

# Propuesta de analítica de datos de calidad en salud, en el marco de Política de Calidad en salud y el Sistema Integrado de Calidad en Salud

---

Oficina de Calidad  
Ministerio de Salud y Protección Social  
**2025**

## Contenido

Introducción.....	3
1. Objetivos.....	4
1.1. General: .....	4
1.2. Específicos:.....	4
2. Marco conceptual.....	5
2.1. Tipos de análisis .....	5
2.2. Fases del proceso de analítica .....	7
3. Marco normativo y sus definiciones .....	9
4. Indicadores y fuentes de información disponibles.....	13
5. Metodología.....	19
5.1. Exploración de los datos.....	20
5.2. Análisis y procesamiento de fuentes de información .....	23
Ranquin IPS- Fuente principal de datos: Resolución 256.....	24
Informe de tutelas. Fuente principal Circular 001:.....	30
5.3. Planificación y elaboración del modelo .....	32
Índice Compuesto para la evaluación por áreas o servicios específicos.....	32
Índice Compuesto de vulneración de la calidad en la atención en salud. EPS .....	36

## Introducción

En el contexto de la evaluación de la calidad en salud, la analítica de datos juega un papel fundamental como soporte técnico para la toma de decisiones informadas. Una de sus principales fortalezas radica en la capacidad de integrar múltiples indicadores agrupados por categorías, componentes, pilares o actores clave, con el fin de obtener una visión comprensiva e interconectada del desempeño institucional o territorial. Esta integración permite trascender el análisis aislado de variables, favoreciendo una comprensión más profunda de los factores que inciden en la efectividad de las intervenciones, la calidad de los servicios, o el avance en líneas estratégicas específicas.

La organización de la información bajo estructuras analíticas articuladas permite identificar cómo se relacionan indicadores específicos con resultados generales, y qué peso o impacto tienen en la solución de situaciones críticas o en el diseño de planes de mejora. De esta manera, el análisis no solo identifica brechas, sino que también orienta las prioridades de acción, sustentado en una mirada integral que considera tanto los resultados como su contexto.

Este enfoque de analítica busca fortalecer la capacidad de respuesta del sistema de salud, promoviendo el uso sistemático de datos combinados que faciliten una lectura más precisa, oportuna y estratégica de los fenómenos que afectan la calidad. Así, se consolida como una herramienta clave para la gestión basada en evidencia, alineada con los principios de mejora continua.

## 1. Objetivos

### 1.1. General:

Establecer un marco de procesos de analítica de los datos pertinentes para la evaluación de la calidad en salud a través de un enfoque que integre las fuentes de información disponibles y la priorización de indicadores estratégicos para la elaboración de planes de mejora.

### 1.2. Específicos:

- Analizar la disponibilidad, características y limitaciones de las principales fuentes de información disponibles
- Establecer criterios para la priorización de indicadores relevantes, alineados por componentes y actores, que faciliten un análisis integral
- Documentar las fases del proceso de analítica, requeridos para la construcción, desagregación e interpretación de indicadores seleccionados.
- Proponer lineamientos para la generación de planes de mejora basados en la identificación de puntos de intervención con mayor impacto en los indicadores de efectividad seleccionados.

## 2. Marco conceptual

La analítica de datos puede definirse como las acciones que permiten aprovechar los datos para encontrar oportunidades de mejora en los procesos. Esto incluye una adecuada recolección de los datos, el establecimiento de medidas para su procesamiento y la evaluación continua de tendencias, así como la comparación de indicadores con escenarios óptimos, estándares, metas o resultados proyectados a partir de un conjunto de estrategias.

El valor de los datos se obtiene en la etapa de análisis y procesamiento y es allí donde surge la “ciencia de datos”, la cual incorpora una serie de técnicas de distintas disciplinas como la minería de datos, la estadística, las matemáticas, el aprendizaje automático y las ciencias de la computación<sup>1</sup>.

Existen diferentes técnicas que abarcan desde lo descriptivo hasta lo prescriptivo, si bien en este documento nos centraremos en el análisis descriptivo, a continuación, se exponen los otros tipos:

### 2.1. Tipos de análisis

**Análisis Descriptivo:** es la fase inicial de la analítica de datos en salud, que se centra en describir el comportamiento histórico en el tiempo, tendencias y brechas. La finalidad es describir el comportamiento de una muestra de los

---

<sup>1</sup> DNP. Aprovechamiento de datos para la toma de decisiones en el sector público. Disponible [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Aprovechamiento\\_de\\_datos\\_para\\_la\\_toma\\_de\\_decisiones\\_en\\_el\\_sector\\_publico.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Aprovechamiento_de_datos_para_la_toma_de_decisiones_en_el_sector_publico.pdf)

datos haciendo uso para ello de medidas o indicadores de diversa índole. Medidas de posición, de tendencia central, de dispersión y medidas de distribución<sup>2</sup>. Esta técnica implica recopilar y resumir datos relevantes para ofrecer una visión clara del contexto actual y pasado. Esta fase es esencial, ya que establece la base sobre la cual se desarrollarán análisis más complejos.

**Análisis Predictivo:** utiliza datos históricos y técnicas estadísticas para prever acontecimientos futuros, como brotes de enfermedades, reingresos de pacientes y en cuanto a calidad de la atención pueden permitir proyectar desviaciones en estándares si no se implementan estrategias de forma oportuna. De acuerdo con Jamarani, A.<sup>3</sup> "en el análisis predictivo, se emplean diversas técnicas obtenidas del modelado, la minería de datos, la estadística y la inteligencia artificial, para analizar datos históricos disponible y extraer patrones".

Este enfoque permite anticipar necesidades y podría conducir a mejorar la gestión de recursos.

**Análisis Prescriptivo:** Este tipo de análisis sugiere acciones concretas basadas en las predicciones realizadas. Según José a. Álvarez<sup>4</sup>, "el análisis prescriptivo es el más complejo de todos, ya que su objetivo es identificar qué se debe hacer para obtener un resultado". Este análisis parte del análisis descriptivo y predictivo, que permitan comprobar si una acción puede mitigar una situación que se predice a partir de los datos.

---

<sup>2</sup> Rial, A., Varela J. Mallou. Estadística práctica para la investigación en ciencias de la salud. Análisis descriptivo. P36

<sup>3</sup> Jamarani, A., Haddadi, S., Sarvzadeh, R. et al. Big data and predictive analytics: A systematic review of applications. Artif Intell Rev 57, 176 (2024). <https://doi.org/10.1007/s10462-024-10811-5>

<sup>4</sup> Journal Article. Los datos, A Cox, Michael, D 1991.

**Análisis Operativo:** este tipo de análisis podría ser utilizada desde el nivel de IPS, con base en los resultados descriptivos, en la medida en que, a partir de la disponibilidad de recursos, se buscan su optimización para mejorar indicadores claves de oportunidad.

Uno de los puntos más importantes posterior al procesamiento de los datos es la búsqueda de acciones que permitan corregir desviaciones en cuanto al cumplimiento de estándares. El análisis de la ruta causal es un proceso que puede incorporarse en este ciclo para identificar los factores causales que subyacen en la variación del desempeño, sumado al análisis de acciones de mejora, donde se proyecten estrategias y acciones que permitan corregir el problema determinado anteriormente y canalizar los que sean del manejo de otros grupos<sup>5</sup>.

## 2.2. Fases del proceso de analítica

El ciclo requerido para llevar a cabo un proceso de analítica de datos incorpora la revisión preliminar de fuentes disponibles como etapa de preparación, donde se realiza el análisis de cobertura y calidad de los datos, que incluye imputación de perdidos en caso de que sea necesario, así como la medición de niveles de error, concordancia entre variables y coherencia, donde también juega un papel importante las fuentes de contraste en caso de no contar con una autónoma que permita conocer un comportamiento específico.

---

<sup>5</sup> Pontificia Universidad Javeriana. Revista Gerencia y Políticas de Salud. Sistema para el monitoreo de la calidad de la atención en salud por indicadores en los hospitales de I, II y III nivel de atención

Posteriormente se define el proceso para la extracción de los resultados, cruce de datos entre fuentes y generación de salidas gráficas de acuerdo con el tipo de indicador que se espera analizar.

Es entonces cuando la planificación del modelo puede limitarse al análisis descriptivo o incorporar modelos estadísticos para facilitar avanzar al análisis predictivo de la situación, en este caso del comportamiento de la calidad de la atención según dominios previamente definidos.

En la etapa previa a la toma de decisiones, se define la presentación de los resultados, el uso de salidas interactivas, indicadores apropiados, mapas, gráficos o frecuencias, según niveles de desagregación, en particular teniendo en cuenta los actores que intervienen. esto facilita que posteriormente los planes puedan adaptarse o dirigirse a la instancia competente.



Fuente: Adaptado de, DNP. Aprovechamiento de datos para la toma de decisiones en el sector público.



En este proceso, la selección de indicadores apropiados es una fase crítica que debe partir de un ejercicio riguroso de priorización, donde se consideren la relación entre uno o varios indicadores de efectividad evaluados, con otros que se clasifiquen como intervenibles por la institución o actor, así como la disponibilidad permanente de los datos y sus limitaciones para integrar en el análisis.

La elección de indicadores debe permitir una lectura integral de la calidad, orientada no solo a describir el estado actual, sino a identificar oportunidades de mejora. La elección adecuada contribuye a focalizar los esfuerzos maximizando el aporte del análisis a la toma de decisiones y al diseño de intervenciones efectivas.

Por otra parte, es completamente relevante que los indicadores seleccionados respondan a las competencias de cada actor, es así como de acuerdo con las responsabilidades en la garantía de la calidad en salud, se promueve una segmentación por actores del sistema, con indicadores priorizados.

### 3. Marco normativo y sus definiciones

**Decreto 1011 de 2006:** por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Decreto aplicable a los Prestadores de Servicios de Salud, las Entidades Promotoras de Salud, las Administradoras del Régimen Subsidiado, las Entidades Adaptadas, las Empresas de Medicina Prepagada y a las Entidades Departamentales, Distritales y Municipales de Salud.

**Calidad de la atención en salud:** como la provisión de servicios de salud a los usuarios individuales y colectivos de manera accesible y equitativa, a través de un nivel profesional óptimo, teniendo en cuenta el balance entre beneficios, riesgos y costos, con el propósito de lograr la adhesión y satisfacción de dichos usuarios.

Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de Atención en Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud -SOGCS-: Es el conjunto de instituciones, normas, requisitos, mecanismos y procesos deliberados y sistemáticos que desarrolla el sector salud para generar, mantener y mejorar la calidad de los servicios de salud en el país.

Características del SOGCS para efectos de evaluar y mejorar la Calidad de la Atención de Salud:

Accesibilidad: Es la posibilidad que tiene el usuario de utilizar los servicios de salud que le garantiza el Sistema General de Seguridad Social en Salud.

Oportunidad: Es la posibilidad que tiene el usuario de obtener los servicios que requiere, sin que se presenten retrasos que pongan en riesgo su vida o su salud. Esta característica se relaciona con la organización de la oferta de servicios en relación con la demanda y con el nivel de coordinación institucional para gestionar el acceso a los servicios.

Seguridad: Es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias.

**Pertinencia:** Es el grado en el cual los usuarios obtienen los servicios que requieren, con la mejor utilización de los recursos de acuerdo con la evidencia científica y sus efectos secundarios son menores que los beneficios potenciales.

**Continuidad:** Es el grado en el cual los usuarios reciben las intervenciones requeridas, mediante una secuencia lógica y racional de actividades, basada en el conocimiento científico.

**Ley 1438 de 2011:** por medio de la cual se reforma el sistema general de seguridad social en salud y se dictan otras disposiciones.

Establece en el artículo 107 Garantía de calidad y resultados en la atención en el Sistema General de Seguridad social en salud, la necesidad del fortalecimiento del sistema de información para la calidad, a través de indicadores que den cuenta del desempeño y resultados de los prestadores de servicios de salud y entidades promotoras de salud, con el fin de que los ciudadanos puedan contar con información objetiva para garantizar al usuario su derecho a la libre elección.

Asimismo, indica que, como resultado de la aplicación de los indicadores, se desarrollará un sistema de evaluación y calificación de las direcciones territoriales de salud, de Entidades Promotoras de Salud e Instituciones Prestadoras de Salud: número de quejas, gestión de riesgo, programas de prevención y control de enfermedades implementados, resultados en la atención de la enfermedad, prevalencia de enfermedades. Indicadores de calidad en la atención, de calidad técnica y de satisfacción del usuario

**Resolución 256 de 2018:** por la cual se dictan disposiciones en relación con el sistema de información para la calidad y se establecen indicadores para el

monitoreo de la calidad en salud. El monitoreo del que trata esta resolución se enmarca en un enfoque sistémico, con un conjunto de indicadores trazadores agrupados en los dominios de efectividad, seguridad, gestión del riesgo y experiencia de la atención.

**Resolución 3539 de 2019:** Por la cual se adopta el instrumento para que las entidades responsables del aseguramiento en salud de los Regímenes Contributivo y Subsidiado reporten los servicios y tecnologías en salud ordenados por el médico tratante, que sean negados, en observancia de la orden vigésima tercera de la sentencia T -760 de 2008, relacionada con la necesidad de que se adopten medidas para regular el trámite interno a adelantar por el médico tratante. Modifica la Resolución 256 de 2016

**Resolución 2275 de 2023** Por la cual se expide la resolución única reglamentaria del Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud -RIPS, soporte de la Factura Electrónica de Venta -FEV en salud y se dictan otras disposiciones. unifica y actualiza las disposiciones relativas al proceso de generación del RIPS como soporte de la FEV en salud, permitiendo la integración de los campos de datos del RIPS con los campos de datos adicionales del sector salud que se deberán contemplar en la generación de la factura electrónica de venta.

**Circular externa No.001 de 2025.** Ministerio de Salud y Protección Social. Respuesta a lo requerido Mediante Sentencia T-760 de 2008, Orden 30, reporte anual de medición de las acciones de tutela incoadas para la protección del derecho a la salud. Reporte de la información relacionada con las acciones de tutela presentadas para la protección del derecho a la salud y del mecanismo de reporte. Entidades Promotoras de Salud de los Regímenes Contributivo y

Subsidiado, Entidades Promotoras de Salud Indígenas, Entidades Adaptadas, Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, Entidades Territoriales, Instituto Nacional Penitenciario Y Carcelario – INPEC y Regímenes De Excepción

#### 4. Indicadores y fuentes de información disponibles

Nombre de la fuente	Contenido	Disponibilidad de los datos
<b>REPS: Registro Especial de prestadores de servicios de salud</b>	<p>Prestadores de servicios de salud habilitados, novedades de cierre, ubicación geográfica y portafolio de servicios</p> <p><b>Variables relevantes:</b> código de habilitación y sede, nombre de la institución, departamento, municipio, clase de prestador, nivel</p>	<p>Permanentemente, disponible en:</p> <p><a href="https://prestadores.minsalud.gov.co/">https://prestadores.minsalud.gov.co/</a></p>
<b>BDUA Base de Datos Única de Afiliados</b>	<p>Afiliación en el Régimen Subsidiado o el Régimen Contributivo, como resultado de los reportes realizados por las Empresas Promotoras de Salud – EPS.</p> <p><b>Variables relevantes:</b> Tipo de población especial, Nivel Sisbén y subgrupo, Afiliado en condición de discapacidad, identificación, régimen, EAPB, tipo de afiliación, etnia, actividad económica, municipio de afiliación. Entre otras.</p> <p>Incluye archivos por tipo de régimen.</p>	<p>Actualización mensual Disponible para consulta de usuarios en</p> <p><a href="https://servicios.adres.gov.co/BDUA/Consulta-Afiliados-BDUA">https://servicios.adres.gov.co/BDUA/Consulta-Afiliados-BDUA</a></p>

Nombre de la fuente	Contenido	Disponibilidad de los datos
<b>Circular 001</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterización del beneficiario de la tutela</li> <li>- Datos generales de la acción de tutela.</li> <li>- Acciones de tutela en salud desde los problemas jurídicos</li> <li>- Causas asociadas a los problemas jurídicos</li> <li>- Pretensiones asociadas a las causas de los problemas jurídicos.</li> </ul> <p><b>Variables relevantes:</b> datos de identificación del beneficiario, decisión de primera instancia, impugnación, problema jurídico, causas y pretensiones</p>	<p>Anual</p> <p>Reporte a través de PISIS  <a href="https://web.sispro.gov.co/">https://web.sispro.gov.co/</a></p>
<b>BD Tutelas. Recolección de datos a partir de una muestra en Corte Constitucional</b>	<p><b>Variables relevantes:</b> datos de identificación del beneficiario, país de origen, población especial, etnia, IPS accionada, causal de la tutela, problemas jurídicos, causa de presentación de la tutela, pretensión, detalle de la solicitud, diagnóstico- patología, causas de negociación y/o demora, decisión judicial, impugnación, incidente de desacato.</p>	Anual
<b>Encuesta de satisfacción de los usuarios del sistema de salud en Colombia con énfasis en atención primaria en salud</b>	<p><b>Muestra 13.824 tres estratos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capitales y distritos (inclusión forzosa)</li> <li>2. Resto municipios por regiones (Segmentado por regiones según la cantidad de afiliados)</li> <li>3. Las EPS objeto del estudio</li> </ol> <p><b>Niveles de desagregación:</b></p>	Anual

Nombre de la fuente	Contenido	Disponibilidad de los datos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Régimen</li> <li>• EPS</li> </ul> <p><b>Variables relevantes:</b> datos de identificación de la persona encuestada, datos demográficos, régimen de afiliación, EAPB,</p>	
<b>FEV RIPS Factura Electrónica de Venta (FEV) Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud (RIPS).</b>	<p>Mediante el cual se registra el detalle por usuario (individual) de la prestación o provisión de servicios o tecnologías de salud, asociándolas como soporte de la FEV en salud, incluyendo las particularidades administrativas y asistenciales relacionadas.</p> <p>Datos de identificación de usuarios, tipo y numero de documento, edad, sexo</p> <p>Datos de la Consulta: Finalidad de la consulta, Diagnóstico principal, diagnósticos relacionados.</p> <p>Datos de los procedimientos: Código del procedimiento- Ámbito de realización del procedimiento- Finalidad del procedimiento, Diagnóstico principal, solo para procedimientos quirúrgicos.</p> <p>Datos prestación servicio de urgencias: Diagnóstico principal a la salida, Estado a la salida.</p> <p>Datos de hospitalización</p> <p>Datos del medicamento</p>	Mensual

Nombre de la fuente	Contenido	Disponibilidad de los datos
	Datos de otros servicios	
<b>Cuenta de alto costo</b>	Variables relevantes: manejo estandarizado (de Enfermedad Renal Crónica, VIH/SIDA, Cáncer, Hemofilia, Artritis Reumatoide y Hepatitis C crónica)	Datos auditados disponibles al segundo año

#### **REPS REGISTRO ESPECIAL DE PRESTADORES DE SERVICIOS DE SALUD:**

el Prestador de Servicios de Salud, luego de efectuar la autoevaluación y habiendo constatado el cumplimiento de las condiciones para la habilitación, radica el formulario de inscripción de que trata el artículo 11, del decreto 1011. Entidades Departamentales y Distritales de Salud, en sus respectivas jurisdicciones, serán responsables de la administración de la base de datos que contenga el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud. Corresponde al Ministerio de la Protección Social conformar y mantener actualizada para el ámbito nacional, la base de datos del Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud, consolidada a partir de los reportes que envíen las Entidades Departamentales y Distritales de Salud.

**BDUA BASE DE DATOS UNICA DE AFILIADOS:** En cumplimiento de la Resolución 1133 de 2021 del Ministerio de Salud y Protección Social y las Resoluciones 2153 de 2021 y 762 de 2023 se adopta el anexo técnico, los lineamientos y especificaciones técnicas y operativas para el reporte y actualización de las bases de datos de afiliación que opera la Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud - ADRES



**Encuesta de satisfacción de los usuarios del sistema de salud en Colombia con énfasis en atención primaria en salud:** contratada anualmente por el Ministerio de Salud y Protección social. En desarrollo del objeto contractual se realiza la encuesta a las personas que han utilizado el servicio ofrecido por los aseguradores a través de los prestadores a nivel nacional donde se revisa la gestión del riesgo en diferentes temáticas.

**Variables relevantes:** datos de identificación de la persona encuestada, datos demográficos, régimen de afiliación EAPB, etnia; nivel educativo; estrato socioeconómico.

Ha hecho uso de algún servicio administrativo o de salud de la EPS / IPS a la que se encuentra afiliado (últimos 6 meses); motivos por los que no ha hecho uso del servicio, motivo por el que se encuentra afiliado a la EPS; conocimiento de carta de derechos y deberes; dejó de asistir a cita médica; acción realizada al dejar de asistir a la cita; calificación del estado de salud; condiciones médicas diagnosticadas; acciones realizadas para solucionar problemas de salud por los que no fue atendido; situación por la que no recibió atención médica; servicios utilizados a través de la red de prestadores de la EPS.

Tiempo de desplazamiento hacia el lugar de atención; cómo califica el servicio de salud; tiempo transcurrido desde el momento de solicitud de la cita hasta ser atendido; servicios para los que no consiguió cita; frecuencia con la que le han cancelado una cita; acciones realizadas por el médico al momento de solicitar cita médica; razones para utilizar el servicio de urgencias; razones por las que no recibe atención en urgencias; tiempo transcurrido entre el momento en que

se informa que será remitido a un servicio de salud y que fuera admitido en la otra institución.

Motivo por el que no solicita los medicamentos en la EPS; entrega completa de medicamentos; motivos por los que utiliza recursos propios para cubrir atenciones en salud; invitación y participación en programas; satisfacción con el servicio; interpuso tutelas en los últimos 6 meses; causa de la tutela.

**RIPS Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud:**

Reglamentados a través de la Resolución 3374 de 2000. Donde se establecen los datos básicos que deben reportar los prestadores de servicios de salud y las entidades administradoras de planes de beneficios sobre los servicios de salud prestados.

El Sistema de Información de Prestaciones de Salud, es "el conjunto de datos mínimos y básicos que el Sistema General de Seguridad Social en Salud requiere para los procesos de dirección, regulación y control, y como soporte de la venta de servicio, cuya denominación, estructura y características se ha unificado y estandarizado para todas las entidades.

## 5. Metodología

La integración de las diferentes fuentes de información para la presentación de resultados validados y sobre los cuales se pueda generar análisis a profundidad, parte del establecimiento de un proceso estructurado para cada fuente, donde se analizan los diferentes atributos de calidad de los datos, se explora el nivel de cobertura y se definen modelos a partir de los resultados encontrados, informando las limitaciones de la fuente, así como aspectos relacionados con procesos alternos o posteriores que se implementen para mejorar su disponibilidad y calidad.

La metodología propuesta para desarrollar el proceso analítico parte de la necesidad de organizar y reducir el universo de indicadores disponibles, a fin de enfocar el análisis en aquellos que permitan una lectura estratégica alineada con los objetivos de mejora de la calidad y el rol específico de los actores del sistema, es por ello por lo que en la primera etapa se realiza una exploración de las fuentes disponibles, definiendo también su utilidad en el análisis, sea esta para completar información no reportada de forma preliminar, ampliar el reconocimiento de un aspecto específico mediante el cruce con otras fuentes disponibles, contrastar los datos reportados, comparar los resultados con información poblacional, entre otros.

Este enfoque combina criterios técnicos y operativos en tres etapas clave: reducción del conjunto inicial de indicadores, análisis y procesamiento de fuentes de información, y priorización orientada a la construcción de índices compuestos.

A continuación, se detalla cada una de estas fases y se incluye también los procesos definidos para el procesamiento de forma individual, que contemplan la preparación de los datos, previo a la definición de modelos básicos de analítica.

### 5.1. Exploración de los datos

Esta etapa contempla la revisión en cada fuente de datos disponible, identificando limitaciones para el análisis y su impacto en la construcción de análisis combinados de indicadores.

como punto de partida se realizó una revisión de los indicadores definidos en la Resolución 256 y se priorizaron los de mayor relevancia para comprender el desempeño por tipo de actor y posteriormente identificar cuales pueden explicar las áreas de mejora de acuerdo con los servicios evaluados.

#### **Indicadores priorizados Sistema de información para la calidad**

Antes de construir los siguientes indicadores, incorporados en el ranquin de IPS, es esencial validarlos con otras fuentes disponibles e identificar posibles ajustes en las mallas de validación a través de cruces como:

#### **Acceso y Cobertura**

Indicadores
Porcentaje de población con acceso a servicios básicos de salud
Porcentaje de servicios de salud disponible en los municipios priorizados

Porcentaje de demanda inducida a los servicios de crecimiento y desarrollo, citología, vacunación, programa de crónicos y planificación familiar
Porcentaje de población que tuvo acceso a medicamentos prescritos (MIPRES )
Tasa de ocupación de las camas hospitalarias por 1.000 habitantes
Giro cama
Tasa de atención primaria oportuna revisar ( % de población que accede a los servicios de primer nivel de atención)
Accesibilidad geográfica ( número de IPS habilitadas por departamento y municipio) * cada 1000 Hab
Razón de médicos por cada 1000 habitantes
Razón de enfermeras por cada 1000 habitantes
Razón de odontólogos por cada 1000 habitantes
Razón de auxiliares de enfermería por cada 1000 habitantes
Proporción de población en régimen de afiliación (cobertura de afiliación del sistema de salud)

## Efectividad

Indicadores
Tasa de mortalidad perinatal
Razón de Morbilidad Materna Extrema /Mortalidad Materna
Tasa de Incidencia de hipotiroidismo congénito
Tasa de incidencia de sífilis congénita
Tasa de mortalidad por IRA en menores de 5 años
Proporción de reingreso hospitalario por Infección Respiratoria Aguda IRA en menores de 5 años
Proporción de personas con Diabetes Mellitus, estudiadas para Enfermedad Renal Crónica (ERC)
Proporción de personas con Hipertensión Arterial (HTA), estudiadas para Enfermedad Renal Crónica (ERC)
Tasa de mortalidad por cáncer mama
Tasa de mortalidad por cáncer próstata
Tasa de mortalidad por cáncer de cuello uterino
Letalidad por Infección Respiratoria Aguda (IRA) en menores de 5 años Fuente integrada a SISPRO
Letalidad en menores de 5 años por Enfermedad Diarreica Aguda (EDA)
Porporcion de abandono de tratamiento para leucemia aguda pediátrica

## Experiencia en la atención

Indicadores
Proporción de Satisfacción Global de los usuarios en la EPS o IPS
Proporción de usuarios que reciben los medicamentos la primera vez que los solicitan
Tiempo promedio de espera para la entrega de medicamentos
Tiempo promedio de espera para la asignación de cita de Medicina General
Tiempo promedio de espera para la asignación de cita de Odontología General
Tiempo promedio de espera para la autorización de toma de imágenes diagnósticas
Tiempo promedio de espera para la asignación de cita de Cirugía General
Tiempo promedio de espera para la asignación de cita de Ginecología
Tiempo promedio de espera para la asignación de cita de Medicina Interna
Tiempo promedio de espera para la asignación de cita de Obstetricia
Tiempo promedio de espera para la asignación de cita de Pediatría
Tiempo promedio de espera para la asignación de cita de Psicología
Tiempo promedio de espera para la autorización de procedimientos quirúrgicos
Proporción de tutelas por población afiliada
Proporción de PQR por población afiliada

## Indicadores de seguridad del paciente

Indicadores
Proporción de reingreso de pacientes al servicio de urgencias en menos de 72 horas
Tasa de caída de Pacientes en el servicio de consulta externa, urgencias, hospitalización y Apoyo Diagnóstico y complementación Terapéutica.
Tasa de eventos adversos relacionados con la administración de medicamentos en el servicio de consulta externa, urgencias, hospitalización y Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica.
Tasa de infecciones asociadas a la atención en salud
Tasa de incidentes relacionados con el transporte especial de pacientes
Proporción de Eventos Supuestamente Atribuibles a Vacunación
Tasa de eventos adversos relacionados con procedimientos quirúrgicos
Proporción de endometritis post parto vaginal
Proporción de endometritis pos cesárea

## Indicadores de gestión del riesgo

Indicadores
Cobertura de vacunación BCG en niños y niñas recién nacidos
Cobertura de vacunación de la Triple Viral en niños y niñas de un año
Cobertura de vacunación de la tercera dosis de Pentavalente en niños y niñas menores de un año
Cobertura de vacunación de la tercera dosis de Polio en niños y niñas menores de un año
Proporción de gestantes con consulta de CPN de primera vez antes de las 12 semanas de gestación
Proporción de gestantes a la fecha de corte positivas para Virus de inmunodeficiencia Humano con Terapia Antirretroviral (TAR).
Proporción de pacientes diabéticos controlados
Proporción de pacientes hipertensos controlados
Proporción de tamización de VIH en gestantes
Tiempo promedio de espera para el inicio de tratamiento de Leucemia Aguda Pediátrica (LAP)
Tiempo promedio de espera para el inicio del tratamiento en cáncer de cuello uterino
Tiempo promedio de espera para el inicio del tratamiento en cáncer de mamá
Tiempo promedio de espera para el inicio del tratamiento en cáncer de próstata
Proporción de mujeres a las que se les realizó toma de serología en el momento del parto o aborto
Proporción de mujeres entre los 50 y 69 años con toma de mamografía en los últimos 2 años
Proporción de mujeres entre 25 y 69 años con toma de citología en el último año

### 5.2. Análisis y procesamiento de fuentes de información

A continuación, se detalla el proceso específico que se desarrolla con cada fuente de información para la obtención de medidas que posteriormente se retomarán para la integración en los índices por actores.

## **Ranquin IPS- Fuente principal de datos: Resolución 256**

Previo a definir la metodología para la construcción de este tipo de análisis, se describió el proceso de exploración de los datos que si bien permitirá establecer alertas a través de indicadores de cumplimiento en el reporte y facilitará una ruta de trabajo para el mejoramiento continuo en la calidad de la fuente, es necesario en la medida en la que se avanza en el análisis de indicadores, establecer otras medidas que garanticen comparaciones entre instituciones con características similares pero también la construcción de valores de referencia que no se encuentren alterados por ausencia de reportes, datos extremos o información inconsistente. Para esto se define el siguiente procedimiento para el uso de instrumentos de procesamiento de indicadores agrupados:

### **Procedimiento:**

A partir de los datos informados por los prestadores en cumplimiento de la resolución 256, se dispuso una matriz en xls para el procesamiento y generación de ranquin de IPS, la cual consta de las siguientes hojas de cálculo:

- a) Base reporte
- b) Valores de referencia
- c) Categorización de instituciones

El procedimiento para el uso del instrumento y la construcción de los valores de la tabla de referencia se detalla a continuación:

**Hoja 1 Base reporte:** Se incluye en las columnas de la A a la O, los datos de los prestadores que reportan el indicador para el período, incluyendo cada una



de las sedes. Previamente el código de habilitación con subíndice es cruzado con la fuente REPS, con el fin de identificar servicios y nivel de atención.

A partir de dicho cruce, en las columnas de la P a la R, se incluye la validación realizada, en relación con si el indicador aplica ser reportado por la institución, teniendo en cuenta los servicios habilitados y su nivel de complejidad, así:

1. Revisión de indicadores para los que aplica el reporte según servicios habilitados

- a) Opción 1: se incluye el número 1 a todas las IPS que en el cruce con REPS se identificó tienen habilitado el servicio, por lo tanto, deben reportar el indicador.
- b) Opción 0: se incluye el número 0 a todas las IPS que en el cruce con REPS se identificó NO tienen habilitado el servicio, por lo tanto, no aplica el reporte del indicador.

Los 30 indicadores correspondientes al dominio de calidad se incluyen en las columnas de la AS-a la CY y se ordenan de forma ascendente para su verificación antes de realizar el cálculo de valores de referencia, de la siguiente manera:

2. Revisión de indicadores reportados por los prestadores:

- a) Para los prestadores que no aplica el reporte del indicador, marcados en cero en la variable "Aplica indicador #", la columna correspondiente al dato del indicador ("indicador xx") debe validarse que se encuentre en blanco.

- b) Cuando el prestador debía informar el indicador, pero no lo hizo, se utiliza el comodín 999 en la variable correspondiente al indicador no reportado.
- c) Cuando el indicador se reporta en 100% pero por su naturaleza podría sugerir que corresponde a un error de digitación o un valor atípico, este dato se considera perdido.

## **Hoja 2.** Valores de referencia

Partiendo de la información revisada en la hoja 1 y previamente ordenando de forma ascendente cada indicador, se formulan las celdas para construir las escalas de referencia sobre vulneración. Teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- a) La media se calcula solo sobre quienes reportan el indicador, se excluyen quienes debieron enviar reporte, pero no lo hicieron para el reporte.
- b) Para el cálculo de media y desviación: solo se tienen en cuenta los prestadores a quienes aplicaba construir el indicador y que reportaron datos, es por esto que, la formula debe excluir vacíos y 999.

## **Tabla de valores de referencia**

La media del indicador o valores inferiores a estándares cuando apliquen, sugieren que no se presenta vulneración.

## **Puntajes por indicador**

**No vulnera 0:** se califica con cero cuando:

No aplica el indicador

El valor reportado es igual o está por debajo del valor de referencia (media para el país o estándar en caso de conocerse)

**Vulneración baja 1:** se califica con 1 cuando

Debía reportar el indicador, pero no envió datos, es decir, el campo está en 999  
El valor reportado, es menor o igual que el valor de referencia + 1 desviación estándar

**Vulneración media 3:** se califica con 3 cuando

El valor reportado, es mayor que el rango 1 pero menor o igual que el valor de referencia + 2 desviación estándar

**Vulneración alta 5:** se califica con 5 cuando

El valor reportado, es mayor que el rango 2. Es decir, es mayor al valor de referencia más dos desviaciones estándar.

### **Hoja 3. Categorización de instituciones**

A cada indicador a partir de la comparación con los niveles de la tabla de referencia se le asigna un valor (0,3,5 según tabla de vulneración disponible en hoja 2) el cual se relaciona en las columnas nombradas "puntaje indicador"

La Puntuación final para obtener el nivel de Vulneración del Goce Efectivo del Derecho a la Salud por IPS se obtiene de la sumatoria de los puntajes por cada indicador.

El puntaje total se traduce en no vulnera, vulneración baja, vulneración media y vulneración alta, sin embargo, teniendo en cuenta que no todos los prestadores

cuentan con el mismo número de servicios habilitados, es necesario para efectos de análisis segmentar los resultados en dos grandes grupos, quienes reportan 5 y menos indicadores (primer nivel), quienes reportan más de 5 indicadores instituciones especializadas.

Posteriormente se establece niveles de alerta con el siguiente criterio: Teniendo en cuenta que los valores de la sumatoria de la puntuación se encuentran entre 0 y 43, se definieron los siguientes niveles a conveniencia

Valores sumatoria puntajes por IPS	Niveles
0	no vulnera
$\leq 10$	Aceptable
$> 10$ y $\leq 20$	Alarma
$> 20$	Critico

El Instrumento para el procesamiento de los indicadores 2023 (Anexo 1), utiliza una metodología estructurada que incorpora indicadores específicos y segmenta las IPS en función de su capacidad para reportar estos indicadores. Este enfoque permite la construcción de un ranquin en términos de equidad, teniendo en cuenta que establece:

**Segmentación según los servicios habilitados:** Este paso garantiza que los resultados no se comparen entre IPS que tienen diferentes capacidades o niveles de complejidad. De esta manera, se ajusta el análisis para evitar comparaciones que no apliquen al contexto territorial.

- **Cálculo de valores de referencia:** se establecen escalas de valores que permiten identificar **vulneración** o **no vulneración** en el contexto de los indicadores de calidad. Los valores de referencia se calculan solo sobre las IPS que reportan datos, excluyendo las que no debieron reportar el indicador o no lo hicieron, lo cual permite que los resultados no se alteren
- **Segmentación por número de indicadores reportados:** Se considera que no todas las IPS reportan el mismo número de indicadores, por lo que para efectos de análisis y comparación de resultados se dividen en dos grandes grupos:
  - **IPS con 5 y menos indicadores reportados:** los resultados se segmentan en un primer nivel de análisis, lo que puede indicar que la institución tiene menos servicios habilitados y por lo tanto, está en un nivel de complejidad primario.
  - **IPS que reportan más de 5 indicadores:** en este grupo se asume que la institución tiene mayores recursos y capacidad de atención, por lo que corresponde a un prestador especializado.

Este enfoque permite ajustar las comparaciones y las valoraciones de acuerdo con los recursos disponibles y los tipos de servicios que cada IPS puede ofrecer, lo cual es crucial para asegurar que se evalúe la equidad en el acceso a los servicios de salud.

### **Informe de tutelas. Fuente principal Circular 001:**

Datos informados de acciones de tutelas en las cuales las entidades son accionadas o vinculadas con un fallo del juez que obliga a realizar una intervención. Esta fuente incluye:

2. Detalle caracterización de los beneficiarios de la tutela
3. Detalles generales de la acción de tutela
4. Detalle medición de acciones de tutelas de los problemas jurídicos
5. Detalle de las causas asociadas a los problemas jurídicos
6. Detalle de las pretensiones asociadas a las causas de los problemas jurídicos

El primer aspecto por verificar antes de proceder con el análisis de los datos es la ausencia de duplicados en la base de usuarios, la secuencia entre las bases de datos y la integridad de los datos que permitan conocer el detalle de problemas, causas y pretensiones por tutelas.

Es importante tener en cuenta que cada tabla tendrá más registros que la anterior, esto se explica porque un usuario puede presentar más de una acción de tutelas, las que a su vez pueden reportar más de un problema jurídico, más de una causa y una o más pretensiones. Por lo anterior, el análisis no podrá realizarse de forma independiente para cada tabla, como tampoco se presentará un cruce exacto entre cada archivo, en tal sentido, es importante como proceso previo, revisar los siguientes aspectos:

- **Duplicidades en tabla de beneficiarios:** análisis por tipo de documento de identidad y número de documento. En los casos en que se detecten registros idénticos, es necesario validar otros campos que permitan

confirmar si se trata de un duplicado y, en ese caso, excluirlo del análisis. Entre las variables a revisar se incluyen la edad (calculada como la diferencia entre la fecha de radicación de la tutela y la fecha de nacimiento), la entidad reportante, el país de procedencia, el tipo de afiliación y el régimen.

- **Exploración de la tabla detalle de los datos generales de la acción de tutela:** Es necesario asegurarse de que cada acción de tutela esté asociada a al menos una persona en la base de usuarios. Si no es así, este registro debe considerarse como dato adicional o perdido. Además, será preciso calcular el porcentaje de registros con esta inconsistencia para reportarlo en los resultados consolidados.
- **Consistencia interna de los datos:** Durante el proceso de limpieza, también se debe verificar que las causas estén correctamente asociadas a los problemas jurídicos correspondientes. Valores inconsistentes pueden indicar fallos en la malla de validación, lo que sugiere la necesidad de implementar nuevas reglas que optimicen el uso de los datos y mejoren su calidad.

Para este último punto, consolidar llaves para identificar registros únicos en distintos niveles de análisis, es uno de los pasos más importantes que permiten garantizar que los resultados no se sobreestimen:

- Problema jurídico: Tipo de documento + Número de documento + Radicado de tutela + Problema

- Causa: Tipo de documento + Número de documento + Radicado de tutela + Problema + Causa
- Pretensión: Tipo de documento + Número de documento + Radicado de tutela + Problema + Causa + Pretensión

Posteriormente los resultados deberán contrastarse con información de afiliados, consultas, población de cada territorio, lo que permite comparaciones y su análisis en el tiempo.

### 5.3. Planificación y elaboración del modelo

#### **Índice Compuesto para la evaluación por áreas o servicios específicos**

La planificación de un modelo analítico orientado a la construcción de un índice compuesto permite integrar múltiples indicadores bajo un enfoque sistemático, con el fin de valorar de manera integral el desempeño de un servicio específico y su aporte a la calidad institucional. Este enfoque facilita no solo la lectura global de la calidad por servicio, sino también la estimación del impacto que cada dimensión e indicador tiene sobre los resultados generales, permitiendo orientar de manera más efectiva los planes de mejora.

Este enfoque busca superar la lectura fragmentada de los resultados mediante indicadores aislados y la generación de planes que se orientan solo a un aspecto específico sin reconocer su aporte en el desempeño global, proponiendo en su lugar una integración sistemática de indicadores relevantes por dimensiones de calidad. De esta forma, se avanza hacia un modelo que permite estimar el peso



e impacto relativo de diferentes componentes del servicio sobre la calidad institucional en su conjunto.

a) Identificación del indicador primario de efectividad

El proceso inicia con la definición de un indicador central que represente el resultado deseado del servicio evaluado. Este se establece como punto de referencia para identificar aquellos indicadores complementarios que contribuyen directa o indirectamente a su comportamiento y que, por tanto, deben ser considerados dentro del análisis.

b) Selección de indicadores complementarios

A partir del conjunto total de indicadores disponibles se selecciona los relevantes que según la naturaleza del servicio puedan tener una relación con el resultado o indicador de efectividad, estableciendo una secuencia lógica que permita conocer como la integración de los procesos y su oportunidad pueden incidir de forma clara en el resultado esperado.

En esta etapa es importante entender que de acuerdo a la naturaleza del indicador este puede representar un resultado favorable cuando se acerque a 100 o no favorable, es así como en la ponderación todos deberán estar evaluados en la misma escala o se deberá definir cual es el mecanismo en el que su aporte se interprete de forma adecuada sin que esto tenga una afectación en la formulación de planes al ser considerado como un bajo rendimiento o un rendimiento optimo por su interpretación equívoca.

### c) Valoración y priorización de indicadores

Los indicadores seleccionados deberán valorarse para identificar si la relación se soporta con la capacidad que tienen de afectar un resultado final al impactarse de forma oportuna y con planes focalizados en su optimización. Es así como se proponen los siguientes aspectos a tener en cuenta en la priorización:

1. Relación con el indicador de efectividad
2. Capacidad de intervención. Los cambios pueden ser controlados o regulados de acuerdo con una política interna o mejoras en aspectos operativos.
3. Calidad y disponibilidad de la fuente de información. revisión previa de completitud de los datos, posibilidad de extracción automatizada desde fuente propias del sistema con reporte regular, lo que puede impactar de forma positiva al no contemplar como base para el análisis el autorreporte, sino un procesamiento externo que no está afectado por procesos no estandarizados en el tiempo.
4. Peso o representatividad dentro del conjunto de procesos del servicio

Cada criterio se valora en una escala ordinal (baja, media, alta) con una puntuación asignada de 1 a 3. La sumatoria de los puntajes permite clasificar y priorizar los indicadores con mayor aporte. Esta puntuación total se utiliza para asignar un peso relativo a cada indicador dentro del subíndice por servicio.

d) Asignación de pesos dentro del subíndice y del índice institucional

Los puntajes obtenidos en la valoración se transforman en ponderaciones para cada indicador, reflejando su peso dentro del subíndice de calidad del servicio.

De igual forma, analizando la cantidad de usuarios que se reciben por cada servicio, la población asignada en el territorio, el posible impacto en indicadores de mortalidad, es necesario que cada servicio también tenga un valor asignado en el indicador compuesto institucional, de esta forma al obtener el resultado del índice compuesto de cada servicio de forma individual podrá ampliarse el análisis para identificar cual está afectando en mayor medida el desempeño global del actor o servicio.

Este tipo de segmentación facilitará cuando el resultado global se aleje del esperado identificar claramente cual servicio impacta en mayor medida y al interior cual indicador también puede considerarse un factor a intervenir con acciones específicas que contribuyan al resultado esperado.

e) Normalización de los indicadores

Con el fin de garantizar la comparabilidad entre variables con diferentes escalas, se aplica un proceso de normalización. Este puede realizarse por comparación con valores de referencia nacionales o institucionales.

f) Construcción del índice compuesto

Una vez definidos los pesos y normalizados los indicadores, se realiza la agregación de estos para obtener los subíndices por servicio y posteriormente, el índice compuesto institucional o específico para cada actor.

### Definición de planes de acción orientados a resultados

A partir del análisis del índice compuesto es posible orientar las acciones hacia los factores con mayor influencia en el logro de los indicadores esperados, así mismo, identificar dimensiones o servicios críticos que requieren intervención prioritaria, focalizando recursos y esfuerzos en las áreas de mayor impacto.

### **Índice Compuesto de vulneración de la calidad en la atención en salud.**

#### **EPS**

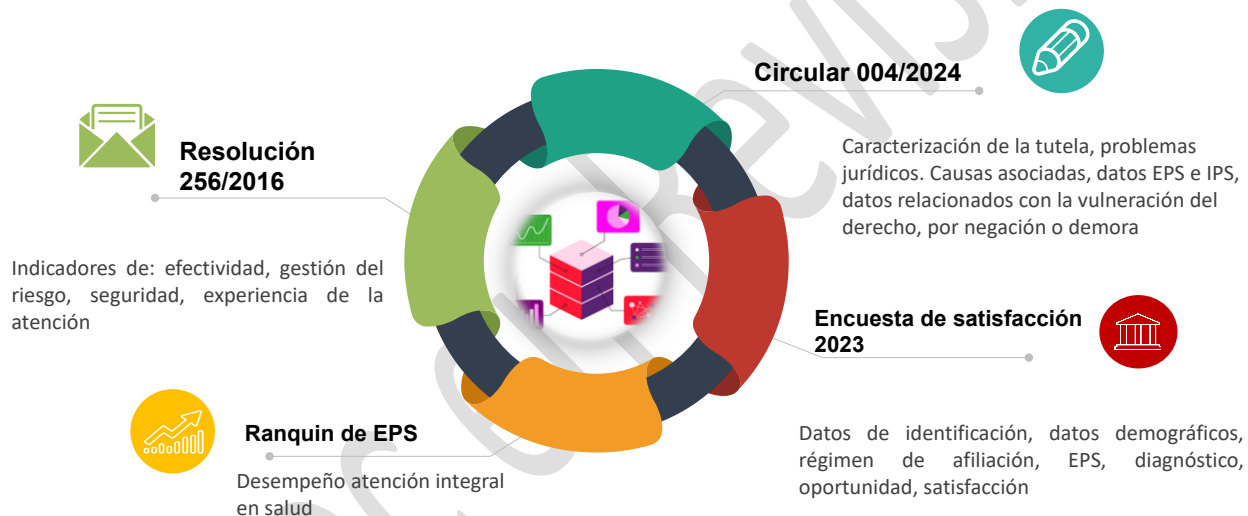
La construcción de un índice compuesto permite obtener una visión integral de los niveles de vulneración de la calidad, a partir de la combinación de diversas fuentes, que, si bien de forma independiente proporcionan una mira específica sobre un aspecto clave para aproximarse a niveles de vulneración de la calidad, de forma combinada permiten el ajuste de posibles limitaciones de cada fuente.

Es así como, en el marco del fortalecimiento de los procesos de análisis para la toma de decisiones, se plantea la integración de las fuentes disponibles asignando pesos porcentuales a cada una de ellas, considerando la calidad de sus datos, la cobertura de la información, relevancia y complementariedad de los indicadores.

Una de las fuentes sobre las que se extrae el mayor número de indicadores para este índice, corresponde a la encuesta de satisfacción de los servicios de salud, que permite conocer la percepción del servicio desde la experiencia de los encuestados, pero que puede estar afectada por factores individuales, como atenciones previas, contextos socioculturales y el desconocimiento de los

estándares mínimos en oportunidad, gestión del riesgo y disponibilidad de servicios, por lo que, para que las deficiencias en el desempeño en caso de presentarse, puedan identificarse de una forma objetiva, se incluyen las siguientes fuentes de información e indicadores, con un enfoque para 4 dimensiones: oportunidad, vulneración jurídica, satisfacción y desempeño construyendo para cada una de ellas índices específicos y se asignaron pesos porcentuales según su relevancia en el análisis.

#### Inventario de fuentes de información para construcción de índice compuesto



Fuente: construcción oficina de calidad. FORO NACIONAL DE CALIDAD EN EL SECTOR SALUD 2024 "Innovación para la calidad en salud desde los territorios". Construcción de índice compuesto para la medición del nivel de vulneración de la calidad

Fuente	Índice y peso porcentual del índice	indicadores
Circular 004/2024	Vulneración jurídica 30%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de tutelas interpuestas (porcentaje sobre el total de afiliados).</li> </ul>

Fuente	Índice y peso del índice	indicadores
<b>Resolución 256 de 2016</b>	Oportunidad de atención 20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tutelas por demora y por negación de servicio, sobre el total de tutelas interpuestas</li> <li>Tiempo promedio de espera para consulta de medicina general.</li> </ul>
<b>Encuesta de satisfacción</b>	Satisfacción gestión del riesgo 20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promedio de días entre la solicitud y autorización de medicamentos, cirugías, tratamientos (quimioterapia, radioterapia, diálisis).</li> <li>Porcentaje de usuarios que han sido invitados a programas de salud (planificación familiar, salud visual, salud oral, enfermedades crónicas, salud mental, vacunación, control prenatal, mamografías, citologías).</li> <li>Porcentaje de usuarios que califican el servicio de su EPS como bueno o muy bueno.</li> <li>Porcentaje de usuarios que recomendarían su EPS a otras personas</li> </ul>
Ranquin de Superintendencia Nacional de salud	Nivel de vulneración del derecho a la salud 20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integralidad</li> <li>Oportunidad</li> <li>Inconformidad</li> </ul>

Los resultados obtenidos a partir de la encuesta se deberán procesar teniendo en cuenta la edad de los encuestados y los servicios a los que debería ser invitado, con los siguientes filtros

Indicador	Filtros aplicados
<b>Promedio de días entre solicitud de autorización de medicamentos ante la EPS, hasta autorización</b>	<p>Solo aplica para usuarios que informaron que:</p> <p>En los últimos 6 meses le ordenaron medicamentos</p> <p>Requirió autorización para acceder a alguno de estos medicamentos</p>
<b>Promedio días tramite autorización para acceder a cirugías</b>	<p>Solo aplica para usuarios que informaron que:</p> <p>En los últimos 6 meses, tramitó una autorización para acceder a cirugías</p>

<b>Promedio de días para trámite de una autorización para acceder a tratamientos asistidos: quimioterapia-radioterapias-diálisis</b>	En los últimos 6 meses, tramitó una autorización para acceder a tratamientos asistidos: quimioterapia-radioterapias-diálisis
<b>% mujeres invitadas a participar en servicios de planificación familiar</b>	invitado participar en el programa y/o servicios de planificación familiar  Mujeres con edad entre 14-45
<b>% personas invitadas a participar en programas de salud visual</b>	Todos los grupos
<b>% personas invitadas a participar en programas de salud oral</b>	En el último año fue invitado a participar en el programa y/o servicios de salud oral  Todos los grupos
<b>% personas invitadas a participar en programa y/o servicios de enfermedades crónicas diabetes, pulmonares, hipertensión, enfermedad renal crónica</b>	En el último año fue invitado a participar en el programa y/o servicios de enfermedades crónicas Personas que reportaron diagnóstico de: 1 Enfisema o EPOC (Enfermedad Pulmonar Crónica) 3 Diabetes 4 Hipertensión 5 Problemas cardíacos 6 Enfermedad renal
<b>% personas invitadas a participar en programa y/o servicios relacionados con salud mental</b>	Personas mayores de 5 años
<b>% personas invitadas a participar en el programa y/o servicios de vacunación?</b>	Personas de 5 años y menos Personas de 60 años y más
<b>% invitación a programas de crecimiento y desarrollo</b>	Menores de 10 años
<b>% mujeres invitadas a servicios de pruebas de ADN y VPH</b>	Mujeres de 30- 54 años
<b>% mujeres invitadas a participar en el programa y/o servicios de citologías? 30-54</b>	Mujeres de 30- 54 años
<b>invitado a participar en el programa y/o servicios de control prenatal?</b>	Gestantes
<b>% mujeres Invitadas a participar en el programa y/o servicios de mamografía</b>	Mujeres de 50-60

### Construcción de índices por fuente y normalización de los datos

Tanto los indicadores de la encuesta como los generados a partir de las otras fuentes de información seleccionadas, es necesario realizar la normalización de

los resultados en una escala de 1 a 0, asignando 0 a los datos que se encuentran por debajo de la media o mediana según la dispersión de los datos y 1 a los datos que son iguales o superan este resultado.

Como segunda etapa posterior a la normalización de los resultados, para la construcción de índices específicos es necesario sumar los valores ponderados y dividirlos entre el número de indicadores de la fuente analizada (Anexo 2 instrumento para consolidación de indicadores y normalización).

$$I_{\text{compuesto}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n I_i$$

Finalmente, el índice compuesto es una combinación ponderada de los subíndices

$$\text{Índice Compuesto} = w_1 * E + w_2 * V + w_3 * S + w_4 * R$$

#### Interpretación del índice compuesto:

Índice compuesto cercano a 0:

La EPS tiene un buen desempeño: menos tutelas, tiempos de espera cortos, mayor satisfacción de usuarios, etc. Esto sugiere que la EPS no vulnera o vulnera muy poco el derecho a la salud.

Índice compuesto cercano a 1:

La EPS tiene un mal desempeño: más tutelas, tiempos de espera largos, baja satisfacción de usuarios, etc. Esto sugiere que la EPS vulnera significativamente el derecho a la salud.



### Presentación gráfica de los resultados

Para identificar las instituciones sobre las cuales una intervención pueda tener mayor efectividad, en términos del total de las personas beneficiadas del servicio, se propone la construcción de gráficos burbujas, donde se combinan datos de afiliados por EPS, subíndices y comparación con índice compuesto.

En el siguiente ejemplo el tamaño de las burbujas representa la cantidad de afiliados por cada EPS. Las EPS ubicadas en la esquina inferior izquierda podrían considerarse en un buen desempeño general, dado que reportan un bajo índice compuesto (menor vulneración) y alta satisfacción de los usuarios.

En cuanto a las EPS ubicadas en la esquina superior derecha, estas presentan problemas significativos, relacionados con mayor vulneración y menor satisfacción de los usuarios.

Es así como, las EPS con burbujas más grandes afectan a un mayor número de usuarios, lo que las convierte en casos prioritarios para aquellas que se ubican en el gráfico en zonas de menor desempeño.