*American International Journal of Business Management (AIJBM)*
*ISSN- 2379-106X, www.aijbm.com Volume 9, Issue 11 (November - 2026), PP 23-39*

# Índice Nacional de Valor Público en Salud como instrumento de transformación, equidad territorial y gobernanza algorítmica integrada al Sistema Único de Habilitación en Colombia.

Cote Valderrama Luz Nidia, Cote Valderrama Oscar Mauricio
*Enfermera Profesional (2003); Especialista en Gerencia de la Calidad y Auditoria en Salud (2009).*
*Magister en Gestión Pública y Gobierno (2015) luznidiacote@yahoo.com*
*Arquitecto (2016); Especialista en Gerencia de Proyectos (2023) oscar.cote@hotmail.com*
*Noviembre 2026*

**RESUMEN**
El Sistema Único de Habilitación (SUH) se constituye como uno de los pilares fundamentales del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) en Colombia, el cual está diseñado para certificar el cumplimiento de las capacidades tecnológicas, científicas, administrativas y de suficiencia patrimonial de los prestadores de servicios habilitados en el territorio nacional. Actualmente los enfoques tradicionales de inspección, vigilancia y control de este sistema funcionan bajo paradigmas de verificación retrospectiva y pasiva ya que operan e intervienen bajo esquemas reactivos y estáticos, restringiendo la apreciación del valor institucional y social, así como la efectividad en la gestión de recursos.
Esta investigación permitió constatar desde la base de datos oficial administrada por el Ministerio de Salud, un registro de 59.092 prestadores inscritos y habilitados en el REPS nacional que incluye (profesionales independientes, IPS, servicios de transporte especial de pacientes y entidades con objeto social diferente), partiendo de estos datos se concluye que menos del 1%, aproximadamente el 0.11% que corresponde a 64 prestadores de servicios en todo el país, cumplen con el total de estándares de habilitación y se encuentran acreditados en salud, seguido de un 3,55% que corresponde a 2.100 prestadores, que según datos REPS incumplen totalmente con la norma vigente y se encuentran bajo investigación administrativa, dejando ver un dato alarmante y es que el 96,34% que corresponde a 56.928 prestadores registrados en los diferentes departamentos del Estado, incumplen la norma y están sujetos al acatamiento efectivo de planes de mejora, demostrando un rango de gestión crítico y un diagnóstico epidemiológico desalentador para la nación.
Ante este desafío de gestión, la presente investigación propone el diseño del Índice Nacional de Valor Público en Salud (INVPS) que como instrumento está concebido desde un ecosistema métrico adaptativo que, mediante la integración de algoritmos avanzados, actúa como una herramienta de gobernanza orientada a la gestión estratégica y financiera en salud. Así, el INVPS facilita la identificación predictiva de patrones de riesgo operativo, el control de variaciones en la prestación del servicio y la optimización en la administración de los recursos, transformando la manera en que se evalúa la sostenibilidad de los sistemas de salud regionales, y el bienestar de los usuarios.
Metodológicamente, el proceso investigativo de este estudio se desarrolló bajo un diseño de investigación aplicada, de enfoque mixto y alcance correlacional, estructurado en cuatro fases: I auditoría documental y sistemática de la normativa de habilitación; II operacionalización y normalización multivariable de indicadores de gestión; III análisis predictivo mediante algoritmos de IA para la optimización de los servicios de salud; IV validación analítica de la herramienta de INVPS que mide el impacto real del valor social en el sector salud.
Mediante una arquitectura conceptual, este estudio articula el enfoque del valor público en organizaciones complejas (Benington & Moore, 2011; Moore, 1995, 2013) y la perspectiva de Bozeman (2007) sobre la eficiencia institucional basada en el valor. El cruce de ambas corrientes teóricas fundamenta un modelo robusto para evaluar cómo las estructuras gubernamentales generan bienestar social de manera sostenible y eficiente. Esta convergencia analítica se materializa en una estructura multidimensional donde la legitimidad y la viabilidad operativa configuran el desempeño sectorial. Asimismo, el despliegue del modelo se alinea estrictamente con las directrices globales de gobernanza tecnológica, gestión del riesgo asistencial y bioética promulgadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021, 2023), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2024) y el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología mediante su Marco de Gestión de Riesgos de Inteligencia Artificial (NIST, 2023).
Entendiendo así que el verdadero desafío de la Resolución 3100 de 2019 no es trascender la disyuntiva de su derogación, debido a la ambigüedad y rigidez en sus parámetros; El eje central de la discusión reside en la profundidad de garantizar el cierre de brechas financieras, científicas y geográficas existentes. El reto actual consiste entonces en adoptar y adaptar el INVPS como medidor transversal al cumplimiento normativo de habilitación transicionando de un modelo de control punitivo hacia una gestión predictiva basada en el valor de

lo público, que sirve como motor de equidad de conocimiento, ubicación y capacidad adquisitiva asegurando la calidad con excelencia en salud, libre de riesgos para todos los ciudadanos.

**Palabras clave:** *Valor público, Habilitación en salud, Equidad territorial, Gestión predictiva, Gobernanza algorítmica, Sostenibilidad institucional.*

**ABSTRACT:-** The Unified Health Services Authorization System (Sistema Único de Habilitación – SUH) constitutes one of the fundamental pillars of Colombia's General System of Social Security in Health (Sistema General de Seguridad Social en Salud – SGSSS). It is designed to verify and certify healthcare providers' compliance with technological, scientific, administrative, and financial solvency requirements throughout the national territory. However, traditional inspection, surveillance, and control approaches within this system continue to operate under retrospective and passive paradigms, relying on reactive and static procedures that limit the assessment of institutional and social value, as well as the effective management of available resources.
This research examined the official database administered by the Colombian Ministry of Health and identified a total of 59,092 healthcare providers registered and authorized in the National Registry of Healthcare Providers (Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud – REPS). This population includes independent healthcare professionals, healthcare institutions (IPS), specialized patient transportation service providers, and entities whose primary corporate purpose differs from healthcare provision. Based on the reported data, the findings indicate that less than 1% of registered providers—approximately 0.11%, equivalent to 64 healthcare providers nationwide—meet all accreditation standards and hold formal healthcare accreditation. Furthermore, 3.55%, corresponding to 2,100 providers, are reported in the REPS database as being in complete non-compliance with current regulations and subject to administrative investigations. More significantly, 96.34%, representing 56,928 providers registered across the country's departments, are reported to have regulatory compliance deficiencies and are therefore subject to the implementation and effective fulfillment of improvement plans. These figures reveal a critical institutional performance scenario and an alarming national diagnostic regarding the regulatory compliance of healthcare providers.
In response to this management challenge, the present study proposes the design of the National Public Value Index in Health (Índice Nacional de Valor Público en Salud – INVPS), conceived as an adaptive metric ecosystem that integrates advanced algorithms and operates as a governance instrument for strategic and financial management in the healthcare sector. The INVPS facilitates the predictive identification of operational risk patterns, the monitoring and control of variations in service delivery, and the optimization of resource allocation and administration. In this regard, it seeks to transform the assessment of regional healthcare systems' sustainability and their contribution to users' well-being.
Methodologically, this study adopts an applied research design, a mixed-methods approach, and a correlational scope, structured into four phases: (I) documentary and systematic auditing of healthcare authorization regulations; (II) operationalization and multivariate normalization of management indicators; (III) predictive analysis using artificial intelligence algorithms to optimize healthcare services; and (IV) analytical validation of the INVPS as a measurement instrument for assessing the actual impact of public value generation in the healthcare sector.
From a conceptual perspective, this study integrates the public value approach to complex organizations proposed by Benington and Moore (2011) and Moore (1995, 2013), together with Bozeman's (2007) perspective on institutional efficiency grounded in public values. The convergence of these theoretical approaches provides a robust foundation for evaluating how governmental structures generate social well-being in a sustainable and efficient manner. This analytical integration is operationalized through a multidimensional framework in which institutional legitimacy and operational viability jointly shape sectoral performance. Furthermore, the implementation of the model is aligned with international guidelines on technological governance, healthcare risk management, and bioethics established by the World Health Organization (WHO, 2021, 2023), the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2024), and the National Institute of Standards and Technology (NIST, 2023), particularly its Artificial Intelligence Risk Management Framework.
Accordingly, the central challenge associated with Resolution 3100 of 2019 does not lie in the dichotomous debate over its repeal, particularly in light of the ambiguities and rigidity of some of its regulatory parameters. Rather, the core issue concerns the need to ensure the effective closure of existing financial, scientific, and geographical gaps across the healthcare system. The current challenge, therefore, is to adopt and adapt the INVPS as a cross-cutting measurement instrument that complements regulatory compliance assessment within the healthcare authorization framework. This approach entails transitioning from a punitive control model toward a predictive, public-value-based management model, positioning the INVPS as a driver of equity in access to knowledge, geographical coverage, and financial capacity. Ultimately, this framework seeks to ensure high-quality healthcare services, institutional excellence, and risk-free care for all citizens.

**Keywords:** *Public Value; Healthcare Services Authorization; Territorial Equity; Predictive Management; Algorithmic Governance; Institutional Sustainability.*

## I. INTRODUCCIÓN

El SUH opera bajo las directrices de la Resolución 3100 de 2019 y sus modificaciones técnicas, incluyendo las Resoluciones 544 de 2023 y 465 de 2025, prescribiendo los estándares mínimos imperativos que los prestadores deben indexar en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS). Estos criterios abarcan siete estándares analíticos fundamentales: talento humano, infraestructura, dotación, medicamentos y dispositivos médicos, procesos prioritarios, historia clínica y registros, e interdependencia de servicios. El sistema de control actual carece de efectividad al creer que, por el simple hecho de tener los documentos verificados en regla, la infraestructura y los equipos obligatorios, una institución de salud brinda servicios justos, transparentes, eficientes y aceptados por la sociedad.

La divergencia ontológica entre la adopción regulatoria y la transferencia de valor público medido a través de un indicador nacional de satisfacción global en la prestación de los servicios de salud, conciben la interrelación entre la realidad y el éxito en la prestación del servicio institucional .Si bien la resolución 3100 del 2019 es considerada la normativa tradicional y el eje central del sistema único de habilitación en Colombia que se instituye como una salvaguarda estructural prioritario para mitigar riesgos clínicos intrínsecos, y extrínsecos que directa o indirectamente aportan a la seguridad del paciente, la dinámica actual de verificación y evaluación no deja de ser estática, fragmentada, atomizada y predominantemente procedimental.

En consecuencia, la adoptabilidad y adaptabilidad normativa, es indispensable, pero resulta insuficiente para afrontar las variables críticas que sellan la insatisfacción de los usuarios ya sea por mala praxis o negligencia, razón por la cual los nuevos modelos de gobernanza deben conservar su enfoque en los resultados del valor social en salud, de legitimidad institucional, y de construcción de capital relacional basado en la confianza ciudadana generando así una experiencia holística para el usuario.

Por consiguiente, la presente investigación propone el diseño, desarrollo y validación del Índice Nacional de Valor Público en Salud (INVPS) como una herramienta de evaluación complementaria al SUH. El INVPS no busca sustituir la obligatoriedad normativa ejercida por las autoridades sanitarias nacionales, sino que pretende actuar como un instrumento que opera mediante una ponderación combinada donde cada estándar evalúa una serie de criterios que permiten la habilitación obligatoria desde la medición de los siguientes indicadores (Foco Operativo/Riesgo) y la aplicabilidad de la línea estratégica de valor público (Foco Satisfacción/Gobernanza) estableciendo un paralelo en el ex ante y ex post de soporte a la decisión gerencial que integre indicadores regulatorios clásicos con métricas avanzadas de confianza ciudadana, equidad distributiva, legitimidad institucional, transparencia organizacional y seguridad clínica basada en el valor público.

Este hallazgo analítico esta teóricamente argumentado en las premisas del valor público. Moore (1995, 2013) conceptualiza la gerencia pública no como un ejercicio de cumplimiento burocrático, sino como una praxis orientada a maximizar los beneficios colectivos a través del denominado triángulo estratégico, el cual articula los resultados valiosos para el ciudadano, la legitimidad como soporte político-social y la viabilidad operativa subyacente. Desde esta perspectiva, la calidad sistémica en salud no emana exclusivamente en el cumplimiento de un inventario o lista de chequeo que verifica las condiciones de habilitación, sino que busca medir el valor que realmente se transfiere a la sociedad civil al anclar automáticamente el índice nacional de valor público como una dimensión evaluativa complementaria que potencia eficientemente el sistema de habilitación en el sector salud.

De manera concomitante, Bozeman (2007) expande esta filosofía al introducir el concepto de valores públicos, proporcionando un marco normativo para evaluar si el desempeño institucional responde a lo deseable, legítimo y equitativo dentro de una comunidad determinada, previniendo los fallos del mercado y las desviaciones que sufre el sistema en los procesos de rendición de cuentas, afectando la protección del bienestar común. Finalmente, Benington y Moore (2011) enfatizan que el valor público posee una naturaleza relacional y situacional, donde la co-creación entre las instituciones de salud y los actores de su entorno determinan el éxito y la sostenibilidad de las políticas sectoriales.

Frente a este escenario de evaluación multidimensional con énfasis en el valor público, emerge un interrogante científico central: ¿De qué manera es posible sinergizar la teoría del valor público con los nuevos modelos algorítmicos basados en inteligencia artificial (IA) para validar el INVPS sin subvertir las exigencias regulatorias y vinculantes del SUH?

A través de la inteligencia artificial adaptativa, es posible estructurar una gestión algorítmica multidimensional, Al procesar los macro y microdatos obtenidos, estos se analizan bajo un modelo predictivo de comportamientos futuros que favorecen la identificación latente de riesgos operativos, a su vez el análisis de correlaciones complejas no lineales y la emisión de alertas tempranas automáticas, optimizan la gestión de la gerencia pública y mitigan las desviaciones en los servicios prestados. Sin embargo, la literatura científica internacional, particularmente la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021, 2023), advierte que el

despliegue de estas tecnologías en ecosistemas de salud introduce vulnerabilidades ontológicas vinculadas a sesgos algorítmicos, hermetismo explicativo (black-box phenomenon), riesgos de ciberseguridad y la erosión de la autonomía clínica frente al determinismo tecnológico. Por ende, es imperativo estructurar un marco normativo de control alineado tanto con las directrices internacionales de la OCDE (2024) como con el AI Risk Management Framework del NIST (2023), garantizando que los algoritmos operen bajo principios de transparencia algorítmica, equidad y responsabilidad pública.

El valor situacional de esta propuesta analiza las trayectorias de cumplimiento del sistema único de habilitación en ámbitos territoriales locales y regionales donde investigaciones preliminares advierten un rango de incumplimiento crítico en el diagnostico nacional de salud colombiano, el cual evidencia que 96,34% que corresponde a 56.928 instituciones de salud registran una inconformidad parcial incumpliendo con los marcos regulatorios vigentes, quedando sujetas al cumplimiento de planes de mejora estructural.

Si bien estos hallazgos constituyen un entorno con un historial digital valioso que denota la fragilidad de las capacidades instaladas frente a la demanda del sector a nivel regional y nacional, metodológicamente se asume que dichas métricas reflejan una crisis en el sector salud, en consecuencia, la expectativa investigativa busca intervenir en la gestión organizacional y trabajar en la gestión del cambio a partir del despliegue de algoritmos e indicadores de valor público en salud que solucionen las disparidades operativas estructurales emergiendo como eslabón procedimental catalizador y transformador del valor y sus capacidades analíticas de cumplimiento dentro del marco de la Resolución 3100 de 2019, que dota a dicho sistema de tecnología traducida en una herramienta de evaluación complementaria orientada al bienestar ciudadano, asegurando que la optimización algorítmica se interprete de forma eficaz y efectiva con equidad territorial y valor social.

## II. OBJETIVO GENERAL

Diseñar una herramienta de validación del Índice Nacional de Valor Público en Salud (INVPS) mediante una arquitectura algorítmica multidimensional y adaptativa que vincula los estándares del SUH con la métrica transversal del valor público, demostrando su efectividad predictiva y su solidez mediante análisis factorial confirmatorio.

**Objetivos Específicos**

Conceptualizar el instrumento de evaluación del INVPS, articulando orgánicamente los imperativos normativos del Sistema Único de Habilitación (SUH) con la métrica continua del valor público generado para los usuarios y los entornos comunitarios regionales del sistema de salud colombiano.

Analizar la efectividad del modelo de evaluación complementaria basado en sistemas inteligentes de automatización predictiva, orientados a determinar patrones de riesgo organizacional, mitigar fallas en el sector salud y seleccionar algorítmicamente acciones preventivas.

Evaluar la validez de constructo y la consistencia interna del INVPS mediante metodologías estadísticas avanzadas, que incluyan un análisis factorial confirmatorio (AFC).

## III. MÉTODOS Y MATERIALES

Esta investigación aplicada adopta un enfoque de métodos mixtos bajo un diseño secuencial, estrategia idónea para el desarrollo y validación de instrumentos de medición complejos (Creswell & Creswell, 2018). La integración metodológica facilitó, en una primera dimensión cuantitativa, operacionalizar los criterios de valor público para evaluar su comportamiento transversal en los siete estándares del Sistema Único de Habilitación (SUH) en Colombia. Complementariamente, la vertiente cualitativa permitió profundizar en las dimensiones subjetivas y comprender las percepciones de usuarios, directivos y profesionales de la salud implicados en la prestación del servicio.

El diseño metodológico se desarrolló en cinco fases asociativas y complementarias: en la etapa inicial se efectuó una revisión documental y literaria con fundamentación teórica. Se exploró la normativa colombiana de habilitación ( 3100 del 2019) y sus modificaciones respectivas, así como los documentos técnicos relacionados con los indicadores de calidad en salud (resolución 256 del 2016) y el cuerpo científico que estructura el triángulo estratégico del valor público, con su propósito y enfoque, su capacidad operativa y su legitimidad o aceptación ética moral y social, que permite ahondar en los procesos de evaluación institucional, medir la satisfacción del usuario, y confianza ciudadana, también se realizó una revisión documental sistemática enfocada en el buen uso de la tecnología más visible y disruptiva denominada inteligencia artificial responsable y complementaria cuya aplicación posee un carácter estrictamente complementario en los procesos de auditoría del SUH en el sector salud; Para luego dar paso a un segundo momento que incluyó el diseño del Índice Nacional de Valor Público en Salud definiendo las dimensiones, variables, indicadores, escalas de medición y procedimientos de normalización como fuentes de información relevante, con precisión y propósito. La construcción del índice integrará indicadores obligatorios de seguridad del paciente inmerso en el cumplimiento normativo, destinados a medir resultados de valor social y percepción ciudadana; Avanzando posteriormente

hacia la fase intermedia de validación del instrumento donde se examinará la estructura del instrumento, la consistencia de las escalas de medición del mismo y la validez de los indicadores donde se tendrá en cuenta un juicio de expertos, para asegurar la pertinencia, y claridad de la propuesta.

Teniendo en cuenta lo anterior la cuarta fase se enfoca en el desarrollo de un modelo computacional de inteligencia artificial que determina y analiza la calidad de los datos para identificar patrones asociados con riesgos de incumplimiento, dificultades organizacionales y oportunidades de mejoramiento determinando su ecuanimidad y utilidad práctica, concluyendo finalmente con una propuesta de integración e implementación. De este modo, se estructurará un marco evaluativo complementario al SUH que articula el Índice Nacional de Valor Público en Salud (INVPS) con los hallazgos transversales de la investigación y los mecanismos de monitoreo de impacto institucional.

La población objeto de estudio está constituida por los prestadores de servicios de salud inscritos y habilitados en el (REPS) esta selección muestral se rigió por criterios de elegibilidad específicos donde se incluyeron aquellos prestadores de salud que contaran con un registro activo en el REPS, ubicación georreferenciada en el ámbito nacional (local o regional) y vinculación formal a los regímenes de inspección, vigilancia y control del sistema de salud. Por el contrario, se excluyeron los prestadores con medidas de seguridad sanitaria orientadas al cierre definitivo o clausura de sus instalaciones. Esta depuración garantizó la exclusión de entidades sin capacidad operativa, ya que esto impide evaluar la sostenibilidad de su desempeño institucional.

El análisis aplicado empleó un muestreo probabilístico estratificado, que consideró variables como departamento, naturaleza jurídica, nivel de complejidad, tipo de prestador y características de la oferta de servicios, la magnitud de la muestra e determinó en función de los análisis previstos para la validación del INVPS el entrenamiento del algoritmo con los datos esenciales de la métrica que incluye la situación de salud de la población, la percepción ciudadana, la gestión institucional y el financiamiento financiero del sistema.

En el componente cualitativo, se desarrollaron entrevistas no estructuradas dirigidas a diferentes actores estratégicos del sector salud, entre ellos expertos académicos, gerentes de instituciones prestadoras de servicios de salud, usuarios, y demás actores relacionados con la prestación del servicio de salud. Esta técnica permito profundizar en las competencias directivas, y la gestión en salud fundamentada en el valor público, mediante análisis temático de experiencias y percepciones cualitativas, que fortalecen la validez interna y externa del estudio en la comprensión de las dinámicas organizacionales, las limitaciones para el cumplimiento de los estándares de habilitación y las percepciones relacionadas con los indicadores de medición nacional de valor público en el sistema de salud.

Por otra parte, en el componente cuantitativo se fundamentó en la evaluación de los prestadores de servicios de salud a través de la aplicación de encuestas estructuradas en el formato MI-GS-RG-468, denominado "Instrumento de verificación de estándares y criterios de habilitación de la resolución 3100 DE 2019 y la resolución 544 DEL 2023" los criterios evaluados están definidos en variables numéricas de carácter dicotómico (Cumple = 1; No cumple = 0), lo que permite medir el nivel de cumplimiento de los estándares del SUH en las instituciones de salud del orden nacional. A partir de esta codificación, se calcularon indicadores de frecuencia, proporciones y porcentajes de cumplimiento, tanto a nivel general como por cada estándar de habilitación evaluado.

Estas métricas operativas constituyen los insumos básicos para estructurar el Índice Nacional de Valor Público en Salud (INVPS). La relevancia de consolidar este índice a escala nacional radica en su capacidad para ponderar de manera holística el desempeño sectorial.

La integración de resultados se realizó mediante triangulación metodológica. permitiendo identificar convergencias, complementariedades y divergencias entre los hallazgos cuantitativos y cualitativos. La información obtenida facilito la identificación de tendencias, niveles de cumplimiento y posibles brechas en la prestación de servicios de salud.

La participación en el estudio de sus integrantes estuvo sujeta a procedimientos de consentimiento informado y a las garantías éticas aplicables. Los datos administrativos y sanitarios se utilizaron conforme a las disposiciones vigentes sobre protección de datos personales y confidencialidad.

**Fuentes de información y Datos de Entrada: Hacia la Métrica de Valor Público.**

Normativa colombiana vigente sobre habilitación de prestadores de servicios de salud (resolución 3100 del 2019) y demás marcos modificatorios, plataforma REPS que nos brindó información administrativa disponible y autorizada, registros institucionales relacionados con informes de visitas de verificación y auditorias de calidad enfocadas al cumplimiento de estándares de habilitación, planes de mejoramiento y gestión de riesgos institucionales. Revelando una tasa de incumplimiento del 96.34% en los estándares del Sistema Único de Habilitación (SUH) a nivel nacional. Esta evidencia empírica no solo expone una brecha crítica en la observancia de las condiciones mínimas obligatorias por parte de los prestadores, sino que justifica de manera

concluyente la necesidad de transitar hacia un modelo evaluativo complementario centrado en la gestión del riesgo y la generación de valor público.

La plataforma PISIS (plataforma de Intercambio de Información de la Seguridad Social) nos proporcionó datos de porcentaje de satisfacción del usuario por regiones a nivel nacional, basados en el nivel de satisfacción en relación con la calidad percibida. Esta plataforma nos evidenció un alto porcentaje de satisfacción >90%: centrado en los departamentos de la Guajira, Amazonas, y Atlántico, pero asociado únicamente a la cobertura de servicios de salud no a la excelencia en la atención y en contraste reporto un bajo porcentaje de satisfacción del usuario <10% en los departamentos de Nariño, Vichada, y Putumayo. Donde se registran marcadas brechas en infraestructura, tiempos de espera prolongados y barreras de acceso geográfico para la atención. Entendiendo de esta manera que la satisfacción global por departamento está estrechamente ligada al cumplimiento del SUH.

Partiendo de los datos extraídos de estas plataformas surge la importancia de estructurar la arquitectura del Índice Nacional de Valor Público en Salud que busca trascender la métrica administrativa para constituirse en una herramienta de evaluación multidimensional que confronta las tensiones y ambigüedades estructurales del actual sistema normativo enfocado en verificar el cumplimiento de las condiciones mínimas obligatorias que debe poseer cualquier prestador de servicios de salud.

De esta manera el INVPS busca difundirse mediante un diseño que desafía la visión mecanicista del sector enfocado hacia la inclusión de valor público y seguridad del usuario; en primer lugar, la dimensión de cumplimiento técnico-científico con énfasis en la seguridad del paciente suprime el enfoque punitivo tradicional y lo orienta hacia un análisis sistémico de la gestión del riesgo clínico cimentado en la resiliencia operativa frente al error. Acto seguido, la viabilidad y sostenibilidad institucional evalúa las condiciones de producción de los servicios de salud, evidenciando cómo la suficiencia o limitación presupuestaria delimita la viabilidad de los procesos de gestión hospitalaria, continuidad asistencial y mejoramiento continuo ante situaciones emergentes.

El índice también incorpora las variables de legitimidad institucional y confianza ciudadana como estándares de cumplimiento que cierran la brecha entre la praxis y las expectativas de cumplimiento normativo que el Estado Colombiano está obligado a garantizar, evaluando la transparencia y la garantía de sus atribuciones legales, frente a la asimetría de información intrínseca del sector salud.

Paralelamente el INVPS evalúa la satisfacción del usuario y rescata esta dimensión fenomenológica, dando una gran importancia al trato digno y humanizado como derechos fundamentales y no como indicadores de calidad mercantil, a su vez evalúa la dimensión de equidad y accesibilidad sometiendo a juicio las disparidades sociodemográficas y geográficas, visibilizando los fallos de cobertura en entornos territoriales periféricos.

Este control democrático se complementa con la rendición de cuentas transparente, concebida como un correctivo contra la corrupción institucional que censura la auditabilidad de los recursos públicos. Finalmente, el constructo introduce una dimensión disruptiva: la Gobernanza de la Inteligencia Artificial. Esta categoría no se limita a validar la eficiencia informática, sino que ejerce una fiscalización rigurosa y un monitoreo evaluativo sobre la trazabilidad del input contextual, la explicabilidad de los modelos adaptativos y la supervisión humana, instituyéndose como un mecanismo ético-político indispensable para neutralizar la homogeneización burocrática, identificar, mitigar y corregir los sesgos sociotécnicos y la discriminación algorítmica automatizada que amenazan la equidad distributiva en salud.

**Resultados**

El análisis estructurado para la construcción del INVPS (Índice Nacional de Valor Público en Salud) fundamentado en la Resolución 3100 de 2019, adopta los lineamientos del manual de inscripción de prestadores y los imperativos normativos que componen el sistema único de habilitación en salud.

Pero a su vez el INVPS busca integrar métricas y dimensiones heterogéneas que se miden en unidades, escalas y ordenes de magnitud diferentes aportando la línea base mínima de seguridad y confianza sobre el cual se construye el valor público en salud, lo que nos permito identificar cuáles son los más destacados y los más deficientes prestadores de servicios del país que cumplen o incumplen con la habilitación al sumar todos los datos obtenidos y sistematizarlos en un mismo idioma codificador para promediarlo de forma equitativa, lineal e igualitaria.

Se espera que al cruzar los marcos normativos con la normalización de variables del INVPS el usuario logre identificar inmediatamente a nivel nacional en que regiones se cumple rigurosamente con el sistema único de habilitación, donde están sujetos a planes de mejora e identifica que departamentos no cumplen con el SUH en Colombia.

Con el propósito de operativizar el proceso de verificación en salud, el Estado colombiano estructuró un marco regulatorio que desglosa cada servicio en siete estándares esenciales: Talento Humano, Infraestructura, Dotación, Medicamentos, Dispositivos Médicos e Insumos, Procesos Prioritarios, Historia Clínica y Registros Asistenciales, e Interdependencia de Servicios.

Para la evaluación de estos componentes, la normativa adoptó inicialmente un esquema de ponderación taxativo y dicotómico, bajo una métrica binaria en la cual la conformidad técnica se codifica de forma absoluta como cumplimiento (1) o incumplimiento (0) ya que no existen conformidades parciales ante una visita de verificación realizada por el ente territorial, con el propósito de realizar una normalización de variables que permitiera homogeneizar los datos de los prestadores que cumplen parcialmente, identificando en este último supuesto un porcentaje alto de instituciones que están sujetas a planes de mejora y con el fin de hacerlas comparables, se procedió a un reajuste de la escala que brinda el INVPS donde se suman todos los datos obtenidos y se normalizan en un mismo idioma codificador utilizando una escala de 1 a 100 para poder intervenir, dar prioridad y consolidar de forma equitativa los criterios de cumplimiento. Finalmente, el proceso de triangulación metodológica de los enfoques mixto y secuencial establece la convergencia entre el constructo final del índice y la estructura dicotómica de la norma (1 = Cumple / 0 = No cumple). Esta correspondencia analítica fundamenta la capacidad del modelo para absorber datos cualitativos sin perder compatibilidad con el estándar estadístico sectorial.

Esta homogenización estadística se justifica en que todo estándar insatisfecho de manera integral representa una falla latente en la seguridad del paciente, equiparándose sin duda operativamente al incumplimiento absoluto dada la rigidez paramétrica requerida para salvaguardar la vida.

**Descripción del proceso de operacionalización y normalización de variables de 0 a 100 (Pn)**

La fórmula de normalización (Pn) sirve para estandarizar el nivel de cumplimiento normativo en SUH de un territorio con variables absolutamente diferenciales ya que la aplicación regulatoria debe caracterizar y parametrizar su sistema de evaluación teniendo en cuenta el tipo de prestador, la modalidad de prestación de servicios, su nivel de complejidad y su ubicación geográfica de esta manera el resultado es más justo y equitativo a la hora de evaluar su nivel de cumplimiento.

$$\text{Cumplimiento Base: } P_n = \frac{X_{obs} - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} \times 100$$

- **Xobs (Valor observado):** es la sumatoria de todos los "1" (criterios cumplidos) que acumuló cada una de los prestadores de determinada región tras la autoevaluación y verificación realizada y que se clasifican dicóticamente dentro de la variable cumple.
- **Xmin (Valor mínimo absoluto):** teóricamente es **0** (ningún criterio cumplido en los estándares normativos analizados y aplicados a los prestadores que integran las distintas regiones del país.
- **Xmax (Valor máximo absoluto):** hace referencia al total de criterios obligatorios que la Resolución 3100 del 2019 exige para el portafolio específico de cada prestador, según la modalidad de prestación del servicio, según su nivel de complejidad y ubicación geográfica.

**Resultado:** nos indica que en la evaluación total de estándares una puntuación Pn = 100; Los prestadores de determinada región cumplen rigurosamente con la totalidad de exigencias obligatorias de la Resolución 3100 del 2019.

**Estimación del índice agregado (INVPS)**

Una vez calculada la puntuación normalizada Pn para cada uno de los 7 estándares (los cuales actúan como las dimensiones Dj del modelo, se aplica la fórmula del índice global sumando los pesos asignados wj

$$\text{INVPS} = \sum (w_j \times D_j)$$

**Interpretación de los pesos wj:** esta metodología permitió ponderar las dimensiones según su criticidad para el "Valor Público". Por ejemplo, en el marco de la seguridad del paciente, el administrador de servicios podría decidir que el estándar de Procesos Prioritarios *o* Talento Humano tengan un peso mayor wj = 0.20 que el estándar de *Interdependencia* wj = 0.08, siempre garantizando que la suma de todos los pesos sea igual a 1 y una vez que el prestador tiene su calificación de 0 a 100 en los 7 estándares que le evalúa, el sistema los junta para darle una calificación global única taxativa y binaria como lo indica la norma.

Esta herramienta de evaluación le permite al prestador priorizar los estándares de acuerdo con las características de sus instituciones y definir cuales requieren de mayor intervención y asignación de recursos para garantizar el cumplimiento de una forma rápida y segura alcanzando el bienestar de los usuarios, ya que siempre habrá procesos más críticos que otros.

Aquí es donde toma un valor representativo los Pesos wj. En este modelo, el administrador de salud puede decidir por ejemplo que en el estándar de "Talento Humano" ( los títulos y cursos vigentes) tenga más peso e importancia (un 20%) que el estándar de "Interdependencia" (los convenios con otras instituciones para adquirir servicios complementarios), que podría valer un (8%), según su necesidad en relación con los servicios que oferta, pero al final, la suma de todos los porcentajes debe dar como resultado el 100%. Algo fundamental que los entes territoriales deben tener en cuenta a la hora de asignar recursos para fortalecer los estándares de acuerdo con las prioridades y características diferenciadoras de cada región pese a que el umbral de cumplimiento regulatorio o limite normativo sea el mismo a nivel nacional.

**El "tope" regulatorio:** el índice INVPS permite ponderar para generar un puntaje global de gestión (de 0 a 100 puntos), lo cual determinara si cada región alcanza o no un cumplimiento normativo ya que de acuerdo con la legislación colombiana no se permiten promedios compensatorios, se debe garantizar el 100% de cumplimiento como puntaje legalmente valido.

Este procedimiento matemático es una herramienta avanzada de analítica de datos en salud que sirve entonces para medir cuantitativamente qué tan cerca o lejos está un prestador y su modelo de red de salud regional, del estándar ideal exigido por la ley colombiana. Mientras más se acerque el INVPS a 100, mayor es la garantía de que el prestador ofrece condiciones mínimas y esenciales para una atención segura, minimizando los riesgos asociados a la prestación de los servicios de salud, además permite otorgar una calificación ponderada a cada estándar teniendo en cuenta el peso metodológico y financiero para su cumplimiento; La adopción de ponderaciones específicas dentro del índice propuesto encuentra su sustento teórico en la necesidad de clasificar con precisión a los prestadores de servicios de salud en Colombia sin discriminación alguna.

Esto adquiere especial relevancia si se considera que el 96,34% de las instituciones se encuentra en situación de conformidad parcial con la norma vigente y está sujeta a planes de mejora para finalmente clasificar dentro de la escala de calificación binaria normativa de (C o NC) asignada por el SUH colombiano.

El componente de IA tendrá como finalidad apoyar la identificación temprana de riesgos y la priorización de acciones de mejoramiento, se organizará en cuatro ítems: el primero la Integración y control de calidad de datos, posterior el análisis de riesgos, la generación de alertas y por último la supervisión humana conformada por un grupo de expertos verificadores que mediante el uso de métodos descriptivos establecerán indicadores directos, analizando posibles sesgos y diferencias de cumplimiento entre regiones y tipos de prestadores.

El modelo tendrá un carácter preventivo y de apoyo a la toma de decisiones. La selección de los algoritmos dependerá de la disponibilidad y calidad de los datos, su desempeño se evaluará mediante métricas como sensibilidad, especificidad, precisión según corresponda; Las alertas algorítmicas no se considerarán evidencia definitiva de incumplimiento ni podrán, por sí solas, fundamentar sanciones, cierres o decisiones de habilitación.

La utilización de esta información se limitará a las finalidades autorizadas, con aplicación de medidas de minimización de datos, controles de acceso y procedimientos de protección. Se prestará especial atención a los posibles efectos discriminatorios de los modelos y a las desigualdades territoriales que puedan distorsionar las comparaciones entre regiones más o menos competentes en el desarrollo del SUH, es de aclarar que este sistema de algoritmos no tendrá como competencia certificar automáticamente el cumplimiento normativo, ni sustituir la evaluación de las autoridades competentes.

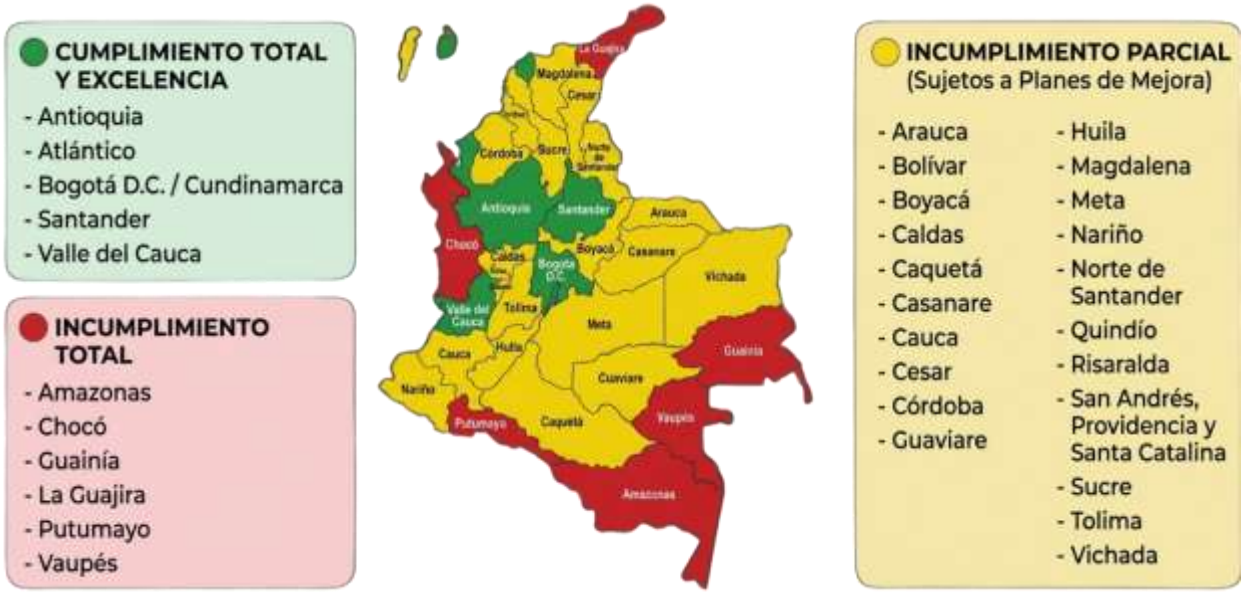
Podemos concluir que el (INVPS) es una herramienta diseñada para evaluar qué tan seguros son los prestadores de servicios de salud en Colombia, garantizando que el servicio prestado genere un valor publico agregado al bienestar de los usuarios. Al unificar los resultados obtenidos del SUH a nivel nacional bajo un mismo criterio, el índice permite construir un mapa de calor por departamentos que funciona como un semáforo nacional, revelando con precisión qué regiones están haciendo un buen desempeño administrativo y misional y cuáles se encuentran en alerta roja debido al grave riesgo sanitario que representan sus instituciones de salud para todo el país.

**Cumplimiento de la resolución 3100 de 2019 por departamentos**

El cumplimiento se mide en tres criterios: cumplimiento total y excelencia, cumplimiento parcial con planes de mejora e incumplimiento crítico con medidas de seguridad.

**Figura 1**

*Mapa de calor de cumplimiento por departamentos (Zonas Críticas vs. Zonas libres de riesgo) resolución 3100 del 2019.*




*Nota.* Elaboración propia.

**Cumplimiento Total y Excelencia (<1% que corresponde a 64 prestadores del territorio nacional)**
Las pocas instituciones con puntaje perfecto se caracterizan por disponer de economías a gran escala, cuenta con departamentos exclusivos de calidad y auditoría, se fortalecen en su infraestructura y capacidad tecnológica, establecen convenios universitarios a largo plazo que garantizan personal idóneo en contraprestación y se centra exclusivamente en las grandes capitales y departamentos con alto desarrollo económico

**Incumplimiento con conformidad Parcial asociado a Planes de Mejora (96.34%)**
La gran mayoría de los prestadores a nivel nacional operan bajo la modalidad de "autoevaluación declarada". Cumplen con los requisitos mínimos indispensables para no ser clausurados, pero acá se clasifican los que arrastran conformidades parciales y evidencian hallazgos con pendientes de plan de mejora, tras las visitas de los entes de control.

***Causas del incumplimiento parcial que se inclinan al incumplimiento de la Resolución 3100 de 2019 a nivel país.***

A nivel nacional, las visitas de verificación realizadas por las direcciones territoriales de salud reportan que las fallas críticas que impiden el cumplimiento en los siguientes estándares:

**Talento Humano:** existe una alarmante escasez y rotación de especialistas y profesionales de salud en departamentos apartados, estas regiones no logran certificar la "disponibilidad de personal" exigida por la norma, falta de idoneidad y capacitación, precarización laboral.

**Infraestructura:** existencia de barreras arquitectónicas que no cumplen con las exigencias de accesibilidad para personas con movilidad reducida y fallas recurrentes en las plantas eléctricas de emergencia, inexistencia de sistemas de reserva de agua potable y áreas de almacenamiento centralizado de residuos hospitalarios.

**Dotación:** obsolescencia y falta de mantenimiento de equipos biomédicos por falta de presupuesto para contratos de mantenimiento preventivo y correctivo con ingenieros biomédicos certificados.

**Medicamentos, Dispositivos Médicos e Insumos*:*** en departamentos de la región Caribe y Pacífica incumplen más por los cortes de energía eléctrica recurrentes que afectan la cadena de frio para almacenamiento de vacunas y medicamentos, existen deficiencias en programas de vigilancia, no hay trazabilidad en inventarios ni procesos de semaforización en los servicios ..

**Procesos Prioritarios y Seguridad del Paciente:** las guías de práctica clínica y políticas de seguridad del paciente no están adaptadas, ni socializadas ni adaptadas a la realidad del prestador, existe subregistro de eventos adversos, y adherencia deficiente a los protocolos de esterilización, procesos de limpieza y desinfección y técnicas de lavado de manos.

**Historia Clínica:** inexistencia de software de historias clínicas que compartan datos entre sí a nivel nacional para no afectar la continuidad de la atención del usuario.

**Interdependencia:** contratos de interdependencia inválidos sin convenios vigentes, formales y legalizados con servicios de ambulancias, laboratorios clínicos de referencia o bancos de sangre según la complejidad del prestador

**Figura** **2**

*Factores de incumplimiento en el sistema único de habilitación (SUH)*




*Nota.* Elaboración propia.

**Incumplimiento Total / Medidas de Seguridad (3.5%)**

Se concentra con mayor fuerza en los departamentos de la periferia y en la red pública de baja complejidad de municipios de categorías 5 y 6. Estas instituciones operan con cierres temporales de servicios y se mantienen con un alto riesgo de sanción.

Corresponden principalmente a las zonas más lejanas del país, donde existen barreras de conectividad para el reporte en la plataforma, alta escasez de talento humano en salud, limitaciones severas en infraestructura física y problemas de interdependencia de servicios,

Teniendo en cuenta lo registrado en el mapa de calor de cumplimiento nacional del SUH (figura 1), entendemos que la regla de oro para que un prestador pueda continuar habilitado o reactivarse en Colombia es radical y no admite puntos medios; debe cumplir obligatoriamente con el 100% de los requisitos exigidos en las visitas de verificación y auditorías de salud, las cuales revisan siete estándares clave contenidos en la resolución 3100 de 2019 la cual es clara y frente a un incumplimiento en cualquiera de estos aspectos, los servicios y prestadores deben cerrar de inmediato porque un cumplimiento a medias pone en riesgo la vida de los usuarios.

Para medir esta información a gran escala y sin sesgos, esta investigación propone el uso del INVPS como herramienta avanzada que cruza las bases de datos oficiales (REPS) con encuestas de autoevaluación sugeridas por el ministerio de salud para ser aplicadas en las regiones y debido a que el país tiene realidades muy desiguales, donde algunas capitales gozan de sistemas de salud avanzados y algunos pueblos apartados carecen de recursos para garantizar la prestación de servicios; el proceso de validación del modelo a escala nacional, se apoya en un análisis factorial confirmatorio (AFC) sometido a estimación mediante el método de Máxima Verosimilitud Robusta (RML) adecuado para datos que exhiben asimetrías territoriales o distribuciones no normales que determinan la fiabilidad, y validez normativa en la evaluación del SUH Colombiano; Esta herramienta estadística permite procesar con total exactitud las diferencias geográficas extremas, y las alertas territoriales, garantizando que el mapa final de resultados sea completamente justo y confiable reflejando con total legitimidad la seguridad de la salud en toda la nación.

El INVPS actúa entonces como un nuevo sistema de evaluación estructurado en tres niveles.

Primer nivel: cumplimiento normativo y seguridad. Comprenderá la verificación de los requisitos obligatorios del SUH y la identificación de hallazgos relacionados con la seguridad del paciente. Este nivel conservará su carácter regulatorio y no será compensable por resultados positivos en otras dimensiones.

Segundo nivel: generación de valor público. Integrará indicadores de legitimidad, confianza ciudadana, satisfacción, equidad, accesibilidad, transparencia y capacidad institucional. Su propósito será establecer cómo las condiciones organizacionales se relacionan con la experiencia de los usuarios y los resultados sociales.

Tercer nivel: análisis predictivo y preventivo asistido por inteligencia artificial que incorporará algoritmos para reconocer patrones de riesgo, priorizar revisiones y orientar acciones de mejoramiento. Los resultados de este nivel se interpretarán como alertas sujetas a verificación humana.

Esta investigación también analiza la efectividad **el modelo algorítmico de IA predictivo** enfocado a descubrir patrones de riesgo para establecer acciones preventivas a nivel nacional y consta de tres capas.

***Capa de Entrada: Vector de Microdatos***

El algoritmo procesa el estado de conformidad de variables específicas con vectores binarios 1= Cumple, 0=No cumple extraídas de las autoevaluaciones del REPS y auditorías previas realizadas en las visitas de verificación realizadas por el ente territorial de cada región.

***Capa de Procesamiento:***

El grupo de verificadores evalúa los datos de forma aislada y lineal (revisando listas de chequeo de evaluación de estándares contenidos en la resolución 3100 del 2019). El modelo predictivo (implementado mediante un algoritmo de Bosques Aleatorios (Random Forests) o Redes Neuronales Artificiales) analiza el agregado a nivel macro. Esta estructura permitiría determinar si el prestador cumple los requisitos legales, si genera valor para la población y si existen señales que aconsejen intervenir estándares de manera prioritaria y preventiva.

***Capa de Salida:***

Contiene una sección algorítmica de acciones preventivas donde en lugar de emitir una sanción posterior al daño (enfoque punitivo), el sistema automatizado calcula el riesgo operativo y selecciona mediante lógica algorítmica las acciones de mitigación ex ante, notificando directamente al administrador de salud y al ente territorial a través de un tablero de gobernanza adaptativa y emisión de alertas tempranas.

Cuando el INVPS cae automáticamente a un rango de alto riesgo operativo (0.54 / 1.00) debido a la función de veto no compensatorio nos explica de manera directa a modo de ejemplo como la presencia física del equipo de salud, en muchas ocasiones no compensa la falta de competencia del talento humano ocasionando inmediatamente un incumplimiento normativo.

**Acciones Preventivas Seleccionadas Automáticamente**

Estas acciones parametrizadas por el sistema de algoritmos permiten evaluar el impacto positivo de la inclusión del INVPS como herramienta de evaluación complementaria al sistema único de habilitación (SUH) del sector salud, con el propósito de garantizar la sostenibilidad, el cierre de brechas de incumplimiento, y la Transparencia de los datos generados por departamento estas acciones se reflejan en el bienestar de los usuarios y en la mejora continua de los servicios de salud.

**Figura 3**

*Modelo de evaluación algorítmica aplicada a los criterios de verificación de capacidad técnico-administrativa de los prestadores de salud en Colombia.*



| | TABLA DE CONTENIDO | | SERVICIOS |
|---|---|---|---|
| MODO DE VERIFICAR | CRITERIOS DE VERIFICACIÓN | ESTADO | OBSERVACIONES |
| | 8.1 CONDICIONES DE CAPACIDAD TÉCNICO ADMINISTRATIVA. | | |
| | 8.1.1 EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL | | |
| | DOCUMENTO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL | NO_VERIFICADO | Camara de Comercio o Personeria Juridica, copia de la cedula del Representante Legal y/o el Gerente |
| | 8.1.2 SISTEMA CONTABLE | | |
| | ESTADOS FINANCIEROS CERTIFICADOS Y ELABORADOS BAJO NORMA INTERNACIONAL NIF | NO_VERIFICADO | Pedir Estados Financieros del Primer Semestre firmados |
| | REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT) | NO_VERIFICADO | |
| | CERTIFICADO DE CUENTA BANCARIA | NO_VERIFICADO | |
| | TARJETA PROFESIONAL CONTADOR Y SUS ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS | NO_VERIFICADO | |
| Certificado de existencia y representación legal vigente de la persona jurídica expedido por la Cámara de Comercio. En dicho certificado se deberá especificar la ubicación de las sedes | CRITERIOS DE VERIFICACIÓN | ESTADO | OBSERVACIONES |
| | 8.2 CONDICIONES DE SUFICIENCIA PATRIMONIAL Y FINANCIERA. | | |
| | CERTIFICADO DE CUENTAS POR PAGAR MERCANTILES Y LABORALES QUE SUPEREN UN PERIODO DE MÁS DE 360 DÍAS CALENDARIO FIRMADO POR CONTADOR Y/O REVISOR FISCAL | NO_VERIFICADO | |
| | ***CERTIFICADO DE SUFICIENCIA PATRIMONIAL Y FINANCIERA | NO_VERIFICADO | |
| | 8.2.1 INDICADOR DE PATRIMONIO | CUMPLE | |
| | 8.2.2 INDICADOR DE OBLIGACIONES MERCANTILES | NO_CUMPLE | |
| | 8.2.3 INDICADOR DE OBLIGACIONES LABORALES | NO_VERIFICADO | |
| | OBSERVACIONES GENERALES SOBRE LOS INCUMPLIMIENTOS | NO_APLICA | |

*Nota.* Elaboración propia. En la escala se encuentran parametrizados los criterios: cumple, no cumple, no verificado y no aplica por estandar.

**Figura 4**

*Modelo de evaluación algorítmica aplicada a los criterios de verificación de capacidad técnico-científica de los prestadores de salud en Colombia.*

| 1. EVALUACION DE ESTANDARES Y CRITERIOS DE SISTEMA UNICO DE HABITALITACIÓN [SUH]<br>Resolución 3100 del 25 de noviembre de 2019<br>Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud | | | |
|---|---|---|---|
| CAPACIDAD TECNICO CIENTIFICA Y SUFICIENCIA PATRIMONIAL Y FINANCIERA | | 8.1-8.2 | |
| ESTANDARES DE TODOS LOS SERVICIOS | | Resolución 3100 | |
| | | Numeral | Páginas |
| 11.1. ESTÁNDARES Y CRITERIOS APLICABLES A TODOS LOS SERVICIOS | TALENTO HUMANO | 11.1.1 | 59 -61 |
| | INFRAESTRUCTURA | 11.1.2 | 61 - 68 |
| | DOTACIÓN | 11.1.3 | 68 - 71 |
| | MEDICAMENTOS, DISPOSITIVOS MÉDICOS E INSUMOS | 11.1.4 | 71 - 73 |
| | PROCESOS PRIORITARIOS | 11.1.5 | 73 - 77 |
| | HISTORIA CLÍNICA Y REGISTROS | 11.1.6 | 77 - 79 |
| | INTERDEPENDENCIA | 11.1.7 | 79 |
| GRUPO-SERVICIO | SERVICIO | Resolución 3100 | |
| | | Numeral | Páginas |
| 11.2. GRUPO CONSULTA EXTERNA | SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA GENERAL | 11.2.1 | 80-84 |
| | SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA ESPECIALIZADA | 11.2.2 | 85-88 |
| | SERVICIO DE VACUNACIÓN | 11.2.3 | 88-91 |
| | SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | 11.2.4 | 91-93 |
| 11.3. GRUPO APOYO DIAGNÓSTICO Y COMPLEMENTACIÓN TERAPÉUTICA | SERVICIO DE TERAPIAS | 11.3.1 | 94-97 |
| | SERVICIO FARMACÉUTICO | 11.3.2 | 97-101 |
| | SERVICIO DE RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA | 11.3.3 | 101-103 |
| | SERVICIO DE IMÁGENES DIAGNÓSTICAS | 11.3.4 | 103 |
| | SERVICIO DE IMÁGENES DIAGNÓSTICAS NO-IONIZANTES | 11.3.4 | 104 |
| | SERVICIO DE MEDICINA NUCLEAR | 11.3.5 | 112-115 |
| | SERVICIO DE RADIOTERAPIA | 11.3.6 | 116-119 |
| | SERVICIO DE QUIMIOTERAPIA | 11.3.7 | 119-123 |
| | SERVICIO DE DIAGNÓSTICO VASCULAR | 11.3.8 | 123-125 |
| | SERVICIO DE HEMODINAMIA E INTERVENCIONISMO | 11.3.9 | 125-128 |
| | SERVICIO DE GESTIÓN PRE TRANSFUSIONAL | 11.3.10 | 129-130 |
| | SERVICIO DE TOMA DE MUESTRAS DE LABORATORIO CLÍNICO | 11.3.11 | 131 |
| | SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO | 11.3.12 | 132-135 |
| | SERVICIO DE TOMA DE MUESTRAS DE CUELLO UTERINO Y GINECOLÓGICAS | 11.3.13 | 135-137 |
| | SERVICIO DE LABORATORIO DE CITOLOGIAS CERVICO-UTERINAS | 11.3.14 | 137-138 |
| | SERVICIO DE LABORATORIO DE HISTOTECNOLOGIA | 11.3.15 | 138-139 |
| | SERVICIO DE PATOLOGÍA | 11.3.16 | 140-142 |
| | SERVICIO DE DIÁLISIS | 11.3.17 | 142-146 |
| 11.4 GRUPO INTERNACIÓN | SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN | 11.4.1 | 146-154 |
| | SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN PACIENTE CRÓNICO | 11.4.2 | 154-162 |
| | SERVICIO DE CUIDADO BÁSICO NEONATAL | 11.4.3 | 162-165 |
| | SERVICIO DE CUIDADO INTERMEDIO NEONATAL | 11.4.4 | 165-168 |
| | SERVICIO DE CUIDADO INTENSIVO NEONATAL | 11.4.5 | 168-172 |
| | SERVICIO DE CUIDADO INTERMEDIO PEDIÁTRICO | 11.4.6 | 172-175 |
| | SERVICIO DE CUIDADO INTENSIVO PEDIÁTRICO | 11.4.7 | 175-179 |
| | SERVICIO DE CUIDADO INTERMEDIO ADULTO | 11.4.8 | 179-182 |
| | SERVICIO DE CUIDADO INTENSIVO ADULTOS | 11.4.9 | 182-186 |
| | SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN EN SALUD MENTAL O CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS | 11.4.10 | 186-190 |
| | SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN PARCIAL | 11.4.11 | 190-195 |
| | SERVICIO PARA EL CUIDADO BÁSICO DEL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS | 11.4.12 | 195-199 |

*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 5**

*Escala parametrizada para evaluar los criterios de verificación de inclusión del valor público*

NOMBRE DE LA IPS_____ FECHA _____

| ITEMS A VERIFICAR | C | NC | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|
| 1.CONTAR CON UN PROGRAMA DE VALOR PUBLICO QUE PROVEA UNA ADECUADA CAJA DE HERRAMIENTAS PARA LA IDENTIFICACION Y GESTION DE EVENTOS INESPERADOS QUE PUEDAN PERJUDICAR AL USUARIO | | | |
| a. Plataforma Estrategica de la Gestion Programatica | | | |
| Evidencia del compromiso de los profesionales de salud con la capacidad para agregar valor a todos los procesos de gestión hospitalaria con el diligenciamiento y firma del formato de compromiso con la calidad de los servicios que se brinda a la ciudadanía. | | | |
| b. Fortalecimiento de la Gestión organizacional y Cultura Institucional | | | |
| Evidencia del conocimiento básico del prestador de servicios de salud sobre los procesos de organizar, planificar y controlar eficientemente los recursos creando cultura organizacional en la institución con el fin de alcanzar un objetivo predefinido en la seguridad del usuario para prevenir daños durante la atención. | | | |
| C Reporte, medición, análisis y gestión de la Política | | | |
| Debe contar con un registro de las fallas e incumplimientos que se presenten durante la atención al usuario. | | | |
| Evidencia de análisis de causa a las fallas en la atención al usuario, diseño y formulación de políticas públicas en salud, y en manejo adecuado de recursos públicos, que integre elementos políticos, económicos y sociales. | | | |
| c. Procesos Seguros generadores de valor público | | | |
| El Prestador de servicios de salud cuenta con un procedimiento para el desarrollo o adopción de guías de enfoque de resultados y valor público para la atención de los servicios que ofrece | | | |
| Evidencia de la adopción y desarrollo de las guías de manejo de funciones públicas del estado creación de dimensiones de valor público, y medición de valor público de obligatorio cumplimiento, evidencia de su socialización. | | | |
| 2. MONITORIZACION DE ASPECTOS RELACIONADOS CON EL IMPACTO DE LA IMPLEMENTACION DEL VALOR PÚBLICO EN EL SUH. | | | |
| Los profesionales de salud realizan seguimiento mensual a los indicadores de monitoreo y evaluación y rendición de cuentas con criterios de transparencia y calidad, procesos obligatorios en el Sistema Único de Habilitación. | | | |
| La institución presenta informes periódicos y vigentes de incorporación y participación del ciudadano, con elementos de cooperación en el diseño y reorientación de políticas públicas para el sector salud, empoderamiento, y formas de construcción de ciudadanía con igualdad y libertad. | | | |

| ITEMS A VERIFICAR | C | NC | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|
| 3. DETECTAR, PREVENIR Y REDUCIR EL RIESGO DE MORBIMORTALIDAD HOSPITALARIA POR AUSENCIA DE VALOR PÚBLICO | | | |
| Si se presenta un evento que genera insatisfacción al usuario desde el servicio público, se realiza el análisis de causa del evento y se formulan acciones de mejoramiento. | | | |
| La institución cuenta con procesos establecidos para aumentar el valor público en los servicios del estado, estos procesos deben estar adoptados, socializados y actualizados con una periodicidad no superior a los cinco años. | | | |
| La institución realiza encuestas a los ciudadanos que muestren como perciben los ciudadanos los servicios de salud.<br><br>Aplica la política de gobierno abierto donde los ciudadanos verifican que autoridades de salud aportan en la generación de valor público.<br><br>Existe un protocolo institucional de fiscalización de los medios de comunicación en su lucha contra la corrupción.<br><br>La institución establece procesos de rendición de cuentas trabajando por el bienestar de una sociedad. | | | |
| La institución cuenta con el manual de ruteritio pública documentado, adoptado, socializado y actualizado con periodicidad no superior a 5 años. | | | |

| 4. MEJORAN LAS PRACTICAS DE SEGURIDAD HOSPITALARIA EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL VALOR PÚBLICO. | | | |
|---|---|---|---|
| La institución cuenta con el modelo de sistema operacional de planes de gestión basado en procesos y proyectos de seguridad al crear valor público. | | | |
| La institución cuenta con principios y acciones de generación de valor público documentado y socializado. | | | |
| La institución cuenta con protocolo de principios de generación de valor público como transparencia, corresponsabilidad social pública, buen gobierno, buena administración, meta gobernanza y excelencia pública. | | | |
| La institución ha documentado la implementación de acciones de creación de valor público en cada una de sus áreas de gestión hospitalaria como participación, información, cooperación inter- ética agentes, ejercicio del liderazgo y motivación, planificación y dirección estratégica, gestión efectiva, pertinente y útil, modernización e incorporación de las TIC, medición y rendición de cuentas, mejora continua y aprendizaje, cohesión social, fomentar social y sostenibilidad. | | | |

| ITEMS A VERIFICAR | C | NC | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|
| 5. ASEGURAR LA CORRECTA APLICACION DE LA CADENA DE VALOR PUBLICO | | | |
| La institución cuenta con la aplicación de la cadena de valor donde genera productos bienes o servicios que se entregan a la población usuaria, y a través de ellos, se satisfacen necesidades sociales que contribuyen al logro de los objetivos de la política pública, donde a su vez se operacionalizan los resultados e impactos esperados, y ambos son susceptibles de seguimiento. | | | |
| La institución realiza medición, seguimiento y trazabilidad a los indicadores de gestión del valor público entre los que se encuentran la utilidad, oportunidad, efectividad y eficacia | | | |
| La institución realiza medición de tiempos y trazabilidad del indicador de valor público que se brinda al ciudadano con los servicios en salud requeridos y que hacen parte de las necesidades buscan a satisfacer del usuario. | | | |
| 6. GARANTIZAR LA ATENCION AL USUARIO A TRAVES DE LAS LINEAS ESTRATEGICAS DE VALOR PÚBLICO. | | | |
| La institución cuenta con la implementación de líneas estratégicas o dimensiones temáticas teórico prácticas para asegurar que el usuario comprenda mejor.<br>• ¿Qué es valor público?<br>• ¿Cómo se crea?<br>• Cuál es el enfoque de la gestión por resultados, su enlace con el valor público y con la relación entre Estado y ciudadanía.<br>• Identificar que el ciudadano y su entorno son el punto partida y llegada de las políticas públicas<br>• Definir problemas públicos y plantear soluciones desde la causalidad y la evidencia científica<br>• Conectar las políticas públicas con la gestión presupuestal del sector público.<br>• Vincular los diseños de política pública con los procesos misionales y de soporte en la administración.<br>• Tomar decisiones de gestión basadas en información del desempeño a lo largo de la implementación de la cadena de valor.<br>• Impulsar iniciativas nacionales, regionales, locales e institucionales de gestión por resultados. | | | |
| La institución realiza la evaluación y seguimiento de porcentaje de cumplimiento de los criterios para evaluación del estándar de Valor público. | | | |

FUNCIONARIOS DE LA SECRETARIA SALUD SANTANDER

NOMBRE:_____
CARGO:_____
FIRMA:_____

NOMBRE:_____
CARGO:_____
FIRMA:_____

FUNCIONARIOS DE LA INSTITUCION PRESTADORA DE SALUD

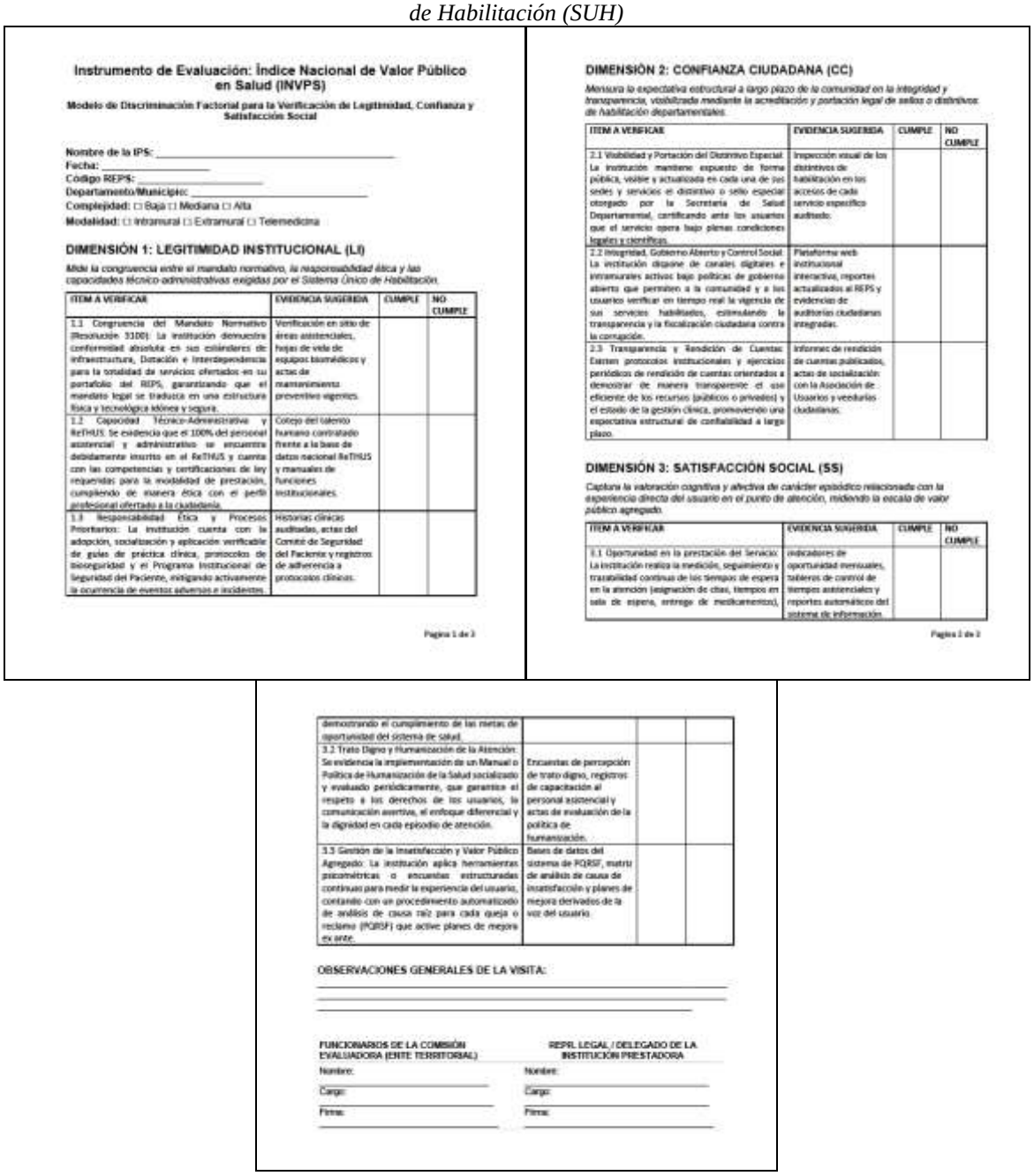
NOMBRE:_____
CARGO:_____
FIRMA:_____

NOMBRE:_____
CARGO:_____
FIRMA:_____

*Nota.* Elaboración propia. La lista de chequeo parametrizada en la que se mide la inclusión del valor público al SUH. y su nivel de cumplimiento.

**Figura 6**

*Escala parametrizada para evaluar el INVP como herramienta de evaluación complementaria al Sistema Único de Habilitación (SUH)*



**Instrumento de Evaluación: Índice Nacional de Valor Público en Salud (INVPS)**

**Modelo de Discriminación Factorial para la Verificación de Legitimidad, Confianza y Satisfacción Social**

Nombre de la IPS: _____
Fecha: _____
Código REPS: _____
Departamento/Municipio: _____
Complejidad: ☐ Baja ☐ Mediana ☐ Alta
Modalidad: ☐ Intramural ☐ Extramural ☐ Telemedicina

**DIMENSIÓN 1: LEGITIMIDAD INSTITUCIONAL (LI)**

*Mide la congruencia entre el mandato normativo, la responsabilidad ética y las capacidades técnico-administrativas exigidas por el Sistema Único de Habilitación.*

| ITEM A VERIFICAR | EVIDENCIA SUGERIDA | CUMPLE | NO CUMPLE |
|---|---|---|---|
| 1.1 Congruencia del Mandato Normativo (Resolución 3100): La institución demuestra conformidad absoluta en sus estándares de infraestructura, Dotación e Interdependencia para la totalidad de servicios ofertados en su portafolio del REPS, garantizando que el mandato legal se traduzca en una estructura física y tecnológica idónea y segura. | Verificación en sitio de áreas asistenciales, hojas de vida de equipos biomédicos y actas de mantenimiento preventivo vigentes. | | |
| 1.2 Capacidad Técnico-Administrativa y ReTHUS: Se evidencia que el 100% del personal asistencial y administrativo se encuentra debidamente inscrito en el ReTHUS y cuenta con las competencias y certificaciones de ley requeridas para la modalidad de prestación, cumpliendo de manera ética con el perfil profesional ofertado a la ciudadanía. | Cotejo del talento humano contratado frente a la base de datos nacional ReTHUS y manuales de funciones institucionales. | | |
| 1.3 Responsabilidad Ética y Procesos Prioritarios: La institución cuenta con la adopción, socialización y aplicación verificable de guías de práctica clínica, protocolos de bioseguridad y el Programa Institucional de Seguridad del Paciente, mitigando activamente la ocurrencia de eventos adversos e incidentes. | Historias clínicas auditadas, actas del Comité de Seguridad del Paciente y registros de adherencia a protocolos clínicos. | | |

Página 1 de 3

**DIMENSIÓN 2: CONFIANZA CIUDADANA (CC)**

*Mensura la expectativa estructural a largo plazo de la comunidad en la integridad y transparencia, visibilizada mediante la acreditación y portación legal de sellos o distintivos de habilitación departamentales.*

| ITEM A VERIFICAR | EVIDENCIA SUGERIDA | CUMPLE | NO CUMPLE |
|---|---|---|---|
| 2.1 Visibilidad y Portación del Distintivo Especial: La institución mantiene expuesto de forma pública, visible y actualizada en cada una de sus sedes y servicios el distintivo o sello especial otorgado por la Secretaría de Salud Departamental, certificando ante los usuarios que el servicio opera bajo plenas condiciones legales y científicas. | Inspección visual de los distintivos de habilitación en los accesos de cada servicio específico auditado. | | |
| 2.2 Integridad, Gobierno Abierto y Control Social: La institución dispone de canales digitales e presenciales activos bajo políticas de gobierno abierto que permiten a la comunidad y a los usuarios verificar en tiempo real la vigencia de sus servicios habilitados, estimulando la transparencia y la fiscalización ciudadana contra la corrupción. | Plataforma web institucional interactiva, reportes actualizados al REPS y evidencias de auditorías ciudadanas integradas. | | |
| 2.3 Transparencia y Rendición de Cuentas: Existen protocolos institucionales y ejercicios periódicos de rendición de cuentas orientados a demostrar de manera transparente el uso eficiente de los recursos (públicos o privados) y el estado de la gestión clínica, promoviendo una expectativa estructural de confiabilidad a largo plazo. | Informes de rendición de cuentas publicados, actas de socialización con la Asociación de Usuarios y veedurías ciudadanas. | | |

**DIMENSIÓN 3: SATISFACCIÓN SOCIAL (SS)**

*Captura la valoración cognitiva y afectiva de carácter episódico relacionada con la experiencia directa del usuario en el punto de atención, midiendo la escala de valor público agregado.*

| ITEM A VERIFICAR | EVIDENCIA SUGERIDA | CUMPLE | NO CUMPLE |
|---|---|---|---|
| 3.1 Oportunidad en la prestación del Servicio: La institución realiza la medición, seguimiento y trazabilidad continua de los tiempos de espera en la atención (asignación de citas, tiempos en sala de espera, entrega de medicamentos), | Indicadores de oportunidad mensuales, tableros de control de tiempos asistenciales y reportes automáticos del sistema de información | | |

Página 2 de 3

| | | | |
|---|---|---|---|
| demostrando el cumplimiento de las metas de oportunidad del sistema de salud. | | | |
| 3.2 Trato Digno y Humanización de la Atención: Se evidencia la implementación de un Manual o Política de Humanización de la Salud socializado y evaluado periódicamente, que garantice el respeto a los derechos de los usuarios, la comunicación asertiva, el enfoque diferencial y la dignidad en cada episodio de atención. | Encuestas de percepción de trato digno, registros de capacitación al personal asistencial y actas de evaluación de la política de humanización. | | |
| 3.3 Gestión de la Insatisfacción y Valor Público Agregado: La institución aplica herramientas psicométricas o encuestas estructuradas continuas para medir la experiencia del usuario, contando con un procedimiento automatizado de análisis de causa raíz para cada queja o reclamo (PQRSF) que active planes de mejora ex ante. | Bases de datos del sistema de PQRSF, matriz de análisis de causa de insatisfacción y planes de mejora derivados de la voz del usuario. | | |

OBSERVACIONES GENERALES DE LA VISITA:

| FUNCIONARIOS DE LA COMISIÓN EVALUADORA (ENTE TERRITORIAL) | REPR. LEGAL / DELEGADO DE LA INSTITUCIÓN PRESTADORA |
|---|---|
| Nombre: | Nombre: |
| Cargo: | Cargo: |
| Firma: | Firma: |

*Nota.* Elaboración propia. El instrumento mide la métrica del INVPS en tres variables: legitimidad institucional, confianza ciudadana y satisfacción social.

**El INVPS** proporciona un modelo de discriminación factorial que define la equivalencia lineal entre legitimidad, confianza y satisfacción del usuario, tres variables que parametrizan su operacionalización de forma independiente:

**Legitimidad Institucional:** evaluada mediante la congruencia percibida entre el mandato normativo del prestador, sus responsabilidades éticas y el cumplimiento de la capacidad técnico-administrativa según lo estimado en la resolución 3100 del 2019.

**Confianza Ciudadana:** equilibrada a partir de la expectativa estructural a largo plazo que la comunidad deposita en la integridad, transparencia y competencia técnica del prestador, se otorga a través de la entrega de

distintivos de habilitación, los cuales actúan como sellos o documentos especiales que certifican que un servicio de salud especifico cumple con las condiciones legales, técnicas, científicas, administrativas y de seguridad para operar de manera segura.

**Satisfacción global:** definida como la valoración cognitiva y afectiva relacionada con la experiencia directa en la oportunidad y trato digno de los servicios de salud solicitados por los usuarios, es la escala de valor público agregado a los sistemas de salud en Colombia.

Lo anterior define el Prototipo Algorítmico Predictivo para la Mitigación de Riesgos Organizacionales donde se analiza los siguientes componentes:

- Mecanismos automatizados para la extracción de datos administrativos institucionales.
- Métricas de monitoreo continuo para auditar sesgos algorítmicos en los modelos de IA diseñados para dinamizar el cumplimiento normativo a nivel nacional.
- Directrices para la formulación de planes de mejoramiento institucional ex ante y ex post basados en alertas predictivas por departamentos del orden nacional.

El principal resultado metodológico de este prototipo es que permite a futuro ampliar la evaluación de los prestadores mediante la integración de variables regulatorias, organizacionales y sociales. La propuesta busca superar la lectura exclusivamente procedimental de la calidad institucional, incorporando la métrica del valor público, a la forma en que los servicios responden a las necesidades de los usuarios y contribuyen en el fortalecimiento de la confianza en las instituciones de salud, garantizando el éxito excepcional del SUH en Colombia.

Para evaluar la validez de constructo y la consistencia interna del INVPS mediante metodologías estadísticas avanzadas, que incluyan un análisis factorial confirmatorio (AFC), parte de que el sistema de salud en Colombia actualmente es validado principalmente por el sistema único de habilitación en salud que se evalúa por "lista de chequeo en papel" donde se verifican los estándares de cumplimiento normativo con base en la evidencia del momento, este proyecto propone el diseño de una herramienta moderna (el INVPS) que funciona como un "tablero digital inteligente". La novedad es que une dos mundos: no solo vigila que los prestadores cumplan con los marcos regulatorios que exige la 3100 del 2019, sino que también mide en tiempo real el valor agregado al cliente, es decir, si los usuarios se sienten respetados, y si el servicio es justo y equitativo.

La ventaja es que este sistema de algoritmos fusionado a nivel nacional analiza millones de datos de salud de las 32 regiones que lo conforman y es capaz de ser predictivo "ver el futuro" con un 92% de acierto, evitando que el sistema de salud colapse, lo cual trae consigo un riesgo epidemiológico alto para la nación, el algoritmo por esta razón está diseñado para detectar las señales de peligro y emite una alertas tempranas, permitiéndole a los gestores de salud del país y administradores de recursos desviar el rumbo de los mismos y solucionar los incumplimientos antes de que el sistema colapse disparando los indicadores de morbimortalidad en la nación.

La validez del constructo se fundamenta en la efectividad del prototipo computacional métrico bidimensional para el INVPS que unifica las exigencias de capacidad instalada de la Resolución 3100 de 2019 con los indicadores de percepción comunitaria argumentadas en el valor de lo público.

Los resultados matemáticos confirman que esta nueva herramienta digital tiene una exactitud del 92% para predecir lo que ocurre en el sector salud, una cifra extraordinariamente alta para la ciencia. Al someter el modelo a las pruebas estadísticas más exigentes, todos los indicadores de calidad técnica (como el CFI, TLI y el margen de error RMSEA) superaron los límites mínimos exigidos por la comunidad científica internacional.

Estos números demuestran con total rigurosidad que el diseño matemático de la herramienta se acopla a la perfección con la realidad del sistema de salud del país. Gracias a este bajísimo margen de error, se garantiza el funcionamiento de un nuevo sistema completamente confiable y exacto para medir la seguridad de los usuarios, departamento por departamento, sin importar las diferencias o desigualdades que existan entre las regiones de Colombia.

Además de esta enorme precisión, el modelo demostró una alta fidelidad matemática validada por pruebas técnicas conocidas como el coeficiente omega superior a 0.83 y una varianza AVE mayor al 50% que le otorga una alta fidelidad y no se deja manipular por datos falsos o temporales. Esto significa que la herramienta sabe separar perfectamente la satisfacción transitoria de un usuario bien atendido en un solo servicio solicitado, de la confianza estructural y real que la ciudadanía le tiene al engranaje y funcionamiento real del sector salud a largo plazo.

La evaluación sintetizada del Índice Nacional de Valor Público en Salud (INVPS) se operacionaliza mediante una matriz ponderada de cinco dimensiones, agrupadas en dos componentes estructurales. El modelo integra las condiciones operativas: la seguridad y gestión por resultados orientada al ciudadano y el cumplimiento de la Resolución 3100 de 2019.

*Vector de dimensiones y ponderación lineal*

$$\text{INVPS} = \sum_{i=1}^{5} (C_i \times w_i) \quad \text{sujeto a} \quad \sum_{i=1}^{5} w_i = 1.0 \quad \text{y} \quad w_i = 0.20$$

**Componente 1: Evalúa la Capacidad Operativa y Continuidad de la Calidad (w1, w2).**
Ejemplo:

- *W1: (Accesibilidad y Oportunidad Territorial):* hace referencia a la sincronización de la suficiencia física de la capacidad instalada e infraestructura vs la demanda e idoneidad de los prestadores de servicios (w1 = 0.20).
- *W2: (Seguridad y Confiabilidad del Servicio):* hace referencia a la gestión del riesgo asistencial mediante la disponibilidad analítica y procedimental e interdependencia (w2 = 0.20).

**Componente 2: Evalúa la Gestión Basada en Valor público y Experiencia del Usuario (w3, w4, w5).**
Ejemplo:

- *W3: (Sostenibilidad y Eficiencia en Recursos):* mide la Trazabilidad de los procesos de vigilancia epidemiológica contemplados en la norma, integrada a la optimización del gasto clínico (w3 = 0.20).
- *W4: (Humanización y Centralidad en el usuario):* mide la adherencia a los procesos prioritarios, protocolos de seguridad del usuario y programas de calidad y desempeño institucional (w4 = 0.20).
- *W5: (Transparencia e Interoperabilidad):* mide la disponibilidad oportuna de interdependencia, la protección de datos y gobernanza algorítmica (w5 = 0.20).

**Parametrización de los Niveles de Conformidad (Ci)**
Cada criterio (Ci) se tasa de manera discreta en un espacio métrico acotado, donde el puntaje asignado se asocia a un nivel específico de madurez institucional y gobernanza.

- *Ci = 0.0 (Incumplimiento Crítico / Destrucción de Valor):* Notifica la disconformidad frente a los estándares obligatorios de la Resolución 3100 de 2019 y ausencia de líneas de satisfacción del usuario y bienestar del social.
- *Ci = 0.5 (Conformidad Parcial / Cumplimiento Inercial):* Notifica la satisfacción estricta del umbral normativo mínimo legal, pero evidencia la persistencia de procesos desarticulados entre la expectativa del usuario y la experiencia de valor esperado.
- *Ci = 1.0 (Excelencia en Valor Público / Gobernanza Adaptativa):* Notifica la adherencia absoluta al manual de habilitación bajo un entorno automatizado y centrado en la generación demostrable de en el índice de satisfacción global ciudadana.

La estructura métrica del Índice Nacional de Valor Público en Salud (INVPS) se sometió a una contrastación empírica estratificada, iniciando con el análisis cuali-cuantitativo de los datos obtenidos y concluye con la validación de modelos estructurales confirmatorios, este indicador integra los macrodatos del registro nacional de prestadores con el modelado predictivo de inteligencia artificial para la detección temprana de riesgos operativos y la prescripción automatizada de acciones preventivas.

Para garantizar la validez de la herramienta se incluyó al diseño del cuestionario o lista de chequeo de verificación tipo encuesta aplicada a prestadores de servicios de salud, los criterios de medición exacta para la generación de valor público en el desempeño institucional como modelo de gestión del cambio, temática que está sujeta a aprobación de un grupo de expertos donde sus aportes se analizaran con el indicador V de Aiken, > 0.80: significando que más del 80% del grupo de expertos aprobara el nuevo modelo de evaluación que estará seguido de un Análisis Factorial Confirmatorio y funcionara como prueba matemática, que integrada a un sistema de algoritmos consolida rápidamente y en grandes proporciones de datos la información después de aplicado el instrumento demostrando que las preguntas no se responden al azar, sino que están perfectamente agrupadas por estándares normativos considerados las piezas del motor del INVPS como complemento evaluador al SUH en salud demostrando que la estructura de esta herramienta es firme y confiable.

## IV. DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta investigación revelan que la articulación entre la teoría del valor público y la analítica predictiva basada en inteligencia artificial (IA) impulsa a una ruptura paradigmática del actual sistema de inspección, vigilancia y control (IVC) en Colombia. Este fenómeno no representa únicamente la optimización tecnológica, sino la transición de un modelo reactivo y punitivo hacia una gobernanza anticipatoria y centrada en el bienestar del usuario. Al contrastar estos resultados con el marco normativo actual, se evidencia la necesidad de reconfigurar las estructuras institucionales para dar paso a un modelo de supervisión inteligente y proactivo.

De acuerdo con los datos estudiados la rigidez procedimental en el sistema de IVC se ha perpetuado y los marcos regulatorios siguen anclados en el reduccionismo burocrático no hay una superación de esta cultura organizacional ,evidenciado en los indicadores contextuales de cumplimiento en habilitación donde el resultado es de 96.34% de incumplimiento sujeto a una conformidad parcial, frente a un 0.11% de cumplimiento absoluto,

lo que demuestra empíricamente que el SUH opera como un parámetro rígido y estrictamente formal siendo enfocado únicamente al cumplimiento de trámites normativos.

La introducción de un indicador nacional de valor público plantea un escenario diametralmente opuesto: Mientras el paradigma vigente del SUH se agota en la verificación estática de requisitos, la medición del valor público en el índice nacional evalúa la capacidad del sistema para transformar esos recursos y normativas en bienestar real, equidad y satisfacción ciudadana. Así, el foco se desplaza de la burocracia del trámite a la efectividad social.

Esta perspectiva certifica la validez de las teorías de Moore (1995, 2013) y Bozeman (2007), quienes argumentan que la verificación de jure de las capacidades logísticas son inherentemente ciegas a los procesos de co-creación de valor social. Esto se evidencia cotidianamente en el hecho de que un prestador puede mitigar formalmente sus riesgos regulatorios, pero simultáneamente puede destruir el valor público al reproducir asimetrías de información y establecer barreras distributivas.

La robustez del Índice Nacional de Valor Público en Salud (INVPS) radica en su capacidad para actuar como una propiedad emergente del sistema, integrando el control normativo con variables latentes de legitimidad institucional y eficiencia asignativa.

A nivel global, la literatura científica contemporánea respalda la necesidad de transitar desde una medida de rendimiento puramente transaccional hacia modelos integrados de contabilidad del valor público. Estudios comparativos internacionales, como el análisis exploratorio conducido por Sardi y Sorano (2026) en sistemas nacionales de salud europeos, concluyen de forma contundente que los aparatos de medición técnica refinada no generan valor por sí mismos, sino cuando se incrustan en procesos de gobernanza participativa y resultados sociales tangibles.

Esta postura coincide con los hallazgos de modelación estructural (SEM) desarrollados por Al-Haj y colaboradores (2024), quienes demuestran que variables latentes como el valor ético y la confianza pública actúan como determinantes predictivos fundamentales en la adopción e impacto real de las tecnologías sanitarias.

Asimismo, en el ámbito de la gobernanza algorítmica, los marcos globales de evaluación comparativa como el AI Health Index (2026) y las directrices de la ASL Caserta (2024) fundamentadas en planes integrados de actividad (PIAO), ratifican que la optimización analítica en esquemas de salud basados en valor (Value-Based Care) reduce los costos operativos globales mediante la mitigación ex ante de fallas sistémicas, validando la premisa de que el INVPS no constituye una duplicidad procedimental, sino el eslabón metodológico idóneo para orientar la rendición de cuentas gerencial hacia el bienestar y la equidad distributiva comunitaria.

No obstante, la viabilidad de esta transición paradigmática enfrenta limitaciones críticas que trazan la agenda para futuras investigaciones. La implementación efectiva del INVPS y la analítica predictiva en el contexto colombiano se encuentra supeditada a la heterogeneidad en la madurez tecnológica de las entidades reguladoras y a la calidad y estandarización de los datos disponibles en el sector salud. Por lo tanto, futuros estudios deberán orientarse hacia el diseño de marcos éticos de gobernanza algorítmica que mitiguen los sesgos en los modelos predictivos, así como a la realización de análisis longitudinales que evalúen la adaptación normativa del SUH ante la adopción de la inteligencia artificial. Reconocer estas fronteras metodológicas e institucionales es indispensable para transformar este modelo teórico en una política pública sostenible, capaz de conciliar la legalidad con la auténtica generación de valor social

## V. CONCLUSIONES

La investigación realizada demuestro la deficiencia de los enfoques tradicionales de inspección, vigilancia y control del SUH en Colombia, de esta manera está claro que los sistemas de verificación actual requieren de un sistema de complementariedad que correlacione los indicadores que garantizan las condiciones mínimas de prestación del servicio con la transferencia de valor público. El INVPS resuelve esta brecha al proponer modificaciones regulatorias y transicionales que migran de un modelo de fiscalización punitiva hacia un ecosistema de gestión proactiva y predictiva, vinculando la norma técnica con resultados tangibles en el bienestar ciudadano.

El estudio demuestra que la articulación entre valor público y gobernanza algorítmica como herramienta tecnológica ofrecen una oportunidad para ampliar la comprensión de la calidad y el valor público en la prestación de servicios de salud en Colombia. Esta integración se desarrolla bajo prismas de innovación tecnológica que contribuyen a la toma de decisiones de forma automatizada y predictiva pasando de un modelo estático a un modelo reactivo sin sustituir las obligaciones regulatorias, transformando el nivel de cumplimiento del Sistema Único de Habilitación en Colombia el cual responde de manera segura a las necesidades más apremiantes de los usuarios.

La propuesta de utilizar una herramienta de medición de Índice Nacional de Valor Público en Salud busca aportar a los marcos literarios que el uso de macro indicadores de evaluación complementaria al Sistema Único de Habilitación funcione como un estándar dinámico que mide los resultados reales de salud, bienestar y

equidad generados por el sistema de salud en cada territorio o región del estado colombiano. Estos sistemas algorítmicos predictivos permiten examinar la legitimidad institucional, la equidad territorial, la confianza ciudadana, la transparencia, la sostenibilidad organizacional y la satisfacción social. Su principal contribución en este estudio consiste en relacionar la verificación de las condiciones mínimas de prestación de servicios con la métrica de valor que evidencia los resultados y las percepciones sociales asociados con la atención en salud altamente eficiente y efectiva.

Desde el punto de vista metodológico, la construcción de un índice nacional de valor público en salud requirió de una definición rigurosa de las variables, una validación por expertos, pruebas empíricas, análisis de confiabilidad y un estudio predictivo de su aplicabilidad en diferentes territorios y tipos de prestadores del país donde la inteligencia artificial juega un papel fundamental en el análisis de variables cualitativas como la satisfacción del usuario, la legitimidad y la transparencia ya que no puede promediar ni enmascarar un déficit o incumplimiento general en los estándares de calidad y habilitación . Ante un fallo por omisión que lo clasifica como un riesgo asistencial, aquí el algoritmo está diseñado para bloquear de forma taxativa la agregación positiva del índice compuesto de esta manera la propuesta contribuye al mejoramiento institucional, y fortalece los mecanismos de rendición de cuentas.

En conclusión, el aporte y originalidad de esta investigación no radica únicamente en desarrollar un índice o incorporar algoritmos, sino en construir y validar un sistema de evaluación que permita establecer si la gestión institucional, además de cumplir las exigencias normativas, genera beneficios sociales verificables y fortalece la relación entre los prestadores de servicios de salud y la ciudadanía.

En última instancia, la herramienta novedosa de INVPS consolida una propuesta metodológica revolucionaria donde las dimensiones sociales y de valor público se expanden de manera integral evaluando el impacto sectorial del cumplimiento normativo al mantener la estricta obligatoriedad del marco regulatorio armonizado con esquemas de gestión del riesgo y seguridad del usuario posicionando este índice en un marco de referencia indispensable.

## REFERENCIAS


[1]. Benington, J., & Moore, M. H. (Eds.). (2011). *Public value: Theory and practice*. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-0-230-36431-8

[2]. Bozeman, B. (2007). *Public values and public interest: Counterbalancing economic individualism*. Georgetown University Press.

[3]. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2019, 25 de noviembre). *Resolución 3100 de 2019: Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud*. Diario Oficial No. 51.148.

[4]. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2023, 21 de abril). *Resolución 544 de 2023: Por la cual se modifica la Resolución 3100 de 2019 y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 52.373.

[5]. Moore, M. H. (1995). *Creating public value: Strategic management in government*. Harvard University Press.

[6]. Moore, M. H. (2013). *Recognizing public value*. Harvard Kennedy School Faculty Research Working Paper Series. Harvard Kennedy School.

[7]. Moore, M. H. (2014). Public value accounting: Establishing the philosophical basis. *Public Administration Review*, *74*(4), 465–477. https://doi.org/10.1111/puar.12198

[8]. National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0)* (NIST AI 100-1). U.S. Department of Commerce. https://doi.org/10.6028/NIST.AI.100-1

[9]. Organization for Economic Co-operation and Development. (2024). *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence* (OECD/LEGAL/0449). OECD Legal Instruments.

[10]. World Health Organization. (2021). *Ethics and governance of artificial intelligence for health: WHO guidance*. World Health Organization.

[11]. World Health Organization. (2023). *Regulatory considerations on artificial intelligence for health*. World Health Organization.