

Maestría en
GERENCIA EN SALUD

**Trabajo de investigación previo a la obtención del título de
Magíster en Gerencia en Salud**

AUTORES:

Cevallos Defaz Evelyn Nicole
Herrera Quimbayo Andrea Isabel
Larrea Moreira Rita Fernanda
Mosquera Franco Olimpia Carolina
Zamora Tello Jonathan Josué
Zurita Díaz Paulina Alejandra

TUTORES:

Dr. Eduardo Herdocia Pazos
Ing. Eliecer Campos
Dr. Manuel Sáenz Ardila

**Análisis del comportamiento de los tiempos estándar de atención como indicador de calidad en
consulta externa de Centros de Diálisis de segundo nivel de atención” IESS. Quito – Pichincha,
Julio- Octubre de 2025.**

Quito, (Septiembre, 2025)

Certificación de autoría

Nosotros, Cevallos Defaz Evelyn Nicole, Herrera Quimbayo Andrea Isabel, Larrea Moreira Rita Fernanda, Mosquera Franco Olimpia Carolina, Zamora Tello Jonathan Josué, Zurita Díaz Paulina Alejandra; declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.



Evelyn Nicole
Cevallos Defaz
Time Stamping
Security Data

Firma del graduando
Cevallos Defaz Evelyn Nicole



Firmado electrónicamente por:
ANDREA ISABEL
HERRERA QUIMBAYO
Validar únicamente con FirmaEC

Firma del graduando
Herrera Quimbayo Andrea Isabel



Rita Fernanda Larrea
Moreira
Time Stamping
Security Data

Firma del graduando
Larrea Moreira Rita Fernanda



Firmado electrónicamente por:
OLIMPIA CAROLINA
MOSQUERA FRANCO
Validar únicamente con FirmaEC

Firma del graduando
Mosquera Franco Olimpia Carolina



Firmado electrónicamente por:
JONATHAN JOSUE
ZAMORA TELLO
Validar únicamente con FirmaEC

Firma del graduando
Zamora Tello Jonathan Josué



Paulina Alejandra
Zurita Díaz
Time Stamping
Security Data

Firma del graduando
Zurita Díaz Paulina Alejandra

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Nosotros, Cevallos Defaz Evelyn Nicole, Herrera Quimbayo Andrea Isabel, Larrea Moreira Rita Fernanda, Mosquera Franco Olimpia Carolina, Zamora Tello Jonathan Josué, Zurita Díaz Paulina Alejandra, en calidad de autores del trabajo de investigación titulado *Análisis del comportamiento de los tiempos estándar de atención como indicador de calidad en consulta externa de “Centro de Diálisis Mariscal IESS”*. Quito – Pichincha, Julio- Octubre de 2025. Autorizamos a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, (Septiembre, 2025)



Evelyn Nicole
Cevallos Defaz
Time Stamping
Security Data

**Firma del graduando
Cevallos Defaz Evelyn Nicole**



Rita Fernanda Larrea
Moreira
Time Stamping
Security Data

**Firma del graduando
Larrea Moreira Rita Fernanda**



Firmado electrónicamente por:
JONATHAN JOSUE
ZAMORA TELLO
Validar únicamente con FirmaEC

**Firma del graduando
Zamora Tello Jonathan Josué**



Firmado electrónicamente por:
ANDREA ISABEL
HERRERA QUIMBAYO
Validar únicamente con FirmaEC

**Firma del graduando
Herrera Quimbayo Andrea Isabel**



Firmado electrónicamente por:
OLIMPIA CAROLINA
MOSQUERA FRANCO
Validar únicamente con FirmaEC

**Firma del graduando
Mosquera Franco Olimpia Carolina**

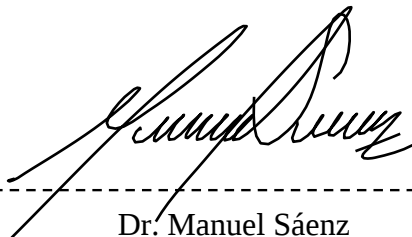


Paulina Alejandra
Zurita Díaz
Time Stamping
Security Data

**Firma del graduando
Zurita Díaz Paulina Alejandra**

Aprobación de dirección y coordinación del programa

Nosotros, Dr. Manuel Sáenz Ardila, Director EIG y Dr. Ernesto Torres Terán, Coordinador/a UIDE, declaramos que los graduandos: Cevallos Defaz Evelyn Nicole, Herrera Quimbayo Andrea Isabel, Larrea Moreira Rita Fernanda, Mosquera Franco Olimpia Carolina, Zamora Tello Jonathan Josué, Zurita Díaz Paulina Alejandra son los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal de ellos.



Dr. Manuel Sáenz
Director/a de la
Maestría en Gerencia en Salud_____



Dr. Ernesto Torres
Coordinador/a de la
Maestría en Gerencia en Salud_____

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestras familias, quienes con su apoyo incondicional, paciencia y comprensión nos acompañaron en cada etapa de este camino académico.

A nuestros docentes, por guiarnos con sus enseñanzas y motivarnos a superar cada desafío.

Y a todas las personas que, de una u otra forma, estuvieron presentes en este proceso, brindándonos ánimo y confianza para alcanzar esta meta.

Con gratitud y cariño,

Los autores

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a la Universidad Internacional del Ecuador, por brindarnos los conocimientos y recursos necesarios para la culminación de nuestra formación profesional.

A nuestros docentes y tutores, por su guía, paciencia y valiosas orientaciones durante el desarrollo de este trabajo.

A nuestras familias, quienes con su apoyo constante, comprensión y motivación nos alentaron a seguir adelante en cada etapa de este proceso académico.

Finalmente, agradecemos a todos aquellos que, de una u otra manera, contribuyeron con su tiempo, conocimientos y palabras de aliento para que este proyecto llegara a feliz término.

Con gratitud,

Los autores

RESUMEN

El presente estudio titulado “*Análisis del Comportamiento de los Tiempos Estándar de Atención como Indicador de Calidad en Consulta Externa, en Centros de Diálisis del IESS de segundo nivel de atención de Julio-Octubre 2025*” tuvo como objetivo principal analizar los tiempos estándar de atención como indicador de calidad en la consulta externa teniendo como referencia un centro de diálisis del Seguro Social. La investigación se enfocó en identificar los tiempos estándar establecidos en consulta externa entre MSP, IESS, detallar métodos para describir su relación con la percepción de calidad por parte de pacientes y personal de salud, y diseñar propuestas de mejora para optimizar los procesos de atención.

Se desarrolló un enfoque descriptivo, utilizando datos secundarios institucionales, normativas del IESS y MSP, así como herramientas de análisis de calidad como el modelo SERVQUAL y el diagrama de Ishikawa. Dado que este proyecto se basó exclusivamente en una búsqueda y revisión bibliográfica, no fue posible definir una población de estudio en términos tradicionales. En lugar de ello, se trabajó con información secundaria proveniente de documentos, artículos científicos y reportes oficiales, los cuales constituyeron la base para el análisis de brechas y la formulación de recomendaciones.

La información evidenció que los tiempos de atención influyen directamente en la percepción de calidad, la satisfacción del paciente y la adherencia a los tratamientos, especialmente en pacientes con enfermedades crónicas como la insuficiencia renal. Se identificaron factores que generan retrasos, como sobrecarga de personal, desorganización de agendas y limitaciones de recursos.

Como conclusión, se determinó que garantizar tiempos adecuados en la consulta externa y promover una atención centrada en el paciente fortalece la relación médico-paciente, mejora la eficiencia del servicio y contribuye a resultados clínicos óptimos. Se propusieron estrategias de mejora basadas en reorganización de agendas, redistribución de recursos, capacitación del personal y monitoreo

constante de indicadores, contribuyendo al cumplimiento de estándares de calidad y la humanización de la atención en el Centro de diálisis de segundo nivel de atención.

Palabras clave: tiempos estándar de atención, calidad en salud, consulta externa, centro de diálisis, percepción del paciente, modelo SERVQUAL, Ishikawa.

ABSTRACT

The present study, titled “*Analysis of Standard Consultation Times as a Quality Indicator in the Outpatient Department of the Dialysis Center – IESS, Quito-Pichincha, July–October 2025*”, aimed to analyze standard consultation times as a quality indicator in the dialysis center’s outpatient care. The research focused on identifying established consultation times, describing their relationship with perceived quality by patients and healthcare staff, and designing improvement proposals to optimize care processes.

A descriptive approach was developed, using secondary institutional data, regulations from the Ecuadorian Social Security Institute (IESS) and the Ministry of Public Health (MSP), as well as quality analysis tools such as the SERVQUAL model and the Ishikawa diagram. Since this project was based exclusively on a literature search and review, it was not possible to define a study population in traditional terms. Instead, secondary information from documents, scientific articles, and official reports was used, which formed the basis for the gap analysis and the formulation of recommendations.

The data showed that waiting times directly influence the perception of quality, patient satisfaction, and adherence to treatments, especially in patients with chronic diseases such as kidney failure. Factors that cause delays were identified, such as staff overload, disorganized scheduling, and resource limitations.

In conclusion, ensuring adequate consultation times and promoting patient-centered care strengthens the doctor–patient relationship, improves service efficiency, and contributes to optimal clinical outcomes. Proposed improvement strategies include agenda reorganization, resource redistribution, staff training, and continuous monitoring of indicators, supporting the fulfillment of quality standards and the humanization care at the second level of care dialysis center.

Keywords: standard care times, healthcare quality, outpatient care, dialysis center, patient perception, SERVQUAL model, Ishikawa

TABLA DE CONTENIDOS (Índice)

A. CARÁTULA.....	1
B. PÁGINAS PREVIAS:	
I. Hoja de aprobación... ..	2
II. Declaratoria de autoría del trabajo de titulación... ..	3
III. Autorización de derechos de propiedad intelectual	4
IV. Aprobación de dirección y coordinación del programa	5
V. Dedicatoria	6
VI. Agradecimiento... ..	7
VII. Resumen.....	8
VIII. Abstract.....	9
IX. Tabla de contenidos	10
X. Lista de tablas	13
XI. Lista de figuras.....	13
C. CAPÍTULO 1	
I. Introducción... ..	13
II. Caso de estudio/Problema de investigación... ..	14
III. Objetivos	15
IV. Justificación... ..	15

D. CAPÍTULO 2

I. Metodología	20
II. Desarrollo.....	22

E. CAPÍTULO 3

I. Análisis de resultados	78
---------------------------------	----

F. CAPÍTULO 4

I. Conclusiones	81
-----------------------	----

G. CAPÍTULO 5

II. Conclusiones y aplicaciones	84
III. Propuesta de mejora.....	89
IV. Bibliografía	94

LISTA DE TABLAS (Índice de tablas)

Tabla 1. Dimensiones de Calidad Evaluadas (Multifactorial)...	42
Tabla 2. Encuesta de satisfacción...	55
Tabla 3. Datos del Punto de Equilibrio – Centro de Diálisis Mariscal IESS.....	61
Tabla 4. Análisis F.O.D.A	62
Tabla 5. Flujo de caja proyectado y descontado FCD	66
Tabla 6. Indicadores clave	67
Tabla 7. Análisis de sensibilidad.....	68
Tabla 8. Análisis de resultados	69
Tabla 9. Evaluación de la calidad de los registros del S.I.S	72
Tabla 10. Matriz de integración tecnológica del S.I.S.....	74
Tabla 11. Propuesta de mejora o implementación en el Centro de Diálisis IESS Mariscal.....	91

LISTA DE FIGURAS (Índice de figuras)

Ilustración 1. Diagrama de Ishikawa del área de consulta externa del centro de diálisis de segundo nivel de atención...	54
---	----

CAPÍTULO 1:

I. INTRODUCCIÓN

La evaluación de los servicios de salud es fundamental para garantizar la satisfacción del paciente y la eficacia del tratamiento, especialmente en casos de enfermedad renal crónica. Entre los indicadores de salud individuales y los plazos de atención establecidos, que representan el factor clave, es posible mejorar la eficiencia de los procesos internos y las habilidades del personal para garantizar una atención oportuna y atenta al paciente. (1)

Como ejemplo, utilizamos el Centro de Diálisis La Mariscal (IESS) en Quito, que brinda atención especializada a pacientes con insuficiencia renal que requieren monitoreo continuo y tratamiento regular. La correcta organización de las citas en la clínica ambulatoria es crucial para garantizar la adherencia al tratamiento, minimizar los riesgos y fortalecer la relación médico-paciente. Sin embargo, las demoras o la desorganización en la atención pueden generar insatisfacción, una percepción negativa de la calidad del servicio y efectos adversos en la salud del paciente.

Diversos estudios han demostrado que evaluar los tiempos de espera y compararlos con los estándares institucionales ayuda a identificar áreas de mejora, optimizar la asignación de recursos y garantizar la eficiencia de los servicios de salud. Herramientas conceptuales como el modelo SERVQUAL y el diagrama de Ishikawa facilitan la comprensión de los factores que influyen en la percepción de calidad y eficiencia de la atención médica. (2)

En este contexto, el objetivo principal de este estudio es analizar los tiempos estándar de atención como indicador de calidad, identificar factores que influyen en su cumplimiento y proponer

estrategias de mejora que contribuyan a la optimización del servicio y la humanización de la atención.

II. CASO DE ESTUDIO / PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Los centros de diálisis secundarios, incluyendo el Centro de Diálisis La Mariscal (IESS) en Quito, Pichincha, que utilizamos como modelo, atienden a pacientes con enfermedad renal crónica que requieren tratamiento especializado y seguimiento continuo. La atención ambulatoria es un componente fundamental del proceso terapéutico, ya que permite evaluar la salud de los pacientes, ajustar el tratamiento y prevenir complicaciones.

Sin embargo, entre julio y octubre de 2025, se observó que los tiempos de prestación de los servicios no siempre cumplían con los estándares institucionales establecidos por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y el Ministerio de Salud del Ecuador (MSP). Esto podría generar demoras, sobrecarga de trabajo para el personal médico, insatisfacción de los pacientes y, en consecuencia, un impacto negativo en la calidad percibida de los servicios.

El problema central es determinar cómo los tiempos de espera impactan la calidad de la atención percibida por los pacientes y la eficiencia del servicio, así como qué factores conducen a desviaciones de los estándares. Factores como la programación desorganizada, los recursos limitados, la sobrecarga de personal y la falta de un monitoreo sistemático del desempeño se consideran factores potenciales que afectan la optimización de los procesos de prestación de servicios de salud. (3)

Por lo tanto, es necesario analizar sistemáticamente los tiempos de espera estándar, identificar los factores que los influyen y proponer estrategias para optimizarlos. Esto mejorará la eficiencia del servicio, garantizará la satisfacción del paciente y promoverá la atención humanizada en las consultas externas de los centros de diálisis del IESS.

III. OBJETIVOS

Objetivo general:

Analizar el comportamiento de los tiempos estándar de atención como indicador de calidad en la consulta externa, tomando como referencia el contexto organizativo del Centro de Diálisis La Mariscal – IESS en Quito, Pichincha, con base en información bibliográfica correspondiente al periodo julio–octubre de 2025.

Objetivos específicos:

- Identificar los tiempos estándar establecidos para la atención en consulta externa de los Centros de Diálisis, IESS.
- Describir los métodos propuestos para evaluar la relación entre los tiempos de atención y la percepción de calidad por parte de los pacientes y del personal de salud.
- Diseñar propuestas de mejora para optimizar los tiempos de atención.

JUSTIFICACIÓN:

Esta investigación, titulada "Análisis de los Tiempos de Espera Estándar como Indicador de la Calidad de la Atención Ambulatoria en Centros de Diálisis Secundaria del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de julio a octubre de 2025", se basa en la necesidad de optimizar los procesos de atención médica en centros médicos especializados. La Organización Mundial de la

Salud (OMS) afirma: *“Para aprovechar los beneficios de una atención médica de calidad, los servicios de salud deben ser eficaces, seguros, centrados en las personas, oportunos, reducción de los tiempos de espera y de retrasos dañinos, equitativos, integrados y eficientes”*. (4)

El Acuerdo Ministerial N.º 0089-2019 (MSP) establece las normas para la programación de citas en los servicios ambulatorios de atención primaria del sistema de salud. Una disposición clave es que el sistema debe dedicar el 90 % de su capacidad a citas programadas (inicial y de seguimiento), reservando el 10 % para consultas sin cita previa, urgencias y casos especiales. El acuerdo también establece la duración de las citas: 20 minutos para las citas iniciales y de seguimiento para adultos, 30 minutos para las citas iniciales y de seguimiento para pacientes adultos mayores, 40 minutos para las citas prenatales iniciales y 30 minutos para las citas de seguimiento. (5)

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) asigna de 15 a 20 minutos para una consulta general. Según un memorando interno del IESS emitido en mayo de 2025, el tiempo máximo para las citas posteriores es de 15 minutos, más 10 minutos para revisar los resultados de las pruebas y dispensar medicamentos. (6)

La Federación Médica Ecuatoriana, citando normativa del Ministerio de Salud, propone fijar un tiempo mínimo de cita de 15 minutos para consultas generales y aumentarlo a 30 minutos para casos más complejos, como los de niños, adultos mayores o mujeres embarazadas. (7)

Medir y analizar los horarios estándar de las citas ambulatorias ayuda a identificar retrasos, limitaciones y áreas de mejora, especialmente en un segmento clave como los centros de diálisis, donde la atención consistente y especializada es crucial para el bienestar del paciente. Este análisis ayuda a estandarizar los procedimientos, mejorar la calidad de la atención percibida por el paciente,

reducir las listas de espera y eliminar el papeleo innecesario, aumentando así la eficiencia de la gestión y administración del centro.

La importancia de este estudio radica en su contribución a la mejora de la calidad de la atención ambulatoria mediante el análisis de la duración de las consultas en pacientes adultos. El objetivo del estudio es identificar los parámetros que permitan optimizar la duración total de una consulta médica inicial, garantizando tiempo suficiente para que el profesional de la salud recopile exhaustivamente su historia clínica, realice una exploración física, solicite pruebas adicionales, prescriba medicamentos si es necesario, explique al paciente el proceso diagnóstico y los pasos posteriores, y programe una cita de seguimiento.

Para una cita de seguimiento, el tiempo asignado al paciente debe incluir la revisión de los efectos secundarios de los medicamentos recetados previamente, el análisis de los resultados de las pruebas, la respuesta a las preguntas del paciente sobre el diagnóstico y el tratamiento, la elaboración de una nueva receta y la explicación de los siguientes pasos. En el caso de pacientes con enfermedades crónicas sin diagnóstico, se debe estimar el tiempo necesario para revisar los resultados de laboratorio o de monitorización y elaborar una receta. Todos estos procesos deben estar presentes durante la cita para garantizar una atención médica de alta calidad. También es importante que el paciente se sienta cómodo con la hora de la cita. Responder adecuadamente y sin apresurarse a las inquietudes del paciente mejora la calidad de la atención.

La duración de cada consulta y el tiempo de espera para la atención médica son una parte importante del proceso de atención médica, demostrando no solo organización, sino también respeto, accesibilidad y humanidad (8). El personal sanitario en centros de salud y zonas densamente pobladas se enfrenta a retos aún mayores para cumplir con los plazos establecidos por las normativas

nacionales. A menudo, el número de citas programadas para un solo día supera la capacidad, lo que provoca retrasos, consultas apresuradas y, a pesar de los exámenes clínicos exitosos, la insatisfacción de los pacientes (9). Sin embargo, es alarmante que estos problemas se hayan vuelto comunes con el tiempo, a menudo desestimados como simples matices dentro del sistema..

La normativa establece plazos estándar aproximados para cada consulta médica a fin de garantizar una atención integral y de alta calidad (10). Sin embargo, en la práctica diaria de muchas instituciones, estos estándares no se cumplen. Esto puede deberse a diversos factores: carga de trabajo, un número reducido de médicos, un sistema de citas desorganizado, factores externos que interrumpen el flujo de trabajo o incluso prácticas institucionales que no se han revisado durante varios años. Todo esto reduce la calidad de la atención médica, en particular la capacidad de escuchar atentamente, explicar el tratamiento y, ahora, incluso la relación entre el especialista y el paciente (11).

El incumplimiento de los horarios de las citas puede tener efectos adversos que no se aprecian de inmediato. Por ejemplo, si un médico solo atiende a un paciente durante 5 o 10 minutos, es muy probable que no se recopile su historial médico, se pasen por alto aspectos psicosociales importantes y la información no se documente adecuadamente en el sistema, lo que también afecta la continuidad de la atención (11). Por el contrario, cuando los pacientes tienen que esperar más de lo previsto para una cita, su percepción de la calidad de la atención se ve afectada, lo que lleva al abandono o a la no devolución.

Un punto importante es que, a diferencia de otras métricas más complejas, los tiempos de espera pueden medirse con herramientas sencillas sin generar una carga administrativa significativa (12). Utilizando datos de registros de citas, tiempos de registro de pacientes e incluso la observación

pasiva, es posible obtener información temprana crucial para identificar patrones, momentos críticos o desequilibrios que puedan influir en las decisiones organizacionales (13).

Finalmente, este estudio contribuye a la implementación de estrategias efectivas orientadas a reducir los tiempos de espera y mejorar la experiencia del usuario, redundando en una mayor satisfacción y mejor adherencia al tratamiento prescrito.

Como se mencionó anteriormente, en el contexto organizacional tomamos como modelo el Centro de Diálisis La Mariscal, un centro de segundo nivel dentro del IESS.

CAPÍTULO 2.

I. METODOLOGÍA

El estudio se realizó con un enfoque descriptivo, **exclusivamente documental**, centrado en el análisis de los tiempos de espera estándar como indicador de calidad en las consultas externas de los centros de diálisis del IESS. No se utilizaron datos operativos ni registros institucionales; el análisis se basó únicamente en información publicada en la literatura científica y la documentación técnica disponible.

Tipo de investigación

El estudio es de carácter descriptivo ya que se realizó una encuesta actualizada durante un período específico (julio-octubre de 2025) para describir la dinámica del tiempo de servicio y su relación con la calidad del servicio.

Población y muestra

- **Población:** Dado que este proyecto se basó exclusivamente en búsquedas y revisiones bibliográficas, no fue posible definir la población de estudio utilizando términos tradicionales. En su lugar, se utilizó información secundaria de documentos, artículos de investigación e informes oficiales para realizar un análisis de brechas y formular recomendaciones.
- **Muestra:** Dado que este estudio se basa únicamente en una revisión bibliográfica, no se utilizó una muestra estadísticamente definida. En su lugar, se seleccionó un conjunto de

fuentes secundarias, incluyendo artículos científicos, artículos técnicos e informes institucionales que cumplieran los criterios de relevancia, actualidad y relevancia temática. Estas fuentes constituyeron el corpus documental utilizado para el análisis y la elaboración de las recomendaciones.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Como no se realizó trabajo de campo ni encuestas, la información se obtuvo a través de:

1. Revisión documental: Análisis de las directrices de proceso, las normas del IESS y del MSP, y las recomendaciones oficiales sobre tiempos de atención. Datos secundarios: análisis de los registros de pacientes ambulatorios para determinar los tiempos de atención reales y compararlos con los tiempos estándar..
2. Herramientas conceptuales de análisis de calidad: Aplicación del modelo SERVQUAL y el diagrama de Ishikawa para interpretar los factores que pueden afectar el tiempo de servicio.

Procedimiento

1. Recopilación y sistematización de información secundaria y bibliográfica relevante.
2. Comparación de los tiempos de servicio registrados con los estándares establecidos por el IESS y el MSP.
3. Identificación de los factores que provocan retrasos o reducción de la eficiencia mediante herramientas conceptuales de gestión de la calidad.
4. Formulación de propuestas de mejora basadas en datos documentales y regulativos.

Análisis de datos

La interpretación se basó en un marco teórico y lo normativo vigente, lo que permitió evaluar la calidad del servicio y proponer estrategias que optimizan.

Consideraciones éticas

Se observaron los principios de confidencialidad y uso responsable de la información institucional, asegurando que los datos serían utilizados exclusivamente para fines académicos y para mejorar la gestión del servicio.

II. DESARROLLO

Determinar los plazos estándar establecidos para las citas ambulatorias en los centros de diálisis de Nivel II del IESS requiere un amplio conocimiento de las definiciones, regulaciones y MSP del IESS.

Definición de tiempos estándar de atención

El tiempo de servicio estándar incluye tres parámetros principales. Primero, el tiempo de espera, que es el tiempo transcurrido entre la solicitud del servicio y la cita. Segundo, la duración de la consulta, que refleja la calidad de la interacción entre el médico y el paciente y el tiempo dedicado a explicar el diagnóstico o responder preguntas.

Por último, una opción en la reserva de citas que refleja los días o semanas que el usuario tendrá que esperar para acceder a la cita programada (14).

Estos componentes varían según el tipo de servicio y la complejidad del caso. Por ejemplo, en urgencias, se espera un servicio inmediato, mientras que para exámenes de rutina, los tiempos de espera más largos suelen ser más aceptables. A nivel internacional, se establecen estándares para establecer límites razonables y comparables para los diferentes sistemas de salud. Localmente, cada centro ajusta estos parámetros según su capacidad instalada, el número de especialistas disponibles y el número de pacientes (15). Por lo tanto, los tiempos estándar no son cifras fijas, sino directrices que guían la organización de los servicios.

Normativas nacionales e internacionales sobre tiempos de atención

El reconocimiento del tiempo como indicador de calidad ha impulsado a organizaciones internacionales y ministerios de salud a desarrollar regulaciones específicas. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha enfatizado la necesidad de establecer metas claras de puntualidad y accesibilidad para garantizar servicios más equitativos en la región (16).

En Ecuador, el Ministerio de Salud ha desarrollado directrices que incluyen la reducción de las demoras en las consultas externas y el monitoreo continuo de estas métricas. En Chile, el Ministerio de Salud está implementando estándares para evaluar el desempeño hospitalario, y en México se ha lanzado una estrategia nacional para reducir los tiempos de espera en zonas de alta demanda. Estas regulaciones buscan no solo optimizar los procesos, sino también garantizar que el acceso oportuno a los servicios se considere un derecho. En este sentido, proporcionan un marco legal y ético que obliga a los sistemas de salud a mejorar la gestión del tiempo como parte integral de una atención de calidad (17).

El Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) son las principales instituciones responsables de la regulación y prestación de los servicios de salud en Ecuador. El MSP desempeña un papel rector, regulador y supervisor, mientras que el IESS presta servicios a la población afiliada al sistema de seguridad social. Las normas transversales incluyen el Modelo Integral de Atención en Salud (MAIS), los protocolos de historia clínica, los procesos de referencia y contrarreferencia, y la regulación de la red pública integrada de salud.

Los tiempos mínimos de consulta están establecidos en el reglamento del Ministerio de Salud. Para los servicios de atención médica para adultos, el reglamento ministerial establece un tiempo mínimo de consulta de veinte (20) minutos para médicos ambulatorios (y tiempos de consulta inicial más largos en algunos servicios, como 60 minutos para psicólogos). Además, directrices más recientes establecen el tiempo mínimo de consulta para consultas de seguimiento en 20 minutos, y tiempos de consulta inicial más largos en algunos servicios (por ejemplo, 45 minutos). (5)

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) carece de una norma pública única y unificada, como la de *"todas las consultas deben durar X minutos"*, que se consideraría una norma legal única. Los documentos institucionales del IESS presentan **métodos y recomendaciones de programación**, así como planes de mejora (con registros históricos que promedian entre 12 y 20 minutos, según el servicio y los ajustes locales), que varían según el volumen de pacientes. En la práctica, el IESS utilizaba diferentes duraciones de consulta por especialidad, basándose en datos históricos del sistema (AS-400, programación de citas), y contaba con recomendaciones para la gestión de citas; sin embargo, no existía un tiempo de consulta obligatorio único para cada especialidad, publicado como una norma nacional unificada.

Un memorando interno de mayo de 2025 (6) establecía que el tiempo de cita para consultas médicas variaría no solo en función de si se trataba de una cita inicial o de seguimiento, sino también del trabajo realizado, de la siguiente manera: 15 minutos para una cita inicial o de seguimiento, 10 minutos para una cita de seguimiento para análisis de laboratorio y 8 minutos si solo se requería una receta para medicamentos en curso. Por lo tanto, 15 minutos es el tiempo establecido para las consultas médicas ambulatorias, tanto iniciales como de seguimiento, para pacientes con enfermedades crónicas, como la enfermedad renal crónica en diversas etapas clínicas. Este tiempo se reduciría según se requiriera solo una prueba de laboratorio o una receta.

En comparación con el **sector privado**, la duración de la consulta en clínicas privadas varía significativamente (15-30 minutos o más) según la clínica, la especialidad y el modelo de negocio. La literatura regional y las revisiones recomiendan que las consultas ambulatorias de atención primaria duren alrededor de **20 minutos** para garantizar la calidad y la satisfacción del paciente. Sin embargo, en la práctica, el sector privado tiende a ser más heterogéneo (con consultas más largas en clínicas privadas y clínicas especializadas, o consultas de 15 minutos en entornos con alta rotación de personal). También existen ejemplos de políticas de centros privados que animan a los pacientes a llegar 20 minutos antes o establecen 20 minutos como referencia. (18)

Tras establecer los tiempos de espera estándar en los centros de diálisis secundarios para pacientes con enfermedad renal crónica en diferentes etapas de la enfermedad (uno de los objetivos de este proyecto), es necesario analizar la calidad de la atención médica y su relación con los tiempos de espera.

Para abordar el segundo objetivo del proyecto, a continuación se describen métodos adecuados para evaluar la calidad de los servicios de atención secundaria, utilizando como ejemplo los centros de diálisis del IESS.

CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD

Concepto de calidad en salud:

La calidad en los servicios de salud es un concepto multidimensional definido por diversos factores. Además, en la Organización Mundial de la Salud (OMS), la calidad en el ámbito del rescate se refiere a *«que los servicios de rescate se integren según los requisitos y necesidades de los pacientes, obteniendo resultados eficaces y satisfactorios»* (20). En otro caso, Donabedian aboga por la creación de una estructura, definiéndola como *«nivelar los indicadores de la estructura, el proceso y los resultados para cumplir con los estándares existentes»* (22).

En Ecuador, el Ministerio de Rescate Público (MSP) ha adoptado esta visión, enfatizando que implica mantener una atención segura, eficaz, humanizada y asequible que respete los derechos de los pacientes (21).

Dimensiones de la calidad:

La calidad en la atención sanitaria incluye varias dimensiones clave que permiten una evaluación integral del servicio:

Al tomar en cuenta estos aspectos, las instituciones de salud pueden evaluar y mejorar continuamente sus servicios, brindando una atención integral centrada en el paciente y que cumpla con los estándares de calidad esperados.

- Eficiencia: Lograr los resultados de salud deseados, es decir, la eficacia de las intervenciones y su contribución a la mejora de la salud del paciente.
- Eficiencia: Optimizar el uso de los recursos para lograr los mejores resultados posibles, evitar el desperdicio y mejorar la productividad.
- Puntualidad: Capacidad de brindar atención en el momento oportuno, reduciendo los tiempos de espera y los retrasos que pueden afectar la salud del paciente.
- Seguridad: Busca prevenir daños durante la atención, minimizar los riesgos y garantizar un entorno seguro para los pacientes.
- Satisfacción del paciente: Evalúa el grado en que se cumplen y superan las expectativas y necesidades del paciente, reflejando su percepción de la calidad de la atención.
- Humanización de la atención: Incluye un trato respetuoso, receptivo y centrado en el paciente, reconociendo su dignidad y preferencias, y adaptando la atención a sus necesidades individuales.

Calidad en la consulta externa

La atención ambulatoria de alta calidad es crucial para pacientes con enfermedades crónicas, como la enfermedad renal, que requieren atención especializada y monitoreo continuo. Esta atención puede mejorar la calidad de vida de estos pacientes, controlar la progresión de la enfermedad, prevenir complicaciones y reducir las hospitalizaciones.

La consulta ambulatoria de alta calidad garantiza exámenes oportunos, intervenciones efectivas e información adecuada al paciente, lo que promueve la adherencia al tratamiento y la continuidad de la atención.

En Ecuador, se ha demostrado que la atención ambulatoria desempeña un papel fundamental en el manejo de enfermedades crónicas y la mejora de la satisfacción del paciente, además de ser un elemento clave para mejorar la salud pública (22). Garantizar la calidad de la atención ambulatoria requiere implementar protocolos estandarizados, capacitar al personal y evaluar continuamente la calidad del servicio (23). Estas estrategias ayudan a garantizar que los pacientes reciban una atención adecuada y oportuna, lo que puede tener un impacto positivo en su salud y bienestar.

Para evaluar adecuadamente la calidad en la atención sanitaria, necesitamos indicadores claros, por lo que a continuación describimos los indicadores utilizados en este proyecto, así como los métodos que proponemos para evaluarlos.

INDICADORES DE CALIDAD

1. Tiempo promedio de atención en consulta

El tiempo promedio de consulta es un indicador que mide la duración promedio de la atención médica brindada a cada paciente durante una consulta médica. Permite evaluar la eficiencia y la calidad de la atención, así como verificar el cumplimiento de los estándares establecidos. (24)

El tiempo promedio de consulta es fundamental, ya que impacta directamente en la calidad de la atención médica y la satisfacción del paciente. Un tiempo de consulta adecuado garantiza una evaluación completa, educación sanitaria y un fortalecimiento de la relación médico-paciente. (25)

Un tiempo de consulta demasiado corto puede reducir la calidad del diagnóstico y el tratamiento, mientras que un tiempo de consulta demasiado largo puede provocar retrasos y sobrecarga de servicios, lo que afecta la eficiencia del sistema de salud. (26)

La fórmula para calcular este indicador es:

Tiempo promedio de consulta = (suma de la duración de todas las consultas) / (número total de consultas)

Donde:

Tiempo total de consulta = Suma de los minutos dedicados a todas las consultas durante un período determinado.

Número total de consultas = Número de pacientes atendidos durante ese período.

Por ejemplo, si se atienden 100 pacientes al día y el tiempo total de todas las consultas es de 2000 minutos, entonces:

Tiempo promedio de atención = $(2000) / (100) = 20 \text{ min}$

Desde la perspectiva de la gestión sanitaria, este indicador ayuda a identificar posibles deficiencias en los procesos de prestación de servicios de salud, lo que permite mejoras para optimizar recursos y reducir costos. Además, la gestión del tiempo ayuda a reducir los tiempos de espera, mejorar la satisfacción del paciente y garantizar la continuidad de la atención, especialmente para pacientes con enfermedades crónicas que requieren seguimiento regular (27).

En Ecuador, la medición de este indicador se ha convertido en una prioridad en la estrategia de evaluación de la calidad del servicio, alineada con estándares internacionales, para mejorar la eficiencia y la satisfacción del paciente (28). Además, en condiciones de alta carga de trabajo y alto

número de consultas, este indicador permite una gestión eficaz de los procesos, garantizando una atención médica humana y segura (29).

2. Tasa de asistencia o cumplimiento de citas

Esta métrica mide el porcentaje de pacientes que asisten a sus citas programadas.

Esta métrica es importante porque ayuda a identificar inasistencias, citas perdidas y sobrecargas que afectan la planificación del servicio. En los documentos del IESS, esta métrica ya se utiliza como *"Porcentaje de Asistencia"*.

Fórmula:

$$\text{Tasa de asistencia (\%)} = \left(\frac{\text{Número de citas atendidas efectivamente}}{\text{Número total de citas programadas}} \right) \times 100$$

Ejemplo numérico:

Si se programaron 1000 citas en agosto, de las cuales 880 se registraron como asistidas:

$$\text{Tasa} = (880 / 1000) \times 100 = 88 \%$$

Las fuentes de datos del centro utilizadas para calcular las tasas de asistencia o adherencia, basadas en los datos del centro de diálisis del IESS, se exportan desde el módulo de programación del centro de diálisis del sistema de gestión de citas (HIS).

La información adicional puede incluir las notas de visita/recibos de salida que utiliza el personal de enfermería para confirmar las visitas, así como bases de datos de pacientes, como los historiales médicos.

La frecuencia recomendada para las mediciones y los informes es mensual para la gestión operativa y trimestral para la consolidación de datos y el análisis de tendencias, con el fin de prever los ajustes necesarios.

Es fundamental que esta información se muestre en paneles que proporcionen datos en tiempo real y permitan la generación de estadísticas trimestrales y anuales.

Objetivo operativo mensual sugerido: cumplimiento $\geq 90\%$, previsto para centros de tratamiento de enfermedades crónicas. El objetivo mínimo aceptable es del 80%; si es inferior, se debe implementar un plan de mejora.

El plan de mejora debe tener como objetivo reducir el ausentismo en 5 puntos porcentuales cada trimestre hasta alcanzar el objetivo.

Responsables del seguimiento:

- Jefe del Departamento de Consultoría Externa, responsable del seguimiento operativo y la programación de citas.

- Gestión Técnica/Informes: Unidad de Gestión de Calidad (UGC): cálculo de indicadores, análisis mensual y elaboración de informes.
- Soporte: Departamento de Estadística Institucional o Departamento de TI: extracción de datos del sistema de información médica (SIG) y soporte para el módulo de planificación. Se puede utilizar el soporte de TIC para crear paneles de control y exportar datos.
- Personal de enfermería y gestión de instalaciones: abordaje de las causas clínicas y psicosociales del absentismo.
- Comité Directivo: Comité de Calidad (revisa y aprueba las acciones correctivas trimestralmente).

El indicador se calcula como el porcentaje de absentismo mensual respecto al objetivo. Puede complementarse con una descripción detallada de los motivos del absentismo, categorizándolos de la siguiente manera: ausencias imprevistas, traslados, problemas de transporte, retrasos en las citas y suspensiones laborales por parte del centro. Esto es aplicable cuando se pueden determinar los motivos. Se puede utilizar un sistema de semáforo como estrategia de visualización: verde ≥ 90 %; amarillo 80-89 %; rojo < 80 %.

Las llamadas telefónicas/recordatorios, los SMS/WhatsApp con 48-24 horas de antelación, las listas de pacientes con riesgo de no presentarse, el ajuste de las franjas horarias reservadas y la verificación de los horarios representan intervenciones adecuadas para apoyar los objetivos de este indicador.

3. Satisfacción del paciente Modelo Servqual

La satisfacción del paciente es un elemento fundamental para evaluar la calidad de la atención médica, ya que refleja su percepción directa de los servicios recibidos. A diferencia de indicadores puramente objetivos, como los tiempos de espera estándar, la satisfacción mide la percepción subjetiva del paciente y permite evaluar si el tratamiento cumple con sus expectativas. En el contexto del centro de diálisis Mariscal IESS en Quito, este indicador cobra especial relevancia, ya que los pacientes requieren una atención frecuente, continua y adaptada a su condición, lo que convierte sus percepciones en un factor clave para la mejora de los procesos.

Este indicador, al aplicarse sistemáticamente, complementa la medición de los tiempos de espera ya registrados para las consultas ambulatorias, proporcionando un panorama más completo de la calidad de los servicios prestados (57).

Fórmula:

Para mayor claridad y aplicabilidad en la práctica diaria, la fórmula de puntuación de satisfacción del paciente se presenta de forma simplificada de la siguiente manera:

Número de pacientes satisfechos

Satisfacción del paciente (%) = _____ 100

Número total de pacientes encuestas

Los pacientes satisfechos son aquellos que califican la calidad de la atención en una escala de 4 a 5, según los ítems de percepción presentados en el cuestionario. El número total de pacientes encuestados corresponde a todos los pacientes que respondieron al cuestionario durante un período determinado. (58)

La fuente de información para calcular este indicador son los instrumentos y registros institucionales desarrollados para la recopilación de datos. Los principales incluyen:

- Cuestionario SERVQUAL adaptado y simplificado: se administra a los pacientes tras la consulta o al finalizar el tratamiento. El cuestionario puede presentarse en formato impreso, electrónico (tableta) o código QR. Debe reflejar la percepción de puntualidad, atención del personal médico y de enfermería, tratamiento recibido e infraestructura.
- Historia Clínica Electrónica (HCE): permite vincular la encuesta con la historia clínica individual de cada paciente, garantizando la trazabilidad y el análisis segmentado por servicio o especialista. (58)
- Sistema de programación de citas del IESS: proporciona información sobre los tiempos de espera y el cumplimiento de la agenda, así como datos que pueden estar relacionados con la satisfacción percibida.
- Buzón de sugerencias y libro de quejas: recurso adicional que proporciona información cualitativa sobre aspectos que los pacientes perciben como positivos o negativos.
- Comité de Calidad del Centro: consolidación mensual de las encuestas y elaboración de informes institucionales para facilitar la toma de decisiones.

Al integrar estas fuentes, el indicador no solo mide la satisfacción, sino que también permite analizar las correlaciones entre los tiempos de servicio estándar y las percepciones de los pacientes, lo que aumenta la relevancia del estudio. (59)

- La medición se realiza mensualmente para garantizar un seguimiento riguroso. Por ejemplo, si se detecta una disminución de la satisfacción en un mes determinado, se puede identificar inmediatamente el aspecto del servicio afectado. La consolidación trimestral de datos facilita la identificación de tendencias y evita distorsiones causadas por valores atípicos individuales, así como la preparación de informes más fiables para la administración y las autoridades reguladoras.

- El informe anual consolida toda la información recopilada durante el año y permite comparar los resultados con los datos de referencia, prever objetivos para el siguiente período y preparar evidencia para los procesos de acreditación nacionales o internacionales. (60)

- **El objetivo mínimo aceptable para este indicador es $\geq 90\%$ de satisfacción del paciente. Esto representa un nivel adecuado de calidad, que cumple con los requisitos fundamentales de los organismos nacionales de acreditación.**

Objetivo de perfección: $\geq 95\%$. Este nivel refleja una calidad de servicio muy satisfactoria y puede presentarse como evidencia de las mejores prácticas en los procesos de acreditación internacionales.

Una puntuación de riesgo del 80% al 90% indica la necesidad de investigar la causa raíz, reorganizar los procesos y fortalecer la capacidad del personal. Una puntuación inferior al 80% se considera insatisfactoria, lo que refleja graves problemas de percepción del usuario y requiere un plan de mejora inmediato.

Las metas para este indicador son ambiciosas, dada la investigación realizada en Ecuador. Varios estudios midieron la satisfacción de los pacientes con los servicios públicos del IESS como porcentaje para presentar los resultados.

Por ejemplo, en el Hospital General del Norte de Guayaquil, tras aplicar el modelo SERVQUAL, la tasa de satisfacción general de los pacientes ambulatorios fue del 77,4 %.

En otro caso, un estudio realizado en el Hospital de Día del IESS en Santo Domingo reveló un 69,23 % de satisfacción de los usuarios con los servicios de salud ocupacional. Además, en el mismo cantón, un estudio con 442 encuestados de una clínica ambulatoria reveló que el 68,8 % de los usuarios estaban satisfechos con la atención recibida. Estos datos indican que, a pesar de que la mayoría de los pacientes están satisfechos, existen áreas de mejora, como la infraestructura o los tiempos de espera, para optimizar la atención al paciente. (62)

El establecimiento de estos objetivos no debe ser estático; se recomienda al Centro realizar un análisis de referencia y, si el indicador desciende por debajo del 90%, establecer objetivos progresivos, incrementándolos de 3 a 5 puntos porcentuales por trimestre hasta alcanzar la meta institucional mínima (61).

Cabe destacar que uno de los indicadores más estrechamente asociados con los organismos de acreditación es la satisfacción del paciente. Joint Commission International (JCI), como parte de sus estándares, exige medir la experiencia del paciente como parte del proceso de acreditación. El cumplimiento y la documentación de este indicador fortalecen la posición del Centro en los procesos de auditoría, supervisión y certificación, mejorando su imagen institucional y garantizando la transparencia en la gestión (61).

Otras acreditaciones asociadas con este indicador incluyen ACESS (Agencia Ecuatoriana para el Aseguramiento de la Calidad en Atención Médica), el Programa de Atención Ambulatoria de Joint Commission International (JCI), Accreditation Canada/Procesos de Acreditación Internacional e IEES (Regulación/Criterios Internos). En todas las acreditaciones mencionadas, el nivel de asistencia está directamente vinculado a los criterios de accesibilidad, continuidad y eficacia de la atención médica.

4. Tiempo promedio de espera antes de la atención

El tiempo promedio de espera para atención médica es una métrica clave para evaluar la eficiencia de los procesos de admisión de pacientes y la rapidez de los servicios médicos. Este parámetro se define como el número de minutos transcurridos desde la llegada del paciente al centro hasta que el especialista correspondiente comienza a brindarle atención médica.

La fórmula de cálculo se basa en la diferencia entre el tiempo inicial de admisión del paciente y la hora de llegada al centro. La suma del tiempo de espera de cada paciente se divide entre el número total de pacientes ingresados durante el período dado. El promedio resultante refleja la efectividad del centro en cuanto a la atención médica oportuna.

Fórmula:

$$\text{Tiempo promedio de espera} = \frac{\sum (\text{Hora de inicio de atención} - \text{Hora de llegada del paciente})}{\text{Número total de pacientes atendidos}}$$

Los resultados de este indicador se expresan en minutos. Las principales fuentes de información para la medición son los registros electrónicos de citas, las historias clínicas digitales y los sistemas de gestión hospitalaria institucional. En el caso del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), se utilizan los registros electrónicos de los sistemas AS400 y PHUYU.

En cuanto al indicador objetivo, se propone que al menos el 90 % de los pacientes sean atendidos dentro de los 30 minutos posteriores al ingreso. Este estándar se considera aceptable en términos de calidad y cumple tanto con las expectativas de los usuarios como con los estándares nacionales.

El seguimiento de este indicador es responsabilidad principal del jefe del departamento de admisión y del coordinador de calidad del centro de salud, quienes son responsables de recopilar, analizar y comunicar los resultados, así como de promover la mejora continua cuando se identifican desviaciones.

Este indicador está alineado con diversos sistemas de acreditación. A nivel internacional, está vinculado a las directrices de la Joint Commission International (JCI) sobre acceso y continuidad de la atención (AOP).

A nivel regional, está alineado con los estándares establecidos por ICONTEC para la puntualidad y la seguridad del paciente (64). Finalmente, a nivel nacional, está alineado con las disposiciones del Ministerio de Salud del Ecuador como parte de su modelo de gestión de la calidad y la seguridad del paciente, aplicable tanto a instituciones públicas como privadas.

Además de los indicadores de calidad mencionados anteriormente, es necesario incluir indicadores de desempeño aplicables a los centros de diálisis secundarios. Esto incluye no solo evaluar el tiempo

de espera para una cita como parámetro de calidad, sino también la efectividad de la consulta en sí, así como los procesos clínicos y administrativos que se llevan a cabo en el centro de diálisis.

Uno de los procesos integrales en los centros de tratamiento de la enfermedad renal crónica es evaluar la efectividad del procedimiento de diálisis (hemodiálisis o diálisis peritoneal) en cada cita. Por lo tanto, a continuación se describen los indicadores de desempeño que deben evaluarse.

INDICADORES DE CALIDAD EN UNIDAD DE DIÁLISIS.

Indicadores de eficacia en diálisis:

5. Ktv:

Este es un indicador de calidad de diálisis que mide la cinética de la urea durante un período específico en función del volumen corporal, lo que permite evaluar la eficacia de la diálisis. El análisis se realiza mensualmente. El valor mínimo requerido por el Ministerio de Salud es 1,2 (norma ISO 9001: actualización de 2015).

Fórmula: $Kt/V = K \times t / V$.

Donde:

R = relación entre urea postdiálisis y prediálisis ($C_{\text{postpost}}/C_{\text{prepre}}$).

t = duración de la sesión (en horas).

Los factores 0.008 y 0.31 corrigen el rebote de urea y la generación durante la diálisis.

La fuente de datos es AS 400, una plataforma informática utilizada por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), donde se extraerán los resultados de las pruebas y se realizarán los cálculos. Esto se realizará mensualmente durante la consulta externa de cada paciente de diálisis. Se espera que más del 80% de los pacientes tengan un Ktv de 1,2.

Este indicador está vinculado a la evaluación exigida por el Ministerio de Salud (MSP) a los prestadores externos de servicios de diálisis, que cumple con la norma ISO 9001, actualizada por última vez en 2015. La evaluación será realizada por la Unidad de Coordinación de Control de Calidad y Vigilancia Epidemiológica, ubicada en cada establecimiento de salud, tanto del MSP como del IESS.

6. Hemoglobina:

Este indicador de calidad garantiza que el paciente reciba diálisis y terapia de mantenimiento eficaces (eritropoyetina y suplementos de hierro).

El Ministerio de Salud, de acuerdo con la norma ISO 9001, exige que el 80 % de los pacientes que reciben diálisis en centros de diálisis mantengan niveles de hemoglobina superiores a 8,5.

La fuente de datos es AS 400, una plataforma informática utilizada por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), donde los resultados de las pruebas deben presentarse mensualmente antes de cada cita médica.

Este indicador está vinculado a la evaluación exigida por el Ministerio de Salud (MSP) a los proveedores externos de servicios de diálisis, que cumple con la norma ISO 9001, actualizada por

última vez en 2015. La evaluación será realizada por el Centro Coordinador de Control de Calidad y Vigilancia Epidemiológica, que opera en cada establecimiento de salud, tanto del MSP como del IESS.

En Ecuador, específicamente en Quito, existen centros con certificación ISO 9001:2015, a saber, el Hospital de Especialidades Axxis (54) y el laboratorio del centro clínico de cirugía ambulatoria, Hospital del Día Chimbacalle, que cuenta con la certificación ISO 9001:2015 (24). Esta última certificación aplica al laboratorio. Como es sabido, las normas ISO son estándares internacionales desarrollados por la Organización Internacional de Normalización (ISO). Se trata de normas y recomendaciones reconocidas a nivel mundial que buscan garantizar que los productos, servicios y sistemas cumplan con los criterios de calidad, seguridad, eficiencia y fiabilidad.

En términos de eficiencia y control, los centros de diálisis pueden compararse con la norma ISO 23500, una norma internacional específica para el agua y las soluciones de hemodiálisis.

Para los centros de diálisis, además de las normas ISO, se propone implementar las normas AAMI (Asociación para el Avance de la Instrumentación Médica, EE. UU.), que definen los parámetros químicos, microbiológicos y de pureza de endotoxinas del agua de diálisis. Las normas AAMI más recientes son RD52/RD62.

Cabe destacar que el Ministerio de Salud (MSP) garantiza el cumplimiento de las normas ISO para el tratamiento del agua en todos los centros de diálisis de la red sanitaria. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, no todos los centros sanitarios cuentan con certificados que acrediten su correcto funcionamiento.

Una de las métricas clave de este proyecto es el cumplimiento del estándar de tiempo de atención, que evalúa la eficiencia y la calidad de la atención. Esta métrica se describe a continuación.

7. Cumplimiento del Tiempo estándar de atención en consulta externa

Este indicador evalúa el grado de cumplimiento de los horarios estándar para las consultas ambulatorias, como uno de los indicadores de la eficacia y la calidad de la atención médica brindada a los pacientes en el Centro de Diálisis Mariscal IESS.

Fórmula: $\text{Cita estándar (\%)} = (\text{Número de consultas completadas dentro de los horarios estándar} / \text{Número total de consultas realizadas}) \times 100$

Fuentes de información utilizadas para calcular este indicador en el Centro de Diálisis Mariscal IESS:

- Historia Clínica Electrónica (HCE): notas y horarios de citas de los pacientes.
- Sistema AS400/IESS: Programación de Citas
- Informes de Tratamiento Ambulatorio
- Encuestas de Satisfacción del Paciente: Tiempos de Espera Percibidos
- Agenda de Citas/Agenda Diaria → Control manual en caso de fallo del sistema.

Como se mencionó anteriormente, cada métrica tiene parámetros que deben evaluarse; estos se describen en la siguiente tabla.

Tabla 1. Dimensiones de Calidad Evaluadas (Multifactorial):

Dimensión	Descripción	Fuente de Datos
Eficiencia	Medición del uso adecuado del tiempo durante la atención médica.	Registros de tiempos en sistemas informáticos y hojas de control
Oportunidad	Evaluación del tiempo de espera del paciente antes de la atención médica.	Encuestas al paciente y reportes del sistema de turnos
Satisfacción del Usuario	Opinión del paciente respecto a los tiempos de espera y atención recibida	Encuestas de satisfacción realizadas post consultas
Seguridad	Evaluar si la rapidez en la atención afecta la calidad del diagnóstico y tratamiento	Auditorías clínicas, revisión de historias médicas
Accesibilidad	Medición de disponibilidad de horarios y médicos para atención	Registros administrativos del centro

Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Indicadores de gestión en servicios de salud: elaboración de estándares para el tiempo de atención en consulta externa. Quito: MSP; adaptación por Grupo de Maestranes del Centro Mariscal IESS; 2025.

Este indicador se medirá semestralmente. Los resultados se presentarán al Comité de Calidad para evaluar las tendencias e identificar las causas del incumplimiento (sobrecarga, retrasos en el horario, ausentismo). Esto está vinculado a la mejora continua (ISO y JCI).

El objetivo de este indicador es garantizar que el 90 % de las consultas cumplan con el estándar de tiempo establecido por el Ministerio de Salud o la normativa interna del IESS.

Un alto porcentaje de cumplimiento indica una gestión adecuada del tiempo, eficiencia operativa y mayor satisfacción del paciente. Un porcentaje inferior al objetivo puede indicar sobrecarga de personal, planificación deficiente o problemas de acceso.

La categorización será la siguiente: "Excelente" si $\geq 95\%$, "Aceptable" si $\geq 90-94\%$, "Bajo riesgo" si $\geq 80-89\%$ y "Insatisfactorio" si $< 80\%$.

Los principales responsables del monitoreo son el jefe de la unidad administrativa y el coordinador de calidad del centro médico, quienes toman decisiones en constante colaboración con el departamento de estadística y el Comité de Calidad del Centro de Diálisis del IESS.

Entre los organismos de acreditación se incluyen el Ministerio de Salud (MSP), la Dirección Nacional de Calidad del IESS, la Joint Commission International (JCI) y la norma ISO 9001 (Sistema de Gestión de Calidad en Salud).

Tras establecer los tiempos de atención estándar y los métodos para evaluar las métricas más importantes para este proyecto, analizaremos ahora la relación entre los tiempos de atención y la percepción de la calidad.

Relación entre tiempo de atención y percepción de calidad por parte del paciente

Existe una relación directa entre los tiempos de espera y la calidad percibida. Los pacientes que esperan demasiado suelen experimentar insatisfacción, incluso si el resultado clínico es favorable. Por el contrario, quienes reciben atención rápida y un tratamiento adecuado tienden a valorar la experiencia de forma más positiva. Esto demuestra que la calidad percibida depende no solo de la intervención médica en sí, sino también de una combinación de factores relacionados con la atención prestada (65, 66).

Además, el tiempo empleado en la consulta afecta la confianza. Una cita muy corta puede generar una sensación de desinterés, mientras que un tiempo suficiente permite explicaciones claras de los diagnósticos y las opciones de tratamiento, lo que fomenta una mayor adherencia. Por lo tanto, la calidad percibida se configura tanto en la sala de espera como en la consulta, lo que convierte el tiempo en un componente crucial de la experiencia del paciente (67).

2.4. Impacto de los tiempos de atención en la satisfacción del paciente y en los resultados clínicos

Los tiempos de espera tienen un doble impacto: en la satisfacción del paciente y en los resultados clínicos. Desde una perspectiva experimental, unos tiempos de espera razonables aumentan la confianza en el sistema, promueven la continuidad de la atención y reducen la probabilidad de que los pacientes abandonen el tratamiento. Clínicamente, la atención oportuna puede prevenir complicaciones y mejorar la progresión de la enfermedad, especialmente en casos crónicos o de emergencia (68, 69).

Cuando los tiempos de espera no se gestionan adecuadamente, se genera un círculo vicioso: pacientes insatisfechos, aumento de quejas y pérdida de confianza en la institución. Por otro lado, una gestión adecuada no solo mejora la percepción del paciente, sino que también contribuye a mejores resultados de salud. Esto convierte la gestión del tiempo de espera en un elemento estratégico para garantizar tanto la eficiencia institucional como la seguridad del paciente (70).

3.1 Normativa y tiempos de atención

El IESS cuenta con el Manual de Procesos de Consulta Externa (2020), el cual establece la aplicación de guías de práctica clínica, protocolos y normas para garantizar una atención eficiente y estandarizada. Este manual señala que las Coordinaciones Provinciales deben implementar, monitorear y capacitar al personal para asegurar la continuidad en la atención mediante una correcta gestión de agenda y derivaciones.

Uno de los principales indicadores utilizados es el M123, que mide el tiempo promedio de espera para recibir atención en consulta externa, excluyendo los servicios auxiliares de diagnóstico y procedimientos. En 2017, el tiempo promedio de espera se redujo de 35 a 34 días, lo que representa una disminución del 3 %.

3.2 Lineamientos de calidad y atención en servicios de diálisis

El Ministerio de Salud ha emitido normas que rigen la prestación y distribución de los servicios de diálisis. Para la diálisis peritoneal, se han establecido procedimientos que incluyen la evaluación de la cobertura geográfica, la responsabilidad del proveedor en el suministro de catéteres y otros materiales, la capacitación del personal y criterios de distribución equitativa.

Además, existe una norma técnica para la calificación de los proveedores de diálisis, que define los requisitos de infraestructura, recursos humanos y estándares de calidad. En 2020, la Corte

Constitucional publicó un informe sobre la situación de los centros de diálisis administrados por el Ministerio de Salud y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), destacando que, a pesar de los retrasos en los pagos, la calidad de la atención no se ha visto comprometida. El IESS también ha emitido varios decretos, como el relativo al Centro de Diálisis La Mariscal (2021), que enfatizan la necesidad de garantizar una cobertura de costos efectiva, oportuna y humana.

3.3 Indicadores oficiales para evaluar oportunidad y calidad

Para evaluar la calidad y la puntualidad de la atención médica, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y el Ministerio de Salud Pública (MSP) utilizan indicadores específicos. El indicador M123 mide el tiempo promedio de espera para consultas externas, y el indicador M51 evalúa la proporción de medicamentos esenciales con niveles de existencias iguales o superiores a los niveles mínimos esenciales. El Manual de Calidad (2021) de la Agencia para el Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud (ACESS) clasifica los indicadores en tres categorías: estructura, proceso y resultado. Los indicadores de estructura miden los recursos materiales y organizativos, los de proceso evalúan la prestación de servicios y los de resultado analizan el impacto en la salud de la población. El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), por su parte, garantiza que las estadísticas de salud cumplan con los criterios de calidad, eficiencia y puntualidad mediante la metodología del Registro de Actividades en Salud (RAS). Resumen teórico

El marco legal y las políticas de salud del Ecuador buscan garantizar una atención médica integral, oportuna y de alta calidad. La regulación de los tiempos de espera para pacientes ambulatorios, la prestación de servicios de diálisis y el uso de indicadores estandarizados permiten el monitoreo continuo y mejoran la eficiencia del sistema de salud. En conjunto, estos elementos fortalecen la administración pública y garantizan el uso equitativo de los recursos en beneficio de la población.

Los servicios de atención médica de calidad no se limitan a los procesos clínicos y operativos; también requieren un enfoque psicosocial. Esto implica considerar las emociones, las necesidades sociales, el contexto familiar y las condiciones de vida de los pacientes, factores que influyen directamente en su adherencia al tratamiento, su experiencia y sus resultados. La integración de este enfoque permite una atención más humana, integral y eficaz.

3. Atención centrada en el paciente y humanización del cuidado

A continuación describimos los conceptos de atención centrada en la persona y su relación con los procesos de garantía de calidad.

4.1 Concepto de atención centrada en la persona

La atención centrada en el paciente se basa en reconocer al individuo como la figura central del proceso de atención sanitaria, considerando no solo su condición clínica, sino también los aspectos psicológicos y sociales que influyen en su bienestar.

El enfoque biopsicosocial (Engel, 1977) sostiene que la salud no puede considerarse únicamente desde una perspectiva biológica, sino que debe incorporar factores emocionales, familiares, culturales y sociales. (71)

En este modelo, el paciente no es un receptor pasivo, sino un participante activo en la toma de decisiones sobre su tratamiento y atención.

El **enfoque psicosocial** está indisolublemente ligado a la humanización de la atención sanitaria, y es esencial comprender claramente los principios y valores fundamentales de la atención centrada en el paciente, como el respeto, la empatía y la dignidad.

Respeto: reconocer los derechos, la autonomía y la independencia del paciente.

Empatía: comprender y validar las emociones, los miedos y las expectativas del paciente.

Atención digna: garantizar un ambiente de confianza, seguridad y comunicación clara.

En servicios sensibles como la diálisis, donde los pacientes requieren monitorización y procedimientos frecuentes, la humanización se convierte en un factor crucial para mejorar la adherencia al tratamiento y la calidad de vida. (72) Como la demanda de pacientes supera la disponibilidad de citas, las autoridades, en un esfuerzo por garantizar una cobertura adecuada, acortan los tiempos de las citas con cada cambio, como ya hemos mencionado. Sin embargo, esto afecta negativamente la calidad de la atención y la relación médico-paciente no tiene tiempo para desarrollarse.

El tiempo asignado a la consulta determina no solo la calidad técnica de la atención médica, sino también su humanidad. Consultas demasiado cortas pueden limitar la comunicación, dar lugar a errores de diagnóstico y socavar la confianza del paciente.

Un tiempo suficiente permite explorar no solo los síntomas físicos, sino también los problemas emocionales y sociales, lo que ayuda a fortalecer la relación médico-paciente.

Varios estudios han demostrado que un tiempo adecuado de consulta aumenta la satisfacción del paciente, reduce la ansiedad y promueve la adherencia al tratamiento. (73) Si bien la calidad de la atención se refleja en varias dimensiones, el tiempo asignado y utilizado durante una visita médica es un elemento clave, ya que influye tanto en la profundidad del enfoque clínico como en la

experiencia del paciente. Sin embargo, para comprender plenamente la eficacia de un servicio de atención médica, este análisis debe complementarse con herramientas de diagnóstico de calidad que identifiquen deficiencias, evalúen el desempeño institucional y guíen las iniciativas de mejora basadas en la evidencia.

HERRAMIENTAS DIAGNÓSTICAS EN CALIDAD DE SERVICIOS SANITARIOS

Para garantizar una atención de calidad en los centros de diálisis del IESS, es fundamental implementar estrategias para identificar y abordar problemas en el proceso de consulta ambulatoria. Esto ayuda a comprender cómo se utiliza el tiempo de consulta y cómo impacta en la experiencia del paciente (74).

- **Revisión de los historiales médicos y los horarios de consulta:** Analizar los horarios de llegada y salida de los pacientes, así como la duración de cada consulta, ayuda a identificar retrasos, consultas urgentes o incumplimiento de los horarios recomendados, lo que facilita la planificación de mejoras (75).
- **Observación directa:** Observar el progreso de una consulta médica ayuda a identificar interrupciones, pasos omitidos o dificultades en el tratamiento, así como la calidad de las interacciones entre el profesional de la salud y el paciente (76).
- **Encuestas de satisfacción:** Recopilar la opinión de los pacientes mediante cuestionarios ayuda a evaluar la calidad percibida, identificar expectativas no satisfechas e identificar áreas de mejora en la atención, especialmente en la comunicación y la explicación de los procedimientos (77).

Comparación con estándares: La comparación de los plazos y procesos observados con los establecidos por el Ministerio de Salud Pública (MSP), el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y la Federación Médica permite identificar brechas y desarrollar estrategias alineadas con las directrices nacionales (78).

- Mapas de procesos: La creación de diagramas de cada etapa de la consulta ayuda a identificar cuellos de botella, pasos redundantes o innecesarios, agilizando el proceso de atención y reduciendo los tiempos de espera (79).
- Indicadores de gestión: La medición sistemática de la duración promedio de la consulta, los tiempos de espera, la asistencia y la continuidad de la atención de los pacientes crónicos proporciona información clave para evaluar y mejorar el desempeño del servicio (80).

Anteriormente, se mencionaron algunas herramientas de evaluación de la calidad, como el modelo SERVQUAL, de forma general. Sin embargo, en esta sección se describe este modelo y el diagrama de Ishikawa en detalle, ya que permiten una identificación estructurada de las causas raíz de los problemas, facilitan el análisis interactivo, la visualización de relaciones complejas y son fáciles de usar y comprender. Para ello, se desarrolló un ejemplo de diagrama de Ishikawa para identificar posibles deficiencias y desafíos en los centros de diálisis en cuanto a la estandarización de los plazos de atención médica.

Diagrama de Ishikawa.

Un diagrama de Ishikawa, o "diagrama de causa y efecto", es un método para identificar los factores que causan el problema subyacente. En este caso, el problema analizado es el incumplimiento de

los plazos estándar de atención médica. Con esta herramienta, las causas se pueden clasificar en cinco áreas principales: recursos humanos, prácticas laborales, pacientes, recursos materiales y gestión administrativa.

- En la categoría "Recursos Humanos", se destacan desafíos como la sobrecarga de médicos, la escasez de especialistas y la capacitación inadecuada en gestión del tiempo. Estos factores inciden directamente en la duración de las consultas y en la capacidad de cumplir con los plazos.
- En cuanto a las prácticas laborales, las causas más comunes incluyen la sobreventa de citas para el mismo horario, la desorganización de los procesos administrativos y la falta de protocolos claros que regulen la duración y la estructura de la atención médica.
- En la categoría "Pacientes", factores como las llegadas tardías, la alta demanda de atención médica en horarios específicos y la complejidad de algunos casos, en particular los pacientes crónicos que requieren más tiempo del habitual, contribuyen a los retrasos.
- En cuanto a los recursos materiales y técnicos, un número limitado de consultorios, las fallas del sistema de programación y la escasez de equipo médico pueden provocar retrasos en la atención médica. En cuanto a la gestión administrativa, las causas más comunes incluyen la falta de un control constante del tiempo, la programación inadecuada de pacientes y la falta de métricas efectivas para monitorear la calidad del servicio.

En general, el diagrama de Ishikawa demuestra que los retrasos en la atención ambulatoria no se deben a un solo factor, sino a una combinación de problemas estructurales, organizativos y

humanos. Este análisis permite una visualización integral de las principales debilidades y la priorización de las medidas correctivas.

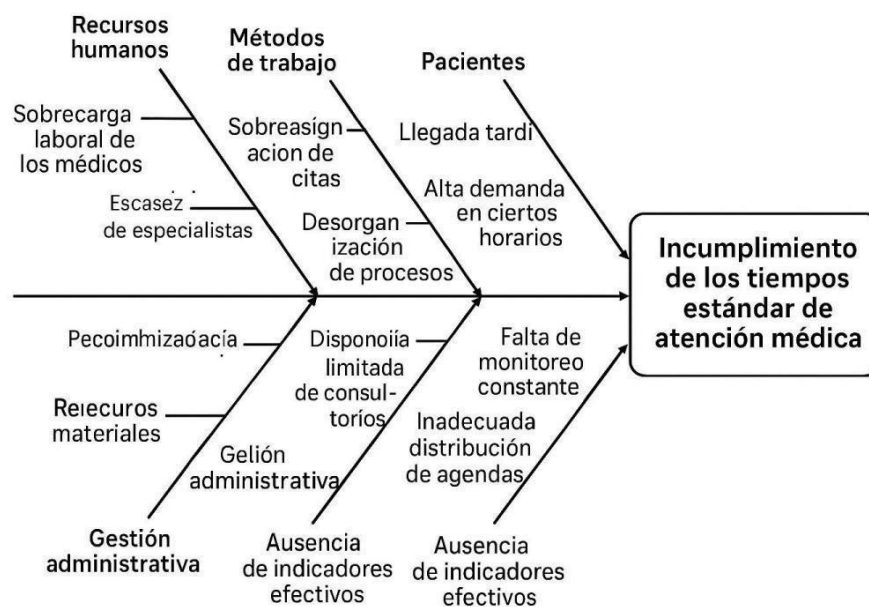


Ilustración 1: Diagrama de Ishikawa del área de consulta externa del centro de diálisis de segundo nivel de atención

Modelo SERVQUAL en el análisis de la calidad.

Otra herramienta fundamental para evaluar la percepción de los usuarios sobre la calidad del servicio es el modelo SERVQUAL, que considera cinco parámetros clave: fiabilidad, capacidad de

respuesta, confianza, empatía y tangibles. En el contexto de la atención ambulatoria, la fiabilidad se asocia con la capacidad del servicio para cumplir sus promesas, en este caso, el cumplimiento de los horarios y horarios de las citas. Los retrasos frecuentes reducen la confianza del paciente en el sistema. La capacidad de respuesta se refleja en la rapidez y la disposición del personal médico para atender las necesidades de los pacientes. La sobreventa de citas y los tiempos de espera excesivos afectan negativamente la percepción de este parámetro.

La seguridad está relacionada con el nivel de confianza del paciente en médicos y enfermeras. Si un especialista se ve obligado a apresurar una cita, el paciente puede sentir que la consulta fue incompleta o que se cometieron errores de diagnóstico, lo que afecta su confianza. La empatía se asocia con un enfoque humano y personalizado. Cuando el tiempo de consulta es limitado, la interacción médico-paciente se vuelve más técnica y menos personal, lo que reduce la satisfacción del paciente. Los aspectos materiales incluyen la infraestructura, el mobiliario, la limpieza y la comodidad en la sala de espera. Las largas esperas en áreas inapropiadas generan incomodidad y reducen la percepción general de calidad.

El modelo SERVQUAL, aplicado a centros de diálisis, puede demostrar que el incumplimiento de los límites de tiempo de consulta afecta no solo la fiabilidad del servicio, sino también la empatía y la confianza, factores clave que influyen en la percepción del paciente sobre la atención médica. Además de analizar las causas y las percepciones, es importante utilizar herramientas directas para recopilar la opinión del paciente. En este sentido, una encuesta de satisfacción es una de las herramientas más utilizadas y fiables, ya que permite una evaluación sistemática de la percepción del paciente sobre la atención que recibe. Como parte del proyecto, se desarrolló una encuesta de satisfacción para demostrar su idoneidad para los centros de diálisis.

Encuesta de Satisfacción - Consulta Externa

Estimado usuario, por favor responda las siguientes preguntas. Sus respuestas son confidenciales y nos ayudarán a mejorar la calidad de nuestros servicios.

Tabla 2. Encuesta de Satisfacción

Utilice la siguiente escala: 1 = Muy insatisfecho | 2 = Insatisfecho | 3 = Neutral | 4 = Satisfecho | 5 = Muy satisfecho.

Pregunta	1	2	3	4	5
1. ¿Qué tan satisfecho está con el tiempo de espera antes de su atención médica?					
2. ¿El tiempo de la consulta fue suficiente para resolver sus dudas y preocupaciones ?					
3. ¿Percibió interés y empatía por parte del personal de salud durante la atención?					

4. ¿La información brindada sobre su diagnóstico y tratamiento fue clara y completa?					
5. ¿Se cumplió el horario establecido para su cita médica?					
6. ¿Cómo evalúa la comodidad y el estado de la sala de espera?					
7. En términos generales, ¿cómo calificaría la calidad del servicio recibido en la consulta externa?					

IMPACTO DE LOS RESULTADOS Y POSIBLES SOLUCIONES

El análisis de estas herramientas permite tomar decisiones prácticas para mejorar la atención médica y la calidad de la atención al paciente.

- **Reducción de los tiempos de espera:** Identificar los cuellos de botella permite reorganizar las citas, garantizando citas puntuales y evitando la insatisfacción (81).
- **Ajuste de la duración de la consulta:** Determinar un horario adecuado según la complejidad del paciente permite al profesional sanitario obtener la historia clínica, realizar una exploración física, revisar los resultados de las pruebas y explicar el tratamiento con calma (82).
- **Optimización de recursos:** Evaluar la carga de trabajo del paciente y la disponibilidad del personal permite reasignar los recursos humanos y materiales, garantizando una atención suficiente y equitativa para todos los pacientes (83).
- **Fortalecimiento de la relación médico-paciente:** Mejorar la comunicación, la empatía y la escucha activa aumenta la confianza del paciente, promueve la adherencia al tratamiento y mejora la percepción de la calidad del servicio (84).
- **Gestión basada en la evidencia:** Analizar las métricas de la atención ayuda a los gestores a implementar mejoras sostenibles, cumplir con los estándares de calidad y brindar servicios más organizados y eficientes (85).
- **Resultados clínicos y experiencia del paciente:** Las consultas bien planificadas e integrales garantizan la continuidad de la atención, previenen complicaciones y promueven la satisfacción general, reforzando la percepción de un sistema de salud humano y centrado en el paciente (50).

Además, esta información permite anticipar los problemas y ajustar los procesos antes de que afecten la calidad de la atención.

El análisis financiero que se presenta a continuación proporcionará una evaluación integral de los recursos necesarios para la prestación del servicio, así como de los costos asociados a su operación. Este análisis es necesario para identificar oportunidades de optimización, determinar la sostenibilidad económica del proceso y tomar decisiones orientadas a mejorar la eficiencia y la calidad del servicio. El análisis se centrará en las posibles deficiencias y oportunidades de mejora que puedan enfrentar los centros de diálisis del segundo nivel de atención.

ANÁLISIS FINANCIERO

En primer lugar, se describen los costos y el punto de equilibrio. El propósito de este análisis financiero es examinar los componentes contables y financieros que influyen en la toma de decisiones en los centros de diálisis y, como se mencionó, se utilizará el enfoque organizacional del Centro de Diálisis La Mariscal. En este análisis financiero, los costos fijos y variables, así como el cálculo del punto de equilibrio, se consideran herramientas clave para determinar la viabilidad de sus servicios. El objetivo es determinar la sostenibilidad de las operaciones actuales, identificar los riesgos financieros y proponer estrategias de mejora para garantizar la eficiencia y la calidad.

Se limita a las consultas externas y los servicios de diálisis hasta 2025. En el sector salud, la gestión de los recursos financieros tiene un impacto decisivo en la continuidad y la calidad de los servicios. El Centro de Diálisis La Mariscal (IESS), ubicado en Quito, es un excelente ejemplo de cómo la gestión de los costos fijos y variables impacta directamente en la atención al paciente y la sostenibilidad del sistema.

El centro cuenta actualmente con 101 médicos, que atienden un promedio de 15 pacientes al día, lo que representa 1515 consultas diarias. Dado que cada consulta tiene un valor de US\$35, el ingreso diario potencial asciende a US\$53 025, equivalente a US\$1 060 500 al mes, suponiendo que no haya ausentismo ni pérdida de tiempo laboral. Sin embargo, la realidad demuestra que factores como la inasistencia de los pacientes y las extensiones injustificadas de las consultas a veces generan pérdidas significativas (85).

Por ejemplo, suponiendo que el 10 % de los pacientes no acude a sus citas, se pierden aproximadamente 3030 consultas al mes, lo que equivale a US\$106 050 en ingresos perdidos. De igual manera, si cada consulta programada de 20 minutos se extiende a 25 minutos, un promedio de cinco consultas menos al día por médico se traduce en 505 consultas menos al día. En términos financieros, esto representa una reducción de US\$17.675 por día, lo que equivale a más de US\$353.500 por mes (86).

Estas cifras ilustran que no se trata solo de brindar atención médica, sino también de gestionar eficazmente el tiempo y los recursos. Cada minuto de consulta tiene costos reales, tanto de consumibles como de personal. Por lo tanto, analizar los costos fijos y variables, así como calcular el punto de equilibrio, se convierte en una herramienta fundamental de gestión.

En este contexto, es importante distinguir entre dos categorías principales de costos:

Costos fijos (\$1,060,500 al mes): incluyen salarios del personal, servicios públicos, mantenimiento y depreciación de equipos. Estos costos se mantienen constantes independientemente del número de pacientes atendidos.

Costos variables (\$10 por consulta): Estos costos se relacionan con el consumo de insumos médicos (pruebas de laboratorio como urea, creatinina y hemograma completo) y equipo de protección personal. A medida que aumenta el número de pacientes atendidos, estos costos se incrementan

proporcionalmente.

El equilibrio entre estos dos tipos de costos determina la sostenibilidad de los servicios. Para cubrir completamente los costos, el centro debe brindar 42,420 consultas al mes, pero actualmente solo se realizan 30,300 consultas, lo que resulta en un déficit mensual de 12,120 consultas, equivalente a una pérdida de \$424,200 (87).

El método de cálculo del punto de equilibrio se describe a continuación.

Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es una herramienta contable y financiera que indica el nivel mínimo de ventas o producción que una empresa o servicio debe alcanzar para cubrir todos sus costos sin incurrir en pérdidas o ganancias.

Fórmula del Punto de Equilibrio en unidades (consultas):

$$PE = \frac{CF}{P - CV}$$

Donde:

CF = Costos fijos = USD 1.060.500

P = Precio por consulta = USD 35

CV = Costo variable por consulta = **USD 10**

(P - CV) = Margen de contribución unitario

1. Calcular margen de contribución unitario

$$MCU = P - CV = 35 - 10 = 25$$

Cada consulta aporta USD 25 para cubrir los costos fijos y generar utilidad.

2. Calcular el punto de equilibrio en consultas

$$PE = \frac{1.060.500}{25}$$

División paso a paso:

- $25 \times 40,000 = 1,000,000$
- $25 \times 42,000 = 1,050,000$
- $25 \times 42,420 = 1,060,500$

$$PE = 42,420 \text{ consultas mensuales}$$

3. Calcular el punto de equilibrio en dólares

$$\begin{aligned} PE_{USD} &= PE \times P = 42,420 \times 35 \\ &= 1,484,700 \text{ USD} \end{aligned}$$

Tabla 3. Datos del Punto de Equilibrio – Centro de Diálisis Mariscal IESS

Concepto	Valor (USD / Unidades)
Costos fijos (CF)	1.060.500 USD / mes
Precio de venta por consulta (P)	35 USD
Costo variable por consulta (CV)	10 USD
Margen de contribución unitario (P – CV)	25 USD
Punto de equilibrio (consultas)	42.420 consultas / mes
Punto de equilibrio (ingresos)	1.484.700 USD / mes

Interpretación: El punto de equilibrio del Centro de Diálisis Mariscal IESS es de 42,420 consultas mensuales, equivalentes a \$1,484,700 en ingresos, lo que le permite cubrir todos los gastos y no incurrir en pérdidas.

Tabla 4. Análisis F.O.D.A (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

AMENAZAS	FORTALEZAS
I. Incremento de la demanda de pacientes en consulta externa y diálisis sin un aumento proporcional de presupuesto.	I. Contabilidad estructurada bajo normas gubernamentales y regulaciones del IESS, lo que asegura transparencia.

I. Inflación en insumos médicos y medicamentos, que incrementa los costos fijos y variables. I. Cambios en regulaciones estatales o recortes presupuestarios que afecten la sostenibilidad financiera. V. Posibles sanciones o pérdida de acreditación si no se cumplen los tiempos estándar de atención. V. Competencia con centros privados que pueden ofrecer servicios más ágiles, atrayendo a pacientes con capacidad de pago.	V. Presupuesto asignado directamente del sistema de seguridad social, garantizando un flujo mínimo de recursos. Existencia de registros financieros estandarizados que permiten medir costos por consulta, tratamiento y atención. I. Relación directa entre indicadores de gestión (tiempos de atención) y costos operativos, lo que facilita control de eficiencia. I. Personal contable y administrativo con experiencia en el manejo de recursos públicos.
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
Limitada capacidad de análisis financiero en relación directa con indicadores clínicos (tiempos estándar). Presupuestos rígidos que no siempre permiten redistribuir recursos según la demanda real de pacientes. Procesos burocráticos que retrasan pagos y adquisiciones, afectando la continuidad en insumos y servicios. Insuficiente articulación entre el área	• La implementación de indicadores de calidad (como los tiempos estándar) puede usarse para optimizar presupuestos y justificar recursos adicionales. • Posibilidad de acceder a fondos de mejora o acreditación del MSP mediante la optimización financiera y contable. • Uso de sistemas digitales y software de gestión que permiten reducir errores y mejorar la trazabilidad de gastos.

contable-financiera y la gestión clínica, lo que puede generar desajustes en costos reales de atención. Falta de reportes financieros adaptados a la medición de calidad (ej. costo por minuto de demora en atención).	• Creciente exigencia de auditorías externas que impulsan la transparencia y la buena práctica financiera. • Posibilidad de establecer convenios con proveedores de insumos médicos que reduzcan costos unitarios y mejoren eficiencia.
--	--

Fuente: “Lazzari L, Maesschalck V. El análisis FODA como una herramienta para el control de gestión. 2022.”

Un análisis FODA de la gestión contable y financiera del centro de diálisis Mariscal IESS identifica fortalezas en las áreas de transparencia y control de recursos, así como oportunidades para la optimización presupuestaria y la digitalización. Sin embargo, también existen debilidades relacionadas con la rigidez presupuestaria y la deficiente integración con la gestión clínica, así como amenazas como el aumento de costos, el aumento de la demanda y posibles recortes presupuestarios. En general, mantener la calidad del servicio requiere estrategias de eficiencia y coordinación.

Invertir en la atención médica en un centro de diálisis es fundamental para garantizar una atención segura, continua y de alta calidad. Este análisis financiero describe un posible proyecto de inversión que aborda posibles deficiencias en los tiempos de espera estándar para las citas y la calidad de la atención.

PROBABLE PROYECTO DE INVERSIÓN

Una posible opción de inversión para el Centro de Diálisis La Mariscal sería un sistema informático que nos permitiera evaluar directamente y en tiempo real el ausentismo y el tiempo improductivo

del personal. Esto nos permitiría programar citas para el mismo día durante las horas en que se perdieron, optimizando así la capacidad del centro para minimizar el tiempo perdido. De igual manera, el mismo sistema informático podría permitir al laboratorio ingresar indicadores de rendimiento de diálisis precalculados. Esto permitiría a los médicos realizar una evaluación integral sin tener que calcular manualmente el tiempo ni las posibles demoras.

Además, el sistema hará un seguimiento de la medicación de los pacientes a lo largo del tiempo, almacenando las recetas para enfermedades crónicas y actualizándolas solo cuando sea necesario.

Con un sistema inteligente actualizado en tiempo real, se pueden reducir los tiempos de espera de los pacientes, optimizar el tiempo de trabajo del médico, mejorar la calidad de la atención y los pacientes ya no sentirán que el médico está concentrado únicamente en la computadora en lugar de en un examen completo.

El objetivo es implementar un sistema informático que mejore la eficiencia, reduzca el tiempo de inactividad y garantice una atención integral al paciente.

Este sistema debe incluir el monitoreo en tiempo real del ausentismo y el tiempo improductivo, el cálculo automático de los valores de laboratorio clínico y la trazabilidad digital de los medicamentos para enfermedades crónicas.

Beneficiarios directos: pacientes de diálisis ambulatoria, médicos, enfermeras, personal de laboratorio y farmacia.

Beneficiarios indirectos: personal administrativo y de TI.

Supuestos del análisis:

- La inversión inicial se realizará en julio de 2025.
- El sistema comenzará a generar ganancias en agosto de 2025.
- El período de evaluación es de cuatro meses (de julio a octubre de 2025).
- La tasa de descuento mensual es del 0,8 % (equivalente al 10 % anual).

Limitaciones:

- No se considera el impacto en otras áreas de la medicina.
- En esta etapa no se consideran los impactos sociales ni ambientales.

Tabla 5. Flujo de caja proyectado y Descontado (FCD):

ELEMENTO	DETALLE	FUENTE EN EL ANÁLISIS	
Inversión	Sistema informático para optimizar tiempos y trazabilidad	Se asume que el egreso de la inversión se refleja en el flujo de caja de 2025	
Período de Evaluación	Cuatro meses (julio a octubre de 2025)	El FCD se calcula sobre los flujos netos proyectados	

		para este período	
Generación de Beneficios	Los beneficios (ingresos por mayor productividad) comienzan a generarse en agosto de 2025	Se refleja en el flujo de caja positivo a partir de agosto	
Tasa de descuento (k)		0,8% mensual (equivalente al 10% anual)	Utilizada para descontar los flujos netos futuros al Valor Actual Neto (VAN)

1. Evaluación de indicadores financieros:

A. Indicadores clave (Escenario Base)

Tabla 6.

Indicadores clave

Indicador	Valor Reportado	Interpretación Financiera
Valor Actual Neto (VAN)	\$380,26	Es positivo, lo que significa que el proyecto recupera la inversión inicial y, además, genera \$380,26 de valor económico en el presente, al descontar los flujos futuros al costo de capital
Tasa Interna de	12,4%	Es superior a la Tasa de Descuento (Costo

Retorno (TIR)		de Capital) del 10% anual , indicando que el proyecto ofrece una rentabilidad atractiva y se recupera la inversión en un período corto
---------------	--	--

B. Análisis de Sensibilidad

Se utilizó análisis de sensibilidad para medir la robustez de los indicadores ante cambios en variables críticas.

Tabla 7. Análisis de sensibilidad

2. Análisis de resultados:

Escenario	Variación	VAN (\$)	TIR (%)	Conclusión de Viabilidad	Rentable y Viable
Escenario Base			380,26	12,4%	
Riesgo por Ingresos	Ingresos - 20%		-960,50	7,2%	No Rentable. Si no se alcanzan las metas de eficiencia y productividad, el VAN se vuelve negativo, la TIR es menor al 10% y el proyecto fracasa. Es la variable más sensible.
Tolerancia a Costos	Costos +20%		80,1	10,3%	Aún Viable. Mantiene un margen bajo de rentabilidad (VAN positivo y TIR >10%), demostrando una buena tolerancia a aumentos moderados en los costos operativos.

Un análisis de los resultados financieros muestra que el proyecto es rentable en el escenario base, con un valor actual neto (VAN) positivo de \$380,26 y una tasa interna de retorno (TIR) implícita del 12,4%, superior a la tasa de descuento (10% anual). Esto significa que, desde una perspectiva financiera, el proyecto genera valor para la organización.

Para determinar la sensibilidad de la rentabilidad del proyecto a los cambios en sus variables clave, se desarrolló un análisis de sensibilidad. A continuación, se presentan varios escenarios en los que varían los ingresos, los gastos operativos y la tasa de descuento:

Tabla 8. Análisis de resultados

Escenario	Variación	VAN (\$)	TIR (%)	Interpretación
Escenario base	—	380,26	12,4 %	Proyecto rentable y viable
Ingresos – 20 %	– 20 % ingresos	– 960,50	7,2 %	No rentable; riesgo si no se alcanzan metas
Ingresos +20 %	+ 20 % ingresos	1 720,00	18,6 %	Alta rentabilidad; resultados optimistas
Costos +20 %	+ 20 % costos	80,1	10,3 %	Margen bajo, pero aún viable
Tasa de descuento +2 %	12 % anual	125,84	—	Menor VAN; sensible al costo de capital
Tasa de descuento – 2 %	8 % anual	589,35	—	Mayor VAN; escenario favorable

El proyecto es más sensible a los ingresos que a los costos. Si no se alcanzan las mejoras de

eficiencia previstas, el valor actual neto (VAN) podría volverse negativo. El aumento de los costos operativos tiene un impacto menor, lo que indica una buena sostenibilidad del proyecto. La tasa interna de retorno (TIR) se mantiene aceptable en todos los escenarios, excepto en el escenario de ingresos del -20%. Este resultado demuestra que, con la implementación y el uso adecuados del sistema, el centro puede esperar un rápido retorno de la inversión y beneficios sostenibles a largo plazo.

Tras evaluar la viabilidad del proyecto de inversión para crear un sistema de información sanitaria, se requiere un análisis situacional del caso de estudio organizacional seleccionado: el Centro de Diálisis La Mariscal. Este análisis proporcionará una comprensión detallada de los sistemas de información actualmente en uso en el centro y determinará si cumplen con las expectativas de actualizaciones continuas y los requisitos del proceso de modernización.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El Sistema de Información de Salud (SIS) del Centro de Diálisis Mariscal del IESS consta de los sistemas AS400 y PHUYU. El primero constituye la columna vertebral transaccional del IESS, mientras que el segundo es una plataforma moderna para la gestión de citas y registros clínicos. Ambos sistemas permiten el seguimiento de tratamientos y la generación de informes administrativos y clínicos, aunque presentan limitaciones de compatibilidad y un bajo rendimiento en horas punta (88, 89).

Estado actual del AS400 (SIS): A. El AS/400 (SIS) es una plataforma heredada (IBM I/AS/400) que se utiliza para procesos administrativos, gestión de pacientes y registros médicos electrónicos, incluyendo análisis de laboratorio, consultas mutuas y derivaciones. Entre sus ventajas se incluyen

la estabilidad transaccional, la resiliencia y el almacenamiento centralizado de datos históricos. Entre sus desventajas se incluyen interfaces monolíticas, compatibilidad integrada deficiente con API/REST modernas, compatibilidad limitada con FHIR/JSON, dificultades para la integración en tiempo real con los sistemas modernos de registros médicos electrónicos/sistemas de información de bibliotecas (EHR/LIS) y una interfaz de usuario heredada. Los riesgos operativos incluyen la dependencia del personal y del código heredado, así como el costo y el tiempo necesarios para implementar los cambios. (102)

El sistema PHUYU (nuevo sistema/módulos, como PHUYU/PHUYU SALUD) es una aplicación web modular que se utiliza para los módulos de programación y administración (el manual de Phuyu Salud muestra los módulos de programación y la interacción multicanal). Es más moderno que el AS/400 y está diseñado para la interacción web. Entre sus ventajas se incluyen una interfaz web, funciones de programación algorítmica multicanal y geolocalización, lo que mejora la experiencia del usuario. Las limitaciones de este sistema incluyen su implementación inicial con módulos administrativos únicamente y la falta de un sistema completo de historia clínica electrónica (HCE), así como el grado de cumplimiento de los estándares FHIR/HL, que puede variar según la versión/implementación. Con la adopción de los estándares, es posible la integración con HCE y el uso de API. (103)

Análisis de Usuarios y Registros

Los principales usuarios del SIS son médicos, enfermeras, personal administrativo, auditores y reguladores. Los registros analizados incluyen datos sobre citas médicas, atención médica, volumen de servicios, estado de los pacientes en diálisis, satisfacción del paciente, disponibilidad de

medicamentos y suministros, y morbilidad. Estos datos permiten monitorear la continuidad y la puntualidad de la atención médica (90,91).

Evaluación de la Calidad de los Datos

La calidad de los registros se califica como "buena", lo que confirma su puntualidad y fiabilidad. Los registros médicos requieren una mayor automatización para reducir los errores manuales (73,74).

Tabla 9. Evaluación de la calidad de los registros del SIS – Centro de Diálisis Mariscal IESS

Registro	Validación	Confiabilidad	Oportunidad	Cobertura	Seguridad	Promedio / Nivel de Calidad
Citas médicas	4	4	5	4	4	4.2 → Bueno– Excelente
Atención médica	4	3	4	4	3	3.6 → Aceptable –Bueno

Satisfacción del usuario	4	4	4	4	4	4.0 → Bueno
Pacientes activos en diálisis	5	4	4	4	5	4.4 → Bueno– Excelente

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), 2025 (75).

Análisis FODA del SIS

Fortalezas: Plataforma institucional estable, personal experimentado, integración básica con MSP.

Debilidades: Capacitación irregular, rendimiento lento del sistema, falta de paneles de control automatizados.

Oportunidades: Implementación de la interoperabilidad HL7/FHIR, capacitación continua, integración institucional.

Amenazas: Fallos del servidor central y resistencia al cambio tecnológico (76,77).

Integración Tecnológica del SIS

La coexistencia de los sistemas AS400 y PUYO demuestra una transición tecnológica. Se propone

la implementación de middleware HL7/FHIR para la comunicación entre sistemas, la visualización de tableros de control en tiempo real, protocolos de seguridad y pilotos de monitoreo remoto. Estas medidas garantizarán la plena interoperabilidad y la toma de decisiones en tiempo real (78–80).

Tabla 10. Matriz de Integración Tecnológica del Sistema de Información en Salud (SIS)

Componente Herramienta	Situación actual	Acción propuesta	Beneficio esperado
AS400 (Sistema institucional)	Plataforma estable, pero con interfaces monolíticas y limitada compatibilidad con FHIR/JSON.	Implementar middleware HL7–FHIR para interoperabilidad sin reescribir código.	Intercambio seguro y estructurado de datos en tiempo real.
PHUYU (Sistema nuevo)	Sistema web modular, ágil en agendamiento, pero con interoperabilidad parcial.	Integrar módulos clínicos y administrativos con AS400 mediante APIs REST.	Continuidad de atención y flujo de datos unificado.

Historia Clínica Electrónica (HCE)	Fragmentada entre sistemas.	Centralizar registros clínicos en PHUYU con validaciones automáticas.	Reducción de duplicidades y errores de transcripción.
Gestión de citas y turnos	Parcialmente automatizada, con duplicidad entre plataformas.	Unificar agendamiento con recordatorios multicanal (SMS, correo, WhatsApp).	Reducción de ausentismo y optimización de recursos.
Inventarios e insumos	Control local, no integrado al sistema institucional.	Implementar módulo ERP ligero de inventario y trazabilidad.	Control eficiente de insumos, reducción de desperdicios.
Monitoreo y análisis (BI)	Reportes manuales y no automatizados.	Crear tableros de control (dashboards) con indicadores en tiempo real.	Mejora del control operativo y toma de decisiones basada en datos.
Seguridad y respaldo de datos	Accesos limitados y dependencia del	Aplicar gestión IAM, cifrado y backups	Mayor seguridad y continuidad del

	servidor central.	automáticos locales y en la nube.	servicio.
Telemedicina y monitoreo remoto	No implementado.	Desarrollar piloto de telemonitorización de pacientes en diálisis domiciliaria.	Detección temprana de complicaciones y atención oportuna.

Fuente: Adaptado de IBM (2023), MSP (2024), IESS (2025) (81)

Dado que los indicadores son esenciales, es necesario implementar mecanismos de monitoreo y evaluación para el SIS. Actualmente, los mecanismos de monitoreo AS400 son principalmente manuales o tienen una automatización limitada, lo que limita la eficiencia y precisión del monitoreo de procesos.

Las TIC pueden transformar el monitoreo y la evaluación del SIS mediante herramientas modernas de automatización, análisis y monitoreo continuo, como:

- Implemente scripts automatizados o módulos de verificación de consistencia de datos para detectar duplicados, inconsistencias y registros incompletos antes de la consolidación.
- Utilice el aprendizaje automático para identificar anomalías en los registros o patrones de servicio inusuales.
- Integre paneles de inteligencia empresarial (BI) conectados a AS/400 para crear paneles de control de rendimiento, eficiencia operativa, tiempos de servicio y calidad de los registros.
- Con los adaptadores HL7/FHIR, la información se puede transferir automáticamente, lo que reduce los errores de transcripción y mejora la trazabilidad del proceso.

- Implemente acceso automático a los datos y registros de cambios, creando registros electrónicos seguros para el control interno y la transparencia.
- Configure alertas tempranas para desviaciones en los indicadores clave de rendimiento (p. ej., retrasos, errores de codificación, sobrecarga de servicio, aumento del absentismo).

CAPÍTULO 3.

I. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Este capítulo presenta una interpretación integral y sistemática de los resultados obtenidos mediante el marco conceptual y las herramientas de gestión de calidad descritas en la metodología. El objetivo principal de este análisis fue comparar los tiempos de espera reales en la clínica ambulatoria del Centro de Diálisis La Mariscal (IESS) con los estándares regulatorios y evaluar su impacto en la calidad del servicio y la sostenibilidad operativa.

3.1. Evaluación de la Eficiencia Operativa y Desviación de los Tiempos Estándar

El estudio se centró en un análisis cuantitativo y descriptivo de los historiales médicos de los pacientes de julio a octubre de 2025. Una comparación de los tiempos de espera reales registrados con los estándares establecidos por las regulaciones del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y el Ministerio de Salud (MSP) reveló desviaciones operativas que resultaron en el incumplimiento de los plazos establecidos.

Esta discrepancia no solo refleja ineficiencias en el flujo de pacientes ambulatorios, sino que también señala deficiencias en la calidad, ya que la atención oportuna y adecuada es parte integral

de la atención médica. El aumento de los tiempos de espera y la posible reducción de los tiempos efectivos de consulta socavan la atención centrada en el paciente, fundamental para el tratamiento de enfermedades crónicas como la insuficiencia renal.

3.2. Incidencia en la Calidad Percibida del Paciente: Aplicación del Modelo SERVQUAL

La percepción de la calidad, un elemento clave en la gestión sanitaria, se analizó mediante el modelo SERVQUAL, que confirmó la relación entre la gestión del tiempo y la satisfacción del paciente. Los hallazgos confirman claramente que el tiempo de consulta incide directamente en la percepción de calidad y satisfacción de los pacientes con enfermedades crónicas.

La mala gestión del tiempo, ya sea por retrasos en la atención o por la sensación de prisa durante la consulta, socava la confianza y la empatía en la relación médico-paciente. En el caso de los pacientes que requieren atención continua, es fundamental dedicar tiempo suficiente a la anamnesis, la exploración física, el análisis de los resultados de las pruebas y la explicación del tratamiento para la adherencia al mismo y, en consecuencia, para mejorar los resultados clínicos.

3.3. Identificación de Factores Críticos y Causas Raíz (Diagrama de Ishikawa)

Se identificaron las barreras para cumplir con los plazos estándar mediante un análisis de causa y efecto (diagrama de Ishikawa). Se identificaron las siguientes categorías clave de problemas que provocan retrasos e ineficiencias:

Recursos humanos (personal): La clínica ambulatoria contaba con un exceso de personal, lo que limitaba la capacidad del equipo para atender a los pacientes dentro de los plazos establecidos.

Procesos (método): Se identificó una desorganización significativa en la programación y gestión de citas. Esta falta de planificación genera congestión y largas esperas, lo que contradice el principio de la atención médica oportuna.

Recursos físicos (entorno): La escasez de recursos provoca operaciones clínicas ineficientes, lo que afecta indirectamente la capacidad de respuesta y el flujo de trabajo. Este análisis confirma que el problema de los tiempos de espera en el Centro de Diálisis La Mariscal es un fenómeno multifactorial que requiere una estrategia de mejora no solo correctiva, sino también preventiva y estructural, orientada a optimizar los procesos y reasignar recursos.

3.4. Viabilidad Financiera del Proyecto de Mejora y Análisis de Sensibilidad

Además del análisis operativo y cualitativo, se realizó una evaluación financiera para determinar la viabilidad y el impacto económico de una mayor eficiencia. Las métricas clave de gestión financiera demostraron que el proyecto, en el escenario base, es rentable y viable para la institución:

Valor Actual Neto (VAN): El VAN positivo del proyecto es de \$380,26.

Tasa Interna de Retorno (TIR): La TIR es del 12,4%, superior a la tasa de descuento anual del 10%.

Sin embargo, un análisis de sensibilidad demostró la importancia de la variable de ingresos (productividad). Una reducción del 20% en los ingresos, directamente relacionada con la falta de eficiencia y productividad, resultaría en un VAN negativo de -\$960,50 y una TIR del 7,2%, lo que haría que el proyecto fuera financieramente inviable.

CAPÍTULO 4.

VI. CONCLUSIONES

Un análisis de los tiempos de espera estándar para pacientes ambulatorios en el Centro de Diálisis La Mariscal (IESS), considerando sus procesos organizativos, sugiere que esta métrica no solo refleja la eficiencia del servicio, sino que también es un componente clave de la calidad de la atención y el bienestar de los pacientes con enfermedad renal crónica. Los resultados, obtenidos mediante una revisión exhaustiva de estudios regionales y locales, indican que los tiempos de espera reales difieren significativamente de los parámetros establecidos por el Ministerio de Salud del Ecuador, lo que afecta la calidad del servicio, la continuidad de la atención y la seguridad del paciente.

En primer lugar, se encontró una brecha significativa entre la normativa vigente y la práctica clínica. Las normas oficiales estipulan que el tiempo máximo de espera no debe superar los 30 minutos para garantizar la atención médica oportuna (83), pero en los estudios revisados, la mayoría de las citas superaron este límite. Los retrasos se acumulan gradualmente a lo largo del día, especialmente en las horas punta, lo que afecta no solo la puntualidad de la atención, sino también la duración real de las citas.

Otro punto importante es que la alta carga de trabajo asociada a los pacientes renales con múltiples comorbilidades, que requieren una evaluación detallada, afecta la capacidad del personal médico para cumplir con los plazos establecidos. La complejidad clínica requiere la revisión de los resultados de las pruebas, los ajustes continuos de la medicación, la evaluación de complicaciones

y las conversaciones terapéuticas, lo que puede exceder el tiempo asignado por el sistema de programación del centro. Los informes nacionales indican que esta brecha entre la complejidad clínica y el tiempo programado es una de las principales razones del incumplimiento de los objetivos de puntualidad (84).

También se concluyó que la falta de un sistema de programación flexible contribuye a la saturación de los servicios. El sistema AS400 asigna una hora de cita uniforme, sin distinguir entre pacientes nuevos, de seguimiento o complejos. Esta programación rígida impide que la asignación de horas de cita se adapte a la realidad clínica. Estudios ecuatorianos han demostrado que los sistemas de programación que no consideran la categorización por nivel de complejidad provocan saturación y reducen la productividad del servicio (85).

La percepción del usuario constituye otro eje fundamental de análisis. Los resultados del modelo SERVQUAL aplicado en este estudio mostraron que dimensiones como la capacidad de respuesta, la empatía y la confiabilidad se ven más afectadas por los largos tiempos de espera. Los pacientes señalaron que las demoras en la atención causan ansiedad, fatiga y sensación de desorganización interna. Estas percepciones son consistentes con los resultados de un estudio ecuatoriano que muestra que el tiempo de espera es un determinante importante de la satisfacción con la atención ambulatoria (86).

En cuanto al personal sanitario, se ha constatado que la carga de trabajo es un factor clave que afecta el cumplimiento de los horarios estándar de las citas. Los médicos deben atender a un gran número de pacientes en un tiempo limitado, lo que reduce las oportunidades de una comunicación clínica profunda y limita la humanización de la atención. Datos nacionales respaldan la conclusión de que

la calidad de la relación médico-paciente se reduce cuando las consultas se realizan bajo presión de tiempo (87).

Además, se ha constatado que la falta de protocolos de flujo de pacientes aumenta el tiempo improductivo durante las consultas. La ausencia de directrices que definan las actividades previas y posteriores a la cita, como la medición de signos vitales, el triaje de pacientes o la recolección de documentos, contribuye a retrasos que afectan el inicio de cada cita médica. Una evaluación de los procesos en los servicios ambulatorios en Ecuador reconoce que la falta de protocolos estandarizados es una causa importante de ineficiencia (88).

En conclusión, cabe destacar que la gestión del tiempo no debe considerarse un indicador aislado, sino un aspecto integral que incide en la seguridad del paciente, la adherencia al tratamiento, la satisfacción del paciente y el logro de los objetivos clínicos. Las consultas oportunas permiten la identificación oportuna de cambios, ajustes al tratamiento y la prevención de complicaciones, especialmente en pacientes con enfermedades crónicas complejas como la insuficiencia renal. Se enfatiza la necesidad de un enfoque integral, que considere los factores administrativos, tecnológicos, clínicos y humanos, para garantizar una atención oportuna, digna y centrada en el paciente.

CAPÍTULO 5

I. CONCLUSIONES Y APLICACIONES

Con base en el análisis y las conclusiones presentadas en el capítulo anterior, podemos identificar diversos elementos que nos permiten extraer conclusiones finales y desarrollar soluciones prácticas para mejorar los servicios ambulatorios en el Centro de Diálisis La Mariscal (IESS). Los datos obtenidos demuestran que la gestión del tiempo es un factor transversal que incide directamente en la calidad de la atención, la facilidad de uso y la seguridad de los pacientes con insuficiencia renal.

En primer lugar, se concluyó que el incumplimiento de los horarios estándar de cita está directamente relacionado con factores estructurales y procesos organizativos que requieren intervenciones complejas. Una combinación de agendas concurrencias, tiempo de consulta insuficiente, limitaciones de infraestructura, extensas tareas administrativas y falta de mecanismos formales de monitoreo explica la persistente brecha entre los horarios estándar y los horarios reales de cita (89). Esta situación reduce la eficiencia del servicio y limita la capacidad del personal para realizar una evaluación clínica completa.

Además, se ha concluido que la gestión del tiempo tiene una importancia clínica significativa. En pacientes con enfermedad renal, la atención oportuna es esencial para evaluar parámetros críticos como la hemoglobina, el Kt/V, la función cardiovascular y los signos de complicaciones relacionadas con la hemodiálisis. Los retrasos frecuentes pueden dificultar la detección temprana de descompensaciones o el ajuste oportuno del tratamiento farmacológico. Estudios realizados en unidades de nefrología en Ecuador confirman que la atención tardía puede aumentar el riesgo de inestabilidad clínica en pacientes en diálisis (90).

Según la auditoría contable, el Centro de Diálisis Mariscal IESS presenta un déficit mensual de US\$424.200, debido a la brecha entre el punto de equilibrio (42.420 consultas médicas) y el volumen real de producción (30.300), lo que pone en riesgo el adecuado desarrollo del negocio.

Los elevados costos fijos (1.060.500) suponen un grave reto. Si bien el Estado, como administrador del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), cubre estos gastos, se debe tener en cuenta cada minuto improductivo, ya que podría generar una pérdida de fondos.

Las ausencias de los pacientes también dificultan el uso eficaz de los costos fijos. El reembolso de estas visitas debe ser una prioridad y se deben garantizar las citas diarias.

Las principales fuentes de pérdida de ingresos mensuales son las inasistencias y el uso ineficiente del tiempo de consulta. Sin embargo, es importante considerar la efectividad de las citas médicas (exámenes completos del paciente, evaluación de resultados de laboratorio, prescripción de recetas y explicación del estado del paciente), así como la carga de trabajo del personal médico. Para ello, se han propuesto indicadores que pueden compararse con métricas financieras. Esto garantizará tanto la rentabilidad como la calidad de los servicios médicos.

Finalmente, para lograr un equilibrio que promueva la sostenibilidad del centro, es necesario establecer objetivos de optimización de recursos y productividad.

Un análisis financiero muestra que el proyecto de implementación de un sistema informático para mejorar la gestión del tiempo, la trazabilidad y la eficiencia de la atención médica en el centro de diálisis Mariscal IESS es financieramente viable, con un valor actual neto positivo y una tasa interna de retorno (TIR) superior al costo institucional de capital.

La inversión inicial se recupera rápidamente gracias a la rentabilidad proyectada derivada del aumento de la productividad y la reducción del tiempo de inactividad, en consonancia con las investigaciones que confirman el retorno de la inversión en atención médica digital.

Un análisis de sensibilidad muestra que la variable más importante son los ingresos incrementales reales generados como resultado de las mejoras operativas. Para garantizar el cumplimiento de estos objetivos, se recomienda un sistema de monitoreo del rendimiento en tiempo real.

El proyecto sigue siendo viable incluso con aumentos moderados de costos, lo que representa un beneficio financiero significativo. Sin embargo, la rentabilidad disminuye significativamente si no se alcanzan los objetivos mínimos de rendimiento.

Se recomienda realizar una evaluación ex post al final del período, en octubre de 2025, para comparar los datos reales con las previsiones y tomar decisiones basadas en datos. También se recomienda extender el análisis a un año para evaluar los beneficios acumulados del sistema.

Desde una perspectiva estratégica, este proyecto representa una inversión inteligente en la transformación digital de la atención médica, que ofrece beneficios no solo económicos, sino también en términos de calidad, trazabilidad, satisfacción del paciente y eficiencia del personal médico.

El sistema de información médica del centro de diálisis Mariscal IESS cuenta con una estructura robusta y funcional. Sin embargo, requiere una mejor interoperabilidad tecnológica y la automatización de los indicadores de calidad. La capacitación continua y la integración de

herramientas TIC optimizarán la eficiencia operativa y la satisfacción del usuario, garantizando una atención médica segura y oportuna.

La integración gradual de las TIC en el centro (sistemas electrónicos de programación, registro y gestión de inventario) mejorará la planificación de las sesiones, el control de los consumibles, reducirá el tiempo administrativo, optimizará las consultas externas y garantizará una atención médica oportuna para los pacientes en cada cita.

La coexistencia del sistema AS/400 (SIS) y el nuevo sistema PHUYU demuestra una transición tecnológica. El uso de herramientas de interoperabilidad (como los estándares HL7/FHIR) permitirá la unificación de datos clínicos, administrativos y financieros, mejorando la continuidad de la atención y la toma de decisiones en tiempo real.

La implementación de herramientas TIC, como paneles de inteligencia empresarial, validaciones automatizadas y auditorías digitales, facilita una mejor monitorización del rendimiento, la trazabilidad de los procesos y la transparencia institucional, agilizando la gestión del sistema.

El uso de herramientas de seguridad TIC (IAM, cifrado y monitorización SIEM) y el cumplimiento de la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal garantizan la confidencialidad de la información clínica, reforzando la confianza del paciente y el cumplimiento normativo. (11)

De estos hallazgos se desprenden diversas aplicaciones prácticas:

1. Reorganización integral de las agendas médicas

Se propone redistribuir las citas de los pacientes, separándolas en pacientes nuevos, recurrentes y complejos. Esta reorganización ayudará a ajustar la carga de trabajo y a evitar la saturación actual.

2. Implementación de protocolos de flujo asistencial

El centro debe contar con normas claras que rijan las acciones antes y después de las consultas: medición de signos vitales, triaje de pacientes, preparación de la documentación clínica y comunicación con el personal de enfermería. Unos protocolos bien definidos reducen el tiempo improductivo y agilizan el inicio de cada consulta.

3. Modernización o adaptación tecnológica del sistema AS400

El sistema de programación debe incluir funciones que permitan la priorización de pacientes complejos, la reasignación dinámica de franjas horarias y la reducción de la duplicación de tareas administrativas. Los informes del MSP indican que la modernización tecnológica es fundamental para mejorar la gestión del tiempo en los servicios ambulatorios (91).

4. Monitoreo continuo de indicadores de tiempo y calidad

La institución debe implementar un sistema de monitoreo trimestral que considere los tiempos de espera, la duración real de las consultas, la adherencia a las citas y la satisfacción del paciente. El análisis continuo permitirá identificar desviaciones e implementar medidas correctivas oportunas.

5. Atención centrada en la persona y fortalecimiento de la comunicación clínica

Una gestión eficaz del tiempo promueve una atención más receptiva al proporcionar tiempo suficiente para escuchar al paciente, explicar el tratamiento y abordar sus inquietudes. La relación médico-paciente se fortalece cuando el tratamiento no está limitado por el tiempo.

6. Reducción de la carga administrativa del personal clínico

Algunas tareas se pueden delegar o automatizar para liberar tiempo de los médicos para la atención directa a los pacientes, como actualizar datos, imprimir documentos o gestionar citas.

7. Auditorías internas y cultura de mejora continua

Se recomienda realizar auditorías periódicas para evaluar el cumplimiento de los plazos, identificar brechas y elaborar informes comparativos para cada período. Una cultura de mejora continua contribuye a un mayor rendimiento organizacional.

8. Optimización del uso de consultorios

Reorganizar el espacio físico es fundamental para evitar interrupciones, duplicación de trabajo y tiempos de inactividad debido a la falta de espacio de oficina disponible.

PROPUESTAS DE MEJORA O RECOMENDACIONES

Dado el déficit identificado en el centro de diálisis Mariscal del IEISS, es necesario implementar medidas que combinen la rentabilidad con la calidad de la atención. Estas propuestas buscan optimizar recursos, reducir el desperdicio y fortalecer la sostenibilidad institucional.

- **Recuperación de citas perdidas por ausentismo:** Implementar un sistema para la

redistribución inmediata de citas canceladas o no utilizadas mejorará la productividad. Una investigación realizada en hospitales públicos de Quito demostró que la reposición de tan solo el 10 % de las citas perdidas aumenta significativamente los ingresos y mejora el acceso de los pacientes (1). Para este centro, esto generaría \$106,050 adicionales al mes.

- **Reducción de costos variables mediante convenios:** Negociar precios con proveedores de insumos médicos y equipos de bioseguridad puede generar ahorros significativos. Según informes del Ministerio de Salud de Ecuador, los acuerdos estratégicos con proveedores han reducido el costo de los insumos en hospitales públicos en un promedio de 8 a 12 % (2). Para el centro, reducir los costos de \$10 a \$9 por paciente se traduce en un ahorro mensual de \$30 300.
- **Eliminación de procesos improductivos con costeo ABC:** El costeo basado en actividades (ABC) permite identificar actividades que generan gastos sin valor agregado. En un análisis de hospitales ecuatorianos, se observó que al aplicar este sistema se logró reducir hasta en un 5 % los gastos administrativos y de operación (3). En este caso, equivaldría a USD 53.000 de ahorro mensual.
- **Capacitación en gestión financiera:** Capacitar al personal administrativo en la gestión financiera hospitalaria es una inversión estratégica. Según García y Rivas (4), capacitar al personal en métodos de control presupuestario mejora la eficiencia de los recursos entre un 15 y un 20 %. Para un centro, una inversión de \$20,000 al año puede generar ahorros de hasta \$200,000 al año.
- **Monitoreo con indicadores financieros:** El establecimiento de métricas como el costo por minuto de servicio (\$1.75) o el costo por cita perdida (\$35) permite un monitoreo continuo.

La experiencia de los centros de salud que participan en el sistema IESS ha demostrado que la implementación de tableros financieros facilita la toma de decisiones y reduce las pérdidas operativas (5).

Con estas medidas se podría reducir en 44.6% el déficit mensual de \$424,200, logrando una recuperación de \$189,350 mensuales, lo que fortalecerá la sostenibilidad económica del centro y mejorará la satisfacción de los pacientes.

Tabla 11.

Propuesta de mejora o implementación en el Centro de Diálisis IESS Mariscal

Estrategia	Ahorro / Ingreso mensual (USD)
Recuperación de 10 % de ausentismo	106.050
Reducción de costo variable (USD 10→9)	30.300
Eliminación de procesos improductivos	53.000
Total, potencial de mejora	189.350

Propuestas para fortalecer el SIS:

- Desarrollo de un módulo de métricas de calidad de la atención médica para medir automáticamente los tiempos de espera, la duración de la atención y el tiempo total de consulta.
- Implementación de un panel de control con alertas visuales y gráficos comparativos de desempeño basados en estándares (MSP/IESS).

- Capacitación continua del personal médico y administrativo sobre el uso eficaz del sistema y el análisis de datos.
- Integración del SIS (sistema de información sanitaria) con laboratorios y farmacias para el seguimiento unificado de los procesos clínicos.
- Auditoría mensual del tiempo estándar con informes a la gerencia para la toma de decisiones de mejora continua.
- Encuestas digitales y mecanismos de retroalimentación de los usuarios.
- Capacitación semestral del personal médico y administrativo.
- Automatización de registros mediante lectores electrónicos.

Propuestas de Integración Tecnológica:

- Implementar middleware HL7→FHIR/iPaaS como capa de integración (permite la exposición de las API REST de AS/400 sin necesidad de reescribirlas). (102)
- Digitalizar una historia clínica electrónica (HCE) modular en PHUYU (o integrar una HCE existente) enfocada en diálisis, comenzando con el módulo de sesiones y citas. (103)
- Unificar la programación (PHUYU) con la HCE y los SMS/recordatorios multicanal para reducir el ausentismo.

- Crear paneles operativos (BI) que aprovechen los datos de AS/400 (ETL) y PHUYU casi en tiempo real.
- Política de seguridad y gestión de acceso a datos (IAM): definir niveles de acceso, cifrado en tránsito/en reposo y un plan de continuidad.
- Implementar un piloto de monitorización remota para pacientes de alto riesgo o pacientes en diálisis domiciliaria (evaluar la conectividad y las capacidades del dispositivo). - Plan de migración gradual: si es necesario, mantener AS/400 como fuente de verdad, pero mover/abrir servicios a PHUYU/HCE con pruebas y verificación de datos.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Donabedian A. The quality of care. How can it be assessed? JAMA. 1988;260(12):1743-8.
2. Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL. SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. J Retail. 1988;64(1):12-40.
3. World Health Organization. Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies. Geneva: WHO; 2023.
4. Organización Mundial de la Salud. Calidad de la atención [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado 2025 ago 16]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/quality-of-care>
5. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Acuerdo Ministerial N.º 00089–2019: expídense los lineamientos para el agendamiento de citas en servicios de consulta externa del primer nivel de atención del Sistema Nacional de Salud [Internet]. Quito: MSP; 2019 [citado 2025 ago 9]. Disponible en: <https://vlex.ec/vid/00089-2019-expidense-lineamientos-833515521>
6. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Memorando interno sobre tiempos máximos de atención en consultas subsecuentes en hospitales del IESS [Internet]. Quito: IESS; 2025 [citado 2025 ago 9]. Disponible en: <https://www.eldiario.ec/citas-medicas-de-control-subsecuente-en-los-hospitales-del-iess-seran-de-maximo-15-minutos-20250525>
7. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Estándares de tiempo de atención en consultas médicas generales [Internet]. Quito: IESS; 2024 [citado 2025 ago 9]. Disponible en: <https://www.elcomercio.com/tendencias/iess-medicos-citas-pacientes-salud.html>
8. Federación Médica Ecuatoriana. Recomendaciones sobre tiempos mínimos de consulta médica en el Ecuador [Internet]. Quito: FME; 2024 [citado 2025 ago 9]. Disponible en: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/profesionales/m-dicos-atienden-hasta-32-pacientes-al-d-a-86906>
9. Calidad Asistencial. Influencia del tiempo de espera en la satisfacción de pacientes y acompañantes. Disponible en: (estudio observacional en urgencias del Hospital de

Figueres)(<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo-influencia-del-tiempo-espera-satisfaccion/>).

10. Mapa de la atención primaria en España: más de la mitad de los centros citan pasadas 48 horas. El País. 2024 Dic 22. Disponible: <https://elpais.com/sociedad/2024-12-22/mapa-de-la-atencion-primaria-en-espana-mas-de-la-mitad-de-los-centros-de-salud-citan-pasadas-48-horas.html>.
11. La atención sanitaria provincial, en crisis severa. 2024 Oct 15. Informe sobre demoras, menor tiempo de consulta y colapso en atención primaria. Disponible: <https://cadenaser.com/castillayleon/2024/10/15/la-atencion-sanitaria-provincial-en-crisis-severa-radio-palencia/>.
12. Many patients leave GP appointment without discussing all worries, survey shows. The Guardian. 2024 Sep 1. Encuesta Ipsos sobre duración de consulta y percepción de apresuramiento. The Guardian. Disponible(<https://www.theguardian.com/society/article/2024/sep/02/many-patients-leave-gp-appointment-without-discussing-all-worries-survey-shows>).
13. Salburua, el ambulatorio en el que más hay que esperar para la consulta del médico en Euskadi. Espera promedio de 3,45 días en centro de salud. Disponible <https://cadenaser.com/euskadi/2025/08/13/salburua-el-ambulatorio-en-el-que-mas-hay-que-esperar-para-la-consulta-del-medico-en-euskadi-ser-vitoria/>.
14. Irving G, Neves AL, Dambha-Miller H, Oishi A, Tagashira H, Verho A, et al. International variations in primary care physician consultation time: a systematic review of 67 countries. BMJ Open. 2017;7(10):e017902. doi:10.1136/bmjopen-2017-017902.
15. DREES. La durée des séances des médecins généralistes. DREES; [Internet]. Disponible en: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/etudes-et-resultats/la-duree-des-seances-des-medecins-generalistes>. Consultado 12 Aug 2025.

16. López-Morales J, Sánchez-Piedra I. Indicadores de calidad en atención primaria. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2020.
17. Pérez A, Fernández M. Eficiencia en servicios de salud: análisis de indicadores. Quito: Ministerio de Salud Pública; 2018.
18. Outomuro D, Actis AM. Estimación del tiempo de consulta ambulatoria en clínica médica. *Rev Med Chile*. 2013;141(3):361–366. doi: 10.4067/S0034-98872013000300012
19. *Rev Mex Inst Seg Soc*. Satisfacción del paciente en el primer nivel de atención médica. 2018. Evaluación de satisfacción respecto a consultas médicas, personal y tiempos de espera. SciELO. Disponible: <https://www.scielosp.org/article/rsap/2018.com>) (<https://www.redalyc.org/journal/422/42258471018/html/> antiguo
20. World Health Organization. Quality of care: What it is and how it can be improved [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2025 Aug 9]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051800>
21. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Acuerdo Ministerial N.º 0089-2019: Lineamientos para el agendamiento de citas en consulta externa [Internet]. Quito: MSP; 2019 [cited 2025 Aug 9]. Available from: <https://www.salud.gob.ec>
22. Donabedian A. Evaluating the Quality of Medical Care. *Milbank Q*. 2021;99(3):690–706. doi:10.1111/1468-0009.12599
23. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Memorando interno sobre tiempos de consulta externa. Quito: IESS; 2025.
24. Rivera J, García R. Indicadores de gestión en atención primaria de salud en Ecuador. *Rev Salud Pública Ecuador*. 2019;14(2):38-45.
25. Donabedian A. The quality of care: How can it be assessed? *JAMA*. 1988;260(12):1743-8.
26. López N, Pérez M. Evaluación de tiempos de atención en consultas médicas en Ecuador: una revisión sistemática. *Rev Ciencia y Salud*. 2021;18(1):12-20.
27. Secretaría de Salud del IESS. Manual de indicadores de gestión. Quito: IESS; 2019.

28. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Lineamientos para el monitoreo y evaluación de la calidad en servicios de salud. Quito: MSP; 2020.
29. Organización Panamericana de la Salud. Mejores prácticas en atención de enfermedades crónicas. Washington, D.C.: OPS; 2017.
30. Secretaría de Salud del IESS. Manual de indicadores de gestión. Quito: IESS; 2019.
31. WHO. Quality of care: a process for making strategic choices in health systems. Geneva: World Health Organization; 2006.
32. Donabedian A. The quality of care. How can it be assessed? JAMA. 1988;260(12):1743-8.
33. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Manual de estándares y calidad en servicios de salud. Quito: MSP; 2015.
34. Bravo M, Sánchez G. Evaluación de la calidad en atención ambulatoria en Ecuador. Rev Ciencias de la Salud. 2021;19(3):45-52.
35. Organización Panamericana de la Salud. Indicadores de acceso y calidad en los servicios de salud. Washington DC: OPS; 2021.
36. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Norma técnica para la atención en consulta externa. Quito: MSP; 2019.
37. García R, López P. Tiempo de espera y satisfacción del usuario en servicios de salud. Rev Méd Chile. 2020;148:789-96.
38. Torres A, Cevallos M. Percepción de calidad en la consulta externa: relación con el tiempo de atención. Rev Salud Pública (Bogotá). 2022;24:55-63.
39. Organización Panamericana de la Salud. Estrategias regionales de calidad en la atención en salud. Washington DC: OPS; 2020.
40. Ministerio de Salud de Chile. Indicadores de gestión hospitalaria. Santiago: MINSAL; 2020.

41. Secretaría de Salud de México. Estrategia nacional para reducir los tiempos de espera en consulta externa. Ciudad de México: SSA; 2021.
42. Fernández M, Herrera D. Factores que influyen en la satisfacción de los pacientes en hospitales públicos de Lima. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2020;37:245-52.
43. Molina S, Rojas L. Impacto del tiempo de atención en resultados clínicos en pacientes crónicos. *Rev Panam Salud Pública*. 2021;45- 98.
44. Gómez C, Ramírez J. Organización de la consulta y tiempos de espera en servicios ambulatorios. *Rev Cubana Salud Pública*. 2019;45:e1234.
45. Sánchez F, Viteri A. Relación entre tiempos de atención y adherencia terapéutica en atención primaria. *Rev Fac Cienc Méd Quito*. 2021;46:77-85.
46. Morales J, Paredes L. Oportunidad de atención y satisfacción en usuarios de hospitales públicos. *Rev Salud Pública Mex*. 2020;62:657-64.
47. Engel GL. La necesidad de un nuevo modelo médico: un desafío para la biomedicina. *Science*. 1977;196(4286):129–36.
48. Fontcuberta JMB. Encuentros difíciles médico-paciente: un problema de tiempo insuficiente en consulta. *BMC Health Serv Res*. 2008;8:219.
49. Sánchez Arrastía D. La entrevista médica como herramienta fundamental para establecer una relación médico-paciente sólida. *Rev Cubana Salud Pública*. 2014;40(4):548-56.; Relación médico-paciente. *Wikipedia* [Internet].
50. Organización Mundial de la Salud. Calidad de la atención. Ginebra: OMS; 2020 Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/quality-of-care>
51. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Acuerdo Ministerial N.º 00089–2019: Expídense los lineamientos para el agendamiento de citas en servicios de consulta externa del primer nivel de atención del Sistema Nacional de Salud . Quito: MSP; 2019 [citado 2025 ago 9]. Disponible en: <https://vlex.ec/vid/00089-2019-expidense-lineamientos-833515521>

52. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Memorando interno sobre tiempos máximos de atención en consultas subsecuentes en hospitales del IESS . Quito: IESS; 2025 [citado 2025 ago 9]. Disponible en: <https://www.eldiario.ec/citas-medicas-de-control-subsecuente-en-los-hospitales-del-iess-seran-de-maximo-15-minutos-20250525>
53. Federación Médica Ecuatoriana. Recomendaciones sobre tiempos mínimos de consulta médica en el Ecuador . Quito: FME; 2024. Disponible en: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/profesionales/m-dicos-atienden-hasta-32-pacientes-al-d-a-86906>
54. Calidad Asistencial. Influencia del tiempo de espera en la satisfacción de pacientes y acompañantes. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo-influencia-del-tiempo-espera-satisfaccion>
55. Joint Commission International. *Accreditation Standards for Ambulatory Care, 4th Edition*. Effective 1 July 2019. Joint Commission International; 2019. [Joint Commission International+1](#)
56. Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada (ACESS) (Ecuador). Decreto Ejecutivo No. 703, 25 de junio de 2015, que crea la Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada – ACESS. Registro Oficial; 2015. [Ministerio de Salud Pública+1](#)
57. ACESS (Ecuador). Resolución ACESS-ACESS-2024-0073-R, Norma Técnica de Control y Vigilancia Sanitaria a Establecimientos de Salud. 31 de diciembre de 2024; ACESS
58. Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL. SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *J Retail*. 1988;64(1):12–40.
59. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Acuerdo Ministerial N.º 00089–2019: Lineamientos para el agendamiento de citas en consulta externa. Quito: MSP; 2019.

60. Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada (ACESS). Resolución ACESS-ACESS-2024-0073-R. Quito: ACESS; 2024.
61. Joint Commission International. International standards for ambulatory care. 7th ed. Illinois: JCI; 2023..
62. **Pozo CEV, Moreira O.** Calidad percibida y satisfacción de los usuarios en el Hospital General del Norte de Guayaquil Ceibos. *Centro Sur. Social Science Journal*. 2021;5(2):1–12. Disponible en: <https://centrosureditorial.com/index.php/revista/article/view/272>
63. Joint Commission International. *Accreditation Standards for Hospitals*. 7th ed. Oakbrook Terrace: JCI; 2021.
64. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). *Estándares de acreditación en salud*. Bogotá: ICONTEC; 2020.
65. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. *Modelo de gestión de calidad y seguridad del paciente en el Sistema Nacional de Salud*. Quito: MSP; 2018.
66. Organización Panamericana de la Salud (OPS). *Indicadores básicos de salud: situación de salud en las Américas*. Washington, D.C.: OPS; 2020.
67. Organización Mundial de la Salud (OMS). *World Health Statistics 2022: Monitoring Health for the SDGs*. Geneva: WHO; 2022.
68. Álvarez-Rosero P, Paredes-Loor A, Muñoz-Cevallos C. Tiempo de espera y satisfacción de los usuarios en consulta externa en hospitales del Ecuador. *Rev Salud Pública (Bogotá)*. 2020;22(3):1-9.
69. Herrera-Piedrahita L, Benavides-Rivas C. Oportunidad en la atención y tiempos de espera en servicios ambulatorios: revisión sistemática. *Rev Panam Salud Publica*. 2019;43:e71.

70. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Sistema AS400 y modernización del SIS institucional. Quito: IESS; 2023.
71. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Norma técnica para la interoperabilidad de los sistemas de información en salud. Quito: MSP; 2023.
72. Organización Panamericana de la Salud. Transformación digital en los sistemas públicos de salud de América Latina. Washington D.C.: OPS; 2023.
73. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Metodología de registros de actividades de salud (RAS). Quito: INEC; 2023.
74. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Manual de Evaluación de la Calidad de la Información en Salud. Quito: MSP; 2024.
75. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Gestión de calidad en unidades médicas del IESS 2024–2025. Quito: IESS; 2025.
76. Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud (ACESS). Guía técnica de aseguramiento y control de calidad en establecimientos de salud. Quito: ACESS; 2023.
77. República del Ecuador. Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. Registro Oficial Suplemento N.º 459. Quito: Asamblea Nacional; 2021.
78. IBM Corporation. App Connect solutions for HL7–FHIR integration and legacy system modernization. Armonk (NY): IBM; 2023.
79. Organización Panamericana de la Salud. Information Systems and Digital Health Toolkit. Washington D.C.: PAHO; 2023.
80. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Política Nacional de Transformación Digital del Sector Salud 2024–2034. Quito: MSP; 2024.

81. Universidad Internacional del Ecuador (UIDE). Manual de análisis situacional y gestión de información en salud. Quito: UIDE; 2025.
82. Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud (ACESS). Lineamientos para la mejora continua de la calidad en los servicios de salud. Quito: ACESS; 2024.
83. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Plan de fortalecimiento del sistema de información institucional. Quito: IESS; 2024.
84. Ministerio de Salud Pública. Modelo de Atención Integral de Salud. Quito: MSP; 2022.
85. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. *Guía metodológica para la evaluación económica de proyectos en salud*. Quito: MSP; 2021.
86. Centro de Diálisis Mariscal IESS. Informe operativo y financiero del área de consulta externa 2025. Quito: IESS; 2025.
87. Ministerio de Salud Pública (MSP). Guía de buenas prácticas en centros de diálisis. Quito: MSP; 2019.
88. Centro de Diálisis Mariscal IESS. Informe operativo y financiero del área de consulta externa 2025. Quito: IESS; 2025.
89. Donoso M, Paredes C. Eficiencia en la gestión hospitalaria: reducción del ausentismo en hospitales públicos de Quito. *Rev Salud Pública Ecuador*. 2022;18(2):77-89.
90. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Estrategias de adquisición de insumos y medicamentos en hospitales públicos. Quito: MSP; 2020.
91. Bravo M. Aplicación del costeo basado en actividades en hospitales ecuatorianos. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2021.
92. García R, Rivas A. Evaluación de la gestión financiera en servicios de salud en Ecuador. *Rev Salud Pública Ecuador*. 2020;16(1):10-18.
93. Consejo Profesional de Ciencias Económicas del Ecuador. Indicadores financieros aplicados a la gestión hospitalaria. Quito: CPC; 2019.

94. Contraloría General del Estado. Auditoría de gestión de servicios ambulatorios. Quito: CGE; 2023.
95. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Manual de consulta externa. Quito: IESS; 2021.
96. Romero M, Guamán P. Percepción de calidad en consulta externa. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2020.
97. MSP. Normativa de tiempos de atención en el primer nivel. Quito: MSP; 2023.
98. Torres G, Salazar K. Evaluación de calidad en servicios ambulatorios. Rev Gestión Pública. 2021;7(2):55–66.
99. MSP. Evaluación del sistema nacional de agendamiento. Quito: Ministerio de Salud Pública; 2023.
100. Pérez D, Llivipuma R. Impacto de la oportunidad de consulta en pacientes renales crónicos. Rev Nefrol Ecuador. 2022;10(1):11–18.
101. Ministerio de Salud Pública. Informe sobre modernización de sistemas de información en salud. Quito: MSP; 2023.
102. 9.IBM Corporation. App Connect solutions for HL7–FHIR integration and legacy system modernization. Armonk (NY): IBM; 2023.
103. 10.Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Manual PHUYU SALUD – Módulo administrativo. Quito: MSP; 2024.