

Ciencia, Tecnología e Innovación para la salud

Mapa del Conocimiento

Dirección de Planeación Sectorial

Bogotá, D.C. Diciembre de 2018

Cra. 32 No. 12-81
Tel.: 364 9090
www.saludcapital.gov.co
Info: 364 9666



**BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS**

Créditos

Adriana Posada Suárez

Directora de Planeación Sectorial

Equipo técnico

Solangel García Ruiz. TO Msc

Nancy Becerra. Filósofa. Msc

Dirección de Planeación Sectorial

Yazmín Adriana Puerto Mojica. TO Msc

Sub Dirección de gestión y evaluación de políticas en salud pública

Ángela María Roa Saldaña. BAC Mcb.

Dirección de Urgencias, Emergencias y Desastres

Claudia Serrano. OD. Esp.

Dirección de Provisión de Servicios

Luz Mila Ararat Viveros

Dirección Inspección, vigilancia y control

Documento elaborado por:

Solángel García R. TO Msc

asgarcia@saludcapital.gov.co

Yazmin Puerto M. TO Msc

yapuerto@saludcapital.gov.co

Bogotá, 2018

Contenido

1. Introducción	5
2. El mapa del conocimiento	12
2.1 Relaciones entre los sistemas sociales humanos y los sistemas naturales para la vida, la salud y la enfermedad	15
2.2 Relaciones entre los sistemas sociales humanos y el sistema social artificial para la vida, la salud y la enfermedad.	27
2.3 Relaciones entre los sistemas sociales naturales y los sistemas sociales artificiales para la vida, la salud y enfermedad.	53
3. Bibliografía	60

Ciencia, Tecnología e Innovación para la salud. Mapa del Conocimiento

Somos hoy lo que hemos ido siendo en las búsquedas y esfuerzos,
Personales o colectivos, estando el pasado contenido en el presente"[1]

[1] Peresson, Mario. Metodología de un proceso de Sistematización. Pasos Fundamentales del p roceso de sistematización del proyecto y experiencia de teología popular de Dimensión Educativa: 1985 – 1995. En APORTES 44 Sistematización de experiencias búsquedas recientes 1996. Medellín.

1. Introducción

Una de las principales preocupaciones en el contexto de ciencia tecnología e innovación (CT+I) para la salud ha sido pasar de identificar y priorizar los problemas de salud – enfermedad a comprender los problemas de conocimiento para resolver las condiciones y situaciones de salud de los bogotanos.

Antecedentes

La normativa y orientaciones políticas y técnicas en este tema van en aumento, aunque en las prácticas locales todavía estemos lejos de convertir los procesos investigativos, de desarrollo tecnológico y de innovación en asuntos naturales de ellas.

Desde los años noventa cuando se define la brecha 10/90, que significa que el menos del 10% de la investigación se dedica a enfermedades que representan el 90% de la carga de morbilidad, se da un impulso a la promoción de la investigación como uno de los elementos centrales para atender los problemas de salud y enfermedad; así entonces, a finales de los noventa, dentro de las funciones esenciales en salud pública de la Organización Mundial de la Salud, se define la función número diez, relacionada con la investigación sobre nuevos enfoques y soluciones innovadoras para atender los problemas de salud y en el 2013 se define que las naciones deben ser productoras y consumidoras de investigaciones y no es solo de las universidades sino de los programas de salud pública y los servicios de salud. Así mismo el Modelo Integrado de Atención Salud propone el Componente diez denominado: fortalecimiento de la investigación, innovación y apropiación de conocimiento.

Contexto desde la SDS

La Secretaría Distrital de Salud (SDS) de Bogotá ha propuesto el desarrollo de una serie de instrumentos para consolidar la gobernanza en términos de ciencia, tecnología e innovación para la salud: el Plan de ciencia, tecnología e innovación para la salud, los lineamientos en CT+I, la agenda de conocimiento y el mapa del conocimiento.

El plan de CT+I tiene un alcance al 2022 contiene cinco componentes: la gobernanza y gobernabilidad, la agenda del conocimiento, el fortalecimiento de las capacidades, la apropiación social del conocimiento, la competitividad, innovación y desarrollo tecnológico en salud. A través de estos componentes se pretende impulsar la generación, intercambio y uso del conocimiento, del desarrollo tecnológico y de la innovación, para la equidad en salud en Bogotá y su región de influencia. Mediante el fortalecimiento de la capacidad de grupos y redes en la ciudad y la movilización y la interacción de las comunidades, las organizaciones sociales, la academia, los centros de investigación, las empresas y el gobierno¹.

Con los lineamientos en CT+I para la salud se definen cuatro grandes áreas para el desarrollo de los procesos y compromisos: gobernanza, desarrollo de la investigación, desarrollo local de la CT+I para la salud y apropiación social del conocimiento. Se definen actividades como el funcionamiento del Comité de Investigaciones y ética, el seguimiento a las investigaciones, la construcción de la agenda, el mapa del conocimiento y las actividades de apropiación social del conocimiento: la revista de investigaciones en seguridad social y salud y los espacios de socialización de resultados de la investigaciones como investigaciones habla².

La agenda del conocimiento identifica los problemas de conocimiento, parte de lo hecho y actuado por investigadores y gobierno, de lo percibido por la sociedad, de los resultados en salud y la respuesta social frente a los problemas de salud y que apuntan al desarrollo de estas áreas temáticas con participación amplia de grupos de interés en cada una de ellas. Se propone una agenda donde los problemas del conocimiento

¹ Secretaría Distrital de Salud de Bogotá (2013). Plan distrital de ciencia tecnología e innovación para la salud 2012-2022 “conocer, entender y responder a los retos locales y globales para la equidad en salud”. Bogotá. http://www.saludcapital.gov.co/Documents/Plan_de_CTI_Salud_Bogota_marzo_de_2013.pdf

² Secretaría Distrital de Salud. (2018). Lineamientos en Ciencia, tecnología e innovación para la salud. Bogotá. http://www.saludcapital.gov.co/Documents/Investigaciones_I/Lineamientos_politica_CTI_2017-2020.pdf

surgen de la intersección entre: Sistemas sociales naturales, salud y enfermedad; Sistemas sociales humanos, salud y enfermedad y Sistemas sociales artificiales salud y enfermedad. En el centro de las intersecciones se encuentra la vida en todas sus manifestaciones (humana, animal, vegetal), con sus diversidades e interseccionalidades y con los procesos de salud – enfermedad³. Ver gráfico 1.

Los Sistemas sociales naturales, salud y enfermedad explican las condiciones desde la ecología, la biología de poblaciones, la astrofísica y la cosmología con respecto a la salud y la enfermedad⁴.

Los Sistemas sociales humanos, salud y enfermedad explican las condiciones sociales, en el sentido tradicional de la palabra, con respecto a la salud y la enfermedad⁵. Condiciones sociales como los modos de vida, la seguridad alimentaria, el desarrollo urbano, entre otros.

Sistemas sociales artificiales salud y enfermedad explican cómo los sistemas informacionales, redes sociales influyen en la salud y la enfermedad⁶. Se incluyen aquí lo relacionados con los sistemas y políticas en salud, infraestructura, sistemas de información, talento humano, democracia y participación, entre otros.

³ Secretaría Distrital de Salud (2018). Agenda de conocimiento para la salud. Secretaría Distrital de Salud.
http://www.saludcapital.gov.co/Documents/Investigaciones_I/Agenda_Concmtto_052018.pdf

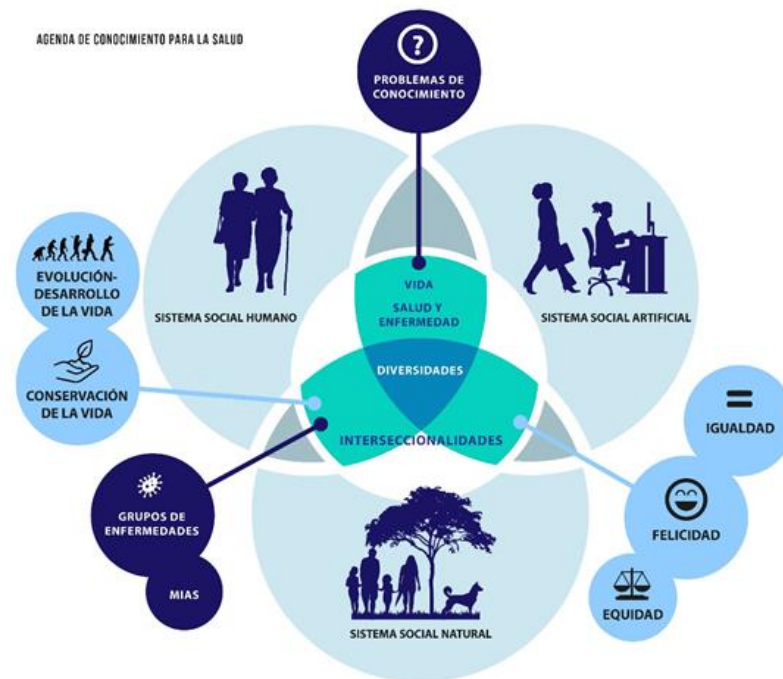
⁴ Subsecretaría de Salud Pública. Secretaría de Salud d Bogotá. 2017. Gestión del conocimiento. Pág 75-78.
<https://revistas.upb.edu.co/index.php/upb/article/viewFile/2524/2187>

⁵ Subsecretaría de Salud Pública. Secretaría de Salud d Bogotá. 2017

⁶ Subsecretaría de Salud Pública. Secretaría de Salud d Bogotá. 2017

Gráfico 1

Agenda de conocimiento para la salud



Autor: Dirección de Planeación Sectorial. Secretaría Distrital de Salud. Bogotá, 2017

La salud como campo del conocimiento

El campo de saber es un espacio complejo compuesto por productores (generalmente investigadores y académicos), distribuidores (profesores, editoriales, sociedades científicas, organizaciones profesionales, entre otras), consumidores (estudiantes, investigadores, técnicos de gobierno, sociedad civil en general) e instancias legitimadoras y distribuidoras del bien (universidades e institutos de investigación). (Cruz y col 2017)⁷. Entender la salud como un campo de conocimiento significa entender que sus saberes además de ser interdisciplinarios viven en permanente intersección con los saberes de la vida y en los contextos donde las vidas se desarrollan.

Dentro de los campos de conocimiento se identifican problemas de conocimiento, que pueden emerger de las necesidades de las poblaciones, de las políticas públicas, de las prácticas y requieren de conocimientos y saberes de distintas disciplinas y de los saberes y las existencias de los habitantes de la ciudad. Estos problemas son una construcción de bottom up (de abajo hacia arriba) es decir parten de las prácticas y las vidas de quienes interactúan permanentemente con las prácticas y los conocimientos en salud.

La construcción de saberes y conocimientos contiene perspectivas ontológicas, epistemológicas y metodológicas o de la praxis. Ontológicas significa la naturaleza del ser, la existencia y la realidad, es decir del “ser en cuanto al ser”. Epistemológicas, relacionadas con las distintas perspectivas para la construcción de conocimientos ya sean cuantitativas o cualitativas y metodológicas en coherencia con las corrientes epistemológicas se refiere a las formas, medios o estrategias para la construcción del conocimiento. Históricamente los problemas de conocimiento en salud se ha construido desde perspectivas empírico analíticas dando especial énfasis a los estudios cuantitativos, sin embargo, también se amplían las perspectivas a la comprensión de la salud desde otras miradas como las histórico hermenéuticas, las crítico sociales.

La vida cotidiana de las comunidades, como marco emergente de la dimensión epistemológica de la salud y la enfermedad, cobra un papel especialmente significativo, puesto que sólo a través de la apropiación social del conocimiento de la vida, la salud y del proceso de enfermedad, se pueden transformar los conocimientos hegemoníamente científicos con poca apropiación social, en saberes mucho más pertinentes. Es así

⁷ Cruz, Fernández, García y Duarte (2017). Apropiación social del conocimiento, una experiencia en el campo de la discapacidad. Universidad del Rosario. En prensa

como (Boaventura: 223) plantea el desafío de confrontar la monocultura del conocimiento y el rigor científico prevalente en el ámbito de la salud pública con la identificación de otros saberes y criterios de validez y rigor que operan de manera creíble en las prácticas sociales de la salud y la enfermedad.

La construcción de conocimiento en torno a la salud y la enfermedad requiere del reconocimiento del valor de la diversidad, la complejidad y la racionalidad en la cotidianidad considerada como un espacio en permanente construcción donde se construyen y deconstruyen las subjetividades e identidades, nutridas por la inmanencia de la cotidianidad.

Ética en la Ciencia, tecnología e innovación:

La Ética, como fundamento o dimensión para el cuidado de la vida en cualquiera de sus expresiones, para el respeto a las diversidades, para el reconocimiento de los múltiples saberes, para la búsqueda de los equilibrios entre los saberes científicos, populares, institucionales, etc.

Proceso metodológico

La construcción del mapa de conocimiento parte de las definiciones de la agenda de conocimiento. Esta agenda fue un proceso de construcción, realizado en el año 2017, donde se contó con la participación, saberes, conocimientos, experiencias de diferentes actores del sector: academia, servidores públicos de la SDS, Empresas Promotoras de Salud, Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, Subredes Integradas de Servicios de Salud.

El desarrollo del proceso de construcción siguió los siguientes momentos:

Conformando un grupo interdependencias: para continuar los diálogos se abrieron conversaciones con personas de las distintas dependencias de la Secretaría quienes facilitarán la gestión de información y aporte al enriquecimiento de las categorías organizadoras.

Retomando los problemas de conocimiento: Con la agenda de conocimiento elaborada en el 2017 se definieron tres subcampos de conocimiento que se presentan en la Figura 1. Los subcampos de conocimiento contienen nodos y ellos a su vez dominios y temas.

El Nodo: es un espacio en el que confluyen parte de las conexiones de otros espacios reales o abstractos que comparten sus mismas características. Se interrelacionan de una manera no jerárquica y conforman lo que en términos sociológicos o matemáticos se llama red. El concepto de red puede definirse como "conjunto de nodos interconectados. Un nodo es el punto en el que una curva se intersecta consigo misma. Lo que un nodo es concretamente, depende del tipo de redes a que nos refiramos".¹

Dominio: Indica los aspectos relacionados con los temas que contiene. Se refiere a un conjunto práctico y lógico de temas y subtemas. Los dominios constituyen los distintos nodos de cada subcampo.

Tema: Considerado como el asunto o la unidad sobre la cual se identifican los problemas de conocimiento. Los problemas de conocimiento se identificaron a partir de grupos de conversación realizados con distintos actores del Sistema de Seguridad Social en Salud, durante el 2017; se incluyeron también los problemas de conocimiento que fueron presentados al Comité de investigaciones y ética de la Secretaría Distrital de Salud y por último los desarrollos, propuestas tecnológicas y/o de innovación desarrolladas por la Secretaría Distrital de Salud.

Consolidando categorías: Se organizaron las matrices donde de manera horizontal se encuentran los nodos, dominios y temas y de manera vertical la forma que pueden resolverse los problemas de conocimiento con investigaciones, innovaciones y/o desarrollos tecnológicos.

Validando el proceso: Una vez consolidado el mapa del conocimiento se comparte con distintos actores para su retroalimentación.

Elaborando el documento final: Se consolida el documento final y se ubica en los distintos medios de socialización.

2. El mapa del conocimiento

Los mapas de conocimiento son herramientas que permiten ubicar en dónde y cómo se encuentra el conocimiento en una organización. Se trata de una estrategia que permite tener disponible inventarios de conocimientos: con que se cuenta, que hace falta y qué se debería poseer. Contribuye en la identificación de las brechas de conocimiento existentes y los procesos e interrelaciones que se dan.⁸

El valor de los mapas de conocimiento en las organizaciones tiene que ver con su contribución en la identificación del capital intelectual de una organización y su relevancia en el desarrollo de la gestión, las diversas formas de presentación y creación, la organización del mismo, las formas de compartirlo y el valor que se dé tanto al interior como fuera de ella⁹.

El mapa de conocimiento para la salud que aquí se presenta se construyó a partir de las grandes problemas de conocimiento que fueron identificados en la construcción de la agenda del conocimiento para la salud¹⁰, permite dar cuenta de las propuestas para resolver los problemas en términos de investigaciones, desarrollos tecnológicos e innovaciones. Gráfico 2

Investigaciones, como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)

Innovaciones, parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento

⁸ Gladys Rocío Ramírez Jurado. Construcción de mapas de conocimiento en las U

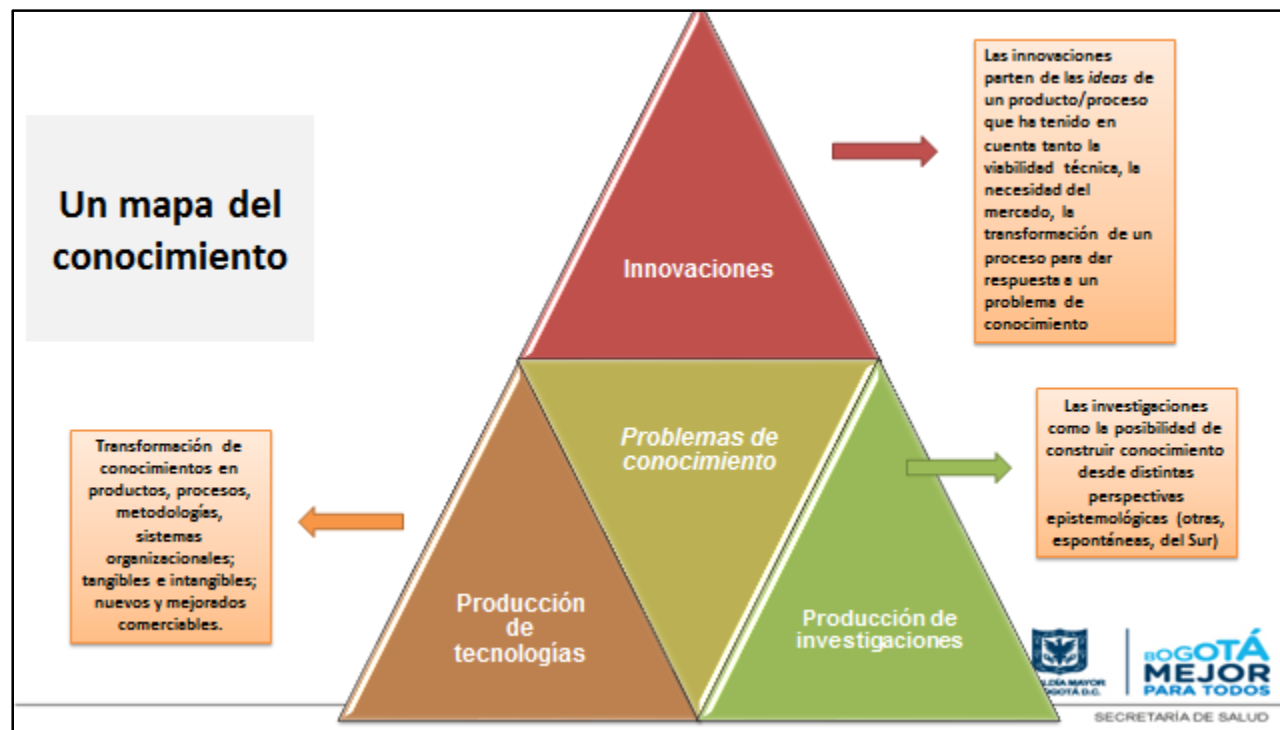
⁹ FUENTE <http://sugestion.quned.es/conocimiento/ficha/def/conocimiento>

¹⁰ Secretaría Distrital de Salud (2018). Agenda de conocimiento para la salud.
http://www.saludcapital.gov.co/Documents/Investigaciones_I/Agenda_Concmto_052018.pdf

Tecnología. Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.

Gráfica 2.

Esquema de mapa de conocimiento

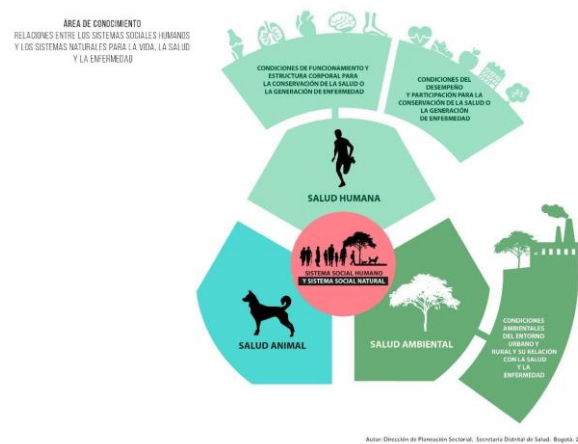


Siguientes los subcampos del conocimiento que se propone en la agenda de conocimiento, se presenta aquí la matriz que da lugar al mapa del conocimiento.

2.1 Relaciones entre los sistemas sociales humanos y los sistemas naturales para la vida, la salud y la enfermedad

En esta intersección se incluyen las áreas o problemas de conocimiento que buscan resolver asuntos relacionados con la salud, la vida y las condiciones sociales que tienen que ver con ellas. Permite entender la interfaz de la relación de los animales, el ambiente y salud desde los puntos de vista ontológicos, epistemológicos y de la praxis. Desde la ontología compleja, epistemología dialéctica y praxis emancipadora¹¹ esas interacciones sugieren potentes relaciones no lineales e interacciones entre los diferentes nodos que operan como un todo. Ver gráfico 3-

Gráfico 3. Área de conocimiento Relaciones entre los sistemas sociales humanos y los sistemas naturales para la vida, la salud y la enfermedad



Fuente: elaboración grupos de discusión

¹¹ Acero-Aguilar M. Zoonosis y otros problemas de salud pública relacionados con los animales: reflexiones a propósito de sus aproximaciones teóricas y metodológicas. Rev. Gerenc. Polít. Salud. 2016; 15 (31): 232-245. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.rgyps15-31>.

Los nodos de este campo de conocimiento tienen que como eje central la salud humana y sus relaciones tanto con el ambiente y los animales. Para las categorías de salud humana nos remitimos a las categorías propuestas por la Clasificación Internacional de la Salud – CIF de la Organización Mundial de la Salud en el 2001. Ver Tabla 1

Tabla 1

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales naturales					
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías	Producción de innovaciones	Producción de investigaciones
			Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
Condiciones ambientales y salud Estudios sobre el mundo físico que rodea, incluidas las entidades vivientes, lo demás seres o grupos humanos y sus interrelaciones. Incluye estudios sobre aspectos de la salud humana, incluida la calidad		Saneamiento ambiental y su relación con la salud y la enfermedad			Evaluación de los requisitos microbiológicos y determinación de la prevalencia de Cronobacter SPP en féculas de plátano y otras harinas destinadas a la alimentación infantil comercializadas en la ciudad de Bogotá.
					Determinación de niveles de mercurio y plomo y de fuentes de exposición en gestantes y sus recién nacidos, atendidos en tres instituciones hospitalarias de Bogotá 2017-2019

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales naturales					
			Producción de tecnologías	Producción de innovaciones	Producción de investigaciones
Nodo	Dominio	Temas	Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
de vida, que son determinados por factores ambientales físicos, químicos, biológicos, sociales y psicosociales. También se refiere a la teoría y práctica de evaluación, corrección, control y prevención de los factores ambientales que pueden afectar de forma adversa la salud de la presente y futuras generaciones.					Implementación, estandarización y validación de una técnica analítica para la determinación de trihalometanos en aguas de consumo humano.
		Prevención y el control de enfermedades infecciosas	PAI - (Sistema de Información Plan Ampliado de Inmunización) Contiene: Módulo de seguimiento a la cohorte individualizado que permite consultar el estado del esquema de vacunación niño a niño. Módulo de 'Histórico de Vacunación' para guardar el seguimiento de las vacunas aplicadas a pacientes que por orden médica han reiniciado esquemas de aplicación de biológicos.		Características genéticas de los aislamientos de Streptococcus pneumoniae (Spn19A), de Bogotá durante 2017".
					Estudio piloto de actividad antibacteriana de moléculas peptídicas sintéticas en aislados clínicos de IAAS del año 2016.
					Prevalencia y modelación de la Infección por Virus de la Hepatitis C en Colombia.
Salud humana Estudios	Condiciones de funcionamiento y	Funciones mentales <i>Se refiere a las funciones del cerebro,</i>	Software ESI - IRAG		Prevalencia de consumo psicoactivas en pacientes con

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales naturales					
			Producción de tecnologías	Producción de innovaciones	Producción de investigaciones
Nodo	Dominio	Temas	Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
relacionados con los aspectos físicos (biológicos), mentales y sociales de la vida y el funcionamiento humano. Incluye los estudios sobre la estructura y función corporal, así como los relacionados con el desempeño y la participación	estructura corporal para la conservación de la salud o la generación de enfermedad	<i>tanto las funciones mentales globales tales como la conciencia, la energía y los impulsos, como las funciones mentales específicas, tales como memoria, lenguaje y cálculo mental.</i>			intento de suicida en los servicios de urgencias y hospitalización de la Subred integrada de Servicios de Salud Centro Oriente - Hospital Santa Clara y la Clínica Nuestra Señora de la Paz de Bogotá durante el periodo comprendido entre agosto de 2017 a agosto de 2019
					Procesos socioculturales, evolutivos y dinámicas familiares en las adolescentes con intentos de suicidio en Bogotá, Colombia.
					Caracterización de nuevas sustancias psicoactivas (NSP) en muestras de orina de población consumidora, en la subred integrada de servicios de salud norte del Distrito Capital. 2018".
					Evaluación de la aplicación del algoritmo del Instituto Nacional de Salud de Colombia para el estudio de microcefalia y otros defectos del Sistema Nervioso Central

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales naturales					
			Producción de tecnologías	Producción de innovaciones	Producción de investigaciones
Nodo	Dominio	Temas	Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
					asociados a Zika en los recién nacidos de Bogotá y Cali.
					Estudio tamiz de Salud Mental para Bogotá.
					Trastornos asociados al consumo de SPA
					Estudio tamiz de tipo probabilístico y transversal a través de encuesta de hogares, que dará cuenta de la magnitud y características de población de 7 a 69 años sobre los eventos prioritarios en salud mental en Bogotá - 2017
		Funciones sensoriales y de dolor <i>Se refiere a funciones de los sentidos, vista, oído, gusto, etc., así como de la sensación de dolor.</i>			Consumo de sustancias psicoactivas vs comorbilidad psiquiátrica
		Funciones de la voz y el habla <i>Se refiere a las funciones implicadas en la producción de sonidos y del habla.</i>			

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales naturales					
			Producción de tecnologías	Producción de innovaciones	Producción de investigaciones
Nodo	Dominio	Temas	Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
		Funciones de los sistemas cardiovascular, hematológico, inmunológico y respiratorio <i>Se refiere a las funciones implicadas en el sistema cardiovascular (funciones del corazón y vasos sanguíneos), en los sistemas hematológico e inmunológico (funciones de la producción de sangre y la inmunidad), y en el sistema respiratorio (funciones de respiración y tolerancia al ejercicio).</i>			Caracterización del virus del Sika aislado de gestantes de la ciudad de Bogotá.
					Prevalencia de tuberculosis activa y latente en la población privada de la libertad interna en el establecimiento carcelario La modelo de la ciudad de Bogotá.
					Caracterización genómica de variantes antigénicas de Haemophilus Influenza durante el 2017 en Bogotá.
					Caracterización de aislamientos de Mycobacterium tuberculosis resistentes a fármacos antituberculosos recibidos Laboratorio de Salud Pública entre los años 2014 al 2017 mediante análisis de Genoma Completo.

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales naturales					
			Producción de tecnologías	Producción de innovaciones	Producción de investigaciones
Nodo	Dominio	Temas	Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
		Funciones de los sistemas digestivo, metabólico y endocrino <i>Se refiere a funciones relacionadas con la ingestión, digestión y eliminación, así como sobre las funciones implicadas en el metabolismo y las glándulas endocrinas.</i>			Identificación metagenómica de virus entéricos en niños con gastroenteritis aguda atendidos en varias instituciones hospitalarias de Bogotá D.C. en el periodo 2016 a 2017.
		Funciones genitourinarias y reproductoras <i>Se refiere a las funciones urinarias y las funciones reproductoras, incluyendo las funciones sexuales y procreadoras.</i>		Sexperto. Plataforma que responde en tiempo real a las inquietudes sobre sexualidad de los jóvenes.	Análisis de la microbiota cervical en un grupo de mujeres positivas para la infección genital por virus de papiloma humano (VPH) de alto riesgo con diagnóstico de lesiones intraepiteliales y cáncer cervical del Distrito Capital.
		Funciones neuromusculoesqueléticas y relacionadas con el movimiento <i>Se refiere a las funciones relacionadas con el movimiento y la movilidad, incluyendo las funciones de los huesos, los músculos, las articulaciones y los reflejos.</i>			
		Funciones de la piel y estructuras relacionadas <i>Se refiere a funciones relacionadas con la piel, las uñas y el pelo</i>		Diseño y evaluación de sustitutos de piel generados a partir de andamios biológicos y células estromales, mesenquimales de gelatina de Warton para regeneración cutánea.	Caracterización de la superficie de la membrana amniótica glicerolizada al 85% y capacidad de penetración de estreptococos mutans.

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales naturales					
			Producción de tecnologías	Producción de innovaciones	Producción de investigaciones
Nodo	Dominio	Temas	Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
	Condiciones de desempeño y participación para la conservación de la salud o la generación de enfermedad	Aprendizaje y aplicación del conocimiento <i>Se refiere al aprendizaje, la aplicación de los conocimientos aprendidos, el pensamiento, la resolución de problemas y la toma de decisiones.</i>			
		Tareas y demandas generales <i>Se refiere a los aspectos generales relacionados con la puesta en práctica de tareas sencillas o complejas, organizar rutinas y manejar el estrés. Estos ítems pueden emplearse junto con tareas o acciones más específicas, para identificar las características subyacentes existentes, en ciertas circunstancias, durante la realización de dichas tareas.</i>			
		Comunicación <i>Se refiere tanto a los aspectos generales como los específicos de la comunicación a través del lenguaje, los signos o los símbolos, incluyendo la recepción y producción de mensajes, llevar a cabo conversaciones y utilización de instrumentos y técnicas de comunicación.</i>			Caracterización del estilo y calidad de vida de las personas identificadas con un problema y con un trastorno mental en Bogotá.

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales naturales					
			Producción de tecnologías	Producción de innovaciones	Producción de investigaciones
Nodo	Dominio	Temas	Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
		Movilidad <i>Se refiere sobre el movimiento al cambiar el cuerpo de posición o de lugar; al coger, mover o manipular objetos, al andar, correr o trepar y cuando se emplean varios medios de transporte.</i>			Caracterización del estilo de vida de la población con problemas mentales relacionados a la violencia intrafamiliar y a la baja condición socioeconómica
		Autocuidado <i>Se refiere al cuidado personal, entendido como lavarse y secarse, el cuidado del cuerpo y partes del cuerpo, vestirse, comer y beber, y cuidar de la propia salud.</i>		Efecto de la aplicación de barniz de flúor en la reducción de la caries en la primera infancia	Caracterización del estilo de vida de la población con trastornos mentales y del comportamiento en Bogotá
		Vida doméstica <i>Se refiere a cómo llevar a cabo tareas y acciones domésticas y cotidianas. Las áreas de la vida doméstica incluyen conseguir un lugar para vivir, comida, ropa y otras necesidades, limpiar y reparar el hogar, cuidar de los objetos personales y de los del hogar, y ayudar a otras personas.</i>			Evaluar la situación del consumo de drogas emergentes en adolescentes y niños en el D.C

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales naturales					
			Producción de tecnologías	Producción de innovaciones	Producción de investigaciones
Nodo	Dominio	Temas	Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
		Interacciones y relaciones interpersonales <i>Se refiere a cómo se realizan las acciones y conductas que son necesarias para establecer con otras personas (desconocidos, amigos, familiares y amantes) las interacciones personales, básicas y complejas, de manera adecuada para el contexto y el entorno social.</i>			
		Áreas principales de la vida <i>Se refiere a cómo llevar a cabo las tareas y acciones necesarias para participar en las actividades educativas, en el trabajo, en el empleo y en las actividades económicas.</i>			
		Vida comunitaria, social y cívica <i>Se refiere a las acciones y tareas necesarias para participar en la vida social organizada fuera del ámbito familiar, en áreas de la vida comunitaria, social y cívica.</i>			

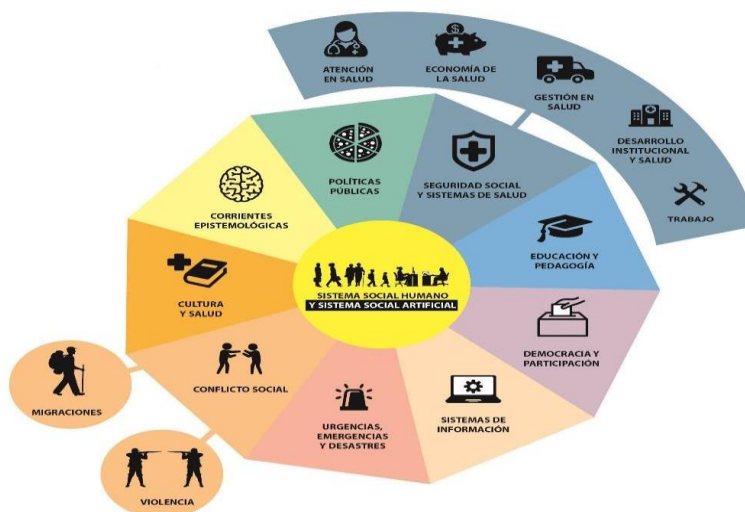
Sistemas sociales humanos y sistemas sociales naturales					
			Producción de tecnologías	Producción de innovaciones	Producción de investigaciones
Nodo	Dominio	Temas	Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
Relación de la Salud Humana y la Salud Animal Estudios relacionados de la salud humana y la salud animal.		Eventos transmisibles y zoonóticos			Mercurio total y Selenio en productos de pesca y evaluación de la exposición a Mercurio total en mujeres en edad fértil de Bogotá, D.C.
					Asociación estadística entre la presencia de Listeria Monocytogenes y el aborto espontáneo durante el primer semestre de embarazo relacionado con consumo de productos cárnicos y/o derivados lácteos en Bogotá, D.C. 2017-2019
					Estudios serológico de neospora caninum en perros de Bogotá y Popayán
		Brotes en poblaciones vulnerables			

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales naturales					
			Producción de tecnologías	Producción de innovaciones	Producción de investigaciones
Nodo	Dominio	Temas	Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
		Eventos transmisibles.			Caracterización de productos cárnicos embutidos de línea económica, distribuidos en la Ciudad de Bogotá, en términos de presencia de Sodio, Nitritos y fuente de carne utilizada.

2.2 Relaciones entre los sistemas sociales humanos y el sistema social artificial para la vida, la salud y la enfermedad.

En esta intersección se incluyen las áreas o problemas de conocimiento que buscan resolver áreas las relaciones entre las condiciones sociales, las tecnologías y las políticas. Gráfico 5. Los nodos de este campo provienen de las áreas ó subáreas definidas en las propuestas de políticas, programas y servicios de salud.

Gráfico 5. Relaciones entre los sistemas sociales humanos y el sistema social artificial para la vida, la salud y la enfermedad.



Autor: Dirección de Planeación Sectorial. Secretaría Distrital de Salud. Bogotá, 2017

Fuente: elaboración grupos de discusión

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
Políticas públicas Estudios sobre la formulación, implementación y evaluación de las políticas. La salud y las políticas sociales dentro del contexto de desarrollo socioeconómico. Articulación intersectorial; políticas de intervención sobre aspectos éticos, económicos, epidemiológicos y de calidad de la atención.	Gestión de políticas	Implementación políticas poblacionales			Estrategias de implementación de los enfoques poblacional y diferencial para grupos étnicos en las intervenciones de las Rutas Integrales de Atención en Salud - RIAS para ocho prestadores primarios de Bogotá.
		Implementación políticas de prestación de servicios de salud	Sistema de información salud urbana y gestión de riesgo. Versión offline de la aplicación. Contiene sincronización a versión en línea, nuevos reportes en tiempo real para la toma de decisiones.		Diseño e implementación de estrategias para reducir la incidencia de sífilis congénita en las localidades de influencia de la Subred de salud integrada de servicios de salud Centro Oriente en Bogotá. E.S.E. Colombia
					Detección y prevención de la violencia obstétrica como violencia de género en Colombia: Un estudio piloto en las ciudades de Bogotá, D.C. y Barranquilla desde el enfoque de Derechos de Género
					Evaluación e implementación de las medidas de control de la infección por tuberculosis en 2 unidades de servicios de salud de la ciudad de Bogotá, D.C. 2018-2020

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
					Actores y conformación de redes
					Intersectorialidad y la salud en todas las políticas en el marco de la Salud Urbana.
					Caracterización desde de la determinación social, política y económica de los usuarios que asisten a los servicios colectivos o individuales.
					Implementación del modelo de atención en salud
					Construcción de la línea base para la implementación de las RIAS
	Análisis de políticas				Análisis de políticas en el marco de la salud.
	Evaluación de políticas				Evaluación de aceptación del personal de salud y de los cuidadores de niños para la aplicación de múltiples vacunas inyectables en una sola visita en Colombia 2014-2017

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
					Evaluación de la aceptación del personal de salud y los cuidadores de niños para la aplicación de múltiples vacunas inyectables en un sola visita en Colombia 2014 - 2017
					Evaluación e implementación de las medidas de control de la infección por tuberculosis en las Unidades de Servicios de Salud de la ciudad de Bogotá, D.C 2018-2020
					Relaciones existentes entre los indicadores de medición de la gestión como mecanismos de control en IPS de salud del Distrito Capital. Aproximaciones a un mecanismo de medición integral.
					Configuración de la relación de las mujeres en embarazo parto y postparto con los servicios de salud en diferentes niveles de atención según la clase social".
Seguridad social y sistemas de salud Análisis y estudios sobre la organización de los	Gestión de la salud Estudios sobre los ambientes institucionales, locales, regionales y	Gestión Clínica			

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
servicios de salud, los sistemas y las diferentes características de la organización y del impacto de los servicios. Estudios – antes y después - relacionados con cambios en las estructuras de los sistemas. Estudios sobre legislación en salud. Estudios sobre sistemas de integración vertical y horizontal y sus implicaciones en la calidad y la satisfacción	nacionales. Estudios sobre eficacia, eficiencia y efectividad de los servicios de salud. Estudios sobre la calidad de la atención y la administración de los servicios de salud. Investigación sobre solución de problemas, administración de personal, sistemas de suministros, mantenimiento, comunicaciones, sistemas de transporte, procesos de presupuestación y de financiación, registros médicos, estadísticas y sistemas de información para la toma de decisiones	Gestión de servicios	Desarrollo de un meme de importancia del flujo y análisis de información en IPS de la Red Pública de la atención en salud familiar en cuatro prestadores de servicios de salud de Bogotá. D.C. 2018		
					Medicamentos vitales no disponibles
					Actores y el modelo de atención en salud de Bogotá
					Regulación de los actores del Sistema de Seguridad Social en Salud.
					Generación, sostenibilidad y evaluación de redes integradas de servicios de salud
					Caracterización de las dificultades en la articulación de la red de prestadores
					Identificación de factores que faciliten la implementación de las RIAS en Bogotá

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
					Caracterización de experiencias de atención humanizada
					Caracterización y análisis de las diferencias en los modelos de atención en las Empresas Administradoras de Plan de Beneficios - EAPB.
					Diseño de modelos permitan el seguimiento a la implementación del MIAS con los actores del SGSS.
					Diseño de Redes para la comunicación directa entre profesionales especializados y de equipos de trabajo en componente primario.
					Caracterización de procesos de organización de servicios de salud al interior de las IPS
					Configuración de la relación de las mujeres en embarazo, parto y posparto con los servicios de salud en diferentes niveles de atención según la clase social.
					Diseño de articulación de las redes

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
	Talento Humano en Salud	Gestión de sistemas			Diseño de redes y comunicaciones entre los actores del Sistema
		Competencias del talento humano en salud			Conocimiento del Talento Humano sobre el SGSSS como elemento orientador y de accesibilidad al sistema de salud.
					Evaluación de competencias de los profesionales de salud en Atención Primaria en Salud.
					Conocimientos y competencias técnico científico del talento humano para generar resolutiveidad
		Suficiencia del talento humano en salud			Caracterización y distribución del recurso humano en salud para garantizar las acciones colectivas e individuales.
					Caracterización de la suficiencia del talento humano en los servicios de Ginecobstetricia y su impacto en la calidad de atención y en la reducción de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
					Caracterización y mecanismos de retención de profesionales de la salud en zonas rurales para garantizar la red de prestadores primarios y complementarios
		Desarrollo de capacidades del talento humano en salud			Formación del recurso humano en las áreas de salud preventiva, atención primaria en salud y medicina basada en la evidencia.
		Riesgos laborales de los trabajadores de salud			Morbilidad sentida relacionada con la calidad el aire al interior de las instalaciones de la SDS.
	Economía de la salud Estudios macro y micro. Análisis económico del sector salud. Características del comportamiento de los diferentes mercados de salud. Análisis de los niveles de demanda. Enfoque económico de la producción y productividad de los servicios de salud.	Salud y desarrollo			
		Financiamiento de actividades y servicios de salud			Caracterización de atenciones NO POS en salud oral
					Análisis del financiamiento de los servicios de salud individuales y colectivos

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
	Escala económica, seguros de salud. Estudios sobre análisis de costos, costo-beneficio, costo-efectividad y contención de costos. Estudios sobre un enfoque de la función de producción, gastos en salud, análisis de la estructura de flujos de financiamiento; esquemas de pago, servicios de suministros, servicios hospitalarios y otros servicios (medicamentos)				Identificación de estrategias que garanticen la sostenibilidad financiera del sistema de salud
		Regulación económica de la salud			Caracterización de la accesibilidad en la prestación de los servicios para la población vulnerable
					Evaluación de los mecanismos de control de la demanda de servicios de salud en el marco del Modelo Integral de Atención en Salud.
		Asignación de recursos			Aplicación de los criterios de equidad a la distribución de disponibilidad de servicios de salud en los diferentes aseguradores
					Generación de mecanismos de pago a prestadores primarios y complementarios
		Eficiencia de la acciones y los servicios de salud			Impacto de las estrategias de implementación de los enfoques poblacional y diferencial para grupos étnicos en las intervenciones de las Rutas Integrales de Atención en Salud - RIAs, en ocho prestadores primarios de Bogotá. D.C. 2018.

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
			Visualizador: Es un aplicativo Cliente-Servidor que permite navegar sobre los datos de Atenciones en Salud reportadas por medio de los Registros Individuales de Prestación de Servicios en Salud (RIPS). Construido en forma de cuadros de mando donde permite realizar diferentes clases de consulta y muestra cierta información geográfica.		Impacto del Modelo Integral de Atención en Salud -MIAS en Bogotá.
			Concurso “SIG QUIERO SER GANADOR”: Campaña en formato de Quiero ser millonario. Ofrece premios a través de preguntas y respuestas acertadas. La campaña tiene como objeto de conocer, apropiar e incrementar la cultura del Sistema Integrado de Gestión		Reducción de la inequidad en el acceso y la utilización de los servicios de salud
					Efectividad de estrategias de atención primaria en salud integrada

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
					Evaluación y análisis de estrategias efectivas para el abordaje de los determinantes sociales en salud
					Impacto de la atención farmacéutica en la salud y calidad de vida de las personas.
	Atención en Salud Estudios sobre el conjunto de instrumentos políticos, normativos, institucionales, programáticos, técnicos y financieros que garantizan la dimensión prestacional y programáticos de la salud. Incluye lineamientos conceptuales que determinan la manera de implementar y poner en funcionamiento la prestación de servicios de salud, buscando un	Colectiva		Bogotá Vital es Salud Urbana es una estrategia comunicativa que busca mediante activaciones y canales innovadores, brindar información encaminada a modificar hábitos de vida que permitan mitigar los efectos negativos en la salud asociadas al sedentarismos, consumos de alcohol y tabaco, alimentación inadecuada y contaminación del aire.	Desarrollo de estrategias de intervención de impacto para la identificación de enfermedades prevalentes.
					Impacto de las estrategias de promoción y prevención en la calidad de vida de los Bogotanos
					Seguimiento a la atención integral a la población diagnosticada con enfermedades huérfanas
					Métricas en salud urbana en el modelo integral de atención.

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
	acceso calidad y eficiencia.				Evaluación y modelación de eventos en salud pública.
					Impacto en salud de las actividades poblacionales e intersectoriales.
					Diseño de estrategias de Intervención para prevenir el consumo de Sustancias Psico Activas.
					Caracterización de la mortalidad materna temprana en la ciudad de Bogotá, D.C durante los trienios 2010 - 2012 y 2013-2015. Estudio de vigilancia epidemiológica de casos centinelas.
					Diseño e identificación de estrategias de atención para la población víctima del conflicto armado con enfoque Diferencial.
		Individual	SIRC - (Sistema Integral de Referencia y Contrarreferencia): Módulo para la autorización y/o negación de los servicios de salud a nivel nacional.		Análisis de eventos adversos ambulatorios

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
			SIDMA - (Sistema de Información Distrital y de Monitoreo al Acceso): Chat como herramienta de comunicación orientada a contribuir al mejoramiento del acceso a los servicios de salud, mediante la interconexión de los funcionarios de servicio a la ciudadanía de las Subredes, Capital Salud y la Secretaría Distrital de Salud.		Necesidad de investigación en manejo del dolor y el cuidado paliativo.
					Análisis de la resolutiveidad de ocho prestadores primarios en acciones de la Ruta Integral de Atención en Salud de promoción y mantenimiento de la salud Bogotá D.C 2018
					Caracterización de la adherencia a guías y protocolos por parte de los profesionales de la salud
					Eficacia del Barniz de flúor en la prevención de la caries dental.
					Prevalencia de fluorosis dental en pacientes nacidos en Bogotá

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
					Identificación de factores que predisponen a los profesionales clínicos a la realización de procedimientos como la cesárea.
					Análisis de la implementación de los lineamientos definidos para la articulación de los servicios farmacéutico ambulatorios con las Rutas Integrales de Atención en Salud - RIAS.
					Análisis de la implementación de estrategias de los servicios farmacéuticos de Atención Primaria en Salud.
					Identificación de factores que predisponen a los profesionales clínicos para hacer uso de antibióticos cuando la indicación no está clara.
					Caracterización de la atención en salud familiar en cuatro prestadores de servicios de salud en Bogotá
					Percepción sobre el ejercicio de lactancia en madres hospitalizadas en unidades de cuidado intensivo obstétrica de la ciudad de Bogotá, 2018.

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
					Impacto de las investigaciones realizadas en el abordaje de enfermedades crónicas
					Niveles de implementación del Sistema Único de Habilitación de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud del Distrito
					Nivel de implementación del programa de tecno vigilancia en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud del Distrito
					Nivel de implementación de procesos prioritarios en las guías clínicas en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud del Distrito
		Acreditación de los servicios de salud			Nivel de implementación del sistema de acreditación en IPS del distrito
					Caracterización de las quejas en la prestación de servicio de salud referenciadas por los usuarios de las IPS

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
	Trabajo y salud Estudios relacionados con la manera como los seres humanos trabajan, el tipo de actividad que realizan, las máquinas, instrumentos, las sustancias que se utilizan, todos ellos interactúan con el organismo, ocasionando una infinidad de alteraciones a la salud (28), las condiciones de trabajo, el desarrollo físico y mental de los trabajadores .	Asuntos psicosociales en la relación salud - Trabajo			
		Promoción y prevención en Seguridad y la salud en el trabajo			Estudio de morbilidad sentida posiblemente relacionada con la calidad del aire al interior de la SDS.
					Influencia del buen trato y el respeto hacia el personal de salud en el bienestar y calidad de vida de los trabajadores de la salud.
		Gestión de la Seguridad y salud en el trabajo			Métodos de evaluación para la toma de decisiones en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
					Riesgos ocupacionales de los trabajadores en los servicios de salud oral en el Distrito Capital
		Seguridad y salud en el trabajo			Identificación de subregistro en las atenciones en salud de la población trabajadora informal por causa de accidente laboral o enfermedad laboral.

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
educación y pedagogía en salud Estudios relacionados con las necesidades de talento humano, las adecuadas condiciones de ejercicio y de desempeño, la definición de incentivos al talento humano y la formación y desarrollo de competencias. Estudios relacionados con las perspectivas pedagógicas para la educación en salud. Estudios relacionados con técnicas, medios y estrategias de formación en salud.		La educación y comunicación para la salud individual			Diseño de estrategias para el Fortalecimiento del autocuidado en las personas
		La educación y comunicación para la salud grupal	CUÍDATE Y SE FELIZ: Se incluyeron tableros de control para la toma de decisiones y nuevos indicadores al ciudadano en riesgos de salud y hábitos saludables.	REDCREA SALUD: Espacio virtual alojado en la plataforma de la sala virtual, a través del cual la comunidad puede acceder a tres espacios de interacción comunicativa como son foros, chat, videoconferencias y wiki para facilitar e incentivar la participación en el diseño de las acciones colectivas de promoción de la salud.	Entender la comunicación como un proceso bidireccional de construcción conjunta de conocimiento y haciendo énfasis en educación a partir de pedagogías en segunda persona o construcción a partir del dialogo.
					Desarrollo de competencias en profesionales en salud en comunicación y educación (condiciones crónicas)

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
		La educación y comunicación para la movilización social en salud			Estrategias para el empoderamiento y la autogestión en salud de la población con discapacidad
Democracia y participación. Estudios relacionados con los sistemas políticos, mecanismos y tipos de participación, características de las democracias y amenazas de las mismas.		Ciudadanía y cultura de la salud	SIDMA - (Sistema de Información Distrital y de Monitoreo al Acceso) Chat orientado a contribuir al mejoramiento del acceso a los servicios de salud, mediante la interconexión de los funcionarios de servicio a la ciudadanía de las Subredes, Capital Salud y la Secretaría Distrital de Salud.		Diseño de estrategias de educación eficaz y efectiva para que la población se apropie la gestión en salud
		Ciudadanía y organizaciones sociales en salud			Nivel de apropiación del Modelo Integral de Atención en Salud por parte ciudadano del Distrito Capital.

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
		Participación ciudadana en salud	SIPS - (Sistema de Información de Participación Social) Mapa interactivo subdividido en localidades según la subdirección. Muestra información de las organizaciones sociales y las unidades de servicios de salud.		Percepción de la población con discapacidad frente a sus necesidades de participación ciudadana.
Sistemas de Información Estudios relacionados con la recolección, procesamiento y reporte de información necesaria para el mejoramiento de los servicios de salud, difusión y utilización de los resultados.		Información en salud	HCEU - (Historia Clínica Electrónica Unificada). Solución integral tecnológica para la implementación de la historia clínica electrónica unificada de agendamiento de citas centralizado y gestión de fórmula médica en la Red integrada de servicios de salud.		Análisis de las estrategias de rendición de cuentas del Modelo Integral de Atención en Salud - MIAS.
		Sistemas de información en salud	Impacto de un aplicativo móvil en la adherencia al tratamiento terapéutico en una población de niños adolescentes y jóvenes con fibrosis quística en Bogotá, Colombia.		Trazabilidad de las intervenciones del PSPIC en las personas con discapacidad, cuidadores y líderes
					efectividad de los sistemas de información

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
		Modelado de sistemas de información en salud	Tecnologías informáticas innovadoras para el seguimiento a los pacientes fluorizados en Bogotá.		Calidad del proceso de recolección, evaluación y análisis
			Tesoro para el CIE 10 que facilite la identificación de un diagnóstico en un código de CIE 10.		
Urgencias, emergencias y desastres Estudios relacionados con los desastres y emergencias y sus efectos sobre las personas, impactos sanitarios sobre la salud de las poblaciones.		Fortalecimiento de competencias en salud	Diseño de herramientas pedagógicas enfocadas en el fortalecimiento de competencias la atención Pre hospitalaria y el manejo de víctimas en situaciones de urgencia, emergencias en salud	Estandarización de estrategias metodológicas efectivas en el fortalecimiento de competencias en el ámbito de atención Pre hospitalaria y primer respondiente	Establecimiento de los perfiles psicosociales de los operadores de atención Pre hospitalaria del Distrito
					Identificación de competencias de los operadores de salud para la atención eficaz en situaciones de urgencia, emergencia o desastre.

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
		Atención en salud en eventos masivos y en situaciones de urgencia, emergencia o desastre	Las TICS de emergencias y desastres enfocadas al desarrollo de sistemas de radiocomunicación, y redes móviles	Diseño de herramientas tecnológicas y app para la identificación y evaluación de riesgos en salud en eventos masivos y aglomeraciones de público	Caracterización de los riesgos en salud que se presentan en eventos masivos y aglomeraciones de público en el distrito
					Descripción de las medidas preventivas más frecuentes aplicadas frente a posibles situaciones de urgencia y emergencia o desastre en el Distrito
				Desarrollo de estrategias de salud mental para el manejo de pacientes en situaciones de desastre	Experiencia de Colombia en misiones humanitarias en el extranjero

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
				Panorama de la salud pública en situaciones de emergencia y desastre	Incidencia de determinadas patologías en la atención de situaciones de urgencia, emergencia o desastre en el Distrito
		Comportamiento de la atención extra hospitalaria en situaciones de urgencia, emergencias o desastres	Desarrollo de aplicaciones web para gestión de servicios de salud en la atención de situaciones de urgencia y emergencias médicas en el distrito capital	Desarrollo e implementación de un Sistema de información para la gestión de ambulancias en el programa de atención Pre hospitalaria del distrito	Análisis de indicadores de gestión y de impacto del programa de atención Pre hospitalaria en el distrito
					Incidencia de determinadas patologías en la atención extra hospitalaria en situaciones de urgencia, emergencia o desastre en el distrito

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
					Cantidad y distribución de ambulancias para la atención eficaz de urgencias y emergencias médicas y de atención Pre hospitalaria en el distrito capital
					Evaluación de las capacidades del sistema de información en términos de la trazabilidad de los indicadores que utiliza
					Impacto en la sobreocupación de la red de urgencias

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
Conflicto social Estudios relacionados con los relaciones sociales y los esquemas culturales e históricos que llevan a que un conflicto.		Migraciones, movilidad forzosa y salud estudios relacionados con los desplazamientos migratorios, en cualquier dirección y sus relaciones con la salud.			Protocolos de atención en urgencias y emergencias en salud para la población con discapacidad
		Cultura, Violencia y salud Estudios relacionados con las formas de violencia, amenazas contra uno mismo, otra persona, un grupo o una comunidad que tiene como consecuencia traumatismo, daños psicológicos, problemas de desarrollo o la muerte .			Identificación de las diferentes formas de violencia en población con discapacidad
Cultura y salud Estudios relacionados con la cultura y la salud como parte de la vida de todas las personas, saberes, prácticas e instituciones compartidos por los colectivos humanos, que se		Interculturalidad en salud			
		Construcciones sociales de las expresiones de la vida			

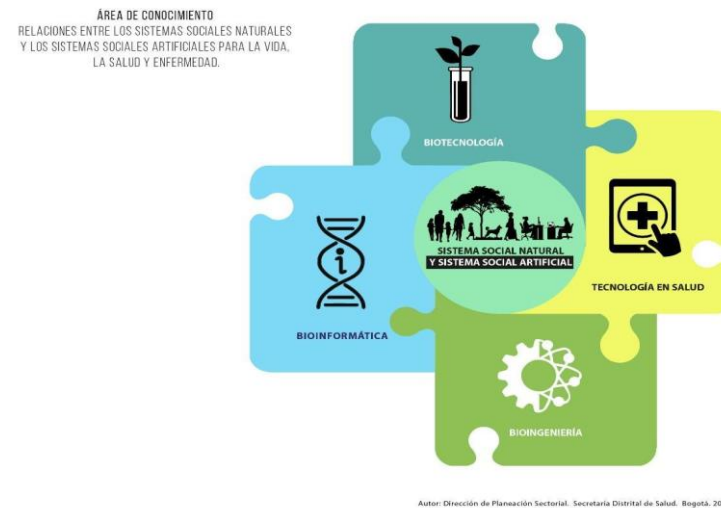
Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
expresan en ideas y conductas transmitidas, transformadas por las personas a través de relaciones de poder social, espacial e históricamente					Conocimientos y prácticas de la población general frente a las ITS, en particular la sífilis.
		Género y diversidad sexual			Detección y prevención de la violencia obstétrica como violencia de género en Colombia: un estudio piloto en las ciudades de Bogotá y Barranquilla desde el enfoque de derechos y de género
		Diversidades e interseccionalidades			Representaciones sociales de la discapacidad en grupos diferenciales
					Conocimiento actitudes y prácticas de los hábitos de vida en salud de las mujeres en edad fértil y su relación con enfermedades cardiovascular
Corrientes epistemológicas Estudios relacionados con las distintas corrientes de pensamiento de construir		Historia y salud			

Sistemas sociales humanos y sistemas sociales artificiales					
Producción científica			Problemas de conocimiento		
Nodo	Dominio	Temas	Producción de tecnologías Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Producción de innovaciones Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Producción de investigaciones Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
conocimiento en salud.		Perspectivas desde las ciencias contemporáneas (Complejidad)			Comprensión del modelo social de la discapacidad
		Perspectivas sociales de la salud			
		Perspectivas biológicas de la salud			

2.3 Relaciones entre los sistemas sociales naturales y los sistemas sociales artificiales para la vida, la salud y enfermedad.

En esta intersección se incluyen las áreas o problemas de conocimiento que buscan resolver áreas las relaciones entre la salud y la vida y el mundo artificial. Aquí se incluyen los procesos de innovación y de tecnología. Ver Gráfico 6

Gráfico 6 Relaciones entre los sistemas sociales naturales y los sistemas sociales artificiales para la vida, la salud y enfermedad.



Fuente: elaboración grupos de discusión

Sistemas sociales artificial y sistemas sociales naturales					
Producción científica			Producción de tecnologías	Producción de innovaciones	Producción de investigaciones
Nodo	Dominio	Temas	Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
Biotecnología para la salud y la enfermedad Estudios relacionados con la aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos. Estudios de biología celular, molecular, bioinformática y microbiología. Incluye desarrollo de sustancias bioactivas y alimentos funcionales para bienestar de		Banco de Tejidos Humanos, Terapia Tisular y su Aplicación Clínica	Software para trasplantes de órganos y tejidos		Investigación orientada a la implementación de buenas prácticas para la aplicación clínica de terapias celulares modelo: TPH en Bogotá.
				Diseño y evaluación de sustitutos de piel generados a partir de andamios biológicos y células estromales mesenquimales de gelatina de wharton para regeneración cutánea.	
					Caracterización de la superficie de la membrana amniótica glicerolizada al 85% y capacidad de penetración de streptococcus mutans
					Caracterización de la función inmuno-reguladora de las células estromales mesenquimales del Cordón Umbilical, como herramientas terapéuticas.
					Evaluación de genes candidatos a biomarcadores moleculares para la detección temprana de Cáncer de Cuello Uterino".

Sistemas sociales artificial y sistemas sociales naturales					
Producción científica			Producción de tecnologías	Producción de innovaciones	Producción de investigaciones
Nodo	Dominio	Temas	Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
organismos acuáticos, diagnóstico celular y molecular, y manejo de enfermedades asociadas a la acuicultura, toxicología y genómica ambiental, manejo ambiental y bioseguridad asociado al cultivo y procesamiento de organismos marinos y dulceacuícolas, biocombustibles, y gestión y control de calidad en laboratorios .				Generación de un modelo in vitro de deficiencias constitutiva de la enzima GALNS en células estromales mesénquimales humanas tridimensional de mucopolisacaridosis IVa mediante el uso de edición genética mediada por CRISPR .Cas9 y evaluación del impacto de la terapia de reemplazo enzimático (GALNS)".	
					Determinación de la asociación entre biomarcadores de exposición, susceptibilidad y efecto de plomo y mercurio y los eventos en la salud y alteraciones en el desarrollo en niños de 0-2 años, en dos poblaciones colombianas".
				Evaluación de la capacidad de soporte de las células madre mesénquimales de diferentes tejidos en la expansión de células progenitoras hematopoyéticas de Sangre de Cordón Umbilical.	

Sistemas sociales artificial y sistemas sociales naturales					
Producción científica			Producción de tecnologías	Producción de innovaciones	Producción de investigaciones
Nodo	Dominio	Temas	Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
		Banco de sangre de cordón umbilical y trasplante de progenitores Hematopoyéticos			
		Terapia Celular			
		Medicina y seguridad Transfusional			

<p>Bioinformática para la salud y la enfermedad</p> <p>Estudios relacionados con la aplicación de la informática a la recopilación, almacenamiento, organización, análisis, manipulación, presentación y distribución de información relativa a los datos biológicos o médicos, tales como macromoléculas.</p> <p>En procesos como puente entre las observaciones (datos) y el conocimiento que se deriva (información) sobre, por ejemplo, la función de los procesos y, posteriormente, la aplicación (conocimiento).</p>					
---	--	--	--	--	--

Sistemas sociales artificial y sistemas sociales naturales					
Producción científica			Producción de tecnologías	Producción de innovaciones	Producción de investigaciones
Nodo	Dominio	Temas	Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
Bioingeniería para la salud y la enfermedad Estudios relacionados con la demanda tecnológica para las ciencias de la vida aplicadas al sector de la salud y el medio ambiente, teniendo en cuenta las ideas, técnicas, métodos y otros recursos de las ciencias naturales, exactas y técnica					
Tecnología en salud Estudios relacionados con medicamentos, dispositivos,		Diseño de equipos biomédicos y de rehabilitación.			

Sistemas sociales artificial y sistemas sociales naturales					
Producción científica			Producción de tecnologías	Producción de innovaciones	Producción de investigaciones
Nodo	Dominio	Temas	Transformación de conocimientos en productos, procesos, metodologías, sistemas organizacionales; tangibles e intangibles; nuevos y mejorados comerciables.	Las innovaciones parten de las ideas de un producto/proceso que ha tenido en cuenta tanto la viabilidad técnica, la necesidad del mercado, la transformación de un proceso para dar respuesta a un problema de conocimiento	Las investigaciones como la posibilidad de construir conocimiento desde distintas perspectivas epistemológicas (otras, espontáneas, del Sur)
medios de diagnóstico, reactivos, suministros médicos y quirúrgicos, procedimientos, sistemas de apoyo, organización y gestión, utilizados en la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento o rehabilitación de una enfermedad		Gestión y administración de tecnología biomédica y hospitalaria.			
		Registro y certificación de equipos biomédicos.			

3. Bibliografía

1. 1ª Conferencia Latinoamericana sobre investigación e innovación para la salud “informe de la conferencia, resultados y documentos”. Secretaría de ciencia, tecnología e insumos estratégicos. Ministerio de Saúde.
2. Cruz, Fernández, García y Duarte (2017). APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO, UNA EXPERIENCIA EN EL CAMPO DE LA DISCAPACIDAD. Universidad del Rosario. En prensa
3. Red Colombiana de investigación en políticas y sistemas de salud. Julio del 2007. Sistematización de las experiencias en desarrollo de políticas de investigación en salud pública de la red colombiana de investigación en políticas y sistemas de salud.
4. Arango, A. "La investigación en políticas y sistemas de salud; aproximación a su quehacer." *Hacia la promoción de la Salud. Rev Col Enf* 9 (2004): 33-44.
5. Molina, M. "Investigación en gestión, políticas y sistemas de salud." *Rev. Fac. Nac. Salud Pública* 23.2 (2005): 90-98.
6. Red de investigación en Sistemas y Servicios de Salud en el Cono Sur. Resultados, evaluación de actividades y desarrollo futuro de la red. Cuadernos para discusión No 1. 2000.
7. Sonis, A. (1989). Investigación en servicios de salud. In *OPAS. Publicación* (Vol. 20). OPAS
8. Subsecretaría de Salud Pública. Secretaría de Salud d Bogotá. 2017
9. Subsecretaría de Salud Pública. Secretaría de Salud d Bogotá. 2017
10. Subsecretaría de Salud Pública. Secretaría de Salud d Bogotá. 2017
11. Organización mundial de la salud y Organización panamericana de la salud (2001). Clasificación internacional del funcionamiento, la discapacidad y la salud.
12. Alcaldía Mayor de Bogotá. Política Distrital de Salud Ambiental para Bogotá Distrito Capital 2011 -2023. Documento técnico –línea de intervención cambio climático. 2011.
13. Ordóñez Gonzalo A. Salud ambiental: conceptos y actividades. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 2000 Mar [cited 2015 Aug 27]; 7(3): 137-147. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-
14. Abraam Sonis. Investigación en servicios de salud. Organización Panamericana de la Salud. Oficina sanitaria Panamericana. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. 1989. Publicación No 20.
15. Colombia. Ministerio de Protección Social. Tomo I, guías de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en la salud pública, 2007. Programa de apoyo a la reforma de la salud- PARS, Ministerio de Protección Social – MPS, ISBN:978-958-98220- 0-5. Bogotá 2007
16. Betancourt, O. (2007). Enfoque alternativo de la salud y seguridad en el trabajo. IESS, Prevención es desarrollo,(1),3-16
17. Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaria Distrital de Salud. Política para la salud y calidad de vida de las trabajadoras y trabajadores de Bogotá. 2012
18. DUQUE PÁRAMO, María Claudia. Cultura y salud: elementos para el estudio de la diversidad y las inequidades. **Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo**, [S.l.], v. 9, n. 2, p. 127-142, ago. 2011. ISSN 2027-128X. Disponible en: <<http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/imagenydesarrollo/article/view/1590>>. Fecha de acceso: 31 oct. 2017
19. <http://www.who.int/topics/violence/es/>
20. Convention on Biological Diversity, Article 2. Use of Terms, United Nations. 1992
21. <http://www.centrobiotecnologia.cl/comunidad/que-es-la-biotecnologia/>
22. <http://www.iets.org.co>
23. <http://ingenieria.usc.edu.co/index.php/programas/bioingenieria>
24. http://bioinformatica.uab.cat/genetica_tfg/bioinformaticaab