una ruta de articulación de la planeación y el desarrollo a partir de momentos como: táctico-operacional y prescriptivo para la cohesión entre componentes y dimensiones para el desarrollo social desde lo estratégico para analizar, prever, explicar y construir escenarios deseables y posibles (Ver gráfica 5). Después del 91, tanto la planificación como el desarrollo en Colombia son democráticos, así lo instauró el artículo 318 de la Constitución, al establecer dentro de la división político-administrativa de los municipios,

espacios de participación ciudadana como las Juntas Administradoras Locales y Corregimentales para abordar temas públicos de carácter local. Por otro lado, tanto la planificación como el desarrollo son democráticos después del 91 se infiere la configuración y consolidación de una cultura política de doble movimiento abajo-arriba, arriba-abajo. Esto quiere decir que, en el proceso político y social de los territorios por establecer rutas y estrategias para su desarrollo local, se han creado espacios de participación ciudadana y comunitaria, tanto institucionales como por iniciativa colectiva. Estos procesos son organizativos territoriales y locales que articulan necesidades, potencialidades, tensiones e iniciativas barriales para articular proyectos comunes de desarrollo, a su vez, articularse a las políticas y programas institucionales y de actores privados. Dichos procesos son llevados a cabo por un sujeto social, comunitario y político que buscan transformar sus realidades en distintas escalas territoriales, teniendo en cuenta sus particularidades y de ciudad, así como la comprensión de fenómenos que vivencian y exigen respuestas para su intervención.

## Tablas y gráficas

Tabla 1.

*Normativa principal en materia de planeación en Colombia.*

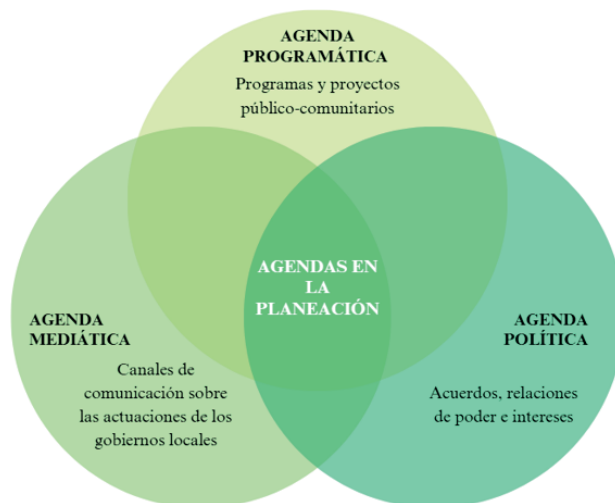
Normativa	Aportes a la planificación
Artículos 151 y 342 de la Constitución política de 1991	La estructura de órganos de planeación y la asignación de competencias administrativas y fiscales.
Artículo 339 de la Constitución política de 1991	Plan de Desarrollo nacional y de los entes territoriales.
Artículo 340 de la Constitución política de 1991	La conformación de los Consejos de Planeación.
Artículo 343 y 344 de la Constitución política de 1991	Sistema de evaluación de gestión y resultados.
Ley 152 de 1994	<p>Ley orgánica del Plan de Desarrollo: buscar la complementariedad entre planes de desarrollo y Banco de proyectos, a través del artículo 27 y 49 como instrumento que consolida los proyectos de desarrollo local. De igual manera, considera que la planeación es participativa y cíclica, el artículo 3 en los literales g) Participación. Durante el proceso de discusión de los planes de desarrollo, las autoridades de planeación velarán porque se hagan efectivos los procedimientos de participación ciudadana previstos en la presente Ley; y literal j) Proceso de planeación. El plan de desarrollo establecerá los elementos básicos que comprendan la planificación como una actividad continua, teniendo en cuenta la formulación, aprobación, ejecución, seguimiento y evaluación.</p> <p>El plan de desarrollo se estructura de una parte una general, estratégica y otra de inversiones.</p>
Decreto 111 de 1996	El Estatuto Orgánico de presupuesto POAI, en el artículo 13 establece como mecanismos de planificación fiscal: El Plan Plurianual de Inversión, el Plan Financiero y el Plan Operativo Anual de Inversiones.
Ley 819 de 2003	Marco Fiscal de Mediano Plazo como mecanismo de proyección macroeconómica y fiscal para los próximos diez años para garantizar la inversión social en los gobiernos locales.
Ley 19 de 1958	Establece la creación del Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES como máxima autoridad nacional de planeación para la asesoría en aspectos relacionados con el desarrollo económico y social del país.

Ley 388 de 1997	Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones sobre el ordenamiento territorial, bajo los principios de planeación y democráticos, es decir, bajo el establecimiento de un plan que articule el uso equitativo y racional del suelo urbano- rural, y considere las visiones ciudadanas sobre el desarrollo del territorio.
Ley 1454 de 2011	Por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones. La planeación del territorio parte de la gestión y administración de los intereses propios de los entes territoriales al considerar el ordenamiento territorial a partir del “reconocimiento de la diversidad geográfica, histórica, económica, ambiental, étnica y cultural e identidad regional y nacional” (artículo 2).

Nota. La tabla aborda el marco normativo de los ejercicios de planeación como un asunto participativo [tabla].  
Elaboración propia, 2025.

### Gráfica 1.

#### Las agendas en la planeación



Nota. La gráfica explica los compromisos institucionales a través de las agendas de la planeación con base en el ejercicio social participativo [gráfica]. Elaboración propia, 2025.

*Componentes y dimensiones de la planeación un asunto democrático y estatal*



Nota. La gráfica explica las dimensiones sociales con base en las dinámicas de acción territorial [gráfica]. Elaboración propia, 2025.

**Gráfica 3.**

*Modelos y enfoques del desarrollo*



Nota. La gráfica aborda las configuraciones del desarrollo con base en la evolución y materialización del concepto [gráfica]. Elaboración propia, 2025.

**Gráfica 4.**  
*Asuntos relacionados en el desarrollo social*



Nota. La gráfica expone la praxis política que propende por el desarrollo social como impacto colectivo [gráfica]. Elaboración propia, 2025.

**Gráfica 5.**  
*Asuntos del desarrollo social*



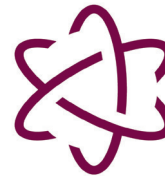
Nota. La gráfica explica la comprensión del desarrollo social como un elemento holístico que se aborda en diferentes esferas socioespaciales [gráfica]. Elaboración propia, 2025.

## **Referencias**

- Arellano, D. (2010). Nueva gestión pública: ¿Dónde está lo nuevo? Bases para el debate de la reforma administrativa. En *El Más allá de la reinención del gobierno. Fundamentos de la gestión pública y presupuesto por resultados en América Latina*. David Arellano coord. Porrúa: México. 23-58.
- Barzelay, M. (2003). The New Public Management: a bibliographical essay for Latin American (and other) scholars. *International Public Management Journal*, 3(2), 229–265
- Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD). (1999). Una nueva gestión pública para América Latina. In *Economía y Sociedad* (Issue 9).
- Congreso de la República. Ley 152 de 1994. Diario Oficial No. 41.450.
- Constitución Colombia de 1991. Legis 2021. 44 edición.
- Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., & Tinkler, J. (2006a). New Public Management Is Dead—Long Live Digital-Era Governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3), 467–494.
- Drucker, P. (1999). Los desafíos de la gerencia para el siglo XXI. Colombia: Editorial Norma S.A.
- Escobar, A. (2014). Sentipensar con la tierra. Universidad Autónoma de Latinoamérica.
- Fayol, H. (1971). Administración industrial y general. 1ª. Ed. en español. México: Editorial Herrero Hermanos, S.A.
- Gómez, E., Vásquez, G., Lenti, A., Franco, L., Herrera, G. Aguirre, G., y Giraldo, R. (2012). Planeación participativa. Realidades y retos. Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia.
- Haro, A., García, G., Gil, J., y Ramírez de la Cruz, E. (2010). Las fuentes Económicas de la Nueva Gestión Pública. Sobre los aportes de la economía para el estudio del funcionamiento de las burocracias públicas. En *Más allá de la reinención del gobierno. Fundamentos de la gestión pública y presupuesto por resultados en América Latina*. David Arellano coord. Porrúa: México. Pp. 59-108.
- Hood, C. (1991). A Public Management for All Seasons? *Public Administration*, 69(1), 3–19.
- Hood, C. (1995). The “new public management” in the 1980s: Variations on a theme. *Accounting, Organizations and Society*, 20(2–3), 93–109.
- Max-Neef, M. (1986). Desarrollo a escala humana una opción para el futuro. *Development Dialogue*.
- Maslow, A. (1987). Motivación y personalidad. Ediciones Diaz de Santos S.A.



- Metcalfe, L. (1993). Public Management: From Imitation To Innovation. *Australian Journal of Public Administration*, 52(3), 292–304.
- McCourt, W. (2013). Models of Public Service Reform: A Problem-Solving Approach. *World Bank Policy Research Working Paper*, 6428, 1–32.
- Nussbaum, M. (2012). Crear capacidades. Propuesta para el desarrollo humano. PAÍDOS.
- Osborne, D., y Gaebler, T. (2002). La reinención del Gobierno. La influencia del espíritu empresarial en el sector público. Paidós: Barcelona.
- Ramírez, J. F. (2011). Historia crítica de la planeación urbana en Colombia. Una aproximación interpretativa desde los estudios sociales de la ciencia [maestría]. Universidad Nacional de Colombia.
- Saavedra, R., Castro, L., Restrepo, O., y Rojas, A. (2001). Planificación del desarrollo. Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano: Bogotá.
- Sen, A. (1999). Desarrollo y libertad. Editorial Planeta.
- Stoker, G. (2006). Public Value Management. A New Narrative for Networked Governance? *American Review of Public Administration*, 36(1), 41–57.
- Urrego, G., Cadavid, L., Duque, M., y Ríos, Y. (2020). El desarrollo social: un asunto en discusión en los programas de planeación y desarrollo social y tecnología en gestión comunitaria. Perspectivas interdisciplinarias de investigación en la planeación y el desarrollo social. Carolina Espinal-Patiño Natalia María Posada-Pérez Sandra Elizabeth Colorado-Rendón Coord. Institución Universitaria Colegio mayor de Antioquia, CIDE: Ecuador, 124-153.
- Wanderley, F. (Ed). (2011). El desarrollo en cuestión: Reflexiones desde América Latina (Primera edición en español). Plural Ediciones.
- Cuervo, L. M., y Délano, M. P. (2019). Excesos de la planificación del desarrollo municipal en Colombia. En *Planificación multiescalar, regional y local Volumen I*. CEPAL, . [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44845/1/S1900472\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44845/1/S1900472_es.pdf)



**LA PUBLICIDAD COMO HERRAMIENTA DE PROPAGACIÓN Y PREVENCIÓN DE  
ENFERMEDADES EPIDÉMICAS Y/O PANDÉMICAS.**  
*ADVERTISING AS A TOOL FOR THE SPREAD AND PREVENTION OF EPIDEMIC  
AND/OR PANDEMIC DISEASES.*

**Edwin Arango Espinal<sup>1</sup>**

**Carlos Hernan Suarez Rodriguez<sup>2</sup>**

**Esteban Largo Avila<sup>3</sup>**

Clasificación PUBLINDEX-MINCIENCIA: Artículo de Reflexión

Recibido: Diciembre 2023

Aceptado: Febrero 2024

### Resumen

Diversas investigaciones científicas han demostrado a través del tiempo que la publicidad influye sobre el curso de enfermedades pandémicas y/o epidémicas, ya sea como un factor que incentiva su aparición y difusión o actuando como un mecanismo de prevención. Este documento tiene por objetivo analizar la literatura que relaciona

1. PhD en Administración; Universidad del Valle, Colombia; Magister en derecho administrativo; Universidad Libre, Colombia y pregrado en Contaduría Pública; Universidad del Valle, Colombia. Profesor de la Universidad del Valle, Colombia. Email: edwin.arango@correounivalle.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2231-3513>

2. Magister en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad; Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia y Pregrado en Ingeniería en Sistemas. Profesor de la Universidad del Valle Regional Eje Cafetero Caicedonia - Sevilla, Colombia. Email: carlos.hernan.suarez@correounivalle.edu.co; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1304-3646>

3. PhD en Ingeniería – Sistema Energéticos; Magister en Ciencia y Tecnología de Alimentos y Pregrado en Ingeniería Agrícola; Universidad Nacional de Colombia, Colombia; Profesor de la Universidad del Valle Regional Eje Cafetero Caicedonia - Sevilla, Colombia. Email: esteban.largo@correounivalle.edu.co; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6047-1523>

la publicidad con las enfermedades, determinando el desarrollo del campo del conocimiento y obteniendo indicadores de literatura. Para cumplir el propósito, se aplica un análisis bibliométrico a 406 artículos científicos publicados sobre el tema en Scopus. Los resultados sugieren que la investigación en este campo se desarrolla de manera sostenida en el tiempo, sin embargo, la producción científica en Latinoamérica es insuficiente. Finalmente, se concluye que la publicidad ha sido ampliamente relacionada con las enfermedades, sobre todo con la obesidad: diversas investigaciones exploran el papel del contenido publicitario sobre el aumento del peso en la audiencia.

**Palabras clave:** publicidad, epidemia, pandemia, bibliometría.

**JEL:** I10, M37, M39

### Abstract

Various scientific investigations have shown over time that advertising influences the course of pandemic and/or epidemic diseases, either as a factor that encourages their appearance and spread or by acting as a prevention mechanism. This document aims to analyze the literature that relates advertising to diseases, determining the development of the field of knowledge and obtaining literature indicators. To fulfill the purpose, a bibliometric analysis

is applied to 406 scientific articles published on the subject in Scopus. The results suggest that research in this field is developed in a sustained manner over time, however, scientific production in Latin America is insufficient. Finally, it is concluded that advertising has been widely related to diseases, especially obesity: various investigations explore the role of advertising content on weight gain in the audience.  
**Keywords:** advertising, epidemic, pandemic, bibliometrics.

**JEL:** I10, M37, M39

### Introducción

El brote de nuevas epidemias que se puedan convertir en pandemia se ha convertido en un temor generalizado. Enfermedades de origen microbiológicas como el VIH, el ébola, y el reciente brote por Covid-19, han generado estragos en la población a nivel mundial (Suggala, 2019; Varalakshmi, & Swetha, 2020). Teniendo en cuenta este panorama, la publicidad tiene influencia sobre el curso de las enfermedades epidémicas, considerando que ésta se encuentra disponible en los medios de comunicación como la televisión, la radio, las redes sociales, los sitios web, folletos, vallas, entre otros, transmitiendo información a un gran número de espectadores, quienes a su vez la difunden en sus grupos sociales (Ramirez & Gonzalez,

2004). Por otra parte, la publicidad, como herramienta de las actividades de marketing, juega un papel importante en el comportamiento de los individuos, ésta se sirve de mensajes persuasivos para interferir sobre el poder de elección de las personas, incitándolas, no solamente a consumir productos y servicios, sino, a llevar estilos de vida determinados que propician o disminuyen la propagación de enfermedades (Chandon & Wansink, 2012).

Royo-Bordonada et. al (2020) indica que en la actualidad la industria alimentaria está contribuyendo al fortalecimiento de ambientes obesogénicos, por medio de la publicidad de sus productos, donde promueven el consumo de bebidas azucaradas y alimentos ultra procesados que carecen de nutrientes para el organismo, utilizando diversas estrategias de persuasión, lo que conduce a problemas de obesidad mórbida en los consumidores. Por otra parte, hasta hace algunos años, cuando aún era permitido, la industria tabacalera invertía una gran cantidad de recursos para incentivar el consumo de cigarrillos y otros productos derivado del tabaco que influían directamente en la creación de generaciones adictas a la nicotina (Aziak, Ward, & Stockton 2007). Ambos son ejemplos de cómo la publicidad puede propiciar la propagación de enfermedades peligrosas que, con el paso del tiempo, pueden generar grandes problemas de salud pública.

A pesar del potencial negativo que tiene la publicidad frente a las pandemias, ésta también es utilizada frecuentemente por entidades públicas y privadas para promulgar información con respecto a la prevención de enfermedades (Wang, Minton & Zhang, 2020). La publicidad, por ejemplo, ha sido empleada para crear conciencia acerca de gérmenes y bacterias que se encuentran presentes en el ambiente y que pueden afectar la salud humana, promoviendo de esta forma el autocuidado y la prevención en la sociedad (Raza, ftikhar, Mohamad, Pembecioğlu & Altaf, 2020.) También, se ha constituido como una de las principales herramientas en los programas de prevención y control de enfermedades o infecciones de transmisión sexual, teniendo en cuenta que la difusión de información en medios masivos asegura el conocimiento oportuno sobre los tipos de enfermedades de ésta índole, las formas de transmisión y los problemas de salud que pueden desencadenar, de esta manera se invita a las personas a optar por una vida sexual segura, contribuyendo a detener las cadenas de contagio (Matías, Enderica, Mendoza y Carrasco 2018). Es importante señalar que, la publicidad, ha sido un factor determinante para mitigar la propagación del nuevo coronavirus, pandemia que ha afectado a la población mundial, generando un estado de emergencia de salud pública. Así lo afirma el subdirector

de la Organización Panamericana de Salud (OPS), Jarbas Barbosa (2020), considerando que la información precisa, oportuna y frecuente divulgada a través de canales confiables, garantiza que los individuos tomen mejores decisiones acerca de su protección y autocuidado. Vale la pena señalar que, en algunas ocasiones, el uso tergiversado de la publicidad con el afán de crear conciencia en las personas sobre las enfermedades, lleva a presentar ciertos males como *amenazas apremiantes*, exagerando en momentos los riesgos de contraer ciertas enfermedades, e incluso, generando considerables niveles de pánico en la sociedad (Tomes 2015).

Como se ha visto previamente, la publicidad puede actuar como un factor desencadenante de las enfermedades epidémicas, pero, también puede considerarse una herramienta de alto valor para crear conciencia y prevenirlas. Sin embargo, la publicidad no solamente juega estos dos roles cuando se habla de enfermedades. En algunas situaciones, la publicidad ha sido empleada para crear conciencia acerca del trato que se debe dar los individuos que sufren ciertos padecimientos. Por ejemplo, hasta inicios del presente siglo, la mayoría de las personas alrededor del mundo consideraba que el VIH podía transmitirse a través del contacto con un individuo positivo, lo que llevó a que muchas personas que padecían esta

enfermedad fueran discriminadas y apartadas de la sociedad (Herek et. al, 2002, citado en Parker & Aggleton, 2003). Diversas campañas de sensibilización se crearon al respecto, razón por la cual, la publicidad jugó un papel importante en la creación de conciencia social frente a estos temas, explicando los verdaderos mecanismos de contagio del VIH y, por lo tanto, dignificando e incluyendo a los sujetos que padecen esta enfermedad.

En menester indicar que la publicidad y las enfermedades están estrechamente ligadas desde una perspectiva social de difusión, prevención o agudización. Esto ha llevado a que la literatura científica se preocupe por explorar la relación existente entre ambos elementos, lo que ha dado lugar a la publicación de un número significativo de investigaciones (Chopra & Darnton-Hill, 2004; Loyd, Johnston, Delva, Patrick & O'Malley, 2007; Folkvord, Anshu, Boyland, Kelly & Buijzen, 2016, Sugala, 2019 y Guo et. al, 2020). Con el desarrollo de un campo de estudio, a menudo surge la necesidad de adelantar revisiones de literatura que permitan compilar y resumir los hallazgos valiosos producidos por la academia, con el objetivo de identificar tendencias de investigación (Low y MacMillan, 1988). Por otra parte, la ciencia funge como una empresa cooperativa, por lo tanto, los resultados confiables que acumulan los antecedentes de investigación contribuyen a la construcción de nuevo

conocimiento (Cooper, 2015). En otras palabras, los estudios de revisión de literatura, se convierten en fuentes de información de alto valor para identificar lagunas de investigación en un área determinada (Martens, Lacerda, Belfort, y Freitas, 2016).

Un método apropiado y ampliamente reconocido para adelantar estudios de revisión sistemática de literatura, es la bibliometría (Okubo, 1997). Esta técnica, que se deriva de la cienciometría, permite llevar a cabo una revisión literaria objetiva por medio de la integración de diferentes métodos estadísticos y matemáticos para seleccionar los estudios que indican la evolución científica en un campo determinado, incluyendo variables específicas como tiempo de publicación, autores con más documentos publicados sobre el tema de estudio, autores más citados, entre otros indicadores que pueden ser muy valiosos para los investigadores interesados en el campo (Gorbea 2016). Tras una exploración de la base de datos académica Scopus, no se encontraron, hasta el momento, revisiones bibliométricas que exploren la relación existente entre la publicidad y las enfermedades pandémicas y/o epidémicas, por lo tanto, atendiendo a esta brecha de investigación, el presente estudio tiene por objetivo desarrollar un análisis bibliométrico de la literatura publicada en Scopus que relaciona a la publicidad con las pandemias y/o epidemias. De este modo, se identifican

indicadores de literatura que apoyen a los interesados a conocer las tendencias y oportunidades de investigación en este campo. En concreto, este estudio efectúa un análisis a 406 documentos relacionados con el tema de investigación, recuperados de la base de datos académica Scopus.

Teniendo en cuenta lo anterior, este manuscrito se compone de cinco apartados, que incluyen la presente introducción. En el segundo apartado, se expone la metodología empleada, así como el proceso de recolección de información conducente al análisis de datos. El tercer apartado presenta los resultados obtenidos. En el cuarto apartado se discuten las conclusiones más importantes, mientras que, en el quinto y último apartado, se presentan las principales limitaciones y futuras líneas de investigación.

## **Metodología**

La bibliometría es una herramienta de la cienciometría que permite analizar las publicaciones científicas de una manera cuantitativa. Empleando técnicas estadísticas y matemáticas se puede identificar el desarrollo de un campo de estudio determinado, analizando su base teórica y comprendiendo su evolución a través del tiempo, también, ayuda a identificar los cambios dinámicos en las temáticas de investigación (Ghadimi,

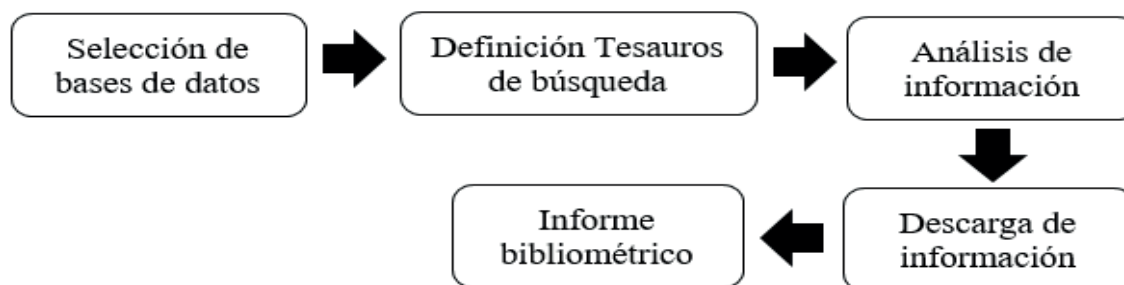


Wang & Lim, 2019). En términos puntuales, a través de un estudio bibliométrico se pueden reconocer los autores, revistas, documentos, instituciones y países, que han sido más importantes e influyentes para el desarrollo del campo de estudio, a la vez que se pueden conocer las tendencias o corrientes de investigación (Wang, Pan, Ke, Wang & Wei, 2014). Mezclando la bibliometría con técnicas de procesamiento o minería de textos, también se identifican los conceptos o términos clave que han sido estudiados

con mayor frecuencia en la literatura científica (Pritchard, 1969).

Considerando los amplios beneficios que presenta la bibliometría como herramienta de revisión sistemática de literatura, esta investigación hace uso de ella para analizar los documentos científicos publicados en Scopus, que relacionan a la publicidad con las enfermedades epidémicas o pandémicas. A continuación, en la figura 1, se presenta el proceso metodológico de investigación que se aplica en el presente estudio.

Figura 1. Proceso metodológico de la investigación-  
Fuente: Osorio, Rodríguez y Peláez (2020).



A continuación, se describen de manera detallada las etapas del proceso metodológico:

### **Selección de la base de datos**

El primer paso para llevar a cabo un estudio bibliométrico consiste en seleccionar la base o bases de datos de las cuales se extrae la información académica. Para esta investigación se eligió Scopus, teniendo en cuenta

que incluye más de 20.000 revistas académicas de alta calidad y además, cuenta con una amplia cobertura multidisciplinar y global (Shukla, Muhuri, & Abraham, 2020; Gupta, Kar, Baabdullah, & Al-Khowaiter, 2018)

### **Definición de tesauros**

Para recuperar los documentos relacionados con el objeto de estudio (publicidad y pandemias y/o epidemias),

se emplearon los siguientes tesauros: “Ads” o “advertising” y “pandemic” o “epidemic”, de manera no excluyente, en todos los campos posibles. De esta forma, se procuró identificar el abordaje de este tópico en al menos uno de los campos seleccionados. El periodo de tiempo no se limitó, ya que el objetivo de este documento consiste en el análisis de la totalidad de literatura científica publicada que relacione la publicidad con las enfermedades pandémicas o epidémicas. La exploración arrojó un total de 406 documentos relacionados con el tema de investigación hasta mayo de 2020.

### **Análisis de la información**

Para analizar los 406 manuscritos recuperados, inicialmente, se utilizaron las herramientas de análisis descriptivo que provee la base de datos Scopus. En concreto, se desarrollaron tablas y figuras para mapear los siguientes indicadores bibliométricos: desarrollo evolutivo del campo, revistas, países, instituciones y autores de mayor producción, y artículos más citados. Posteriormente, para determinar el nivel de asociación entre los documentos más citados, así como los términos de mayor aparición en el campo, se empleó el paquete bibliométrico VOSviewer (Van Eck y Waltman, 2010) que posibilita la obtención de mapas visuales donde

se observan las asociaciones de documentos y los términos de mayor frecuencia. Finalmente, se lleva a cabo un análisis cualitativo de los últimos 25 documentos publicados en el campo, para identificar las futuras líneas de investigación.

## **Resultados**

En la presente sección se comentan los hallazgos obtenidos mediante el estudio bibliométrico utilizado. Se presentan los indicadores de evolución de la producción científica, las principales fuentes o journals académicos que tienen más investigaciones publicadas sobre el tema, la cantidad de documentos científicos por países e instituciones y los manuscritos de mayor impacto (más citados). Por otra parte, se presentan mapas bibliométricos que resumen el nivel de acoplamiento bibliográfico entre manuscritos de mayor impacto y los tesauros que aparecen de manera más frecuente en las publicaciones que abordan a la publicidad en relación con escenarios de pandemia y/o epidemia.

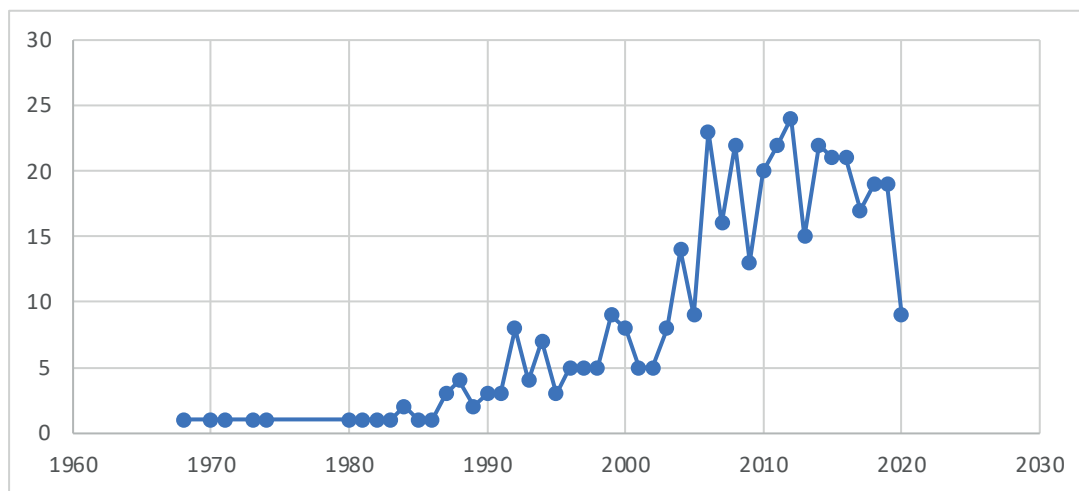
### **Evolución de la producción científica a través del tiempo**

A continuación, la figura 2, detalla la evolución de la producción científica a través del tiempo. Puede notarse que el

primer manuscrito publicado en la base de datos Scopus y que relaciona a la publicidad en escenarios de pandemia y/o epidemia, tiene lugar en 1968. Se observa que en los últimos años la productividad académica en este campo ha crecido de manera considerable presentando en 2014 su pico más alto con 22 documentos publicados. De otra parte, cabe señalar que, para mayo de 2020, se han publicado 9 artículos científicos.

Figura 2. Evolución de la producción científica en el campo.

Fuente: Elaboración propia con base en los registros de SCOPUS, 2020



### Revistas con mayor producción científica

En la Tabla 1, se presenta el top 10 de revistas científicas con mayor cantidad de artículos publicados relacionados con la publicidad en escenarios de pandemia y/o epidemia. En primer lugar, aparece el Journal Obesity Reviews con 8 publicaciones, seguido por Preventive Medicine con 7 publicaciones, The Lancet con 6 y Tobacco Control también con 6. Vale la pena destacar que, de estas 10 revistas, el 80% pertenecen al cuartil SRJ-Q1, lo que indica la relevancia y el impacto de esta temática.

### Publicaciones científicas por países

A continuación, en la Tabla 2, se presentan los países que ostentan una mayor cantidad de documentos científicos publicados en torno a la publicidad relacionada con pandemia y/o epidemia. Puede notarse, en primer lugar, a Estados Unidos con 156 artículos, seguido por

Reino Unido con 35, Australia con 19, Francia con 12 y finalmente, India con 12. Entre estos países acumulan el 56,7% de todas las publicaciones en esta área. Se puede mencionar también, que Latinoamérica, representada por México (7 documentos), Brasil (5), Chile (4) y Argentina (3), acumulan el 4,6% de la producción científica.

Tabla 1. Revistas con mayor producción científica.

Fuente: elaboración propia con base en los registros de SCOPUS, 2020

	Revista	No. documentos	SJR
1	Obesity Reviews	8	Q1
2	Preventive Medicine	7	Q1
3	The Lancet	6	Q1
4	Tobacco Control	6	Q1
5	BMC Public Health	5	Q1
6	Medical Journal Of Australia	5	Q2
7	New England Journal Of Medicine	5	Q1
8	Public Health Nutrition	5	Q1
9	Salud Pública de México	5	Q2
10	American Journal Of Preventive Medicine	4	Q1

### Publicaciones científicas por países

A continuación, en la Tabla 2, se presentan los países que ostentan una mayor cantidad de documentos científicos publicados en torno a la publicidad relacionada con pandemia y/o epidemia. Puede notarse, en primer lugar, a Estados Unidos con 156 artículos,

seguido por Reino Unido con 35, Australia con 19, Francia con 12 y finalmente, India con 12. Entre estos países acumulan el 56,7% de todas las publicaciones en esta área. Se puede mencionar también, que Latinoamérica, representada por México (7 documentos), Brasil (5), Chile (4) y Argentina (3), acumulan el 4,6% de la producción científica.

Tabla 2. Países con mayor producción científica en el campo.

No.	País	Documentos	No.	País	Documentos
1	United States	156	26	Czech Republic	3
2	United Kingdom	35	27	Ghana	3
3	Australia	19	28	Greece	3
4	France	12	29	Hungary	3
5	India	12	30	Ireland	3
6	Germany	11	31	Israel	3
7	Spain	11	32	Turkey	3
8	Hong Kong	9	33	Belgium	2
9	Netherlands	8	34	Congo	2
10	New Zealand	8	35	Cyprus	2
11	South Africa	8	36	Finland	2
12	Switzerland	8	37	Japan	2
13	China	7	38	Malaysia	2
14	Mexico	7	39	Nepal	2

15	Egypt	6	40	Nigeria	2
16	Italy	6	41	Norway	2
17	Brazil	5	42	Philippines	2
18	Canada	5	43	Russian Federation	2
19	Denmark	5	44	Saudi Arabia	2
20	Poland	5	45	Slovakia	2
21	Sweden	5	46	Uganda	2
22	Chile	4	47	United Arab Emirates	2
23	Portugal	4	48	Austria	1
24	South Korea	4	49	Bangladesh	1
25	Argentina	3	50	Bulgaria	1

Fuente: elaboración propia con base en los registros de SCOPUS, 2020

### Universidades y organizaciones con mayor producción académica

En la tabla 3, que se presenta a continuación, se observan las instituciones que tienen una mayor cantidad de artículos académicos publicados en relación con la publicidad

y su asociación con pandemia y/o epidemia. Aparece en primer lugar la Organización Mundial de la Salud (OMS) con 11 documentos, seguida por la Universidad de California, la Universidad de Yale y la Escuela de Salud Pública Johns Hopkins Bloomberg, estas tres con 7 documentos cada una.

Tabla 3. Universidades con mayor producción científica en el campo.

Institución Universitaria	No. Documentos
Organización Mundial de la Salud	11
Universidad de California, San Francisco	7
Universidad de Yale	7
Escuela de Salud Publica Johns Hopkins Bloomberg	7
Universitdad Otago	6
Centro para el control y prevención de enfermedades (EEUU)	6
Consultora Asiática para el control del tabaco	5
Universidad de Arizona	5
Universidad de Sydney	5
Universidad de Michigan, Ann Arbor	5

Fuente: elaboración propia con base en los registros de SCOPUS, 2020

### **Autores de mayor producción**

La Tabla 4, presenta los autores que tienen una mayor cantidad de artículos científicos publicados en Scopus frente al campo de interés. El autor con mayor número de artículos es el profesor Brownell de la

Universidad de Duke; ostenta 6 documentos y 1,096 citaciones. Después, los 9 autores que le suceden comparten 3 documentos cada uno. Destacan Harris, de la Universidad de Connecticut con 596 citaciones y la profesora Amos de la Universidad de Edimburgo con 406 documentos.

Tabla 4. Autores más productivos en el campo de estudio.

<b>Autor</b>	<b># de documentos</b>	<b>Citas</b>
Brownell, K.D.	6	1096
Amos, A.	3	406
Asma, S.	3	17
Ball, K.	3	30
Bettcher, D.	3	162
Bolliger, C.T.	3	18
Britton, J.	3	55
Colagiuri, S.	3	19
Harris, J.L.	3	596
Kandhway, K.	3	52

Fuente: elaboración propia con base en los registros de SCOPUS, 2020

### **Artículos más citados**

A continuación, la tabla 5 presenta los artículos académicos con un mayor número de citaciones, relacionados con la publicidad en escenarios de pandemia y/o epidemia. En el primer lugar y con 1,002 citaciones, se encuentra el documento de

French, Story y Jeffery (2001); aquí, los autores exponen los peligros de la obesidad cómo enfermedad que afecta a un gran porcentaje de estadounidenses; además, establecen los efectos de la publicidad, la promoción y los precios en la alimentación y la actividad física. Los autores comentan oportunidades y estrategias para combatir



la epidemia de la obesidad mediante la promoción y la publicidad de entornos que respaldan la alimentación saludable y la actividad física. En el segundo lugar resalta el documento de Harris, Bargh y Brownell (2009) con 502 citaciones, quienes prueban la hipótesis de que la exposición a la publicidad televisiva de alimentos contribuye a la obesidad en la medida que desencadena la merienda automática de alimentos disponibles. En tercer lugar, el artículo de Borzekowski y Robinson (2001) con 392 citas, también analiza los efectos de la publicidad sobre la obesidad; en concreto, sostiene que, incluso, las

exposiciones breves a comerciales televisivos de alimentos pueden influir en las preferencias alimentarias de los niños en edad preescolar, por lo tanto, los padres deberían limitar las exposiciones de los niños a estos anuncios. En cuarto lugar, se encuentra el documento de Nestle y Jacobson (2000) con 337 citaciones; en esta investigación los autores plantean la necesidad de revertir las tendencias actuales de la cultura que promueven la obesidad (por ejemplo, la proliferación de establecimientos de comida rápida y la dependencia casi universal de los automóviles). Finalmente, en quinto lugar

Tabla 5. Documentos con el mayor número de citaciones.

	<b>Nombre del trabajo</b>	<b>Año</b>	<b>Autor (es)</b>	<b>Citas</b>
1	Environmental influences on eating and physical activity	2001	French, Story y Jeffery	1002
2	Priming effects of television food advertising on Eating Behavior	2009	Harris, Bargh y Brownell	501
3	The 30-second effect: An experiment revealing the impact of television commercials on food preferences of preschoolers	2001	Borzekowski y Robinson	392
4	Halting the obesity epidemic: A public policy approach	2000	Nestle y Jacobson	337
5	Obesity: responding to the global epidemic	2002	Wadden, Brownell y Foster	376
6	Lung Cancer in US Women: A contemporary Epidemic	2004	Patel, Bach y Kris	210
7	Evidence of a possible link between obesogenic food advertising and child overweight	2005	Lobstein y Dobb	198
8	Does food marketing need to make us fat? A review and solutions	2012	Chandon y Wansink	193
9	The report of the surgeon general: preventing tobacco use among young people	1994	Elders, Perry, Eriksen y Giovino	177
10	Impact of tobacco control interventions on socioeconomic inequalities in smoking: review of the evidence	2014	Hill, Amos, Clifford y Platt	170

Fuente: elaboración propia con base en los registros de SCOPUS, 2020

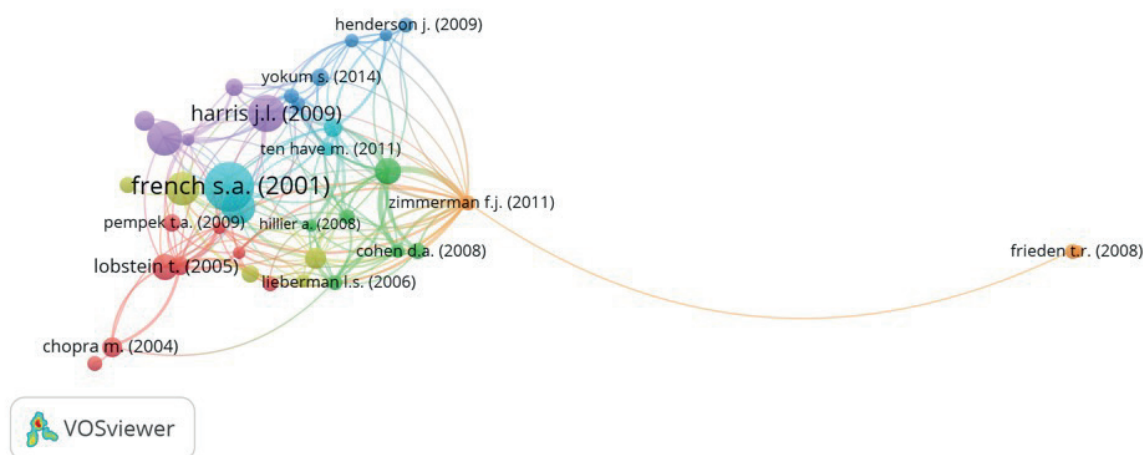
y con 375 citas, se presenta el manuscrito de Wadden y Brownell (2002); aquí, los autores sugieren que para prevenir el desarrollo de la obesidad, es necesario controlar al ambiente tóxico, es decir, la generación de políticas públicas efectivas que regulen la publicidad de alimentos.

Como puede notarse, los cinco documentos más citados que hablan de publicidad en escenarios de pandemia y/o epidemia abordan los efectos de la publicidad sobre la obesidad, sin embargo, otras investigaciones con un alto número de citas se enfocan en otros problemas de salud pública cómo: cáncer (Patel, Bach y Kris, 2004), tabaco (Elders, Perry, Ericksen y Giovino, 1994; Hill, Amos, Clifford y Platt, 2014).

### Acoplamiento bibliográfico documentos más citados

El acoplamiento bibliográfico consiste en la similitud que presentan dos o más documentos científicos de acuerdo al número de referencias científicas que comparten (Boeris, 2010). Dicho en otras palabras, entre más referencias académicas compartan dos artículos, se dice que tienen un nivel mayor de acoplamiento. A continuación, se presenta la Figura 3, que se realiza con ayuda del paquete bibliométrico VOSviewer (Van Eck y Waltman, 2015). Puede verse que la red configura 7 clúster (uno por cada color); esto indica alta asociación entre estos documentos lo cual procede a hacer una revisión cualitativa para determinar sus similitudes. Cabe destacar que no todos los artículos más citados son incluidos en el mapa, dado que el software automáticamente elimina aquellos documentos que no están acoplados con otros.

Figura 3. Red de acoplamiento bibliográfico por documentos.



Fuente: elaboración propia en VOSViewer, con base en los datos de SCOPUS, 2020

### Análisis de clúster

A continuación, en la tabla 6, se presenta la conformación de los grupos o clúster desarrollados alrededor del campo de estudio.

Tabla 6. Clústeres de la red de acoplamiento bibliográfico por documento.

37 documentos (7 Clústeres)			
Clúster 1	Clúster 2	Clúster 3	Clúster 4
Brady J.P. (2012)	chandon p. (2012)	Folkvord F. (2016)	Schwartz M.B. (2007)
Pempek T.A. (2009)	steenhuis i.h.m. (2010)	Boyland E.J. (2015)	Salant T. (2006)
Sichieri R. (2008)	ben-sefer e. (2009)	Gortmaker S.L. (2015)	Morrill A.C. (2004)
Maziak W. (2008)	cohen d.a. (2008)	Yokum S. (2014)	Nestle M. (2000)
Johnston L.D. (2007)	hillier a. (2008)	Harris J.L. (2011)	Tomes N. (2000)
Alderman J. (2007)	lieberman l.s. (2006)	Henderson J. (2009)	
Lobstein T. (2005)	chandon p. (2012)		
Chopra M. (2004)			
Clúster 5	Clúster 6	Clúster 7	
Jenkin G. (2014)	Boulos R. (2012)	Zimmerman F.J. (2011)	
Harris J.L. (2009)	Ten Have M. (2011)	Matthews D.R. (2011)	
Page R.M. (2007)	Wadden T.A. (2002)	Frieden T.R. (2008)	
Borzekowski D.L.G. (2001)	French S.A. (2001)		
Kessler D.A. (1995)			

Fuente: elaboración propia con base en los registros de SCOPUS, 2020

A continuación, se mencionan las temáticas abordadas por cada clúster:

#### Clúster 1: Influence of advertising on social behavior.

Los autores que componen este grupo se han encargado de analizar los efectos que genera la publicidad sobre el comportamiento de las personas. Particularmente, se

considera a la publicidad como un factor que impulsa el consumo de alimentos perjudiciales para el organismo. Lobstein y Dobb (2005), por ejemplo, realizaron un monitoreo de los anuncios disponibles en televisión, el contenido de estos y su prevalencia de acuerdo con el peso corporal de los niños que los visualizaron. Encontraron que efectivamente, el peso de los niños está relacionado con el número de anuncios de productos alimenticios que asisten. Del mismo modo Sichieri y de Souza (2008), analizaron las causas de la obesidad infantil en Brasil, hallaron que la publicidad de la industria alimentaria promueve el consumo excesivo de calorías, principalmente en las denominadas comidas rápidas, al tiempo que fomentan el sedentarismo. Es importante señalar que la publicidad de alimentos poco saludables, proviene de diversas fuentes, así lo evidencian Pempek y Calvert (2009) por medio de un estudio del impacto del uso de juegos en línea, con respecto a la elección de refrigerios saludables en los niños afroamericanos de escasos recursos. Los resultados de dicho estudio sugieren que los niños replican el comportamiento de sus personajes favoritos, por esta razón, quienes eligen refrigerios poco saludables lo hacen con base a las preferencias de sus ídolos. Otro medio de publicidad que impacta sobre el consumo de alimentos con bajos niveles nutricionales son los convenios de comercialización

entre las organizaciones y las escuelas, especialmente, la disponibilidad de máquinas expendedoras de refrescos y el patrocinio de eventos escolares. Johnston, Delva y O'Malley, (2007) analizaron el comportamiento de niños y jóvenes de escuelas estadounidenses, en las cuales existían convenios de esta clase, identificando que esta población estaba más propensa a consumir los alimentos publicitados en su vida cotidiana, dentro y fuera del centro educativo, ya se genera cierta fidelización con las marcas.

Alderman, Smith, Fried, and Daynard (2007) y Maziak, Ward y Stockton (2007) coinciden en que la publicidad es una de las causas de la proliferación de la obesidad, ya que esta se sirve de mensajes persuasivos para influir en las decisiones de las personas, impulsándolas a consumir una marca determinada o un producto en especial, por tal razón, proponen que, para prevenir la epidemia de obesidad, se deben crear convenios con las empresas productoras y comercializadoras de alimentos, para que contribuyan con sus acciones promocionales en la salud pública de los ciudadanos Finalmente, Chopra y Darnton-Hill (2004), aseguran que las dietas de las personas están siendo moldeadas por las industrias en su afán por intensificar sus ventas y atraer nuevos clientes.

## **Clúster 2: Obsogenic Environments**

En esta corriente de investigación, los estudios se encargan de analizar el papel de la publicidad en la creación de ambientes obsogénicos, esto es, la configuración de un entorno en el que prevalece el riesgo de sufrir obesidad, ya que existe cierta presión sobre los individuos, impulsándolos a tomar decisiones poco racionales. Lieberman (2006) afirma que los ambientes que fortalecen la obesidad han evolucionado, actualmente, se ofrecen parches de comida, se promocionan imágenes de porciones más grandes de alimentos ricos en grasa, azúcar y sodio, que impulsan a las personas a elegir los alimentos con base a las estrategias de marketing de las organizaciones. Apoyando estas lógicas, Cohen (2008) hizo un análisis de comportamientos neuro-físicos que llevan a las personas a consumir alimentos de forma inconsciente, entre ellas, la sofisticación de las herramientas de publicidad, que se sirven de imágenes e información distorsionada sobre los componentes de los alimentos, para generar en el individuo respuestas neuro-hormonales que obstruyen las decisiones racionales. Por su parte, Chandon y Wansik (2012), establecen la relación existente entre el consumo desmedido de alimentos y las técnicas de mercadeo de la industria alimentaria, afirman que el precio de un producto, su fácil acceso,

la promoción, marca y declaración de propiedades saludables, tienen influencia en la elección del consumidor. Steenhuis, Leeuwis y Vermeer (2009) también aseguran que en las últimas décadas se evidencia un aumento en el tamaño de las porciones de alimentos, especialmente, en las denominadas comidas rápidas que se caracterizan por sus bajos niveles nutricionales, de esta manera, se configuran ambientes obsogénicos.

## **Clúster 3: advertising and childhood obesity**

Los artículos científicos que pertenecen a este grupo, exploran el papel de la publicidad sobre la obesidad infantil. De este modo, Folkvord et.al, (2016) describen una serie de estudios que vinculan la publicidad de alimentos poco saludables, gratificantes y de buen sabor, con el aumento de obesidad infantil. Asimismo, Boyland y Whalen (2015) sugieren que, pese a las estrategias formuladas para eliminar ambientes obsogénicos, la publicidad continua con una prevalencia fuerte en la persuasión de los niños, lo que en el largo plazo se constituirá en una cultura de consumo provocando el aumento de la epidemia de la obesidad en personas adultas. Andreyeva, Kelly, Harris (2011), analizando la publicidad sobre cereales y restaurantes de comida rápida,

encontraron que los anuncios publicitarios en estas categorías de mercado se encuentran significativamente relacionados con el índice de masa corporal de los niños. Por su parte, Yokum, Gearhardt, Harris, Brownell y Stice (2014), llevaron a cabo un estudio con una población de jóvenes durante un año, los cuales estaban sometidos a un programa de televisión editado en el que se incluían 20 comerciales de productos alimentarios y 20 no alimentarios, los resultados obtenidos sugieren que existe una activación en el cuerpo estriado del cerebro, que es aquella región que reacciona a la recepción de alguna recompensa, razón por la cual, quienes estuvieron expuestos a comerciales de alimentos, mostraron un aumento de peso representativo, frente a los que visualizaron los comerciales de otros productos.

#### **Clúster 4: restrictions on advertising content**

Los autores que provienen de este cluster, han estudiado las restricciones al contenido publicitario. En primer lugar, Schwartz and Brownell (2007), proponen una restricción de publicidad de alimentos perjudiciales para el organismo, eliminando la disponibilidad de máquinas expendedoras de refrescos poco saludables en las escuelas y exigiendo que los restaurantes ofrezcan

información nutricional de los alimentos disponibles, con el fin de aminorar el avance de ambientes obsogénicos. Morrill y Chinn (2004), señalan que las empresas alimentarias aumentaron en un 258% sus gastos en publicidad entre los años 1980-2000, enfocados en atraer a la población infantil y adolescente, quienes son fáciles de persuadir por medio de internet, vallas publicitarias, productos con logotipos y promociones. Por lo anterior, es necesario que las autoridades estatales desarrollen políticas públicas que limiten el porcentaje de publicidad disponible y regulen su contenido como método de prevención de obesidad infantil. Del mismo modo, Nestle y Jacobson (2000), afirman que una de las estrategias de salud pública para influir en un comportamiento saludable por parte de las personas consiste en promover educación alimentaria, controlar la publicidad en televisión y crear impuestos sobre alimentos dañinos.

Es importante resaltar que la publicidad perjudicial no atañe solo a los alimentos, por ejemplo, Salanta y Santry (2006), hicieron un análisis de la información disponible en los sitios web de instituciones que ofrecen el servicio de cirugía bariátrica, un procedimiento quirúrgico que busca disminuir el peso corporal y curar la obesidad, sin embargo, la publicidad que contienen estos sitios web carece de sustentos científicos y medicalización de la enfermedad,



por el contrario, presentan imágenes que promueven un cuerpo delgado, estéticamente aceptable, provocando que los individuos se sometan al procedimiento con información limitada de las consecuencias perjudiciales para el organismo. Por otro lado, Tones (2000) expone que posterior a la epidemia de SIDA que se dio en Estados Unidos, en las últimas décadas del siglo pasado, se generó una búsqueda científica de gérmenes que causaran enfermedades infecciosas, razón por la cual, existía una cobertura de noticias, anuncios y medios de entretenimiento, involucrando la opinión pública, dramatizando el riesgo de posibles epidemias de gérmenes, creando un ambiente de pánico entre las personas, lo que provoca que se ignoren las verdaderas causas de las enfermedades y que estas se propaguen con mayor facilidad.

### **Clúster 5: Effects of Advertising through Television Commercials**

En este grupo, los investigadores analizan los efectos de la publicidad en comerciales de televisión sobre el comportamiento que asumen los individuos frente a las epidemias y/o pandemias. Kessler (1995), por ejemplo, analizó la adicción a la nicotina en los jóvenes; evidenció que las empresas tabacaleras destinaron una buena parte de sus recursos en atraer población joven, por medio del uso de publicidad

atractiva en lugares frecuentados por niños y adolescentes. Por ejemplo, la campaña de Camel, integrando un personaje animado que recibió el nombre de Joe Camel, rápidamente se convirtió en un personaje reconocido por dicha población; se estima que esta campaña aumentó el uso de la marca en la población de 12 a 19 años de edad. Borzekowski y Robinson (2001) demostraron la influencia de los comerciales de televisión en la elección de productos por parte de niños en edad preescolar. Más adelante, Page Y Brewster (2007) mediante el análisis de contenido de comerciales de televisión difundidos en la franja infantil, demostraron que las estrategias publicitarias utilizadas en estos comerciales estaban dirigidas a elementos emocionales, influenciando el poder de elección de los niños, impulsándolos a consumir productos alimenticios con altos niveles de azúcar, grasas y sodio. Si bien la influencia de los comerciales afecta a la población infantil, los adultos también son objeto de estrategias publicitarias con mensajes persuasivos que provocan un comportamiento inconsciente. Así lo demuestran Harris, Bargh & Brownell (2009), quienes señalan que, el 45% de los niños y los adultos aumentan el consumo de productos con alto contenido de azúcar, después de ser expuestos a comerciales de televisión. Finalmente, Jenkin, Madhvani, Signal, y Bowers (2014), identifican una amplia cantidad de

estrategias de marketing que se usan en comerciales de televisión para promover el consumo irracional, entre ellas, ofertas premium, personajes promocionales y declaraciones nutricionales distorsionadas y relacionadas con la salud. Además, se demuestra el poco control estatal en cuanto al contenido de los anuncios presentados a la población.

#### **Clúster 6: Strategies to prevent an obesity epidemic.**

Los autores que componen a este cluster, se encargan de analizar algunas estrategias que deben adelantar los gobiernos para prevenir la obesidad. Boulos, Vikre, Oppenheimer, Chang, y Kanarek (2012), indican la creciente necesidad de intervención de autoridades estatales sobre el uso y el contenido que se muestra en televisión como una medida de prevención de obesidad. Wadden, Brownell y Foster (2002) coinciden en que la lucha contra una epidemia de obesidad en Estados Unidos requiere de una combinación de tratamientos médicos y la prevención de sus causas, por esto, se deben eliminar los ambientes tóxicos que fomentan el consumo de grandes cantidades de alimentos poco saludables, incluyendo la publicidad que promociona productos de bajo valor nutricional. French, Story, y Jeffery (2001) identifican que las características ambientales que pueden ser causa de obesidad, y sugieren que

el gobierno debe intervenir la inactividad de las personas, así como las estrategias de marketing que interfieren en la toma de decisiones irracionales por parte de los consumidores. Sin embargo, algunos autores como Have, de Beaufort, Teixeira, Mackenbach y van der Heide (2011), aseguran que se deben analizar ciertas limitaciones éticas a la hora de crear políticas de salud pública para mitigar la epidemia de obesidad, si bien, existen aciertos obvios, como la mejora de la calidad de vida y la reducción de costos médicos de esta enfermedad, también existe una tendencia de coerción de la libertad de decisión de los individuos y de las prácticas comerciales de la empresa privada.

#### **Clúster 7: need to regulate advertising today**

Los autores que pertenecen a este grupo coinciden en que, en el presente siglo el riesgo de sufrir enfermedades infecciosas ha aumentado y con ello la posible expansión de epidemias, por ello, es imprescindible que se implemente normas para regular la publicidad. Frieden, Bassett, Thorpe, y Farley (2008), por ejemplo, analizaron la capacidad del sistema de salud de Nueva York para hacer frente a esta problemática de salud pública, afirman que los programas y políticas creadas para tal fin, deben abordar la influencia de los medios de comunicación sobre

las personas y considerar la posibilidad de que sea el personal de salud quien se haga cargo de la información que la publicidad difunde a la sociedad, con el fin de reducir situaciones de pánico por distorsión de la verdad. Matthews, y Matthews (2010) realizan un estudio sobre un posible desencadenamiento de epidemia de diabetes tipo 2, identificando que las empresas realizan una gran cantidad de estrategias publicitarias que pueden propiciar esta situación, por ejemplo: la promoción de alimentos con exceso de calorías, etiquetado inadecuado de alimentos, publicidad mal regulada y difusión de estilos de vida sedentarios, por lo tanto, los gobiernos deberían regular este tipo de prácticas con el objetivo de prevenir enfermedades. Por su parte, Zimmerman (2011), asegura que la obesidad en la actualidad surge como consecuencia de la toma de decisiones irracionales por parte de las personas, situación que se ve influenciada por el papel de la publicidad. Por lo tanto, para restaurar la libre elección de las personas sobre su dieta alimenticia es necesario, restringir, contrarrestar y compensar el poder generalizado de los vendedores y de la industria alimentaria.

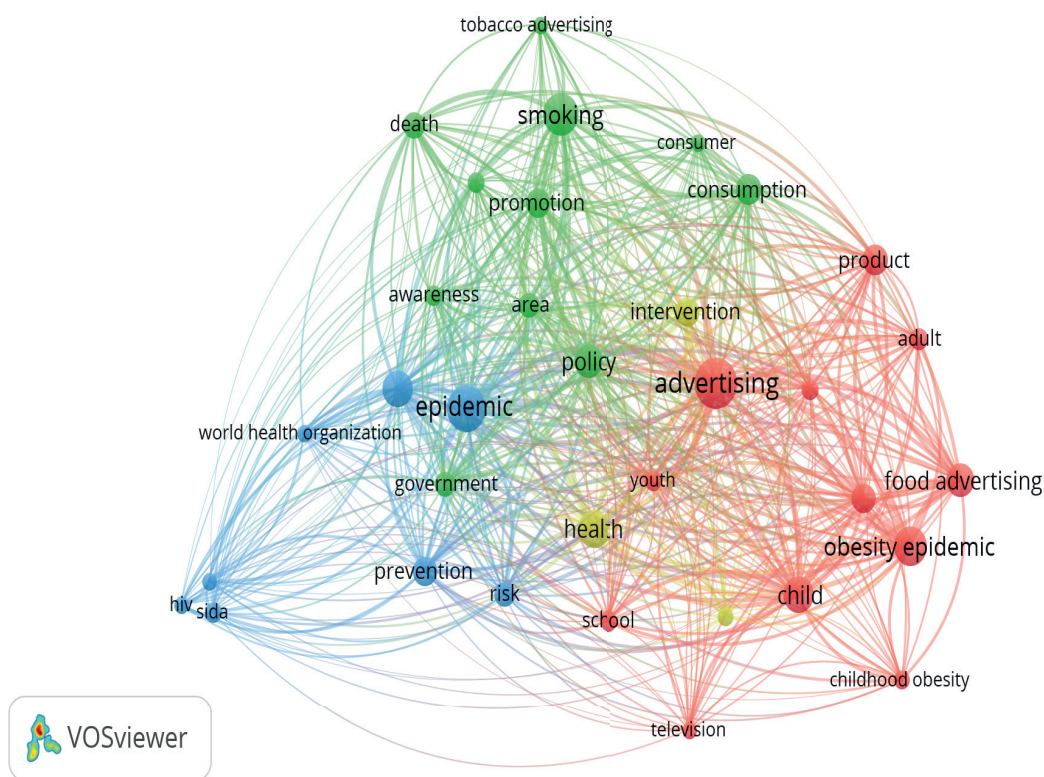
### **Conceptos de mayor ocurrencia**

En los artículos científicos, los autores eligen una serie de palabras clave que

permiten la indexación del documento y facilitan que, en el futuro, estos puedan ser recuperados fácilmente por los investigadores interesados. Usando el software bibliométrico VOSviewer (Van Eck y Waltman, 2015), se crea la red de términos más utilizados en los manuscritos analizados (406). En la figura 4, puede observarse el mapa que configura 4 grupos o clúster de términos estrechamente relacionados entre sí y representados por cada color.

En líneas generales, el clúster 1 (rojo), incluye términos asociados con los efectos de la publicidad sobre la epidemia de la obesidad. Por su parte, el clúster 2 (en verde), agrupa palabras que se asocian con la epidemia del tabaquismo, que es una de las más preocupantes a nivel mundial y en la cual, la publicidad y las actividades de marketing tienen gran influencia. El cluster 3 (en azul), presenta términos asociados con enfermedades infecciosas, destacando el VIH/SIDA, finalmente, el clúster 4 (en amarillo), expone palabras que tienen que ver con la política pública y su intervención en la prevención de enfermedades peligrosas. De igual manera, en la Tabla 7 se presentan los 20 términos con mayor nivel de ocurrencia o aparición en la literatura sobre publicidad y enfermedades epidémicas o pandémicas, dentro de los cuales se encuentra advertising (192), epidemic (159), smoking (124), obesity epidemic (110) y health (102).

Figura 4. Red de co-ocurrencia de términos clave.



Fuente: elaboración propia en VOSviewer, a partir de los registros de SCOPUS 2020

Tabla 7. Términos con mayor ocurrencia a partir de la red bibliométrica de VOSviewer

Término	Ocurrencias	Frecuencia absoluta
advertising	192	47%
epidemic	159	39%
smoking	124	31%
obesity epidemic	110	27%
health	102	25%
disease	97	24%
child	96	24%
policy	81	20%
food advertising	77	19%
consumption	68	17%
product	65	16%
promotion	63	16%
prevention	62	15%
marketing	60	15%

intervention	58	14%
death	48	12%
risk	45	11%
government	44	11%
area	43	11%
adult	35	9%
school	34	8%

Fuente: elaboración propia con base en los registros de SCOPUS, 2020

## Conclusiones

Del análisis bibliométrico llevado a cabo se desprenden algunas conclusiones de interés que permiten entender de mejor manera el recorrido evolutivo que han tenido las investigaciones que relacionan a la publicidad con las enfermedades epidémicas y/o pandémicas.

En primer lugar, vale la pena destacar que la tendencia de publicación científica en esta área viene creciendo de manera sostenida desde los años 80, lo que indica que la comunidad académica cada vez se preocupa más por identificar los efectos de la publicidad sobre el desarrollo de este tipo de enfermedades. Es importante señalar que, a pesar de este aumento considerable en la producción científica, las investigaciones que analizan este tema en Latinoamérica siguen siendo escasas; prácticamente los países angloparlantes, han sido los que han estudiado con mayor profundidad este fenómeno. Esta situación abre una brecha importante a investigadores en salud y marketing de países latinoamericanos, ya que es necesario

aumentar la comprensión en este campo, en un contexto sociocultural distinto.

Otro elemento que denota la importancia del campo de investigación es la calidad de las revistas científicas que publican estudios sobre el tema. La mayoría de ellas, cuentan con clasificación SJR-Q1, lo que demuestra que no solamente es importante analizar los efectos de la publicidad sobre las epidemias y pandemias, sino que la comunidad científica más rigurosa se encuentra interesada en este tema.

Revisando las corrientes de investigación, se puede concluir fácilmente que la mayoría de los estudios en esta área analizan los efectos adversos de la publicidad sobre la obesidad, especialmente, aquella relacionada con la niñez. Diversos estudios a través del tiempo han encontrado como la publicidad puede contribuir al aumento de peso en las personas, así como a la construcción de ambientes obsogénicos que propician la aparición de esta enfermedad. Sin



embargo, las investigaciones que analizan el rol preventivo que tiene la publicidad, o sus efectos sobre otras epidemias y pandemias, es escasa, lo que abre brechas de investigación en este sentido.

Tras el análisis de los términos de mayor ocurrencia, se identifican cuatro temáticas centrales en el campo de investigación: una relacionada con los estudios que analizan el papel de la publicidad sobre la obesidad, otras sobre el tabaquismo y una tercera sobre enfermedades de transmisión sexual cómo el VIH. La cuarta temática se encarga de analizar la relación de la publicidad sobre las políticas públicas que buscan controlar estas enfermedades, elemento que tiene concordancia con los objetivos de desarrollo sostenible promulgadas por las Naciones Unidas desde el año 2000.

### **Futuras líneas de investigación**

Para identificar las oportunidades de investigación en el campo que relaciona la publicidad con las enfermedades epidémicas y/o pandémicas, se efectuó una revisión cualitativa de los últimos 25 documentos públicas en el campo para mayo de 2020.

Frente a la corriente que estudia los efectos de la publicidad sobre la obesidad, algunos autores sugieren que se ha explorado en profundidad la

influencia que ejercen los comerciales y anuncios sobre el aumento en el consumo de alimentos de alto contenido calórico en la niñez, sin embargo, surge la necesidad de adelantar una mayor cantidad de estudios que analicen el comportamiento de los adolescentes frente a este tipo de publicidad (Castonguay Bakir y Blodgett, 2019). También, y en línea con Ferguson, Fiese, Nelson y Gardgner (2019), es importante vincular vincular la transdisciplinariedad en el proceso de innovación de estrategias que permitan contrarrestar la obesidad infantil a nivel global, dado que, los ambientes obsogénicos son establecidos por contextos culturales, que se replican en otras sociedades por medio de la publicidad que se crea en países desarrollados y que termina afectando a los países en vía de desarrollo. Finalmente, para, Wang Minton y Zhang (2020), es importante que futuras investigaciones sobre alimentación saludable evaluaen el impacto de la publicidad corporativa y los anuncios de servicio público, sobre otros contextos de consumo y elección, por ejemplo, sería relevante analizar el aumento de consumo de bebidas energéticas que afectan de manera considerable al organismo debido a sus componentes poco saludables (Galimov et al., 2019).

Por otro lado, en los últimos años se ha presentado una epidemia mundial



de tabaquismo, gracias a las fuertes campañas publicitarias y al uso de herramientas de marketing por parte de la industria tabacalera. Jóvenes y adultos se encuentran expuestos a una buena cantidad de mensajes persuasivos que los incitan al consumo de estos productos, razón por la cual, Guliani, Gamtessa y Çule (2019) y Petersen, Thompson, Dadi, Tolcha, y Cataldo (2018) proponen para futuras investigaciones el uso de herramientas personalizadas que permitan identificar la relación existente entre la publicidad y el consumo de tabaco, teniendo en cuenta la existencia de sesgos de aceptabilidad social en contextos de estigma hacia el tabaco, que pueden afectar el establecimiento de tasas de consumo reales. También, es importante recolectar información acerca de la frecuencia de consumo, considerando el género y edad de los consumidores, el uso del tabaco para diferentes fines como los medicinales y la identificación de entornos culturales y ambientales relacionados con el tabaquismo. Por parte, Ranabhat, Kim, Park, y Jakovljevic (2019), señalan que existe una investigación limitada con respecto a la epidemia del tabaquismo, lo cual impide la creación de políticas públicas que controlen y prevengan su propagación. Por lo tanto, se requiere evaluar la forma en que las estrategias de control impactan sobre los jóvenes de manera positiva y de esta manera fortalecer las estrategias futuras.

Con respecto a enfermedades infecciosas de transmisión sexual, como el VIH/SIDA, autores como Taman y Bin Osman (2019), sostienen que futuras investigaciones deberían desarrollar estudios longitudinales que permitan reconocer el impacto de los mensajes en masa emitidos por los medios de comunicación que buscan controlar y prevenir la epidemia de VIH / SIDA. Además, es necesario evaluar dichos impactos sobre diferentes países y poblaciones con características diversas, considerando datos epidemiológicos avanzados. Es importante también, reconocer desde el marketing social los problemas de estigma y discriminación que pueden sufrir aquellos que padecen la enfermedad (Casais y Proença (2018).

Para terminar, se encuentran otras investigaciones que proponen una agenda futura más diversa. Suggala (2019) por ejemplo, señala la importancia de crear modelos de predicción de enfermedades, a partir de información disponible en redes sociales como twitter. Es decir, se pueden aplicar modelos de inteligencia artificial para realizar pronósticos de brotes de enfermedades de acuerdo con los comentarios publicados por los usuarios de las redes sociales que comentan información relacionada con diversas sintomatologías. En este sentido, se recomienda la creación de diferentes métodos de extracción de información que permitan obtener

datos en tiempo real y con mayor exactitud, además, se pueden considerar segmentos para el reconocimiento entre los brotes o enfermedades. Cabe resaltar que, entre más estudios, el enfoque de aprendizaje automático (machine learning) se desempeña mejor para la predicción de epidemias, razón por la cuál es importante realizar ajustes adicionales más avanzados. Por último, es importante crear algoritmos aplicados en la focalización publicitaria, propagación de epidemias y control de rumores, en modelos de red a gran escala que permitan la identificación de nodos influyentes variables. Un ejemplo de esto, es el algoritmo EnRenew creado por Guo, Yang, Chen, Chen, Gao y Ma (2020), el cual se aplicó como un método de minería de nodos en redes complejas para la difusión de información y la prevención de epidemias.

## Referencias

- Adamu M. H., Ezhar T. & Osman M. N. (2019): Relationships between Media Exposure and Knowledge, Attitude, and Practice on HIV/AIDS: A Cross Sectional Survey of Adolescent Islamiyya Girls in Nigeria, Health Communication To link to this article: <https://doi.org/10.1080/10410236.2018.1564960>
- Alderman, J., Smith, J. A., Fried, E. J., & Daynard, R. A. (2007). Application of Law to the Childhood Obesity Epidemic. The Journal of Law, Medicine & Ethics, 35(1), 90–112. doi:10.1111/j.1748-720x.2007.00115.x url to share this paper: [sci-hub.tw/10.1111/j.1748-720X.2007.00115.x](https://sci-hub.tw/10.1111/j.1748-720X.2007.00115.x)
- Andreyeva, T., Kelly, I. R., & Harris, J. L. (2011). Exposure to food advertising on television: Associations with children's fast food and soft drink consumption and obesity. Economics & Human Biology, 9(3), 221–233. doi:10.1016/j.ehb.2011.02.004
- Aziak, W., Ward, K. D., & Stockton, M. B. (2007). Childhood obesity: are we missing the big picture? Obesity Reviews, 0(0), 070503151841002–??? doi:10.1111/j.1467-789x.2007.00376.x url to share this paper: [sci-hub.tw/10.1111/j.1467-789X.2007.00376.x](https://sci-hub.tw/10.1111/j.1467-789X.2007.00376.x)
- Barbosa J (2020) Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud. Organización Pana-

mericana de la Salud Recuperado de <https://www.paho.org/es/covid-19-materiales-comunicacion>

Ben-Sefer, E., Ben-Natan, M., & Ehrenfeld, M. (2009). Childhood obesity: current literature, policy and implications for practice. *International Nursing Review*, 56(2), 166–173. doi:10.1111/j.1466-7657.2008.00708.x

Borzekowski, D. L. ., & Robinson, T. N. (2001). The 30-Second Effect. *Journal of the American Dietetic Association*, 101(1), 42–46. doi:10.1016/s0002-8223(01)00012-8

Boulos, R., Vikre, E. K., Oppenheimer, S., Chang, H., & Kanarek, R. B. (2012). ObesiTV: How television is influencing the obesity epidemic. *Physiology &*

*Behavior*, 107(1), 146–153. doi:10.1016/j.physbeh.2012.05.022

Boyland, E. J., & Whalen, R. (2015). Food advertising to children and its effects on diet: review of recent prevalence and impact data. *Pediatric Diabetes*, 16(5), 331–337. doi:10.1111/pedi.12278

Boeris, C. (2011). Aplicación de métodos bibliométricos a la evaluación de colecciones: El caso de la Biblioteca del Instituto Argentino de Radioastronomía [en línea]. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Disponible en: <http://www.fuentesmemoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.371/te.371.pdf>

Brady, J. P. (2012). Marketing breast milk substitutes: problems and perils throughout the world. *Archives of Disease in Childhood*, 97(6), 529–532. doi:10.1136/archdischild-2011-301299 url to share this paper: [sci-hub.tw/10.1136/archdischild-2011-301299](http://sci-hub.tw/10.1136/archdischild-2011-301299)

Casais, B., & Proença, J. F. (2018). Social advertisements for public health and epidemic dynamics. *Journal of Social Marketing*, 8(4), 397–420. doi:10.1108/jsocm-07-2014-0049

Castonguay, J., Bakir, A., & Blodgett, J. G. (2019). Adolescents' Responses to Cereal Ads: An Assessment of Weight and Gender. *Journal of Food Products Marketing*, 25(8), 785–804. doi:10.1080/10454446.2019.

Chandon, P., & Wansink, B. (2012). Does food marketing need to make us fat? A review and solutions. *Nutrition Reviews*, 70(10), 571–593. doi:10.1111/j.1753-4887.2012.00518.x

Chopra, M., & Darnton-Hill, I. (2004). Tobacco and obesity epidemics: not so different after all? *BMJ*, 328(7455), 1558–1560. doi:10.1136/bmj.328.7455.1558 url to share this paper: [sci-hub.tw/10.1136/bmj.328.7455.1558](http://sci-hub.tw/10.1136/bmj.328.7455.1558)

Cohen, D. A. (2008). Neurophysiological Pathways to Obesity: Below Awareness and Beyond Individual Control. *Diabe-*

- tes, 57(7), 1768–1773. doi:10.2337/db08-0163
- Cooper, H. (2015). *Research synthesis and meta-analysis: A step-by-step approach* (Vol. 2). Sage publications.
- Elders, M. J., Perry, C. L., Eriksen, M. P., & Giovino, G. A. (1994). The report of the Surgeon General: preventing tobacco use among young people. *American journal of public health*, 84(4), 543-547.
- Ferguson, G. M., Fiese, B. H., Nelson, M. R., & Meeks Gardner, J. M. (2019). Transdisciplinary team science for global health: Case study of the JUS Media? Programme. *American Psychologist*, 74(6), 725–739. <https://doi.org/10.1037/amp0000383>
- Folkvord, F., Anschütz, D. J., Boyland, E., Kelly, B., & Buijzen, M. (2016). Food advertising and eating behavior in children. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 9, 26–31. doi:10.1016/j.cobeha.2015.11.016
- French, S. A., Story, M., & Jeffery, R. W. (2001). Environmental Influences on Eating and Physical Activity. *Annual Review of Public Health*, 22(1), 309–335. doi:10.1146/annurev.publhealth.22.1.309
- Frieden, T. R., Bassett, M. T., Thorpe, L. E., & Farley, T. A. (2008). Public health in New York City, 2002-2007: confronting epidemics of the modern era. *International Journal of Epidemiology*, 37(5), 966–977. doi:10.1093/ije/dyn108
- Ghadimi, P., Wang, C., & Lim, M. K. (2019). Sustainable supply chain modeling and analysis: Past debate, present problems and future challenges. *Resources, Conservation and Recycling*, 140(August 2018), 72–84. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.09.005>
- Galimov, A., Hanewinkel, R., Hansen, J., Unger, J. B., Sussman, S., & Morgenstern, M. (2019). Energy drink consumption among German adolescents: Prevalence, correlates, and predictors of initiation. *Appetite*. doi:10.1016/j.appet.2019.04.016
- Gorbea Portal, S. (2016). Una nueva perspectiva teórica de la bibliometría basada en su dimensión histórica y sus referentes temporales. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 30(70), 11–16. doi:10.1016/j.ibbai.2016.10.001
- Gortmaker, S. L., Long, M. W., Resch, S. C., Ward, Z. J., Cradock, A. L., Barrett, J. L., ... Wang, Y. C. (2015). Cost Effectiveness of Childhood Obesity Interventions. *American Journal of Preventive Medicine*, 49(1), 102–111. doi:10.1016/j.amepre.2015.03.032
- Guliani, H., Gamtessa, S., & Çule, M. (2019). Factors affecting tobacco smoking in Ethiopia: evidence from the demographic and health surveys. *BMC public health*, 19(1), 938.
- Guo, C.; Yang, L.; Chen, X.; Chen, D.; Gao, H.; Ma, J. Influential Nodes Identi-

- fication in Complex Networks via Information Entropy. *Entropy* 2020, 22, 242.
- Gupta, S., Kar, A., Baabdullah, A., & Al-Khowaiter, W. (2018). Big data with cognitive computing: A review for the future. *International Journal of Information Management*, 42(April), 78–89. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.06.005>
- Harris, J. L., Bargh, J. A., & Brownell, K. D. (2009). Priming effects of television food advertising on eating behavior. *Health Psychology*, 28(4), 404–413. doi:10.1037/a0014399
- Henderson, J., Coveney, J., Ward, P., & Taylor, A. (2009). Governing childhood obesity: Framing regulation of fast food advertising in the Australian print media. *Social Science & Medicine*, 69(9), 1402–1408.
- Hill, S., Amos, A., Clifford, D., & Platt, S. (2014). Impact of tobacco control interventions on socioeconomic inequalities in smoking: review of the evidence. *Tobacco control*, 23(e2), e89–e97.
- Hillier, A. (2008). Childhood Overweight and the Built Environment: Making Technology Part of the Solution rather than Part of the Problem. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 615(1), 56–82. doi:10.1177/0002716207308399
- Jenkin, G., Madhvani, N., Signal, L., & Bowers, S. (2014). A systematic review of persuasive marketing techniques to promote food to children on television. *Obesity Reviews*, 15(4), 281–293. doi:10.1111/obr.12141
- Johnston, L. D., Delva, J., & O'Malley, P. M. (2007). Soft Drink Availability, Contracts, and Revenues in American Secondary Schools. *American Journal of Preventive Medicine*, 33(4), S209–S225. doi:10.1016/j.amepre.2007.07.006 url to share this paper: [sci-hub.tw/10.1016/j.amepre.2007.07.006](https://sci-hub.tw/10.1016/j.amepre.2007.07.006)
- Kessler, D. A. (1995). Nicotine Addiction in Young People. *New England Journal of Medicine*, 333(3), 186–189. doi:10.1056/nejm199507203330311
- Lieberman, L. S. (2006). Evolutionary and anthropological perspectives on optimal foraging in obesogenic environments. *Appetite*, 47(1), 3–9. doi:10.1016/j.appet.2006.02.011
- Lobstein, T., & Dobb, S. (2005). Evidence of a possible link between obesogenic food advertising and child overweight. *Obesity Reviews*, 6(3), 203–208. doi:10.1111/j.1467-789x.2005.00191.x url to share this paper: [sci-hub.tw/10.1111/j.1467-789X.2005.00191.x](https://sci-hub.tw/10.1111/j.1467-789X.2005.00191.x)
- Low, M. B., & MacMillan, I. C. (1988). Entrepreneurship: Past Research and Future Challenges. *Journal of Management*. 14(2), 139–161. <https://doi.org/10.1177/014920638801400202>
- Martens, C., Lacerda, F., Belfort, A., y Freitas, H. (2016). Research on entrepreneurial orientation: current status

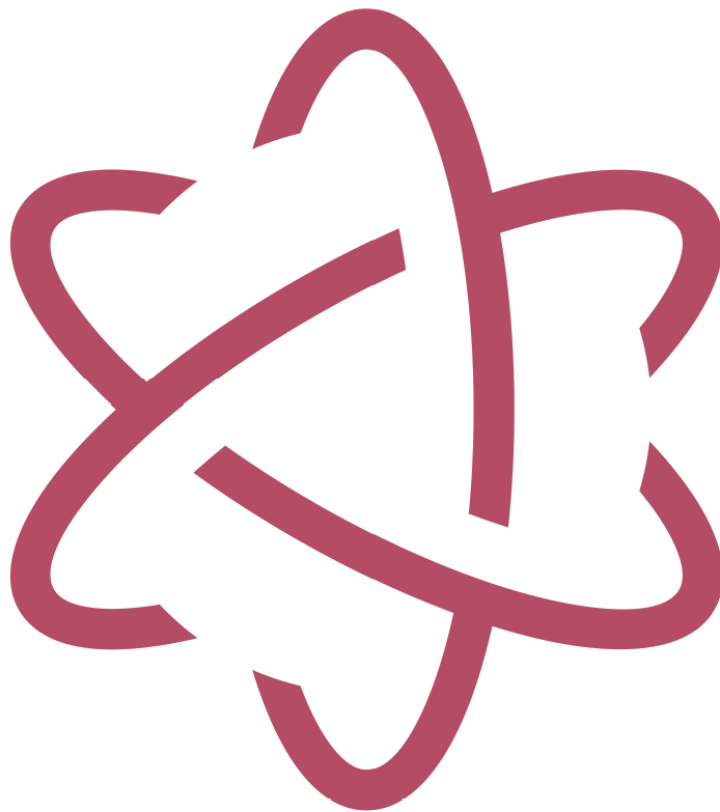


- and future agenda. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 22(4), 556–583. doi:10.1108/ijebr-08-2015-0183
- Matías, L. A. R., Enderica, P. F. V., Mendoza, Y. O. G., & Carrasco, S. D. C. Y. (2018). Como prevenir Enfermedades de Transmisión Sexual en la Adolescencia. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 2(3), 377-392.
- Matthews, D. R., & Matthews, P. C. (2010). Banting Memorial Lecture 2010. Type 2 diabetes as an “infectious” disease: is this the Black Death of the 21st century? *Diabetic Medicine*, 28(1), 2–9. doi:10.1111/j.1464-5491.2010.03167.x
- Morrill, A. C., & Chinn, C. D. (2004). The Obesity Epidemic in the United States. *Journal of Public Health Policy*, 25(3-4), 353–366. doi:10.1057/palgrave.jphp.3190035
- Nestle, M., & Jacobson, M. F. (2000). Halting the obesity epidemic: a public health policy approach. *Public health reports* (Washington, D.C. : 1974), 115(1), 12–24. <https://doi.org/10.1093/phr/115.1.12>
- Okubo, Y. (1997). *Bibliometric indicators and analysis of research systems*. París, Francia: OECD. <https://doi.org/10.1787/208277770603>
- Page, R. M., & Brewster, A. (2007). Emotional and rational product appeals in televised food advertisements for children: analysis of commercials shown on US broadcast networks. *Journal of Child Health Care*, 11(4), 323–340. doi:10.1177/1367493507082758
- Parker, R., & Aggleton, P. (2003). HIV and AIDS-related stigma and discrimination: a conceptual framework and implications for action. *Social Science & Medicine*, 57(1), 13–24. doi:10.1016/s0277-9536(02)00304-0
- Patel, J. D., Bach, P. B., & Kris, M. G. (2004). Lung cancer in US women: a contemporary epidemic. *Jama*, 291(14), 1763–1768.
- Pempek TA, Calvert SL. Tipping the Balance: Use of Advergaming to Promote Consumption of Nutritious Foods and Beverages by Low-Income African American Children. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2009;163(7):633–637. doi:10.1001/archpediatrics.2009.71
- Petersen, A. B., Thompson, L. M., Dadi, G. B., Tolcha, A., & Cataldo, J. K. (2018). An exploratory study of knowledge, attitudes, and beliefs related to tobacco use and secondhand smoke among women in Aleta Wondo, Ethiopia. *BMC Women's Health*, 18(1). doi:10.1186/s12905-018-0640-y
- Pritchard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics. *Journal of Documentation*, 25(4), 348-349.
- Ramírez, F. J., & González, M. B. (2004). Una nueva creatividad publicitaria para las nuevas fórmulas de comunicación



- comercial. *Creatividad y sociedad: revista de la Asociación para la Creatividad*, (6), 17-26.
- Ranabhat, C. L., Kim, C.-B., Park, M. B., & Jakovljevic, M. (Michael). (2019). Situation, Impacts, and Future Challenges of Tobacco Control Policies for Youth: An Explorative Systematic Policy Review. *Frontiers in Pharmacology*, 10. doi:10.3389/fphar.2019.00981.
- Raza, S. H., Iftikhar, M., Mohamad, B., Pembecioğlu, N., & Altaf, M. (2020). Precautionary Behavior Toward Dengue Virus Through Public Service Advertisement: Mediation of the Individual's Attention, Information Surveillance, and Elaboration. *SAGE Open*. <https://doi.org/10.1177/2158244020929301>.
- Royo-Bordonada, M. Á., Rodríguez-Artalejo, F., Bes-Rastrollo, M., Fernández-Escobar, C., González, C. A., Rivas, F., ... & Navarro, C. (2020). Políticas alimentarias para prevenir la obesidad y las principales enfermedades no transmisibles en España: querer es poder. *Gaceta Sanitaria*, 33, 584-592.
- Salant, T., & Santry, H. P. (2006). Internet marketing of bariatric surgery: Contemporary trends in the medicalization of obesity. *Social Science & Medicine*, 62(10), 2445–2457. doi:10.1016/j.socscimed.2005.10.021
- Schwartz, M. B., & Brownell, K. D. (2007). Actions Necessary to Prevent Childhood Obesity: Creating the Climate for Change. *The Journal of Law, Medicine & Ethics*, 35(1), 78–89. doi:10.1111/j.1748-720x.2007.00114.x
- Shukla, A., Muhuri, P., & Abraham, A. (2020). A bibliometric analysis and cutting-edge overview on fuzzy techniques in Big Data. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 92(May 2019), 103625. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2020.103625>
- Sichieri, Rosely, & Souza, Rita Adriana de. (2008). Estratégias para prevenção da obesidade em crianças e adolescentes. *Cadernos de Saúde Pública*, 24(Supl. 2), s209-s223. <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008001400002>
- Steenhuis, I. H., Leeuwis, F. H., & Vermeer, W. M. (2009). Small, medium, large or supersize: trends in food portion sizes in The Netherlands. *Public Health Nutrition*, 13(06), 852–857. doi:10.1017/s1368980009992011
- Suggala, R. (2019). A survey on prediction approaches for epidemic disease outbreaks based on social media data. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*. 8. 897-908. 10.30534/ijatcse/2019/86832019.
- Ten Have, M., de Beaufort, I. D., Teixeira, P. J., Mackenbach, J. P., & van der Heide, A. (2011). Ethics and prevention of overweight and obesity: an inventory. *Obesity Reviews*, no–no. doi:10.1111/j.1467-789x.2011.00880.x

- The making of a germ panic, then and now. (2000). *American Journal of Public Health*, 90(2), 191–198. doi:10.2105/ajph.90.2.191
- Van Eck, N.J. & Waltman, L. (2010) Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*. 84(2): 523–538.
- Varalakshmi, R., & Swetha, R. (2020). Covid-19 Lock Down: People Psychology due to Law Enforcement. *Asian Journal of Psychiatry*, 102102. doi:10.1016/j.ajp.2020.102102
- Wadden, T. A., Brownell, K. D., & Foster, G. D. (2002). Obesity: Responding to the global epidemic. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(3), 510–525. doi:10.1037/0022-006x.70.3.510
- Wang, B., Pan, S. Y., Ke, R. Y., Wang, K., & Wei, Y. M. (2014). An overview of climate change vulnerability: A bibliometric analysis based on Web of Science database. *Natural Hazards*, 74(3), 1649–1666. <https://doi.org/10.1007/s11069-014-1260-y>
- Wang, C. X., Minton, E. A., & Zhang, J. (2020). Sense of Power: Policy Insights for Encouraging Consumers' Healthy Food Choice. *Journal of Public Policy & Marketing*, 39(2), 188-204.
- Waltman, L. & van Eck, N. J. (2015). Field-normalized citation impact indicators and the choice of an appropriate counting method. *Journal of Informetrics*, 9(4), 872-894. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2015.08.001>
- Yokum, S., Gearhardt, A. N., Harris, J. L., Brownell, K. D., & Stice, E. (2014). Individual differences in striatum activity to food commercials predict weight gain in adolescents.
- Obesity, n/a–n/a. doi:10.1002/oby.20882
- Zimmerman, F. J. (2011). Using Marketing Muscle to Sell Fat: The Rise of Obesity in the Modern Economy. *Annual Review of Public Health*, 32(1), 285–306. doi:10.1146/annurev-publhealth-090810-182502



**Revista de Administración Pública del GLAP  
RAP-GLAP**

