



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRÍA EN FARMACIA CLÍNICA

Proyecto Terminal

**EVALUACIÓN DE UN SERVICIO DE EDUCACIÓN SANITARIA A TRAVÉS
DE INDICADORES DE CALIDAD**

Para obtener el grado de
Máster en Farmacia Clínica

PRESENTA

Q.F.B. Judith Jazmín Amaya Molina

Director(a)

Dra. Isis Beatriz Bermúdez Camps

Codirector(a)

Dra. María Argelia López Luna

Pachuca de Soto, Hidalgo, México., agosto de 2024



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Instituto de Ciencias de la Salud

School of Medical Sciences

Área Académica de Farmacia

Department of Pharmacy

ICSa/MFC/334

Asunto: Autorización de impresión

Mtra. Ojuky del Rocío Islas Maldonado

Directora de Administración Escolar

Presente

El Comité Tutorial del **PROYECTO TERMINAL** del programa educativo del Posgrado titulado **“EVALUACIÓN DE UN SERVICIO DE EDUCACIÓN SANITARIA A TRAVÉS DE INDICADORES DE CALIDAD”**, realizado por la sustentante **Q.F.B. JUDITH JAZMÍN AMAYA MOLINA** con número de cuenta **470848**, perteneciente al programa de **MAESTRIA EN FARMACIA CLÍNICA**, una vez que ha revisado, analizado y evaluado el documento recepcional de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 110 del Reglamento de Estudios de Posgrado, tiene a bien extender la presente:

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

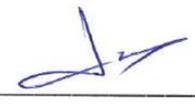
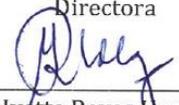
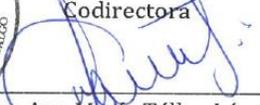
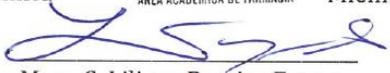
Por lo que la sustentante deberá cumplir los requisitos del Reglamento de Estudios de Posgrado y con lo establecido en el proceso de grado vigente.

Atentamente

“Amor, Orden y Progreso”

San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo a 02 de agosto de 2024

El Comité Tutorial

		
Dra. Isis Beatriz Bermúdez Camps Directora		Dra. María Argelia López Luna Codirectora
		
Dra. Ivette Reyes Hernández Miembro del comité	ÁREA ACADÉMICA DE FARMACIA	Dra. Ana María Téllez López Miembro del comité
		
M. en C. Liliana Barajas Esparza Miembro del comité		

Circuito ex-Hacienda La Concepción s/n
Carretera Pachuca Actopan, San Agustín
Tlaxiaca, Hidalgo, México. C.P. 42160
Teléfono: 52 (771) 71 720 00 Ext. 4327, 4328
farmacia@uaeh.edu.mx



uaeh.edu.mx



PLAGIARISM SCAN REPORT

Date	August 10, 2024			
Exclude URL:	NO			
	Unique Content	90	Word Count	8998
	Plagiarized Content	10	Records Found	0

CONTENT CHECKED FOR PLAGIARISM:

RESUMEN

La incorporación de un sistema de mejora continua de la calidad es un requisito indispensable que habla de una buena gestión de un servicio sanitario, pero esto requiere de una revisión periódica de los procesos efectuados, para que vislumbren las áreas de oportunidad que se deben atender para cerrar las brechas entre el desempeño alcanzado y los resultados deseados. Se realizó una investigación operacional y descriptiva de corte longitudinal en servicios y sistemas de salud, con el objetivo de evaluar el servicio de educación sanitaria brindado a pacientes diabéticos en una Policlínica de Atención Farmacéutica Integral (PAFI), a través de los indicadores de calidad, desde las dimensiones de estructura, proceso y resultados, establecidos en el Procedimiento Normalizado de Operación del servicio para el diseño de una estrategia dirigida a la mejora continua. Para establecer los estándares de calidad del servicio de educación sanitaria, se analizó el comportamiento de los indicadores de estructura, proceso y resultados, desde enero del 2016 hasta diciembre del 2021. La calidad se evaluó a partir de los atributos Estructura, Proceso y Resultados estableciendo indicadores y estándares establecidos, así como se calculó el coeficiente de calidad. Se utilizó el Diagrama de Ishikawa y la votación ponderada con la finalidad de diseñar un plan estratégico para la mejora continua del servicio. Los resultados demostraron que la calidad del servicio de educación sanitaria de la PAFI no es adecuada porque de los 14 indicadores evaluados, 12 no alcanzaron un valor aceptable. Los recursos humanos, los métodos de trabajo y el control del proceso fueron las causas prioritarias que afectaron la calidad del servicio y podrán ser atendidas con la implantación del plan estratégico diseñado, a partir de la evaluación y el análisis realizado.

ABSTRACT

The incorporation of a continuous quality improvement system is an indispensable requirement that speaks of good management of a health service, but this requires a periodic review of the processes carried out, so that the areas of opportunity that should be addressed to close the gaps between the performance achieved and the desired results can be glimpsed. An operational and descriptive longitudinal research was carried out in health services and systems, with the objective of evaluating the health education service provided to diabetic patients in a Polyclinic of Integral Pharmaceutical Care (PAFI), through quality indicators, from the dimensions of structure, process and results, established in the Standard Operating Procedure of the service for the design of a strategy aimed at continuous improvement. To establish the quality standards of the health education service, the behavior of the structure, process and outcome indicators was analyzed, from January 2016 to December 2021. Quality was evaluated based on the attributes Structure, Process and Results, establishing indicators and standards, and the quality coefficient was calculated. The Ishikawa Diagram and weighted voting were used in order to design a strategic plan for the continuous improvement of the service. The results showed that the quality of PAFI's health education service is not adequate because of the 14 indicators evaluated, 12 did not reach an acceptable value. Human resources, work methods and process control were the priority causes that affected the quality of the service and could be addressed with the implementation of the strategic plan designed, based on the evaluation and analysis carried out.

I. INTRODUCCIÓN

La calidad es un atributo fundamental de cualquier bien o servicio y se debe fomentar en todas las áreas prioritarias para el desarrollo de los individuos (Secretaría de Salud, 2015) y se ha convertido en la actualidad, en uno de los pilares básicos para la competitividad en los Servicios de Salud, siendo un requisito indispensable para satisfacer las necesidades de los pacientes y sus familiares porque son ellos, con su percepción, los que definen realmente la calidad del servicio de salud que reciben (Forrellat, 2014).

Por consiguiente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) atribuye entre 5,7 y 8,4 millones de muertes cada año a causa de la baja calidad en atención sanitaria en países de bajos y medianos ingresos, lo que representa alrededor del 15% las muertes en esos países; mientras que en los países de ingresos altos, 1 de cada 10 pacientes sufre daños al recibir atención hospitalaria, y cabe prever que 7 de cada 100 pacientes hospitalizados contraigan una infección relacionada con la atención sanitaria. De ahí que, se ha estimado que los sistemas de salud de alta calidad podrían evitar 2,5 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares, 900, 000

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías por el apoyo brindado mediante una beca con número de apoyo: 817504, durante el desarrollo del proyecto.

A la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, esta gran institución que me forjó como un profesional bajo el lema: “Amor, Orden y Progreso”.

Al programa educativo de Maestría en Farmacia Clínica junto a la coordinación y el Núcleo Académico Básico, por la oportunidad de ser alumna de la tercera generación; gracias por todos los conocimientos, experiencias compartidas y los consejos otorgados.

Así mismo, extiendo el agradecimiento a la Policlínica de Atención Farmacéutica del Instituto de Ciencias de la Salud por permitir realizar esta investigación en sus instalaciones, en conjunto con su Farmacéutico Responsable y Profesores involucrados y pasantes del servicio social, por la ayuda, consejos y ánimos para culminar la investigación.

Además, me gustaría agradecer al Comité Tutorial por sus conocimientos, paciencia, herramientas, ayuda y consejos. Cada aporte se ve reflejado en el producto final.

A mi Directora de tesis, que es además de una profesional investigadora y ser humano de gran corazón, es para mí, un modelo que inspiró el espíritu de la investigación; gracias a sus sabios consejos, amplia experiencia, su paciencia, ánimos y su arduo trabajo.

Gracias a mi Codirectora, una gran investigadora y persona que siempre ha sido un gran modelo a seguir, apoyándome en todo, impulsando mi crecimiento, además de aconsejarme, alentarme y compartir sus conocimientos. Mi amplia gratitud a sus horas de trabajo aportadas en la investigación.

“La grandeza de un hombre no se mide por la cantidad de grados académicos obtenidos en su vida; y aunque este logro represente un escalón más en mi desarrollo profesional, la calidad del profesional en que me he convertido, es gracias a las mejoras que realizo día con día y por los grandes profesores que considero han sido más que ello, ya que son guías, por la manera profesional, educada, inteligente, buena, tranquila, amable, divertida y trabajadora en la que hemos logrado conseguir esta investigación, ya que no es solo mía, la comparto con un gran Comité Tutorial: Dra. Ivette Reyes Hernández, Dra. Ana María Telles López, M. en C. Liliana Barajas Esparza, Directora: Dra. Isis Beatriz Bermúdez Camps y Codirectora: Dra. Ma. Argelia López Luna; a los cuales agradezco la calidad de personas que son y lo que han inspirado en mi para convertirme no solo en una gran persona sino también en un profesional de calidad, así como lo son ustedes; soy el reflejo y fruto de sus esfuerzos. Son grandes modelos a seguir. Son grandes seres humanos, por su calidad humana, que se nota en su calidad y grandeza profesional.

No pude estar en mejores manos,

de corazón:

Gracias”

Este trabajo se realizó en la Policlínica de Atención Farmacéutica Integral perteneciente al Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, ubicado en Circuito ex-Hacienda La Concepción s/n, Carretera Pachuca Actopan, San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo, México, C. P. 42160.

ÍNDICE

Relación de cuadros, gráficas e ilustraciones.....	X
Abreviaturas.....	XII
RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT.....	XIV
I. INTRODUCCIÓN.....	15
I.1 Antecedentes.....	16
I.2 Marco Teórico.....	22
I.2.1. Calidad en los servicios de salud. Concepto.....	22
I.2.2. Dimensiones para medir la calidad en los servicios de salud.....	22
I.2.3. Evaluación de la calidad de un servicio de salud.....	23
I.2.3.1 Modelos de evaluación de la calidad.....	27
I.2.3.2. Herramientas para evaluar la calidad. Criterios, indicadores y estándares.....	32
I.2.4. Técnicas aplicadas para la solución de problemas. Diagrama de Ishikawa.....	33
I.3 Justificación.....	36
I.4 Planteamiento del problema científico.....	37
I.5 Hipótesis.....	37
I.6 Objetivos.....	37
I.6.1. Objetivo general.....	37
I.6.2 Objetivos específicos.....	38
II. METODOLOGÍA.....	38
II.1 Características generales de la investigación.....	38
II.2 Características del universo de estudio y la muestra.....	39
II.3 Consideraciones éticas.....	39
II.3.1 Protección de Datos Personales.....	39
II.4 Metódica.....	41
II.4.1. Establecimiento de los estándares de calidad del servicio.....	41
II.4.2 Determinación de la calidad del servicio de educación sanitaria.....	42
II.4.3. Diseño del plan estratégico de mejora continua del servicio de educación sanitaria.....	43
II.5 Técnicas de obtención y procesamiento de la información.....	46
II.5.1. Obtención de la información.....	46
II.5.2 Procesamiento de la información.....	47
III. RESULTADOS.....	47

III.1 Establecimiento de los estándares de calidad	47
III.1.1. Indicadores de Estructura	47
III.1.2. Indicadores de Proceso	56
III.1.3. Indicadores de Resultados	63
III.2 Determinación de la calidad del servicio de educación sanitaria, a partir del comportamiento de los indicadores de estructura, proceso y resultados evaluados y su comparación con los estándares establecidos	68
III.3 Diseño del plan estratégico de mejora continua del servicio	72
IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	79
V. CONCLUSIONES	105
VI. RECOMENDACIONES	106
VII. REFERENCIAS	107
ANEXOS	124
GLOSARIO DE TÉRMINOS	157

Relación de cuadros, gráficas e ilustraciones

Figura 1. Método SMART para establecer los objetivos para la evaluación de la calidad	24
Figura 2. Estructura del Diagrama de Ishikawa.....	35
Figura 3. Comportamiento del indicador Disponibilidad de personal en el servicio de educación sanitaria.....	48
Figura 4. Comportamiento del indicador de Espacio físico para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria	49
Figura 5. Comportamiento del indicador de Mobiliario y equipamiento para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria	51
Figura 6. Comportamiento del indicador de Base de datos del servicio de educación sanitaria.....	52
Figura 7. Comportamiento del indicador Personal capacitado en el servicio de educación sanitaria.....	55
Figura 8. Comportamiento del indicador Disponibilidad de Procedimiento Normalizado de Operaciones	56
Figura 9. Comportamiento del indicador Oferta del servicio de educación sanitaria.....	59
Figura 10. Comportamiento del indicador del Nivel de conocimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria.....	60
Figura 11. Comportamiento del indicador Grado de cumplimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria	61
Figura 12. Comportamiento del indicador Control metabólico antes de la intervención educativa	62
Figura 13. Comportamiento del indicador Pacientes con actitud y conducta negativa durante las intervenciones sanitarias	63
Figura 14. Comportamiento del indicador Impacto de la intervención farmacéutica	64
Figura 15. Comportamiento del indicador Satisfacción del paciente en el servicio de educación sanitaria.....	65
Figura 16. Diagrama de Ishikawa de las causas que afectan la calidad del servicio de educación sanitaria.....	74
Tabla 1. Métodos para la evaluación de calidad de un servicio de salud	25
Tabla 2. Tiempo dedicado a las actividades del servicio de educación sanitaria.....	58
Tabla 3. Estándares para los indicadores del servicio de educación sanitaria de la PAFI	66
Tabla 4. Periodicidad de medición de los Indicadores de estructura, proceso y resultados	67

Tabla 5. Resultados del Coeficiente de Calidad para los indicadores de Estructura, Proceso y Resultados	70
Tabla 6. Resultados de la ponderación de causas que afectan la calidad del Servicio de Educación Sanitaria	75
Tabla 7. Plan estratégico para la mejora continua del servicio de educación sanitaria de la PAFI.....	76
Tabla 8. Comparación de los indicadores del servicio de educación sanitaria y los reportados en la literatura	100

Abreviaturas

AF. – Atención Farmacéutica.

DAFO. – Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades.

ICSa. – Instituto de Ciencias de la Salud.

OMS. – Organización Mundial de la Salud.

OPS. – Organización Panamericana de la Salud.

PAFI. – Policlínica de Atención Farmacéutica Integral.

PAO. – Programa Anual Operativo.

PNO. – Procedimiento Normalizado de Operación.

PNT. – Procedimiento Normalizado de Trabajo.

RSQS. – Retail Service Quality Scale.

SERVPERF. – Service Performance.

SES. – Servicio de Educación Sanitaria.

UAEH. – Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

ZAP. – Zona de Atención Personalizada.

RESUMEN

La incorporación de un sistema de mejora continua de la calidad es un requisito indispensable que habla de una buena gestión de un servicio sanitario, pero esto requiere de una revisión periódica de los procesos efectuados, para que vislumbren las áreas de oportunidad que se deben atender para cerrar las brechas entre el desempeño alcanzado y los resultados deseados. Se realizó una investigación operacional y descriptiva de corte longitudinal en servicios y sistemas de salud, con el objetivo de evaluar el servicio de educación sanitaria brindado a pacientes diabéticos en una Policlínica de Atención Farmacéutica Integral (PAFI), a través de los indicadores de calidad, desde las dimensiones de estructura, proceso y resultados, establecidos en el Procedimiento Normalizado de Operación del servicio para el diseño de una estrategia dirigida a la mejora continua. Para establecer los estándares de calidad del servicio de educación sanitaria, se analizó el comportamiento de los indicadores de estructura, proceso y resultados, desde enero del 2016 hasta diciembre del 2021. La calidad se evaluó a partir de los indicadores y estándares establecidos, mediante el cálculo del coeficiente de calidad. Se utilizó el Diagrama de Ishikawa y la votación ponderada para establecer los puntos de mejora y las causas de los problemas identificados y se diseñó el plan estratégico dirigido a la mejora continua del servicio. Los resultados demostraron que la calidad del servicio de educación sanitaria de la PAFI no es adecuada porque de los 14 indicadores evaluados, 12 no alcanzaron un valor aceptable. Los recursos humanos, los métodos de trabajo y el control del proceso fueron las causas prioritarias que afectaron la calidad del servicio y podrán ser atendidas con la implantación del plan estratégico diseñado, a partir de la evaluación y el análisis realizado.

ABSTRACT

The incorporation of a continuous quality improvement system is an indispensable requirement that speaks of good management of a health service, but this requires a periodic review of the processes carried out, so that the areas of opportunity that should be addressed to close the gaps between the performance achieved and the desired results can be glimpsed. An operational and descriptive longitudinal research was carried out in health services and systems, with the objective of evaluating the health education service provided to diabetic patients in a Polyclinic of Integral Pharmaceutical Care (PAFI), through quality indicators, from the dimensions of structure, process and results, established in the Standard Operating Procedure of the service for the design of a strategy aimed at continuous improvement. To establish the quality standards of the health education service, the behavior of the structure, process and outcome indicators was analyzed, from January 2016 to December 2021. Quality was evaluated on the basis of the established indicators and standards by calculating the quality coefficient. The Ishikawa Diagram and weighted voting were used to establish the points for improvement and the causes of the problems identified, and the strategic plan aimed at continuous improvement of the service was designed. The results showed that the quality of PAFI's health education service is not adequate because of the 14 indicators evaluated, 12 did not reach an acceptable value. Human resources, work methods and process control were the priority causes that affected the quality of the service and could be addressed with the implementation of the strategic plan designed, based on the evaluation and analysis carried out.

I. INTRODUCCIÓN

La calidad es un atributo fundamental de cualquier bien o servicio y se debe fomentar en todas las áreas prioritarias para el desarrollo de los individuos (Secretaría de Salud, 2015) por lo que se ha convertido en la actualidad, en uno de los pilares básicos para la competitividad en los Servicios de Salud, siendo un requisito indispensable para satisfacer las necesidades de los pacientes y sus familiares porque son ellos, con su percepción, los que definen realmente la calidad del servicio de salud que reciben (Forrellat, 2014).

Por consiguiente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) atribuye entre 5,7 y 8,4 millones de muertes cada año a causa de la baja calidad en atención sanitaria en países de bajos y medianos ingresos, lo que representa alrededor del 15% de las muertes en esos países; mientras que en los países de ingresos altos, 1 de cada 10 pacientes sufre daños al recibir atención hospitalaria, y cabe prever que 7 de cada 100 pacientes hospitalizados contraigan una infección relacionada con la atención sanitaria. De ahí que, se ha estimado que los sistemas de salud de alta calidad podrían evitar 2,5 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares, 900, 000 muertes por tuberculosis, 1 millón de muertes de recién nacidos y la mitad de todas las muertes maternas cada año (Organización Mundial de la Salud, 2020).

La implementación de un sistema para la gestión de la calidad en un servicio de salud, no es tarea fácil y requiere de un cambio cultural de la organización que involucre a todos los actores del servicio, en aras de satisfacer las necesidades y preferencias de los pacientes (Forrellat, 2014) y es necesaria su evaluación periódica para identificar y optimizar los procesos de mejora (Gaspar *et al.*, 2009; Pedraza *et al.*, 2015).

Hoy en día no es posible hablar de buena gestión de un servicio sanitario, si no se incorpora un sistema de mejora continua de la calidad, ya que hay suficiente

evidencia para afirmar que dichos programas son un instrumento para elevar la eficiencia clínica y económica (Cuba, 2008).

I.1 Antecedentes

La medición de la calidad de un servicio tiene por objetivo la revisión periódica de los procesos efectuados, de tal manera que los resultados obtenidos pongan de manifiesto las áreas de oportunidad que se deben atender para cerrar las brechas entre el desempeño alcanzado y los resultados deseados, en beneficio de los individuos y el mejoramiento continuo (Donabedian, 1986; Ruelas y Frenk, 1989).

Los servicios farmacéuticos no están exentos de estas necesidades, las buenas prácticas en Farmacia son imprescindibles para ofrecer una atención óptima a los pacientes que acuden a estos servicios e incluyen estándares que deben ser fijados por las organizaciones farmacéuticas de cada país y ser priorizados, considerando la singularidad de los diferentes ámbitos del ejercicio profesional farmacéutico. Al mismo tiempo, deben permitir establecer un nivel mínimo de calidad para el ejercicio profesional farmacéutico, por debajo del cual la actividad no se pueda considerar “práctica en farmacia” en absoluto y, por lo tanto, no pueda admitirse (FIP/OMS, 2012).

Céspedes, Cortés y Madrigal en el 2011 validaron un instrumento para medir la percepción de la calidad de los servicios farmacéuticos en Costa Rica, este instrumento contenía 53 tópicos con escala Likert y fue aplicado a 115 usuarios de la Farmacia del Hospital de San Rafael de Alajuela lo que permitió medir la satisfacción de los pacientes con las actividades del farmacéutico y demostrar la factibilidad y fiabilidad de los indicadores diseñados.

En el 2015, Pedraza *et al.*, evaluaron la percepción sobre la calidad del servicio de un hospital de segundo nivel de atención del sector público de Tamaulipas, en

México utilizando el modelo SERVQUAL. En este estudio se identificó que la calidad del servicio en este hospital era calificada en un nivel cercano al bueno, siendo los factores trato al paciente, limpieza y seguridad, tiempo de espera, confiabilidad y capacidad de respuesta los que más afectaban la calidad y dentro de ellos el factor que mayormente requería atención era el de tiempos de espera, puesto que más del 50% de los usuarios calificó de pésimo a regular este componente (Parasuraman *et al.*, 1988).

Mejías, Calderón y Contreras en el 2016 evaluaron la calidad de un servicio prestado por un grupo farmacéutico en Venezuela, para ayudar al diseño de un plan estratégico, que permitiera mantener los clientes actuales y el incremento de su participación en el mercado del rubro farmacéutico, para ello diseñaron y aplicaron un instrumento basado en los modelos SERVQUAL (Parasuraman *et al.*, 1988; Mejías *et al.*, 2016; Mohd *et al.*, 2013), SERVPERF (Service Performance), RSQS (Retail Service Quality Scale, por sus siglas en inglés) (Dabholkar *et al.*, 1996) y en constructos multidimensionales como: valor percibido, satisfacción y lealtad; conteniendo ítems relacionados con la gestión de una farmacia, los cuales, fueron valorados por los clientes mediante una escala tipo Likert. Los resultados de la evaluación, permitieron el diseño de un plan de acción para la mejora del desempeño del servicio y el análisis del entorno (Matriz DOFA) para identificar fortalezas (variables mejor ponderadas por los usuarios) y debilidades (variables peor valoradas por los usuarios).

En este mismo año Bofill, López y Murguido evaluaron la calidad del servicio brindado por la farmacia comunitaria del Reparto Iglesias en Matanzas, Cuba, aplicando el método Service Performance (SERVPERF) (Mohd *et al.*, 2013). La aplicación de este método permitió identificar los indicadores peor evaluados por los clientes, los cuales estuvieron asociados a la explicación por parte del farmacéutico de posibles reacciones de los medicamentos y a la disponibilidad de los medicamentos normados o por receta, en el momento de la compra (Bofill, López y Murguido, 2016).

Bring y colaboradores en el 2016 determinaron el comportamiento de indicadores de calidad validados (Reyes *et al.*, 2013) en un servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) en pacientes con trastornos psiquiátricos internados en el servicio de Especialidades Clínicas de un hospital cubano.

Los resultados obtenidos permitieron la validación interna de los indicadores propuestos (Reyes *et al.*, 2013) y sentaron las bases para establecer estándares en esta actividad, así como se demostró la necesidad de prestar servicios de seguimiento farmacoterapéutico de forma normalizada y sistémica porque permiten reproducir los procedimientos, que los profesionales trabajen bajo los mismos criterios, que se documente la actividad realizada por el profesional, que se generen archivos durante la actividad que demuestren la eficiencia global del servicio, así como, que la sistematicidad eleva la calidad de vida de todos los pacientes que ingresan al hospital, reduce costos y permite la inserción del profesional farmacéutico al equipo de salud (Bring *et al.*, 2016).

Por otro lado, Maidana y colaboradores en el 2018 evaluaron el grado de satisfacción de pacientes diabéticos con respecto a la atención recibida en un Servicio de Farmacia de Paraguay, para ello utilizaron un cuestionario de tipo Likert y obtuvieron que el 66% de los pacientes estuvo satisfecho. Los motivos que les producían insatisfacción a los pacientes fueron la falta de medicamentos, los tiempos de espera en el área de dispensación, la falta de cortesía, la inadecuada información y el poco tiempo destinado a la dispensación. Estos resultados indicaron la necesidad de aumentar los recursos físicos y humanos para poder cubrir las mejoras demandadas por los pacientes. Los investigadores concluyeron que la satisfacción del cliente es un buen indicador para evaluar la calidad, pero se necesita saber los motivos de insatisfacción para enriquecer la información.

También en este año, Fonseca y colaboradores evaluaron los servicios farmacéuticos de farmacias públicas de 15 hospitales del Departamento de Salud

del Distrito Federal en Brasil utilizando 61 indicadores validados. La evaluación permitió obtener que solo cuatro farmacias hospitalarias presentaron un buen cumplimiento de los servicios evaluados (programación, adquisición, almacenamiento, distribución, gestión, selección, información, farmacotécnica, seguimiento farmacoterapéutico, enseñanza e investigación), así como que el mejor desempeño de los servicios farmacéuticos evaluados fueron las actividades logísticas. Al respecto, los autores concluyeron que los servicios farmacéuticos requieren una evaluación constante con vistas a intervenciones racionales que amplíen la ejecución de las actividades asistenciales y la capacidad de gestión local con el objetivo de hacer tales acciones más efectivas, eficientes, cualificadas y seguras.

Del mismo modo, en el año 2020 Castillo-Saavedra y colaboradores evaluaron la percepción de calidad que tenían los pacientes respecto a los servicios farmacéuticos ofrecidos en hospitales peruanos, mediante un cuestionario validado que constó de 16 preguntas tipo Likert; tomando como referencia el modelo SERVQUAL; los elementos tangibles, empatía, accesibilidad, capacidad de respuesta y oportunidad fueron las dimensiones contempladas en dicho cuestionario, donde se obtuvo como resultado que el 51.4% de los pacientes atendidos en La Caleta percibían un nivel alto de calidad, mientras que el 29.3% de los pacientes de Eleazar Guzmán Barrón manifestó calidad alta; el nivel medio obtuvo valores similares en ambos hospitales (44.9% y 51.4%). A lo cual los autores declaran que la calidad se percibe de manera diferente por cada paciente (Castillo-Saavedra, Rosales-Márquez y Reyes-Alfaro, 2020).

Uno de los servicios ofrecidos por los profesionales farmacéuticos en el primer nivel de atención es la educación sanitaria, servicio orientado a mejorar la calidad de vida de los pacientes porque eleva su conocimiento y sus habilidades, relacionados con la enfermedad y el tratamiento, su adherencia terapéutica y reduce las complicaciones asociadas a su enfermedad (Golay *et al.*, 2008).

Naranjo en el 2006 señaló que el análisis y la evaluación es un aspecto fundamental al diseñar un programa de salud, ya que permite realizar las revisiones y los ajustes necesarios al mismo, indicando a los decisores, si el programa en cuestión funciona y cumple con los objetivos para los que fue diseñado.

Valladolid y colaboradores en el 2009 implantaron un Programa de Atención al Adulto Mayor Polimedicado en farmacias de la Comunidad de Madrid, en España y evaluaron la calidad del servicio brindado, a través de indicadores, que le permitieron identificar las causas de la escasa cobertura y los resultados insuficientes en la atención e implementar las acciones correctivas para, posteriormente, monitorizar y reevaluar el programa.

En el 2011 en España, Bertrán y colaboradores evaluaron la calidad de los servicios de educación sanitaria brindados en un hospital terciario mediante la adaptación genérica de los National Standards for Diabetes Self-Management Education (Mensing *et al.*, 2005), a una lista de verificación que recogía ítems relacionados con la estructura, el proceso y los resultados de dichos servicios. Los resultados descritos demostraron la utilidad de aplicar estándares de calidad en programas educativos para detectar puntos débiles y orientar estrategias de mejora, así como evidencian la necesidad de una vigilancia que permita planificar y distribuir los recursos de manera eficiente en este tipo de servicio (Bertrán *et al.*, 2011).

En Cuba, en el 2013 se realizó una investigación para evaluar la calidad en la ejecución de un Programa Nacional de Control de la Tuberculosis en el área de salud del Policlínico Universitario “José Martí” de Santiago de Cuba, sobre la base de criterios, indicadores y estándares. Los resultados demostraron que existían algunas deficiencias en la ejecución y vigilancia del Programa, por lo que se recomendó insistir en la capacitación de los profesionales de la salud, de modo que se eleve la competencia de ellos al respecto (Duarte *et al.*, 2013).

En este mismo año, Reyes y colaboradores caracterizaron la práctica de la atención farmacéutica en instituciones hospitalarias, a través de indicadores diseñados a partir de los criterios normados para la actividad de atención farmacéutica en el Manual de Normas y Procedimientos de Farmacias Hospitalarias de Cuba y los criterios establecidos en la literatura internacional (Reyes *et al.*, 2013).

El comportamiento de los indicadores evaluados por Reyes y colaboradores, reflejó que las actividades de educación sanitaria no alcanzaban más de un 5 % porque no existía espacio físico disponible para realizar esta actividad y garantizar la confidencialidad y la comodidad del paciente y del farmacéutico, no existía una metodología general de trabajo, faltaba capacitación a los profesionales en técnicas de comunicación, faltaban recursos para la elaboración de materiales educativos como trípticos, mapas horarios, etc., y el tiempo disponible para realizar la actividad era insuficiente por lo que es necesario establecer estrategias para el perfeccionamiento de este ejercicio profesional (Reyes *et al.*, 2013).

De modo general puede decirse que en la literatura revisada (Valladolid *et al.*, 2009; Bertrán *et al.*, 2011; Duarte *et al.*, 2013 y Reyes *et al.*, 2013) se describen investigaciones relacionadas con la evaluación de la calidad de servicios de salud prestados por profesionales farmacéuticos utilizando indicadores; sin embargo, las evaluaciones son muy heterogéneas, los indicadores diseñados no permiten por lo general el análisis integrador y sistemático del servicio evaluado, no se sustentan en los principios de calidad de un servicio de salud (estructura, proceso y resultados), así como tampoco se establece una metodología para su elaboración estandarizada.

Otro aspecto relevante que se visualiza, que no existen referencias de estándares de calidad para servicios de educación sanitaria, en la mayoría de las literaturas revisadas estos estándares se fijan a programas específicos para enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, en la que se viene trabajando desde hace ya

tiempo y están más dirigidos a evaluar la calidad en salud (Bertrán *et al.*, 2011; Mensing *et al.*, 2005).

I.2 Marco Teórico

I.2.1. Calidad en los servicios de salud. Concepto

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2009 define la calidad en los servicios de salud como la atención sanitaria de alta calidad, que identifica las necesidades de salud de los individuos o de la población de una forma total y precisa, destina los recursos necesarios (humanos y otros) a estas necesidades, de forma oportuna y tan efectiva como el estado actual del conocimiento lo permite (OMS, 2009).

I.2.2. Dimensiones para medir la calidad en los servicios de salud

Por concepto, las dimensiones de calidad son los atributos o componentes de la calidad. Un servicio que contemple la mejora de la calidad debe considerar el cómo o con qué puede ser medida la calidad (Jiménez *et al.*, 1996).

Las dimensiones más utilizadas son las definidas por la OMS:

- **Efectividad:** capacidad de otorgar la prestación de atención de salud que se adhiere a una base de pruebas y genere mejores resultados de salud para los individuos y las comunidades.
- **Eficiencia:** brindar la atención optimizando el uso de recursos.
- **Seguridad:** otorgar atención de salud minimizando los riesgos y daños a los usuarios.

- **Accesibilidad:** capacidad de otorgar atención de salud oportuna, distancia geográfica razonable y provista en un entorno donde las habilidades y los recursos sean apropiados para las necesidades médicas.
- **Equidad:** capacidad de ofrecer servicios de salud que no varíen en calidad debido a características personales como género, raza, etnia, ubicación geográfica o estatus socioeconómico.
- **Foco centrado en el paciente:** brindar atención que tome en cuenta las preferencias y aspiraciones de los usuarios individuales de los servicios y las culturas de sus comunidades (World Health Organization, 2006).

A pesar de ser estas las dimensiones más frecuentemente citadas, existen autores que precisan otras dimensiones. Suño *et al.*, en 1991 plantearon dos dimensiones cruciales para entender el concepto de calidad en salud, la “aceptabilidad” como el grado de satisfacción de los usuarios respecto a la atención y el “componente profesional”, como la capacidad del profesional para utilizar de mejor manera sus conocimientos a fin de proporcionar cuidados y satisfacción a los usuarios.

No obstante, existe gran variedad de dimensiones, factores, componentes o atributos para caracterizar y medir la calidad de un servicio; Jiménez y colaboradores en 1996 y Guix en el 2005 plantearon que las dimensiones de la calidad a evaluar se pueden operacionalizar según el contexto de cada institución de salud.

I.2.3. Evaluación de la calidad de un servicio de salud

Para la evaluación de manera adecuada de un servicio de salud se deben tener en cuenta todos los procesos asistenciales, así como a las personas que operan en cada uno de ellos, determinando cuales son los errores que se presentan y a donde se desea llegar; contemplando también a los usuarios y sus familiares.

Las principales características de la evaluación de la calidad deben dirigirse a establecer lo correcto en cada momento de la práctica, compararlo con lo que se realiza, establecer los motivos por los cuales se tienen problemas, aplicar los cambios necesarios para solucionarlos y comprobar la eficacia de los cambios (Numpaque-Pacabaque y Rocha-Buelvas, 2016).

El primer paso en la evaluación de la calidad de un servicio es establecer los objetivos, es muy importante reflexionar sobre el propósito de la evaluación, la audiencia de los resultados y el impacto potencial que puedan tener los hallazgos. Esto puede ayudar a descubrir qué dimensiones o aspectos se tomarán en cuenta al momento de evaluar la calidad del servicio de salud: insumos, procesos, productos, resultados, eficiencia, etcétera.

Para establecer los objetivos de la evaluación, se recomienda seguir el método SMART, como se puede ver en la Figura 1:



Figura 1. Método SMART para establecer los objetivos para la evaluación de la calidad
Leyenda: **S:** Específico, **M:** Medible, **A:** Alcanzable, **R:** Realista, **T:** Tiempo.

Nota: **S:** ser lo más específico posible. **M:** debe poder medir cada objetivo. **A:** ¿Son alcanzables los objetivos? **R:** ¿Pueden alcanzarse los objetivos de una manera realista con los recursos que se tienen disponibles? **T:** deben establecerse límites de tiempo en los que se buscarán los objetivos.

Una vez identificados los objetivos que la evaluación intenta alcanzar, se debe decidir el tipo de evaluación, para ello se deben considerar distintos aspectos:

- ¿Cómo se podrá definir la población/servicio que será evaluada?
- ¿El enfoque será cuantitativo, cualitativo o mixto?
- En el diseño se debe buscar eliminar el sesgo y los factores de confusión en la medida de lo posible.
- ¿Es posible tener a un grupo de comparación?

Las fortalezas y las debilidades en cada enfoque deben sopesarse al terminar el diseño, así como la implicación en la interpretación en los hallazgos anotados.

Algunos tipos de evaluación se describen en la tabla 1:

Tabla 1. Métodos para la evaluación de calidad de un servicio de salud

Método	Descripción
Métodos aleatorios	Permite distribuir por igual los factores que se desean evaluar, su inconveniente es que suelen ser muy costosos y quizás no sean la solución más práctica para una evaluación inicial.
Métodos no aleatorios	Estudios de cohortes: implican la asignación no aleatoria de una intervención, pueden ser retrospectivos o prospectivos, pero se deben realizar ajustes para los factores de confusión.
Estudios de casos y controles	Examinan los resultados poco frecuentes, los participantes se definen sobre la base de los resultados en lugar de la atención médica y existe la necesidad de poder hacer coincidir los controles. Sin embargo, la selección del grupo de control es en sí misma una forma importante de el sesgo.
Estudios ecológicos	Son baratos y rápidos, más crudos y menos sensibles que los estudios aplicados a nivel individual. Pueden ser útiles para estudiar el impacto de las políticas de la salud.

Estudios descriptivos	Se utilizan para generar hipótesis y ayudar a comprender las complejidades de una situación y así obtener información sobre los procesos.
Evaluación de tecnologías de salud o sanitaria	Se examina qué tecnología puede llegar a ofrecer mejores beneficios a un paciente o grupo de la población en particular.
Estudios cualitativos	El investigador se convierte en integrante del equipo operativo, y se enfoca en mejorar la efectividad de la intervención o programa de salud en lugar de evaluarla.

Cualquier tipo de evaluación permitirá la mejora continua del servicio de salud y de la atención al paciente, y por supuesto, repercutirá en la calidad del servicio (European Commission, 2019).

Por otro lado, la evaluación de la calidad de un servicio de salud debe tener las características de integralidad y sistematicidad para que sea confiable y válida, considerando componentes adecuados a la naturaleza del servicio tanto de la estructura como del proceso y el resultado, conforme lo estableció Donabedian en el año 1996.

Así mismo, la evaluación de la satisfacción del usuario con el servicio debe definir sus componentes de acuerdo con la triada arriba señalada. Elaborar estrategias e instrumentos de evaluación de la satisfacción implica, entonces, seleccionar componentes de la atención que están definidos por la naturaleza y organización del servicio que se ofrece en un contexto institucional y cultural determinado. Si los instrumentos de satisfacción están diseñados sin haber hecho un análisis de los componentes definitorios del servicio, en los tres niveles antes mencionados, entonces habrá pocas posibilidades de encontrar áreas y procesos que mejorar efectivamente y, por lo tanto, los resultados serán espurios, sobre todo en situaciones de práctica institucional (Salinas-Rodríguez *et al.*, 2006).

I.2.3.1 Modelos de evaluación de la calidad

Hacia los años 80, Donabedian formuló claramente que la estrategia para evaluar la calidad de un servicio asistencial requiere evaluar la estructura (recursos), los procesos y los resultados de la misma (Donabedian, 1986). En 1993, Donabedian enfoca la evaluación de la calidad de un servicio de salud en función de tres pilares fundamentales: la estructura, el proceso y los resultados. El análisis de la calidad a partir de las tres dimensiones que propone Donabedian (estructura, proceso y resultado) ha sido una contribución importante, pues permite medir ordenadamente las variables ligadas a la calidad de los servicios de salud.

Bajo la definición de Donabedian estos componentes deben medir:

- **Estructura:** mide la calidad de las características del marco en que se prestan los servicios y el estado de los recursos para brindarlos. Se desarrollan en cuatro categorías: estructura física, ocupacional, financiera y organizacional; tomando en cuenta los recursos siguientes: recursos materiales, instalaciones, equipos y presupuesto monetario. Recursos humanos: número y calificación del personal. Aspectos institucionales o gerenciales: organización del personal médico y métodos para su evaluación.
- **Proceso:** mide de forma directa o indirecta la calidad de la actividad llevada a cabo durante la atención al paciente; a través de acciones realizadas principalmente por el médico como generador de documentación; ejemplo: historia clínica y otros documentos resultantes de la actividad asistencial.
- **Resultados:** mide el nivel de éxito alcanzado en el paciente, es decir, si se consiguió lo que se pretendía con las actividades realizadas; el beneficio logrado en los pacientes, o cambios en la salud atribuibles a la atención recibida, se incluyen: indicadores centinela, indicadores de datos agregados (continuos o basados en tasas), indicadores trazadores e indicadores basados en la opinión del paciente.

Aunque parece lógico pensar que si el análisis de la estructura y del proceso son buenos también lo será el del resultado, esto no siempre es así. Lo que sí hay que tener en cuenta es que si uno de los dos, la estructura o el proceso, falla, el análisis del resultado con gran probabilidad alojara resultados negativos (Paneque, 2004).

El esquema propuesto por Donabedian supone que los resultados realmente son consecuencia de la atención proporcionada, lo cual implica que no todos los resultados puedan ser fácil y exclusivamente imputables a los procesos, y no todos los procesos dependerán directa y unívocamente de la estructura (Donabedian, 1986, Donabedian, 1974; Donabedian, 1988).

Con base en lo anterior, se desprende el análisis de la satisfacción de los usuarios, vista como un indicador de la dimensión de resultado, a partir del cual se puede obtener la opinión acerca de los aspectos de la estructura (comodidades, instalaciones físicas, organización), el proceso (procedimientos y acciones realizadas en la consulta) y el resultado (cambios en el estado de salud y la percepción general de la atención recibida). También se puede obtener información sobre aquellas características de los servicios que facilitan u obstaculizan los esfuerzos del usuario para obtener atención (accesibilidad) (Frenk, 1985).

El modelo de Donabedian ha sido aplicado a un gran número de hospitales en todo el mundo, por ello, se le considera un referente indispensable en el campo de la calidad en salud (Jiménez *et al.*, 1996; Paneque, 2004).

Sin embargo, varios autores (Losada y Rodríguez, 2007; Colmenares y Saavedra, 2007; Torres, 2011; Balmori y Flores, 2014) señalan que los servicios pueden ser evaluados desde diferentes enfoques y pueden usarse varios modelos de medición. A continuación, se describen los más usados en la actualidad:

- **Modelo Nórdico** de Grönroos (1984).

Primer modelo para medir la calidad del servicio al cliente, que hace énfasis en el hecho de que la calidad funcional suele ser de mayor relevancia que la calidad técnica. El autor divide los resultados de la calidad percibida entre la calidad técnica (el producto o servicio que se recibe) y la calidad funcional (la forma en la que se recibe). Sin embargo, su implementación es compleja debido a la falta de instrumentos de medición y metodología de aplicación bien definida.

➤ **Modelo SERVQUAL** de Parasuraman et al., (1988).

Basado también en la diferencia entre el servicio esperado y el percibido. Parasuraman, Zeithaml y Berry crearon el modelo más conocido y aplicado hasta la fecha. A diferencia del modelo de Grönroos, el SERVQUAL no toma en cuenta la calidad técnica, sino que clasifica a los servicios como “actos o acciones más que objetos” (Zeithaml y Bitner, 1996). Una de las principales críticas al modelo son las dimensiones, que no son aplicables en todos los contextos y ha sido necesario hacer adecuaciones (Buttle, 1996; Home, 2005; Lopes *et al.*, 2009; Adil *et al.*, 2013).

➤ **Modelo SERVPERF** de Cronin & Taylor (1992).

Fue creado, a partir de las críticas realizadas a SERVQUAL y se sustenta en el hecho de que la medición de la calidad al servicio al cliente debe estar basada únicamente en la percepción del cliente y no en sus expectativas. El SERVPERF utiliza el mismo instrumento de medición que el SERVQUAL, aunque solamente para medir la percepción y no la expectativa. A pesar de que Cronin y Taylor probaron en cuatro industrias diferentes (comida rápida, control de plagas, tintorerías y bancos) que su modelo era superior al de Parasuraman y sus colegas, éste no logró la popularidad del SERVQUAL (Adil *et al.*, 2013).

➤ **Modelo componente de tres niveles** de Rust & Oliver (1994).

Este modelo retoma la calidad técnica que identificaba Grönroos y establece tres dimensiones: producto, entrega y ambiente del servicio. Sin embargo, este modelo no fue probado, por lo que no cuenta con amplia aceptación en el campo de la evaluación del servicio.

➤ **Modelo RSQS** de Dabholkar *et al.*, 1996.

Este modelo retoma las críticas hechas al modelo SERVQUAL, sus creadores identificaron la falta de un modelo específico para la industria de venta al detalle y crearon el RSQS (Retail Service Quality Scale, por sus siglas en inglés). El modelo utiliza entrevistas y observación en tiendas al detalle, estos autores crearon el primer modelo que contempla jerarquías, identificando cinco dimensiones y dos subdimensiones en tres de ellas.

Las cinco dimensiones y subdimensiones identificadas fueron:

- Aspectos físicos (apariencia y conveniencia)
- Confiabilidad (promesa y “hacer las cosas bien”)
- Interacción personal (confianza y actitud de ayuda)
- Solución de problemas y,
- Políticas

Este modelo ha sido utilizado para medir únicamente la industria de venta al detalle y no es aplicable en otras industrias. Así mismo, se cuestiona si todas las dimensiones relevantes fueron identificadas (Dabholkar *et al.*, 1996, como se citó en Ghotbabadi, Baharun y Feiz, 2012).

➤ **Modelo Jerárquico** de Brady & Cronin (2001).

Este modelo fue creado basándose en cuatro modelos previos: SERVQUAL, Nórdico de Grönroos, Componente de tres niveles y el RSQS, con la finalidad de crear un modelo más completo, los autores rescataron ciertas dimensiones de cada uno de los modelos señalados buscando generar una lista más completa y más balanceada. Este

modelo fue probado en cuatro industrias: comida rápida, revelado de fotografías, parques de diversión y tintorerías. Los autores insisten en que fue probado en pocas industrias y en que no debe ser tomado como un modelo generalizado (Balmori y Flores, 2014).

- **MECSI: Modelo para evaluar la calidad del servicio interno** de Balmori y Flores Juárez (2014):

Este modelo establece una metodología simple y práctica para evaluar la calidad del servicio al cliente interno y puede ser usado en cualquier tipo de organización independientemente de su producto o servicio, tamaño o giro. Su construcción se realizó dentro del contexto de tres enfoques relevantes al estudio: servicio al cliente, sistemas de evaluación de satisfacción del cliente y filosofía de mejora continua.

La metodología MECSI consta de cinco pasos; una vez que una organización ha decidido medir la calidad del servicio interno de algunos o todos sus departamentos y servicios, debe seguir los pasos de la MECSI, que esencialmente son:

- Seleccionar el servicio o departamento que se evaluará
- Identificar y clasificar a los clientes a quienes se consultará
- Desarrollar los mecanismos que se usarán para la evaluación
- Aplicar la evaluación
- Con los resultados, generar acciones de mejora, verificando si fueron efectivas (Balmori y Flores, 2014).

La selección del modelo idóneo para evaluar un servicio de salud está determinada por los objetivos de la evaluación y debe operacionalizarse según el contexto de cada institución de salud (Jiménez *et al.*, 1996; Guix, 2005).

I.2.3.2. Herramientas para evaluar la calidad. Criterios, indicadores y estándares

Para la mejora de la calidad, es necesario un conocimiento previo de la realidad, por ende el primer paso es decidir qué es lo que queremos medir (criterios), qué herramienta (indicador) utilizaremos y qué valores consideraremos como aceptables (estándares); luego es importante buscar aquellas fuentes de datos que se consideran más fiables y una vez recogidos y analizados los datos, la información recolectada permitirá conocer hasta qué punto el servicio de salud evaluado está dentro del nivel que se ha fijado como aceptable, y es el momento de poner en marcha acciones de mejora (Rodríguez y Grande, 2014).

Los criterios son la condición que debe cumplir una determinada actividad, actuación o proceso para ser considerada de calidad. Es decir, qué perseguimos, cuál es el objetivo, qué pretendemos teniendo en cuenta aquellas características que mejor representan (siempre que puedan medirse) lo que deseamos lograr. Son el patrón de aquello que queremos medir, el instrumento de medida y, como tal, deben de ser válidos (capaces de medir aquello para lo que han sido diseñados), fiables (si medimos varias veces lo mismo, los resultados no podrán variar más que entre los límites de fiabilidad que hayamos fijado) y sensibles (si aquello que medimos varía, el criterio debe de ser capaz de detectar dicha variación) (Rodríguez y Grande, 2014).

El indicador es una medida cuantitativa que puede usarse como guía para controlar y valorar la calidad de las diferentes actividades. Es decir, la forma particular (normalmente numérica) en la que se mide o evalúa cada uno de los criterios, además permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre variables, la que, comparada con períodos anteriores, productos similares o una meta o un compromiso, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo (OPS, 2001; CONEVAL, 2013).

Los indicadores permiten evaluar la calidad y permiten identificar si logramos o no el objetivo, ellos son instrumentos de medida que indican, en forma de porcentajes, ratios, tasas etc., el resultado de aplicar los criterios a la práctica asistencial evaluada para permitir su interpretación y comparación. Deben ser claros en su definición, adaptarse al contexto y no dar lugar a diferentes interpretaciones (Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, 2003).

Los estándares son el grado de cumplimiento exigible a un criterio de calidad, son los valores del indicador que toma un criterio y que actúan como límite entre lo aceptable y lo inaceptable, hacen referencia al nivel de calidad (Rodríguez y Grande, 2014). Al igual que los criterios, pueden ser ideales o empíricos. Es habitual distinguir dos niveles críticos: lo aceptable y lo óptimo. Un estándar se debe establecer antes de iniciar la evaluación. Para esto se debe adoptar una expectativa realista en su cumplimiento (Santalla-Borreiros, 2019).

Al igual que los criterios, pueden ser ideales o empíricos. A su vez, los estándares ideales pueden dividirse en “óptimos” y “absolutos”. Mientras que los estándares ideales absolutos únicamente aceptan valores de 0 o 1 o frecuencias del 100% o del 0%, los ideales y óptimos permiten valores o frecuencias intermedias, basadas en resultados de los mejores hospitales u opiniones de expertos. Los estándares empíricos suelen ser promedios de resultados obtenidos de estadísticas o encuestas de centros similares. Los estándares han de ser consensuados y aceptados (Rodríguez y Grande, 2014).

I.2.4. Técnicas aplicadas para la solución de problemas. Diagrama de Ishikawa

De manera general, enfrentarse a un problema es un reto constante, en el cual se pueden identificar una serie de pasos para solucionar el inconveniente: 1) identificar el problema, 2) explicar el problema, 3) idear las estrategias alternativas, 4) decidir la estrategia, 5) diseñar la intervención, 6) desarrollar la intervención y 7) evaluar

los logros. Para ello, el trabajo en equipo rinde mejores resultados, porque involucrar la visión de varias personas nos conduce a la solución más adecuada; siendo para muchas industrias vital para la mejora continua tanto de procesos como de tareas. (Jiménez, 2013; Yacuzzi *et al.*, 2004.).

Las herramientas más usadas para evaluar la solución de problemas son el Diagrama de Ishikawa, el Diagrama de Proceso, Diagrama de Pareto, Histograma, Cuadro de control, Hoja de chequeo, el análisis DAFO y el Diagrama de dispersión. Estas siete herramientas son instrumentos estadísticos, su implementación depende del contexto del estudio (Souza-Coelho *et al.*, 2016; Romero-Bermúdez y Díaz, 2010).

Para evaluar la calidad existen herramientas como: el diagrama de Ishikawa, el Diagrama de Proceso, Diagrama de Pareto, Histograma, Cuadro de control, Hoja de chequeo y el Diagrama de dispersión, son recursos que pueden emplearse en empresas grandes así como en negocios sencillos, ya que estas siete herramientas para evaluar la calidad son instrumentos estadísticos que se han instaurado para mejorar la calidad tanto de productos, servicios así como de procesos, la implementación de alguna de estas herramientas dependerá del contexto del estudio (Souza-Coelho *et al.*, 2016); de manera puntual el diagrama de Ishikawa se puede utilizar cuando la respuesta es positiva a una o ambas de las siguientes preguntas: 1. ¿Es necesario identificar las causas principales del problema? Y 2. ¿Existen ideas y/u opiniones respecto las del problema? (Romero-Bermúdez y Díaz-Camacho, 2010).

El Diagrama de Ishikawa, llamado de esta manera en honor a su creador, el ingeniero químico japonés Kaoru Ishikawa en el año 1943, también denominado “Diagrama de espina de pescado” por su peculiar forma (figura 2) (Da Silva *et al.*, 2018) permite el estudio de causas no estructurado, el enfoque se convierte en el problema, a través del enfoque integrado, búsqueda efectiva de causas, punto de

partida para el uso de otras herramientas básicas, identifica el nivel de comprensión del problema por los miembros del equipo. (Basilio dos Santos y Campos, 2021).

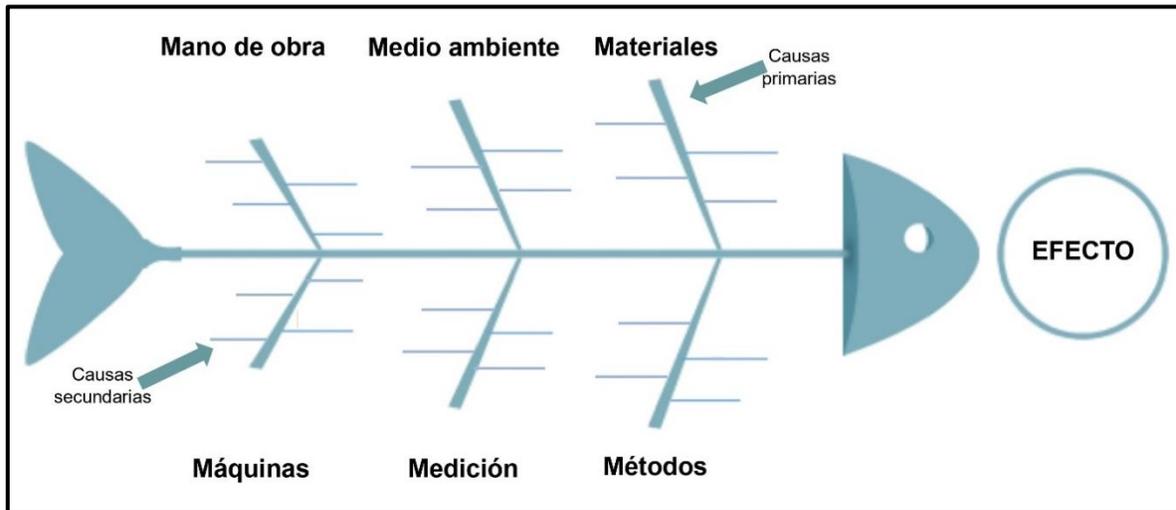


Figura 2. Estructura del Diagrama de Ishikawa.

Los pasos a seguir para desarrollar un diagrama de espina de pescado son en esencia:

1. Establecer el problema a estudiar, definiendo lo que se quiere conseguir.
2. Conocer el proceso involucrado mediante la observación, documentación e intercambio de ideas con el personal implicado.
3. Realizar una reunión con el personal involucrado en el proceso y discutir el problema, motivando el intercambio de ideas.
4. Determinar las posibles causas y registrarlas en el diagrama, agrupándolas en causas principales, secundarias y terciarias.
5. Elaborar el diagrama agrupando las causas en “6M” (mano de obra, máquina, materia prima, método, medida y medio ambiente).
6. Realizar un análisis del diagrama para discernir las causas reales.
7. Corrección de problemas. (Da Silva *et al.*, 2018; Basilio dos Santos, 2021).

Gracias a su aplicabilidad en diferentes ámbitos, resulta adecuada su utilización en la evaluación de la calidad.

I.3 Justificación

Los servicios farmacéuticos que se proporcionan, requieren evaluación periódica para identificar y optimizar los procesos de mejora (Gaspar *et al.*, 2009), por lo que se debe contar con herramientas de medición que permitan conocer la situación inicial, identificar problemas o situaciones a estudiar en específico, o ser objeto de intervención para mejorar y evaluar la efectividad de la atención prestada, los indicadores son una herramienta útil para ello (Jiménez *et al.*, 1996).

La Organización Panamericana de la Salud en conjunto con la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) establecieron en el 2013 como proceso estratégico de los servicios farmacéuticos, desarrollar e implementar un sistema de gestión de calidad, que incluya el establecimiento de buenas prácticas y procedimientos operativos de todas las actividades inherentes al servicio, cumpliendo con la legislación y con las normas establecidas en cada país, de acuerdo con principios éticos/bioéticos y de rendición de cuentas (OPS/OMS, 2013).

La Policlínica de Atención Farmacéutica Integral (PAFI) del Instituto de Ciencias de la Salud (ICSa) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), desde el 2016 brinda el servicio de educación sanitaria a pacientes ambulatorios con diabetes mellitus, a través de un Procedimiento Normalizado de Operaciones (PNO) que contiene indicadores de calidad diseñados desde las dimensiones de estructura, proceso y resultados validados por expertos (Bermúdez *et al.*, 2019).

Los servicios de educación sanitaria brindados por esta unidad de salud desde el 2016 hasta la fecha requieren ser evaluados con la finalidad de identificar los puntos

de mejora continua y establecer un plan de acción con vistas a elevar la calidad de dicho servicio.

Es por ello que el problema científico identificado para el desarrollo de la presente investigación es el siguiente:

I.4 Planteamiento del problema científico

Necesidad de la mejora continua de la calidad del servicio de educación sanitaria brindado a pacientes diabéticos ambulatorios atendidos en la Policlínica de Atención Farmacéutica Integral (PAFI) del Instituto de Ciencias de la Salud (ICSa) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).

I.5 Hipótesis

Si se evalúa el servicio de educación sanitaria brindado a pacientes diabéticos ambulatorios atendidos en la Policlínica de Atención Farmacéutica Integral (PAFI) del Instituto de Ciencias de la Salud (ICSa) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), a través de indicadores de calidad, se puede diseñar una estrategia dirigida a la mejora continua del servicio que se brinda.

I.6 Objetivos

I.6.1. Objetivo general

Evaluar el servicio de educación sanitaria brindado a pacientes diabéticos ambulatorios atendidos en la Policlínica de Atención Farmacéutica Integral (PAFI) del Instituto de Ciencias de la Salud (ICSa) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), a través de los indicadores de calidad establecidos en el

Procedimiento Normalizado de Operación (PNO) del servicio para el diseño de una estrategia dirigida a la mejora continua del servicio que se brinda.

I.6.2 Objetivos específicos

1. Establecer los estándares de calidad, a partir del comportamiento del sistema de indicadores del servicio evaluado.
2. Determinar la calidad del servicio de educación sanitaria, a partir del comportamiento de los indicadores de estructura, proceso y resultados evaluados y su comparación con los estándares establecidos.
3. Diseñar el plan estratégico de mejora continua del servicio de educación sanitaria a partir de las fallas identificadas durante el proceso de evaluación de la calidad.

II. METODOLOGÍA

II.1 Características generales de la investigación

Se realizó una investigación operacional y descriptiva de corte longitudinal en servicios y sistemas de salud, con el objetivo de evaluar el servicio de educación sanitaria brindado a pacientes diabéticos ambulatorios atendidos en la Policlínica de Atención Farmacéutica Integral (PAFI) del Instituto de Ciencias de la Salud (ICSa) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), en el periodo comprendido entre enero del 2016 a diciembre del 2021, a través de los indicadores de calidad establecidos en el PNO del servicio y con la finalidad de diseñar una estrategia dirigida a la mejora continua del servicio que se brinda.

II.2 Características del universo de estudio y la muestra

El universo y la muestra de estudio estuvo conformada por todos los registros de información contenidos en la base de datos de la PAFI, en el período comprendido desde enero del 2016 hasta diciembre del 2021, que permitieron el cálculo de los indicadores de calidad del servicio.

II.3 Consideraciones éticas

Se presentó el protocolo de investigación para su aprobación al Comité de Ética del ICsA de la UAEH, que tuvo en cuenta para la evaluación del documento, que el estudio cumplió con los principios éticos de RESPETO al individuo, BENEFICENCIA y JUSTICIA.

El Dictamen del Comité de Ética e Investigación con respecto a la presente fue: aprobado, con una vigencia del 31 de marzo del año 2023 al 31 de marzo del 2024, con oficio Comiteei.icsa *ICsA «127» / 2023* (Anexo 1).

II.3.1 Protección de Datos Personales

De acuerdo al Artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, la investigación se considera como investigación sin riesgo; ya que es una investigación operacional y descriptiva de corte longitudinal, donde no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en variables como lo son: fisiológicas, psicológicas y sociales.

Se garantizó que la utilización de los cuestionarios, entrevistas, expedientes, entre otros documentos, no se identificara ningún dato sensible, por lo que se le otorgó solo un número interno a cada expediente que avaló su confidencialidad.

Aunado a ello, después de la fase de selección de pacientes que indica el PNO del Servicio de Educación Sanitaria, se obtiene el consentimiento informado del candidato. Para fines de esta investigación, se consideró solo los expedientes de los pacientes que habían firmado dicho documento.

De acuerdo a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, la base de datos creada durante la investigación protege tanto los datos personales, así como los datos personales sensibles, haciendo una disociación de estos para evitar se identificará al titular; esta disociación continuó durante el tratamiento de los datos para los fines por los cuales se desarrolló la investigación. Los archivos utilizados del expediente de los pacientes se limitaron a: la planilla de oferta/aceptación del servicio, el Test para medir el conocimiento sobre la enfermedad y el tratamiento, encuesta de necesidades educativas, planilla de recolección de datos del paciente (solo los datos de control metabólico), Test de Morisky Green, rúbrica para evaluar actitud y conducta y la encuesta de satisfacción. El acceso a la base de datos se limitó solo al responsable de la investigación y al personal de tratamiento de los datos.

Durante la comunicación o transferencia de los datos obtenidos en la investigación, se continuó con la disociación de datos personales y datos personales sensibles, bajo la supervisión y orientación del responsable de la investigación, y bajo los lineamientos del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud y la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares.

La investigación solo pretendió usar estos datos para mejorar la calidad del servicio de Educación Sanitaria que ofrece la Policlínica de Atención Farmacéutica Integral del ICSa de la UAEH; y así generar un plan de acción que permita la mejora de la calidad del Servicio de Educación Sanitaria. Teniendo en consideración que el tratamiento y uso de los datos en eventos para mostrar los resultados de la investigación o defensa de tesis, se continuó con la disociación de la información

personal y sensible, bajo los estatutos antes mencionados (Cámara de Diputados, s.f.; Cámara de Diputados, 2010).

II.4 Metódica

II.4.1. Establecimiento de los estándares de calidad del servicio

Para establecer los estándares de calidad del servicio de educación sanitaria se analizó el comportamiento de los indicadores de estructura, proceso y resultados instituidos en el PNO de dicho servicio, para ello se revisó la base de datos que recoge los registros del proceso desde enero del 2016 hasta diciembre del 2021 y se evaluaron los resultados durante este período para fijar los estándares de calidad del servicio. Se analizó, el nivel mínimo y máximo aceptable alcanzado en cada uno de los indicadores por año (García *et al.*, 2003), siendo estos las referencias para comparar los procesos (Ávalos-García, 2010). El valor del estándar para cada indicador fue establecido en un rango entre el 80% y 95% (Díaz-Piñera y colaboradores, 2020) teniendo en cuenta que la literatura reporta como los valores aceptables de calidad el 90% o más para los criterios relacionados con el proceso; el 80% o más para la satisfacción del personal médico con la atención brindada y recibida; el 70% para personal que ha recibido alguna capacitación en el último año y 85% o más para personal con conocimientos actualizados (Díaz-Piñera *et al.*, 2020).

A continuación, se describen los indicadores de estructura, proceso y resultados que fueron evaluados, en el Anexo 2 se describen dichos indicadores según lo establece el PNO del Servicio de Educación Sanitaria.

A partir del comportamiento de los indicadores de estructura, proceso y resultados desde el año 2016 al 2021 en el servicio de educación sanitaria y sobre la base de

las referencias antes descritas, se realizó una propuesta de estándares, utilizando la técnica participativa lluvia de ideas y se sometió la propuesta a consenso de expertos para establecer el estándar adecuado para cada indicador.

En este proceso de selección se tuvo en cuenta no fijar estándares que alcanzaran valores de un 100%, ya que la literatura hace referencia, al hecho, de que siempre existe una cierta variabilidad natural en las características de un bien o servicio, a pesar de diseñar el proceso de manera perfecta ya que se pueden presentar imprevistos que impidan el cumplimiento en su totalidad de lo planificado, también se plantea que en la evaluación de la calidad, a un auditor externo le resultará sospechoso que una organización alcance estándares anuales con valores máximos, este resultado indica una definición inadecuada de los mismos. (García *et al.*, 2003)

I.4.2 Determinación de la calidad del servicio de educación sanitaria

Para determinar la calidad del servicio de educación sanitaria se comparó el comportamiento de los indicadores de estructura, proceso y resultados con los estándares establecidos.

En el análisis se tuvo en cuenta el cumplimiento del criterio de calidad definido, siempre que el valor del indicador se encontrara en el rango establecido, para afirmar que el proceso transcurrió conforme a lo previsto y que el servicio tenía calidad.

Se calculó el coeficiente de calidad propuesto por Del Valle y colaboradores en el 2010, a partir de la expresión matemática propuesta por Del Valle *et al.*, en el 2010:

$$Cc = \frac{\text{Indicador}}{\text{Estándar}}$$

Interpretándose el coeficiente del siguiente modo:

$Cc \geq 1$: indicador o criterio adecuado o bueno.

$Cc < 1$: indicador o criterio inadecuado o malo.

Los coeficientes de calidad obtenidos se compararon y analizaron para emitir la consideración final sobre la calidad del servicio de educación sanitaria brindado.

II.4.3. Diseño del plan estratégico de mejora continua del servicio de educación sanitaria

La mejora continua es un motor que permite introducir cambios en las organizaciones, a partir del análisis y el aprendizaje, para mejorar los resultados. El comportamiento de los indicadores de calidad que se evaluaron permitió identificar los puntos de mejora continua para diseñar el plan estratégico de mejora continua del servicio de educación sanitaria.

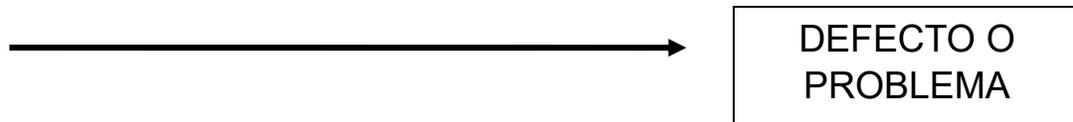
Para identificar los puntos de mejora continua se analizó el comportamiento de los indicadores que no cumplieron el estándar, así como las relaciones causa/efecto utilizando el Diagrama de Ishikawa o espina de pescado, como forma de organizar y representar las causas de las fallas de calidad y los factores importantes que tuvieron incidencia significativa sobre las mismas (Ishikawa, 1989).

Para ello se siguieron las etapas que se describen a continuación:

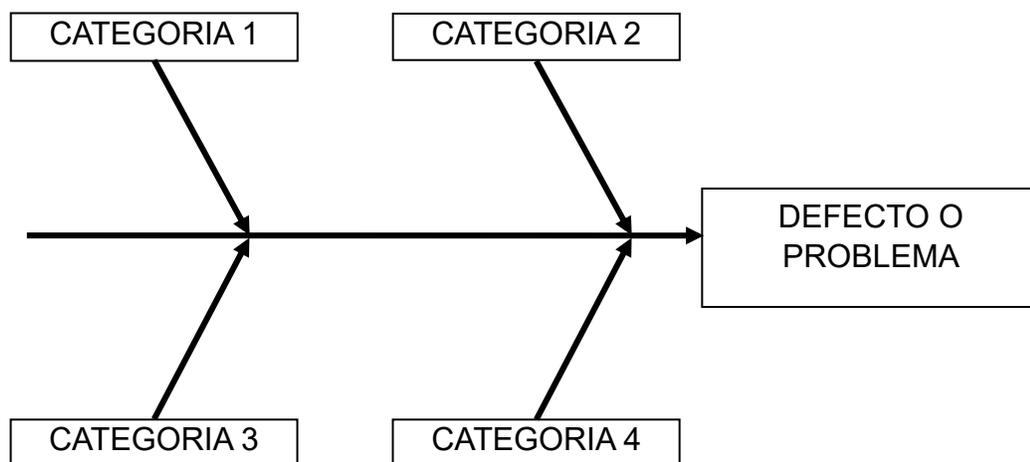
- Identificación y análisis del problema y las causas que lo provocaron.

Con los datos obtenidos en la primera fase se procedió a la elaboración del Diagrama causa – efecto, conocido también como Diagrama de Ishikawa, que fue elaborado del modo siguiente:

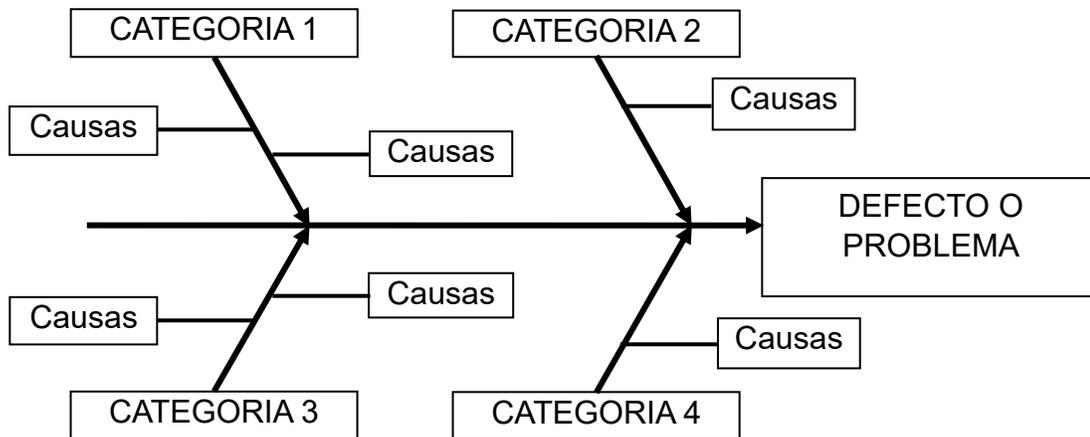
- Se definió el defecto o problema.
- Se trazó una flecha y se describió el “defecto” del lado derecho.



- Se identificaron todas las posibles causas que afectaron el defecto o problema.
- Se establecieron los principales conjuntos de posibles causas, agrupándolas en categorías principales y se situaron en el diagrama a través de flechas secundarias (espinas primarias) que van hacia la principal.



- Se colocaron por medio de flechas terciarias (espinas secundarias) que terminaron en las flechas secundarias las causas agrupadas en cada conjunto.



- Por último, se asignó la importancia de cada factor mediante votación ponderada.

Luego de elaborado el diagrama se llevó a cabo la ponderación de las categorías causas principales (espinas primarias) con el objetivo de conocer el orden de importancia de las mismas en el defecto y así poder centrarse específicamente en las más relevantes, para ello se realizó un análisis de acuerdo a su implementación, si ésta era fácil o difícil, y el impacto que tendría, alto o bajo (Reyes-Hernández y Bermúdez-Camps, 2012).

Para ello se utilizaron los criterios de los expertos seleccionados con este fin, los cuales establecieron el orden de influencia de cada causa, a la que se otorgaron valores desde 1 hasta 10.5, la mayor influencia correspondió al número mayor. Aunque los expertos podían conferir igual valor o número (valoraciones ligadas) a factores que estimaron con igual influencia, se les insistió en que evitaran hacerlo pues ello conspiraba contra la necesaria discriminación.

A cada uno se le entregó un modelo de registro instruyéndole sobre el proceso de ponderación, y una vez emitidas sus valoraciones, las mismas fueron condensadas

en una tabla o matriz de ponderaciones donde R significa la sumatoria de los valores otorgados por cada uno de los expertos (E).

Es importante destacar que se mantuvo en anonimato a los participantes en la ponderación, garantizando la confidencialidad de los criterios emitidos y que no ocurrieran intercambio de opiniones que pudieran traer sesgos en los resultados.

De la valoración de las causas se obtuvo el Diagrama de Ishikawa Ponderado que ayudó como diagnóstico preliminar sistémico que indicó el orden de importancia de las causas y permitió la toma de decisiones (Ishikawa, 1989).

Finalmente, una vez definidas las causas principales de mayor importancia que afectaron el problema detectado, se diseñó el plan de acción para ello se trazaron primeramente los objetivos estratégicos, teniendo en cuenta que fueran alcanzables y medibles a corto plazo y se propusieron las acciones a realizar para cumplir los mismos.

II.5 Técnicas de obtención y procesamiento de la información

II.5.1. Obtención de la información

La información se obtuvo a partir de los registros de información contenidos en la base de datos de la PAFI durante el período de estudio. Se confeccionó un instrumento de recolección de datos para el análisis de los indicadores de estructura, proceso y resultados. (Anexo 3).

II.5.2 Procesamiento de la información

Los resultados de los indicadores se analizaron a través de la aplicación de la estadística descriptiva. Los valores se expresaron como media, desviación estándar o porcentaje.

La comparación de los indicadores se realizó mediante análisis de la varianza 2 (ANOVA) para las variables cuantitativas y la prueba de la χ^2 para las cualitativas. Se consideraron estadísticamente significativos los valores de $p < 0,05$.

Se calculó el coeficiente de calidad (Cc), coeficiente que resume la proporción entre el indicador y el estándar; el cual constituye un índice cuantitativo para emitir la consideración final sobre la calidad del servicio de educación sanitaria brindado (Del Valle *et al.*, 2010).

III. RESULTADOS

III.1 Establecimiento de los estándares de calidad

El comportamiento de los indicadores de calidad en el período de estudio (2016-2021) se describe a continuación:

III.1.1. Indicadores de Estructura

- **Disponibilidad de personal en el servicio de educación sanitaria (DPSES)**

En la figura 3 se observa el comportamiento de este indicador en el periodo de estudio, como puede observarse el valor más bajo se obtuvo en el 2016 (50%), ya que fue el año en que inició el servicio y solo se contó con 2 pasantes de Licenciatura en Farmacia, alcanzándose el valor más alto en el 2017 (350%), que se recibieron 4 pasantes y 10 estudiantes del internado rotatorio de dicha Licenciatura.

Es importante señalar, que, para próximas evaluaciones, el organigrama del servicio debe estar incluido en la documentación para facilitar el proceso de evaluación de la calidad, dado a que es una fuente de información para este indicador.

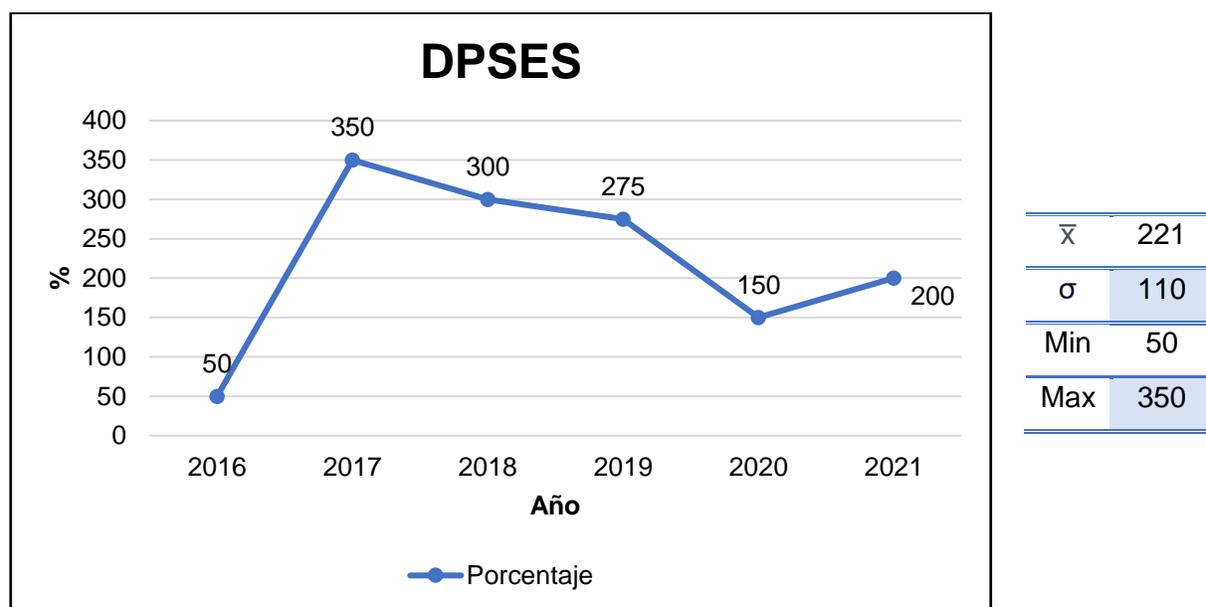


Figura 3. Comportamiento del indicador Disponibilidad de personal en el servicio de educación sanitaria

Fuente: Entrevista al responsable de la policlínica y al personal que lleva a cabo el servicio.

Leyenda: **DPSES:** Disponibilidad de personal en el servicio de educación sanitaria.

\bar{x} : Media aritmética

σ : Desviación estándar

Min: Valor mínimo

Max: Valor máximo

- **Espacio físico para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria (EFDAES)**

El comportamiento del indicador espacio físico para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria se muestra en la figura 4, nótese que el valor del área física fue de 51.74 m² y se mantuvo durante los 6 años.

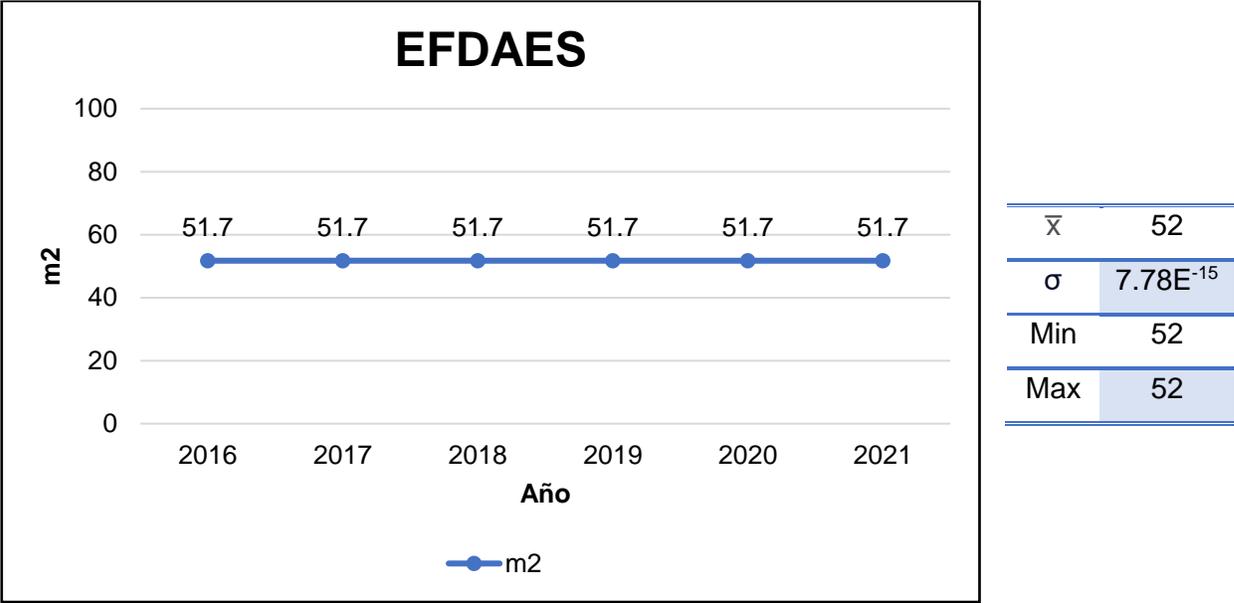


Figura 4. Comportamiento del indicador de Espacio físico para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria

Fuente: Policlínica de Atención Farmacéutica Integral.

Leyenda: EFDAES: Espacio físico para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria.

- \bar{x} : Media aritmética
- σ : Desviación estándar
- Min:** Valor mínimo
- Max:** Valor máximo

Durante la medición de este indicador, se percibió que el espacio físico no era idóneo para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria, debido a que esta área era compartida entre 4 pasantes, sumado a ello el mobiliario del servicio y el espacio insuficiente para llevar a cabo las intervenciones educativas al número de pacientes que habitualmente es atendido en este servicio (promedio de 12 pacientes por año).

Es importante destacar, que durante el proceso evaluativo se observó que los grupos de pacientes recibían las sesiones educativas en el espacio correspondiente

a la sala de espera, que se comparte con 6 consultas de atención brindada por las áreas de Psicología, Nutrición, Servicios médicos y Gerontología. Por lo cual, la atención de los pacientes y la privacidad necesaria de las sesiones se afecta por el espacio físico necesario para desarrollar este tipo de actividad.

Se recomienda para para próximas evaluaciones que el servicio cuente con el plano arquitectónico para facilitar el proceso de evaluación de la calidad, dado a que es una fuente de información para este indicador.

➤ **Mobiliario y equipamiento para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria (MEDA)**

Para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria se necesita de equipamiento y mobiliario adecuado. La medición de este indicador arrojó la obtención del puntaje más bajo (5 puntos) en el año 2016 cuando iniciaron las actividades de este servicio de salud.

Al realizar el inventario del área por año y aplicar la lista de cotejo se identificó que en el año 2016 el servicio solo contaba con una computadora, un escritorio, una silla, un archivero y una silla de atención al paciente, sin embargo, en el 2017 gracias a un proyecto PROMED el servicio mejoró su inmobiliario, incorporó equipos de cómputo para cada pasante (4 equipos), impresoras, fotocopidora, proyector y pizarrón, escritorios, archiveros y sillas.

El PNO del servicio de educación sanitaria establece para este indicador, que dicho servicio cumple si la puntuación se encuentra entre 7 a 10 puntos y no cumple cuando este valor está por debajo de 7 puntos, por lo que puede decirse que el servicio de educación sanitaria a partir del 2017 cuenta con el mobiliario y equipamiento necesario para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria.

Sin embargo, la puntuación no alcanza su valor óptimo, se mantiene en 8 puntos, porque falta internet en la mayoría de equipos de cómputo, lo que limita las actividades de los pasantes y la ausencia de la línea telefónica, dos elementos imprescindibles para la comunicación y para poder brindar un servicio de calidad.

Los resultados obtenidos para este indicador se observan en la figura 5.

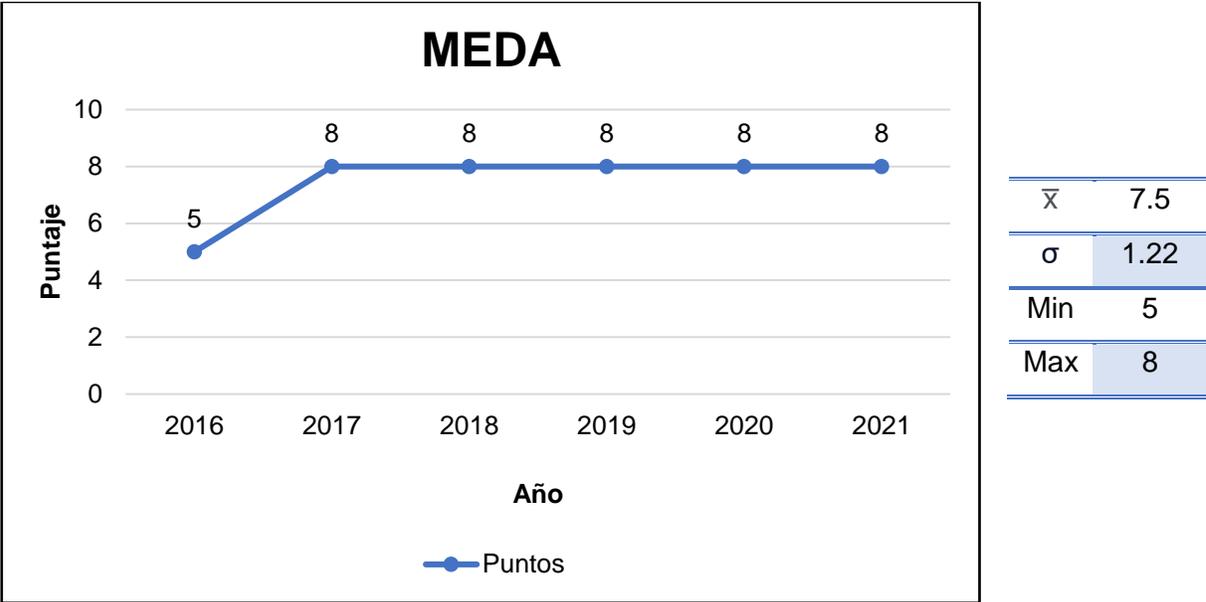


Figura 5. Comportamiento del indicador de Mobiliario y equipamiento para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria

Fuente: Inventario del servicio de educación sanitaria.

Leyenda: **MEDA:** Mobiliario y equipamiento para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria.

\bar{x} : Media aritmética σ : Desviación estándar
Min: Valor mínimo **Max:** Valor máximo

➤ **Base de datos del servicio de educación sanitaria (BDSES)**

Las Bases de Datos permiten rescatar toda la información de un servicio durante los años que ha estado funcionando, así como documentar las actividades

realizadas para su uso posterior en la evaluación de la calidad y en la mejora continua del servicio analizado. La figura 6 muestra el comportamiento de este indicador durante el período objeto de estudio.

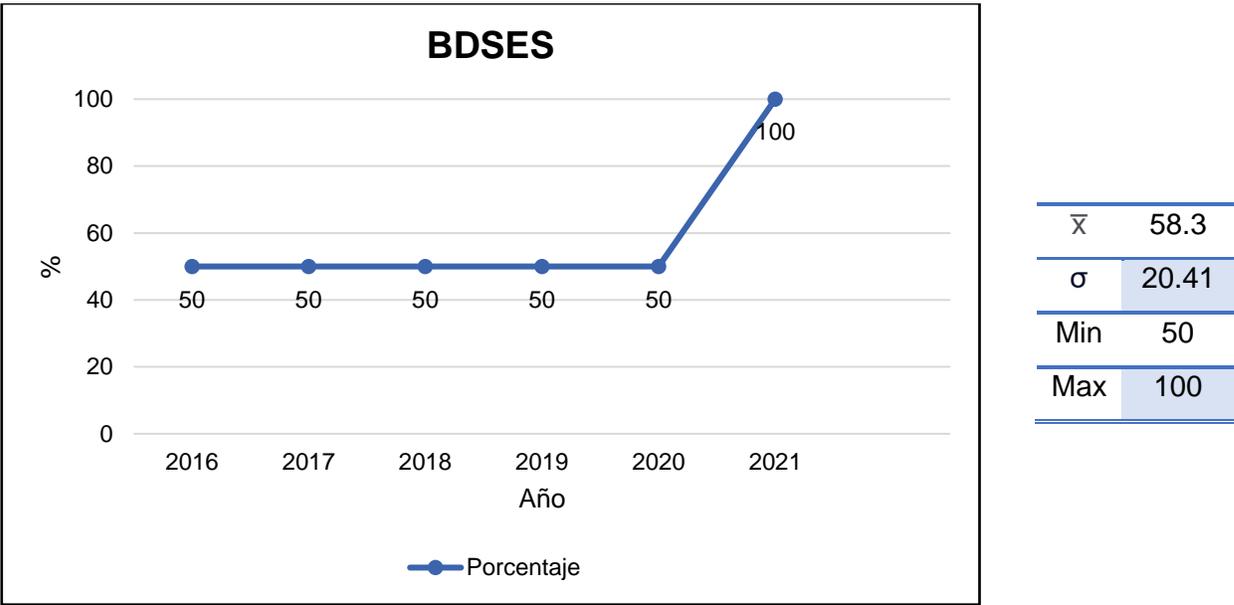


Figura 6. Comportamiento del indicador de Base de datos del servicio de educación sanitaria

Fuente: Registro Electrónico de la Base de datos del Servicio de Educación Sanitaria.

Legenda: BDSSES: Base de datos del servicio de educación sanitaria.

\bar{x} : Media aritmética σ : Desviación estándar
Min: Valor mínimo **Max:** Valor máximo

Como puede observarse en la figura 6 el indicador tiene un valor del 50% desde el 2016 hasta el 2021 porque a pesar de la existencia de la base de datos esta no era funcional en su totalidad, ya que no señalizaba los pacientes activos en cada uno de los años, se listaban de manera consecutiva por la entrada al servicio sin referir el período en el que se le brindó el servicio, no se registraban las actividades planificadas en su totalidad, solo los elementos estructurales sin evidencias de la realización por parte del paciente.

A partir del 2021 se corrigen los aspectos antes señalados, se actualiza la base de datos pero se detectan aspectos que aun requieren ser mejorados para que la base de datos sea funcional tales como: el registro del tiempo destinado a la planificación y actividades de los pacientes, código interno para la identificación del paciente, medición de los parámetros clínicos (presión arterial, colesterol, triglicéridos, glucosa glicosilada, IMC, glucosa, talla y peso) a los 6 meses de actividad del paciente, encuestas de satisfacción tras finalizar el servicio o en su defecto una columna que indique el motivo de abandono del servicio.

Durante el proceso de evaluación de la calidad del servicio se detectó que documentos tales como: tiempo dedicado a las actividades, planilla de oferta, Test de conocimiento, encuesta de necesidades educativas, Test Morisky Green, planilla de recolección de datos del paciente, rubrica de actitud y conducta, encuesta de satisfacción y parámetros clínicos del paciente (glucemia, colesterol total, triglicéridos, colesterol HDL, presión arterial, índice de masa corporal y hemoglobina glicosilada), fecha de realización de actividades; no se encontraban disponibles en el expediente físico de muchos pacientes y los datos no eran actualizados en la base de datos, lo que obligaba al evaluador a buscar la información con el Responsable del servicio y/o los pasantes del servicio.

Otro aspecto importante a señalar, es la periodicidad mensual de este indicador y la base de datos no actualiza el mismo mes por mes, por lo que resulta imprescindible que la base de datos sea ajustada para facilitar la evaluación de los indicadores del servicio. También debe modificarse este indicador, separando la característica funcionabilidad de la base de datos, de la característica existencia, de modo que el indicador evalúe 3 características: existencia, funcionabilidad y actualización, como se describe a continuación:

- Característica 1: Existencia de una base de datos

Cumple: Cuando existe una base de datos

No cumple: Cuando no existe.

➤ **Característica 2: Existe una base de datos actualizada**

Cumple: Cuando la base de datos está actualizada

No cumple: Cuando la base de datos no existe o existe y no está actualizada.

➤ **Característica 3: Existencia de una base de datos funcional**

Cumple: Cuando existe una base de datos funcional que permite la consulta de la información y recuperación de datos.

No cumple: Cuando existe y no es funcional.

➤ **Personal capacitado en el servicio de educación sanitaria (PCSES)**

La figura 7 describe el comportamiento de la capacitación del personal que realiza las actividades de educación sanitaria, como puede observarse el indicador se comporta al 100% durante el período de estudio, sin variaciones.

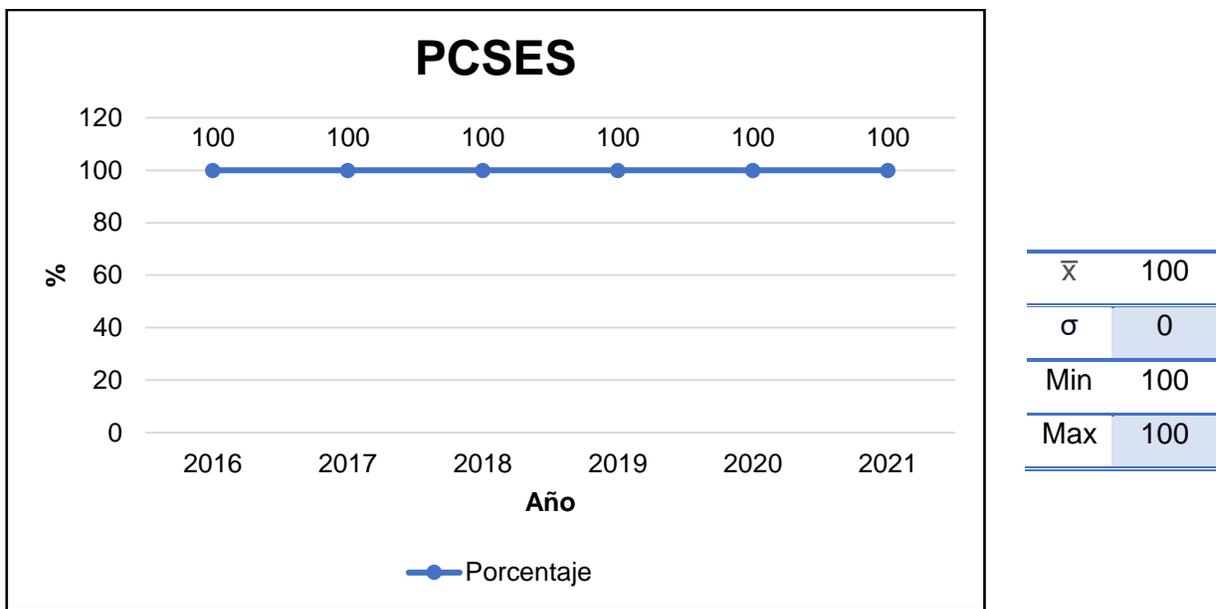


Figura 7. Comportamiento del indicador Personal capacitado en el servicio de educación sanitaria

Fuente: entrevista con el responsable del servicio, actas de calificaciones de los internos e historial académico.

Leyenda: **PCSES** = Personal capacitado en el servicio de educación sanitaria.

\bar{x} : Media aritmética σ : Desviación estándar
Min: Valor mínimo **Max:** Valor máximo

➤ **Disponibilidad de procedimiento normalizado de operaciones (DPNO)**

La disponibilidad de PNO se describe en la figura 8, este documento está disponible de manera física y digital para todo el personal que realiza actividades en el servicio, sin embargo, en el documento se declara que debe ser actualizado cada 2 años.

El PNO disponible en la Policlínica entró en vigor en agosto del 2017 y debió ser actualizado en agosto del 2019, requisito que no fue cumplido por lo que este indicador desciende en el periodo 2019-2021. En el PNO de la PAFI se observó la omisión de la fecha de la “Próxima revisión” del documento, al igual que la omisión del apartado “Control de cambios”.

Si bien el PNO de la PAFI, debió actualizarse en el 2021 y no pudo ejecutarse por la pandemia, durante esta etapa el servicio funcionó por vía virtual, lo que apunta a su actualización inmediata.

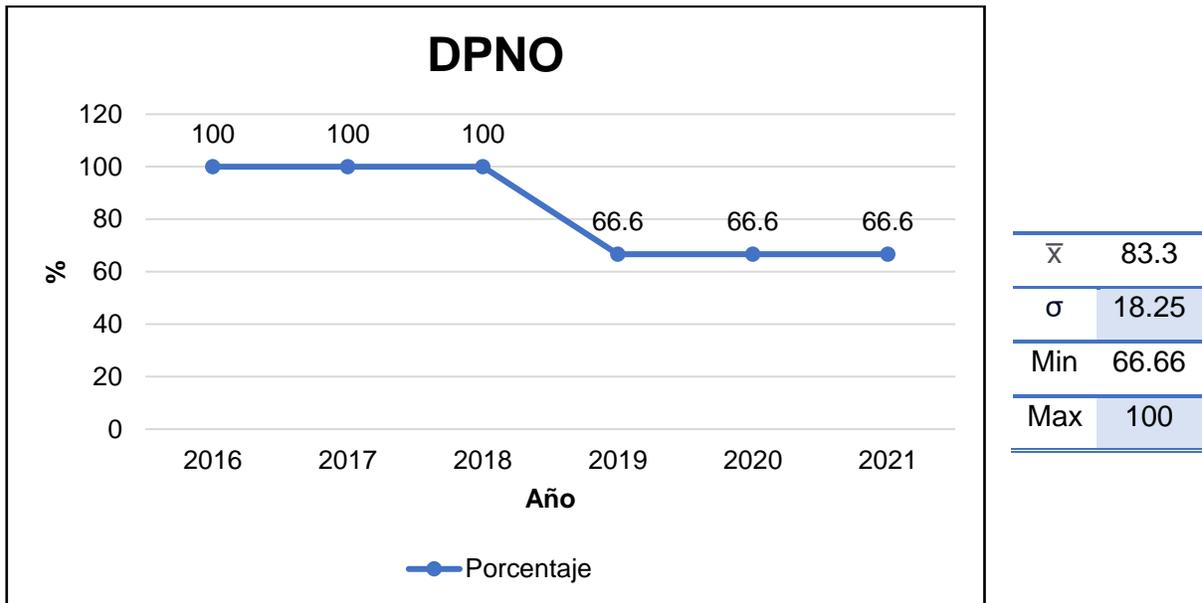


Figura 8. Comportamiento del indicador Disponibilidad de Procedimiento Normalizado de Operaciones

Fuente: Manual de procedimientos, registro digital del PNO.

Leyenda: DPNO = Disponibilidad de Procedimiento Normalizado de Operación.

\bar{x} : Media aritmética

σ : Desviación estándar

Min: Valor mínimo

Max: Valor máximo

III.1.2. Indicadores de Proceso

En relación con los indicadores de proceso, a continuación, se describe el comportamiento de los mismos en el periodo de estudio.

➤ Tiempo dedicado a la actividad de educación sanitaria (TDA)

El tiempo dedicado a las actividades de educación sanitaria no fue medido durante el período que se evaluó, es por ello que este este indicador tomó valores de 0.

La no existencia de un formato que obligara a los pasantes a medir el tiempo dedicado a estas actividades, pudo ser una de las limitantes para que no se contara con este registro, a pesar de que el PNO describe este indicador y se capacita a todo el personal antes de iniciar sus labores en el servicio, sobre la necesidad de medirlo.

En el año 2023 se establece un formato para el registro de los tiempos destinados a las actividades de educación sanitaria en el expediente de cada paciente (Anexo 4).

Los datos disponibles sobre el comportamiento de estos tiempos se describen en la tabla 2 para cada uno de los pasantes que se encontraban laborando en el servicio durante este año y que tenían actividades con pacientes; por lo que, se consideró solo a dos de cuatro pasantes, ya que eran los que tenían más tiempo en el servicio (6 meses) y tenían actividades con pacientes: un pasante con 3 pacientes y 2 pacientes con otro pasante (5 pacientes activos), para un total de 5 pacientes activos, en el momento de la medición.

Tabla 2. Tiempo dedicado a las actividades del servicio de educación sanitaria

Pasante	Mes	TPS (min)	TDP (min)	TDAM (min)	\bar{X}/Mes^1	$\bar{X} / \sigma /$ Paciente/Mes ²
1	Octubre	480	20	500	4,117 min 68.6 h	846 min /±447.9 min (14.1 h / ±7.4 h)
	Noviembre	7,740	146	7,886		
	Febrero	4,110	92.5	4,202.5		
	Marzo	4,170	106	4,275		
2	Abril	3,680	41.6	3,721.6	4,445.8 min 74 h	
	Septiembre	5,340	150	5,490		
	Noviembre	2,160	60	2,220		
	Marzo	5,550	77.5	5,627.5		
TOTAL	8 meses	33,230	693.6	33,922.6	4,281.4 min 71.3 h	

Leyenda: **TPS:** Tiempo de Planeación de la Sesión, **TDP:** Tiempo Dedicado a los Pacientes, **TDAM:** Tiempo Dedicado a la Actividad Mensual (sumatoria TPS+TDP), \bar{X} : Media aritmética, **min:** minutos, **h:** horas.

Nota: ¹ Indica el tiempo promedio que cada pasante destina al total de sus pacientes. ² señala el tiempo destinado a cada paciente en un mes de trabajo.

Fuente: Formato de registro de tiempo en expediente de pacientes.

Se realizó el cálculo del indicador con los datos de los pasantes de servicio social, como se observa, en un mes de actividades (20 días hábiles); el pasante número uno dedica a tres pacientes un promedio de 68.6 horas (4,117 min) al mes en las actividades de educación sanitaria, mientras que, el pasante número dos dedica 74 horas (4,445.8 min) para dos pacientes en las mismas actividades. Los pasantes invierten al mes en estas actividades por cada paciente un tiempo medio de 14.1 h ±7.4 h (846 minutos ±447.9 minutos). La jornada de actividades del servicio precisa de 8 horas al día (8:00 a.m. a 4:00 p.m.), lo que suma 160 horas mensuales;

considerando los tiempos destinados a las actividades al mes, un pasante podría estar a cargo de alrededor 7 pacientes.

➤ **Oferta del servicio de educación sanitaria (OSES)**

La oferta del servicio de educación sanitaria se describe en la figura 9, como puede notarse este indicador tuvo un comportamiento variable durante el período de evaluación, con un decrecimiento máximo en el año 2020 y un crecimiento óptimo en el 2021.

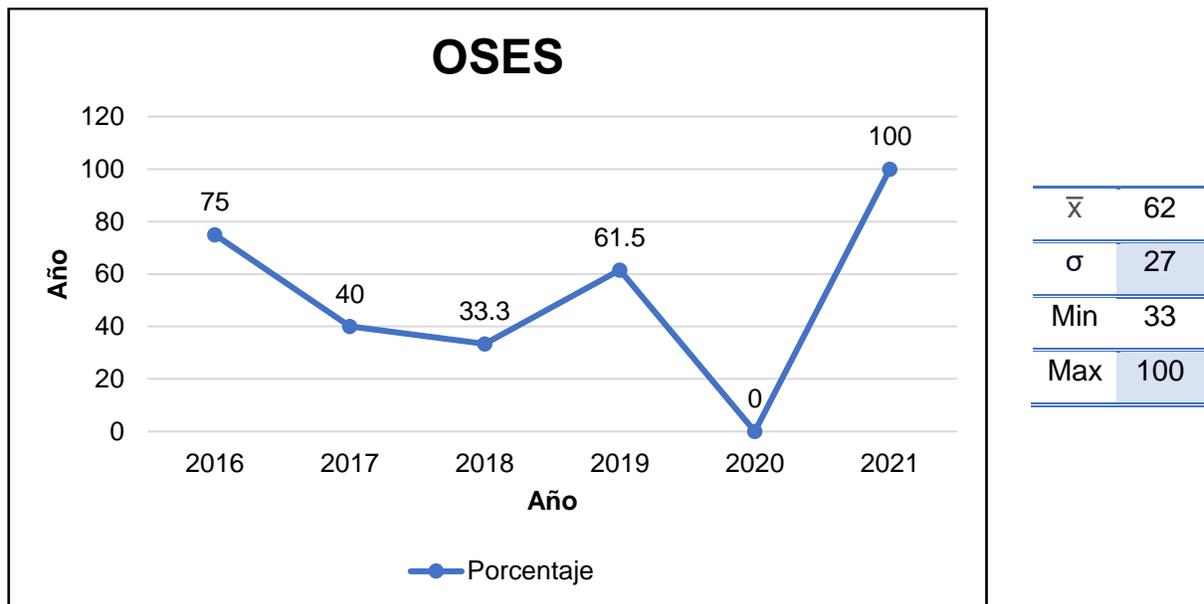


Figura 9. Comportamiento del indicador Oferta del servicio de educación sanitaria

Fuente: Planilla de oferta del servicio aceptados/rechazados.

Leyenda: OSES: Oferta del servicio de educación sanitaria.

\bar{x} : Media aritmética σ : Desviación estándar
Min: Valor mínimo **Max:** Valor máximo

➤ **Nivel de conocimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria (NCPA)**

La figura 10 muestra el nivel de conocimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria.

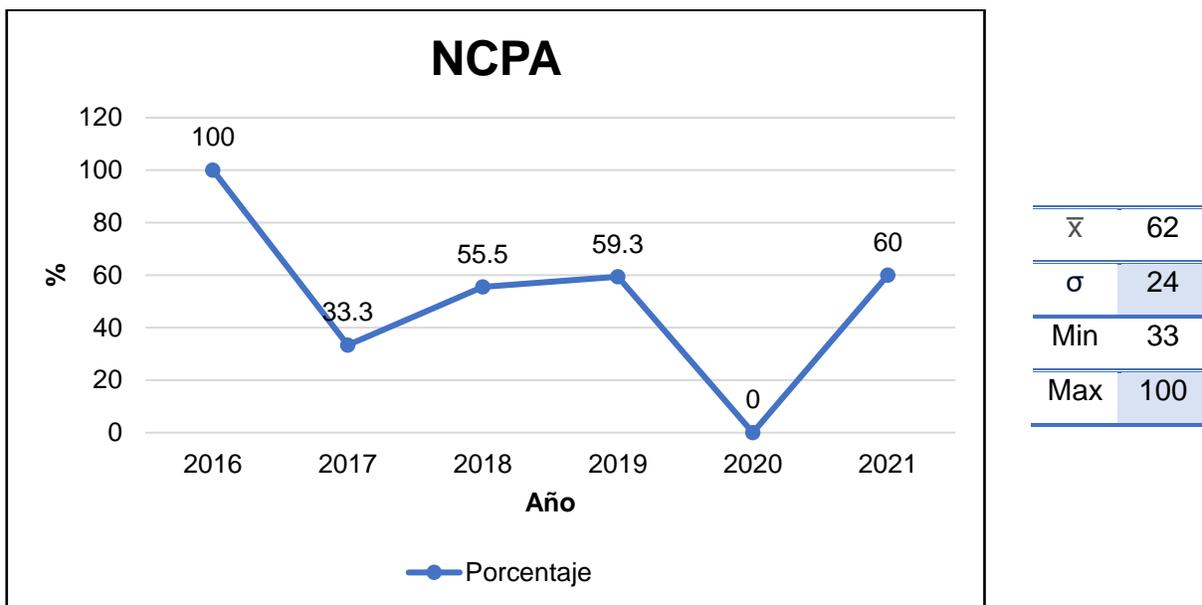


Figura 10. Comportamiento del indicador del Nivel de conocimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria

Fuente: Test de conocimiento y Encuesta de necesidades educativas.

Leyenda: **NCPA:** Nivel de conocimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria.

\bar{x} : Media aritmética

σ : Desviación estándar

Min: Valor mínimo

Max: Valor máximo

Todos los pacientes que ingresaron al servicio de educación sanitaria en el año 2016, tenían bajos niveles de conocimientos sobre su enfermedad y tratamiento, se observa que el porcentaje desciende al 23.3% en el 2017, se hace 0 en el 2020 durante la pandemia y se eleva al 60% en el 2021, pero no alcanza el 100% como en el 2016.

➤ **Grado de cumplimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria (GCP)**

La figura 11 describe el porcentaje de pacientes no adherente a su tratamiento antes de iniciar la intervención sanitaria, como puede observarse las cifras están por encima del 50% en todos los años evaluados, a excepción del 2017 y 2021 (33% y 20%, respectivamente). En el 2020, año de pandemia el valor se hace 0.

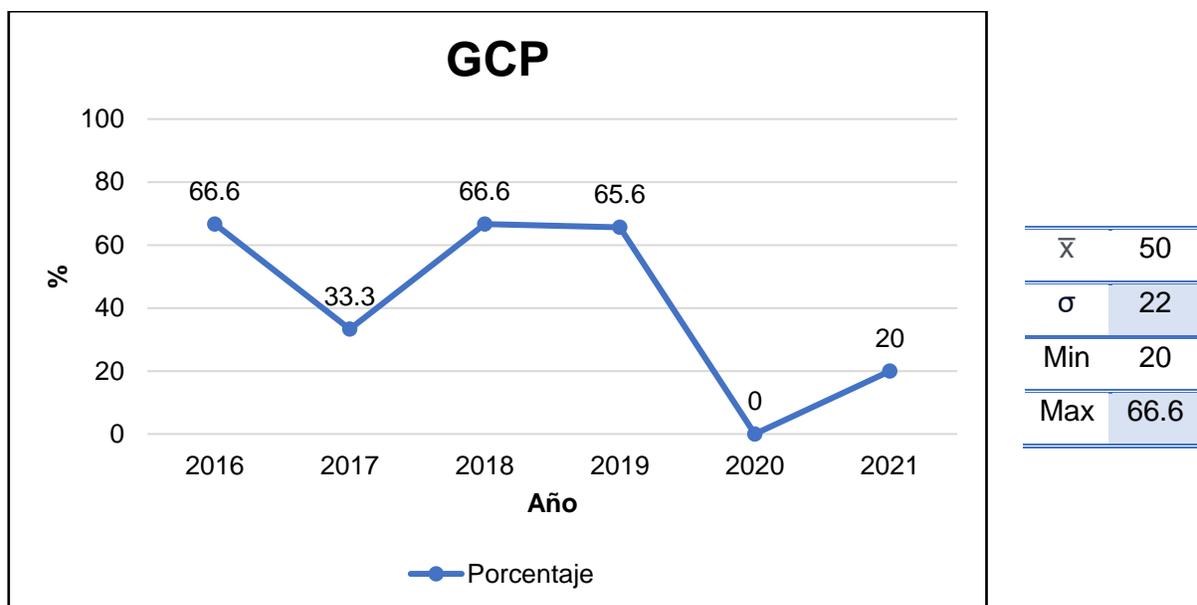


Figura 11. Comportamiento del indicador Grado de cumplimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria

Fuente: Base de datos del servicio de educación sanitaria, Test de Morisky Green.

Leyenda: **GCP:** Grado de cumplimiento de los pacientes antes de la intervención.

\bar{x} : Media aritmética σ : Desviación estándar
Min: Valor mínimo **Max:** Valor máximo

➤ **Control metabólico antes de la intervención farmacéutica (CMP)**

La figura 12 muestra el porcentaje de pacientes con descontrol metabólico antes de iniciar las intervenciones educativas. Como puede observarse, en los primeros 4

años de funcionamiento de la PAFI, este indicador alcanza valores de un 100%, significa que el 100% de los pacientes ingresa al servicio sin control de su enfermedad durante todos estos años, sin embargo, en el 2020 el valor fue 0 y en el 2021, solo el 40% ingresa con descontrol metabólico.

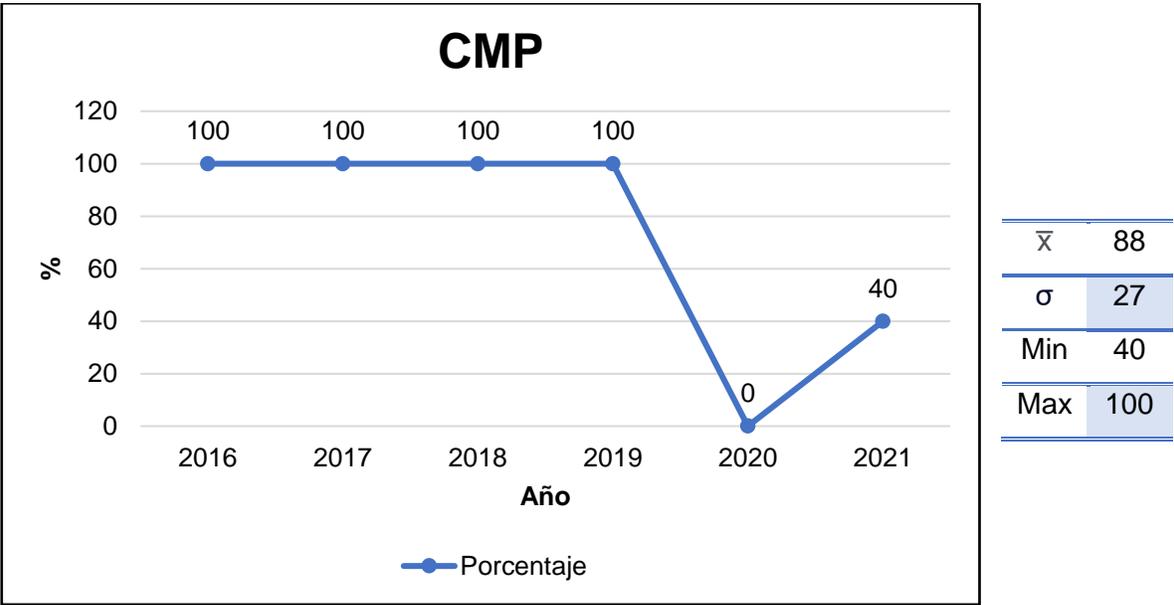


Figura 12. Comportamiento del indicador Control metabólico antes de la intervención educativa

Fuente: Base de datos del servicio.

Legenda: **CMP:** Control Metabólico antes de la intervención farmacéutica
 \bar{x} : Media aritmética σ : Desviación estándar
Min: Valor mínimo **Max:** Valor máximo

➤ **Pacientes con actitud y conducta negativa durante las intervenciones sanitarias (PACPDIS)**

La actitud y conducta negativa de los pacientes durante las intervenciones sanitarias se ve reflejado en la figura 13. Obsérvese que, en los años 2016, 2018 y 2019 más del 60% de los pacientes entraba al servicio con una actitud y conducta negativa,

sin embargo, en el 2021 las cifras se redujeron al 20%, siendo 0 en el 2020, debido al período de pandemia.

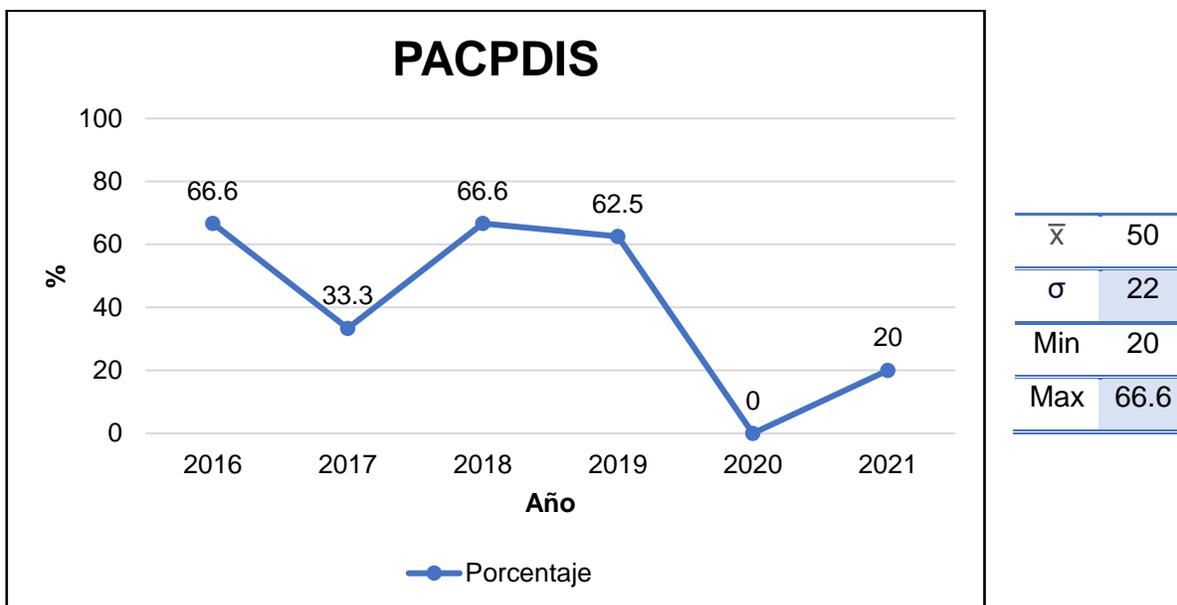


Figura 13. Comportamiento del indicador Pacientes con actitud y conducta negativa durante las intervenciones sanitarias

Fuente: Base de datos del servicio, documento Rúbrica de actitud y conducta.

Leyenda: PACPDIS: Pacientes con actitud y conducta negativa durante las intervenciones sanitarias.

\bar{x} : Media aritmética

σ : Desviación estándar

Min: Valor mínimo

Max: Valor máximo

III.1.3. Indicadores de Resultados

El comportamiento de los indicadores de resultados del servicio se describe a continuación.

➤ **Impacto de la intervención farmacéutica (IIE)**

La figura 14 describe el impacto de las intervenciones farmacéuticas realizadas durante el período de evaluación, cómo puede observarse los valores alcanzados están por encima del 80%. El impacto clínico más alto se obtuvo en el 2019 (96.87%), sin embargo, este indicador obtuvo un valor de 0 en el 2020, año en que inicia la pandemia y en el 2021.

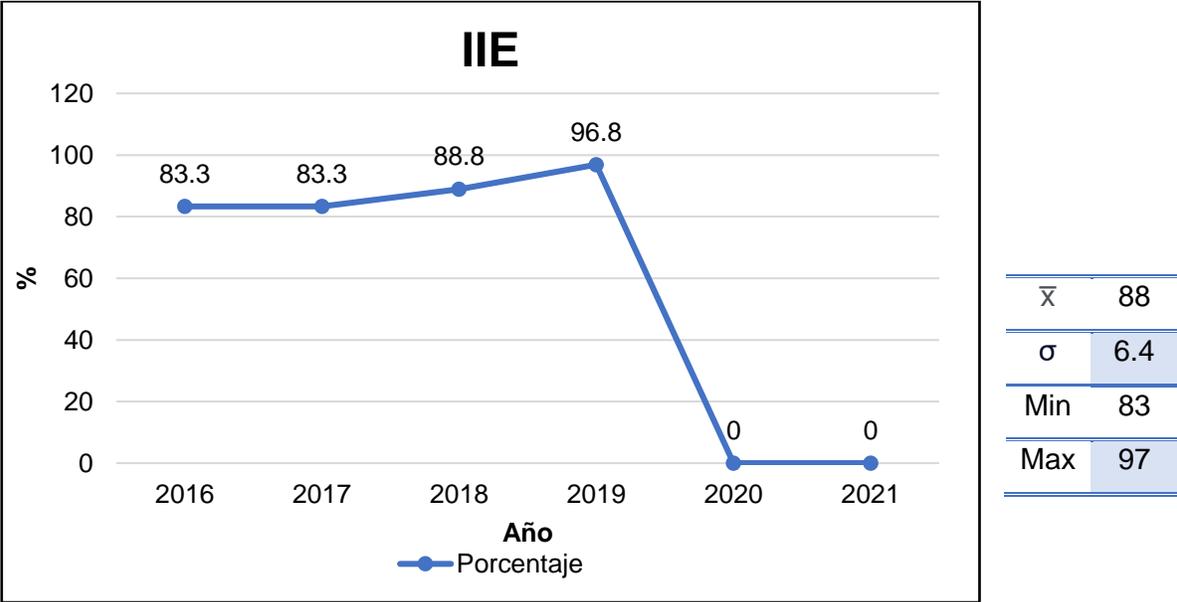


Figura 14. Comportamiento del indicador Impacto de la intervención farmacéutica

Fuente: Registro de datos del servicio de educación sanitaria.

Leyenda: IIE: Impacto de la intervención farmacéutica.

\bar{x} : Media aritmética σ : Desviación estándar
Min: Valor mínimo **Max:** Valor máximo

➤ **Satisfacción del paciente en el servicio de educación sanitaria (SSES)**

La figura 15 describe el comportamiento de la satisfacción de los pacientes con el servicio durante el período de evaluación, como se puede apreciar, en los años 2016, 2017 y 2019, se obtuvo un 100% de satisfacción, sin embargo, en el 2018 la satisfacción se reduce al 78%. Mientras que, en el año 2020 el indicador desciende hasta 0 y mantiene este valor durante el 2021.

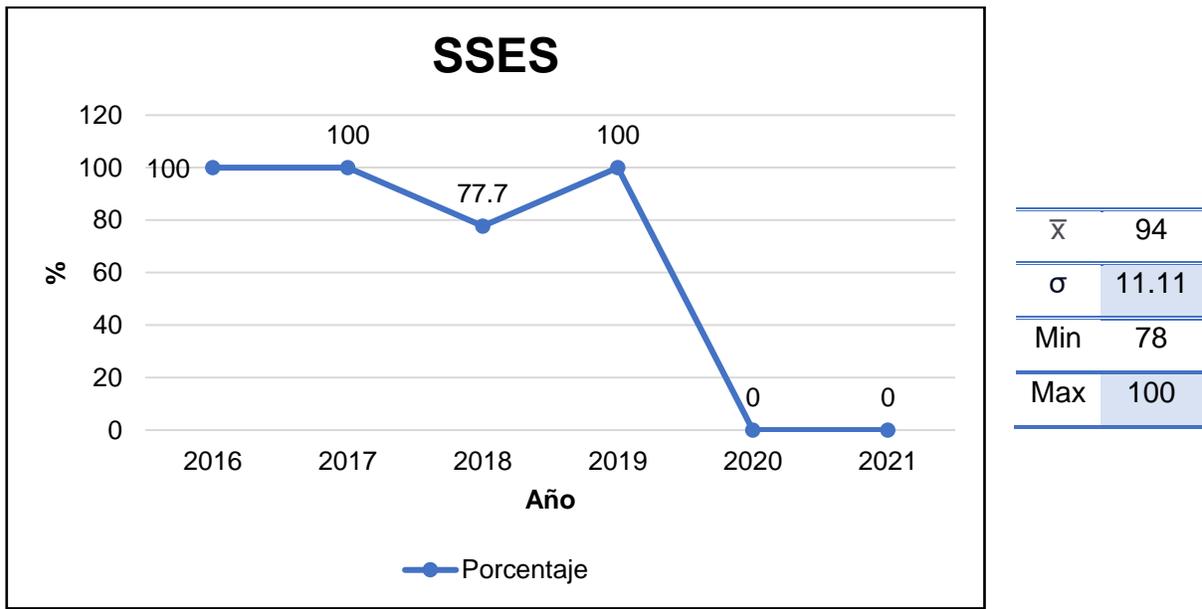


Figura 15. Comportamiento del indicador Satisfacción del paciente en el servicio de educación sanitaria

Fuente: Encuesta de satisfacción, entrevista con el responsable del servicio.

Leyenda: SSES= Satisfacción del paciente en el servicio de educación sanitaria.

- \bar{x} : Media aritmética σ : Desviación estándar
- Min**: Valor mínimo **Max**: Valor máximo

A partir del comportamiento de los indicadores de estructura, proceso y resultados en el servicio de educación sanitaria, los expertos aprobaron por consenso los siguientes estándares para cada indicador (tabla 3).

Tabla 3. Estándares para los indicadores del servicio de educación sanitaria de la PAFI

Nombre del indicador	Propuesta del estándar	σ	Estándar
Indicadores de Estructura			
Disponibilidad de personal en el servicio de educación sanitaria	$\geq 221 \%$	± 100	$\geq 85 \%$
Espacio físico para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria	52 m ²	$\pm 7.78e^{-15}$	105 m ²
Mobiliario y equipamiento para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria	7.5 puntos	± 1.2	9 puntos
Base de datos del servicio de educación sanitaria	$\geq 58.3 \%$	± 20.41	$\geq 80 \%$
Personal capacitado en el servicio de educación sanitaria	$\geq 100 \%$	± 0	$\geq 80 \%$
Disponibilidad de procedimiento normalizado de operaciones	$\geq 83 \%$	± 18.25	$\geq 90 \%$
Indicadores de Proceso			
Tiempo dedicado a la actividad de educación sanitaria	846 min	± 447.9	400 min
Oferta del servicio de educación sanitaria	$\geq 62\%$	± 27	$\geq 90 \%$
Nivel de conocimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria	$\geq 62 \%$	± 24	$\geq 85 \%$
Grado de cumplimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria	$\geq 50 \%$	± 22	$\geq 75 \%$
Control metabólico antes de la intervención farmacéutica	$\geq 88 \%$	± 27	$\geq 90 \%$
Pacientes con actitud y conducta negativa durante las intervenciones sanitarias	$\geq 50 \%$	± 22	$\geq 75 \%$
Indicadores de Resultado			
Impacto de la intervención farmacéutica	$\geq 88 \%$	± 6.40	$\geq 90 \%$
Satisfacción del paciente en el servicio de educación sanitaria	$\geq 94 \%$	± 11.11	$\geq 90 \%$

Leyenda: σ : desviación estándar, **min**: minutos.

Por otra parte, los expertos realizaron el análisis sobre la periodicidad que tienen los indicadores y el acuerdo entre ellos se representa en la tabla 4.

Tabla 4. Periodicidad de medición de los Indicadores de estructura, proceso y resultados

Indicador	Periodicidad	
	PNO	Propuesta
Estructura		
Disponibilidad de personal en el servicio de educación sanitaria	Anual	Anual
Espacio físico para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria	Anual	Anual
Mobiliario y equipamiento para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria	Anual	Anual
Base de datos del servicio de educación sanitaria	Mensual	Mensual
Personal capacitado en el servicio de educación sanitaria	Anual	Semestral
Disponibilidad de PNO	Mensual	Anual
Proceso		
Tiempo dedicado a la actividad de educación sanitaria	Mensual	Mensual
Oferta del servicio de educación sanitaria	Semestral	Mensual
Nivel de conocimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria	Mensual	Mensual
Grado de cumplimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria	Mensual	Semestral
Control metabólico antes de la intervención farmacéutica	Mensual	Trimestral
Pacientes con actitud y conducta negativa durante las intervenciones sanitarias	Mensual	Mensual
Resultados		
Impacto de la intervención farmacéutica	Anual	Anual
Satisfacción del paciente en el servicio de educación sanitaria	Mensual	Anual

Leyenda: PNO: Procedimiento Normalizado de Operación.

III.2 Determinación de la calidad del servicio de educación sanitaria, a partir del comportamiento de los indicadores de estructura, proceso y resultados evaluados y su comparación con los estándares establecidos

En la tabla 5 se observan los resultados del coeficiente de calidad para cada uno de los indicadores de estructura, proceso y resultados. Como puede observarse en la tabla, los indicadores de estructura: espacio físico, mobiliario y equipamiento, así como base de datos alcanzaron coeficientes de calidad por debajo de 1 por lo que son puntos de mejora en los que debe trabajar el servicio de educación sanitaria de la PAFI para elevar la calidad del mismo.

En relación con los indicadores de proceso, solo el de control metabólico del paciente antes de la intervención educativa, alcanzó valores por encima de 1 en el periodo del 2016 al 2019. El indicador de oferta del servicio obtuvo este valor en el 2021 y el de nivel de conocimiento del paciente antes de la intervención, en el 2016. En el 2020 el coeficiente de calidad se hace 0 por la pandemia y el indicador de Tiempo dedicado a la actividad de educación sanitaria, no tuvo registro en ninguno de los años del periodo de estudio por lo que no fue posible calcular el coeficiente de calidad.

Los resultados de la evaluación de los indicadores de proceso apuntan a la necesidad de rediseñar los mismos y diseñar nuevos indicadores relacionados con la eficacia y eficiencia del proceso, así como su productividad, que permitan identificar las fallas en el proceso para su mejora continua.

En cuanto a los indicadores de resultados, el impacto de la intervención farmacéutica alcanzó en el 2019 un coeficiente de calidad por encima de 1, en los años restantes los valores estuvieron muy cercanos a 1 (0.9 - 0.98) excepto en el 2020 y 2021 que no fue posible su medición. Por otro lado, el indicador satisfacción

del paciente en el servicio de educación sanitaria alcanzó un coeficiente de calidad aceptable en los años 2016, 2017 y 2019 y tampoco fue posible su medición en los años 2020 y 2021.

Tabla 5. Resultados del Coeficiente de Calidad para los indicadores de Estructura, Proceso y Resultados

Nombre del indicador	Estándar	Coeficiente de Calidad					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
Estructura							
Disponibilidad de personal en el servicio de educación sanitaria	85	0.58	4.11	3.52	3.2	1.7	2.35
Espacio físico para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria	105	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
Mobiliario y equipamiento para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria	9	0.55	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
Base de datos del servicio de educación sanitaria	80	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	1.25
Personal capacitado en el servicio de educación sanitaria	80	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
Disponibilidad de procedimiento normalizado de operaciones	90	1.11	1.11	1.11	0.74	0.74	0.74
Proceso							
Tiempo dedicado a la actividad de educación sanitaria	400	0	0	0	0	0	0
Oferta del servicio de educación sanitaria	90	0.83	0.44	0.37	0.68	0	1.11
Nivel de conocimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria	85	1.17	0.39	0.65	0.69	0	0.70
Grado de cumplimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria	75	0.88	0.44	0.88	0.87	0	0.26
Control metabólico antes de la intervención farmacéutica	90	1.11	1.11	1.11	1.11	0	0.44
Pacientes con actitud y conducta negativa durante las intervenciones sanitarias	75	0.88	0.44	0.88	0.83	0	0.26
Resultados							
Impacto de la intervención farmacéutica	90	0.92	0.92	0.98	1.07	0	0
Satisfacción del paciente en el servicio de educación sanitaria	90	1.11	1.111	0.86	1.11	0	0

Leyenda: **Aceptable:** $CC \geq 1$; **No aceptable:** $CC \leq 1$.

Tras la evaluación del sistema de indicadores del Servicio de Educación Sanitaria, se identifica que existen indicadores que afectan la calidad de este; referente a los indicadores de estructura, se observa que el espacio físico en el cual se planifican y desarrollan las actividades educativas no es suficiente para las mismas, este espacio se divide en oficina y sala de espera, la cual se comparte con otras áreas. La ausencia de línea telefónica y la falta de internet en algunos equipos de cómputo afectan el indicador destinado a la medición del mobiliario. Otro factor que perturba la calidad del servicio es la base de datos, este indicador fusiona la característica de existencia con funcionalidad y existencia con actualización, por lo cual, se vuelve necesario separar las características en: existencia, actualización y funcionalidad. Aunado a ello, es necesario agregar columnas específicas para el ingreso y egreso del paciente del programa educativo. Así como mejorar el registro de diferentes parámetros clínicos de control, mejorar el registro de expedientes físicos, ya que la gran mayoría de ellos no cuenta con todos los test o cuestionarios, y no se incluyen los programas educativos ni gran parte de las fichas técnicas.

Referente a los indicadores de proceso, la ausencia de un formato para la recolección del tiempo dedicado a las actividades de educación sanitaria y su poco control, repercutió en la ausencia de este registro a lo largo de todos los años de funcionamiento el servicio, impactando en la evaluación de este indicador. Por lo cual, se implementó un formato piloto para su validación. Otro indicador que se ve afectado es la oferta del servicio, en este indicador observamos nulo registro en la planilla correspondiente; actividad que debe estar activa mes con mes, ello a causa de las características personales de cada pasante, destacando el desconocimiento de cómo realizar una promoción adecuada o el temor de que el público no acepte el servicio, creando en el personal, inseguridad acerca de la oferta que realiza. Vincular este indicador con el indicador del tiempo, podría ser un parteaguas para desarrollar e integrar indicadores de desempeño y/o productividad.

Actualmente el servicio puede llevar actividades virtuales para los pacientes con dificultades para el traslado a la localización de la Policlínica de Atención Farmacéutica Integral. Estas modificaciones destacan la necesidad de re diseñar los indicadores, en especial el de disponibilidad de PNO, y/o en su defecto, incluir más indicadores, sobre todo para evaluar el desempeño del personal, que serían parte de los indicadores de procesos, algunos otros indicadores que se pueden incluir en este mismo rubro son: entrevista aceptable, medición adecuada de los parámetros clínicos de control metabólico, expediente aceptable; la calidad del proceso se puede reflejar en la calidad de los documentos que requiere el servicio, esto supone que un servicio de atención que recibe el paciente es bueno si el expediente es satisfactorio (Ramos, *et al.*, 2008).

III.3 Diseño del plan estratégico de mejora continua del servicio

El proceso de evaluación de la calidad realizado a través de los indicadores y estándares, así como el intercambio con el personal y los pacientes permitió detectar los problemas críticos que afectaron la calidad del servicio de educación sanitaria de la PAFI, los cuales son descritos a continuación:

1. Acceso a internet limitado
2. Línea telefónica no disponible
3. Base de datos desactualizada
4. Incumplimiento con el registro de datos del servicio
5. No registro de los tiempos dedicados a las actividades del servicio
6. PNO sin actualización
7. Difusión insuficiente a la comunidad del servicio
8. Ausencia de indicadores para medir eficacia, eficiencia y productividad durante el proceso

9. Ausencia de indicadores de Resultados que midan la calidad de vida relacionada con la salud del paciente y la satisfacción del personal que brinda el servicio
10. Fuente de información inadecuada para medir la capacitación del personal del servicio
11. Desconocimiento de la reglamentación del servicio
12. Incumplimiento con el cronograma de actividades planificadas
13. Tiempo limitado del personal disponible para asesorías
14. Carencia de material de limpieza para el espacio físico y el mobiliario
15. Suministro deficiente de insumos para parámetros clínicos y para aseo de manos
16. Carencia de bitácora para el registro de pacientes que reciben servicios clínicos esporádicos
17. Biblioteca interna deficiente
18. Falta de motivación del personal del servicio
19. Falta de integración del personal del servicio al equipo de salud
20. Mantenimiento insuficiente del equipamiento
21. Equipos de cómputo insuficientes
22. Aseo del espacio físico insuficiente
23. Mantenimiento insuficiente del sistema de iluminación y del espacio físico

Los 23 problemas identificados permitieron elaborar el Diagrama de Ishikawa que se describe en la Figura 16.

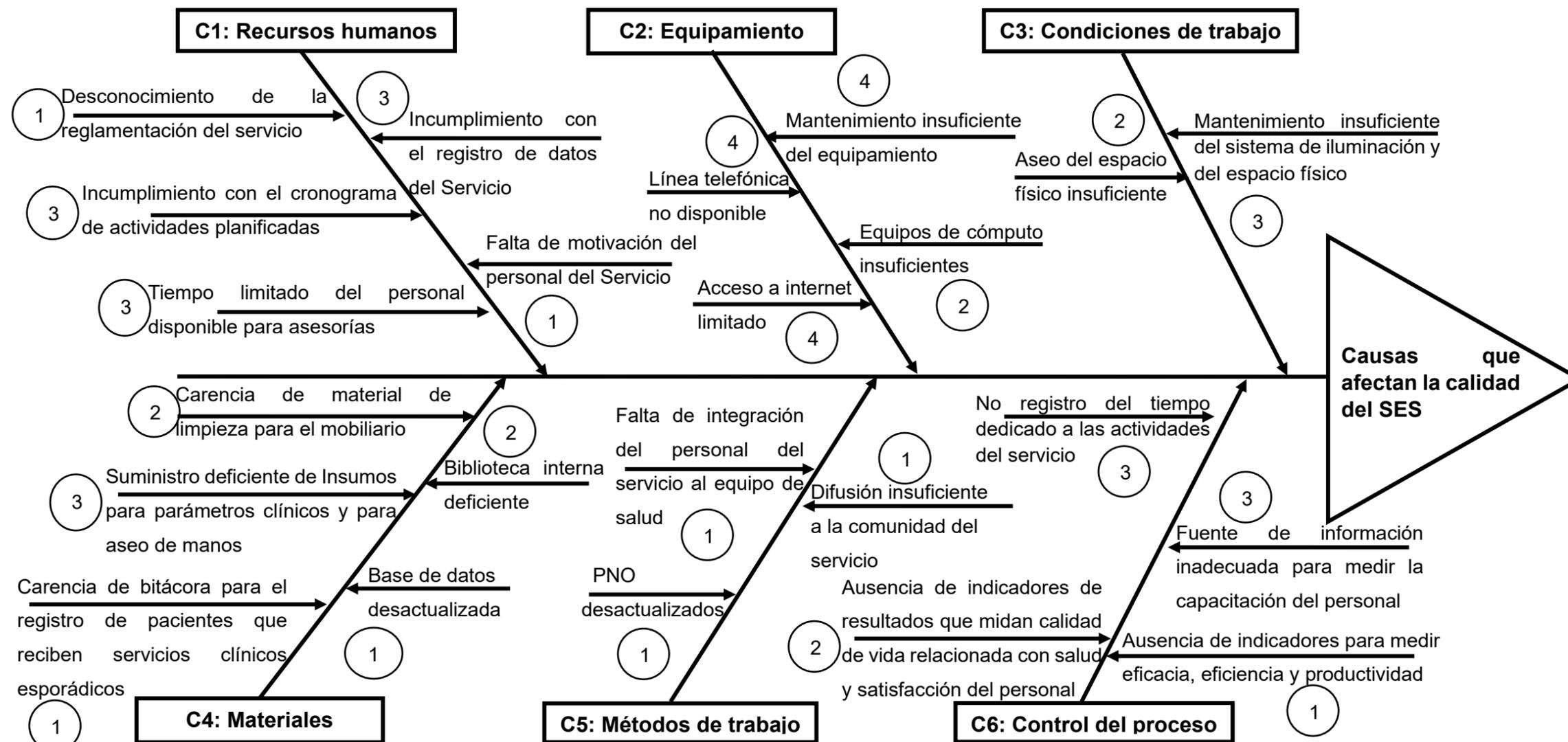


Figura 16. Diagrama de Ishikawa de las causas que afectan la calidad del servicio de educación sanitaria

Leyenda: C1: recursos humanos, C2: equipamiento, C3: condiciones de trabajo, C4: materiales, C5: métodos de trabajo, C6: control del proceso. SES: Servicio de educación sanitaria.

La aplicación del método de votación ponderada (tabla 6) permitió determinar cuáles fueron las causas que tuvieron mayor incidencia, según su orden de prioridad y viabilidad para la resolución:

- C1: Recursos humanos (24.25 puntos)
- C5: Métodos de trabajo (18 puntos)
- C6: Control del proceso (17.75 puntos)
- C2: Equipamiento (14.85 puntos)
- C4: Materiales (12.5 puntos)
- C3: Condiciones de trabajo (7.15 puntos)

Tabla 6. Resultados de la ponderación de causas que afectan la calidad del Servicio de Educación Sanitaria

EXPERTOS	CAUSAS PRIMARIAS						Total
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	
E1	3	1.1	0.4	1.5	2.5	2	10.5
E2	3	2.25	1.0	1.5	2	0.75	10.5
E3	3	0.50	0.25	1.25	2	3.5	10.5
E4	2	3	0.50	1	2	2	10.5
E5	2	3	0.50	1	2	2	10.5
E6	3	2.5	2.0	1.5	1	0.5	10.5
E7	2.75	0.50	1.50	1.50	1.50	2.75	10.5
E8	2.5	1	0.50	2	3	1.5	10.5
E9	3	1	0.50	1.25	2	2.75	10.5
TOTAL	24.25	14.85	7.15	12.5	18	17.75	94.5

Leyenda: E: Numero de expertos, C1: Recursos Humanos, C2: Equipamiento, C3: Condiciones de trabajo, C4: Materiales, C5: Métodos de trabajo, C6: Control del proceso.

A partir de los problemas principales y sus causas, identificados durante el proceso de evaluación de la calidad se diseñó el plan estratégico de mejora continua del servicio de educación sanitaria de la PAFI, el cual se muestra en la tabla 7.

Tabla 7. Plan estratégico para la mejora continua del servicio de educación sanitaria de la PAFI

Objetivo de Trabajo: Elevar la calidad del servicio de educación sanitaria de la PAFI mediante la optimización y la mejora de los recursos materiales y humanos disponibles, así como la organización y el control de los procesos que se llevan a cabo en dicho servicio					
No	Actividades	Ejecutor	Responsable	Fecha de cumplimiento	Recursos necesarios
1	Solicitar la ampliación de la línea de internet para la conexión de las computadoras disponibles en el servicio	Servicios administrativos	Farmacéutico responsable del servicio	Agosto 2024	Carta petición a la dirección del Centro
2	Solicitar el restablecimiento de la línea telefónica asignada a la Policlínica	Servicios administrativos	Farmacéutico responsable del servicio	Agosto 2024	Carta petición a la dirección del Centro
3	Actualizar mensualmente la base de datos y los expedientes clínicos de los pacientes el registro de actividades del servicio.	Pasantes del servicio social	Farmacéutico responsable del servicio	Cada mes del año	Base de datos Expedientes clínicos
4	Capacitar 2 veces año al personal que labora en el servicio sobre la reglamentación del mismo, los PNO, la documentación del servicio, la base de datos, los procedimientos para evaluar los indicadores y las estrategias de intervención y comunicación	Profesores a cargo de la Policlínica de Atención Farmacéutica Integral	Farmacéutico responsable del servicio	Permanente: meses de enero y julio de cada año	Profesores a cargo del servicio Reglamento del servicio PNO Registro de Indicadores Base de datos Instrumentos de medición Computadora
5	Supervisar mensualmente las actividades desarrolladas en el servicio por los pasantes y el registro de datos en los expedientes clínicos y en la base de datos creada para estos fines	Profesores a cargo de la Policlínica de Atención Farmacéutica Integral	Farmacéutico responsable del servicio	Actividad mensual permanente	Rubricas de evaluación Expedientes clínicos Base de datos del servicio Bitácoras

6	Realizar reuniones mensuales para brindar asesorías y retroalimentar sobre el funcionamiento del servicio	Profesores a cargo de la PAFI	Farmacéutico responsable del servicio	Actividad mensual permanente	Expedientes clínicos Bitácoras Bases de datos
7	Actualizar los PNO de cada uno de los servicios que se ofrecen en la PAFI	Pasantes de servicio social	Farmacéutico responsable del servicio	Actividad anual permanente	PNO Acceso a internet Computadora Impresora Engargoladora Bibliografía actualizada
8	Difundir los servicios farmacéuticos que se ofrecen en la PAFI	Pasantes de servicio social	Farmacéutico responsable del servicio	Actividad permanente todo el año	Carteles Poster Trípticos/dípticos Capsulas informativas Redes sociales del SES
9	Diseñar Indicadores para medir la productividad, la eficiencia y la eficacia del personal que labora en el servicio, así como para medir calidad de vida relacionada con la salud y la satisfacción del personal del servicio	Pasantes de servicio social	Farmacéutico responsable del servicio	Julio 2024	PNO Indicadores Artículos sobre indicadores, de calidad y estándares y calidad de vida relacionada con la salud
10	Establecer rol de aseo interno en el servicio y reportar a la dirección del centro las necesidades de limpieza del servicio cuando no sean cumplidas a cabalidad	Pasantes de servicio social	Farmacéutico responsable del servicio	Actividad permanente	Rol de aseo semanal Pasantes de servicio social Material de limpieza: franelas, lustrador de muebles Reporte por escrito a la dirección de la institución
11	Solicitar insumos para la medición de parámetros clínicos, bibliografía física para el servicio, equipos de cómputo, estimulación del personal y aseo de manos y limpieza a través del Programa Anual Operativo	Profesores a cargo de la Policlínica de Atención Farmacéutica Integral	Farmacéutico responsable del servicio	Actividad anual	Llenado del PAO

(PAO) de la UAEH y mediante proyectos con financiamiento

12	Realizar el registro de pacientes que reciben servicios clínicos esporádicos en bitácora creada para estos fines	Pasantes de servicio social	Farmacéutico responsable del servicio	Agosto 2023	Bitácora
13	Actualizar la biblioteca interna digital y/o física del servicio mediante la solicitud de compra a través del PAO	Pasantes del servicio social y Profesores que atienden la PAFI	Farmacéutico responsable del servicio	Agosto 2024	Llenado del PAO Internet Computadora
14	Estimular la productividad, la eficacia y la eficiencia del personal que labora en el servicio	Profesores a cargo de la PAFI Conferencias invitadas	Farmacéutico responsable del servicio	Actividad permanente de manera trimestral	Diplomas Recursos del PAO y de proyectos
15	Realizar reunión de trabajo con el personal médico y los profesionales de la salud que laboran en la Policlínica de ICSa para integrarlos a los servicios de la PAFI	Profesores a cargo de la Policlínica de Atención Farmacéutica Integral	Farmacéutico responsable del servicio	Agosto 2024	Profesores a cargo de la PAFI Personal médico de la Policlínica de ICSa Profesionales de la salud de la Policlínica de ICSa
16	Solicitar la reparación y mantenimiento de los equipos de cómputo disponibles en el servicio	Área de Computo de la UAEH	Farmacéutico responsable del servicio	Agosto 2024	Carta petición
17	Solicitar revisión del sistema eléctrico	Departamento de mantenimiento de la UAEH	Farmacéutico responsable del servicio	Agosto 2024	Carta petición a la dirección del Centro
18	Incluir en el expediente clínico de cada paciente formato para el registro del tiempo dedicado a cada una de las actividades del servicio	Estudiante de maestría	Farmacéutico responsable del servicio	Julio 2023	Formato para registro de actividades Cronómetro/Reloj

Leyenda: **PAO:** Programa Anual Operativo; **UAEH:** Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; **ICSa:** Instituto de Ciencias de la Salud; **PNO:** Procedimiento Normalizado de Operación; **PAFI:** Policlínica de Atención Farmacéutica Integral.

IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El análisis del comportamiento del sistema de indicadores de la PAFI (6 de estructura, 6 de proceso y 2 de resultados) durante el período de estudio (2016-2021), permitió establecer los estándares del servicio e identificar los puntos críticos para la mejora.

En este sentido se identificó que la disponibilidad del personal en el servicio de educación sanitaria estaba por encima del requerido, resultado que pudo estar sesgado porque se estimó como número ideal 1 farmacéutico por cada 125 pacientes, según referencias en la literatura, que establecen estas cifras para actividades de orientación farmacéutica y cuidados a pacientes ambulatorios (Sociedade Brasileira de Farmacia Hospitalar, 2007).

Fuller *et al.*, en el 2017 hacen referencia a un número estimado alcanzable de prestación de servicios en una farmacia comunitaria de 7 y 10 pacientes, por otro lado, Martínez en el 2019 en su informe global del proyecto AdherenciaMED estima que el número de pacientes alcanzables por los farmacéuticos se encuentra en un rango entre 7 - 10 pacientes, y sugiere que, si bien existe una barrera en el momento del ofrecimiento del Servicio, una vez conocido dicho servicio la cifra puede incrementarse a 1 farmacéutico por 12 pacientes (Fuller *et al.*, 2017 y Martínez-Martínez, 2019).

Este comportamiento apunta hacia la necesidad de redefinir esta estimación teniendo en cuenta, que en este servicio 4 pasantes brindan atención a 6 pacientes de manera satisfactoria.

El indicador de Espacio físico para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria obtuvo valores que indicaron su no idoneidad para el desarrollo de las actividades de

educación sanitaria porque carecía de privacidad y existían barreras físicas para la buena comunicación y atención del paciente.

Prestar un buen servicio farmacéutico requiere una actitud asistencial y un trato personalizado con el paciente, y estos aspectos deben condicionar la estructura y la organización de la farmacia. Por tanto, la adecuación de la estructura es un elemento clave que determina la posibilidad de ejercer los servicios de Atención Farmacéutica (AF). (Aquiló, 2007)

Actualmente, la farmacia está organizada para la entrega de productos y no para la prestación de servicios, por ello, las instalaciones no tienen con frecuencia el aspecto, ni transmiten la impresión, de ser establecimientos sanitarios asistenciales con alta de privacidad y espacio reservado para una atención personalizada (zona de atención personalizada - ZAP) (Farmacéuticos comunitarios, 2011).

Para desarrollar los servicios de AF, los esfuerzos deben encaminarse a conseguir que se incorpore en la estructura física, un espacio diferenciado para facilitar el desarrollo de los servicios asistenciales y que el paciente perciba que se realizan servicios profesionales específicos relacionados con el medicamento (Martín-Calero *et al.*, 2022).

Reyes y Bermúdez, 2012 señalaron que el contacto individualizado con el paciente necesita de un área que garantice tanto la confidencialidad como la comodidad, es decir, un ambiente que facilite la comunicación y garantice poder cumplir con la misión asistencial que se impone al farmacéutico, acorde con el desarrollo científico-técnico del presente siglo.

Cipolle *et al.*, 2012 y Cobian, 2014 mostraron en sus trabajos las características de la zona de atención personalizada (ZAP) y establecieron la necesidad de que este espacio tenga privacidad, así como en el Decreto N° 102/2006 de la Consejería De Sanidad, Castilla-La Mancha dictado en el 2006 se establece que este espacio deberá tener como mínimo, una superficie de 9 metros cuadrados.

A partir de estas consideraciones, es necesario que la PAFI gestione la ampliación de un espacio para las intervenciones, si bien el servicio cuenta con la ZAP, se hace necesario generar un espacio que permita desarrollar las intervenciones grupales o disponer dentro de la institución de un aula que garantice la ejecución de estas actividades de educación sanitaria.

Otro punto crítico detectado al analizar el comportamiento de los indicadores del servicio de educación sanitaria de la PAFI fue la falta de internet en la mayoría de equipos de cómputo y la ausencia de la línea telefónica, dos elementos que afectaron el indicador Mobiliario y equipamiento para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria.

Paz-Couso en el 2005 hizo referencia a que el uso del teléfono en el servicio al cliente obliga a quien brinda el servicio a ser más auténtico y empático. El teléfono, permite que la persona se involucre en la discusión, interactúe con una voz humana atenta y participante, permite establecer una buena relación con los clientes, además de que es una vía cómoda y accesible.

Autores como Cipolle *et al.*, 2012 y Cobian, 2014 plantearon que en la implementación de un servicio de atención farmacéutica es imprescindible contar con un teléfono y al menos un computador con acceso a internet para documentar la información recopilada durante el proceso de atención farmacéutica, para el manejo adecuado de los datos

registrados de los pacientes, proteger su identidad, realizar búsquedas actualizadas de información, acceder a base de datos de medicamentos y para la promoción del servicio a través de las redes sociales. (Boyd y Hartzema, 1993; Llopis, Sánchez y Quintana, 2003; Halkin *et al.*, 2001)

El servicio de la PAFI cuenta con 3 computadoras para el trabajo del personal, sin embargo, solo una, cuenta con acceso a la internet y el teléfono requiere de una línea para su funcionamiento. Es importante que se dé solución a esta problemática y se trabaje por incrementar el número de computadoras en el servicio, teniendo en cuenta el personal que labora en el mismo; esto contribuiría a elevar la calidad y a la promoción efectiva de la atención que se brinda en este espacio.

En la evaluación de la estructura del servicio también se identificó que se contaba con la existencia de una base de datos y de un PNO, sin embargo, la primera no era funcional y la segunda requería actualización y omitía algunos aspectos regulatorios establecidos.

En el documento de Consenso del Foro de Atención Farmacéutica del 2008 y en la Guía Práctica para los Servicios de Atención Farmacéutica en la Farmacia Comunitaria emitida en el 2010 por Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos Fundación Pharmaceutical Care España Sociedad Española de Farmacia Comunitaria (SEFAC), el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada y la Unidad de Farmacia Clínica y Farmacoterapia de la Universidad de Barcelona, se hace referencia a la necesidad de una base de datos que integre de manera automática la labor cotidiana del farmacéutico en cada paciente asistido, que proporcione información actualizada y fiable para facilitar la toma de decisiones, la emisión de documentos para el intercambio con otros profesionales y que permita brindar una atención de calidad en el menor tiempo posible.

Por definición normativa, los PNO son documentos que contienen las instrucciones mínimas necesarias para llevar a cabo una operación de manera reproducible, la Norma ISO: 9001:2015 establece que la organización debe actualizar este documento y realizar el control de cambios, así como el Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud en el 2018 establece que los PNO debe contener la fecha de “Próxima revisión”, que debe fijarse en un período de dos años después de la fecha de vigencia.

En el Suplemento también se indica que la actualización de los PNO, puede ser menor a este rango, cuando las disposiciones y/o actividades del establecimiento se modifiquen, realizando su registro en el apartado señalado como “Control de cambios”, en el que debe indicarse, qué cambio se realizó, por qué se realizó, quién lo realizó y la fecha.

Los elementos antes expuestos apuntan hacia la necesidad de controlar en el servicio el proceso de actualización de la base de datos y de los PNO, así como de revisar la funcionalidad del registro informático de datos que se generan durante los procesos en la PAFI.

Ishikawa, señaló en 1981 que la calidad empieza con la formación y finaliza con la formación y destaca que para promover que todo el mundo participe en las mejoras de la calidad, es necesario proporcionar una formación, dado a que se considera Control de la Calidad Total una revolución en la gestión, y es por lo tanto necesario cambiar la mentalidad de los empleados y para lograrlo es necesaria una formación continua.

Humet en el 2001 planteó, que la mejora continua de la calidad requiere de un período de capacitación para que se genere el beneficio esperado y la Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad dentro de su propuesta de programa básico para implantar un sistema de gestión de calidad señala como segundo paso, la formación del personal,

ya que no se trata de mejorar la capacidad y calidad solo de los procesos, sino también de mejorar la capacidad de sus empleados

El indicador Personal capacitado en el servicio de educación sanitaria mostró un comportamiento óptimo y mantenido en el tiempo, sin embargo, este resultado pudo estar sesgado porque el personal que brinda el servicio en la PAFI, todos son pasantes de servicio social y/o estudiantes de la Licenciatura en Farmacia del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, que realizan su práctica profesional en esta instalación, los cuales reciben preparación, durante los años de formación, para desarrollar las actividades de los servicios farmacéuticos asistenciales en el primer nivel de atención de salud, siendo el servicio de Educación Sanitaria uno de ellos.

Por otro lado, previo ingreso al servicio social, reciben en las instalaciones de la Policlínica una adiestramiento que les permite perfilar y desarrollar las habilidades necesarias para la atención de pacientes en el servicio de educación sanitaria, como lo son el dominio y conocimiento de los Procedimientos Normalizados de Operación, desarrollo de actividades de comunicación y escucha activa, diseño de entrevistas y programas educativos, desarrollo de fichas técnicas para cada intervención educativa, métodos y técnicas participativas y manejo de estilos de personalidad.

El comportamiento de este indicador permite sugerir la necesidad de modificar la fuente de información que se utiliza para medir el indicador capacitación, teniendo en cuenta que el personal que labora en el servicio tiene el perfil para desarrollar actividades educativas y la fuente de información que se utiliza para medir su capacitación es la revisión de las actas de calificaciones y su historial académico.

A partir de los resultados obtenidos y los elementos antes expuestos se propone utilizar como fuente de información del indicador, las calificaciones satisfactorias de los pasantes en el adiestramiento que reciben al incorporarse al servicio, por lo tanto, se debe considerar como personal capacitado del servicio, al pasante y/o estudiante de la Licenciatura en Farmacia, que realiza su práctica en el servicio y ha obtenido calificaciones mayores o iguales a 8 en el curso de adiestramiento recibido antes de iniciar sus actividades en el servicio de educación sanitaria, así como al Responsable del servicio y profesores que laboran en el servicio que tengan declarado en su Curriculum vitae actividades anuales de superación, así como cuenten con las evidencias de dicha capacitación anual.

En relación con los indicadores de proceso, se destaca la diferencia del tiempo dedicado a las actividades de educación sanitaria por los pasantes, es un comportamiento reportado por otros investigadores, que han medido los tiempos dedicados por los farmacéuticos a brindar servicios asistenciales.

Valverde-Merino *et al.*, 2021 al analizar el costo utilidad de un servicio de Adherencia terapéutica implantado en farmacias comunitarias españolas planteó que el tiempo medio empleado por el farmacéutico en la prestación de este Servicio fue de $116,28 \pm 42,13$ minutos por paciente durante los 6 meses (19,38 minutos por paciente al mes) y manifestó que en la práctica real la experiencia acumulada y las habilidades del farmacéutico desarrolladas con las intervenciones repetidas reduce este tiempo.

Bring *et al.*, 2016 midió los tiempos empleados por los farmacéuticos de un hospital psiquiátrico cubano, para la realización del Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con enfermedades psiquiátricas internados en dicho hospital y obtuvo los mayores tiempos en la etapa inicial de desarrollo del servicio ($120.54 \pm 19,24$ minutos) ya que al finalizar el año el tiempo disminuyó a 105.21 ± 8.29 .

Al respecto, Bring *et al.*, explican que esto pudo estar relacionado con el desarrollo de habilidades del farmacéutico en el manejo del PNO y en las diferentes actividades que debe desarrollar durante el seguimiento.

Reyes *et al.*, 2013 validó un procedimiento normalizado de trabajo para brindar seguimiento farmacoterapéutico a pacientes hospitalizados y estableció como tiempo promedio para esta actividad un rango entre 93-365 min.

Las referencias antes discutidas apuntan hacia la necesidad de una práctica repetida de la prestación del servicio, como vía para incrementar la experiencia y habilidad del farmacéutico y reducir los tiempos dedicados a esta actividad.

Los resultados muestran un tiempo de 846 ±447.9 minutos destinados por paciente al mes; los pasantes tienen 8 horas de trabajo (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) al día durante 5 días hábiles, que al mes resultarían en 160 horas, por lo que, si se sigue esta condicionante a grosso modo, cada pasante podría atender alrededor de 7 pacientes al mes, como mínimo. Con este resultado será posible rediseñar el indicador de estructura “disponibilidad de personal en el servicio de educación sanitaria”, cambiando el número ideal de 1 farmacéutico por cada 125 pacientes a 1 farmacéutico por cada 7 pacientes activos en el servicio de educación sanitaria. También nos proporciona la pauta para incluir un indicador de eficiencia.

$$\text{Eficiencia del Servicio de educación sanitaria} = \frac{\text{Número de pacientes atendidos}}{\text{Número de pasantes en el servicio}} \times 100$$

México se sitúa en el puesto número 7, en la lista de los 10 principales países por número de adultos de 20 a 79 años de edad con diabetes mellitus, con un total de 14.1 millones

de personas con diabetes, que para el año 2045, México proyecta 21.2 millones. Lograr aumentar los pacientes en el servicio de educación sanitaria ayudaría a mejorar las habilidades de los pacientes con respecto al tratamiento, dieta y así mejorar su calidad de vida previniendo complicaciones de la enfermedad (Consumidor, P. F., 2022). El servicio de educación sanitaria brindaría la mejora en la calidad de vida de muchos pacientes que viven con enfermedades crónico-degenerativas, mejorando sus hábitos. Y como este, es un servicio gratuito, no se perjudicaría la economía del paciente, al contrario, para posteriores investigaciones, se puede evaluar el impacto económico que tiene este servicio.

Cuando se analiza el indicador oferta del servicio de educación sanitaria se observó que en el 2020 su valor se hizo 0. Este comportamiento fue debido al inicio de la pandemia por COVID-19 en México, durante este período el servicio cerró sus actividades presenciales, se inició el reajuste de dichas actividades y la capacitación para llevar a cabo las sesiones educativas en línea.

No es hasta el 2021 que los pasantes inician la oferta del servicio a 1 familiar, vecino o amigo que realmente tuviera condiciones para llevar a cabo las actividades de forma virtual, por eso la oferta alcanza en este año valores de 100%.

Esta migración de las actividades de educación sanitaria a la modalidad virtual, influyó negativamente en la oferta del servicio, debido al desconocimiento de cómo se podría llevar a cabo esta actividad bajo una pandemia, en la que era necesario evitar la exposición al virus causante para evitar el contagio.

Otro aspecto importante a analizar es el rango de edades que establece el servicio para el ingreso a sus actividades (18 a los 65 años), siendo la mayoría de pacientes adultos mayores, grupo poblacional con mayores dificultades para acceder al manejo de las herramientas digitales (lap-top, smartphone, reuniones vía Zoom o Google Meet).

Al respecto, es importante señalar que, si bien fueron atendidos pacientes de manera virtual durante el año 2021, el número fue muy bajo ya que estos eran familiares o vecinos de los pasantes y muchos no completaban sus intervenciones o no era posible completar los datos requeridos, por lo que en este período muchos registros estuvieron incompletos y muchos pacientes tuvieron que iniciar de nuevo sus actividades educativas, por lo que actualmente se encuentran activos en el servicio, sin haber concluido su programa educativo.

El indicador Nivel de conocimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria alcanzó el valor de 100% en el 2016, ya que todos los pacientes que ingresaron al servicio en ese año, tenían bajos niveles de conocimientos sobre su enfermedad y tratamiento, sin embargo en el 2017 el valor desciende, lo que pudiera ser un indicador del impacto en la comunidad del servicio, ya que los pacientes que recibieron educación sanitaria en el 2016, concluyeron satisfactoriamente el programa educativo y adquirieron nuevos hábitos para mejorar su calidad de vida, que pudo ser compartido en la comunidad a la cual se brinda el servicio.

Sin embargo, en el 2020 el indicador se hace 0 por la pandemia, período en que no fue posible ofrecer el servicio y se eleva al 60% en el 2021, pero no alcanza el 100% como en el 2016. Este resultado puede estar relacionado con el no funcionamiento del servicio en el 2020, sin embargo, la educación brindada a la comunidad en los años precedentes, mantiene su impacto comunitario en el 2021.

Según Altuve, 1996, la educación sanitaria es un método que produce cambio social significativo, abarcando todos los sectores sociales, a nivel económico, político y educativo.

De La Guardia *et al.*, 2020 plantearon que la educación para la salud es una oportunidad para lograr el aprendizaje, mejorar la alfabetización sanitaria de la población, incluida la mejora del conocimiento de la población en relación con la salud y el desarrollo de habilidades personales para el autocuidado de la salud individual y colectiva.

Biscarde, Pereira y Silva en el 2014 señalaron que la educación sanitaria es una práctica social cuyo proceso de aprendizaje contribuye a la formación de una conciencia personal crítica respecto a los propios problemas de salud, haciendo reflexionar al ciudadano sobre su realidad, y a partir de ella, buscar soluciones y organización a favor de su salud y salud colectiva, por lo que tiene como resultado la Promoción de la Salud.

La falta de adherencia a los tratamientos crónicos es un problema sanitario de gran magnitud a nivel mundial, (Jose y Bond, 2021) aproximadamente al 50% de los pacientes con patologías crónicas no son adherentes a sus tratamientos, aunque estas cifras pueden variar dependiendo de las patologías y tratamientos (Zeber *et al.*, 2013).

La falta de adherencia se relaciona con consecuencias negativas tanto para el paciente como para el sistema sanitario a nivel clínico (pérdida de beneficios de los tratamientos), humanístico (reducción de la calidad de vida de los pacientes) y económico (aumento de costes asociados) (Llorca *et al.*, 2021).

El indicador Grado de cumplimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria demostró que en la muestra objeto de estudio la falta de adherencia antes de iniciar las

intervenciones estuvo por encima del 50%, sin embargo, en el 2017 y 2021 estas cifras disminuyeron por debajo del 50%, lo que respalda la afirmación del impacto del servicio en la comunidad.

Los pacientes atendidos en la Policlínica en el 2016 y 2020 pudieron compartir su conocimiento a nivel comunitario (vecinos, familiares, amigos, etc.) con incidencias importantes en esta población que es atendida en la PAFI.

También es importante considerar que la falta de adherencia es multifactorial (Kardas, Lewek y Matyjaszczyk, 2013), debido a que puede estar asociada al paciente, los medicamentos que toma, su enfermedad e inclusive con los profesionales sanitarios; cuestiones que pueden incidir en las cifras que se reporten sobre este comportamiento en una comunidad.

Se sugiere que este indicador modifique su nombre por el término adherencia al tratamiento, ya que la literatura refiere que el cumplimiento refleja una conducta meramente pasiva por parte del paciente o activa por parte del médico y/o personal sanitario, dando así importancia o “culpando” sólo a una de las dos partes, mientras que la adherencia terapéutica es el grado en el que el comportamiento del paciente coincide con las recomendaciones acordadas entre el profesional sanitario y dicho al paciente y engloba la responsabilidad de las “dos partes”: paciente y médico y resalta tanto la participación activa del paciente como la responsabilidad del médico para crear una adecuada comunicación que facilite la toma de decisiones compartidas (Ortega *et al.*, 2018; Reyes-Flores *et al.*, 2016).

El control metabólico de los pacientes antes de las intervenciones educativas fue otro de los indicadores de proceso evaluado. El comportamiento de este indicador en la muestra estudiada coincide con los reportes en la literatura de otros investigadores.

López y colaboradores, 2011 refiere que entre el 48% al 69% de los pacientes diabéticos presenta un pobre control metabólico y que en más del 90% hay ausencia total en el autocuidado de sus cifras glucémicas, poco apego al régimen alimentario y total apatía por la actividad física.

México ha sido uno de los países con peor desempeño en la atención de la hiperglucemia y las comorbilidades de la diabetes (Gakidou, 2010; Contreras, 2016). Un estudio realizado en Tabasco en el 2007 hace referencia a que solo el 23.66% de los pacientes diabéticos monitorizados tenía control metabólico de su enfermedad. (Ávalos *et al.*, 2007).

En el 2016, García-Orrri *et al.*, evaluaron el descontrol metabólico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en Campeche e Hidalgo y reportaron que el 76.9% de los pacientes presentaba elevada la glicemia en ayunas, el 87.2% la HbA1C, el 51.3% triglicéridos elevados, el 15.4% y el 84.6% presentaba sobrepeso u obesidad.

Este indicador se hizo 0 en el 2020 debido a la pandemia, sin embargo, en el 2021 solo el 40% de los pacientes que se incorporó al servicio se encontraba descontrolado, lo que pudo estar determinado por la reapertura del servicio y la entrada de pacientes que habían abandonado el mismo por la pandemia y que habían recibido en el 2020 al menos 1 o 2 intervenciones educativas, lo que pudo incidir en su control metabólico y en la reducción del número de pacientes con descontrol. También el impacto comunitario del

servicio de educación sanitaria brindado entre el 2016 y el 2020 pudo tener incidencia en este resultado.

Otro aspecto importante que se sugiere, es incluir en la definición del indicador la medición de la hemoglobina glicosilada, parámetro relevante para estimar el control metabólico adecuado del paciente diabético. También de cambiar el nombre de este indicador por Descontrol metabólico del paciente antes de la intervención educativa, ya que su semántica genera confusión al evaluador.

El indicador actitud y conducta negativa de los pacientes antes de las intervenciones sanitarias tuvo un comportamiento muy similar al indicador Grado de cumplimiento de los pacientes y coincide con los reportes en la literatura.

Siqueira *et al.*, 2007 realizaron un estudio en pacientes diabéticos en un Centro Educativo de Enfermería para Adultos y Ancianos de Brasil y demostraron con sus resultados las diversas actitudes y conductas de rechazo y negación de la condición de enfermo, que presentan estos pacientes cuando son diagnosticados, por el choque emocional que genera convivir con las limitaciones provocadas por la cronicidad de esta enfermedad, que impone la necesidad de entrar en contacto con sentimientos, deseos, creencias y actitudes.

Balasubramaniam *et al.*, 2019 reportaron la actitud y conducta negativa de pacientes con diabetes tipo 2 en Malasia, relacionada con la no superación de la fase de negación de la enfermedad, que los conduce a su mal control y a complicaciones; resultados muy similares a los referidos por Nabolsi *et al.*, 2020.

El comportamiento del indicador analizado demuestra una vez más el impacto del servicio de educación sanitaria en la comunidad y la necesidad de educar a los pacientes a partir de sus creencias, actitudes y comportamientos.

La modificación del estilo de vida del paciente diabético es un proceso lento y difícil porque está relacionado con factores culturales, que son transmitidos de generación en generación o por instituciones sociales; económicos, referentes al costo y disponibilidad de alimentos y los sociales, relacionados a la aceptación o rechazo de determinados patrones, creencias o prohibiciones. (Siqueira *et al.*, 2007)

Ferraz *et al.*, 2000 señaló que los programas de educación en salud fracasan por no tener en consideración los aspectos psicológicos, culturales, sociales, interpersonales y las reales necesidades psicológicas de la persona diabética.

Zanetti en el 2006 manifestó que para lograr un proceso educativo eficaz en el diabético es necesario conocer sus creencias, sentimientos, los pensamientos, las actitudes y los comportamientos.

Es importante señalar, que este indicador por definición en el PNO, estima la actitud y conducta de los pacientes después de las intervenciones sanitarias, sin embargo, el uso del término “durante”, genera confusión en el evaluador porque en realidad lo que se pretende medir es la conducta y actitud negativa del paciente antes de iniciar las intervenciones educativas, para luego determinar cómo el programa educativo incidió en el cambio de la conducta y actitud del paciente ante la enfermedad y el tratamiento. En este sentido se sugiere cambiar el término “durante” por el término “antes”.

Durante el proceso de evaluación de este indicador, la fuente de información declarada en el PNO para el mismo fue la rúbrica de actitud y conducta, sin embargo, en el método se establece el uso de una lista de cotejo, lo cual trajo confusión a los evaluadores, por

lo que se sugiere realizar los cambios correspondientes para evitar situaciones de este tipo.

Otra problemática identificada durante el proceso de evaluación fue la escala de puntos, que no estaba distribuida de manera correcta en el intervalo del 0 al 10, por lo que se hace necesario el ajuste de la misma para próximas evaluaciones.

También resulta necesario, definir otros indicadores de proceso para el servicio, que permitan identificar si se están alcanzando las metas establecidas y si se están cumpliendo los estándares de rendimiento esperados. Estos indicadores pueden ser la eficiencia del desempeño del personal, la eficacia del servicio (Paneque, 2004) y su productividad, instrumentos que permiten tomar medidas correctivas o implementar estrategias para optimizar el rendimiento dentro de un servicio (Galpín, 2013).

La eficiencia de los pasantes y/o estudiantes que realizan su práctica profesional en el servicio debe medir la capacidad de los mismos para lograr que los pacientes adquieran hábitos saludables y mejoren su calidad de vida al mejorar el cuidado de su enfermedad. Partiendo de este concepto se propone como indicador de eficiencia del desempeño del personal (EDP) el siguiente:

$$EDP = \frac{\text{Cantidad real pacientes atendidos en el servicio X tiempo real dedicado a la atención}}{\text{Cantidad ideal de pacientes a atender en el servicio X tiempo ideal dedicado a la atención}}$$

En relación con la Eficacia y la Productividad se proponen como indicadores los siguientes:

➤ Eficacia: = $\frac{\text{Cantidad de pacientes atendidos en el servicio}}{\text{Cantidad de pacientes ideales atender}} \times 100$

➤ Productividad:

➤ $\frac{\text{Número de horas de trabajo del personal del servicio}}{\text{Cantidad de pacientes atendidos}}$

➤ $\frac{\# \text{ Sesiones educativas realizadas}}{\# \text{ Sesiones educativas programadas}} \times 100$

El desarrollo de este indicador nos señalaría el porcentaje de pacientes que logra adquirir disciplina mostrando su constante participación y culminación del programa educativo.

➤ $\frac{\# \text{ Pacientes activos por pasante}}{\# \text{ ideal de pacientes}} \times 100$

Este indicador evaluaría la capacidad del personal para lograr captar más pacientes en el servicio de educación sanitaria.

En cuanto a los indicadores de resultados, el impacto de la intervención farmacéutica se incrementó de manera progresiva hasta el 2020, en la que se hizo 0 este indicador, por el cierre del servicio debido a la pandemia. Este cierre impidió que muchos pacientes completaran sus actividades de intervención y salieran del servicio y no es hasta el 2021

que se reinician totalmente las actividades y la ausencia de datos en la base de datos y expedientes clínicos de los pacientes, no permitió el cálculo del impacto.

En el 2021 este valor vuelve hacerse 0 porque se reinicia el servicio a mediados de año y el indicador se mide al concluir el año de trabajo con los pacientes, ya que el impacto del servicio es un reflejo del año anterior de trabajo del servicio.

Se sugiere realizar ajustes en este indicador, ya que su cálculo se torna complejo para el evaluador, debido a que engloba el control metabólico del paciente, su actitud y conducta, el cumplimiento con el tratamiento y su conocimiento sobre la enfermedad y el tratamiento; al respecto, se sugiere establecer una escala para la actitud y conducta en la que se defina bajo que puntaje se considera actitud y conducta negativa o positiva.

La satisfacción del paciente es considerada como una respuesta actitudinal y de juicio de valor que dicho paciente construye producto de su encuentro e interacción con el servicio, su medición constituye un indicador de resultado valioso (De León y Abrego, 2022). Al respecto, Donabedian en el 2001 revela que este indicador de resultado refleja la calidad de la atención y la habilidad del proveedor para cumplimentar las necesidades del paciente.

El indicador satisfacción de los pacientes con el servicio de educación sanitaria brindado por la PAFI obtuvo valores máximos en los años 2016 y 2017, sin embargo, en el 2018 su valor desciende. Mira y Aranaz, en el 2000 hacen referencia a factores individuales en los pacientes, que producen diferencias en la satisfacción, entre los que se destaca, como un factor decisivo de insatisfacción, la comunicación inadecuada con el paciente.

De León y Abrego, 2022 reportan un estudio realizado en una población de 395 pacientes atendidos en una Unidad Médica de Puebla, México; en el que se obtiene un 65% de satisfacción de los pacientes con la consulta médica, un 74%, con la ofrecida por el personal de enfermería y un 59% con la recibida por el personal no sanitario. Además, mencionan como factores que generan insatisfacción, la accesibilidad al personal (sanitario y no sanitario), a las instalaciones de salud, a la información y el tiempo de respuesta o espera a citas o la capacidad de respuesta de los servicios de salud hacia los usuarios.

Sixma, Spreuwenberg y Van der Pasch en 1998 reportaron, que al menos en el caso de la atención que prestan los médicos de cabecera, más del 90% de la varianza de la medida de la satisfacción estriba en factores del propio paciente y el restante 10% en factores del médico.

Por otro lado, en el año 2020 y 2021 el indicador se hace 0, debido al cierre del servicio por la pandemia COVID-19, que impidió el término de las actividades de educación sanitaria de los pacientes y que los datos referentes a dicha satisfacción fueran registrados físicamente en la base de datos y los expedientes clínicos.

Otro aspecto que puede estar relacionado con este comportamiento fue el reinicio de las actividades del servicio a mediados del 2021, lo cual no permitió la evaluación de este indicador, ya que el mismo es calculado, al culminar las intervenciones educativas al año de trabajo con los pacientes.

En relación con este indicador, se sugiere realizar modificaciones en el test de satisfacción del paciente que contiene el PNO, ya que el mismo adolece de indicadores relacionados con la calidad funcional y técnica del servicio, su desempeño, los cuales

son referidos en la literatura como esenciales para establecer la satisfacción con un servicio (Morocho y Burgos, 2018).

Si bien un gran número de investigaciones se han orientado hacia la medida de la satisfacción del paciente con preguntas acerca de aspectos genéricos de la asistencia sanitaria, en los últimos años, las tendencias van hacia herramientas para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud. Al respecto Speight, Reaney y Barnard, 2009; Gibbons *et al.*, 2016 y Alvarado *et al.*, 2017 destacaron la importancia de esta medida en la diabetes mellitus, enfermedad crónico-degenerativa, que si no es controlada de manera correcta conduce a complicaciones que tributan a una mala calidad de vida en el paciente.

En este sentido, se sugiere incluir en el PNO de la PAFI indicadores de resultados relacionados con la calidad de vida relacionada con la salud, que puede medirse usando cuestionarios validados como el EuroQol (EQ-5D) y cuestionarios específicos para diabetes como Diabetes Quality of Life Measure (DQo: calidad de vida específica de la diabetes), Audit of Diabetes-Dependent Quality of Life (ADDQo: calidad de vida dependiente de la diabetes) y el ViDa1, cuestionario para Diabetes mellitus tipo 1 (Anexo 5) (Soto y Failde, 2004; Speight, Reayne y Barnard, en 2009; Alvarado, *et al.*, 2017; Pardo y Fuster, 2021)

Los estándares de calidad definen el rango en el que resulta aceptable el nivel de calidad que se alcanza en un determinado proceso, por lo tanto, determinan el nivel mínimo y máximo aceptable para un indicador. Si el valor del indicador se encuentra dentro del rango significa que se está cumpliendo con el criterio de calidad que se había definido y que las cosas transcurren conforme a lo previsto. Si, por el contrario, se está por debajo del rango significa que no se cumple el compromiso de calidad y se deberá actuar en consecuencia. Por el contrario, si se está por encima, se tendrá que redefinir el criterio o,

desde luego, se está gastando (en términos de esfuerzo) más de lo que se pensaba que era necesario (o siendo pesimistas para fijar el rango o se peca de inexpertos). (García *et al.*, 2003).

Vicente-Sánchez y colaboradores, en el 2017 señalaron que el valor del estándar de un indicador se fija, de acuerdo a resultados obtenidos por la organización, mediante la comparación con otras organizaciones, la evaluación de resultados referidos en la literatura científica, por la opinión de expertos y de acuerdo al nivel de esfuerzo que se piensa dedicar para llegar al resultado.

Un estándar de buena asistencia puede fijarse a diferentes niveles: para un criterio relativo a la asistencia recibida por un paciente, para un criterio relativo a la atención de todos los pacientes analizados, para todos los criterios por un paciente y para todos los criterios por todos los pacientes (Alonso Ruíz *et al.*, 2007). Éstos se fijan, generalmente, por consenso de los evaluadores, en el caso de analizar todos los criterios para cada paciente, autores como Vuori, consideran que un enfermo ha sido tratado adecuadamente sí el 80% de todos los criterios aplicables a su asistencia se han cumplido con calidad. También, se puede aceptar la calidad global de la asistencia prestada si el cumplimiento promedio de todos los criterios sobre todos los pacientes en que puedan aplicarse es del 80% o más (Vuori, 1989).

En definitiva, si el valor del indicador se encuentra dentro del valor significará que se está cumpliendo con el criterio de calidad definido y que el proceso transcurrió conforme a lo previsto, por lo tanto, se afirma que el servicio tiene la calidad requerida.

En la literatura revisada no existen reportes de estándares para servicios de educación sanitaria en el primer nivel de atención en salud, por lo que fue necesario determinar los estándares del servicio de educación sanitaria que brinda la PAFI mediante el consenso

de expertos y teniendo en cuenta el comportamiento de los indicadores de estructura, proceso y resultados discutidos anteriormente. Los estándares fueron establecidos teniendo en cuenta a Martínez-Medina, 2016; López-Sánchez y colaboradores, 2012 y Díaz-Piñera *et al.*, 2016, en las que se reportan rangos de estándares entre el 80-95% (tabla 8) y se define que los estándares no deben nunca alcanzar el 100%, ya que dentro de una organización sucederán imprevistos que impedirán tal cumplimiento. “Además, cualquier auditor de calidad sospechará que un estándar se logre al 100% una y otra vez, o que se supere año tras año. Esto normalmente sólo indica que no estaban adecuadamente definidos” (García, P.M., Ráez, G.L., Castro, R.M, Vivar, M.L. y Oyola, V.L., 2003, p. 71).

Tabla 8. Comparación de los indicadores del servicio de educación sanitaria y los reportados en la literatura

Indicador SES PAFI	Indicador reportado en la literatura	Valor aceptable del estándar
1.- Personal capacitado en el servicio de educación sanitaria	1.- Capacitados del tema en el último año	≥80%
2.- Nivel de conocimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria	2.- Interrogatorio Conocimientos sobre diabetes mellitus	≥95% ≥85%
3.- Grado de cumplimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria	3.- Adherencia terapéutica según Test de Morisky	≥75%
4.- Control metabólico antes de la intervención farmacéutica	4.- Mensuraciones (peso/talla/IMC)	≥90%

5.- indicados	Complementarios	≥90%
------------------	-----------------	------

Leyenda: **SES:** Servicio de Educación Sanitaria; **PAFI:** Policlínica de Atención Farmacéutica Integral.

La periodicidad para medir en el tiempo con que se realiza la medición del indicador (periodo entre mediciones) está determinada por el tipo de indicador, al respecto la literatura refiere que los indicadores de Propósito: deben evaluarse con periodicidad máxima de preferencia ANUAL, los indicadores de Componente con periodicidad máxima SEMESTRAL y los indicadores de Actividad con periodicidad máxima TRIMESTRAL. (CONEVAL, 2013)

El coeficiente de calidad permitió identificar debilidades o vulnerabilidades, en los que debe trabajar el servicio de educación sanitaria de la PAFI para elevar su calidad. En este sentido es importante tener en cuenta que el espacio físico, el mobiliario y el equipamiento son puntos clave para prestar servicios con calidad (Donabedian, 1990).

Chang *et al.*, 2000 señaló que los recursos materiales de una organización han sido reconocidos en la medición de la calidad de los servicios sanitarios, sin embargo, aunque la estructura puede aumentar o disminuir la calidad de un buen proceso y buenos resultados, no asegura una adecuada atención a la salud, ya que los recursos pueden estar mal utilizados y la organización no ser la mejor.

Un estudio realizado en el 2018 en 4 unidades de atención primaria a la salud en Acapulco, Guerrero con el objetivo de evaluar la calidad de los servicios proporcionados por las unidades de atención médica, hace referencia al incumplimiento de indicadores de calidad relacionados con el proceso, que afectaron la calidad de los servicios brindados, a pesar de una infraestructura adecuada para dar atención a la comunidad con espacio y mobiliario conveniente (Cuevas-Budhart *et al.*, 2018).

Reyes y Bermúdez, 2012 realizaron un estudio transversal para analizar las contradicciones sociales que repercuten en la práctica de la Atención Farmacéutica Hospitalaria en Cuba, específicamente en Santiago de Cuba, en el que obtuvieron la no documentación, ni registro, de las actividades clínicas realizadas por los farmacéuticos. Este resultado es muy similar al obtenido en la presente investigación, en la que se obtuvo un coeficiente de calidad por debajo de 1 en el indicador base de datos del servicio.

La documentación de la información que genera la actividad clínica desarrollada por los farmacéuticos es una forma de demostrar que las intervenciones farmacéuticas elevan la calidad del cuidado de los pacientes, sin embargo, muchas veces esto no es posible. (Zieler *et al.*, 2007).

En relación con los indicadores de proceso, los resultados obtenidos invitan a reflexionar sobre la necesidad de perfeccionar constantemente el sistema de indicadores propuesto en la organización, al respecto se identifica con este estudio que el servicio de educación sanitaria de la PAFI debe incluir en sus indicadores de proceso la productividad, la eficacia y eficiencia.

Calvo, Pelegrin y Gil, 2018 citan en su artículo sobre los enfoques teóricos para la evaluación de la eficiencia y eficacia en el primer nivel de atención médica de los servicios de salud, que el éxito o fracaso de una organización depende, de su eficiencia; del nivel de productividad y de los resultados en relación con las metas y el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

Puig, 2000 planteó que la información obtenida, a través de la evaluación de los indicadores de productividad, eficiencia y eficacia, pueden ser de utilidad, para mejorar

la gestión de las organizaciones, al identificar las mejores y las peores prácticas asociadas con la obtención de valores altos o bajos.

En cuanto a los indicadores de resultados, la medición de la satisfacción del personal que brinda el servicio, resulta vital incluirla (Dutka, 2001), al respecto Ayala *et al.*, 2005 abordan en su texto sobre Temas de Gestión de la Calidad que la forma en que es tratado el cliente interno se proyecta hacia el externo, un empleado infeliz es difícil que pueda hacer feliz a un cliente, el empleado convencido produce un cliente convencido.

La evaluación del coeficiente de calidad mediante los indicadores y estándares de calidad establecidos para el servicio de educación sanitaria de la PAFI constituye un resultado valioso para realizar futuras evaluaciones de calidad y permitirá establecer pautas para la planificación y control de las actividades en dicho servicio.

La aplicación del Diagrama de Ishikawa, como técnica de solución de problemas permitió identificar que las causas que tuvieron mayor incidencia, en la calidad del servicio evaluado fueron según su orden de prioridad y viabilidad para la resolución: los recursos humanos, los métodos de trabajo y el control del proceso.

Rojas, 2009 planteó que un diagrama de causa y efecto bien preparado es un vehículo para ayudar a los equipos a tener una concepción común de un problema complejo, con todos sus elementos y relaciones claramente visibles a cualquier nivel de detalle requerido. Ramírez en 1999 manifestó que este diagrama tiene la ventaja de permitir visualizar de una manera muy rápida y clara, la relación que tiene cada una de las causas con las demás razones que inciden en el origen del problema.

El plan estratégico para la mejora continua del servicio de educación sanitaria de la PAFI, diseñado a partir de la identificación de los problemas principales y sus causas, permitirá elevar la calidad del servicio prestado en la misma porque contempla actividades prioritarias para atender las causas que tuvieron mayor incidencia, en la calidad del servicio evaluado: los recursos humanos, los métodos de trabajo y el control del proceso.

V. CONCLUSIONES

Los resultados de la presente investigación permiten arribar a las siguientes conclusiones:

1. El comportamiento del sistema de indicadores de estructura, proceso y resultados durante el período de estudio, permitió establecer los estándares de calidad del servicio de educación sanitaria de la Policlínica, que facilitarán la evaluación de la calidad y la mejora continua de dicho servicio.
2. La calidad del servicio de educación sanitaria de la PAFI en el período desde enero del 2016 hasta diciembre del 2021 no fue adecuada porque no todos los indicadores de estructura, proceso y resultados alcanzaron coeficientes de calidad aceptables.
3. El plan estratégico de mejora continua del servicio de educación sanitaria fue diseñado a partir de las fallas identificadas durante el proceso de evaluación de la calidad y teniendo en cuenta las causas que tuvieron mayor incidencia, en la calidad del servicio evaluado según el Diagrama de Ishikawa: los recursos humanos, los métodos de trabajo y el control del proceso.

VI. RECOMENDACIONES

Los resultados del presente estudio permiten recomendar lo siguiente:

1. La actualización de los PNO del servicio de educación sanitaria de la PAFI teniendo en cuenta los señalamientos realizados en el presente trabajo.
2. La implantación del plan estratégico diseñado para dar solución a los problemas detectados durante la evaluación y a las causas que determinaron que la calidad del servicio no fuera adecuada.
3. Realizar una nueva evaluación de calidad que contemple el período de trabajo 2022-2025.
4. Implantar en el servicio la tele farmacia como área de oportunidad para pacientes fuera de otros estados de México.

VII. REFERENCIAS

- Adil, M., Ghaswyneh, D. O. F. M. A., y Albkour, A. M. (2013). SERVQUAL and SERVPERF: A Review of Measures in Services Marketing Research. *Global Journal of Management and Business Research*, 13(E6), 65–76. <https://journalofbusiness.org/index.php/GJMBR/article/view/1010>
- Aguiló Juanola, M. C. (2007). Introducción a la calidad en farmacia comunitaria (II): la zona de atención personalizada (ZAP). *Pharm. Care Esp*, 91–96. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-147650>
- Alonso Ruiz, A., Vidal Fuentes, J., Tornero Molina, J., Carbonell Abelló, J., Lázaro, P., Mercado, de, y Dolores Aguilar Conesa, M. (2007). Estándares de calidad asistencial en reumatología. *Reumatología Clínica*, 3(5), 218–225. [https://doi.org/10.1016/S1699-258X\(07\)73690-2](https://doi.org/10.1016/S1699-258X(07)73690-2)
- Altuve, R. L. O. (1996). La organización de la comunidad como un proceso educativo. *Cuadernos de la Escuela de Salud Pública*, 4:9-28, 1996
- Alvarado-Martel, D., Ruiz Fernández, M. A., Cuadrado Vigaray, M., Carrillo, A., Boronat, M., Expósito Montesdeoca, A., Nattero Chávez, L., Pozuelo Sánchez, M., López Quevedo, P., Santana Suárez, A. D., Hillman, N., Subias, D., Martín Vaquero, P., Sáez de Ibarra, L., Mauricio, D., de Pablos-Velasco, P., Nóvoa, F. J., y Wägner, A. M. (2017). ViDa1: The Development and Validation of a New Questionnaire for Measuring Health-Related Quality of Life in Patients with Type 1 Diabetes. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00904>
- Ávalos García, M. I., (2010). La evaluación de la calidad en la atención primaria a la salud. Consideraciones teóricas y metodológicas. *Horizonte Sanitario*, 9(1), 9-19. <https://doi.org/10.19136/hs.a9n1.158>
- Ávalos-García, M. I., de la Cruz-Gallardo, C. M., Tirado-Hernández, C., García-Pérez, C., Barcelata-Zavaleta, A., y Hernández-Velázquez, M. E. (2007). Control metabólico en el

paciente con diabetes mellitus tipo 2 en el municipio de Centla, Tabasco, México. *Salud en Tabasco*, 13(2), 625-639. <https://www.redalyc.org/pdf/487/48713203.pdf>

Ayala-Castro, H., *et al.* (2005). Selección de lecturas “Temas de gestión de la calidad”. *Centro de Estudios Turísticos de la Universidad de La Habana*, 8(13);29-36.

Balasubramaniam, S., Lim, S. L., Goh, L. H., Subramaniam, S., y Tangiisuran, B. (2019). Evaluation of illness perceptions and their associations with glycaemic control, medication adherence and chronic kidney disease in type 2 diabetes mellitus patients in Malaysia. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 13(4), 2585–2591. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2019.07.011>

Balmori Mastachi, G., y Flores Juárez, J. B. (2017). MECSt: Modelo para evaluar la calidad del servicio interno. *Revista Innovaciones de Negocios*, 11(22), 191-213. <https://doi.org/10.29105/rinn11.22-2>

Basílio dos Santos, G. A. y Campos, G. (2021). El uso del diagrama de Ishikawa para identificar las causas de contaminación en la línea de producción de matanza de ganado. *La Técnica*, 26, 13–21. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8232842>

Bermúdez Camps, I., Téllez López, A., López Orozco, M., García Pérez, M., Flores Mera, J., y Reyes Hernández, I. (2019). Validación por método Delphi de indicadores de calidad para evaluar un servicio de educación sanitaria. *Revista Cubana de Farmacia*, 52(1). Recuperado de <https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/205>

Bertran, M. J., Jansà, M., Santiñà i Vila, M., Prat Marín, A., y Trilla García, A. (2011). Estándares de calidad de actividades educativas dirigidas a pacientes y familiares en un hospital universitario. *Revista de Calidad Asistencial*, 26(1), 5–11. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3430529>

Biscarde, D. G. dos S., Pereira-Santos, M., y Silva, L. B. (2014). Formação em saúde, extensão universitária e Sistema Único de Saúde (SUS): conexões necessárias entre conhecimento e intervenção centradas na realidade e repercussões no processo formativo. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 18, 177–186. <https://doi.org/10.1590/1807-57622013.0586>

- Bofill Placeres, A., López Fernández, R., y Murguido Santiesteban, Y. (2016). Calidad del servicio en la farmacia Reparto Iglesias de Matanzas según percepción de los usuarios. *MediSur*, 14(3), 280-288. Recuperado en 20 de mayo de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000300010&lng=es&tlng=es
- Boyd, F. A. y Hartzema, A. G. (1993). Computerized monitoring protocols as a pharmaceutical care practice enhancement: a conceptual illustration using diabetes mellitus. *Ann Pharmacother*, 27: 963-966.
- Brady, M. K., y Cronin, J. J. (2001). Some New Thoughts on Conceptualizing Perceived Service Quality: A Hierarchical Approach. *Journal of Marketing*, 65(3), 34-49. <https://doi.org/10.1509/jmkg.65.3.34.18334>
- Bring Pérez, Y., Reyes Hernández, I., Morales González, M., Bermúdez Camps, I. B., López Orozco, M., Téllez López, A. M., y Suárez Castañeda, M. (2016). Comportamiento de indicadores de calidad del Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados con trastornos psiquiátricos. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*, 47(2), 51-59. <https://www.redalyc.org/pdf/579/57956610006.pdf>
- Buttle, F. (1996). SERVQUAL: review, critique, research agenda. *European Journal of Marketing*, 30(1), 8-32. <https://doi.org/10.1108/03090569610105762>
- Calvo Rojas, J., Pelegrín Mesa, A., y Gil Basulto, M. S. (2018). Enfoques teóricos para la evaluación de la eficiencia y eficacia en el primer nivel de atención médica de los servicios de salud del sector público. *Retos de la Dirección*, 12(1), 96-118. Recuperado en 03 de julio de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230691552018000100006&lng=es&tlng=es
- Cámara De Diputados Del Congreso De La Unión. (2010). LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE LOS PARTICULARES. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf>

Cámara De Diputados Del Congreso De La Unión. (2014). REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACION PARA LA SALUD. Nuevo Reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1987. Recuperado el 03 de febrero del 2023, de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf

Camisón, C., Cruz, S. y González, T. (2006). Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Pearson Educación, S. A. Madrid (España).

Castillo Saavedra, E. F., Rosales Márquez, C., y Reyes Alfaro, C. E. (2020). Percepción de pacientes peruanos acerca de la calidad de los servicios farmacéuticos hospitalarios. *MediSur*, 18(4), 564-570. Recuperado en 10 de septiembre de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727897X2020000400564&lng=es&tlng=es

Céspedes, Q. Y., Cortés, Á. R. y Madrigal Meneses, M. (2011). Validación de un instrumento para medir la percepción de la calidad de los servicios farmacéuticos del Sistema Público de Salud de Costa Rica. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 20(2), 75-82. http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S140914292011000200002&lng=en&tlng=es

Chang de la Rosa, M., Alemán Lage, M. C., García Roche, R. y Jorge Miranda, R. (2000). Evaluación de la calidad de la atención médica en el subsistema de urgencias del municipio 10 de octubre, 1997. *Revista Cubana de Salud Pública*, 26(2), 110-116. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434662000000200005&lng=es&tlng=es

Cipolle, R.J., Strand, L.M. y Morley, P.C. (2012). *Pharmaceutical care practice: the patient-centered approach to medication management services 3e*. McGraw-Hill.

Cobián Rodríguez M. B. (2014). El coste del seguimiento farmacoterapéutico en una farmacia comunitaria (II): costes de funcionamiento del servicio. *Farmacéuticos Comunitarios* 6(3):25-30. DOI: 10.5672/FC.2173-9218. (2014/Vol6).003.04

- Colmenares D., O. A., y Saavedra Torres, J. L. (2007). Aproximación teórica de los modelos conceptuales de la calidad del servicio. *Técnica Administrativa*, 6(32), 1-22. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2934571>
- CONEVAL (2013). Manual para el diseño y la construcción de indicadores. Instrumentos principales para el monitoreo de programas sociales de México. Recuperado en 16 de abril de 2022, de <https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/Paginas/Mosaicos/Manual-para-el-diseno-y-la-construccion-de-indicadores.aspx>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2013). Manual para el Diseño y la Construcción de Indicadores. Instrumentos principales para el monitoreo de programas sociales de México. México, DF: CONEVAL.
- Consumidor, P. F. (15 de noviembre 2022). 14 de noviembre. *Día mundial de la diabetes*. Gob.mx. <https://www.gob.mx/profeco/documentos/14-de-noviembre-dia-mundial-de-la-diabetes-319474>
- Contreras, F., León, J., y Suárez, E. (2016). Gestión de la diabetes mellitus. *MED INTERNA (CARACAS) VOLUMEN*, 32(3), 228–235. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/08/1009374/388-745-1-sm.pdf>
- Cronin, J. J. y Taylor, S. A. (1992). Measuring service quality: A reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68.
- Cuba-Venereo, M. M. (2008). Calidad en los Servicios Farmacéuticos Hospitalarios. *Revista Cubana de Farmacia*, 42(3) Recuperado en 20 de julio de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475152008000300006&lng=es&tlng=es
- Cuevas-Budhart, M.A., González-Martínez, B.R., Ayala-Torres, M., Castro-Narváez, X., Leyva-Alvarado, C., Bahena-Acevedo, D.L. y Barrera-García, E. (2018). Incumplimiento de los indicadores de calidad de estructura en unidades de la Dirección General de Salud

Municipal en Acapulco Guerrero. Rev CONAMED, 23(1), 12-16.
<https://www.medigraphic.com/cgibin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=79491>

Da Silva, A. L., Da Silva Oliveira, E., Aparecido Borges, J., Moreira Maia, P. H., Aparecida Fructuozo, R., Torricelli, T. A. y Pereira, L. C. (2018). Implantação do diagrama de Ishikawa no sistema de gestão da qualidade de uma empresa de fabricação termoplástica, para resolução e devolutiva de relatórios de não conformidade enviados pelo cliente. Rev. Gest. Prod., 10(1), 387-397.

Dabholkar, P. A., Thorpe, D. I., y Rentz, J. O. (1996). A Measure of Service Quality for Retail Stores: Scale Development and Validation. Journal of the Academy of Marketing Science, 24(1), 3-16. <https://doi.org/10.1007/BF02893933>

De La Guardia Gutiérrez, M. A., y Ruvalcaba Ledezma, J. C. (2020). La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. Journal of Negative and No Positive Results, 5(1), 81–90. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3215>

De León Núñez, M., y Abrego Batista, M. (2022). Factores que influyen en la satisfacción de usuarios de los servicios de salud. Saluta, (2), 71–88.
<https://doi.org/10.37594/saluta.v1i2.589>

Decreto N° 102/2006. De planificación farmacéutica y requisitos, personal y autorizaciones de las oficinas de farmacia y botiquines. Consejería De Sanidad, Castilla-La Mancha, 15 de octubre de 2006.

Del Valle Llagostera, J. G., Plasencia Asorey, C., del Valle García, N., Nápoles Vaillant, E. y Matamoros Sánchez, D. (2010). Calidad de la atención prenatal en el área de Mella. MEDISAN, 14(5). Recuperado en 22 de mayo de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192010000500008&lng=es&tlng=es

Díaz Piñera, A., Fernández González, L., Rodríguez Salvá, A., Seuc Jo, A., y Álvarez Mesa, N. (2020). Evaluación de la calidad del proceso de atención a los diabéticos tipo 2. Revista

- Finlay, 10(3), 240-249. Recuperado en 22 de mayo de 2022, de <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/748>
- Donabedian, A. (1966). Evaluating the quality of medical care. *Milbank Mem Fund Q.* 44:166-203
- Donabedian, A. (1974). *Calidad de la atención médica.* México, D.F.: La Prensa Médica Mexicana.
- Donabedian, A. (1986). Quality assurance in our health care system. *Am Coll Util Rev Physi.*1:6-12.
- Donabedian, A. (1988). *Los espacios de la salud: aspectos fundamentales de la organización de la atención médica.* Biblioteca de la Salud. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica. 496-546.
- Donabedian, A. (1990). *Garantía y monitoreo de la calidad de la atención médica. Perspectivas en salud.* México DF: Instituto de Salud Pública;10-21.
- Donabedian, A. (2001). La calidad de la asistencia. ¿Cómo podría ser evaluada? *Rev Calidad Asistencial;* 16(1); S80-S87. <http://www.fadq.org/Portals/0/.../MonograficoAvedis2parte.pdf>
- Duarte Grandales, S., Toledano Grave de Peralta, Y., Lafargue Mayoz, D., del Campo Mulet, E., y Cuba García, M. (2013). *Calidad de la ejecución del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis en el Policlínico Universitario “José Martí.”* *Medisan,* 828–837. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-677571>
- Dutka-Alan (2001). *Manual de AMA (American Marketing Association) para la satisfacción del cliente.* Ediciones Granica. México.
- European Commission, Directorate-General for Health and Food Safety. (2019). *Tools and methodologies to assess the efficiency of health care services in Europe: an overview of current approaches and opportunities for improvement: report by the Expert Group on*

- FAFFC (2010), Guía Práctica para los Servicios de Atención Farmacéutica en la Farmacia Comunitaria. 9,10.
- Farmacéuticos comunitarios. (2011). La imagen de una farmacia orientada al paciente. La imagen de nuestras farmacias. 3(2): 49.
- Faus-Dáder, M. J., Amariles-Muñoz, P. y Martínez-Martínez, F. (2018). Atención Farmacéutica, Servicios farmacéuticos orientados al Paciente. Editorial Técnica AVICAM. Granada, España.
- Ferraz, A.M., Zanetti, M.L., Brandão, E. C. M., Lídia, C.R., Milton, C.F., Glória, M. G. F. P., Francisco, J. A. P., Leonor, M. F. B. G. y Renan, M. J. (2000). Atendimento multiprofissional ao paciente com diabetes mellitus no ambulatório de diabetes do HCFMRP-USP. Medicina, 33:170-75.
- FEUM. (2018). Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud. Sexta edición. México.
- FIP/OMS. (2012). Directrices conjuntas FIP/OMS sobre Buenas Prácticas en Farmacia: estándares para la calidad de los servicios farmacéuticos. Farmacéuticos. 374: 68-75.
- FIP-WHO. (2011). Guidelines on good pharmacy practice: standards for quality of pharmacy services from the WHO technical report series. 45th report of the WHO Expert Committee on specifications for pharmaceutical preparations.
- Fonseca-Lima, R., de Toledo, M. I., Dourado-Silva, P. H., y Silva-Naves, J. O. (2018). Evaluación de Servicios Farmacéuticos en Farmacias de Hospitales Públicos del Distrito Federal-Brasil. Farmacia Hospitalaria, 42(3), 108-115. <https://dx.doi.org/10.7399/fh.10941>
- Foro de Atención Farmacéutica (2008). Documento de Consenso. p.15-38.
- Foro de Atención Farmacéutica- Farmacia Comunitaria (Foro AF-FC). 2019. Guía Práctica para los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales en la Farmacia Comunitaria. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos.

- Forrellat Barrios, M. (2014). Calidad en los servicios de salud: un reto ineludible. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, 30(2), 179-183. Recuperado en 14 de mayo de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086402892014000200011&lng=es&tlng=es
- Frenk, J. (1985). Concepto y medición de la accesibilidad. *Salud Publica Mex.* 438-453.
- Fuller, J. M., Saini, B., Bosnic-Anticevich, S., Garcia Cardenas, V., Benrimoj, S. I., y Armour, C. (2017). Testing evidence routine practice: using an implementation framework to embed a clinically proven asthma service in Australian community pharmacy. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 13(5), 989-996. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2017.05.019>
- Gakidou, E., Mallinger, L., Abbott-Klafter, J., Guerrero, R., Villalpando, S., Ridaura, R. L., Aekplakorn, W., Naghavi, M., Lim, S., Lozano, R., y Murray, C. J. (2010). Management of diabetes and associated cardiovascular risk factors in seven countries: a comparison of data from national health examination surveys. *Bulletin of the World Health Organization*, 89(3), 172–183. <https://doi.org/10.2471/blt.10.080820>
- Galpín, T. J. (2013). *Medir el desempeño: La cara humana del cambio*. Editorial Diaz Santos. Madrid.
- García, P. M., Ráez, G. L., Castro, R. M., Vivar, M. L., y Oyola, V. L. (2003). Sistema de Indicadores de Calidad I. *Industrial Data*, 6(2), 63-65.
- García-Orri, J. J., Lara-Severino, D. C. R., Zúñiga-Juárez, M., Vargas-Celio, N., Parra-Pérez, J. J. y Roda-Miranda, O. I. (2016). Análisis por conglomerados para evaluar el control metabólico de pacientes diabéticos tipo 2. *Nutr. Clín. Diet. Hosp*, 36(4), 117–124. <https://doi.org/10.12873/364garciaorri>
- Gaspar, M., Caja, M., Romero, I., Moreno-Royo, L., García-Vivó, A., Tudela, V., y Piquer, M. (2009). Establecimiento de un indicador de calidad de atención farmacéutica. *Farm Hosp*; 33(6): 296–304. [http://dx.doi.org/10.1016/s1130-6343\(09\)72972-1](http://dx.doi.org/10.1016/s1130-6343(09)72972-1)
- Ghotbabadi, A. R., Baharun, R. y Feiz, S. (2012). A review of service quality models, 2nd International Conference on Management, Malaysia: University of Technology Malaysia, 1-8.

- Gibbons, E., Black, N., Fallowfield, L., Newhouse, R., y Fitzpatrick, R. (2016). Patient-reported outcome measures and the evaluation of services. *Health Serv Deliv Rev*; 4(16), pp. 55-68.
- Golay, A., Lagger, G., Chambouleyron, M., Carrard, I., Lasserre-Moutet, A. (2008) Therapeutic education of diabetic patients. *Diabetes Metab Res Rev*; 24, pp. 192-196.
- Grönroos, C. (1984). A service quality model and its marketing implications, *European Journal of Marketing*, 18(4) 36-44.
- Guix, O. J. (2005). Calidad en salud pública. *Gac Sanit.*19(4): 325-332.
- Halkin, H., Hatzir, I., Kurman, I., Jan, J. y Malkin, B. B. (2001). Preventing drug interactions by online prescription screening in community pharmacies and medical practices. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 69(4), 260–265. <https://doi.org/10.1067/mcp.2001.114228>
- Home, R. (2005). A new tune from an old Instrument: The application of SERVQUAL to a tourism service business, *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 6(3/4), 85-202.
- Humet, C. (2001). Reflexiones sobre la Calidad Asistencial en el cambio de siglo. *Rev Calidad Asistencial*; 16:5-7
- Ishikawa, K. (1989). Introducción al control de calidad. 1ra ed. Madrid: Díaz de Santos.
- Euroq
- Jiménez Cangas, L., Báez Dueñas, R. M., Pérez Maza, B. y Reyes Álvarez, I. (1996). Metodología para la evaluación de la calidad en instituciones de atención primaria de salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, 22(1), 15-16. Recuperado en 19 de abril de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434661996000100008&lng=es&tlng=es
- Jiménez, E. (2013). Toma de decisiones y solución de problemas. <https://servicios.unileon.es/formacion-pdi/files/2013/03/TOMA-DE-DECISIONES-2014.pdf>
- Jose, J. y Bond, C. (2021). Medication Adherence: still a problem. *The International journal of pharmacy practice*, 29(2):93-95.
- Kardas, P., Lewek, P., y Matyjaszczyk, M. (2013). Determinants of patient adherence: A review of systematic reviews. *Frontiers in Pharmacology*, 4(91). <https://doi.org/10.3389/fphar.2013.00091>

- Llopis Salvia, P., Sánchez Alcaraz, A., y Quintana Vergara, B. (2003). Informatización integral de la asistencia sanitaria en el paciente hospitalizado. Repercusión sobre las actividades de atención farmacéutica. *Farmacia Hospitalaria*, 27(4), 231–239. <https://www.revistafarmaciahospitalaria.es/es-informatizacion-integral-asistencia-sanitaria-el-articulo-13118810>
- Llorca, C. V. y, Cortés Castell, E., Ribera Casado, J. M., de Lucas Ramos, P., Casteig Ayestarán, J. L., Casteig Blanco, A., Gil Guillén, V. F., & Rizo Baeza, M. (2021). Factors Associated with Non-Adherence to Drugs in Patients with Chronic Diseases Who Go to Pharmacies in Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 4308. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084308>
- Lopes, E., Da Costa, J., y Jordan, J. (2009). Escalas concurrentes para a mensuração da qualidade percebida: uma comparação entre a SERVQUAL e a RSQ, *RAE Revista de Administração de Empresas*, 49(4), 401-416.
- López, L. H. L., Gallaga, P. R. E. y Torres, M. R. (2011). Factores de riesgo y hábitos alimentarios en personas de 25 a 35 años, con y sin antecedentes de diabetes mellitus tipo 2. *Revista Salud Publica y Nutrición*, 12(2). <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=30347>
- López-Sánchez, I., Torres-Esperón, M., Casanova-González, M. F. y Martínez-Barreto, E. (2012). Diseño de criterios, indicadores y estándares para evaluar calidad de la atención de enfermería en servicios pediátricos 2008-2009. *Revista Cubana de Enfermería*, 28(2):112-117.
- Losada, M. y Rodríguez, A. (2007). Calidad del servicio de salud: una revisión a la literatura desde la perspectiva del marketing. *Cuadernos de Administración*. 20(34), 237-258.
- Maidana, G. M., Lugo, G. B., Samaniego, L., Lial, N., Acosta, P., y Vera, Z. (2018). Evaluación del Servicio de Farmacia que atiende a pacientes diabéticos. *Pharmaceutical Care España*, 20(3), *Pharm Care Esp*, 20(3): 183–200. <https://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/442>
- Maidana, G. M., Mastroianni, P. C., Vera, Z., Saaniego, L., Acosta, P. y Lugo, G. B. (2016). Impacto de la atención farmacéutica en los resultados clínicos y en la calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Pharm Care Esp*. 18(3):107-121.

- Martín-Calero, M. J., de la Matta-Martín, M. J. y Ferrer, I. (2022). Evolución de la farmacia comunitaria asistencial en España. De la Atención Farmacéutica a los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales. *Rev Esp Cien Farm*, 3(1):90-106.
- Martínez-Martínez, F. (2019). Informe Global 2019 AdherenciaMED: Diseño, evaluación del impacto e implantación de un Servicio profesional de Adherencia Terapéutica desde el ámbito de la Farmacia Comunitaria. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos.
- Martínez-Medina, T. J. (2016). Evaluación de la calidad de la atención de enfermería en la Clínica Internacional Trinidad. *Revista Cubana de Enfermería*; 32(2):196-206.
- Mejías, A., Calderón, H. y Contreras, C. (2016). Evaluación de la calidad de servicio en un grupo farmacéutico en Venezuela. *Revista Ingeniería Industrial*; 15(3): 253-266.
- Mensing, C., Boucher, J., Cypress, M., Weinger, K., Mulcahy, K., Barta, P., Hosey, G., Kopher, W., Lasichak, A., Lamb, B., Mangan, M., Norman, J., Tanja, J., Yauk, L., Wisdom, K., y Adams, C. (2005). National Standards for Diabetes Self-Management Education. *Diabetes Care*, 15(3): 253-266. https://doi.org/10.2337/diacare.28.suppl_1.s72
- Mira, J.J. y Aranaz, J. (2000). La satisfacción del paciente como una medida del resultado de la atención sanitaria. *Medicina Clínica*, 114 (3):26-33.
- Mohd, A., Falah, O. y Musallam, A. (2013). SERVQUAL and SERVPERF: a review of measures of service marketing research; *Global journal of management and business research marketing*. *Global Journals*, 13(6) https://globaljournals.org/GJMBR_Volume13/5-SERVQUAL-and-SERVPERF.pdf
- Morocho-Revollado, T. C. y Burgos-Chávez, S. B. V. (2018). Calidad del servicio y satisfacción del cliente de la empresa Alpecorp S. A. *Revista Valor Agregado*, 5(1): 22-39.
- Nabolsi, M. M. (2020). Perception of diabetes management and cardiovascular disease risk among men with type 2 diabetes: A qualitative study. *Nursing Open*, 1;7(3):832–40.
- Naranjo, M. (2006). Evaluación de programas de salud. *Comunidad y Salud*, 4(2), 34-37. Recuperado en 22 de mayo de 2022, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169032932006000200005&lng=es&tlng=es

- Numpaque-Pacabaque, A y Rocha-Buelvas, A. (2016). Modelos SERVQUAL y SERVQHOS para la evaluación de calidad de los servicios de salud. *Revista de la Facultad de Medicina*, 64(4): 715-720.
- OMS. (2009). Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente. Versión 1.1 Informe Técnico Definitivo. Recuperado en 15 mayo del 2022, de http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf 27
- OPS. (2001). Indicadores de salud: elementos básicos para el análisis de la situación de salud. OPS: Boletín Epidemiológico, 22(4): 1-5. Recuperado en 18 de abril de 2022, de <https://iris.paho.org/handle/10665.2/31740>
- OPS/OMS. (2013). Servicios farmacéuticos basados en la atención primaria de salud. Documento de posición de la OPS/OMS. Washington, DC.
- Organización Internacional de Normalización (2015). Sistemas de gestión de la calidad – requisitos, quinta versión. (ISO 9001). http://www.congresoson.gob.mx:81/Content/ISO/documentos/ISO_9001_2015.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Servicios sanitarios de calidad. Recuperado en 14 de mayo de 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/quality-health-services>
- Ortega Cerda, J. J., Sánchez Herrera, D., Rodríguez Miranda, Ó. A., y Ortega Legaspi, J. M. (2018). Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta médica Grupo Ángeles*, 16(3), 226-232.
- Paneque, R. E. (2004). Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios: Una mirada actual. *Revista Cubana de Salud Pública*, 30(1) Recuperado en 19 de mayo de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434662004000100004&lng=es&tlng=es
- Parasuraman, A., Berry, L. y Zeithaml, V. (1988). Servqual: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Pardo, M. A. y Fuster, R. (22 de mayo de 2021). Medida de los resultados. Medida de los resultados en unidades físicas/clínicas. <https://www.gestion-sanitaria.com/3-medida-resultados.html>

- Paz-Couso, R. (2005). Servicio al cliente. La comunicación y la calidad del servicio en la atención al cliente. 1ra ed. Ideas propias Editorial. Vigo, España.
- Pedraza, N. M., Bernal, I. G., Lavín, J. V. y Lavín, J. R. (2015). La Calidad del Servicio: Caso UMF. *Conciencia Tecnológica*; 49: 39-45.
- Puig, J. J. (2000) Eficiencia en la atención primaria de salud: Una revisión crítica de las medidas de frontera. *Revista Especializada de Salud Pública*, 74(6), 483-495.
- Ramírez, J. (1999). Monografías. Obtenido de Monografías educación: <http://www.monografias.com/trabajos42/diagrama>
- Ramos, R. M. G., Pratts, M. F., González, M. D. L. C. B., Bernal, C. C., Jiménez, E. V., Flores, G. L., y Gutiérrez, R. C. (2008). La calidad de la atención en salud. *Oral*, 9(1), 2-20.
- Reyes, H. I., Cruzata, Q. Y., Vidal, B. M. F., Bermúdez, C. I. B., Nambatya, W., Perrand, R. M. V. y Dutok, S. C. M. (2013). Evaluación de un procedimiento para brindar seguimiento farmacoterapéutico a pacientes hospitalizados. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*, 44(1), 66-78. Recuperado en 07 de abril de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S187001952013000100009&lng=es
- Reyes-Flores, E., Trejo-Álvarez, R., Arguijo-Abrego, S., Jiménez-Gómez, A., Castillo-Castro, A., Hernández-Silva, A. y Mazzoni-Chávez, L. (2016). Adherencia terapéutica: conceptos, determinantes y nuevas estrategias. *REV MED HONDUR*, 84(3/4).
- Reyes-Hernández, I. y Bermúdez-Camps, I. B. (2012). Contradicciones sociales expresadas en la práctica de la Atención Farmacéutica Hospitalaria en Cuba. *Revista Cubana de Farmacia*, 46(2), 213-223. Recuperado en 29 de junio de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475152012000200009&lng=es&tlng=pt
- Reyes-Hernández, I., Bermúdez-Camps, I. B., Castro-Pastrana, L. I., Brice, M. A. y Morán, J. M. (2013). Characterization of the pharmaceutical care practice in hospital institutions located in Santiago de Cuba. *Revista Cubana de Farmacia*, 47(2), 225-238. Recuperado en 22 de mayo de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475152013000200010&lng=es&tlng=en

- Rodríguez-Pérez, M.P. y Grande-Armesto, M. (2014) Calidad asistencial: Concepto, dimensiones y desarrollo operativo. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad.
- Rodríguez-Pérez, M.P. y Grande-Armesto, M. (2014). Calidad asistencial: Concepto, dimensiones y desarrollo operativo. Tema 14.1. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad. Recuperado en 18 de abril de 2022, de http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500957/n14-1_Calidad_asistencial.pdf
- Rojas, A. R. F. (2009). Herramientas de calidad. Universidad Pontificia Comillas Madrid. <http://web.cortland.edu/matresearch/HerraCalidad.pdf>
- Romero-Bermúdez, E. y Díaz-Camacho, J. (2010). El uso del diagrama causa-efecto en el análisis de casos. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. 40(3-4),127-142.
- Ruelas, E. y Frenk, J. (1989). A framework for the analysis of quality assurance in transition: the case of México. Australian Clinical Review. 9(1), 9-16.
- Rust, R. T. y Oliver, R. L. (1994) Service Quality: Insights and Managerial Implications from the Frontier. Sage Publications. 1-19. <http://dx.doi.org/10.4135/9781452229102.n1>
- Salinas-Rodríguez, J. L. y González-Díaz, H. E. (2006). Evaluación de la calidad en servicios de atención y orientación psicológica: conceptos e indicadores. Psicología para América Latina. Recuperado en 14 de mayo de 2022, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870350X2006000400014&lng=pt&tlng=es
- Santalla-Borreiros F. (2019). *Evaluación de la calidad asistencial en la Clínica Universitaria de Podología de la Universidad de A Coruña*. [Tesis doctoral, Universidad de A Coruña]. Recuperado en 07 de mayo de 2022 de https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/24359/SantallaBorreiros_Fatima_TD_2019.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social. Organización Panamericana de la Salud. (2003). Guías e instrumentos para evaluar la calidad de la atención. Santo Domingo DN. https://www.paho.org/dor/dmdocuments/guia_instrumentos_calidad_atencion.pdf

- Secretaria de Salud. (2015). La calidad de la atención a la Salud en México a través de sus instituciones. 2da. Ed. México: Dirección General de Calidad y Educación en Salud.
- Siqueira D.P., Dos Santos M., Zanetti M. y Ferronato A. (2007). Dificultades de los pacientes diabéticos para el control de la enfermedad: sentimientos y comportamientos. *Rev Latino-am Enfermagem*. 15(6). www.eerp.usp.br/rla
- Sixma, H. J., Spreeuwenberg, P. y van der Pasch, M. (1998). Patient satisfaction with the general practitioner. *Medical Care*, 36:212-229.
- Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar. (2007). Padrões Mínimos para Farmácia Hospitalar. Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar. Goiânia.15 -18.
- Soto, M. y Failde I. (2004) La calidad de vida relacionada con la salud como medida de resultados en pacientes con cardiopatía isquémica. *Rev Soc Esp Dolor*; 11(8):505-14.
- Souza-Coelho, F. P., Silva, A. M. y Maniçoba, R. F. (2016). Aplicação das ferramentas da qualidade: estudo de caso em pequena empresa de pintura. *Refas, Revista FATEC Zona Sul*. 3(1), 31-45.
- Speight, J., Reaney, M. D., y Barnard, K. D. (2009). Not all roads lead to Rome-a review of quality-of-life measurement in adults with diabetes. *Diabetic Medicine*, 26(4), 315–327. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2009.02682.x>
- Suño, R. y Net, A. (1991). La Calidad de la Atención. Ponències I Jornades, (3). Disponible en: https://doi.org/http://www.coordinadoraprofunds.org/docs/214/rosa_sunol.pdf
- Torres, J. (2011). Posibilidades, logros y desafíos en la implementación de modelos de calidad en los gobiernos latinoamericanos. *Estudios Gerenciales*. 27(119), 33-57.
- Vicente-Sánchez, B. M., Vicente-Peña, E., Costa-Cruz, M., Zerquera-Trujillo, G. y Blanco-Fleites, Y. (2017). Propuesta para evaluación de historias clínicas de pacientes hipertensos en la atención primaria de salud. *Correo Científico Médico*, 21(1), 56-69. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156043812017000100006&lng=es&tlng=es.
- Valladolid, J. C., Mena, J. M., Cañada, A. D., Rodríguez, D. M. y Sánchez, L. P. (2009). Implantación y mejora de un programa de atención al mayor polimedicado en un área de atención primaria. *Revista de Calidad Asistencial*, 24 (1): 24-31. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134282X09700727>

- Valverde-Merino, M. I., Martínez-Martínez, F., García-Mochón, L., Benrimoj, S. I., Malet-Larrea, A., Pérez-Escamilla, B., Zarzuelo, M. J., Torres-Robles, A., Gastelurrutia, M. A., Varas-Doval, R., Peiro Zorrilla, T., y García-Cardenas, V. (2021). Cost–Utility Analysis of a Medication Adherence Management Service Alongside a Cluster Randomized Control Trial in Community Pharmacy. *Patient Preference and Adherence*, 15: 2363–2376. <https://doi.org/10.2147/ppa.s330371>
- Vuori, V. (1989). El control de calidad en los servicios sanitarios. *Conceptos y Metodología*. Editorial Masson, S.A. España. Pág. 20-46.
- World Health Organization. (2006). Quality of care: A process for making strategic choices in health systems. *The Journal of the American Medical Association*, 267, 1–50. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-1791>
- Yacuzzi, E., Martín, F., Pharma, A., Ponce, C., y Tollio, D. (2004). Aplicación en la industria farmacéutica de un método de análisis y resolución de problemas para la mejora continua. Recuperado en 14 de septiembre del 2023, de <https://ucema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/261.pdf>
- Zanetti, M. L., Otero, L. M., Freitas, M. C. F., Santos, M. A., Guimarães, F. P. M., Couri, C. E. B., Péres, D. S., Ferronato, A. A., Dal Sasso, K. y Barbieri, A. S. (2006). Atendimento ao paciente diabético utilizando o protocolo Staged Diabetes Management: relato de experiência. *RBPS*; 19(4): 253-60.
- Zeber, J. E., Manias, E., Williams, A. F., Hutchins, D., Udezi, W. A., Roberts, C. S., y Peterson, A. M. (2013). A Systematic Literature Review of Psychosocial and Behavioral Factors Associated with Initial Medication Adherence: A Report of the ISPOR Medication Adherence & Persistence Special Interest Group. *Value in Health*, 16(5), 891–900. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2013.04.014>
- Zeithaml, V. A. y Bitner, M. J. (1996). *Services marketing*. McGraw-Hill.
- Zierler-Brown, S., Brown, T., Chen, D. y Wayne, R. (2007). Clinical documentation for patient care: Models, concepts and liability considerations for pharmacist. *Am J Health-Syst Pharm*. 64:1851-8.

ANEXOS

Anexo 1. Dictamen del Comité de Ética e Investigación



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
Instituto de Ciencias de la Salud
School of Medical Sciences
Coordinación de Investigación
Area of Research

San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo a 31 de marzo de 2023

Oficio Comiteei.icsa ICSa «127» / 2023

Asunto: DICTAMEN DEL COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN.

Amaya Molina Judith Jazmin
Investigador Principal
Correo: jaz.q.f.b.2637@gmail.com

PRESENTE

Título del Proyecto: Evaluación de un Servicio de Educación Sanitaria a través de indicadores de calidad.

Le informamos que su proyecto de referencia ha sido evaluado por el Comité de Ética e Investigación del Instituto de Ciencias de la Salud y las opiniones acerca de los documentos presentados se encuentran a continuación:

Decisión

«Aprobado»

Este protocolo tiene vigencia del 31 de marzo de 2023 al 31 de marzo de 2024.

En caso de requerir una ampliación, le rogamos tenga en cuenta que deberá enviar al Comité un reporte de progreso de avance de su proyecto al menos 60 días antes de la fecha de término de su vigencia.

Le rogamos atender las indicaciones realizadas por el revisor, y enviar nuevamente una versión corregida de su protocolo para una nueva evaluación.

Atentamente

Dra. Itzia María Cazares Palacios
Presidenta del Comité



Para la validación de este documento, informe el siguiente código en la sección Validador de documentos del sitio web del Comité de Ética e Investigación del Instituto de Ciencias de la Salud: «8XYrtBfC_g»

<https://sites.google.com/view/comiteei-icsa/validador-de-documentos>



Circuito ex-Hacienda La Concepción s/n
Carretera Pachuca Actopan, San Agustín
Tlaxiaca, Hidalgo, México. C.P. 42160
Teléfono: 52 (771) 71 720 00 Ext. 4306
investigacion_icsa@uaeh.edu.mx

www.uaeh.edu.mx

Anexo 2. Fichas técnicas de los indicadores

➤ Indicadores de estructura

NOMBRE	Disponibilidad de personal en el servicio de educación sanitaria (DPSES)	
OBJETIVO	Estimar la disponibilidad real de personal en el servicio dedicado a la actividad de ES. Partiendo de que el número ideal es 1 farmacéutico por cada 125 pacientes.	
DEFINICIÓN	Cantidad de personal disponible en el servicio para llevar a cabo las actividades de educación sanitaria.	
JUSTIFICACIÓN	Para llevar a cabo las actividades de educación sanitaria, se necesita disponibilidad suficiente del personal en función de la cantidad de pacientes, el tiempo que se le dedica a cada uno, las actividades que se realizan y los horarios de atención.	
ATRIBUTO/DIMENSIÓN	Eficacia	
TIPO	Estructura ocupacional	
MÉTODO	Determinar el personal real que brinda el servicio de ES, a través del organigrama del servicio y la entrevista al responsable del mismo. Dividir la cifra obtenida (el personal real que brinda el servicio de educación sanitaria) entre el personal ideal (1x125 pacientes).	
CÁLCULO	$DPSES = \frac{PRS}{PIS} \times 100$	
	NUMERADOR	PRS: Personal real en el servicio
	DENOMINADOR	PIS: Personal ideal en el servicio

UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje
FUENTE DE INFORMACIÓN	Organigrama del servicio, entrevista al Responsable de la Policlínica y al personal que lleva a cabo el servicio
PERIODICIDAD	Anual
RESPONSABLE	Farmacéutico responsable del servicio
REFERENCIAS	<p>Secretaría de Salud. Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria. SSA; 2009.</p> <p>Jiménez PRE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios, una mirada actual. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2004 [05 de agosto de 2016]; 30(1):17-36. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_1_0404104.htm.</p>

NOMBRE	Espacio físico para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria (EFDAES)
OBJETIVO	Evaluar la superficie física con que se cuenta para brindar el servicio de educación sanitaria y determinar si cumple con los requerimientos mínimos.
DEFINICIÓN	Área destinada para realizar las actividades de educación sanitaria, incluyendo área de espera, área para la atención del paciente y área para llevar a cabo las actividades de educación sanitaria.
JUSTIFICACIÓN	La implementación de un servicio de educación sanitaria, requiere de un local adecuado para la espera del paciente, su atención y el desarrollo de

	actividades de educación sanitaria, siendo necesaria un área física, de capacidad suficiente para su funcionamiento idóneo.
ATRIBUTO/DIMENSIÓN	Eficacia
TIPO	Estructura física
MÉTODO	Sumar la superficie física del área de espera del paciente, del área de atención y del área para desarrollar actividades de educación sanitaria.
CÁLCULO	$EFES = SAE + SAA + SADES$ <p>SAE: Superficie del área de espera del paciente SAA: Superficie del área de atención al paciente SADES: Superficie del área de desarrollo de la educación sanitaria.</p>
UNIDAD DE MEDIDA	m ²
FUENTE DE INFORMACIÓN	Plano arquitectónico del área destinada a brindar servicios de educación sanitaria.
PERIODICIDAD	Anual
RESPONSABLE	Farmacéutico responsable del servicio
REFERENCIAS	<p>Secretaría de Salud. Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria. SSA; 2009.</p> <p>Jiménez PRE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios, una mirada actual. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2004 [05 de agosto de 2016]; 30(1):17-36. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_1_04/sp04104.htm.</p> <p>DIRPEN. Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores. Estrategia para el</p>

	<p>fortalecimiento Estadístico Territorial. Bogotá; DANE.</p> <p>Secretaría de Salud. Manual de Indicadores para Evaluación de Servicios Hospitalarios. Dirección General de Evaluación del Desempeño. Secretaría de Salud. México; 2013.</p>
--	---

NOMBRE	Mobiliario y equipamiento para el desarrollo de las actividades de educación sanitaria (MEDA)
OBJETIVO	Evaluar el cumplimiento de los requisitos mínimos de mobiliario y equipamiento para desarrollar las actividades de educación sanitaria, a través de la evaluación del área en la cual se llevarán a cabo dichas actividades.
DEFINICIÓN	Mobiliario y equipamiento mínimo para desarrollar actividades de educación sanitaria con calidad, que faciliten la comunicación paciente-profesional farmacéutico, tanto en la identificación correcta de las necesidades educativas del paciente, como en la transmisión de los conocimientos necesarios para el cambio de actitud del paciente.
JUSTIFICACIÓN	El servicio de educación sanitaria debe contar con el mobiliario y equipamiento adecuado para que el personal que labora en el mismo pueda identificar las necesidades educativas de los pacientes y desarrollar las actividades sanitarias que permitan el cambio de actitud en el paciente con la adquisición

	de los conocimientos transmitidos, a través de esta actividad	
ATRIBUTO/DIMENSIÓN	Eficiencia	
TIPO	Estructura física	
MÉTODO	<p>Aplicación de una lista de cotejo para evaluar el cumplimiento o no con el equipamiento mínimo indispensable.</p> <p>Cumple: 7-10 puntos</p> <p>No cumple: Menor a 7 puntos</p> <p>Cumple: cuando el servicio cuenta con el mobiliario y equipamiento siguiente: escritorio, sillas, sillón, anaquel/estante/librero/archivero (al menos 2 de los anteriores), pizarrón, computadora, impresora, fotocopidora, escáner, teléfono, acceso a internet, proyector (al menos 5 de los anteriores)</p> <p>No cumple: cuando el servicio deja de cumplir con al menos 2 de los mobiliarios y 2 de los equipos descritos en la lista de cotejo.</p>	
CÁLCULO	No aplica	
	NUMERADOR	No aplica
	DENOMINADOR	No aplica
UNIDAD DE MEDIDA	No aplica	
FUENTE DE INFORMACIÓN	Inventario del área destinada a brindar servicios de educación sanitaria.	
PERIODICIDAD	Anual	
RESPONSABLE	Farmacéutico responsable del servicio	
REFERENCIAS	Secretaría de Salud. Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria. SSA; 2009.	

	<p>Jiménez PRE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios, una mirada actual. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2004 [05 de agosto de 2016]; 30(1):17-36. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_1_04/sp04104.html.</p>
--	---

NOMBRE	Base de datos del Servicio de Educación Sanitaria (BDES)
OBJETIVO	Evaluar la existencia de una base de datos actualizada que almacene toda la información relacionada a las actividades de Educación Sanitaria.
DEFINICIÓN	Una base de datos actualizada permite crear un sistema de almacenamiento sistemático para su uso posterior, así como recuperación de la información relacionada a las actividades de Educación Sanitaria.
JUSTIFICACIÓN	La existencia de una base de datos actualizada facilita el acceso a la información, proporciona datos sobre la productividad del servicio de Educación Sanitaria, permite la evaluación de la calidad del servicio y la mejora continua del mismo.
ATRIBUTO/DIMENSIÓN	Eficiencia
TIPO	Estructura organizacional
MÉTODO	Revisar la existencia de la base de datos, usando el criterio: Cumple = 1; No cumple = 0

	<p>Característica 1: Existencia de una base de datos funcional</p> <p>Cumple: Cuando existe una base de datos funcional que permite la consulta de la información y recuperación de datos.</p> <p>No cumple: Cuando no existe o Existe y no es funcional</p> <p>Característica 2: Existe una base de datos actualizada</p> <p>Cumple: Cuando la base de datos está actualizada.</p> <p>No cumple: Cuando la base de datos no existe o existe y no está actualizada.</p>				
CÁLCULO	$BDSES = \frac{SCBDSES}{2} \times 100$				
	<table border="1"> <tr> <td>NUMERADOR</td> <td>SCBDSES: Sumatoria de categorías con las que cumple la BD del servicio de educación sanitaria.</td> </tr> <tr> <td>DENOMINADOR</td> <td>2: Número total de características a evaluar</td> </tr> </table>	NUMERADOR	SCBDSES: Sumatoria de categorías con las que cumple la BD del servicio de educación sanitaria.	DENOMINADOR	2: Número total de características a evaluar
	NUMERADOR	SCBDSES: Sumatoria de categorías con las que cumple la BD del servicio de educación sanitaria.			
DENOMINADOR	2: Número total de características a evaluar				
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje				
FUENTE DE INFORMACIÓN	Base de Datos de SES				
PERIODICIDAD	Mensual				
RESPONSABLE	Farmacéutico responsable del servicio				
REFERENCIAS	<p>Secretaría de Salud. Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria. SSA; 2009.</p> <p>Jiménez PRE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios, una mirada actual. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2004 [05 de</p>				

	<p>agosto de 2016];30(1):17-36. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_1_04/sp04104.htm.</p> <p>DIRPEN. Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores. Estrategia para el fortalecimiento Estadístico Territorial. Bogotá; DANE.</p>
--	--

NOMBRE	Personal capacitado en el servicio de educación sanitaria (PCSES)
OBJETIVO	Evaluar la capacitación del personal que realiza las actividades de educación sanitaria
DEFINICIÓN	Personal capacitado es aquel que dispone de conocimientos y experiencia para llevar a cabo las actividades de educación sanitaria específicamente habilidades para la comunicación, para la búsqueda, evaluación e interpretación de fuentes de información, para elaborar programas educativos, aplicar técnicas grupales participativas y proporcionar la información que el paciente necesita.
JUSTIFICACIÓN	El personal que lleva a cabo las actividades de educación sanitaria debe tener habilidades para la comunicación, para la búsqueda, evaluación e interpretación de fuentes de información, para elaborar programas educativos y aplicar técnicas grupales participativas y proporcionar la información que el paciente necesite.

ATRIBUTO/DIMENSIÓN	Eficacia				
TIPO	Estructura ocupacional				
MÉTODO	<p>Calcular la razón entre el número de personal capacitado y el total de personal que labora en el servicio de educación sanitaria.</p> <p>Se considera personal capacitado al pasante de la Licenciatura en Farmacia, al interno que ha rotado por el servicio y los estudiantes del séptimo semestre de la Licenciatura y Responsable del servicio.</p>				
CÁLCULO	$PCSES = \frac{PC}{PTS} \times 100$ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">NUMERADOR</td> <td>PC: Personal capacitado</td> </tr> <tr> <td>DENOMINADOR</td> <td>PIS: Personal total que labora en el servicio</td> </tr> </table>	NUMERADOR	PC: Personal capacitado	DENOMINADOR	PIS: Personal total que labora en el servicio
NUMERADOR	PC: Personal capacitado				
DENOMINADOR	PIS: Personal total que labora en el servicio				
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje				
FUENTE DE INFORMACIÓN	Revisión de las actas de calificaciones de los internos que roten por el servicio de educación sanitaria, del historial académico de los pasantes y del curriculum vitae del responsable del servicio.				
PERIODICIDAD	Anual				
RESPONSABLE	Farmacéutico responsable del servicio				
REFERENCIAS	<p>Secretaría de Salud. Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria. SSA; 2009.</p> <p>Jiménez PRE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios, una mirada actual. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2004 [05 de agosto de 2016]; 30(1):17-36. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_1_04/sp04104.htm.</p>				

	<p>Gracia J, Orrego C, Blasco J. Implementación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Disponible en: http://www.guiasalud.es/emanuales/implementacion/apartado05/evaluacion.html.</p>
--	--

NOMBRE	Disponibilidad de Procedimiento Normalizado de Operaciones (DPNO)
OBJETIVO	Evaluar la existencia, disponibilidad y actualización del PNO del servicio de educación sanitaria
DEFINICIÓN	El PNO es el documento que contiene las instrucciones mínimas necesarias para llevar a cabo una operación de manera reproducible, así como el objetivo, alcance.
JUSTIFICACIÓN	La existencia y disponibilidad de un PNO permitirá el desarrollo de las actividades de educación sanitaria con calidad, de manera sistemática y normalizada.
ATRIBUTO/DIMENSIÓN	Eficacia
TIPO	Estructura organizacional
MÉTODO	<p>Aplicación de una lista de cotejo para evaluar la existencia de un PNO, calificando con el criterio: cumple = 1; no cumple= 0</p> <p>Característica 1: Existencia</p> <p>Cumple: cuando existe el PNO en físico o en formato electrónico</p> <p>No cumple: cuando no existe el PNO en físico o en formato electrónico</p>

	<p>Característica 2: Disponibilidad</p> <p>Cumple: cuando el PNO están al alcance del personal del Servicio de Educación Sanitaria para su consulta.</p> <p>No cumple: cuando el PNO no está al alcance del personal del Servicio de Educación Sanitaria para su consulta</p> <p>Característica 3: Actualización</p> <p>Cumple: cuando hay evidencia de la actualización del PNO (fecha de actualización, inclusión de anexos actualizados con fecha no mayor a un año.</p> <p>No cumple: cuando no hay evidencia de actualización del PNO</p>				
CÁLCULO	$DPNO = \frac{SCCPNO}{3} \times 100$ <table border="1"> <tr> <td>NUMERADOR</td> <td>SCCPNO: Sumatoria de características con las que cumple el PNO</td> </tr> <tr> <td>DENOMINADOR</td> <td>3: Número total de características a evaluar</td> </tr> </table>	NUMERADOR	SCCPNO: Sumatoria de características con las que cumple el PNO	DENOMINADOR	3: Número total de características a evaluar
NUMERADOR	SCCPNO: Sumatoria de características con las que cumple el PNO				
DENOMINADOR	3: Número total de características a evaluar				
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje				
FUENTE DE INFORMACIÓN	Manual de procedimientos				
PERIODICIDAD	Mensual				
RESPONSABLE	Farmacéutico responsable del servicio				
REFERENCIAS	<p>Secretaría de Salud. Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria. SSA; 2009.</p> <p>Jiménez PRE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios, una mirada actual. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2004 [05 de</p>				

	<p>agosto de 2016]; 30(1):17-36. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_1_04/sp04104.htm</p> <p>Gracia J, Orrego C, Blasco J. Implementación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Disponible en: http://www.guiasalud.es/emanuales/implementacion/apartado05/evaluacion.html.</p>
--	--

➤ **Indicadores de proceso**

NOMBRE	Tiempo dedicado a la actividad de educación sanitaria (TDA)
OBJETIVO	Estimar el tiempo promedio farmacéutico dedicado a la actividad de educación sanitaria.
DEFINICIÓN	Tiempo promedio que ocupa el personal del servicio para llevar a cabo las actividades programadas con los pacientes en el servicio de educación sanitaria.
JUSTIFICACIÓN	El conocimiento del tiempo que ocupa el personal del servicio para llevar a cabo los procedimientos normalizados para brindar el servicio de educación sanitaria permitirá la gestión e implementación de propuestas para la mejora continua del servicio.
ATRIBUTO/DIMENSIÓN	Eficacia
TIPO	Proceso

MÉTODO	Sumatoria de los tiempos para la actividad por paciente (incluye tiempo de planeación de la sesión educativa y tiempo dedicado a los pacientes)	
CÁLCULO	<i>TDAM = TPS + TDP</i>	
	TDAM	Tiempo dedicado a la actividad mensual.
	TPS	Tiempo de planeación de la sesión.
	TDP	Tiempo dedicado a los pacientes.
UNIDAD DE MEDIDA	Minutos	
FUENTE DE INFORMACIÓN	Base de datos del servicio	
PERIODICIDAD	Mensual	
RESPONSABLE	Farmacéutico responsable del servicio	
REFERENCIAS	<p>Secretaría de Salud. Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria. SSA; 2009.</p> <p>Jiménez PRE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios, una mirada actual. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2004 [05 de agosto de 2016]; 30(1):17-36. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_1_04/sp04104.htm.</p> <p>Gracia J, Orrego C, Blasco J. Implementación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Disponible en: http://www.guiasalud.es/emanuales/implementacion/apartado05/evaluacion.html.</p>	

NOMBRE	Oferta del servicio de educación sanitaria (OSES)	
OBJETIVO	Estimar el índice de pacientes que aceptan participar en el servicio de Educación Sanitaria	
DEFINICIÓN	El índice de pacientes que acepta el servicio está relacionado con el número de pacientes que aceptan participar en relación con el número de pacientes que se les oferta el servicio.	
JUSTIFICACIÓN	Estimar el porcentaje de pacientes que aceptan el servicio de educación sanitaria, con respecto a los que se les ofertó y no aceptaron, permitirá proponer estrategias para elevar la comunicación y promover la aceptación del paciente de recibir la educación sanitaria, en beneficio de su salud.	
ATRIBUTO/DIMENSIÓN	Eficiencia	
TIPO	Proceso	
MÉTODO	Dividir el número de pacientes que aceptan el servicio de educación sanitaria entre el número total de pacientes que se les oferta el servicio de educación sanitaria.	
CÁLCULO	$CP = \frac{PACES}{POFES} \times 100$	
	NUMERADOR	PACES = Número de pacientes que aceptan el servicio de Educación Sanitaria.
	DENOMINADOR	POFES = Número de pacientes a los que se les oferta el servicio de Educación Sanitaria
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje	

FUENTE DE INFORMACIÓN	Planilla de oferta del servicio aceptados/rechazados
PERIODICIDAD	Cada 6 meses
RESPONSABLE	Farmacéutico responsable del servicio
REFERENCIAS	<p>Secretaría de Salud. Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria. SSA; 2009.</p> <p>Jiménez PRE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios, una mirada actual. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2004 [05 de agosto de 2016]; 30(1):17-36. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_1_04/sp04104.html.</p> <p>3. Gracia J, Orrego C, Blasco J. Implementación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Disponible en: http://www.guiasalud.es/emanuales/implementacion/apartado05/evaluacion.html.</p>

NOMBRE	Nivel de conocimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria (NCPA)
OBJETIVO	Estimar el nivel de conocimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria
DEFINICIÓN	Establece el nivel de conocimientos que posee el paciente sobre la enfermedad y el tratamiento que recibe, antes de llevar a cabo la intervención sanitaria

JUSTIFICACIÓN	Para llevar a cabo la intervención sanitaria es indispensable conocer las necesidades educativas del paciente, además este indicador permitirá evaluar el impacto de dicha intervención.	
ATRIBUTO/DIMENSIÓN	Eficacia	
TIPO	Proceso	
MÉTODO	A partir del test de conocimiento se extrae el número de pacientes con niveles de conocimiento 1 y 2, se suma y el valor se divide entre el total de pacientes que aceptaron el servicio ofertado. Se establece como nivel de conocimiento 1 cuando el paciente no conoce ni la enfermedad, ni el tratamiento y como nivel de conocimiento 2 cuando el paciente conoce un poco de la enfermedad y el tratamiento.	
CÁLCULO	$NCPA = \frac{NPN1 + NPN2}{TPAS} \times 100$	
	NUMERADOR	NPN1: Número de pacientes con nivel 1 de conocimientos NPN2: Número de pacientes con nivel 2 de conocimientos
	DENOMINADOR	TPAS: Total de pacientes que aceptaron el servicio ofertado
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje	
FUENTE DE INFORMACIÓN	Test de conocimiento y Encuesta de necesidades educativas	
PERIODICIDAD	Mensual	
RESPONSABLE	Farmacéutico responsable del servicio	
REFERENCIAS	Secretaría de Salud. Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria. SSA; 2009.	

	<p>Jiménez PRE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios, una mirada actual. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2004 [05 de agosto de 2016]; 30(1):17-36. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_1_04/sp04104.html.</p> <p>Gracia J, Orrego C, Blasco J. Implementación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Disponible en: http://www.guiasalud.es/emanuales/implementacion/apartado05/evaluacion.html.</p>
--	--

NOMBRE	Grado de cumplimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria (GCP)
OBJETIVO	Estimar el nivel de cumplimiento de los pacientes antes de la intervención sanitaria
DEFINICIÓN	Nivel de cumplimiento del paciente con el tratamiento que recibe, antes de llevar a cabo la intervención sanitaria
JUSTIFICACIÓN	Para llevar a cabo la intervención sanitaria es indispensable conocer el nivel de cumplimiento del paciente para orientar actividades dirigidas a corregir su adherencia terapéutica, además este indicador permitirá evaluar el impacto de dicha intervención.
ATRIBUTO/DIMENSIÓN	Eficacia
TIPO	Proceso

MÉTODO	A partir del Test Morisky Green se establece el número de pacientes no adherente o no cumplidores con el tratamiento y esta cifra se divide entre el total de pacientes que aceptaron el servicio ofertado	
CÁLCULO	$GCP = \frac{NPNA}{TPAS} \times 100$	
	NUMERADOR	Número de pacientes no adherentes o no cumplidores
	DENOMINADOR	Total de pacientes que aceptaron el servicio ofertado
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje	
FUENTE DE INFORMACIÓN	Test de Morisky Green y Encuesta de necesidades educativas	
PERIODICIDAD	Mensual	
RESPONSABLE	Farmacéutico responsable del servicio	
REFERENCIAS	<p>Secretaría de Salud. Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria. SSA; 2009.</p> <p>Jiménez PRE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios, una mirada actual. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2004 [05 de agosto de 2016]; 30(1):17-36. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_1_04/sp04104.html.</p> <p>Gracia J, Orrego C, Blasco J. Implementación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Disponible en: http://www.guiasalud.es/emanuales/implementacion/apartado05/evaluacion.html</p>	

NOMBRE	Control metabólico antes de la intervención farmacéutica (CMP)	
OBJETIVO	Estimar el comportamiento del control metabólico de los pacientes ya sean controlados o descontrolados, antes de la intervención sanitaria.	
DEFINICIÓN	El control metabólico del paciente establece un índice de masa corporal aceptable con niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos normales en sangre.	
JUSTIFICACIÓN	Para llevar a cabo la intervención sanitaria es indispensable conocer el control metabólico del paciente para orientar actividades dirigidas a corregir el mismo, además este indicador permitirá evaluar el impacto de dicha intervención.	
ATRIBUTO/DIMENSIÓN	Eficacia	
TIPO	Proceso	
MÉTODO	A partir de la base de datos del servicio y de la planilla de recolección de datos, tomar el número de pacientes con descontrol metabólico y dividir esta cifra entre el total de pacientes que aceptaron el servicio ofertado	
CÁLCULO	$CMP = \frac{NPDM}{TPAS} \times 100$	
	NUMERADOR	NPDM: número de pacientes con descontrol metabólico
	DENOMINADOR	TPAS: el total de pacientes que aceptaron el servicio ofertado
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje	

FUENTE DE INFORMACIÓN	PNO
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Farmacéutico responsable del servicio
REFERENCIAS	<p>Secretaría de Salud. Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria. SSA; 2009.</p> <p>Jiménez PRE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios, una mirada actual. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2004 [05 de agosto de 2016]; 30(1):17-36. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_1_04/sp04104.html.</p> <p>Gracia J, Orrego C, Blasco J. Implementación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Disponible en: http://www.guiasalud.es/emanuales/implementacion/apartado05/evaluacion.html.</p>

NOMBRE	Pacientes con actitud y conducta negativa durante las intervenciones sanitarias (PACPDIS)
OBJETIVO	Estimar la actitud y conducta de los pacientes durante las intervenciones sanitarias
DEFINICIÓN	El paciente con actitud y conducta negativa es aquel que no asiste con frecuencia, no siempre se comunica el porqué de su ausencia, no participa y se muestra apático, no coopera en ninguna actividad realizada por el grupo, no muestra interés, está distraído durante toda la sesión, no responde

	ninguna pregunta de las realizadas al terminar la sesión educativa, no está a favor o está desmotivado por la intervención sanitaria que le brinda el farmacéutico, no cambia sus estilos de vida en la enfermedad, no cumple con los tratamientos indicados, ni con las orientaciones dadas en las sesiones educativas.	
JUSTIFICACIÓN	Para llevar a cabo la intervención sanitaria es indispensable conocer la actitud y conducta del paciente para orientar actividades dirigidas a corregir la misma, además este indicador permitirá evaluar el impacto de dicha intervención.	
ATRIBUTO/DIMENSIÓN	Eficacia	
TIPO	Proceso	
MÉTODO	A partir de las listas de cotejo obtener el dato del número de pacientes con actitud negativa y dividir esta cifra entre el total de pacientes que aceptaron el servicio ofertado	
CÁLCULO	$PAP = \frac{NPAC}{TAS} \times 100$	
	NUMERADOR	NPAC: Número de pacientes que mostraron una actitud y conducta negativa
	DENOMINADOR	TPAS: el total de pacientes que aceptaron el servicio ofertado
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje	
FUENTE DE INFORMACIÓN	Rúbrica de actitud y conducta del PNO	
PERIODICIDAD	Mensual	

RESPONSABLE	Farmacéutico responsable del servicio
REFERENCIAS	<p>Secretaría de Salud. Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria. SSA; 2009.</p> <p>Jiménez PRE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios, una mirada actual. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2004 [05 de agosto de 2016]; 30(1):17-36. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_1_04/sp04104.html</p> <p>Gracia J, Orrego C, Blasco J. Implementación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Disponible en: http://www.guiasalud.es/emanuales/implementacion/apartado05/evaluacion.html.</p>

➤ **Indicadores de resultados**

NOMBRE	Impacto de la intervención farmacéutica (IIE)
OBJETIVO	Estimar el impacto de la intervención educativa en la actitud, la conducta, el control metabólico de la enfermedad y el nivel de conocimiento y/o cumplimiento de los pacientes que participaron.
DEFINICIÓN	El impacto de la intervención educativa establece el grado en que la misma influye de manera positiva en la actitud, la conducta, el control metabólico de la enfermedad y el nivel de conocimiento y/o cumplimiento de los pacientes que participaron

JUSTIFICACIÓN	Estimar el impacto del servicio de educación sanitaria permitirá evaluar la calidad del servicio brindado y gestionar su mejora continua.	
ATRIBUTO/DIMENSIÓN	Eficacia	
TIPO	Resultado	
MÉTODO	Total de pacientes que al terminar el proceso de intervención educativa (12 meses) mostraron una actitud y conducta positiva, lograron el control metabólico de su enfermedad y un nivel de conocimiento y/o cumplimiento superior al obtenido antes de la intervención educativa y dividirlo entre el total de pacientes que recibieron el servicio de educación sanitaria	
CÁLCULO	$IIE = \frac{ES}{TES} \times 100$	
	NUMERADOR	ES: Total de pacientes que al terminar el proceso de intervención educativa mostraron una actitud y conducta positiva, lograron el control metabólico de su enfermedad y un nivel de conocimiento y/o cumplimiento superior al obtenido antes de la intervención educativa.
	DENOMINADOR	TES: número total de pacientes que recibieron el servicio de Educación Sanitaria.

UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje
FUENTE DE INFORMACIÓN	Registro de datos del Servicio de educación sanitaria
PERIODICIDAD	Anual
RESPONSABLE	Farmacéutico responsable del servicio
REFERENCIAS	<p>Secretaría de Salud. Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria. SSA; 2009.</p> <p>Jiménez PRE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios, una mirada actual. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2004 [05 de agosto de 2016]; 30(1):17-36. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_1_04/sp04104.html.</p> <p>Gracia J, Orrego C, Blasco J. Implementación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Disponible en: http://www.guiasalud.es/emanuales/implementacion/apartado05/evaluacion.html.</p>

NOMBRE	Satisfacción del paciente en el Servicio de Educación Sanitaria (SSES)
OBJETIVO	Evaluar que el paciente este satisfecho con el servicio de educación sanitaria.
DEFINICIÓN	La satisfacción del paciente con el servicio brindado, mide como dicho servicio ha impactado en mejorar el conocimiento del paciente sobre su enfermedad y tratamiento, así como en el cumplimiento con las orientaciones dadas por el médico.

JUSTIFICACIÓN	El número de pacientes satisfechos, es directamente proporcional a la calidad del servicio impartido.	
ATRIBUTO/DIMENSIÓN	Eficacia	
TIPO	Resultado	
MÉTODO	Aplicar la encuesta de satisfacción y contabilizar el número de pacientes que asevera satisfacción. La satisfacción de los pacientes en el servicio de educación sanitaria se calcula a partir de dividir el número de pacientes satisfechos con el servicio entre el total de pacientes en el servicio multiplicando el resultado por cien.	
CÁLCULO	$SSES = \frac{NPS}{TPS} \times 100$	
	NUMERADOR	NPS: Número de pacientes satisfechos
	DENOMINADOR	TPS: Total de pacientes en el servicio
UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje	
FUENTE DE INFORMACIÓN	Encuesta de satisfacción del PNO	
PERIODICIDAD	Mensual	
RESPONSABLE	Farmacéutico responsable del servicio	
REFERENCIAS	<p>Secretaría de Salud. Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria. SSA; 2009.</p> <p>Jiménez PRE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios, una mirada actual. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2004 [05 de agosto de 2016]; 30(1):17-36. Disponible en:</p>	

	<p>http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol30_1_04/sp04104.html.</p> <p>Gracia J, Orrego C, Blasco J. Implementación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Disponible en: http://www.guiasalud.es/emanuales/implementacion/apartado05/evaluacion.html.</p>
--	--

Anexo 3. Instrumento de recogida de datos para el cálculo y análisis de indicadores

Tipo de indicador			
Nombre del indicador			
Formula	DPSES=(PRS/PIS)*100		
Año	Numerador	Denominador	Resultado (%)
2016			
2017			
2018			
2019			
2020			
2021			

Leyenda: **DPSES:** Disponibilidad de personal en el servicio de educación sanitaria, **PRS:** Personal real en el servicio, **PIS:** Personal ideal en el servicio.

Anexo 4. Formato de recolección del tiempo de actividades

Nombre:	No. Exp.:	Mes:			
Tiempo de planificación de actividades					
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Total
F:					
T:					
F:					
T:					
F:					
T:					
F:					
T:					
Tiempo de actividades frente al paciente					
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Total
F:					
T:					
F:					
T:					
F:					
T:					
F:					
T:					
Nombre y firma del farmacéutico					

Leyenda: F: Fecha, T: Tiempo (minutos).

Anexo 5. Cuestionario ViDa para diabetes tipo 1 (ViDa 1)

Interferencia en la vida

Tener diabetes es un problema para mis relaciones sociales (es decir, amigos, compañeros de trabajo, pareja, etc.)

Me siento diferente debido a mi diabetes

Tener que inyectarme insulina es un problema diario para mi

Tener diabetes limita mi vida social y mis actividades de tiempo libre (salir a comer, celebraciones, viajes, etc.)

Mi vida ha cambiado al tener diabetes

Tener diabetes hace que mi relación con mi familia sea más difícil

Me siento limitado profesionalmente por mi diabetes

Una o más complicaciones de mi diabetes empeoraron mi calidad de vida porque me limita/me limitan físicamente

La vida cotidiana con diabetes representa una fuente adicional de estrés

Me preocupa que otras personas sepan que tengo diabetes

Mi vida sexual está limitada por mi diabetes

A pesar de mi diabetes puedo llevar una vida normal

Cuidados personales

Estoy contento con mi participación en el cuidado personal diario de mi diabetes

El nivel de formación/conocimiento que tengo sobre mi diabetes me ayuda a mantener un buen control

La formación que tengo en el conteo de carbohidratos me permite flexibilidad en mi dieta

Estoy contento con la forma en que afronto mi diabetes

Estoy motivado para participar en el cuidado de mi diabetes

Ajusto la dosis de insulina a mi dieta para obtener un buen control

Estoy satisfecho con mi tratamiento farmacológico porque me ayuda a controlar mi diabetes

Estoy satisfecho con mi control glucémico en este momento (hemoglobina glicosilada)

El control de mi diabetes es parte de mi vida diaria normal

Considero que tengo flexibilidad y libertad en mi alimentación a pesar de mi diabetes

Me cuesta realizar los controles diarios (glucemias)

Bienestar

Descanso mucho y duermo bien por la noche

Me siento bien físicamente

Me siento bien psicológicamente

Tengo otras enfermedades a consecuencia de mi diabetes que tienen un efecto negativo

Estoy satisfecho con el tiempo que dedico a realizar actividad física

Creo que en general mi calidad de vida es buena

Preocupación por la enfermedad

Tengo miedo de tener hipoglucemias (bajada del nivel de azúcar)

A menudo me preocupa tener hipoglucemia

Me siento preocupado cuando tengo glucemia alta

A menudo me preocupa tener complicaciones en el futuro debido a mi diabetes

A menudo me preocupa que me admitan en el hospital porque no puedo controlar mi diabetes

Anexo 6. Constancia de Producto Publicable



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Instituto de Ciencias de la Salud

School of Medical Sciences

Área Académica de Farmacia

Department of Pharmacy

Asunto: Constancia de Producto publicable

M. EN C. OJUKY DEL ROCÍO ISLAS MALDONADO
DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
PRESENTE

Por medio de la presente informo a usted que el producto publicable Producto Publicable **EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE UN SERVICIO DE EDUCACIÓN SANITARIA A TRAVÉS DE UN SISTEMA DE INDICADORES Y ESTÁNDARES** como salida de su Proyecto Terminal **EVALUACIÓN DE UN SERVICIO DE EDUCACIÓN SANITARIA A TRAVÉS DE INDICADORES DE CALIDAD**, presentado por la alumna **QFB. Judith Jazmín Amaya Molina**, con número de cuenta **470848**, perteneciente al programa educativo de postgrado **MAESTRÍA EN FARMACIA CLÍNICA**, fue revisado y aprobado por el Comité Tutorial asignado compuesto por los siguientes miembros:

Dra. Isis Beatriz Bermúdez Camps. Directora de Tesis

Dra. María Argelia López Luna. Codirectora de Tesis.

Dra. Ivette Reyes Hernández. Miembro

Dra. Ana María Téllez López. Miembro

M. en C. Liliana Barajas Esparza. Miembro

ATENTAMENTE

AMOR, ORDEN y PROGRESO

San Agustín Tlaxiaca, a 2 de agosto del 2024

Directora de Tesis

Codirectora de Tesis



Circuito ex-Hacienda La Concepción s/n
Carretera Pachuca Actopan, San Agustín
Tlaxiaca, Hidalgo, México. C.P. 42160
Teléfono: 52 (771) 71 720 00 Ext. 4327, 4328
farmacia@uaeh.edu.mx

uaeh.edu.mx

Anexo 7. Producto Publicable

Título: Evaluación de la calidad de un servicio de educación sanitaria a través de un sistema de indicadores y estándares.

Autores: Amaya Molina Judith Jazmín¹, López Luna María Argelia², Reyes Hernández Ivette¹, Téllez López Ana María¹, Barajas Esparza Lilita¹, Bermúdez Camps Isis Beatriz¹.

Afiliación:

¹Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Instituto de Ciencias de la Salud. Área Académica de Farmacia, Carretera Pachuca de Soto, Hidalgo, México.

²Universidad Autónoma de Zacatecas “Francisco García Salinas”, Unidad Académica de Ciencias Químicas, Ciencias de la Salud. Zacatecas, México.

Evaluación de la calidad de un servicio de educación sanitaria a través de un sistema de indicadores y estándares.

Resumen:

Background: La evaluación de la calidad de un servicio permite la revisión periódica de los procesos efectuados, de tal manera que los resultados pongan de manifiesto las áreas de oportunidad para la mejora continua.

Métodos: Para evaluar la calidad del servicio de Educación Sanitaria brindado a pacientes diabéticos en una Policlínica de Atención Farmacéutica Integral, a través de indicadores de calidad, por lo que fue necesario establecer los estándares del servicio analizando el comportamiento de los indicadores de estructura, proceso y

Anexo 8. Constancia de Estancia de Investigación



Granada, España. 05 de diciembre de 2023.

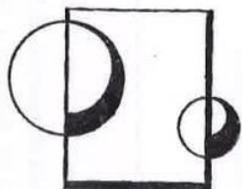
A QUIEN CORRESPONDA

Mediante esta carta hacemos constar el tiempo de estancia y las actividades realizadas por la estudiante **Judith Jazmín Amaya Molina** identificada con Pasaporte No. N06083239, con el *Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada (GIAF-UGR), España.*

Su tiempo de estancia se desarrolló desde el mes de **Septiembre hasta el mes de Noviembre de 2023**, llevando a cabo diversas actividades que se describen en el Cronograma adjunto.

Sin otro particular.

Un cordial saludo,



Grupo de Investigación en
Atención Farmacéutica (CTS-131)
Universidad de Granada



Fernando Martínez Martínez

Director de la Cátedra María José Faus Dader.

Investigador Responsable del Grupo de Atención Farmacéutica. CTS-131. UGR.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Atención Farmacéutica: Provisión responsable de terapias farmacológicas, con el fin de alcanzar resultados determinados que mejoren la calidad de vida del paciente (Maidana *et al.*, 2016).

Calidad de la atención sanitaria: Tipo de cuidados que son esperados para mejorar una medida del estado de bienestar del paciente, después que uno ha realizado balance sobre las ganancias y pérdidas esperadas que sucedan tras el proceso de cuidados en todos sus componentes (Donabedian, 1980, como se citó en Rodríguez-Pérez y Grande-Armesto, 2014).

Calidad del servicio: la capacidad de satisfacer las necesidades de los clientes, que son intangibles, de gran variedad y no pueden ser almacenados o separados (Mejías, Calderón y Contreras, 2016).

Calidad de vida: es un constructo multifacético que abarca las capacidades cognitivas y conductuales del individuo, el bienestar emocional y las habilidades que requieren el desempeño de roles domésticos, vocacionales y sociales (Speight, Reaney, Barnard, 2009).

Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS): agrupa elementos propios del individuo y externos al mismo, que interaccionan con él y pueden llegar a cambiar su estado de salud. La definición refleja las conductas físicas, emocionales y sociales, y está relacionado con el estado de salud previo y actual. Considera áreas de función física, somática, estado psicológico y relación social. La medida CVRS es central para describir el impacto de enfermedades, tratamientos y otras acciones (Maidana *et al.*, 2016).

Criterio: aquella condición que debe cumplir una determinada actividad, actuación o proceso para ser considerada de calidad. Es decir, qué se persigue, cuál es el objetivo, qué se pretende teniendo en cuenta aquellas características que mejor representan (siempre que puedan medirse) lo que se desea lograr (García *et al.*, 2003).

Educación sanitaria: es la transmisión de información, al igual que el fomento de la motivación, las habilidades personales y la autoestima necesarias para adaptar medidas destinadas a mejorar la salud (Faus-Dáder, Amariles-Muñoz y Martínez-Martínez, 2018).

Estándar: el grado de cumplimiento exigible a un criterio; siendo este el rango en el que resulta aceptable el nivel que se alcanza en un determinado proceso. Estos determinan el nivel mínimo y máximo aceptable para un indicador (García *et al.*, 2003).

Evaluación de la calidad: es la recolección sistemática de datos, su análisis e interpretación con el propósito de determinar su validez e impacto en el servicio diana, orientado a la toma de decisiones Casanova-Moreno *et al.*, 2014).

Gestión de la calidad: Métodos, utilizables puntual y aisladamente para el control de la calidad de productos y procesos (Camisón, Cruz y González, 2006).

Indicador: es una medida cuantitativa que puede usarse como guía para controlar y valorar la calidad de las diferentes actividades. Es decir, la forma particular (numérica) en la que se mide o evalúa cada uno de los criterios (García *et al.*, 2003).

Indicadores de Estructura: mide la calidad de las características del marco en que se prestan los servicios y el estado de los recursos para brindarlos, clasificados en cuatro categorías: estructura física, ocupacional, financiera y organizacional, considerando los recursos materiales, humanos y los aspectos institucionales o gerenciales.

Indicadores de Proceso: son aquellos que miden de forma directa o indirecta la calidad de la actividad llevada a cabo durante la atención al paciente; a través de acciones realizadas principalmente por el médico como generador de documentación.

Indicadores de Resultados: mide el nivel de éxito alcanzado en el paciente, es decir, si se consiguió lo que se pretendía con las actividades realizadas; el beneficio logrado en los pacientes, o cambios en la salud atribuibles a la atención recibida, se incluyen indicadores centinela, indicadores de datos agregados, indicadores trazadores, indicadores basados en la opinión del paciente.

Mejora continua de la calidad: proceso en el que se identifican los problemas de un servicio, a partir de evaluaciones para implementar soluciones (Fernández-González *et al.*, 2018).

Percepción de la calidad: percepción de los clientes sobre el servicio, en términos de su calidad y, en general, en que tan satisfechos están con sus experiencias en la organización (Mejías, Calderón y Contreras, 2016).

Procedimiento Normalizado de Operación: son documentos que contienen las instrucciones mínimas necesarias para llevar a cabo una operación de manera reproducible, así como el objetivo, alcance responsabilidad, desarrollo del proceso y las referencias bibliográficas. Definen el qué, quién, cómo, cuándo y dónde de una o varias actividades del establecimiento, descritas en forma específica y clara (FEUM, 2018).

Satisfacción del usuario: es la diferencia entre las expectativas y la percepción de los resultados reales (Rodríguez-Pérez y Grande-Armesto, 2014).

Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales: aquellas actividades sanitarias prestadas desde la farmacia comunitaria por un farmacéutico que emplea sus competencias profesionales para la prevención de la enfermedad y la mejora tanto de la salud de la población como la de los destinatarios de los medicamentos y productos sanitarios, desempeñando un papel activo en la optimización del proceso de uso y de los resultados de los tratamientos (Foro de Atención Farmacéutica-Farmacia Comunitaria, 2019).