



La salud
es de todos

Minsalud

LINEAMIENTO TÉCNICO OPERATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN, GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS OBSERVATORIOS DE SALUD

Dirección de Epidemiología y Demografía
Viceministerio de Salud Pública y Prestación de
Servicios

Febrero de 2022



Ministerio de Salud y Protección Social

Dirección de Epidemiología y Demografía

Julián Alfredo Fernández Niño
Director

Andrea Yanira Rodríguez Rodríguez
Coordinadora
Grupo Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información

Equipo de Trabajo

Andrés Daza Huérfino
Angélica Nohelia Molina Rivera
Aura Yanira Roa Sánchez
Diana Patricia Marín Rodríguez
Fredy Armino Camelo Tovar
Ginna Paola Saavedra Martínez
Maylen Liseth Rojas Botero
Salomé Valencia Aguirre
Sonia Liliana Guzmán Rodríguez

2022



Contenido

Introducción.....	7
Capítulo 1. Referentes históricos, conceptuales y normativos.....	8
1.1. Referentes Históricos	8
1.2. Marco Conceptual	9
1.3. Marco normativo.....	18
Capítulo 2. Generalidades de un Observatorio de Salud	23
2.1. ¿Qué es un Observatorio de Salud?	23
2.2. Funciones y actividades de un Observatorio de Salud	23
a) Adquisición, organización y clasificación de los datos.....	24
b) Análisis y síntesis	24
c) Traducción y difusión del conocimiento	25
d) Conformación y participación en redes de conocimiento	25
2.3. Elementos de un Observatorio de Salud	26
a) Modelo de Gestión del Conocimiento de un Observatorio de Salud.....	26
b) Equipo de trabajo de un Observatorio de Salud.....	27
c) Líneas temáticas	28
d) Sistema de Gestión de Datos	28
e) Página o Sitio Web	30
f) Redes de conocimiento	30
Capítulo 3. Aspectos metodológicos para la creación y gestión de un Observatorio de Salud	32
3.1. Evaluación previa.....	32
a) Pertinencia temática	32
b) Viabilidad técnica y organizativa.....	33
c) Viabilidad tecnológica	35
d) Viabilidad financiera	35
3.2. Implementación	36
a) Análisis de Observatorios nacionales e internacionales	36
b) Plataforma Estratégica de un Observatorio de Salud	37
c) Desarrollo de los elementos de un Observatorio de Salud.....	39
d) Determinación de la hoja de ruta para la gestión del conocimiento	54



e) Conformación del Comité Técnico	54
f) Estrategias de posicionamiento y socialización de un Observatorio de Salud	56
Capítulo 4. Evaluación de un Observatorio de Salud	60
Bibliografía.....	64



Lista de Ilustraciones

Ilustración 1	Modelo de gestión del conocimiento de Observatorios de Salud	18
Ilustración 2	Evolución de la gestión de datos e información en salud en Colombia	21
Ilustración 3	Modelo de Gestión del Conocimiento para los Observatorios de Salud	27
Ilustración 4	Integración, procesamiento y disposición de la información del Sector Salud -SGD-	29
Ilustración 5	Criterios para definir la pertinencia temática de un Observatorio de Salud.....	33
Ilustración 6.	Ficha técnica para indicadores en salud	45
Ilustración 7.	Análisis de Información	48
Ilustración 8	Elementos para el diseño de la hoja de ruta de un Observatorio de Salud.....	54



Lista de Tablas

Tabla 1	Comparativa de los procesos en diferentes modelos gestión del conocimiento	14
Tabla 2	Mapeo de fuentes de información.....	42
Tabla 3	Principales fuentes de información relacionadas con Observatorios de Salud.....	40
Tabla 4	Elementos para la construcción de la ficha técnica de un indicador..	44
Tabla 5	Tipos de documentos y su utilidad	50



Introducción

La gestión del conocimiento nunca funcionará hasta que las organizaciones adviertan que no se trata de cómo se captura el conocimiento, sino sobre cómo se crea y se aplica
Etienne Wenger

La gestión del conocimiento es un medio, no un fin
Bill Gates

En el año 2012 el Ministerio de Salud publicó la Guía Metodológica de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento en Salud -ROSS- (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015), con el objetivo de mejorar la disponibilidad, acceso y uso de la información en salud a nivel local, territorial y nacional. Dicha guía plantea elementos como la continuidad y el uso efectivo y proactivo de los Observatorios como sistemas inteligentes para la planeación de la salud pública. El documento por un lado diferencia entre Observatorios, Registros, Sistemas de seguimiento y Salas situacionales, y por otro, aporta el contexto normativo, y algunas metodologías sobre medición de desigualdades. Asimismo, plantea un único modelo de funcionamiento para los Observatorios del Ministerio y propone algunas herramientas de Gestión del Conocimiento.

Es de anotar que no existe una definición unívoca y universal sobre lo que significa un Observatorio. En este sentido, tampoco existe un derrotero o lista de chequeo para su conformación y funcionamiento, algo que además sería insuficiente para dicho fin. No obstante, sirviéndonos de la experiencia de la Dirección de Epidemiología y Demografía en este campo, proponemos en este documento un lineamiento técnico y operativo para la conformación, gestión y evaluación de Observatorios en el sector salud -si bien la iniciativa puede extenderse a otros sectores-, en el que describimos algunos aspectos mínimos necesarios para observar fenómenos multidimensionalmente, de manera organizada y en procura del trabajo en redes de conocimiento con actores y sectores clave.

En este sentido, el documento se compone de cuatro capítulos: el primero, sobre referentes históricos, conceptuales y normativos de los Observatorios de Salud; el segundo, sobre las generalidades de los Observatorios, incluyendo las definiciones y marcos conceptuales propuestos por la Dirección de Epidemiología y Demografía; el tercer capítulo incluye los aspectos metodológicos para la creación y gestión de un Observatorio de Salud, desde la evaluación previa para su constitución, hasta los aspectos clave para la implementación; y, finalmente, en el cuarto capítulo, se incluye la propuesta de evaluación para observatorios de salud.

Esperamos que este lineamiento sirva de guía a los actores interesados en la generación de evidencia pertinente, en el trabajo en redes de conocimiento y en la incidencia política para el mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones.



Capítulo 1. Referentes históricos, conceptuales y normativos

1.1. Referentes Históricos

Los Observatorios de Salud son relativamente recientes, el término cobra relevancia en la década de los 70, al hacer alusión a la función de monitorear los eventos y resultados en salud, proceso que implica la recolección, transformación, análisis y divulgación de información. De acuerdo con la literatura identificada, los primeros Observatorios de Salud se encuentran en Francia, cuando en 1974 fueron creados con la finalidad de apoyar la toma de decisiones en materia sanitaria y social a través de la generación de información sobre la política sanitaria regional. Actualmente, las 18 regiones de Francia cuentan con Observatorios, que establecen alianzas y contactos con diferentes organismos de salud para su fortalecimiento (J Hemmings, 2003).

En 1990, en Inglaterra, se creó el primer Observatorio de Salud Pública en Liverpool. Su misión fue ayudar a desarrollar políticas de salud que han proporcionado descripción y análisis objetivos, que pronostican patrones, procesos y resultados en salud. Posteriormente, se crearon otros Observatorios en Inglaterra y la red nacional, que se mantuvo hasta 2013. La reorganización del servicio nacional de salud -NHS-, por sus siglas en inglés, incorporó los Observatorios a una nueva institución de gobierno denominada Salud Pública de Inglaterra. Para este momento, los Observatorios tenían un enfoque regional y posteriormente, se vincularon con el objetivo de formar una red de conocimiento, información y vigilancia en salud pública. La Asociación se conformó como la red de Observatorios de Salud Pública para que las regiones trabajaran colaborativamente para evitar duplicidad, difundir buenas prácticas y contar con una estructura nacional integral (Wilkinson , 2015).

Actualmente, los Observatorios en salud se han convertido en una herramienta para facilitar el acceso a indicadores de salud que, integrados a otros mecanismos, aportan a la comprensión del fenómeno salud-enfermedad en las poblaciones, a la toma de decisiones informadas y a la comparación entre grupos humanos.

Según la Organización Mundial de la Salud -OMS-, en 2016 existían en el mundo más de 60 Observatorios en funcionamiento, además de otras plataformas con funciones y propósitos similares, no necesariamente denominados de esta manera (Organización Mundial de la Salud Regional Africa, 2016).

En el caso de Colombia, existen antecedentes importantes como el Observatorio Nacional de Salud -ONS- del Instituto Nacional de Salud -INS-, el Observatorio Nacional de Cáncer, Observatorio Nacional de Migración y Salud, Observatorio Nacional de Salud Mental, Observatorio de Talento Humano en Salud, Observatorio de la Calidad en Salud y el



Observatorio Nacional de Violencias de Género, estos liderados por el Ministerio de Salud y Protección Social. Adicionalmente, vale la pena destacar que desde la academia y desde el sector privado se han implementado Observatorios de Salud, con el propósito de gestionar el conocimiento mediante la investigación y generar redes que aporten en la discusión sobre temas de importancia en salud pública para la toma de decisiones.

1.2. Marco Conceptual

Existen múltiples aproximaciones al concepto *Observatorio*, así como diversos criterios frente a su función, aplicación y alcance. En este sentido, se destaca la falta de consenso sobre la definición del término (Angulo Marcial, 2009). Así, los Observatorios han sido definidos como un lugar, un espacio, una plataforma, un escenario, un organismo o un conjunto de estructuras -entre otros-, cuya finalidad es caracterizar, analizar, hacer seguimiento, evaluar, examinar o estudiar con atención fenómenos o problemáticas de orden social (Observatorio de violencia social y de género, 2021).

El enfoque organizacional con el que se estructuran estos espacios, en virtud de su vocación, según Husillos (2006) citado por Angulo Marcial (2009), puede ser el de un centro de documentación¹, un centro de análisis de datos² o un espacio de información, intercambio y colaboración³.

En este sentido, después de la revisión de la literatura, desde la Dirección de Epidemiología y Demografía se entiende que los observatorios son escenarios de gestión de conocimiento, que se definen y reconocen a sí mismos por sus actividades, desarrollos e interés en la construcción de conocimiento pertinente, seguimiento, consolidación y difusión de información sobre problemáticas sociales en salud, participación en redes de conocimiento, articulación con actores clave y gestión intersectorial, con el propósito de aportar en el diseño, implementación y evaluación de políticas públicas e incidir positivamente en la problemática social determinada.

Conforme a lo anterior, los Observatorios se ubican en el centro de un ejercicio de gobernanza, transparencia, articulación intersectorial, participación social y acceso a la información orientado finalmente a garantizar el ejercicio adecuado de los derechos a la salud, al bienestar y a la participación en el núcleo de las comunidades a las que pertenecen.

¹ El Observatorio se constituye como una biblioteca especializada y su misión fundamental es la de almacenar y clasificar información y documentos.

² Se entiende el Observatorio como una herramienta para apoyar en la toma de decisiones con dos misiones básicas: recolectar y procesar datos para transformarlos en información y, comprender una temática a partir de la realización de estudios.

³ Es la perspectiva más aceptada en la actualidad y percibe al Observatorio como un escenario que aprovecha las ventajas de las TIC recopila, tratar y difunde información, al tiempo que mejora la comprensión de una temática y promueve la reflexión y el intercambio del conocimiento en redes especializadas.



Teniendo en cuenta el proceso de modernización de la gestión pública orientada por los principios de desempeño, eficiencia y eficacia en la acción; que además, optaba por una perspectiva más comprensiva de las relaciones entre los actores con interés en aspectos específicos de la realidad y sus dinámicas, aspectos como la competencia, la negociación y la colaboración fueron fundamentales para lograr consensos y acuerdos que facilitaron la legitimidad en el ejercicio del poder (Jiménez & Ramírez, 2007).

Como consecuencia de los arreglos institucionales que surgieron de este proceso, el Estado dejó de ser interventor, productor y prestador de servicios, para fortalecer sus capacidades regulatorias y de formulación de políticas, para establecer las reglas de juego y otorgar o compartir responsabilidades en la prestación de servicios sociales (Banco Interamericano de Desarrollo, 2007).

En esta medida, la participación de actores sociales, académicos y no gubernamentales en las fases de agendamiento, formulación, implementación y evaluación de políticas públicas que trajo consigo esta modernización, dio espacio a que conceptos como “*trabajo en red*” y “*acción intersectorial*”⁵ se abrieran paso como alternativas para hacer frente a los problemas públicos que se posicionaban en la agenda y supuso un aumento en la demanda de información estadística para hacer seguimiento al cumplimiento de objetivos comunes (World Health Organization, 2010).

Es así como la información estadística toma relevancia para el análisis y monitoreo de indicadores sanitarios de interés general. Sin embargo, pese a la creciente disponibilidad de datos, las instituciones pueden mostrar todavía dificultades para generar información pertinente y de calidad, por lo tanto, la gobernanza de datos facilita su control y mejora la capacidad para utilizarlos de tal forma que generen información de calidad para la toma de decisiones dentro de un modelo de cooperación intersectorial, gestión del conocimiento y trabajo en red.

La Organización Panamericana de la Salud -OPS- ha definido la gobernanza de datos como:

“Un conjunto de prácticas para tomar decisiones acerca de los datos y gestionarlos durante todo su ciclo de vida, con el objeto de optimizar la capacidad de la organización para utilizar datos que generen información de calidad a fin de

⁴ La Organización Mundial de la Salud define el trabajo en red como una agrupación de individuos, instituciones o agencias, organizadas de forma no jerárquica en torno a temas en común, que son abordadas de manera activa y sistemática, sobre la base del compromiso y la confianza.

⁵ Según Curcio en el 2007 el trabajo intersectorial es una estrategia fundamental para distribuir las competencias, responsabilidades y recursos de los actores para abordar los determinantes de la salud y el bienestar, y evitar la duplicación y fragmentación de medidas orientadas a “disminuir, prevenir o erradicar las enfermedades, según sea el problema, o disminuir y evitar las muertes; en definitiva, mejorar la calidad de vida de la población mediante mayores y mejores niveles de salud”



fundamental políticas, estrategias y gestión operativa” (Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, 2019).

De este modo, la OMS ha propuesto una red de conocimiento denominada *Health Metrics Network* con el objeto de apoyar a los países en el propósito de mejorar la salud de sus poblaciones a través del mejoramiento de los sistemas de información en salud para la toma de decisiones, que busca promover la transparencia y la visibilidad de las acciones que se llevan a cabo en el marco de la política sanitaria en sus países miembro (Arboleda-Mazo & Anaya-Hernández, 2018).

En este sentido, en Colombia la estrategia de datos abiertos⁶ apoyada por las iniciativas de Gobierno en Línea, se ha fortalecido como una herramienta que busca garantizar la medición del impacto real de las acciones que se desarrollan en el marco de las políticas de salud de orden nacional, departamental y municipal. Sin embargo, se deben afrontar algunas barreras que dificultan el intercambio y la colaboración en el uso de los datos y de la información sanitaria, dentro de los que resaltan: la cultura organizacional de los responsables de los datos, el empoderamiento de las entidades territoriales y de la ciudadanía en general (Arboleda-Mazo & Anaya-Hernández, 2018).

Al respecto, mediante la política de Gobierno Digital se definieron los lineamientos, estándares y proyectos estratégicos, que permiten llevar a cabo la transformación digital del Estado, a fin de lograr una mejor interacción con ciudadanos, usuarios y grupos de interés. Mediante el portal web Datos Abiertos es posible consultar información pública dispuesta en formatos que permiten su uso y reutilización bajo licencia abierta y sin restricciones legales para su aprovechamiento (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, 2021).

De otro lado, de acuerdo con el artículo 44 de la ley 1122 de 2007, el Ministerio de Salud y Protección Social es el responsable de la implementación del Sistema Integrado de Información de la Protección Social -SISPRO-, el cual se define como una bodega de datos donde se aloja la información que provee el sistema y que mediante la aplicación de técnicas de integración, extracción y transformación constituye una herramienta que responde a las necesidades de información para facilitar la gestión, consulta, análisis y toma de decisiones por parte los diferentes actores del sistema.

Por consiguiente, el SISPRO es un sistema de información útil para la gestión del conocimiento donde es posible acceder a información de financiamiento en salud, prestación de servicios, vacunación, aseguramiento e indicadores en salud, entre otros, que sirven como

⁶ Los datos abiertos son “todos aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos” (Senado de la República, 2020).



insumo para el Análisis de Situación de Salud -ASIS-⁷, la gestión de los Observatorios de Salud que se lideran desde el Ministerio de Salud y Protección Social, y la formulación de políticas públicas, entre otros.

Como se describió, la gobernanza de datos y el acceso libre a información confiable son elementos fundamentales para que los Observatorios se comporten como herramientas que favorezcan la transparencia y el ejercicio de la gobernanza. No obstante, estos elementos deben articularse con la conformación de nodos o redes de conocimiento, donde los actores con intereses comunes comparten información que permite el crecimiento y la transformación de la sociedad, mediante la reconfiguración de los roles de los involucrados en la gestión de una problemática determinada; asimismo, ofrecen a la sociedad civil, a los actores académicos y no gubernamentales la posibilidad de ejercer veeduría sobre las actuaciones del Estado.

Por otra parte, las redes de conocimiento facilitan la construcción del capital social, los intercambios basados en los pilares de la reciprocidad y la confianza aceleran y mejoran el aprendizaje de todos los participantes y llevan a una ganancia neta de conocimiento con sentido dinámico. Pérez-Rodríguez & Castañeda-Pérez (2009) refieren que Lopera (2000) define una red de conocimiento como:

“Un grupo multidisciplinario de personas e instituciones que se asocian para investigar o desarrollar proyectos con sentido social; su finalidad es mejorar la calidad del trabajo académico y científico, crear y fortalecer la cooperación y el aprovechamiento de recursos y posibilitar el libre flujo de información entre los grupos sociales”.

En tal sentido, la figura del Observatorio lleva implícita la condición de que la unidad responsable de su operación sea confiable y creíble, ya que de esa unidad depende no solo la pertinencia del procesamiento de datos cuantitativos, sino la recolección de datos y análisis cualitativos, que exige independencia y transparencia. Por otro lado, cabe recordar que generar información es compromiso de muchos y distintos actores, sin embargo no es la única función de un Observatorio, que al promover y hacer parte de redes de conocimiento, le otorga un rol como mediador en escenarios donde pudieran presentarse conflictos entre los interesados (Angulo Marcial, 2009).

Conforme a lo anterior, para el funcionamiento de los Observatorios se requiere del *“compromiso con la práctica participativa, una estructura de manejo, normas claramente definidas, objetivos y reglas, compromiso de los miembros y suficientes recursos humanos y financieros”*. Esto solo es posible si los actores se fundamentan en principios como la

⁷ Análisis de Situación de Salud son procesos analítico-sintéticos que permiten caracterizar, medir y explicar el estado de salud la población en el territorio, permitiendo identificar los desafíos y retos en salud en marco de los determinantes sociales en salud.



solidaridad, la integración constructiva y creativa (Pérez-Rodríguez & Castañeda-Pérez, 2009).

Ahora bien, las redes de conocimiento pueden ser clasificadas de acuerdo con su complejidad y esto es determinado por los individuos-instituciones que las conforman o por la organización a la cual pertenecen; Yoguel y Fuchs (2003), identificaron distintos tipos de redes:

- Las que se basan en el intercambio de información especializada que pueden ser convertidas en conocimiento por los agentes.
- Aquellas que intercambian conocimientos nuevos y consultorías puntuales.
- Las que se basan en asimilación de tecnologías importadas.
- Los grupos multidisciplinarios e interinstitucionales.

En concordancia, el trabajo en red es un mecanismo de articulación y cooperación que permite la creación y puesta en común de saberes, así como la suma de capacidades y el desarrollo de actividades conjuntas con el fin de favorecer la producción de conocimiento, su difusión y aplicación; de este modo, las redes de conocimiento constituyen una herramienta clave en el marco de la Gestión del Conocimiento y la participación social en salud.

Por su parte, la participación social se relaciona con los mecanismos a través de los cuales la ciudadanía se relaciona con el Estado. En este sentido, la participación tiene en cuenta las formas en las que las personas expresan sus necesidades, intereses o expectativas ante una institucionalidad que se transforma para dar atención efectiva a estas demandas (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017). Así, la participación social en salud puede ser entendida como el derecho de las personas y colectivos a influir en aquellas decisiones que impactan su bienestar.

En concordancia con lo anterior, los Observatorios no solamente juegan un papel preponderante a la hora de establecer redes de conocimiento con actores especializados, sino que ofrecen una alternativa de consulta rápida, eficaz y oficial a los actores sociales. Adicionalmente, el ejercicio de traducción social⁸ del conocimiento que se lleva a cabo al interior de estos centros permite que aún el público no especializado pueda acceder a información clara y confiable sobre las dinámicas que soportan la toma de decisiones en salud pública.

⁸ La Organización Mundial de la Salud citada por Van Der Stuyft, Soto y Solari en 2016, define la Traducción Social del Conocimiento como “La síntesis, el intercambio y la aplicación del conocimiento por utilizadores pertinentes para acelerar los beneficios de innovaciones globales y locales en el fortalecimiento de los sistemas de salud y en mejorar la salud de las personas” <https://www.redalyc.org/pdf/363/36346798015.pdf>



A partir de los componentes considerados para la estructuración de un Observatorio de Salud, es posible desarrollar el proceso de gestión del conocimiento, que considera el tratamiento de grandes volúmenes de datos en torno a la utilización de tecnologías de información de una manera eficiente; así, la gestión del conocimiento posibilita que se alcancen respuestas rápidas y asertivas vinculadas a las decisiones que se necesitan tomar.

Desde la Dirección de Epidemiología y Demografía del Ministerio de Salud y Protección Social, se adaptó y adoptó un modelo propio de Gestión del Conocimiento, después de la revisión de diversos modelos propuestos en la literatura, ha identificado similitudes y diferencias en el conjunto de procesos involucrados en la Gestión del conocimiento y sus implicaciones desde la perspectiva de cada propuesta. La

Tabla 1, basada en Avendaño-Pérez (2016), compara los procesos que cada autor consideró para la creación de cada modelo.

Tabla 1 Comparación de los procesos en diferentes modelos Gestión del Conocimiento

Autores	Gestión del Conocimiento				
	Proceso 1	Proceso 2	Proceso 3	Proceso 4	Proceso 5
Sveiby (1987)	Medición de indicadores de crecimiento	Medición de indicadores de innovación	Medición de indicadores de eficiencia	Medición de indicadores de estabilidad	--
Wiig (1997)	Creación	Captura	Renovación Compartir	Uso	--
Nonaka y Takeuchi (1999)	Creación	Estructuración	Transformación/ Transferencia	Almacenamiento	Incorporación
Bustelo y Amarilla - 2001	Gestión de la documentación	Gestión de la información	Gestión de recursos humanos	Medición activos intangibles	--
Kerschberg (2001)	Adquisición	Refinamiento	Almacenamiento y recuperación	Presentación	--
Riesco (2004)	Adquisición	Almacenamiento	Transformación	Utilización	--
Paniagua y López (2007)	Creación	Estructuración	Transformación	Almacenamiento	Incorporación
Angulo y Negrón (2008)	Socialización	Creación	Modelado o adaptación	Aplicación	--

Fuente: Adaptado de Avendaño-Pérez, V., & Flores-Urbanez, M. (2016)

El modelo de activos intangibles de Sveiby, se centra en la forma de presentar un conjunto de medidas para estimar el peso de los “*activos intangibles*” de una compañía. El modelo incluye un conjunto de indicadores de *crecimiento-innovación*, *eficiencia* y *estabilidad* para estimar el conjunto de competencias⁹, estructura interna¹⁰ y estructura externa¹¹ de una

⁹ Capacidad de planificación, producción procesamiento o presentación de productos y soluciones.

¹⁰ Conocimiento estructurado de la organización como procesos, modelos y sistemas de información

¹¹ Relaciones con clientes y proveedores e imagen organizacional.



organización (Avendaño-Pérez & Flores-Urbanez, 2016). Si bien no hace énfasis en comprender los procesos que facilitan la generación y aplicación de conocimientos, ni relaciona de manera directa el capital intelectual con la generación de valor en una organización, permite la implementación de un modelo lógico y estandarizado de medidas para afrontar algunos de los problemas más comunes en la teoría gerencial moderna (Sveivy & Loyd, 1987).

Por su parte, según el modelo de Wiig el conocimiento puede ser útil y valioso si es organizado, por lo tanto, debe ordenarse para que se pueda usar. De esta forma, su modelo propone cinco procesos básicos: creación, captura, renovación, compartir y uso del conocimiento en todas las actividades. Dentro de los aportes más relevantes de este modelo se encuentra reforzar el uso del conocimiento, describir su contenido, localización, distribución y utilización mediante un sitio o portal web donde se gestione gran parte del volumen de conocimiento generado por la organización en los diferentes proyectos. De igual forma, está la creación de una estructura organizativa para el proyecto, a partir de la asignación de roles específicos (Avendaño-Pérez & Flores-Urbanez, 2016).

Nonaka y Takeuchi (1999) proponen un modelo dinámico de creación del conocimiento, donde los procesos se contextualizan socialmente y requieren del individuo y de su interacción con otras personas; por lo tanto, las actividades de socialización, exteriorización, combinación e interiorización son esenciales. El modelo plantea que la conversión entre conocimiento explícito y tácito no debe ser unidireccional sino cíclico y darse en cualquiera de los procesos planteados (ver Tabla 1).

Para Bustelo y Amarilla (2001) la gestión del conocimiento es un proceso que debe involucrar la gestión de toda la organización, consideran que el conocimiento no se produce del conjunto de actividades para controlar, almacenar y recuperar la información producida, sino que son necesarios procesos y personas para su utilización. Sin embargo, el enfoque más fuerte de este modelo se centra en la gestión de la documentación interna, externa y pública.

El modelo de Kerschberg (2001) se centra en la integración tecnológica para la transformación de los repositorios de datos en repositorios de conocimiento. El autor reconoce que las fuentes de datos son heterogéneas y es necesaria la estructuración de un sistema de información que permita tomarlos y transformarlos en conocimiento útil y aplicable a la organización. Este modelo incluye cinco procesos tecnológicos: 1) asegurar la calidad de los datos y la información usada por los trabajadores, 2) asistir en el refinamiento¹² de los datos y la información en conocimiento 3) permitir el almacenamiento eficiente y la recuperación de los datos, 4) promover la distribución y la diseminación oportuna del conocimiento, y 5) apoyar la presentación del conocimiento generado (Avendaño-Pérez & Flores-Urbanez, 2016).

¹² Identificada, clasificada y relacionada definiendo los metadatos necesarios para garantizar su rápida recuperación



En el modelo integrado situacional de Riesco (Riesco Gonzalez, 2004), es importante el contexto general donde se inserta la organización, y así mismo, sus propias peculiaridades, sobre todo aquellas relacionadas con la gestión del talento humano. Este modelo contempla cuatro procesos estructurados de forma cíclica, el primero es la *Adquisición*, que incluye la identificación de conocimiento valioso, disponibilidad y la forma de obtención; posteriormente está el *Almacenamiento*, que incluye la clasificación, selección, filtrado y ubicación de la información. Una vez almacenada, los miembros de la organización deben enriquecerla mediante un proceso de *Transformación* para convertir estas fuentes en nuevo conocimiento. Finalmente está el proceso de *Distribución y Utilización*, que determina la forma en que el conocimiento llega a cada uno de los miembros de la organización, a partir de los recursos físicos y tecnológicos disponibles, este conocimiento debe orientarse al mejoramiento de los procesos, toma de decisiones y resolución de problemas.

El Modelo de Paniagua y López (Paniagua Arís & López Ayuso, 2007), prioriza la presencia de elementos asociados a procesos humanos y se aparta de los recursos tecnológicos para la implementación de su modelo de gestión de conocimiento. Los procesos incluidos durante la transformación del conocimiento inician con la *Creación*, que incluye la identificación del conocimiento y la selección de la estrategia de adquisición; posteriormente esta la *Estructuración* del conocimiento o clasificación a partir del factor humano y luego el tecnológico. El siguiente proceso es la *Transformación*, donde se forma la gestión del conocimiento para luego ser compartido con la organización mediante la *Transferencia*. Finalmente, mediante el *Almacenamiento e Incorporación*, se crea la memoria corporativa y los sistemas basados en el conocimiento como parte de la organización.

El modelo de Angulo y Negrón (Angulo & Negrón, 2008), toma en cuenta la integralidad del individuo y contempla la gestión del conocimiento como una actividad inagotable. El primer proceso del modelo es la *Socialización*, donde es relevante crear un ambiente propicio para el intercambio de saberes dentro de la organización. Posteriormente está el proceso de *Creación*, que implica la innovación, la competitividad y la productividad. El proceso de *Modelado*, adapta la gestión del conocimiento en función del contexto actual. La *Difusión* se centra en la socialización del conocimiento adquirido o generado para su *Aplicación*, donde el conocimiento se convierte en un activo de la organización para el logro de sus propósitos.

A partir de lo propuesto en estos modelos, se tuvo en cuenta los siguientes elementos para la construcción del modelo propio de gestión del conocimiento, aplicable a los Observatorios de Salud del Ministerio de Salud y Protección Social:

Los modelos de Sveiby, y Bustello y Amarilla contemplan la definición de un set estandarizado de indicadores y de actividades de gestión documental que se constituyen en herramientas útiles para afrontar algunos de los problemas más comunes que pueden surgir en la operación de un Observatorio de Salud; a partir de mantener la idea de que las



organizaciones deben aprovechar el conocimiento que generan para la solución de problemas complejos (Sveiby & Loyd, 1987; Bustelo-Ruesta & Amarilla-Iglesias, 2001).

En este sentido, la tarea principal de una organización debe ser sistematizar los procesos a través de los cuales el talento humano adquiere y genera conocimiento, para responder a los retos que impone el medio, anticipar situaciones futuras y afrontar las oportunidades o amenazas que se ciernen sobre su quehacer, como se describe en el enfoque de Seaton y Bresó (2001).

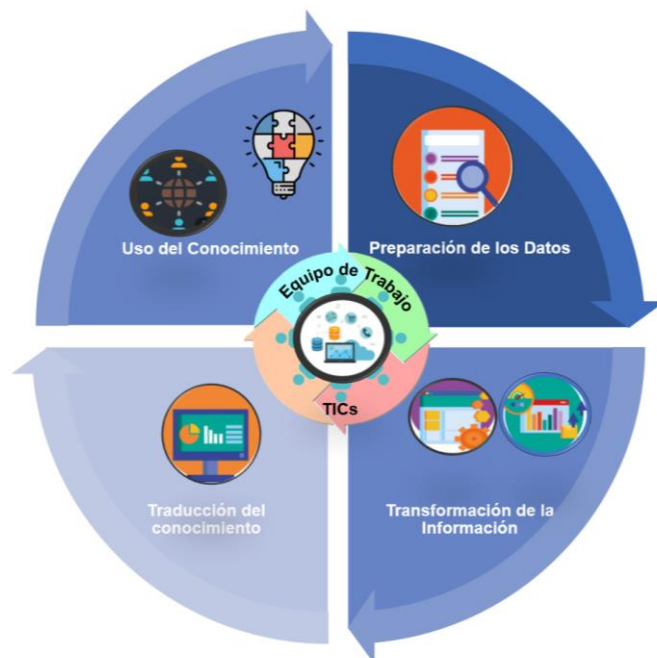
Ahora bien, los modelos de Kerschberg y de Riesco contemplan elementos que tienen una mejor adaptación a los Observatorios de Salud, debido a su proceso cíclico, estos modelos comparten algunos elementos clave; sin embargo, el modelo de Kerschberg centra su atención en el desarrollo tecnológico de la organización, donde se prefiere el desarrollo de sistemas de información y sistematización sobre el de las personas que conforman el equipo de la institución; si bien se aclara que el autor no le resta valor a la labor humana, el modelo de Riesco cuenta con una doble dimensión, la holística y la particular, que se complementa con una perspectiva social y tecnológica de lo que implica la gestión del conocimiento.

En este sentido, Riesco presenta una alternativa basada en la cultura y liderazgo, memoria corporativa, *equipo de trabajo, tecnologías de la información y la comunicación-TIC y redes de conocimiento*. Esta perspectiva es más amplia frente a las dinámicas operativas en las que se soportan la adquisición y uso del conocimiento, por lo tanto, fue definido como la base de trabajo para la estructuración del modelo de Gestión de Conocimiento para los Observatorios de Salud planteados en el Ministerio.

Las funciones expresadas por Riesco en las fases de adquisición, organización, clasificación y almacenamiento fueron tomadas como la fase de *preparación de los datos*; donde el conocimiento se identifica, se establece su disponibilidad, para posteriormente clasificarlo y filtrarlo a partir de criterios técnico-científicos, jurídicos y administrativos.

Tras su almacenamiento el conocimiento se debe transformar y enriquecer. Para el caso de los Observatorios de Salud, este proceso se entiende como un conjunto de actividades encaminado a resolver tres interrogantes básicos: ¿quién?, ¿cuándo? y ¿dónde?, que tienen en cuenta a su vez el modelo de Determinantes Sociales de la Salud, a fin de obtener información que posteriormente debe ser traducida para facilitar su difusión, comprensión y utilización por parte de los actores interesados, lo que en últimas, cierra un círculo donde a partir de los datos se genera conocimiento útil para, orientar la toma de decisiones, evaluar políticas públicas, generar insumos para literatura científica, crear redes de conocimiento y como herramienta de gobernanza entre otras. Como resultado de este proceso, pueden surgir nuevas fuentes de información, datos y necesidades que dan origen a un nuevo ciclo del modelo de gestión del conocimiento (Ilustración 1).

Ilustración 1 Modelo de gestión del conocimiento de Observatorios de Salud



Fuente: Elaboración propia. Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información. Dirección de Epidemiología y Demografía. 2021

1.3. Marco normativo

Para hacer una aproximación a la evolución normativa de la gestión de datos e información y de los Observatorios de Salud para Colombia, se realizó una breve descripción de los antecedentes normativos establecidos entre 1979 y el 2020.

Para iniciar, es necesario tomar como punto de referencia lo dispuesto en la Ley 09 de 1979 en sus artículos 479 y 480 que establecen que la información epidemiológica servirá para actualizar el diagnóstico y divulgar el conocimiento de la situación de salud y de la comunidad, para promover la reducción y la prevención del daño en la salud; esta información, debe estar dentro de los términos de responsabilidad, clasificación, periodicidad, destino y claridad que reglamente el Ministerio de Salud.

Con la Resolución 2542 de 1998, se reglamentó el Sistema Integral de Información para el Sistema General de Seguridad Social en Salud -SIIS-, donde se establecen las directrices para el registro, disposición y reporte de la información relacionada con la afiliación, financiamiento, prestación de servicios, vigilancia de la salud pública, participación social y los procesos de gerencia y administración institucional por parte de los responsables que componen el Sistema.



Ahora bien, con la Ley 715 del 2001 se especificó como parte de las competencias de la Nación en el sector salud “*definir, diseñar, reglamentar, implantar y administrar el Sistema Integral de Información en Salud y el Sistema de Vigilancia en Salud Pública, con la participación de las entidades territoriales*”. Con el artículo 44 de la ley 1122 de 2007 se estableció que el plan de implementación del Sistema Integrado de Información de la Protección Social -SISPRO- sería definido por el Ministerio de la Protección Social.

Por otra parte, desde la OPS entre 2005 y 2019 se ha venido consolidando el Observatorio Regional de Recursos Humanos de Salud, del cual Colombia hace parte, configurándose como una Red Regional de gobiernos, instituciones académicas, de servicio y organizaciones sociales, para la generación, análisis, acceso e intercambio de información, conocimientos y experiencias que respalda la toma de decisiones y la formulación e implementación de políticas públicas, en respuesta a prioridades nacionales y a las metas regionales de recursos humanos en salud. Por consiguiente, Colombia promulgó la Ley 1164 de 2007 que crea el Observatorio del Talento Humano en Salud¹³, como una instancia del ámbito nacional y regional, cuya administración y coordinación está a cargo del Ministerio de Salud y Protección Social que aporta conocimientos e información sobre el Talento Humano en Salud a los diferentes actores involucrados en su desarrollo y organización¹⁴.

Por otro lado, el CONPES 113 de 2008, establece como estrategia de evaluación y seguimiento de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional PNSAN, la creación de un Observatorio Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional independiente de las entidades ejecutoras, que tenga incidencia en la reformulación de la política y en el seguimiento de sus resultados sociales y que propicien la unificación de criterios de medición y la estandarización de indicadores en los ámbitos local, regional y nacional.

En esa misma línea, de acuerdo con la Ley 1384 de 2010 se establece en Colombia el Observatorio de Cáncer¹⁵ como un sistema de Información basado en los Registros Nacionales de Cáncer en adultos, registros poblacionales y registros institucionales, como parte del Sistema de Vigilancia en Salud Pública en trabajo conjunto del Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto Nacional de Salud, bajo la asesoría del Instituto Nacional de Cancerología, con el fin de generar información válida, confiable y representativa para el país, que sea explotada a través de la aplicación de métodos estadísticos y modelos epidemiológicos que incrementen la investigación y generen evidencia científica apta para la vigilancia en salud pública.

Asimismo, con el fin de dar respuesta al objetivo tres del CONPES 140 de 2011, frente a promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer, se crea el Observatorio

¹³ <https://www.sispro.gov.co/Observatorios/talento-humano/Pages/Observatorio-talento-humano-en-salud.aspx>

¹⁴ <https://www.sispro.gov.co/Observatorios/talento-humano/Pages/Observatorio-talento-humano-en-salud.aspx>

¹⁵ <https://www.sispro.gov.co/Observatorios/oncancer/Paginas/Observatorio-Nacional-de-Cancer.aspx>



Nacional de Violencias¹⁶ para investigar, documentar, sistematizar, analizar, visibilizar, hacer seguimiento y monitoreo a la problemática de violencias con especial énfasis en las Violencias Basadas en Género-VBG, intrafamiliar y sexual.

Posteriormente, mediante la Ley 1438 de 2011 en el artículo 112, se precisó que, a través del SISPRO el Ministerio de Salud y Protección Social es el responsable del manejo, administración y articulación de la información. Asimismo, en el artículo 10 establece que el Ministerio y las entidades territoriales deberán establecer objetivos, metas, indicadores de seguimiento sobre resultados e impactos en la salud pública de las actividades de promoción de salud y la prevención de la enfermedad.

En ese mismo año, el Decreto 4107 de 2011 determinó como parte de las funciones de esta cartera, gestionar el conocimiento a partir de la promoción de la investigación, indagación, consecución, difusión y aplicación de los avances nacionales e internacionales, en temas como cuidado, promoción, protección, desarrollo de la salud y la calidad de vida, y prevención de las enfermedades para la formulación, implementación y evaluación de políticas, planes, programas y proyectos en materia de salud y promoción social, con la participación de diferentes actores del sistema. En este contexto y con un enfoque de Determinantes Sociales de la Salud, durante el 2011 el Ministerio de Salud y Protección Social formuló el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021.

Por otra parte, en el CONPES 147 de 2012, la Alta Consejería de la Equidad para la Mujer y el Ministerio de Salud y Protección Social desarrolló una estrategia conjunta para monitorear el embarazo adolescente a través de la creación del Observatorio Nacional del Embarazo Adolescente, en articulación con otros Observatorios existentes, tales como el de Salud Pública, apoyándose a su vez en el DANE, quien en el marco de sus competencias proporciona los lineamientos técnicos así como la estadística básica.

En el año 2014 el Acuerdo 003 del Consejo Nacional de Discapacidad -CND-, recomienda al Ministerio de Salud y Protección Social, crear el Observatorio Nacional de Discapacidad -OND-¹⁷, como una instancia técnica encargada de recopilar, investigar, analizar y generar información, para contribuir al seguimiento de los esfuerzos en el marco del Sistema Nacional de Discapacidad.

Asimismo, en dicho año, se emitió la Resolución 1281, donde el Ministerio de Salud y Protección Social definió los lineamientos para la integración de la información en salud generada por los Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales -ROSS-, al Observatorio Nacional de Salud, articulándolos al SISPRO.

¹⁶ <https://www.sispro.gov.co/Observatorios/onviolenciasgenero/Paginas/home.aspx>

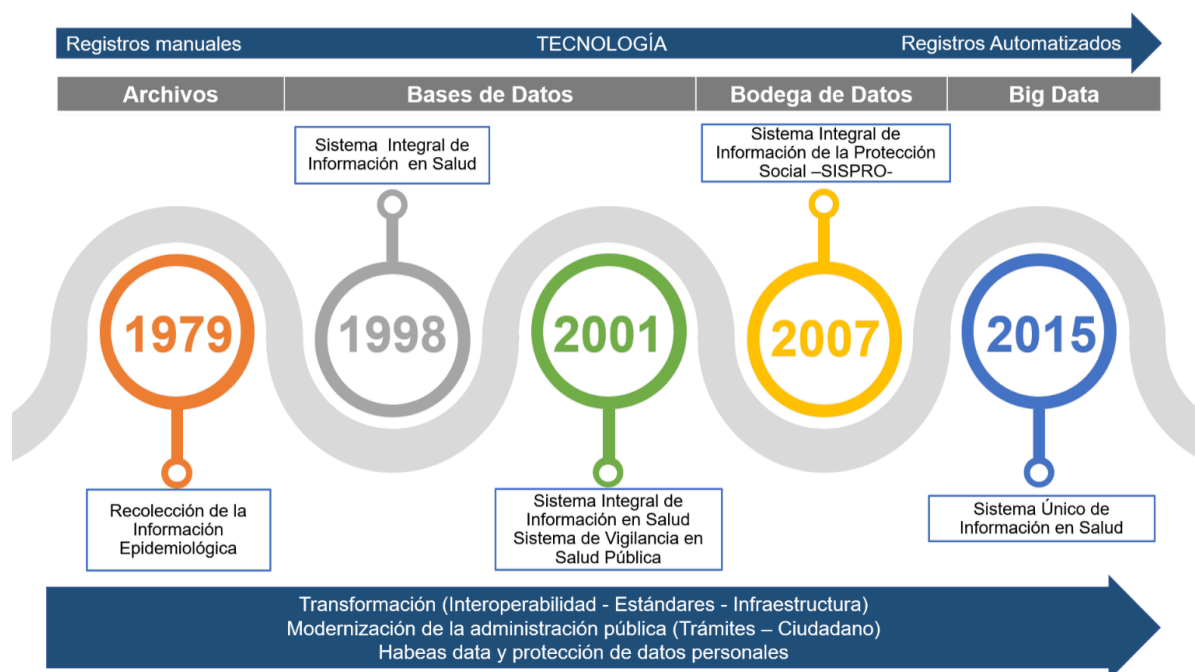
¹⁷ <https://www.sispro.gov.co/Observatorios/ondiscapacidad/Paginas/Inicio.aspx>



En relación al tratamiento y uso de la información, en el marco de la Ley Estatutaria 1581 de 2012, de la Ley 1712 de 2014 y el capítulo 25 del Decreto 1074 del 2015, las entidades que participan en el flujo y consolidación de la información, serán responsables del cumplimiento del régimen de protección de datos y demás aspectos relacionados con el tratamiento de información, en virtud de lo cual se hacen responsables de la privacidad, seguridad, confidencialidad y veracidad de la información suministrada y sobre los datos a los cuales tiene acceso. Igualmente, la Ley 712 de 2014 en el artículo 7 establece que la información debe estar disponible al público, a través de medios físicos, remotos o locales de comunicación electrónica, a fin de que estas puedan obtener la información, de manera directa o mediante impresiones.

En este sentido, se implementó una política que incluyó un sistema único de información en salud, para integrar los componentes demográficos, socioeconómicos, epidemiológicos, clínicos, administrativos y financieros; estos actores serían los responsables de suministrar la información, en los términos y condiciones que determine el Ministerio de Salud y Protección Social, según lo establecido en la Ley Estatutaria 1751 de 2015 para alcanzar un manejo veraz, oportuno, pertinente y transparente de los diferentes tipos de datos generados por todos los actores del sistema. En la Ilustración 2 se describe la evolución de la gestión de datos e información de salud del país.

Ilustración 2 Evolución de la gestión de datos e información en salud en Colombia



Fuente: Elaboración propia. Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información. Dirección de Epidemiología y Demografía. 2021

Por otra parte, desde el Ministerio de Salud y Protección Social han surgido otros Observatorios como estrategia para el seguimiento de políticas públicas como Observatorio



Nacional de Vejez y Envejecimiento, Observatorio de Medicamentos y Tecnologías en Salud, Observatorio de Calidad en Salud y el Observatorio de Salud Mental y Convivencia Social.

Finalmente, uno de los Observatorios más recientes en el país, liderado por el Ministerio de Salud y Protección Social, es el Observatorio Nacional de Migración y Salud, creado en 2020 por la Dirección de Epidemiología y Demografía, el cual surge con el propósito de poner a disposición de la comunidad y de actores clave información suficiente, confiable y oportuna que guíe la formulación, ejecución, monitoreo y evaluación de políticas públicas para impulsar la inclusión de la población migrante.



Capítulo 2. Generalidades de un Observatorio de Salud

2.1. ¿Qué es un Observatorio de Salud?

Después de la revisión de la literatura, para la Dirección de Epidemiología y Demografía, un Observatorio en Salud es un escenario de gestión de conocimiento, constituido por un equipo interdisciplinario que trabaja en la adquisición, consolidación, generación, difusión y uso de conocimiento pertinente sobre una o varias problemáticas sociales en salud, que promueve y participa en redes de conocimiento, en articulación con actores clave y en la gestión intersectorial para aportar a la agenda de política pública e incidir positivamente en la problemática social determinada.

2.2. Funciones y actividades de un Observatorio de Salud

La gestión del conocimiento en los Observatorios de Salud permite la identificación y análisis de las necesidades en salud de la población y los determinantes asociados a éstas; por lo tanto, es necesario desarrollar actividades que van desde la captura de la información y generación del conocimiento hasta la difusión de la evidencia a través de canales de acceso y consulta de una manera eficiente para la comunidad y los tomadores de decisiones (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015)

En ese sentido, la gestión del conocimiento en el marco de los Observatorios permite:

- Acceder a diferentes fuentes de información.
- Disponer, transferir y difundir nuevo conocimiento.
- Incentivar líneas de investigación con otros Observatorios, la academia y sociedades científicas.
- Identificar brechas en la información y fomentar el incremento de la evidencia en salud para el país.
- Impulsar la intersectorialidad y colaboración entre actores para la integración de fuentes de información.
- Monitorear cambios, comportamientos y tendencias de los resultados de salud y las desigualdades comúnmente asociadas a estos, para destacar áreas de acción.
- Seguir el comportamiento de la oferta sanitaria, de los servicios de salud y evaluar el desempeño del sistema de salud.
- Orientar la formulación y aplicación de políticas e intervenciones en salud (Apoyar e inducir la toma de decisiones, emitir recomendaciones y orientaciones a políticas e intervenciones en salud).



- Producir estudios sobre la situación de salud (análisis amplios para definición de políticas, planes y proyectos o informes técnicos sobre problemas prioritarios o de interés para la salud pública).
- Monitorear y evaluar la situación de salud entre poblaciones específicas y el impacto de intervenciones adelantadas.
- Fomentar la participación social y la acción intersectorial.
- Generar y alimentar las redes de conocimiento.
- Otras en el marco de la gestión del conocimiento.

De acuerdo con lo propuesto por la OMS (Organización Mundial de la Salud Regional Africa, 2016), en el desarrollo del quehacer del Observatorio de Salud, es necesario establecer procesos que involucren la sistematización y análisis de la información, así como la generación y divulgación del conocimiento; como herramienta útil para orientar a los tomadores de decisiones en política pública y apoyar la resolución de problemáticas de salud en el contexto nacional, regional y local (Kebede, 2014). En este sentido, es esencial considerar los siguientes procesos:

a) Adquisición, organización y clasificación de los datos

Los Observatorios deben identificar brechas en la información, sintetizar la información y datos existentes, promover la integración y acceso a otras fuentes de información, que permitan fomentar el incremento de la evidencia en salud para el país y enriquecer las fuentes de datos sanitarias (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015). Como parte de esta función se requiere identificar la información a través de la búsqueda en diferentes fuentes, entre los cuales se encuentran los censos, registros administrativos, encuestas, información comunitaria y resultados de investigaciones. Es importante tener en cuenta que en esta función se incluye la selección cuidadosa de información relevante y confiable como también la identificación de su alcance y limitaciones.

b) Análisis y síntesis

Mediante esta función, los datos recopilados se transforman en información sintetizada y conocimiento útil para la toma de decisiones. Esto implica análisis cuantitativos y cualitativos, así como análisis cruzados y comparativos de diferentes tipos de información para presentar un mensaje lo más claro posible sobre las situaciones de salud a los interesados.

De esta forma, es posible generar conocimiento bajo una visión holística que permita comprender el estado de salud de la población a partir del análisis de tendencias, la identificación de problemas emergentes y las desigualdades entre grupos sociales. Adicionalmente, pueden aplicarse métodos mixtos para el seguimiento, monitoreo y



evaluación de políticas públicas relacionadas con las temáticas del Observatorio. Por consiguiente, se puede proporcionar una descripción de la situación actual para diseñar acciones en términos de servicios, programas y políticas.

c) Traducción y difusión del conocimiento

Hace relación a facilitar el intercambio y divulgación de información para apoyar a la toma de decisiones a partir del análisis de las situaciones de salud abordadas. Debe disponerse de forma clara, oportuna y contextualizada para favorecer la comprensión de diferentes actores interesados como entidades públicas, privadas, comunidad académica y sociedad en general. No se trata solo de divulgar información, sino de diseñar y aplicar diferentes estrategias de comunicación multidireccional e interactiva.

Pueden utilizarse mecanismos como tableros de visualización, resúmenes de política, boletines, salas temáticas, artículos científicos, infografías, conferencias, talleres, entre otros, puede realizarse de manera presencial, a través de plataformas web y medios electrónicos o impresos.

d) Conformación y participación en redes de conocimiento

Pueden conformarse o participar en espacios de articulación y trabajo conjunto con actores con intereses comunes, dentro de las cuales pueden incluirse las instituciones públicas y privadas, no gubernamentales, académicas y de base comunitaria, locales, nacionales o internacionales. Al interior de las redes se estimula la colaboración entre actores, se posibilita el intercambio de información y de metodologías, se pueden generar procesos investigativos y se fortalece el conocimiento de los actores participantes. En tal sentido, para consolidar el trabajo en red es necesario proporcionar espacios de encuentro presenciales o virtuales de manera periódica, en donde se articulen las actividades del Observatorio y se presenten los avances y resultados alcanzados.

Por otra parte, las redes de conocimiento facilitan la construcción del capital social, los intercambios basados en los pilares de la reciprocidad y la confianza aceleran y mejoran el aprendizaje de todos los participantes y llevan a una ganancia neta de conocimiento con sentido dinámico. Así, Lopera (2000) define una red de conocimiento como:

“Un grupo multidisciplinario de personas e instituciones que se asocian para investigar o desarrollar proyectos con sentido social; su finalidad es mejorar la calidad del trabajo académico y científico, crear y fortalecer la cooperación y el aprovechamiento de recursos y posibilitar el libre flujo de información entre los grupos sociales”.



2.3. Elementos de un Observatorio de Salud

Para el funcionamiento de un Observatorio de Salud se debe contar con recursos humanos, técnicos, tecnológicos y financieros, que permitan no solo su instalación, sino también su sostenimiento en el tiempo, para *“mejorar la disponibilidad de datos de múltiples fuentes y facilitar el seguimiento y la evaluación del estado y las tendencias de salud, incluido el progreso hacia el logro de los principales objetivos de salud”* (Organización Panamericana de la Salud, 2020). Por lo tanto, se presentan a continuación los elementos para operar un Observatorio de Salud:

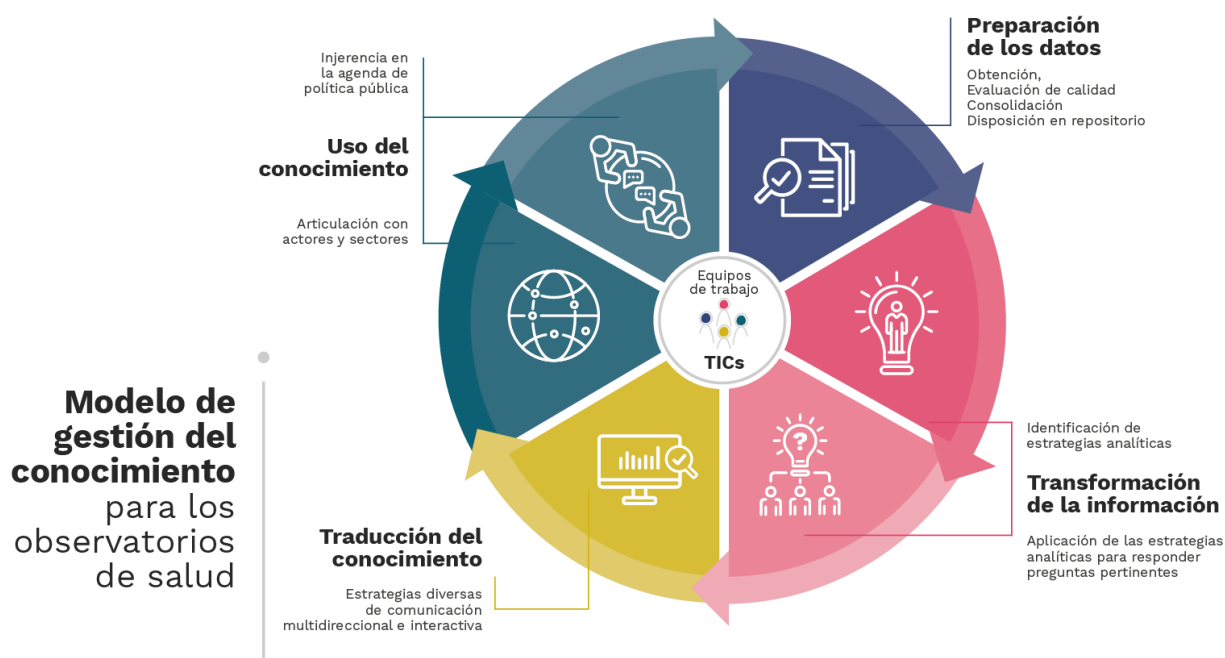
a) Modelo de Gestión del Conocimiento de un Observatorio de Salud

La operación de un Observatorio es un proceso continuo, que contempla adquisición, organización, clasificación y la transformación de los datos en información, para establecer una línea base para el análisis, seguimiento y evaluación de la temática del Observatorio. Tras el análisis, es esencial comunicar los resultados como parte de la traducción y difusión del conocimiento de modo que sea útil para los actores interesados. El uso de la información puede garantizarse mediante la conformación de redes de conocimiento integradas por actores clave, que pueden aportar y emplear los resultados del proceso como sustento para investigaciones y la formulación de políticas, programas y proyectos (Cediel-Becerra N. M., 2016).

En el campo de la salud pública existe una jerarquía de conceptos donde el dato es la unidad básica para la construcción de un indicador, este se transforma en información, que luego de analizada genera conocimiento. El conocimiento debe divulgarse por medio de procesos de comunicación como boletines, infografías, artículos o espacios de encuentro que permitan su difusión para influir en la toma de decisiones relacionadas con la temática del Observatorio (OPS, 2019).

La demanda y la producción de datos puede tornarse caótica, por lo que, el Observatorio, es una herramienta útil; para que esto sea posible, es necesario disponer de un modelo de Gestión del Conocimiento, que permita tomar los datos disponibles para transformarlos en conocimiento aplicable al monitoreo, seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas en salud, que facilite la toma de decisiones informadas y garantice su transparencia. Es así como los Observatorios soportan su lógica en la gobernanza de los datos en salud (Ilustración 3).

Ilustración 3 Modelo de Gestión del Conocimiento para los Observatorios de Salud



Fuente: Elaboración propia. Grupo Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información.
Ministerio de Salud y Protección Social

b) Equipo de trabajo de un Observatorio de Salud

Para la construcción, operación y seguimiento de un Observatorio de Salud es primordial contar con un equipo multidisciplinario, y de ser posible multisectorial, entendido como un conjunto de personas que poseen destrezas y conocimientos específicos, que se comprometen y ponen sus competencias en función del cumplimiento de una meta común (Treviño Alanis & Abreu, 2017) y que articule a todos los interesados en el desarrollo del Observatorio.

El liderazgo del Observatorio será ejercido preferiblemente desde el sector salud, con el fin de garantizar los recursos y el apoyo a las acciones necesarias para el fortalecimiento de la organización (Organización Mundial de la Salud Regional Africa, 2016). A continuación, se presentan las características ideales del equipo de trabajo (Treviño Alanis & Abreu, 2017).

- Liderazgo compartido
- Responsabilidad individual y colectiva
- La formación del equipo como un proceso de desarrollo
- Sus integrantes enmarcan su acción dentro del objetivo global de la institución (en este caso el Ministerio de Salud y Protección Social), pero se autoasignan propósitos y metas específicas



- Los resultados del Observatorio se toman y evalúan como producto de un esfuerzo conjunto de sus miembros, no como éxitos o problemas individuales
- El trabajo colectivo se observa como una oportunidad
- El trabajo en equipo se centra tanto en las tareas, como en el soporte socio-emocional de sus miembros
- Se reconocen e incorporan las diferencias como una fortaleza, como diversidad del capital del equipo
- Se coordinan esfuerzos, se toman decisiones en consenso, se aportan ideas y se transfiere conocimiento al interior del equipo

c) Líneas temáticas

Una vez definido el tema central del Observatorio, se recomienda realizar un análisis detallado, profundo y riguroso para definir posibles líneas temáticas o líneas de observación, las cuales orientan el trabajo del Observatorio conforme a las competencias de los integrantes, e involucrar la colaboración de expertos técnicos e instituciones académicas. Por lo tanto, deben ser lo suficientemente amplias y con orientación disciplinaria y conceptual, para organizar, planificar y construir, en forma perspectiva o prospectiva, el conocimiento a desarrollar en el Observatorio (Universidad de Atacama, 2021).

d) Sistema de Gestión de Datos

El Observatorio debe facilitar la disponibilidad de datos con calidad y ser representativos para el país. Fomentar el mejoramiento e integración de las fuentes con datos relevantes en salud en un sistema único de información en salud, permitir disponer de información con la mejor cobertura. El país debe disponer de datos sobre la situación de salud que permitan integrarse al sistema de información mundial que monitorean las grandes agencias: ONU, OECD, OMS, OPS, BM, FMI (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015).

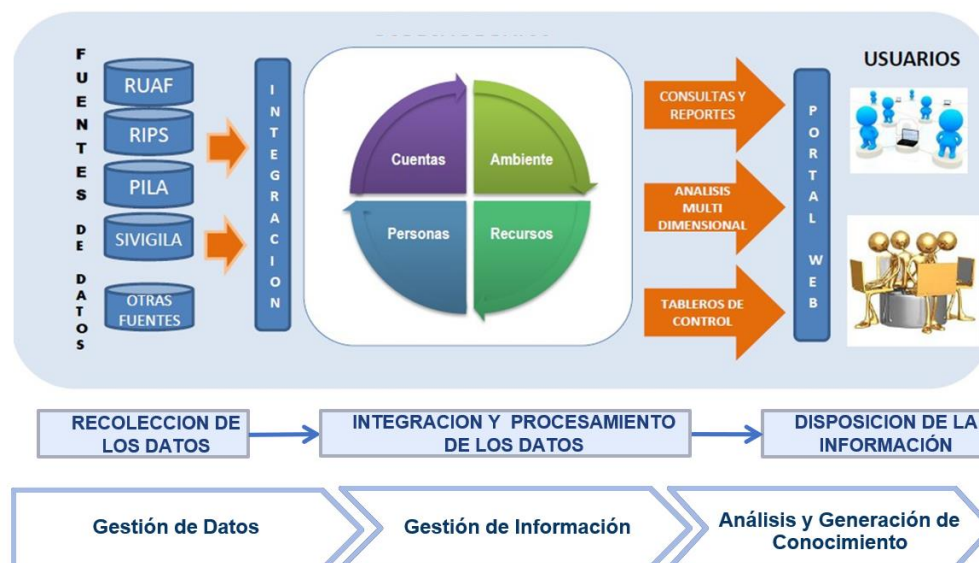
Es necesario que el Observatorio brinde la posibilidad de acceder de manera fácil a datos agregados y de ser posible con todas las variables del registro o formulario de captura -para cumplir siempre con las regulaciones específicas sobre protección de datos- que permita a los usuarios disponer de información que propicie la generación de espacios de participación entre el equipo de trabajo del Observatorio y otros actores, y así consolidar grupos multidisciplinarios e interinstitucionales que fomenten el conocimiento en beneficio de la comunidad, las instituciones y actores nacionales e internacionales. Por consiguiente, para compartir los datos es necesario contar con la colaboración entre los que generan los datos originales y los usuarios principales y secundarios, así como medidas para proteger la confidencialidad y la seguridad. Por lo tanto, es necesario mejorar la capacidad individual e institucional de gestión de datos.

El Sistema de Gestión de Datos – SGD del Ministerio de Salud y Protección Social es parte principal del SISPRO, donde se integran diferentes fuentes de información en una Bodega de Datos Única para disponerla a los usuarios, permite la consulta de los datos de manera práctica, estandarizada y oficial, donde las fuentes de información se centran en la gestión de los datos para mejorar cobertura y calidad, con el propósito de optimizar los recursos técnicos, contribuir a la gestión del conocimiento, favorecer la innovación y eficiencia en el Sector y apoyar la toma de decisiones, que convierten la información en una herramienta estratégica.

El SISPRO da respuesta a las necesidades de información evidenciadas por parte de los diferentes actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), que requieren información para realizar diferentes análisis acordes al ámbito de desempeño, se pueden citar algunos que vale la pena resaltar, como son el análisis de la situación de salud, investigaciones, Observatorios de Salud, entre otros. Este proceso se encuentra liderado conjuntamente desde la Dirección de Epidemiología y Demografía y la Oficina TIC, mediante la generación de salidas de información.

Para el uso de servicios de información, el Sistema de Gestión de Datos - SGD cuenta con consultas predefinidas y dinámicas a través de cubos OLAP, un módulo geográfico y enlaces de consulta, con el propósito de generar productos como indicadores, estimaciones, índices y modelos matemáticos. (Ilustración 4).

Ilustración 4 Integración, procesamiento y disposición de la información del Sector Salud - SGD-



Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social. 2021

Adicionalmente, el SISPRO cuenta con otros instrumentos como la Plataforma de Intercambio Seguro de Información de Salud -PISIS-, que es el sistema de transporte de datos con la que se garantiza privacidad, seguridad, confidencialidad y veracidad de la



información. Además, cuenta con herramientas transaccionales, herramientas para seguridad de la información, herramientas de salud móvil, un repositorio digital para la gestión de los documentos técnicos y el Repositorio Institucional Digital -RID-.

e) Página o Sitio Web

El proceso de sistematización del conocimiento debe orientarse a su divulgación mediante plataformas de visualización de datos donde se dispongan los informes generales y temáticos, resúmenes de política, hojas informativas, indicadores, boletines informativos, infografías, artículos de investigación y trabajo de base comunitaria, que estimulen el diálogo entre los actores interesados (UNHABITAT, 2016).

Teniendo en cuenta que la presentación de datos por sí sola no es suficiente para entender la situación de interés, es necesario presentar documentos analíticos, con información actualizada, sintetizada e interpretada, mediante la integración de diferentes fuentes y aplicación de metodologías, con el fin de tener resultados consistentes y comparables. La generación de estos documentos busca fortalecer las capacidades analíticas en el equipo del Observatorio (UNHABITAT, 2016).

La página o sitio web se convierte en una herramienta útil para difundir el conocimiento generado por el Observatorio, fortalecer las redes de conocimiento y crear enlace con otros Observatorios; asimismo, permite ser un medio de comunicación para el seguimiento y evaluación de la temática central, de tal manera, que la información se encuentre disponible para la planificación, monitoreo y evaluación de los planes, programas y proyectos en salud. Adicionalmente, la página o sitio web, sirve para visualizar y difundir diferentes contenidos y productos de información relacionados con el tema del Observatorio. (Organización Mundial de la Salud Regional Africa, 2016).

Por consiguiente, la página o sitio web permite proporcionar una interfaz unificada para disponer diferentes contenidos; como información en texto (boletines, resúmenes de política, artículos científicos), imágenes, videos, audios, blogs, otros enlaces de interés y bases de datos. Se espera que los usuarios exploren el sitio web, sin embargo, es fundamental que esta herramienta facilite a los usuarios la búsqueda de la información que requieren, así como el acceso a esta a través de diferentes medios (descargada, copiada, impresa y compartida en otros escenarios).

f) Redes de conocimiento

Para desarrollar una red de conocimiento en función del despliegue que debe tener un Observatorio de Salud, se requiere de la interacción entre el equipo de trabajo del Observatorio con la academia, grupos de investigación, agencias de cooperación y



organizaciones de base comunitaria, entre otras, dada la necesidad de nutrirse de las experiencias locales y regionales.

Una red de conocimiento puede concebirse como un grupo multidisciplinario de personas, instituciones y organizaciones, que se asocian para investigar o desarrollar proyectos de investigación prioritarios con estándares de calidad, fortalecer la cooperación y el aprovechamiento de los recursos, además de posibilitar el libre flujo de información científica o académica. Entre los principios para el funcionamiento efectivo de una red se encuentran la solidaridad y la integración constructiva y creativa.

Las redes de conocimiento se configuran en respuesta a las interacciones de diferentes actores que, vistos ante un problema, necesidad o potencial, comparten experiencias, datos, información, enfoques, estados del arte, metodologías de investigación e intervención, posibilidades de sistematización y medidas de política y opinión pública, con el objeto de avanzar en el aprendizaje social (H1, M2, & V.3, 2009). Lo anterior, requiere la identificación de actores que producen el conocimiento en salud para el intercambio de información de diferentes formas; si bien se requiere de medios para almacenar, distribuir y transferir el conocimiento, así como para la interacción de los interesados, es básico contar con actores que desempeñen roles que movilicen la producción, uso y financiación de ese conocimiento (INS, 2019).



Capítulo 3. Aspectos metodológicos para la creación y gestión de un Observatorio de Salud

3.1. Evaluación previa

Para planear, diseñar e implementar un Observatorio es necesario comenzar por entender claramente cuál será su propósito. ¿Para qué?, ¿con qué finalidad se crea? La idea es evitar la duplicidad de esfuerzos, así como potencializar la capacidad de aquellos que ya operan (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015).

En la creación de un Observatorio es fundamental iniciar con un proceso de planificación para lograr su funcionamiento con proyección a largo plazo. Es esencial contar con el interés y compromiso político, asimismo, se requiere evaluar aspectos como la pertinencia temática y llevar a cabo estudios de viabilidad técnica, tecnológica y financiera con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del Observatorio a largo plazo. Los diferentes pasos propuestos se describen a continuación.

a) Pertinencia temática

La pertinencia temática de un Observatorio de Salud se relaciona con las necesidades de información que surgen del interés político, académico o comunitario para profundizar sobre una situación en salud en particular (Cediel-Becerra, Alvis-Guzmán, Moreno-Montoya, Vargas-Sandoval, & Castañeda-Orjuela, 2017). Por lo tanto, para definir si el tema del Observatorio es pertinente se pueden tener en cuenta, por lo menos, los criterios definidos en la Ilustración 5, entre ellos, la situación sanitaria estructural y coyuntural del país, las prioridades en salud pública, el seguimiento a políticas, planes, proyectos y programas en salud y la coherencia con las agendas nacionales e internacionales, entre otras.

También la pertinencia temática se enmarca en la necesidad de responder a la comprensión de fenómenos coyunturales donde existen rezagos de información o necesidades percibidas por la comunidad, bien sea porque son temas recientes como la migración o que han tenido rezagos en la disponibilidad de información en el caso de los grupos étnicos o en territorios específicos.

Ilustración 5 Criterios para definir la pertinencia temática de un Observatorio de Salud



Fuente: Elaboración propia. Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información. Dirección de Epidemiología y Demografía. 2021

b) Viabilidad técnica y organizativa

La organización del Observatorio debe garantizar un equipo de trabajo, quienes, en colaboración con actores externos como la academia y las organizaciones de base comunitaria, puedan llevar a cabo las siguientes actividades (United Nations Organization, 2006):

- Analizar el fenómeno de estudio de manera contextualizada, a través de la identificación y selección de fuentes de información, trabajo de campo y estudios comparativos con experiencias nacionales e internacionales.
- Crear espacios de articulación transectorial, que permita incluir a la comunidad académica y organizaciones de base comunitaria, para garantizar análisis integrales e integrados del fenómeno de estudio.
- Vincular redes de Observatorios a nivel nacional e internacional, productores de datos y otros actores que generen conocimiento en el campo de la salud pública, para facilitar interoperabilidad de las acciones en salud.
- Desarrollar espacios con la participación activa de las autoridades sanitarias de los territorios y de organizaciones de base comunitaria, para fortalecer las capacidades de



análisis y seguimiento a las situaciones de salud, como también a los planes, programas y proyectos implementados.

El equipo de trabajo es un componente clave para iniciar con el funcionamiento del Observatorio de Salud, por lo tanto, para realizar el proceso de selección de las personas que integrarán el equipo, se debe tener en cuenta las necesidades descritas anteriormente.

Se recomienda que el equipo multidisciplinario requiere estar conformado por:

- *Líder técnico*: responsable de dirigir el Observatorio de salud, debe tener una postura estratégica y una visión amplia en la temática de interés del Observatorio de Salud.
- *Equipo de trabajo*: responsables de definir las líneas temáticas del Observatorio en conjunto con el líder técnico y los aliados estratégicos. Se sugiere que el equipo de trabajo esté conformado por profesionales de diferentes áreas del saber, para poder garantizar la recolección, análisis y generación de evidencia científica de manera cuantitativa y cualitativa. En el equipo de trabajo se recomienda que se defina, para cada línea del Observatorio, un líder temático responsable de los indicadores y análisis correspondientes, así como en la articulación con otros actores cuando estos soliciten información o asesoría sobre la temática específica.
- *Equipo TIC*: Profesionales para el desarrollo de actividades de apoyo como programación y mantenimiento de sitios web, tecnologías de la información, visualización interactiva de datos, comunicación, gestión de documentos y articulación con el área de Tecnología, Información y Comunicaciones.
- *Apoyo técnico*: Es el encargado de orientar técnicamente al equipo de trabajo para la implementación, construcción y evaluación del Observatorio. Para el caso de los Observatorios que se generen desde el Ministerio de Salud y Protección Social, esta actividad está a cargo del Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información de la Dirección de Epidemiología y Demografía.
- *Asesores externos*: Puede contarse con asesores externos que orienten, acompañen y validen la generación de conocimiento pertinente sobre las líneas temáticas del Observatorio. Asimismo, podrán participar en los procesos investigativos y en los eventos dirigidos por el Observatorio.

En este sentido, se recomienda convocar o invitar a otras personas con interés común en el tema central del Observatorio, expertos temáticos, metodológicos, entre otros, quienes pueden ser considerados como aliados, por hacer parte o representar entidades gubernamentales, a la academia, a organizaciones no gubernamentales y a la comunidad en general.

El equipo se consolidará gradualmente, de acuerdo a las etapas o fases de desarrollo del Observatorio de Salud y se recomienda que los profesionales que hacen parte del equipo multidisciplinario cuenten con las siguientes competencias y habilidades:



- Conocimiento de la información en salud desde las bases de datos hasta la literatura científica.
- Comprensión del Sistema Integrado de la Protección Social (SISPRO), desde las fuentes de información existentes, tipos, limitaciones, uso, bases de datos y flujos de información.
- Recopilación y preparación de datos para el análisis.
- Capacidad de analizar datos de manera crítica, que aseguren igualmente procesos de control de calidad.
- Habilidades analíticas en términos cuantitativos y cualitativos para generar conocimiento en salud.
- Interpretación y presentación de datos a través de plataformas digitales y mapas.
- Capacidad de sistematizar el conocimiento y presentarlo a través de la construcción de resúmenes de política, boletines, artículos científicos, entre otros.
- Habilidades de comunicación para presentar información compleja.
- Habilidades para gestionar la creación de redes de conocimiento, entre la academia, instituciones gubernamentales, en sus diferentes niveles de gobierno, organismos multilaterales y la sociedad civil.

c) Viabilidad tecnológica

El Observatorio requiere del apoyo de un área de Tecnologías de la Información y Comunicación -TIC-, para la creación, diseño, programación y organización del sitio web con énfasis en la integración de datos. Es importante que, para lograr la visualización de datos e indicadores, el Observatorio cuente con programas que faciliten la presentación y análisis de la información, en este sentido se sugieren Power BI, Sistema de Información Geográfica en Epidemiología -SIGEpi-, Python, IS4H, entre otros.

Para el caso de los Observatorios que se creen en el Ministerio de Salud y Protección Social la Oficina de Tecnología de la Información y la Comunicación -OTIC-, se encarga de crear un URL del sitio web para el Observatorio, en la cual se podrá visualizar el contenido definido en este espacio. Asimismo, se deben gestionar los permisos para la administración del espacio, el cual, además, deberá contar con el visto bueno por parte del grupo de comunicaciones en relación con la imagen institucional.

d) Viabilidad financiera

Para el funcionamiento del Observatorio de Salud se deben considerar los recursos económicos necesarios para la construcción, implementación y mantenimiento a largo plazo. Estos pueden obtenerse a partir de recursos propios o mixtos, mediante aportes del Gobierno Nacional e instituciones privadas interesadas en el desarrollo del Observatorio o a través de la cooperación internacional.



Los recursos obtenidos pueden ser utilizados para la financiación del talento humano, mantenimiento de los sistemas de información, publicaciones y para la logística de eventos propios del Observatorio para alcanzar los primeros objetivos del Observatorio, entre otros.

3.2. Implementación

Abordados los elementos de la evaluación previa para la creación de un Observatorio de Salud, se debe avanzar en la implementación del Observatorio, para lo cual se requiere definir la plataforma estratégica y las bases conceptuales y normativas del tema principal. Posteriormente, estos elementos deben ser desarrollados en los componentes del modelo de gestión del conocimiento, que será el insumo para definir un plan de trabajo que incluya un cronograma de trabajo a corto y largo plazo que permita avanzar rápidamente en la construcción y puesta en marcha del Observatorio.

Por lo tanto, es fundamental establecer el modelo de gestión del conocimiento para la operación del Observatorio que incluya las fuentes de información requeridas para los análisis, generación de productos y difusión, así como iniciar con la consolidación de las redes de conocimiento que permitan el intercambio de información.

a) Análisis de Observatorios nacionales e internacionales

Con el fin de contar con herramientas para definir la plataforma estratégica del Observatorio, se recomienda realizar una revisión tanto a nivel nacional como internacional, con quienes se comparta el asunto objeto de observación y explorar su contenido. También resulta útil revisar la estructura de otros Observatorios, que ayuden a definir la propuesta específica del Observatorio que se plantea.

Las características que se recomienda revisar son diversas, entre ellas, el objetivo, el alcance, la misión, la visión, la(s) institución(es) que participan, el talento humano que lo conforman, el funcionamiento, las fuentes de financiación, la apuesta de gestión del conocimiento, el relacionamiento con organizaciones, instituciones y con la comunidad, el contenido y la forma de la divulgación del conocimiento y la imagen institucional, entre otros.

Después de revisar los referentes, puede concluirse si existe o no otro Observatorio con el mismo objetivo, alcance y actores involucrados (lo que habla de la pertinencia de su creación), las características diferenciadoras, el aporte del nuevo Observatorio de Salud y, por supuesto, posibles Observatorios aliados para el trabajo conjunto y la generación de redes del conocimiento en salud. Esta información permite contar con elementos necesarios para la construcción de la plataforma estratégica.



b) Plataforma Estratégica de un Observatorio de Salud

Se trata de la estructura fundamental sobre la cual se constituye el Observatorio. Esta plataforma define y direcciona las bases del Observatorio, como lo son la misión, visión, objetivos, propósito, los valores y la imagen institucional. A continuación, se describen en mayor detalle cada uno de los componentes de la plataforma estratégica del Observatorio:

Nombre del Observatorio

El nombre del Observatorio es el título con el que se identifica. El nombre debe ser conciso, debe estar formulado de modo tal que exprese con pocas palabras y de modo preciso, la temática y objetivos del Observatorio.

Objetivos

Teniendo en cuenta que los objetivos son los resultados deseados que se esperan alcanzar con el desarrollo del Observatorio, se recomienda que, como mínimo, tengan las siguientes características:

- Que sean realistas y alcanzables
- Que sean precisos
- Que contemplen el ciclo completo de la gestión del conocimiento adoptado por el Observatorio

De acuerdo con lo anterior, los objetivos del Observatorio deberán ir orientados como mínimo hacia los siguientes aspectos:

- Producir evidencia pertinente y de calidad en la temática abordada, a través del análisis crítico y sistemático desde distintas perspectivas
- Generar información estandarizada en función de la temática definida para el Observatorio
- Evaluar y monitorear situaciones y tendencias de la temática a abordar, relacionada con las metas internacionales, nacionales y regionales.
- Identificar brechas de información y necesidades de investigación en la temática a tratar por el Observatorio.
- Mejorar la calidad de la información y fortalecer los sistemas de información que proveen los insumos de análisis para el Observatorio.
- Diseñar estrategias de comunicación multidireccional e interactiva que permita la traducción social del conocimiento y la participación social.
- Participar y propiciar el trabajo en redes del conocimiento.



Propósito

El propósito es una explicación del motivo que orienta el quehacer del Observatorio, expresa los aspectos deseables o que se quieren conseguir. Debe ser concordante con el análisis de la pertinencia temática y con el objetivo del Observatorio.

Misión

En la misión del Observatorio se deberá plasmar la contribución que se pretende realizar respecto a la generación, análisis de información y conocimiento, mediante el trabajo colaborativo en red para el fortalecimiento de la capacidad de respuesta, la formulación y gestión de políticas y planes respecto a la temática de que trate el Observatorio a trabajar.

Visión

La visión del Observatorio parte de la reflexión sobre el punto actual y el punto hacia donde se quiere llegar con el Observatorio (definir una fecha de referencia en el futuro). Se espera que la visión sea ambiciosa pero factible, además, debe ser coherente con los valores del Observatorio.

Valores

Los valores hacen referencia al grupo de principios que orientan el quehacer del Observatorio y el comportamiento que rige a los actores participantes. Cada observatorio definirá sus principios y valores, sin embargo, se recomienda considerar como referencia a la Institución, en este caso, entre los valores del Ministerio de Salud y Protección Social se resaltan la Honestidad, el Respeto, el Compromiso, la Diligencia, la Justicia y la Inclusión.

Imagen institucional (logo, colores, fuentes)

La imagen institucional es la manera en la que el Observatorio se presenta a sí mismo al público en general. Su principal función es la comunicación institucional del Observatorio, con el propósito de construir y mantener su identidad para que coincida y facilite los objetivos del Observatorio.

La imagen institucional debe ser simple y funcional. Se puede ver en el logotipo, colores, tipografía y toda la línea visual que caracteriza al Observatorio. Debe ser acorde a los lineamientos de imagen visual y paleta de colores de la institución que lidera y publica el Observatorio. Para el Ministerio de Salud y Protección Social, el grupo de Comunicaciones está encargado de orientar y aprobar la imagen institucional del Observatorio.



c) Desarrollo de los elementos de un Observatorio de Salud

Preparación de datos

Para este momento es necesario establecer las fuentes de datos para adelantar los análisis del Observatorio. Pueden considerarse tanto fuentes primarias como secundarias de información, de acuerdo con la disponibilidad y calidad de las mismas para dar respuesta a las preguntas específicas planteadas en el marco del Observatorio, así como de la viabilidad para acceder a dichas fuentes.

Fuentes Primarias

Las fuentes primarias generan evidencia directa de un evento, cuyo diseño para la recopilación se realiza en particular para responder a la pregunta de investigación específica. La recopilación puede darse de diferentes maneras a partir de la utilización de técnicas cuantitativas o cualitativas. Es el material de primera mano relativo al objeto investigado. Las fuentes primarias tienen un mayor control sobre la calidad de los datos recopilados.

Fuentes Secundarias

Son aquellos que se recopilaron con otros propósitos, pero que sirven para responder a preguntas de investigación. Pueden obtenerse a través de registros administrativos (entre ellos el SIVIGILA, Registro Individual de Prestación de Servicios -RIPS-, estadísticas vitales, microdatos de encuestas, investigaciones o sistemas de información externos al sector) de igual forma, contribuyen la construcción de indicadores en temas específicos.

Dentro del proceso de selección de las fuentes secundarias debe considerarse la evaluación de las características de los datos, sus ventajas y desventajas. Por lo anterior, debe tener en cuenta los siguientes atributos para determinar el alcance y limitaciones al momento de definir los indicadores:

- Representatividad poblacional: refleja las características de interés en la población general.
- Periodicidad: Los datos deben tener la suficiencia para recopilarse de forma continua
- Validez: Capacidad de la fuente para medir lo que se quiere medir. Debe garantizar que cuente con las variables necesarias para la elaboración de un indicador.
- Oportunidad: es la fiabilidad y disponibilidad de los datos al momento de definir la periodicidad del indicador
- Estratificación: Es el nivel de desagregación en la fuente de datos que permita el análisis por grupos poblacionales, edades, sexo, áreas geográficas, entre otros. Puede ampliar o limitar el uso del indicador
- Sostenibilidad: Se refiere a la capacidad de la fuente de mantener la calidad de la información y su pertinencia a lo largo del tiempo.



- **Precisión:** Es la capacidad de la fuente de generar el mismo resultado en diferentes mediciones. En el caso de las encuestas probabilísticas, aunque garantizan representatividad poseen cierto grado de imprecisión por lo que debe tenerse en cuenta para el cálculo de indicadores.
- **Acceso a los datos:** Se requiere que la fuente disponga los datos para el público en repositorios nacionales o mediante otras herramientas. En este sentido, el Ministerio de Salud y Protección Social cuenta con el Sistema Integrado de Información para la Protección Social -SISPRO-. Es importante tener presente las limitaciones de la integración de fuentes secundarios en la bodega de datos.

En coherencia con la política de datos abiertos del país, se recomienda contar con bases de datos en línea, anonimizadas, que se rijan por la ley de reserva estadística. Para esto, se debe establecer previamente un proceso de validación y aprobación por la institución rectora.

Entre las principales fuentes de datos están las relacionadas con información poblacional, que contienen datos de cada individuo de una población (como los censos, sistemas de registros vitales y las encuestas de hogares). La información de tipo Institucional, contiene registros producto de sus actividades administrativas gubernamentales y de salud, también pueden proveer información a nivel comunitario (historias clínicas, registros de vacunación, registros policiales, registros laborales y registros escolares). En una tercera clasificación están las fuentes que combinan información poblacional e institucional como los Sistemas de Vigilancia (-OPS-Organización Panamericana de la Salud, 2016). De acuerdo a esta clasificación en la Tabla 2 se relacionan algunas fuentes utilizadas de manera frecuente:

Tabla 2 Principales fuentes de información relacionadas con Observatorios de Salud

Tipo	Fuente de Información	Entidad responsable de la fuente
Poblacional	Censo poblacional	Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE-
	Proyecciones Poblacionales	
	Estadísticas vitales Nacidos Vivos y Defunciones	
	Encuestas poblacionales	
	Registro Único de Víctimas	Unidad de Víctimas
	Encuestas de salud	Ministerio de Salud y Protección Social - SISPRO-
Institucional	Registro Civil	Registraduría Nacional del Estado Civil
	Registro individual de Prestación de Servicios -RIPS-	Ministerio de Salud y Protección Social - SISPRO-
	Programa de Atención Psicosocial y Salud Integral a Víctimas -	
	Estadísticas Vitales -EEVV-	
	Registro de Actividades de Protección Específica y Detección Temprana -PEDT-	
	Planilla Integrada de Liquidación de Aportes -PILA-	
	Registro de Laboratorios para la Red Nacional de Laboratorios -RELAB-	
	Registro Único Nacional del Talento Humano en Salud -RETHUS-	
	Registro de Independientes con Bajos Ingresos -RIBI-	
	Registro de Transferencias de Valor del Sector Salud -RTVSS-	
	Registro Único de Víctimas - RUV -RUV-	
	Sistema de Información Hospitalaria -SIHO-	
	Sistema de Información y Monitoreo de Eventos -SIME-	



	Sistema de Selección de Beneficiarios Para Programas Sociales -SisbenIII-	
	Sistema de Información de Medicamentos -SISMED-	
	Cobro y pago de servicios y tecnologías sin cobertura en el POS suministradas a los afiliados del Régimen Subsidiado -SISSUB-	
	Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Cáncer Ocupacional -SIVECAO-	
	Servicio Social Obligatorio -SSO-	
	Base de Datos Única de Afiliados -BDUA-	
	Planilla Integrada de Liquidación de Aportes -PILA-	
	Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud -REPS-	
	Registro Único de Afiliados Nacimientos y Defunciones RUAFND	
	Programa Ampliado de Inmunización -PAIWeb	
	Registro para Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad -RLCPD-	
	Información Servicios de salud para el Estudio de suficiencia UPC	
	Protección Específica y Detección Temprana -PEDT	
	Circular 029 Atenciones a población Migrante	
	Cuenta de Alto Costo -CAC-	Cuenta de Alto Costo CAC-
Sistemas de Vigilancia	Forensis, Datos para la Vida. lesiones de causa externa	Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses
	Sistema de Vigilancia en Salud Pública -SIVIGILA-	Instituto Nacional de Salud
	Sistema de Información de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano-SIVICAP-	
	Programas de salud pública (TB, VIH, Lepra, entre otros)	Ministerio de Salud y Protección Social - SISPRO-

Fuente: Adaptado del Manual para el monitoreo de desigualdades en salud de la OPS. Grupo de gestión de conocimiento y fuentes de información. Dirección de Epidemiología y Demografía. 2021

Mapeo de las Fuentes de Información

Consiste en catalogar y describir las fuentes de datos disponibles según la temática de interés, a fin de determinar cuáles pueden ser utilizadas en el observatorio para la construcción de los indicadores, adicionalmente, permite identificar la insuficiencia de datos con el fin de abogar para la recolección de nuevos datos y así generar nueva información.

Con el fin de determinar, qué fuentes se pueden utilizar para la construcción de indicadores, se requiere realizar un mapeo de las fuentes de información que contemple al menos los siguientes aspectos.

- Creación de una tabla de datos disponibles, según el tipo de fuente (poblacional, institucional o sistemas de vigilancia), nombre y año de recolección de los datos.
- Adicionar a la tabla la disponibilidad estratificadores como sexo, edad, entidad territorial, etnia, entre otros (ver Tabla 3).



Tabla 3 Mapeo de fuentes de información.

Nombre de la Fuente	Fuente de datos		Tipo de Fuente			Periodicidad (mensual, Trimestral, anual, etc).	Nivel de desagregación o estratificadores	Años de recolección de datos	Observaciones o comentarios
	Primaria	Secundaria	Poblacional	Institucional	Sistema de vigilancia				

Fuente: Elaboración propia. Grupo de gestión de conocimiento y fuentes de información. Dirección de Epidemiología y Demografía.

Para los Observatorios de Salud creados desde el Ministerio de Salud y Protección Social, la Dirección de Epidemiología y Demografía apoyará la búsqueda y gestión de las fuentes de información necesarias.

Transformación de la información

Los datos obtenidos, clasificados y organizados, deben ser transformados o enriquecidos, debe entenderse que el conocimiento adquirido y almacenado, es dinámico y cambiante en el tiempo, por tanto, el trabajo realizado desde el Observatorio mediante la aplicación de metodologías de análisis y los aportes provenientes de la experiencia de los miembros del Observatorio, permitirá convertir estas fuentes iniciales en nuevo conocimiento.

Conforme a lo anterior y teniendo en cuenta el modelo de gestión de conocimiento, durante la transformación de la información se va a contemplar la selección de indicadores, la definición de las líneas temáticas o de investigación y el análisis de la información.

Selección de indicadores

El uso de indicadores de salud tiene como objetivo sustentar la toma de decisiones a partir de la descripción de las necesidades en salud de una población y la carga de enfermedad en grupos específicos; así mismo, permiten prever resultados en relación al estado de salud de una población, medir el riesgo, analizar un evento según los determinantes sociales de la salud, como también evaluar el impacto de las intervenciones en salud, promover la investigación y ofrecer una herramienta para el control social y seguimiento institucional.



Los indicadores deben ser debidamente operacionalizados con el fin de disponer de mediciones y análisis oportuna y periódicamente. La priorización y operacionalización de indicadores estratégicos debe ser una tarea rigurosa, concertada y en equipo. Debe ser concentrada en proveer a los referentes temáticos una herramienta de trabajo oportuna y periódica, que no solo facilite la interpretación de estadísticas de forma ágil y comprensible para diferentes actores, sino que logre suplir su necesidad de interpretación de un resultado de salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015).

En concordancia, un buen proceso de selección es fundamental para definir los indicadores que den cuenta del objetivo del Observatorio, así, los criterios que pueden usarse para escoger indicadores de salud pueden orientarse según su finalidad, las fuentes disponibles y el público destinatario, las agendas nacionales e internacionales en las que se hace seguimiento, entre otros. A continuación, se describen algunos atributos que facilitan la selección de los indicadores.

Podrían priorizarse:

- Indicadores trazadores en relación con el tema abordado por el Observatorio, para cada una de sus líneas temáticas
- Indicadores incluidos en las agendas nacionales e internacionales relacionados con la temática del Observatorio. Por ejemplo, indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS-, Plan de Desarrollo,
- Indicadores suficientes para dar respuesta al seguimiento de cada una de las líneas temáticas del Observatorio

Además, es posible considerar que el avance para la inclusión de los indicadores podrá hacerse de manera paulatina y progresiva, de acuerdo con el crecimiento del Observatorio.

En simultáneo, se debe considerar la utilidad y la disponibilidad de los datos, esta última característica permite definir la oportunidad, frecuencia y asegura la sostenibilidad de la medición; en este sentido, es recomendable que el cálculo de los indicadores se realice con bases de datos oficiales, por lo que es indispensable verificar la periodicidad de la fuente, para garantizar la confiabilidad de la información reportada.

Asimismo, es clave que el indicador sea confiable y se aproxime a la realidad del evento o tema de interés, y su medición debe arrojar los mismos resultados aun cuando se realice por diferentes personas y al usar el mismo método; se debe tener en cuenta que, en la selección deben priorizarse aquellos indicadores que engloben la mayor cantidad de características o determinantes asociados con el tema de interés, que favorezca la comparabilidad entre grupos sociales y permita su uso por parte de agencias gubernamentales, agencias de cooperación internacional, la academia y otros actores.



Por último, para que los indicadores comuniquen la información de forma útil y acertada para orientar la formulación de políticas y programas por parte de los tomadores de decisiones, es preciso que sean de fácil comprensión, de esta forma, aumenta la probabilidad que aporten a la toma de decisiones.

Basados en las características descritas previamente y una vez seleccionados los indicadores, es necesario crear una ficha técnica por cada uno de ellos, que recopile los elementos que se tuvieron en cuenta en su construcción. Esta herramienta facilita a los usuarios la comprensión del indicador y los orienta para la realización de diferente análisis acorde al ámbito de desempeño, tales como el análisis de la situación de salud, investigaciones, Observatorios de Salud, entre otros. (Estupiñán Galindo, Molina Rivera, Montaña Caicedo, & Muñoz Correa, 2014). En la Tabla 4 se presentan los elementos a tener en cuenta para elaborar la ficha técnica de los indicadores:

Tabla 4 Elementos para la construcción de la ficha técnica de un indicador

Elementos descriptivos	Definición
Nombre del indicador	Expresa el significado del indicador de forma clara, corta, y concisa.
Definición	Es la descripción de la información que el indicador va a proporcionar.
Tipo de Indicador	Puede clasificarlo según su naturaleza (de eficiencia, eficacia, efectividad, económico o calidad), o según el Objetivo a medir (resultado, proceso o estructura)
Objetivo de la medición	Expresa la finalidad de conocer los resultados del indicador.
Forma de cálculo	Es la descripción de los cálculos necesarios para obtener el valor cuantitativo del indicador, en el cual se especifican los cálculos matemáticos o la técnica estadística utilizada.
Numerador	Es el número superior de una fracción e indica el número de partes elegidas.
Denominador	Indica el número de partes en que se ha dividido la unidad.
Fuente numerador	Indica la fuente de información de la cual se hace la extracción de los datos para realizar el cálculo del numerador, actualmente se obtienen de los registros administrativos, encuestas, estudios, censos.
Fuente denominador	Indica la fuente de información de la cual se hace la extracción de los datos para realizar el cálculo del denominador, actualmente se obtienen de los registros administrativos, encuestas, estudios, censos.
Unidad medida	Corresponde al parámetro de referencia para determinar las magnitudes de medición.
Nivel de desagregación	Indica los niveles con los que se dispone de información para realizar el cálculo del indicador. Puede desagregarse el reporte del indicador utilizando variables como sexo, edad, nivel territorial, grupos étnicos, nivel de escolaridad, estrato socioeconómico, régimen de afiliación, entre otros.



Elementos descriptivos	Definición
Periodicidad	Establece el lapso de tiempo en que realiza la actualización de la fuente de información de la cual se toma el dato para hacer el cálculo del indicador puede ser mensual, semestral, anual o quinquenal.
Observaciones	Se registran las especificaciones de las variables que deben ser aplicadas para hacer el cálculo del indicador entre ellas tenemos (Codificación de CIE: 10, Número de las fichas de los eventos de notificación en salud pública con sus variables, códigos de habilitación de los diferentes servicios de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), etc.).

Fuente: Elaboración propia. Grupo de gestión de conocimiento y fuentes de información. Dirección de Epidemiología y Demografía. 2021

El Ministerio de Salud y Protección Social utiliza la ficha técnica observada en la Ilustración 6 para la construcción de indicadores, a partir de los elementos descritos en la Tabla 4.

Es de aclarar que para el caso de los Observatorios que se construyan desde el Ministerio, la Dirección de Epidemiología y Demografía cuenta con un catálogo de indicadores, por lo anterior, únicamente se construirán nuevos indicadores que no cuenten previamente con hoja de vida, los demás, podrán utilizarse como se encuentran disponibles en la Dirección.

Una vez seleccionados y calculados los indicadores del Observatorio, es necesario diligenciar la ficha técnica de cada uno de los indicadores¹⁸ y definir los mecanismos para la presentación de los resultados y uso de la información; para esto, es recomendable la creación de un archivo adicional que contenga todas las fichas técnicas divididas según líneas temáticas¹⁹. Estas herramientas de presentación facilitan el análisis y permiten enfocar la atención de los interesados en los indicadores a temáticas particulares que ameritan un análisis más específico.

Ilustración 6. Ficha técnica para indicadores en salud

¹⁸ El Ministerio de Salud y Protección Social cuenta con un catálogo de indicadores en salud que incluye las fichas técnicas para su cálculo y análisis, el cual puede consultarse en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/catalogo-indicadores-deyd-2020.zip>

¹⁹ Para los Observatorios del Ministerio de Salud y Protección Social se debe realizar una solicitud a OTIC para el cálculo, visualización y disposición de los indicadores en el sitio web definido.



Nombre del indicador:			
Tipo de indicador:			
Definición:			
Forma de cálculo:		Componente de la forma de cálculo:	
		Numerador	
		Fuente del numerador:	
		Denominador:	
		Fuente de denominador:	
Unidad de medida:			
Niveles de desagregación:		Periodicidad:	
Estratificadores de desigualdad:		Anual	
Observaciones generales			

Fuente: Elaboración propia. Grupo de gestión de conocimiento y fuentes de información.
Dirección de Epidemiología y Demografía. 2021

La transformación de los datos en información es relevante para los tomadores de decisiones, es necesario que la comunicación, difusión y diseminación de las estadísticas y evidencia se realice en un formato y lenguaje accesible para todos los actores del sistema de salud. Los enlaces dinámicos entre la demanda, la oferta y la calidad de la información deben dirigirse mediante el fomento de una cultura donde la evidencia sea exigida y el uso de información promovida.

En términos prácticos, esto depende de la creación de mecanismos institucionales e incentivos para uso de información. La experiencia demuestra que los mecanismos más eficaces implican la vinculación de datos y el desarrollo de indicadores. La clave es construir alrededor de los procesos de uso de datos y reforzar la disponibilidad, calidad y uso de los datos dentro de esos procesos habituales en lugar de proponer otros nuevos.



Entre las herramientas de visualización que el Ministerio de Salud y Protección Social ha dispuesto para satisfacer los requerimientos de información de los usuarios, se encuentra la plataforma de reportes del SISPRO, que puede ser empleada para crear y administrar reportes gráficos, tabulares y tablas dinámicas, y el módulo geográfico del SISPRO que permite generar mapas dinámicos y georreferenciar indicadores.

Líneas temáticas del Observatorio

Para un abordaje integral del Observatorio es necesaria la definición de líneas temáticas que permitan analizar (descomponer) la observación del fenómeno social en salud.

En este sentido, para definir las es necesario llevar a cabo un proceso de priorización que surja de la revisión normativa, conceptual, del contexto histórico y de la consulta con actores claves nacionales y regionales de la temática general, como se detalló en apartados anteriores de este documento.

Las líneas temáticas son ejes ordenadores que permiten estructurar el plan de trabajo y organizar al equipo multidisciplinario de acuerdo las competencias, experiencia y manejo del tema; de ser necesario se pueden definir sublíneas²⁰ para robustecer el conocimiento, mejorar la comprensión del tema por parte de los usuarios e incentivar la vinculación de actores clave para la conformación de redes de conocimiento del Observatorio de Salud.

Asimismo, las líneas y sublíneas temáticas permiten organizar los indicadores seleccionados para la proyección de productos o nuevo conocimiento, por lo tanto, cada una se debe enmarcar en un campo del conocimiento relacionado con el tema principal.

Análisis y Síntesis de la información

Los Observatorios de Salud destacan problemas relevantes en salud pública y promueven agenda pública como centro de formulación de políticas sociales y económicas. Así, por ejemplo, la evidencia que proporcionan los Observatorios es útil para prevenir daños de diversos factores de riesgo, mitigar efectos y consecuencias, y potencializar los factores protectores sobre la salud, por esta razón, la evidencia disponible puede ser adoptada para justos a planes e intervenciones que se desarrollen o piensen diseñarse.

Existen diferentes métodos de análisis según el enfoque, en la investigación de tipo cuantitativo se recogen, procesan y analizan los datos numéricos sobre variables previamente determinadas. De esta forma, es posible realizar desde análisis descriptivos de las variables o indicadores seleccionados, hasta estudiar la fuerza de asociación o relación

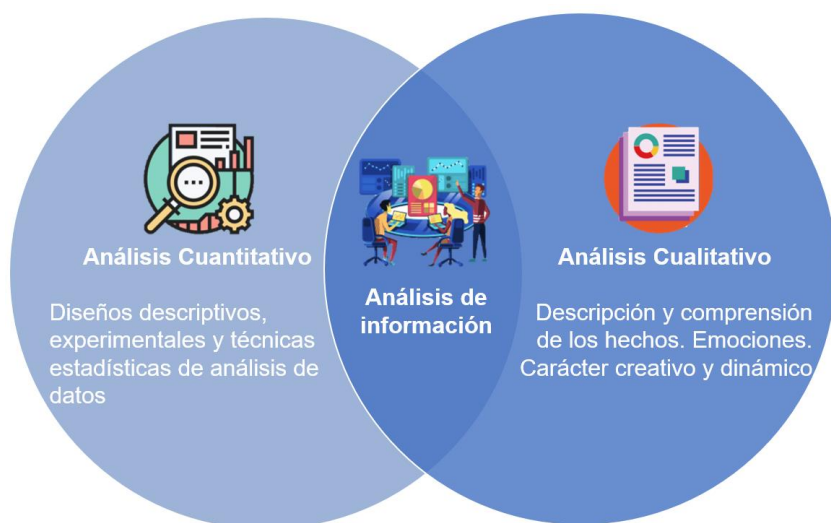
²⁰ Un ejemplo de la definición de líneas y sublíneas temáticas es el Observatorio Nacional de Migración y Salud del Ministerio de Salud y Protección Social.

entre los mismos, así como la inferencia de los resultados a la población general; igualmente, son importantes los diseños experimentales, las encuestas y las técnicas estadísticas de análisis de datos (Rodríguez Piñal, 2006).

De otro lado está la investigación cualitativa, que incluyen el reconocimiento de múltiples realidades y tratan de capturar la perspectiva del investigado, en este tipo de análisis, los investigadores describen y comprenden los hechos mediante un análisis exhaustivo y diverso de los datos con un carácter creativo y dinámico. Así, algunas de las técnicas cualitativas de obtención de datos o información son la observación, la entrevista, la revisión de documentos o análisis documental, el estudio de caso, los grupos focales, entre otros (Sarduy Domínguez, 2007).

El uso de ambos tipos de análisis en una investigación ayuda a corregir los sesgos e incrementa la calidad y la confiabilidad de los resultados; por lo anterior, durante el análisis de la información se debe propender preferiblemente por el uso de ambos métodos (Ilustración 7).

Ilustración 7. Análisis de Información



Fuente: adaptado de Rodríguez Piñal. 2006

Para complementar el análisis de la información, es necesario el acercamiento con diferentes actores en todos los órdenes, niveles y sectores sociales que permita obtener información pertinente y significativa sobre el extenso y complejo tema de la salud. Por lo cual, se debe establecer una clasificación del tipo de información que el Observatorio puede captar por esta vía.

De otro lado, se resalta también en este apartado la posibilidad del trabajo en redes de conocimiento para avanzar en el análisis la transformación de los datos en información y conocimiento.



Redes de conocimiento

El trabajo en red es trascendental para la creación e intercambio de conocimientos y la toma de decisiones que beneficie la gestión del Observatorio. En esta medida, su finalidad es mejorar la calidad del trabajo académico y científico, crear y fortalecer la cooperación, aprovechar los recursos y posibilitar el libre flujo de información entre los actores del Observatorio. Esto solo es posible si los actores se fundamentan en principios como la solidaridad y la integración constructiva (Pérez-Rodríguez & Castañeda-Pérez, 2009).

Para que exista una red de conocimiento, es necesaria la integración de personas, tecnologías e instituciones, donde el factor humano es el elemento central para crear y compartir información. La red debe estar compuesta por un eje principal encargado de coordinar y garantizar el cumplimiento de los objetivos y de divulgar los conocimientos generados al interior del Observatorio. A partir de este eje y teniendo como referencia las líneas temáticas definidas por el equipo de trabajo, se pueden conformar grupos que vinculen a actores externos según el proceso de identificación realizado previamente.

Existen diferentes tipos de redes, de acuerdo con las características técnicas, organizacionales o funcionales de sus integrantes, para un Observatorio de Salud, se busca que la interacción de actores multidisciplinarios e interinstitucionales permitan el intercambio de información especializada para ser transformada en nuevo conocimiento mediante la aplicación de métodos y tecnologías apropiadas para su procesamiento.

En esta medida, dentro de las funciones de la red esta contribuir a la temática y el propósito del Observatorio de Salud a partir de los resultados de las investigaciones realizadas. De igual forma, sus aportes fortalecen las habilidades, métodos y conocimientos del equipo de trabajo del Observatorio y a su vez posibilitan la integración de nuevos actores o cooperantes para favorecer el mantenimiento del Observatorio.

Traducción y difusión del conocimiento

Es un proceso continuo de adquisición, análisis, adaptación y aplicación de los conocimientos científicos, en un sistema complejo de interacción entre el equipo de trabajo, los tomadores de decisiones y los diferentes públicos de la información que provee el Observatorio de Salud, con el fin de ser insumo para formular intervenciones que mejoren la salud de la población y organice servicios más eficaces (Vargas Riaño, 2010). Por lo tanto, la gestión del conocimiento se apoya en la tecnología de la información y la comunicación -TIC- para facilitar la captación, sistematización y difundir el conocimiento generado desde el Observatorio.



De igual forma, el Observatorio de Salud puede contribuir a la traducción del conocimiento por medio de la articulación de su trabajo con redes y Observatorios existentes alrededor de temáticas afines; así mismo, mantiene contacto permanente con usuarios interesados en el tema a través de publicaciones virtuales o espacios de encuentro. Por lo tanto, es conveniente consolidar vínculos con entidades del orden nacional, regional y local alrededor de problemáticas de interés en salud para orientar la toma de decisiones.

Para la traducción del conocimiento es necesario que el Observatorio cuente con un sitio Web para disponer los documentos generados e información de interés como eventos y noticias. Además, establece enlaces para acceder a páginas de instituciones, revistas y otras publicaciones etc., lo que contribuye a promover el acceso a la información y su consulta por parte de los actores interesados en la producción del Observatorio.

Sin embargo, la difusión y diseminación del nuevo conocimiento a partir de evidencia y datos, puede también apoyarse y concentrarse en iniciativas y herramientas tales como:

- Seminarios y conferencias (sesiones de educación continua, organizadas por las instituciones involucradas con el uso de la información)
- Cursos y presentaciones en común acuerdo con la academia y a través de los cuales se promueva la visita de profesores invitados o investigadores con estudios relevantes para las áreas de interés del Observatorio. De igual forma promover el desarrollo de cursos dirigidos a los actores interesados
- Publicaciones de Policy Briefs como mecanismo de difundir el aporte del uso de la información y la gestión del conocimiento en la orientación de las políticas en salud
- Publicación de artículos científicos en revistas indexadas de carácter nacional o internacional
- Colección de nuevos artículos relacionados y producto de la gestión del conocimiento de del Observatorio
- Noticias publicadas relacionadas con la temática del Observatorio
- Sitios web e interactivos: A través de sitios web que permitan acceder a resultados de indicadores y bases de datos no nominales, para fomentar el acceso a los datos y virtualización de contenidos disponibles en una amplia gama de temas para el país
- Enlazar link de interés o sugerir consultar información en páginas adicionales aumenta las probabilidades de difusión de contenidos y material generados desde el Observatorio
- Comunidades virtuales donde todos los miembros participen y gestionen el conocimiento a partir del acceso y comunicación de los medios arriba descritos
- Entre otros

Dentro de los documentos que se elaboran para facilitar la comprensión y la divulgación están boletines virtuales, infografías y documentos Informativos (Tabla 5).

Tabla 5 Tipos de documentos y su utilidad



Tipo de documentos		Utilidad
Boletines		Medio de comunicación en donde se pueden divulgar conocimientos alrededor de diferentes temas y problemáticas dirigidas a un público heterogéneo y diverso.
Infografías		Medio que herramientas como imágenes y textos con el fin de comunicar información de manera gráfica para facilitar su comprensión.
Artículos científicos		De acuerdo con la UNESCO la finalidad esencial de un artículo científico es comunicar los resultados de investigaciones, ideas y debates de una manera clara, concisa y fidedigna; la publicación es uno de los métodos inherentes al trabajo científico. La divulgación de la ciencia trata de hacer accesible el conocimiento especializado, traza un puente entre el mundo científico, pares académicos y la comunidad general. Con estos, se cumple con la responsabilidad dar a conocer a las comunidades los hallazgos que con rigurosidad científica se han conseguido producto de las investigaciones.
Documentos Informativos	Resumen informativo (<i>Information brief</i>)	Proporciona un resumen de la investigación sobre un método de política, un enfoque u otro tema relacionado.
	Resumen temático (<i>Issue brief</i>)	Proporciona un resumen de la mejor evidencia disponible sobre un problema de salud pública con implicaciones políticas.
	Resumen de política (<i>Policy brief</i>)	Se basa en un informe temático al proporcionar un resumen de las mejores prácticas u opciones de políticas basadas en evidencia para un problema de salud pública.
	Resumen de impacto de política (<i>Policy impact brief</i>)	Es el documento informativo más detallado y proporciona un resumen de la mejor evidencia disponible sobre el impacto sanitario, económico o presupuestario de una o más políticas para un problema de salud pública.

Fuente: Elaboración propia. Grupo de gestión de conocimiento y fuentes de información. Dirección de Epidemiología y Demografía. 2021

Estos servicios y herramientas adicionales que aparentemente pueden ser estrategias simples de difusión y comunicación, han logrado demostrar ser de gran utilidad en Observatorios de Salud, para gestionar el conocimiento necesario en el seguimiento y monitoreo de los resultados en salud, sus factores de riesgo y determinantes sociales.

La difusión de la información apoyada con las herramientas anteriormente descritas ha tenido alto impacto y contribuido en el corto, mediano y largo plazo al:

- Desarrollar capacidades en los métodos y enfoques para el análisis de salud
- Incentivar los diálogos y foros sobre políticas necesarias para abrir el debate y promover el pensamiento crítico y compromiso de mejorar las condiciones de salud, especialmente de los grupos en mayor vulnerabilidad
- Favorecer las políticas y herramientas de gobierno de apoyo en gestión del conocimiento, así como a la veeduría ciudadana



- Aumentar el interés por incluir y priorizar en la agenda política la necesidad de intervenir el tema del observatorio desde el uso de la evidencia y gestión del conocimiento.

Es necesario que lo anterior esté acompañado de voluntad política para que las herramientas de difusión y comunicación se mantengan a largo plazo y los resultados conduzcan a diseminar la evidencia disponible que garantice la incidencia en el mejoramiento de las condiciones de vida y de salud de la población en relación con el tema del Observatorio (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015).

Uso del conocimiento

Los Observatorios por sí solos no producen cambios, se requiere de la articulación con actores clave y sectores del bienestar y del desarrollo para que la evidencia que se genera desde el Observatorio tenga injerencia en la política pública. En este sentido, la colaboración e intersectorialidad activa garantizan la sostenibilidad de los Observatorios en el corto y mediano plazo, por lo cual es necesario, fomentar una cultura de integración y acceso a las fuentes de información, coordinar la agenda conjuntamente entre el gobierno, academia y sociedad científicas, y establecer canales para acceso a las herramientas de consulta de datos y evidencia (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015).

Articulación con actores y sectores

La OPS define la intersectorialidad como una “*intervención coordinada de instituciones representativas de más de un sector social, en acciones destinadas, total o parcialmente, a tratar los problemas vinculados con la salud, el bienestar y la calidad de vida*” (Organización Panamericana de la Salud, 2017).

En este sentido, es necesario que los observatorios de salud gestionen la articulación intersectorial, mediante acciones que involucren a diferentes actores y sectores en la gestión del conocimiento, especialmente para incidir en la toma de decisiones, ampliar la visión sobre tema de interés, identificar aspectos comunes y complementarios, por lo cual se propone generar espacios adecuados para compartir información y abrir espacios de divulgación y análisis que permita orientar la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas.

Asimismo, mediante la creación de mecanismos de *cooperación* es posible compartir conocimiento y gestionar fuentes de información que aporten a las líneas temáticas del observatorio. Adicionalmente, permitirá compartir experiencias documentadas y sistematizadas de información a nivel cuantitativo y cualitativo que complementen los productos generados desde el observatorio.

Se parte del reconocimiento de que la articulación y la cooperación son procesos conjuntos entre los actores, que requieren apoyo técnico y voluntad política en los distintos ámbitos y



niveles de decisión. Entre las formas de articulación, pueden mencionarse mecanismos diversos como alianzas, contratos, convenios, pactos, mesas y reuniones de trabajo, firma de actas de compromiso, realización de diagnósticos comunitarios e intersectoriales en salud, procesos de negociación de responsabilidades entre los actores interinstitucionales enfocados en algunas prioridades y/o metas en salud pública, entre otros (Molina Marín, et al. 2018).

Toma de decisiones

La toma de decisiones en salud pública implica responder continuamente a las circunstancias cambiantes, anticipar las amenazas emergentes e identificar formas para controlarlas. La capacidad del sistema de salud para responder a todas las necesidades de la población es insuficiente, por lo cual es necesario definir prioridades basadas en la información, producto de la gestión de conocimiento de un Observatorio de Salud (Cediel-Becerra N. M., 2016).

Por lo tanto, los encargados de la toma de decisiones necesitan analizar la información y evidencia disponible para orientar la formulación de políticas y la planificación de intervenciones entorno a las necesidades en salud pública y los sistemas de salud. De esta forma, es posible planear acciones a partir de tendencias y situaciones proyectadas, generar alertas en los sistemas de emergencia sustentadas por información sobre riesgos, vulnerabilidad o sucesos inesperados, lo que conduce a la implementación de acciones oportunas capaces de prevenir y controlar estas situaciones de una manera eficaz (Organización Panamericana de la Salud, 2009).

El responsable de la toma de decisiones debe considerar si la estrategia planteada fue implementada previamente en otro contexto y si es posible que sea replicada en la actualidad; por lo tanto, se requiere recolectar información sobre los resultados obtenidos durante el abordaje de un problema similar y consultar a especialistas con experiencia en el área para obtener sugerencias y recomendaciones. A mayor grado de comprensión de la situación de interés, mejor podrá ser la respuesta por parte de los tomadores de decisiones.

Implementar cambios a partir de la toma de decisiones requiere conocer el contexto político normativo, económico, social, demográfico y tecnológico. Aun cuando se identifique una prioridad en salud, su intervención solo podrá materializarse si el entorno es favorable al cambio, por lo tanto, se debe considerar la voluntad política y el compromiso de los sectores sociales para garantizar su financiamiento e implementación (Cediel-Becerra N. M., 2016).

Conforme a lo anterior, consultar con los actores estratégicos favorece la aceptabilidad y el compromiso de diversos sectores, lo cual promueve la sustentabilidad y el éxito de una nueva política, programa o intervención en salud; en este sentido, los enfoques intersectoriales ayudan a impulsar respuestas integrales y ampliar el apoyo de nuevos aliados.

Finalmente, una vez se hayan abordado los componentes metodológicos descritos anteriormente, se debe proponer un diagrama que represente el modelo de la operación del Observatorio. Actualmente, desde la Dirección de Epidemiología y Demografía se propone el modelo descrito en la Ilustración 3.

d) Determinación de la hoja de ruta para la gestión del conocimiento

Es fundamental que el Observatorio de Salud defina una hoja de ruta para dar cuenta de los procesos y actividades a desarrollar en el marco de la gestión del conocimiento propuesta en el modelo operativo. Por lo cual se debe definir metas, procesos y tareas a realizar por el equipo de trabajo para alcanzar los objetivos planteados. A continuación, se presentan algunos elementos que se recomienda considerar para el diseño del plan de trabajo del Observatorio (Ilustración 8).

Ilustración 8 Elementos para el diseño de la hoja de ruta de un Observatorio de Salud



Fuente: Elaboración propia. Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información. Dirección de Epidemiología y Demografía. 2021

e) Conformación del Comité Técnico

Para dinamizar el funcionamiento de un Observatorio de Salud se recomienda conformar un Comité Técnico, el cual, debería estar conformado por:



- El(la) director(a), jefe de oficina y/o subdirector de la dependencia donde se inscribe el Observatorio de Salud
- El(la) coordinador(a) del grupo correspondiente donde se inscribe el Observatorio de Salud
- El(la) líder técnico del Observatorio de Salud
- Los líderes temáticos del Observatorio de Salud

De forma opcional y para tratar temas relacionados con la agenda se puede invitar eventualmente actores clave como cooperantes, expertos en temas específicos o instituciones interesadas en los temas del Observatorio.

El líder temático del Observatorio debe garantizar que las reuniones sean un canal efectivo para la toma de decisiones, por lo tanto, se requiere además de un amplio conocimiento del tema, una capacidad de liderazgo efectiva. De esta forma, como parte de sus funciones, está convocar las sesiones ordinarias y extraordinarias, y dirigir las reuniones del comité, asimismo, debe determinar la pertinencia de los temas a tratar y asegurar el cumplimiento de los compromisos asumidos por los participantes en cada reunión.

Entre los líderes temáticos se rotará la responsabilidad de los aspectos logísticos necesarios para el desarrollo de las sesiones del comité, brindar apoyo para la convocatoria de las reuniones, elaborar la agenda de la sesión, mantener actualizado el directorio de los integrantes e invitados y la responsabilidad de la elaboración y consolidación de las actas y listados de asistencia.

Durante la sesión, los miembros e invitados al comité deben contribuir al análisis de los contenidos dispuestos en la agenda, proponer temas relevantes para ser abordados en reuniones posteriores y brindar recomendaciones, opiniones y sugerencias para el mejoramiento del Observatorio.

De forma complementaria, el comité debe cumplir con las siguientes funciones:

- Acordar el plan de trabajo a partir de las líneas temáticas definidas por el equipo del Observatorio.
- Organizar y coordinar mesas de trabajo multisectoriales, de acuerdo a las temáticas del plan de trabajo.
- Presentar periódicamente los avances en el desarrollo del plan de trabajo.
- Identificar necesidades de investigaciones sobre temas de interés del Observatorio.
- Generar propuestas frente al análisis, transferencia del conocimiento, colaboración institucional y recomendaciones de política.
- Coordinar los eventos y publicaciones del Observatorio



f) Estrategias de posicionamiento y socialización de un Observatorio de Salud

Una vez culminadas las actividades definidas anteriormente para la construcción e implementación de un Observatorio de Salud, es indispensable generar un espacio de encuentro que permita dar a conocer al público las generalidades del Observatorio frente a aspectos como el propósito, el alcance, sus líneas temáticas y los componentes más relevantes.

Para este fin, se sugiere el desarrollo de un evento tipo foro, seminario o taller, en el cual se cuente con la participación de expertos nacionales o internacionales alrededor del tema central del Observatorio, así como asistentes relevantes de entidades del gobierno, grupos de investigación, la academia, cooperantes internacionales, comunidad o cualquier otro interesado en la temática, con el propósito de impulsar su posicionamiento, fomentar la creación de redes de conocimiento y establecer acuerdos con actores estratégicos.

Desde la experiencia del Ministerio de Salud y Protección Social, para el lanzamiento de un Observatorio de Salud el equipo de trabajo debe contemplar los siguientes aspectos dentro de la planeación del lanzamiento. De acuerdo con el propósito del evento y el presupuesto disponible, se puede determinar la fecha y duración del evento, las actividades a desarrollar, la modalidad (presencial o virtual), el lugar, el número y tipo de asistentes, la convocatoria, los recursos audiovisuales, los documentos de respaldo o memorias del evento y el equipo de apoyo logístico.

Durante la ejecución es necesario generar espacios para que los asistentes puedan expresar su opinión frente a la actividad y realizar sus aportes lo cuales pueden ser de gran utilidad para el Observatorio. Posterior a su ejecución, se sugiere facilitar a los asistentes y participantes, los contenidos presentados durante el evento, así como los enlaces por medio de los cuales puede acceder a la información y hacer uso de esta.

De otro lado, para favorecer la comprensión de los aspectos técnicos y metodológicos del Observatorio se recomienda elaborar un documento técnico que incluya la plataforma estratégica, las líneas temáticas, el modelo de gestión de conocimiento, la conformación del comité técnico. Este documento debe estar disponible para consulta en el sitio web y puede ser actualizado en la medida en surjan cambios que lo ameriten.

A continuación, se describen otros elementos a incluir en el documento técnico:

Introducción

De entrada, se debe dar el contexto que el lector necesita. El contenido de esta parte del documento técnico del Observatorio debe responder a las preguntas a partir de lo definido en la planificación del Observatorio: ¿qué es este documento?, ¿de dónde surge la temática del Observatorio?, ¿a quién va dirigido y por qué es importante para los distintos usuarios?,



¿qué entidad tiene el liderazgo del Observatorio?, ¿cómo está organizado? y ¿Qué organismos o instituciones apoyan la operación del Observatorio? Es importante ser breve y concreto.

Marco conceptual del tema específico del Observatorio

En esta parte del documento técnico, se deben detallar los modelos teóricos, conceptos, argumentos e ideas que se han desarrollado en relación con la temática particular del Observatorio. El contexto histórico es fundamental para entender el origen de la temática de estudio del Observatorio, así como su evolución y su influencia. Para ello es necesario realizar una revisión y análisis en retrospectiva del tema principal del que se ocupa el Observatorio. Se recomienda establecer con precisión el límite temporal para la elaboración de este contexto histórico, incluye hechos pasados relacionados con el tema central del Observatorio y llegar al punto en el que se dará inicio al Observatorio.

Un aspecto fundamental es definir el modelo o los modelos conceptuales que orientan el quehacer del Observatorio específicamente.

Marco normativo del Observatorio

En este apartado del documento técnico, se debe colocar el conjunto de leyes, normas y reglamentos que le dan fundamento al Observatorio. Es necesario tener en cuenta que, no se trata de hacer solo un listado, sino ir al contenido de la normatividad y seleccionar aquellos artículos, párrafos o acápites que guarden la más estrecha relación con el eje temático del Observatorio.

Para la organización se recomienda dividirlo en dos partes, legislación internacional y legislación nacional. De manera simultánea, se sugiere hacer otra subdivisión en la cual se clasifiquen las normas de acuerdo a su característica y tipología de la siguiente manera:

- Leyes
- Decretos
- Resoluciones
- Acuerdos
- Ordenanzas
- Sentencias
- Circulares

Una vez que se realice la recopilación y organización de la información normativa, es necesario hacer un análisis de dicha información, en términos de viabilidad y factibilidad que permita de manera sustentada avanzar con la creación del Observatorio. Si de acuerdo con el análisis de la información normativa se identifica que no es necesaria la creación del Observatorio, se debe revisar y plantear cuál sería la mejor manera de responder a esa necesidad de información, bien sea mediante el desarrollo de un micrositio, de un tablero de visualización, de una sala situacional o de la herramienta o metodología que mejor pueda



responder a esa necesidad, aunque se esperaría que a esta decisión se llegara en la evaluación previa (Ver numeral 3.1).

Referentes nacionales e internacionales

Para justificar y argumentar la creación del Observatorio de Salud, es necesario hacer un recuento y revisión de los antecedentes, como lo son los compromisos, tratados, convenios, declaraciones, actos y acuerdos nacionales e internacionales adquiridos por el país y que se relacionan con la temática del Observatorio. Para efectos de la organización de esta información en el documento técnico, se recomienda dividirlo en dos partes: referentes nacionales y referentes internacionales, y debe diferenciarse del marco normativo.

Plataforma estratégica

La plataforma estratégica es la estructura conceptual sobre la cual se erige una organización. En este apartado se incluyen los siguientes puntos -ya abordados a lo largo de este documento-.

- Definición del Observatorio específico
- Objetivos del Observatorio
- Objetivo General
- Objetivos Específicos
- Misión
- Visión
- Propósito
- Valores
- Funciones
- Comité Técnico

Marco operacional

En este apartado se abordan las características operativas del Observatorio, que incluye el modelo de gestión del conocimiento (o el modelo sobre el que se base operativamente el Observatorio específico) dentro del cual se enmarcan los procesos y actividades que permiten alcanzar los objetivos planteados por el Observatorio.

Adicionalmente, en esta sección se incluyen características metodológicas relacionadas con la definición de las líneas temáticas del Observatorio, proceso de definición y priorización de Indicadores por línea temática, herramientas metodológicas y analíticas, entre otros.

A continuación, se ofrece un listado de los aspectos recomendados para desarrollar en este apartado:

- Modelo de gestión del conocimiento



- Líneas temáticas
- Definición y priorización de indicadores
- Enfoques para el análisis
- Obtención de datos
- Mapeo de fuentes de información
- Herramientas analíticas que serán utilizadas en el Observatorio
- Públicos objetivo
- Mecanismos de comunicación y traducción social del conocimiento

Evaluación y seguimiento del Observatorio

En este apartado se definen los mecanismos de seguimiento y evaluación del Observatorio, que se han considerado tanto para el diseño como la implementación del mismo. En el capítulo siguiente se ofrece una propuesta metodológica para este fin.



Capítulo 4. Evaluación de un Observatorio de Salud

Los Observatorios de salud constituyen herramientas útiles para el uso de la evidencia dentro del diseño, seguimiento y evaluación de políticas e intervenciones destinadas a mejorar la salud de la población. Es por eso que su implementación debe planificarse y orientarse cuidadosamente para lograr una funcionalidad completa de manera sostenible.

De esta manera, posterior a la implementación y lanzamiento del Observatorio de Salud, es necesario evaluar el estado de avance de las actividades propuestas en el plan de trabajo, a partir de cada uno de los componentes metodológicos incluidos en la gestión de conocimiento, con el fin de determinar las fortalezas, recursos, vacíos técnicos y financieros, de talento humano y metodológicos.

A continuación, se proponen algunos instrumentos de verificación que contemplan los elementos mínimos para la evaluación de la viabilidad de un Observatorio de Salud, así como su implementación y construcción:

EVALUACION DE LA PLANIFICACIÓN DEL OBSERVATORIO						
1. Se realizó el análisis de pertinencia temática del Observatorio teniendo presente los siguientes criterios						
Criterios	Nivel de desarrollo					Observaciones
	5	4	3	2	1	
Identificación de prioridades en salud pública						
Seguimiento a políticas, planes y programas en salud						
Diálogo con agendas nacionales e internacionales						
Situaciones coyunturales del país relacionadas con salud						
2. Se ha realizado el análisis de la viabilidad técnica para su construcción y funcionamiento, el cual incluye						
Criterios	Nivel de desarrollo					Observaciones
	5	4	3	2	1	
Disponibilidad de un equipo trabajo para el funcionamiento del Observatorio						
Definición de un marco institucional, es decir, el área encargada que liderará el Observatorio de salud						
3. Se ha realizado el análisis de la viabilidad tecnológica para su construcción y funcionamiento, en donde se identifique						
Criterios	Nivel de desarrollo					Observaciones
	5	4	3	2	1	
Es posible contar con un sitio web donde incluir los productos generados por el Observatorio, así como la plataforma estratégica y un visualizador de datos						
Se cuenta con soporte TIC						
4. Se ha realizado el análisis de la viabilidad financiera para su construcción y funcionamiento, teniendo en cuenta los siguientes aspectos						
Criterios	Nivel de desarrollo					Observaciones
	5	4	3	2	1	
El presupuesto para su operación, el cual incluye: talento humano, recursos físicos, tecnológicos, programas informáticos, desplazamientos, trabajo con actores diversos, trabajo intersectorial, entre otros.						
Potenciales fuentes de financiación, para su operación de los próximos cinco años						
Posibles aliados nacionales e internacionales						



EVALUACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL OBSERVATORIO						
1. Durante la construcción del Observatorio se consideró						
Criterios	Nivel de desarrollo					Observaciones
	5	4	3	2	1	
El Observatorio cuenta con un marco conceptual adoptado y explícito						
Se ha identificado el marco normativo del Observatorio						
Se revisaron otros observatorios que se constituyen en referentes nacionales e internacionales						
2. Se ha definido la plataforma estratégica para el Observatorio que incluye						
Criterios	Nivel de desarrollo					Observaciones
	5	4	3	2	1	
Nombre						
Objetivos (general y específicos)						
Misión y visión						
Propósito						
Valores						
Funciones						
Imagen institucional						
3. Sobre el comité técnico y el equipo de trabajo						
Se ha conformado el comité técnico del Observatorio						
Existe un líder técnico del Observatorio						
Existen líderes temáticos responsables de las líneas						
El equipo técnico es pertinente en cantidad y calidad						
4. Sobre el marco operacional						
Criterios	Nivel de desarrollo					Observaciones
	5	4	3	2	1	
Se ha definido el modelo de gestión del conocimiento del Observatorio						
Se han definido las líneas temáticas, y estas son coherentes y suficientes para alcanzar el objetivo del Observatorio						
El Observatorio cuenta con un mapeo de fuente de información						
Se ha definido explícitamente cuáles son las fuentes de información que serán utilizadas en el Observatorio						
Se han priorizado los indicadores que consideran las agendas nacionales e internacionales, políticas públicas y necesidades del contexto nacional sobre la temática específica del Observatorio						
Se cuenta con una ficha técnica para cada indicador definido						
Se han definido las herramientas metodológicas para el análisis adelantado en el Observatorio con el cual convertir datos en información y conocimiento						
Se han definido los tipos de productos que generará el Observatorio						
Se ha construido un sitio web accesible donde se incluye la plataforma estratégica, la visualización de datos y los productos del Observatorio						
Se han definido mecanismos diversos de comunicación multidireccional						
4. Articulación con actores y sectores						
Criterios	Nivel de desarrollo					Observaciones
	5	4	3	2	1	
Se han identificado actores institucionales, de la academia, grupos de investigación, organismos multilaterales, sociedad civil, población general interesada en la temática del Observatorio con quien se pueda coordinar esfuerzos y conformar redes de conocimiento						
5. Definición de procesos de evaluación del Observatorio						
Criterios	Nivel de desarrollo					Observaciones
	5	4	3	2	1	
Se ha generado una estrategia de evaluación periódica sobre la implementación del Observatorio						
6. Otros						
Criterios	Nivel de desarrollo					Observaciones
	5	4	3	2	1	



Se ha generado un documento técnico operativo del Observatorio y este ha sido difundido						
---	--	--	--	--	--	--

EVALUACIÓN DE LA OPERACIÓN DEL OBSERVATORIO						
Criterios	Nivel de desarrollo					Observaciones
	5	4	3	2	1	
Generales						
Existe un acto administrativo que crea el Observatorio y adopta los lineamientos técnicos operativos definidos						
El Observatorio es reconocido entre los actores clave que trabajan en la temática						
Preparación de datos						
El Observatorio recopila y sistematiza periódicamente la información correspondiente						
El Observatorio cuenta con un repositorio para la consulta de actores externos						
El Observatorio ha evaluado la calidad de las fuentes de información y de los datos con los que produce información						
El Observatorio ha realizado recomendaciones para el mejoramiento de la calidad de la información a las fuentes						
A través de los aliados estratégicos, se cuenta con transferencia de datos necesarios para el análisis y generación de conocimiento						
El Observatorio ha dispuesto información siguiendo la política de datos abiertos						
Transformación de datos en información y conocimiento						
El Observatorio cuenta con indicadores que permiten monitorear las líneas temáticas del Observatorio						
Se han generado conceptos técnicos de manera oportuna						
Se han generado y puesto a disposición análisis pertinentes sobre los temas del Observatorio, publicados a través de documentos técnicos, policybrief, síntesis de evidencia, videos, etc.						
Se han generado documentos de análisis de acuerdo con las líneas temáticas definidas en el Observatorio						
Se publican periódicamente boletines o actualizaciones sobre análisis estratégico en el marco del Observatorio						
Se han publicado artículos científicos en revistas revisadas por pares por miembros del equipo en las temáticas del Observatorio, donde se reconoce la afiliación						
Traducción del conocimiento						
El sitio web está actualizado y este proceso se realiza periódica y oportunamente						
La plataforma web es funcional y accesible						
Se han ejecutado estrategias de comunicación multidireccional para diferente público objetivo						
Se han desarrollado actividades tipo talleres, cursos, conferencias, participación en congresos y otros similares						
Uso del conocimiento						
Se han generado procesos de acompañamiento a en diferentes niveles para la toma de decisiones informadas						
El trabajo del Observatorio ha sido considerado en la creación de la política pública						
El trabajo del Observatorio ha sido considerado en la evaluación de políticas públicas por actores externos al equipo del Observatorio						
Redes de conocimiento						
Se participa activamente en al menos una red del conocimiento sobre el tema del Observatorio						
Se promueve el trabajo en redes de conocimiento						
Trabajo con actores y sectores clave						



Existe articulación con la comunidad							
Existe articulación con la academia							
Existe articulación con otras instituciones públicas							
Existe articulación con instituciones privadas							
Existe articulación con otros sectores del bienestar y del desarrollo sustentable relacionados con los determinantes de la situación que aborda el Observatorio							
Se han adelantado procesos y se cuenta con productos desarrollados en el marco de estas articulaciones							
6. Sobre el Comité Técnico y el Equipo de Trabajo							
Criterios	Nivel de desarrollo						Observaciones
	5	4	3	2	1		
El comité técnico tiene sesiones de trabajo periódicas							
En el comité técnico se evalúa el plan de trabajo sistemáticamente							
Se ha destinado el tiempo suficiente para que el equipo de trabajo cumpla las funciones del Observatorio							
Las indicaciones han sido claras y pertinentes para el funcionamiento del Observatorio							
Existe un buen trabajo en equipo							
Existe buena comunicación en el equipo de trabajo							
Todos los miembros del equipo participan en actividades del Observatorio, y aportan significativamente							
Todos los miembros del equipo cumplen un rol importante en el Observatorio y todos pueden dar cuenta del trabajo desarrollado en él							

...



Bibliografía

- Angulo Marcial, N. (abril-junio de 2009). ¿Qué son los observatorios y cuáles son sus funciones? *Innovación Educativa*, 9(47), 5-17. Recuperado el 24 de Agosto de 2021, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179414895002>
- Angulo, E., & Negrón, M. (2008). *Redalyc.org*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78241104>
- Arboleda-Mazo, W. H., & Anaya-Hernández, R. (2018). Un acercamiento a datos abiertos en salud y su estado actual en Colombia. *Pensamiento Americano*, 11(Issue 21), 110-126.
- Arcaya, M., Arcaya, A., & Subramanian, S. (2015). Desigualdades en salud: definiciones, conceptos y teorías. *Pan American Journal of Public Health*, 38(4), 261-271.
- Avendaño-Pérez, V., & Flores-Urbañez, M. (2016). Modelos teóricos de gestión del conocimiento: descriptores, conceptualizaciones y enfoques. *Entreciencias: diálogos en la Sociedad del conocimiento*, 4(10), 201-227.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2007). *El estado de las reformas al Estado en América Latina*. (E. Lora, Ed.) Washington: Banco Mundial en coedición con Mayol Ediciones S.A. Recuperado el 25 de Agosto de 2021, de https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/E05D1B9Aafb922A605257FD20072C13A/%24FILE/El_estado_de_las_reformas_del_Estado_en_Am%C3%A9rica_Latina.pdf
- Bustelo-Ruesta, C., & Amarilla-Iglesias, R. (2001). Gestión del conocimiento y gestión de la información. 226-230. Recuperado el 16 de Agosto de 2021, de https://www.researchgate.net/publication/334010526_Gestion_del_conocimiento_y_gestion_de_la_informacion
- Cediel-Becerra, N. M. (2016). Herramientas para la toma de decisiones en salud pública basadas en la evidencia y priorización de enfermedades. *Revista de salud pública*, <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v15n5/v15n5a06.pdf>.
- Cediel-Becerra, N., Alvis-Guzmán, N., Moreno-Montoya, J., Vargas-Sandoval, G., & Castañeda-Orjuela, C. (2017). Priorización para el análisis de información en salud pública. Red de conocimiento del Observatorio Nacional de Salud. *Revista Salud Pública*(19), 227-234. doi:<https://doi.org/10.15446/rsap.v19n2.55175>
- Centers for Disease Control and Prevention. (s.f.). *The four types of Briefing Documents*. Obtenido de Resources for Writing Briefs: <https://www.cdc.gov/policy/polaris/training/writing-briefs/index.html>
- Departamento Nacional de Planeación. (2018). *GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ANÁLISIS DE INDICADORES*. Obtenido de Departamento Nacional de Planeación: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Guia_para_elaborar_Indicadores.pdf
- Estupiñán Galindo, A. C., Molina Rivera, A. N., Montaña Caicedo, J. I., & Muñoz Correa, M. M. (2014). *Salidas de información, pieza clave en la gestión del conocimiento para la salud en Colombia*. Bogotá: Superintendencia Nacional de Salud, Políticas en Salud.
- Felt, E., Carrasco, J. M., & Vives-Cases, C. (2018). Metodología para el desarrollo de un resumen de evidencia para políticas en salud pública. *Gaceta Sanitaria*, 32(4), 398-392.



- H1, E. M., M2, D. F., & V.3, L. V. (2009). Las redes de conocimiento en salud pública y el fortalecimiento de capacidades a través de estrategias de cooperación. *Revista Facultad Nacional Salud Publica - Universidad de Antioquia*, 349-355. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v27n3/v27n3a13.pdf>
- INS, I. N. (2019). Redes del Conocimiento en Salud Publica. Bogotá, Colombia. Obtenido de <http://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Documentos%20Marco%20de%20implementacin/Redes%20del%20conocimiento%20en%20Salud%20P%C3%ABlica.pdf>
- Instituto Nacional de Salud Pública Mexico. (2012). *La importancia de los determinantes sociales de la salud en las políticas públicas*. Obtenido de Instituto Nacional de Salud Pública Mexico: https://www.insp.mx/resources/images/stories/Produccion/pdf/131209_determinantesSociales.pdf
- J Hemmings, J. (2003). What is a public health observatory? *Journal Epidemiology Community*, 324–326.
- Jiménez, W., & Ramírez, C. (2007). Estructuras de gobernanza y niveles de gobernabilidad en Bogotá D.C. el caso de la política de empleo. *RIPS - Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, 6(1), 113-127.
- Kebede, D. Z. (2014). The African Health Observatory and national health observatories as platforms for strengthening health information systems in sub-Saharan Africa. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 6-9.
- Kerschberg, L. (2001). Knowledge Management in Heterogeneous Data Warehouse Environments. En Y. Kambayashi, W. Winiwarter, & M. Arikawa (Ed.), *Data Warehousing and Knowledge Discovery. DaWaK 2001*. 2114, págs. 1-10. Berlin: Springer.
- Langlois, E. V., Straus, S. E., Antony, J., King, V. J., & Tricco, A. C. (2019). Using rapid reviews to strengthen health policy and systems and progress towards universal health coverage. *BMJ Glob Health*(4), 1-4. doi:doi:10.1136/bmjgh-2018-001178
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). *Guía metodológica de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento en Salud ROSS Colombia*. Obtenido de Ministerio de Salud y Protección Social: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/ROSS_001.11.2013.pdf
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). *Observatorio para Medición de Desigualdades y Análisis de Equidad en Salud*. Recuperado el 2022, de Eurosocietal: http://sia.eurosocietal-ii.eu/files/docs/1452159783-OC_guia_ross_odes_colombia.pdf
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2017). *Política de Participación Social en Salud*. Obtenido de Ministerio de Salud y Protección Social: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/GT/politica-ppss-resolucion-2063-de-2017-cartilla.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2019). *Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI 2019 – 2022*. Obtenido de Ministerio de Salud y Protección Social: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/peti-2019-2022-msps.pdf>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia. (2021). *Datos Abiertos*. Obtenido de <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Iniciativas/Datos-abiertos/>



- Molina Marín, G. Ramírez-Gómez, A. & Oquendo-Lozano, T. *Cooperación y Articulación intersectorial e interinstitucional en salud pública en el modelo de mercado del sistema de salud colombiano, 2012-2016*. Medellín: Rev. Salud Pública. 20(3): 286-292, 2018.
- OPS. (2019). *Indicadores de Salud Aspectos Conceptuales y Operativas*. Brasil: Organización Panamericana de la Salud OPS.
- Organización Mundial de la Salud Regional Africa. (2016). *Union Europea*. Obtenido de <https://europa.eu/capacity4dev/file/31613/download?token=ZHA3Xr1r>
- Organización Panamericana de la Salud. (2009). *Implementación de Observatorios Nacionales de Salud*. Chile: Organización Panamericana de la Salud.
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Las funciones esenciales de la salud pública en la Américas: Una renovación para el siglo XXI*. Washington: Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53125/9789275322659_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. (2019). *Gobernanza de datos en salud pública*. Washington: Organización Panamericana de la Salud. Recuperado el 26 de Agosto de 2021, de https://www3.paho.org/ish/images/toolkit/IS4HCC_GobernanzadeDatos.pdf?ua=1
- Paniagua Arís, E., & López Ayuso, B. (2007). *ResearchGate.net*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/28307978_Fundamentos_de_la_gestion_tecnologica_del_conocimiento/citation/download
- Pérez-Rodríguez, Y., & Castañeda-Pérez, M. (2009). Redes de conocimiento. *Ciencias de la Información*, 40(1), 3-20.
- Riesco Gonzalez, M. (2004). *Universidad Pontificia de Salalamca*. Obtenido de <https://summa.upsa.es/pdf.vm?id=14258>
- Rodriguez Piñal, R. A. (2006). Metodología para el análisis de información orientada al análisis de tendencias en el Web superficial a partir de fuentes no estructuradas. Parte I. Fundamentos teóricos. *ACIMED*, 14-6.
- Sarduy Domínguez, Y. (2007). El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa . *Rev Cubana Salud Pública*, 33-2.
- Seaton, C. E., & Bresó, S. (2001). El desarrollo de un sistema de gestión del conocimiento para los institutos tecnológicos. *Espacios*, 22(3). Recuperado el 16 de Agosto de 2021, de <https://www.revistaespacios.com/a01v22n03/01220321.html>
- Senado de la República. (2020). *Senado de la República*. Obtenido de <https://www.senado.gov.co/index.php/documentos/categoria-transparencia/politicas-y-planes-historico/politicas-y-planes/politicas-institucionales/4315-rt-pi03-politica-datos-abiertos/file>
- Sveiby, K. E., & Loyd, T. (1987). *Knowhow add value... by Valuing Creativity* (1a ed.). London: Bloomsbury Pub Ltd. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/243779435_Managing_Knowhow_Add_Value_by_Valuing_Creativity
- Sveivy, K. E., & Loyd, T. (1987). *Knowhow add value... by Valuing Creativity* (1a ed.). London: Bloomsbury Pub Ltd. Obtenido de



https://www.researchgate.net/publication/243779435_Managing_Knowhow_Add_Value_by_Valuing_Creativity

Treviño Alanis, N. I., & Abreu, J. L. (2017). Trabajo en Equipo, Grupos de Trabajo y la Perspectiva de Competencia. *International Journal of Good Conscience*, 405-422.

UNHABITAT. (2016). *A GUIDE TO SETTING UP AN URBAN OBSERVATORY*. Obtenido de UNHABITAT.org:

https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/06/urban_observatory_guide.pdf

Universidad de Atacama. (2021). *Facultad de Medicina Líneas de Investigación*. Obtenido de Universidad de Atacama. Facultad de Medicina:

<http://www.medicina.uda.cl/index.php/lineas-de-investigacion/>

Vargas Riaño, E. M. (2010). *Traducción del conocimiento científico en miembros del Sistema Mesoamericano de Salud Pública*. Obtenido de Escuela Mexicana de Salud Pública: <https://catalogoinsp.mx/files/tes/049807.pdf>

Wilkinson, J. (2015). Public Health Observatories in England: recent transformations and continuing the legacy. *Cad Saude Publica*, 269-76. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26648381/>

World Health Organization. (s.f.). Recuperado el 28 de 12 de 2021, de SURE Guides for Preparing and Using Evidence-Based Policy Briefs: https://epoc.cochrane.org/sites/epoc.cochrane.org/files/public/uploads/SURE-Guides-v2.1/Collectedfiles/sure_guides.html

World Health Organization. (2010). *Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies*. Geneva: WHO.