

**TABLERO DE MANDO INTEGRAL A LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS Y
AMBULATORIOS DE LA FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA**

María Camila Manrique Díaz

Id. 000321411

Universidad Pontificia Bolivariana

Escuela de Ingeniería

Facultad de Ingeniería Industrial

Bucaramanga

2021

**TABLERO DE MANDO INTEGRAL A LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS Y
AMBULATORIOS DE LA FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA**

María Camila Manrique Díaz

Id. 000321411

Proyecto de grado presentado como requisito para optar
el título de Ingeniera Industrial

Director del Proyecto

Mg. Ing. Fredy Angarita Reina

Universidad Pontificia Bolivariana

Escuela de Ingeniería

Bucaramanga

2021

Dedicatoria

A mis padres, William Ricardo Manrique Hernández y Alexia Díaz Vergel, por ser mis guías en este proceso de formación como Ingeniera Industrial, apoyándome incondicionalmente en la parte moral y económica para lograr ser una excelente profesional.

Agradecimientos

Gracias a Dios, a mis padres, a mi hermana, a mi familia y a todos mis amigos, principalmente por el apoyo y acompañamiento brindado durante toda mi etapa de formación como ingeniera industrial y en el desarrollo de este trabajo de grado.

Un agradecimiento especial al Mg. Ing. Fredy Angarita Reina, por su asesoramiento profesional durante la ejecución del trabajo de grado y por los conocimientos otorgados. Además, a todos los docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial por su entrega y apoyo durante todo este proceso de formación educativa.

A la Fundación Cardiovascular de Colombia y a todos sus colaboradores, por darme la oportunidad de implementar y proyectar todos mis conocimientos en pro del mejoramiento de esta gran compañía.

A cada persona que formo parte de mi crecimiento personal y profesional, infinitas gracias.

Tabla de Contenido

Capítulo 1. Generalidades de la empresa	13
1.1. Nombre de la empresa	13
1.2. Actividad Económica/Productos y Servicios	13
1.3. Número de empleados	13
1.4. Estructura Organizacional	14
1.5. Teléfono	14
1.6. Dirección	15
1.7. Reseña Histórica	15
1.8. Descripción del área específica de trabajo	18
1.9. Nombre y cargo del supervisor técnico (empresa)	18
Capítulo 2. Diagnóstico de la empresa	19
Capítulo 3. Delimitación del problema – Alcance.	21
Capítulo 4. Antecedentes	24
Capítulo 5. Justificación	27
Capítulo 6. Objetivos	29
6.1. Objetivo General	29
6.2. Objetivos Específicos	29
Capítulo 7. Marco Teórico	30

Capítulo 8. Metodología	33
8.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	33
Capítulo 9. Revisión de los servicios hospitalarios y ambulatorios de la empresa.	35
Capítulo 10. Identificación de los indicadores establecidos para cada área funcional y/o servicio de la organización	38
Capítulo 11. Diagnóstico de la herramienta a implementar “Tablero de Mando Integral”	56
Capítulo 12. Migración de datos e información base desde la herramienta de Excel al aplicativo de la herramienta del Tablero de Mando Integral.	66
Capítulo 13. Evaluación de los indicadores de los servicios hospitalarios y ambulatorios.	69
Capítulo 14. Capacitación a los colaboradores y jefes de área sobre el manejo y aplicación del Tablero de Mando Integral.	73
Capítulo 15. Seguimiento y control de los planes de acción, teniendo en cuenta los resultados de la evaluación de los indicadores.	75
Capítulo 16. Tipología de Proyecto de Grado a la Implementación y Evaluación del Tablero de Mando de Integral a los servicios hospitalarios y ambulatorios de la Fundación Cardiovascular de Colombia.	77
Conclusiones	78
Lista de Referencias	80
Apéndice	84

Lista de Figuras

Figura 1. Estructura Organizacional de la Fundación de Cardiovascular de Colombia.....	14
Figura 2. Árbol de problemas para la Fundación Cardiovascular de Colombia.	23
Figura 3. Pregunta de Investigación.	28
Figura 4. Datos cuantitativos	34
Figura 5. Datos cualitativos	34
Figura 6. Servicios Hospitalarios de una Clínica.	36
Figura 7. Servicios Ambulatorios de una Clínica.....	37
Figura 8. Conexión Corporativa del Tablero de Mando Integral	56
Figura 9. Inicio de la herramienta TMI.	57
Figura 10. Configuración de Indicadores del TMI.....	58
Figura 11. Grupo Empresarial Fundación Cardiovascular de Colombia	58
Figura 12. Servicios Hospitalarios y Ambulatorios de la Fundación Cardiovascular de Colombia.	59
Figura 13. Formato de definición de los indicadores clínicos en TMI.....	60
Figura 14. Clasificación del Indicador de TMI.	61
Figura 15. Atributos de los indicadores en TMI.....	62
Figura 16. Valores a tener en cuenta en la medición de los indicadores en TMI.....	63
Figura 17. Usuarios responsables en la toma de decisiones y generación de indicadores en TMI.....	64
Figura 18. Historial en datos de ingreso de los indicadores TMI.....	65
Figura 19. Ejemplo de migración de datos para indicadores TMI. Fuente. Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)	67

Figura 20. Ejemplo de migración de datos para indicadores TMI Parte 2. Fuente. Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021).....	67
Figura 21. Ejemplo de migración de datos para indicadores TMI Parte 3. . Fuente. Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021).....	68
Figura 22. Ejemplo de migración de datos para indicadores TMI Parte 4. Fuente. Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021).....	68
Figura 23. Semaforización para el servicio ambulatorio de “Asistencia Ventricular” de la Fundación Cardiovascular de Colombia. Fuente. Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)	70
Figura 24. Análisis causa de uno de los indicadores del servicio ambulatorio “Asistencia Ventricular” de la Fundación Cardiovascular de Colombia. Fuente. Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021).....	71
Figura 25. Actividades a implementar de uno de los indicadores del servicio ambulatorio “Asistencia Ventricular” de la Fundación Cardiovascular de Colombia. Fuente. Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)	72
Figura 26. Control de Asistencia para Capacitaciones FCV.	74
Figura 27. Cartilla del manejo de la herramienta TMI. Fuente: Tablero de Mando Integral (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)	76
Figura 28. Evidencia de visita del supervisor de prácticas a la FCV. Fuente: Autor	86

Lista de Tablas

Tabla 1. Servicios Hospitalarios de la Fundación Cardiovascular de Colombia..... 46

Tabla 2. Servicios ambulatorios de la Fundación Cardiovascular de Colombia. 55

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: TABLERO DE MANDO INTEGRAL A LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS Y AMBULATORIOS DE LA FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA

AUTOR(ES): MARIA CAMILA MANRIQUE DIAZ

PROGRAMA: Facultad de Ingeniería Industrial

DIRECTOR(A): FREDY ANGARITA REINA

RESUMEN

El desarrollo de este proyecto de grado tiene como objetivo principal, implementar la herramienta de gestión Tablero de Mando Integral – TMI para evaluar los indicadores clínicos de los servicios hospitalarios y ambulatorios de la Fundación Cardiovascular de Colombia desde el área de Planeación y Calidad. El proceso a llevar a cabo inicia por la revisión general de cada uno de los servicios, identificando los indicadores establecidos por cada una de las áreas que hacen parte de la organización. Para ello, se recurrió al diagnóstico general, uso y seguimiento de la herramienta Tablero de Mando Integral para determinar su funcionalidad y efectividad en los procesos internos de la compañía; ya sean hospitalarios o ambulatorios. Seguido a ello, se realizó la migración de información base desde la herramienta de Excel al Tablero de Mando Integral para completar el ingreso de los datos, análisis causa y planes de acción de cada uno de los indicadores. Para llevar a cabo exitosamente este proceso, se capacitó personalmente a cada uno de los colaboradores responsables sobre el manejo y aplicación de la herramienta, definiendo la responsabilidad y la oportunidad de diligenciamiento. Una vez finalizado, se analizaron las estadísticas para realizar seguimiento y control en cuanto al sistema de gestión y calidad del desempeño empresarial, los resultados y planes de mejoramiento, según la periodicidad y medición de los indicadores clínicos de la Fundación Cardiovascular de Colombia. Finalmente, se organizaron y se identificaron los diferentes aspectos que afectan el cumplimiento de las metas planteadas, definiendo propuestas de mejora en conjunto para lograr un desarrollo empresarial en cuanto al sistema implementado.

PALABRAS CLAVE:

Tablero de Mando Integral, Gestión, Servicios, Desempeño, Calidad, Cumplimiento

GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE: BALANCED SCORECARD FOR INPATIENT AND OUTPATIENT HOSPITAL SERVICES OF THE FUNDACION CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA

AUTHOR(S): MARIA CAMILA MANRIQUE DIAZ

FACULTY: Facultad de Ingeniería Industrial

DIRECTOR: FREDY ANGARITA REINA

ABSTRACT

The main objective of this degree project is to implement the management tool Integral Scorecard - TMI to evaluate the clinical indicators of the hospital and outpatient services of the Fundación Cardiovascular de Colombia from the area of Planning and Quality. The process to be carried out begins with a general review of each of the services, identifying the indicators established by each of the areas that are part of the organization. For this, we resorted to the general diagnosis, use and follow-up of the Balanced Scorecard tool to determine its functionality and effectiveness in the company's internal processes, whether hospital or ambulatory. Following this, the base information was migrated from the Excel tool to the Balanced Scorecard to complete the data entry, cause analysis and action plans for each of the indicators. To successfully carry out this process, each of the responsible collaborators was personally trained on the handling and application of the tool, defining the responsibility and the opportunity to fill it out. Once the procedure was completed, the statistics were analyzed to follow up and control the management system and quality of business performance, results and improvement plans, according to the periodicity and measurement of the clinical indicators of the Fundación Cardiovascular de Colombia. Finally, different aspects that affect the fulfillment of the proposed goals are organized and identified, defining proposals for improvement as a whole to achieve business development in terms of the implemented system.

KEYWORDS:

Balanced Scorecard, Management, Services, Performance, Quality, Compliance

Introducción

El presente trabajo de grado denominado “Práctica Empresarial” tiene como propósito implementar procedimientos y/o herramientas de gestión para el área de Planeación y Calidad de la Fundación Cardiovascular de Colombia, mediante la evaluación de indicadores clínicos en los servicios hospitalarios y ambulatorios, con el propósito de determinar planes de mejoramiento continuo en el desempeño operacional. Para esto se presenta la metodología utilizada para la implementación y evaluación del Tablero de Mando Integral, desde la identificación base de la información para el procesamiento de datos, hasta la presentación de los resultados alcanzados a través de los mismos, y su análisis posterior. Para ello, se realiza una revisión de los servicios, identificando los indicadores establecidos por cada área. Además, se lleva a cabo un diagnóstico a la herramienta Tablero de Mando Integral para determinar su funcionamiento, efectuando posteriormente la migración de los datos e información base a la herramienta, y evaluando cada resultado por indicador con el fin de realizar mediciones estadísticas. Finalmente, se desempeñaron actividades a los colaboradores responsables del manejo y aplicación del Tablero de Mando Integral, para llevar un seguimiento y control de los planes de acción, teniendo en cuenta los resultados de la evaluación de los indicadores, con el fin de generar un impacto positivo y de mejora en la Fundación Cardiovascular de Colombia.

Capítulo 1. Generalidades de la empresa

1.1. Nombre de la empresa

Fundación Cardiovascular de Colombia. (FCV)

1.2. Actividad Económica/Productos y Servicios

8610 – Actividades de hospitales y clínicas, con internación.

1.3. Número de empleados

1637 empleados, los cuales se componen por la Dirección Ejecutiva, la Dirección General de Operaciones, la Dirección Comercial de Negocios Especiales, los Servicios Compartidos (Dirección de Apoyo y Servicios, Dirección de Relaciones Laborales, Dirección Financiera, Dirección Jurídica, Dirección de Sistemas de Información, Dirección de Infraestructura Tecnológica, Dirección de Compras e Informática Médica), la Dirección de Investigaciones y el Laboratorio de Alta Complejidad. Adicionalmente, la Fundación Cardiovascular de Colombia cuenta con áreas tales como: Aseguramiento del Ingreso, Gestión Administrativa, Gestión Financiera, Gestión Médica, Gestión Asistencial, Experiencia del Paciente, Planeación y Calidad, y Riesgo y Cobranza.

En el proyecto de grado presentado, los cargos mayormente involucrados en la problemática son: el personal del área de Planeación y Calidad, siendo el supervisor empresarial y jefe directo y el profesional de sistema estadístico, el apoyo para la obtención de la información necesaria para llevar a cabo todas las actividades planteadas. Y los jefes y/o coordinadores de área asistencial, específicamente de los servicios hospitalarios y ambulatorios de la Fundación Cardiovascular de Colombia a los que se les estará evaluando el desempeño establecido a través de los indicadores del Tablero de Mando Integral.

1.4. Estructura Organizacional

La estructura organizacional de la Fundación Cardiovascular de Colombia, se representa en un organigrama de tipo general, dado que contiene la información representativa de la organización hasta determinado nivel jerárquico, según su magnitud y características como se observa en la Figura 1. Esta se clasifica como “Organigrama de Tipo Vertical”, donde el puesto de dirección más elevado del grupo se sitúa en la parte superior de la hoja, las otras unidades empresariales y puestos siguen de arriba a abajo, en orden decreciente de autoridad. (Thompson, 2018)

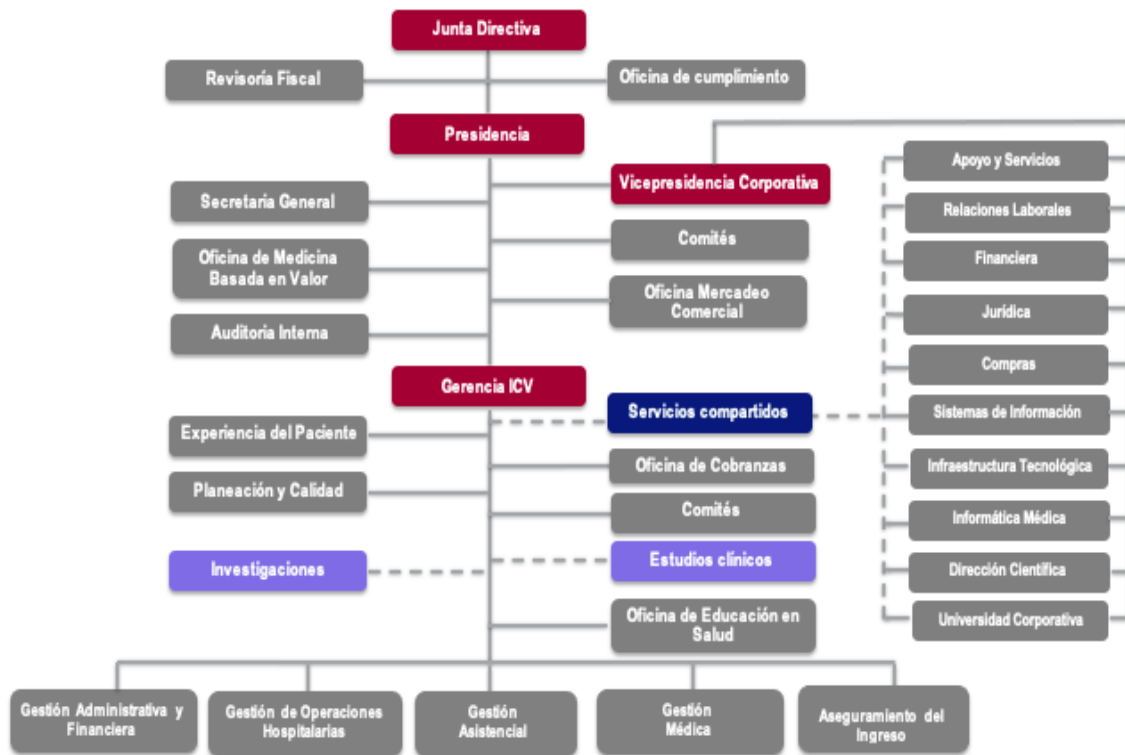


Figura 1. Estructura Organizacional de la Fundación de Cardiovascular de Colombia.

Fuente. Fundación Cardiovascular de Colombia FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)

1.5. Teléfono

PBX. 6399292 – 6396767

1.6. Dirección

Calle 155A No. 23 -58 Urbanización el Bosque. Floridablanca, Santander.

1.7. Reseña Histórica

La Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV) remonta al año 1982 cuando el Variet Childrens Life o Línea de ayuda a los niños programa de Variety Club Internacional, inspiró la creación del comité Corazón a Corazón de Nueva York liderada en Colombia por el Dr. Franklin Roberto Quiros. En 1985 un grupo de especialistas y personalidades de Bucaramanga se propuso crear una entidad privada sin ánimo de lucro dedicada a tratar las enfermedades del corazón, logrando que un grupo de médicos iniciara las actividades de consulta y prueba de esfuerzo en la Fundación Tercera Edad de la Congregación Mariana, y las primeras cirugías cardiovasculares en la Clínica Bucaramanga en 1987.

En 1992, la FCV entró a formar parte de la Clínica Carlos Ardila Lulle. Posteriormente, en octubre de 1997, se inauguró la nueva sede del Instituto del Corazón (IC), un moderno edificio de 14 pisos con una capacidad de 123 camas de hospitalización distribuidas entre la unidad de Cuidados Intensivos Post-quirúrgica, Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica, Unidad de Cuidados Intermedios Adultos, tres pisos de hospitalización, 4 salas de cirugía, 2 salas de Hemodinamia y 1 del servicio de urgencias durante las 24 horas del día, cumpliendo así con todos los requisitos y normas exigidas por el Ministerio de Salud relacionadas con enfermedades cardiovasculares.

En el 2000, resultado del direccionamiento estratégico, se propone la diversificación concentrada en la satisfacción de las necesidades del sector salud, creando 5 nuevas empresas (Unidades Estratégicas de Negocios): Soft FCV; Comercializadora FCV; Administración Hospitalaria FCV; Productos Hospitalarios; y FCV Instituto de Investigaciones.

Durante el 2003, en Asamblea Extraordinaria celebrada el 27 de Marzo del mismo año, se aprueba la modificación de estatutos y el cambio de nombre, el cual pasó de ser “Institución de Fundación Cardiovascular del Oriente Colombiano” a “Fundación Cardiovascular de Colombia” con el acrónimo “FCV”. A finales de ese mismo año, y con el fin de desarrollar una empresa de base tecnológica en salud dentro de la región que innovara en soluciones de equipamiento médico a la medida de las necesidades hospitalarias del país, nació la UEN Bioingeniería.

Para el 1 de Agosto del 2005, nace el Contact Center de la Salud, con el fin de mejorar la oportunidad y calidad de la información que se le brindaba a los pacientes de manera telefónica al solicitar citas médicas. Ya en el 2006, nace en la Unidad Empresarial de Negocios “FCV Telemedicina”, para contribuir a la optimización y modernización de los servicios de salud en Colombia, para beneficio prioritario de las poblaciones excluidas y dispersas, a través de la incorporación de tecnologías de información y comunicación (TIC).

Durante el segundo semestre del año 2006, la Junta Directiva realizó el ejercicio de revisión de las definiciones estratégicas de la Institución. Así mismo, de acuerdo con la nueva dimensión de la Fundación y en respuesta a la necesidad imperiosa de disponer de la estructura capaz para acometer los proyectos actuales y futuros, surgen nuevas UEN's (FCV Bioingeniería y FCV Telemedicina), y se modifica la estructura organizacional de la FCV.

En ese mismo periodo, se inaugura el Centro Tecnológico Empresarial (CTE), con más de 5.500 metros cuadrados construidos, espacio otorgado a las Unidades Estratégicas de Negocio, con el fin de desarrollar tecnología y conocimiento.

En el 2007, la Fundación Cardiovascular de Colombia recibe la visita de Recertificación ISO 9001 por parte del ente certificador ICONTEC, y abre su nueva Sala de Neonatos, la nueva Unidad de Cuidado Crítico y se consolida la UEN “FCV Telemedicina”, como la más grande institución en este campo a nivel nacional. En el mes de septiembre del mismo año, las áreas administrativas como Dirección de Apoyo y Servicios, Dirección de Desarrollo Organizacional, Dirección Financiera, y Dirección de Informática, se trasladan a la sede Centro Tecnológico Empresarial (CTE) en Floridablanca, Santander. Para el mismo periodo, el Instituto del Corazón (IC), recibe nuevamente la certificación de Clínica del Dolor.

En el 2008, se finaliza la construcción del Centro Internacional de Trasplantes, se consolida la Unidad de Neurociencias y se continúa con el desarrollo de la Nueva Unidad de Gastroenterología, y la construcción del Helipuerto como herramienta soporte para la oportunidad y accesibilidad en el transporte de pacientes y órganos.

En el 2009, la FCV - Instituto del Corazón, en concordancia con su visión institucional de ser una institución de referencia nacional e internacional en la prestación de servicios para enfermedades de alta complejidad, logra la acreditación del modelo internacional Joint Commission International en el mes de Agosto. Se continúa con la consolidación de la Oficina de Servicios Internacionales, creada a finales del 2008 como estrategia para facilitar el manejo de pacientes internacionales hacia la institución.

En el año 2011, se dio inicio a la Unidad Estratégica de Negocios Transporte Medicalizado, con la adquisición de un avión Westwind, un Learjet y un helicóptero Robinson, con el objetivo de aportar en pro de la internacionalización de los servicios de la FCV. Durante este año también se dio inicio a la oficina de biotecnología, innovación y desarrollo tecnológico en busca de fortalecer la innovación e investigación en la FCV.

Luego de desarrollar procesos médicos de éxito en pacientes nacionales e internacionales, y de analizar la demanda de la población en servicios de salud, la FCV llevó a cabo su proyecto más ambicioso en términos de magnitud e impacto social para el país. El nuevo complejo médico especializado que nació dentro del ecosistema de servicios hospitalarios de la FCV, llamado Hospital Internacional de Colombia (HIC), fue inaugurado en julio de 2016 con el objetivo de cubrir las necesidades de la sociedad en términos de salud y capacidad de atención. El hospital, ubicado en Piedecuesta a 14.4 kilómetros del centro de Bucaramanga, fue diseñado de acuerdo a los exigentes modelos de arquitectura médica, y ha seguido los rigurosos estándares de calidad y seguridad a nivel mundial. El levantamiento del complejo, que es la expansión del actual Instituto Cardiovascular (IC) de la FCV, busca generar mayor cobertura en las necesidades de servicios de salud, continúa fortaleciéndose en especialidades diferentes a las relacionadas con asuntos del corazón. Hoy, la Fundación Cardiovascular de Colombia se fortalece como líder en el país gracias al desarrollo de sus 13 Unidades Estratégicas de Negocio apoyadas por 7 direcciones, todas en busca de fortalecer a la FCV como una organización reconocida por la excelencia e innovación de sus productos y servicios orientados principalmente al sector salud. (Fundación Cardiovascular de Colombia - FCV, 2016)

1.8. Descripción del área específica de trabajo

Planeación y Calidad.

1.9. Nombre y cargo del supervisor técnico (empresa)

Laura Elena Ordoñez Vides – Jefe de Planeación y Calidad.

Capítulo 2. Diagnóstico de la empresa

La Fundación Cardiovascular de Colombia es una institución prestadora de servicios de salud creada en 1986 en Bucaramanga, Colombia, que trabaja con criterios de excelencia, innovación tecnológica y un alto sentido social, para darles a los usuarios la mejor atención y una garantía de calidad en la prestación de los servicios de salud. Ofrece servicios tales como: Unidad de Falla Cardíaca, Unidad de Trasplante, Unidad de ECMO y Asistencia Ventricular, Unidad de Patología Valvular, Unidad de Arritmias y Estimulación Cardíaca, Unidad de Tratamiento Avanzado de Enfermedad Coronaria, Unidad de Imágenes Diagnósticas Cardiovasculares, Unidad de Patología de Aorta y Enfermedad Arterial Periférica, Unidad de Enfermedades Venosas y Linfáticas, Unidad de Salvamento de la Extremidad, Unidad de Cardiopatías Congénitas en Adultos, Unidad de Medicina Crítica y Unidad de Cardiología Preventiva. Además, cuenta con servicios hospitalarios y ambulatorios como: Cirugía, Hospitalización Adulto, Hospitalización Pediátrica, Obstetricia, UCI Adultos, UCI Neonatal, UCI Pediátrica, Urgencias, Servicio de Infecciones, Servicio Farmacéutico, Ingeniería Clínica y Hospitalaria, Seguridad del Paciente, Experiencia del Paciente, Asistencia Ventricular, Consulta Externa, Falla Cardíaca, Hemodiálisis, Hemodinamia, Imágenes Diagnósticas, Laboratorio Clínico, Métodos Diagnósticos no Invasivos, Nutrición, Programa de Trasplante, Rehabilitación, Salud Mental, Terapia Ocupacional, Terapia Física o Fisioterapia, Terapia de Lenguaje o Fonoaudiología, Terapia Respiratoria, Trasplante Cardíaco y Clínica del Dolor (Fundación Cardiovascular de Colombia - FCV, 2016)

En la actualidad, esta empresa se encuentra ejecutando todas sus actividades por medio de un Sistema de Administración Hospitalario Integrado (SAHI), el cual es esencial para el desarrollo de su actividad principal. El personal de la institución, además de sus funciones

generales debe cumplir con indicadores de gestión que evalúen el cumplimiento de los servicios hospitalarios y ambulatorios prestados a los usuarios, sin embargo el personal asignado notifica que se presentan inconsistencias en este aspecto y además, que no existe un seguimiento y control de calidad de los indicadores. Por lo tanto, se concluye que no se está generando un mejoramiento continuo a cada uno de los procesos y servicios inmersos en la Fundación Cardiovascular de Colombia. Es por ello que, se hace necesario identificar y determinar las causales de esta problemática para así propiciar alternativas de solución que impliquen corregir y controlar estos factores que afectan el buen funcionamiento de la empresa.

Capítulo 3. Delimitación del problema – Alcance.

La naturaleza de la competencia empresarial propia de la era industrial, donde la incorporación de alta tecnología ha sido lo más importante, se está transformando rápidamente. En la actual era de la información, las empresas ya no pueden obtener ventajas competitivas sostenibles sólo mediante la aplicación de nuevas tecnologías a los bienes físicos o llevando a cabo una excelente gestión de los activos y pasivos financieros. El logro de la competitividad de la organización debe estar referido al correspondiente plan, el cual fija la visión, misión, objetivos y estrategias corporativas con base en el adecuado diagnóstico situacional, mientras que el control de este plan se enmarca en una serie de acciones orientadas a medir, evaluar, ajustar y regular las actividades planteadas en él. En esta medición, los indicadores de gestión se convierten en los signos vitales de la organización, y su continuo monitoreo permite establecer las condiciones e identificar los diversos síntomas que se derivan del desarrollo normal de las actividades. En una organización se debe tener el mínimo número posible de indicadores que nos garanticen contar con información constante, real y precisa sobre aspectos tales como: efectividad, eficiencia, eficacia, productividad, calidad, la ejecución presupuestal, la incidencia de la gestión, todos los cuales constituyen el conjunto de signos vitales de la organización. (Osáin, 2017). Es por ello, que las empresas deben coordinar sus actividades al cumplimiento de los objetivos y estrategias, y así llevar un seguimiento constante de los resultados referentes al servicio que se está prestando.

La Fundación Cardiovascular de Colombia es una organización que presta servicios de salud, enfocados en temas cardiológicos y sus operaciones se basan en criterios de excelencia, innovación y sentido social para brindarle a los pacientes la mejor atención. Además, se manejan altos estándares de seguridad del paciente, oportunidad en la atención, destacados indicadores de calidad, moderna infraestructura, trato humanizado y personal idóneo en el

manejo de técnicas avanzadas. Sin embargo, es necesario realizar procedimientos para indagar y evaluar las formas en las que se están llevando a cabo los procedimientos internos empresariales y cuestionarse si se están realizando eficientemente.

Actualmente, los procesos operacionales desarrollados en el área de Planeación y Calidad de la Fundación Cardiovascular de Colombia, no presentan sistemas de evaluación y control de medición de los indicadores clínicos de los servicios hospitalarios y ambulatorios. Además, se identifica que los jefes de cada área no cuentan con la capacitación necesaria sobre la implementación de un sistema que les permita llevar un control respecto a las metas establecidas en sus procesos.

Lo anteriormente mencionado, se identifica a través del diagnóstico que realizó Acreditación Nacional en Salud el 01 de Septiembre del 2020 a la Fundación Cardiovascular de Colombia, dejando como oportunidad de mejora *“Finalizar la implementación del Tablero de Mando Institucional para el seguimiento de indicadores de modo que garantice las condiciones de seguridad en el acceso, el registro de datos y trazabilidad de la gestión de análisis y mejoramiento continuo”*. (Ministerio de Salud y Protección Social , 2020). Para mayor entendimiento, se precisa un árbol de problemas que expone la situación negativa detectada, relacionando las posibles soluciones al analizar las relaciones causa – efecto, lo cual se evidencia en la Figura 2.

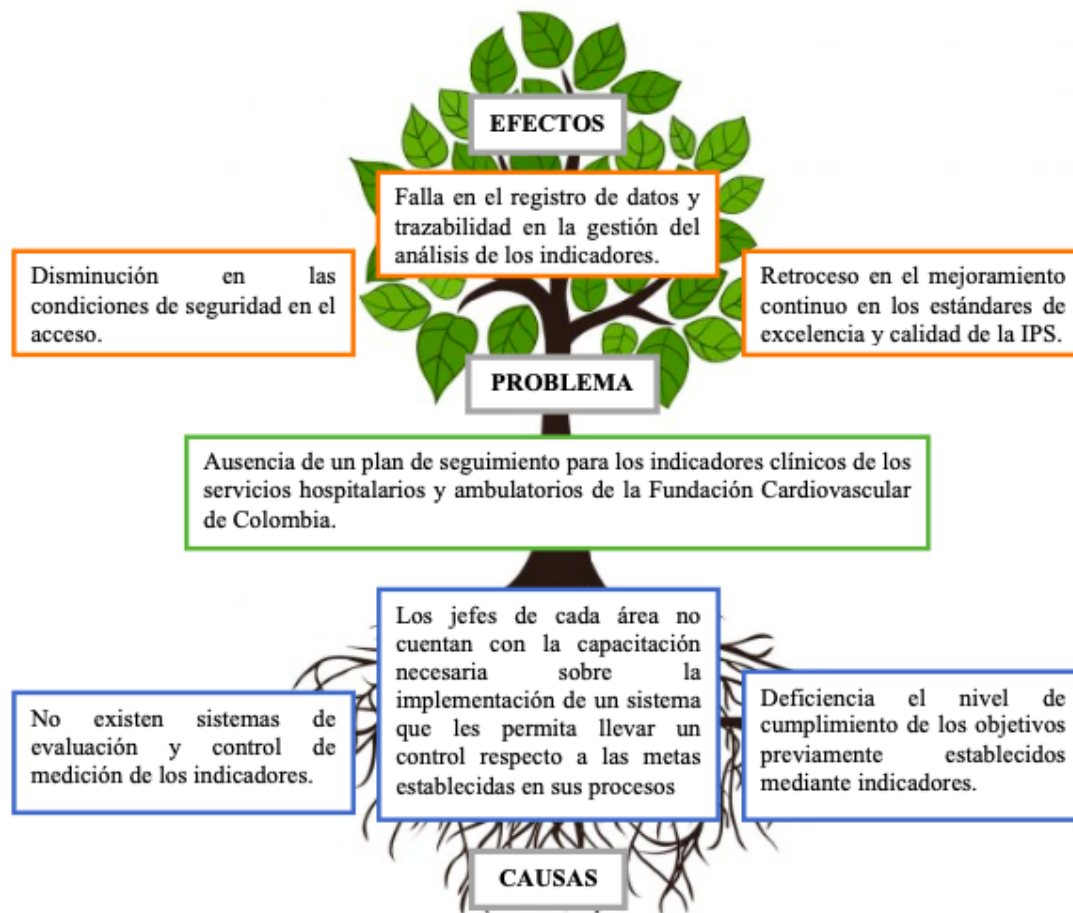


Figura 2. Árbol de problemas para la Fundación Cardiovascular de Colombia.

Fuente. (Ishikawa, 1997) **Adaptado por:** María Camila Manrique Díaz

En consecuencia, se observa la necesidad de implementar una herramienta de gestión que ayude a la toma de decisiones directivas, al proporcionar información sobre el nivel de cumplimiento de los objetivos previamente establecidos mediante indicadores, y que permita la traslación de la estrategia de la organización en objetivos concretos y la evaluación de la interrelación entre los diferentes indicadores.

Capítulo 4. Antecedentes

Para ser competentes en el mercado es necesario saber adoptar las estrategias adecuadas, teniendo en cuenta, que aquellas que adopte la empresa deben estar relacionadas con el entorno y las competencias del mercado. (Perez, 2018). Es por ello, que la mayor parte de las grandes empresas a nivel mundial, utilizan la gestión de sus operaciones y recursos como una estrategia empresarial, realizando una serie de procesos y prácticas, que promueven el crecimiento y desarrollo de la organización, como también, el éxito en general. Por consiguiente, es importante resaltar que la innovación actual de las empresas es la aplicación de herramientas de gestión para obtener un buen sistema, permitiendo que no sólo mejore la satisfacción y fidelización de los clientes, la competitividad y la reducción de costos, sino también, medir el desempeño global. (Gómez, 2014). A continuación, se recogen ejemplos y experiencias de diferentes empresas y organizaciones, para ampliar el contexto y la temática en la que se basa el proyecto presentado.

La investigación de (Leyton Pavez & Sanchez Castillo, 2016) tuvo como objeto principal analizar la gestión financiera, operacional, clínica y de atención en el Hospital Autogestionado San Carlos de la provincia de Ñuble. En este trabajo, se recopiló información actualizada disponible en fuentes oficiales de información, se entrevistó a los referentes del Ministerio de Salud y de la Dirección del Servicio de Salud, al equipo directivo y responsables de las principales áreas de gestión del establecimiento para identificar las estrategias implementadas. En cuanto a los datos, se obtuvieron de los Informes de Gestión del establecimiento y con dicha información, se analizó la existencia de los Indicadores de Gestión y el cumplimiento de las metas de 48 indicadores del Tablero de Mando Integral antes de ser implementado y se comparó con los resultados un año después de su implementación.

(Leiva & Flamm, 2018) presentaron el desarrollo del Tablero de Mando Integral en el servicio de Pediatría del Hospital Regional de Rancagua y su evaluación, luego de cuatro años de aplicación plena. Fue posible demostrar que esta metodología claramente recomendada en las empresas privadas es susceptible de aplicar exitosamente en un servicio clínico de un hospital público. La implementación del modelo significó que todo el equipo de salud del servicio internalizara y se comprometiera con la gestión alcanzando las metas propuestas en forma participativa en el período evaluado.

(Martinez Malqui & Dueñas Carbajal, 2015) realizaron la implementación del Tablero de Mando Integral como herramienta de gestión complementaria al plan estratégico de un hospital, este estudio se centró en el proceso de aplicación del Tablero de Mando Integral, como instrumento de gestión que alinea y comunica los objetivos estratégicos a la organización. El objetivo fue valorar la implementación del Tablero de Mando Integral como herramienta complementaria al Plan Estratégico Institucional en un hospital peruano de salud pública de alta complejidad.

En (Diaz Cornejo & Silva Flores, 2014) se realizó una investigación que tuvo como objetivo diseñar un modelo de implementación del Tablero de Mando Integral a un centro de responsabilidad para la unidad de equipos clínicos quirúrgicos del hospital base de Curicó, en respuesta a los requerimientos que debe cumplir esta institución para adquirir la condición de auto gestionado en red, por la nueva normativa de salud. Para desarrollar de manera segura la propuesta de implementación se utilizó el Tablero de Mando Integral, que en sus cuatro perspectivas recogió los factores del éxito del funcionamiento del centro de responsabilidad, esta herramienta permitió definir indicadores que retroalimentarán la gestión responsable, evidenciando desviaciones respecto a los objetivos, dando lugar a mejoramientos futuros.

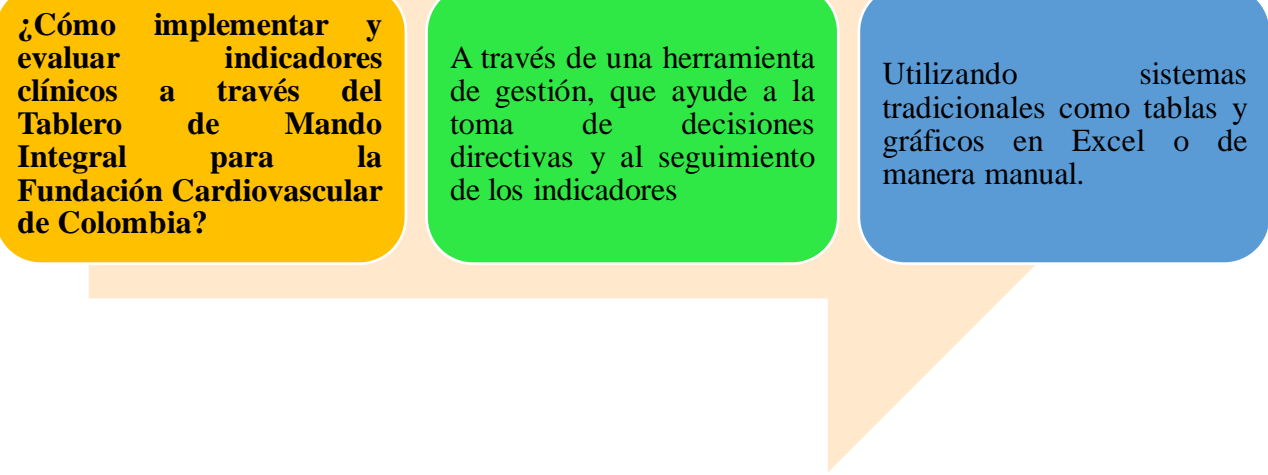
Finalmente, en (Herrera Sanchez, 2018) se aplicó la herramienta del Tablero de Mando Integral para analizar la institución “Hospital Santo y Real de Caridad de Cartagena” con el propósito de servir de referencia y apoyo en la definición de estrategias para lograr una alineación con la misión general del hospital, cuyo objetivo principal es la mejora continua de la actividad asistencial para lograr la excelencia a través de indicadores de gestión.

Capítulo 5. Justificación

El logro de la competitividad de la organización debe estar referido al correspondiente plan, el cual fija la visión, misión, objetivos y estrategias corporativas con base al adecuado diagnóstico situacional. Las áreas funcionales establecen, con base en el plan corporativo, unos objetivos que garanticen el logro del éxito de la gestión de la organización; con base en esos objetivos y planes, cada área efectúa una asignación de requisitos para su ejecución. (Jaramillo, 2017)

El área de Planeación y Calidad de la Fundación Cardiovascular de Colombia evalúa indicadores clínicos respecto a los servicios prestados para la toma adecuada de decisiones y la calidad de las mismas, basándose en hechos y datos que brindan información precisa ante la ejecución de planes. Es por ello que el desarrollo de este trabajo, se realiza para llevar a cabo la implementación y evaluación del Tablero de Mando Integral a los servicios hospitalarios y ambulatorios de la Fundación Cardiovascular de Colombia, con el fin de definir, generar, analizar y formular planes de seguimiento a estos indicadores, y así alcanzar los objetivos establecidos a corto, mediano y largo plazo. Para desarrollar este procedimiento, se establecen fases para el desarrollo y control del procedimiento en general, como lo es la recopilación de la información, el análisis de la información, la toma de decisiones de las acciones, la ejecución de la acción, la verificación del efecto de la acción y el mantenimiento de las condiciones resultantes de la acción.

Dada la justificación anteriormente expuesta, se pretende responder durante este proyecto denominado “Práctica Empresarial” a la siguiente pregunta: **¿Cómo implementar y evaluar indicadores clínicos a través del Tablero de Mando Integral para la Fundación Cardiovascular de Colombia?**, tal como se muestra en la Figura 3.



¿Cómo implementar y evaluar indicadores clínicos a través del Tablero de Mando Integral para la Fundación Cardiovascular de Colombia?

A través de una herramienta de gestión, que ayude a la toma de decisiones directivas y al seguimiento de los indicadores

Utilizando sistemas tradicionales como tablas y gráficos en Excel o de manera manual.

Figura 3. Pregunta de Investigación.

Fuente. Autor

Capítulo 6. Objetivos

6.1. Objetivo General

Implementar procedimientos y/o herramientas de gestión para el área de Planeación y Calidad en la Fundación Cardiovascular de Colombia, mediante la evaluación de indicadores clínicos en servicios hospitalarios y ambulatorios, con el fin de determinar planes de mejoramiento continuo en el desempeño operacional de la organización.

6.2. Objetivos Específicos

- Identificar la gestión táctica y operativa de la Fundación Cardiovascular de Colombia a partir de la información suministrada según los indicadores clínicos.
- Establecer los lineamientos técnicos (definición, generación, análisis y seguimiento de indicadores) para evaluar los resultados de la gestión y calidad de la atención prestada en la Fundación Cardiovascular de Colombia a partir del Tablero de Mando Integral.
- Generar procesos de seguimiento y control a los planes de acción implementados, para contribuir al desempeño empresarial de los procesos y/o servicios de la Fundación Cardiovascular de Colombia.

Capítulo 7. Marco Teórico

El entorno actual está reflejado por un mercado cada vez más competitivo, de ahí que constituya un elemento indispensable en toda empresa el mejoramiento continuo de la calidad de los servicios y los productos que ofrece, como una de las garantías que le asegure el incremento o sostenibilidad de su ventaja competitiva. (Arellano-Díaz, 2017). Para ello es necesario, implementar sistemas que promuevan y garanticen la buena gestión de los sistemas y/o procesos inmersos en la organización. Es por ello que, la gestión de la calidad según (Herrera, 2015) ha ido evolucionando con el paso del tiempo y ha ido incorporando nuevas ideas, así como rechazando aquellas que se han quedado obsoletas. Se puede decir que la filosofía sobre la calidad ha pasado por cuatro fases distintas, cada una de ellas correspondiente a un paso más en el camino hacia la gestión de la calidad actual. Estas cuatro fases son: control de calidad, aseguramiento de la calidad, calidad total y excelencia empresarial. Sin embargo, muchas de las empresas a nivel nacional y regional ignoran la importancia de aquellas fases que generan un mejoramiento trascendental en los procesos de la organización, por lo tanto es importante conocer definiciones tales como la del autor (Deming, 1988), el cual determinó el concepto de calidad como ese grado predecible de uniformidad y fiabilidad a un bajo coste. Este grado debe ajustarse a las necesidades del mercado. Según Deming, la calidad no es otra cosa más que “una serie de cuestionamiento hacia una mejora continua”.

El presente trabajo de grado tiene como modelo de gestión “la trilogía de calidad de Juran” dado que, se pretende llevar a cabo un proceso que inicie desde la planeación, el control y la mejora de la calidad para alcanzar los altos niveles de desempeño (Lindsay, 2005). La Fundación Cardiovascular de Colombia, manifiesta el interés de medir y evaluar el rendimiento de los servicios hospitalarios y ambulatorios, por tal razón debe considerar el

concepto de la medición en la gestión de la calidad en un proceso según (Deming, 1988). Él explica que si no se recogen datos, no puede medirse un proceso y en consecuencia, no existe la posibilidad de realizar una mejora continua. Por lo tanto, se requiere llevar a cabo la implementación y la evaluación de indicadores de gestión para medir la calidad, los cuales se definen como, instrumentos de evaluación de la gestión de las compañías en función del impacto de sus productos y servicios, cómo una forma clave de retroalimentar un proceso, de monitorear el avance o la ejecución de un proyecto o de los planes estratégicos, etc. Estos son más importantes todavía si su tiempo de respuesta es inmediato, o muy corto, ya que de esta manera las acciones correctivas se realizan sin demora y en forma oportuna. Los indicadores de gestión resultan de un proceso de traducción y despliegue de los objetivos estratégicos de una organización a partir de su misión. Igualmente, resultan de la necesidad de asegurar la integración entre los resultados operacionales y estratégicos de la compañía y deben transmitir la estrategia corporativa a todos los empleados. (Rincon, 2018). Por consiguiente (Fred, 2014), concluye esta definición, argumentando que el conjunto indicadores de gestión que se defina debe permitir comparar el progreso real con el progreso previamente planificado de la empresa, respecto al logro de las metas y objetivos que se han establecido.

El procedimiento que se pretende llevar a cabo en la institución, requiere de una herramienta de gestión empresarial que se define como el Tablero de Mando Integral, el cual según (Kaplan & Norton, 1996) pone énfasis en indicadores financieros y no financieros que hacen parte del sistema de información para los empleados en todos los niveles de la organización. Se considera como un sistema de gestión, que evalúa las estrategias a largo plazo. El enfoque de esta herramienta da lugar a procesos tales como: aclarar y traducir o transformar la visión y la estrategia, comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos, planificar,

establecer objetivos y alinear las iniciativas estratégicas, y aumentar el feedback y formación estratégica. Los objetivos e indicadores estratégicos del Tablero de Mando Integral se comunican a través de toda una organización, por medio de los boletines internos de una empresa, los tableros de anuncios, vídeos o incluso de forma electrónica, a través de ordenadores personales e instalados en red. Por consiguiente, el Tablero de Mando Integral llena el vacío que existe en la mayoría de sistemas de gestión: la falta de un proceso sistemático para poner en práctica y obtener la retroalimentación sobre la estrategia. Los procesos de gestión permiten que la organización se equipare y se centre en la puesta en práctica de la estrategia. Utilizado de este modo, el Tablero de Mando Integral se convierte en el cimiento para gestionar la organización en la era de la información.

Capítulo 8. Metodología

8.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para darle cumplimiento a los objetivos planteados, se emplearán técnicas de recolección, análisis y procesamiento de información, como lo son la observación, procedimientos, reuniones con jefes de área, capacitaciones, entre otros. Lo anterior, con el propósito de obtener los datos necesarios para sustentar los indicadores que harán posible medir el desempeño de los servicios ofrecidos por la Fundación Cardiovascular de Colombia. Este proyecto se desarrollará con la población de la Fundación Cardiovascular de Colombia, por medio de una investigación de tipo explicativa, realizando un muestreo no probabilístico, por conveniencia y referencia, es decir, utilizando muestras con facilidad de acceso y con disponibilidad en las personas a investigar en intervalos de tiempo para elementos en particular. (Otzen & Manterola, 2017). La cual tiene como propósito identificar las causas por las que las áreas de atención hospitalaria y atención ambulatoria, no llevan un control de los indicadores de gestión de los servicios. Posteriormente, se obtendrán datos referentes a los indicadores de gestión de manera periódica, teniendo en cuenta las determinaciones de cada jefe de área. Así mismo, se llevará a cabo el procesamiento y análisis de la información obtenida a partir de la herramienta Tablero de Mando de Integral, que identifica a través de un semáforo el rendimiento de cada indicador. Finalmente, se implementarán planes de mejoramiento continuo con el fin de dar cumplimiento a las metas establecidas por cada servicio ofrecido a los pacientes y en términos generales de la organización.

A continuación, los siguientes gráficos describen los análisis de datos en los que se refiere lo cualitativo y lo cuantitativo, y las herramientas que pueden llegar a utilizarse en el proyecto empresarial expuesto.



Figura 4. Datos cuantitativos

Fuente. Autor



Figura 5. Datos cualitativos

Fuente. Autor

Capítulo 9. Revisión de los servicios hospitalarios y ambulatorios de la empresa.

A través de entrevistas y reuniones con los líderes de cada área, se realiza un diagnóstico general de cada uno de los servicios hospitalarios y ambulatorios identificando el concepto clave de los mismos. (Área asistencial de la Fundación Cardiovascular de Colombia, 2020).

En primera instancia, el servicio de atención hospitalaria es aquel que se brinda al usuario que ingresa a una institución para recibir tratamiento médico y/o quirúrgico con una duración superior a veinticuatro (24) horas.

La atención hospitalaria comprende las actividades asistenciales, diagnósticas, terapéuticas, de rehabilitación y cuidados, además de las de promoción de la salud, educación sanitaria y prevención de la enfermedad, cuya naturaleza aconseja que se realicen en este nivel. Esta garantiza la continuidad de la atención integral al paciente, una vez superadas las posibilidades de la atención primaria y en coordinación con ésta. La atención en este servicio se presta en función de las características del paciente y su proceso, en consultas externas, en hospital de día y en régimen de internamiento hospitalario. El acceso del paciente a la atención de urgencia hospitalaria que se presta durante las veinticuatro horas del día a pacientes que sufran una situación clínica aguda que obligue a una atención inmediata de los servicios del hospital, se realiza por remisión del médico de atención primaria o especializada o por razones de urgencia o riesgo vital que puedan requerir medidas terapéuticas exclusivas del medio hospitalario.



Figura 6. Servicios Hospitalarios de una Clínica.

Fuente: Ingeniería de Servicios Hospitalarios (*Gerencia del Área de Salud de Cáceres, 2019*)

En el caso del servicio ambulatorio, son aquellos procedimientos médicos que pueden realizarse en una clínica o un centro hospitalario sin la necesidad de que el paciente pase la noche en éste, ya que las pruebas o intervenciones se realizan en pocas horas, al igual que la recuperación del individuo. Al recibir una atención ambulatoria no es requisito mantener a la persona internada, de hecho el paciente acude a la institución, entra a su consulta o recibe la sesión que le corresponde de acuerdo al tratamiento que lleva, y regresa a su hogar.

La atención que se brinda en la Medicina Ambulatoria también es nombrada como primaria y en ella se pueden encontrar: servicios de cirugía ambulatoria, consulta externa, hospital de día y visitas médicas a domicilio. Una ventaja de los servicios ambulatorios es que no exigen a los pacientes un cambio de entorno, lo cual permite a las personas continuar con sus actividades cotidianas, ya sean laborales, académicas o sociales después de culminada la sesión. Las intervenciones ambulatorias también implican un ahorro de recursos para los hospitales o clínicas.

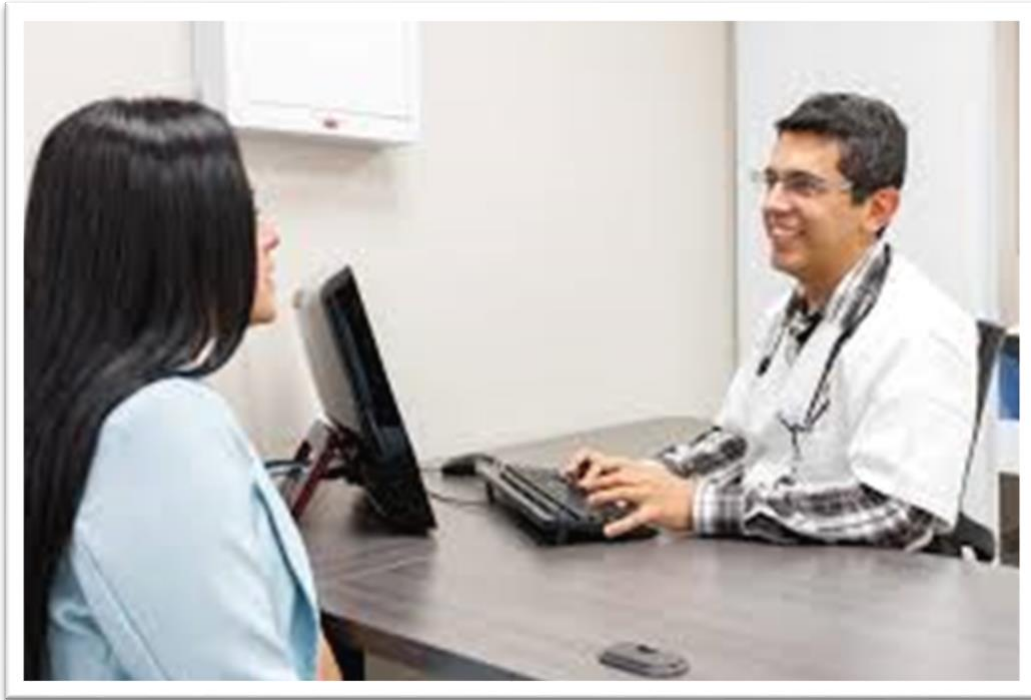


Figura 7. Servicios Ambulatorios de una Clínica.

Fuente. Clínica Universitaria Bolivariana (Plan Seguro, 2018)

Capítulo 10. Identificación de los indicadores establecidos para cada área funcional y/o servicio de la organización

A partir de las reuniones realizadas anteriormente a los jefes de cada área funcional o servicio de la organización, se identifican cada uno de los indicadores a evaluar teniendo en cuenta la situación actual de la Fundación Cardiovascular de Colombia. Por ende, se observa en la Tabla 1 la discriminación de éstos por servicio hospitalario y el jefe de área responsable de generarlo, y en la Tabla 2 por servicio ambulatorio y el jefe de área responsable de generarlo.

Indicadores Hospitalarios		
Servicio	Nombre del Indicador	Líder
CIRUGÍA	Tasa de Mortalidad Cirugía	Sandra Rodríguez
	Índice de Infección Intrahospitalaria	
	Reintervención Quirúrgica Cardiovascular Adulto	
	Reintervención Quirúrgica Cardiovascular Pediátrica	
	% Ocupación Salas de Cirugía	
	% Cirugías Canceladas Atribuibles a la Institución	
	% Cirugías Canceladas no Atribuible a la Institución	
	Índice de Satisfacción General	
	Días de Duración del Proceso Prequirúrgico para Paciente Electivo de Cirugía Cardiovascular Adulto	
	Promedio Estancia Hospitalaria Post Quirúrgica Paciente CXCVA	
	Promedio Estancia Hospitalaria Post Quirúrgica en UCI Paciente CXCVA	
	Promedio Estancia Hospitalaria Post Quirúrgica en Unidad de Cuidado Intermedio Paciente CXCVA	

	% Mortalidad Post Quirúrgica Pacientes CXCVA según Escala de Riesgo	
	Número de Cirugía Cardiovascular Pediátrica	
	% Mortalidad Postquirúrgica Cardiovascular Pediátrica	
	% Pacientes Operados en los siguientes 3 Meses a la Presentación de la Junta Pediátrica	
	% Pacientes Operados en los siguientes 3 Meses a la Presentación de la Junta Adultos	
	Promedio Estancia Pre quirúrgica Cardiovascular Pediátrico Ambulatorio	
	Oportunidad de Cirugía Pediátrica Cardiovascular	
	Oportunidad en Sala para Paciente Ambulatorio	
	Oportunidad en Sala para Paciente Hospitalizado	
	Total de procedimiento	
	Índice de Eventos Adversos	
	Margen de Utilidad Operacional del Servicio	
	Proporción de Ingresos del Servicio	
	Adherencia Al Correcto Registro En Historia Clínica Con Enfermería	
GERENCIA	Días promedio de estancia	Sandra Moreno – Olga
	Giro cama	
	Número de cirugías realizadas	Moreno
	Número de consultas de urgencias atendidas	
	Número de consultas externas especializadas	
	Número de egresos hospitalarios	
	Número de estudios de MDNI Cardiología realizados	
	Número de Imágenes diagnosticas	
	Número de procedimientos de electrofisiología realizados	
	Número de procedimientos de hemodinamia realizados	

	Número de trasplantes realizados	
	Oportunidad en la realización de cirugía programada (Días)	
	Oportunidad para la asignación de citas de medicina especializada (Días)	
	Porcentaje de ocupación general	
	Promedio de Tiempo de la atención de Urgencias en Paciente clasificado como Triage II	
	Promedio de Tiempo de la atención de Urgencias en Paciente clasificado como Triage III	
	Proporción de reingresos de pacientes hospitalizados antes de 15 días por la misma causa	
	Proporción total de cancelación de cirugía programada atribuible a la institución	
	Tasa de mortalidad intrahospitalaria posterior a 48 horas	
HOSPITALIZACION ADULTO 8 –	Egresos por Traslado	Claudia Gómez - María
HOSPITALIZACION ADULTO 10 –	Egresos Institucional	Cristina Amorocho –
HOSPITALIZACIÓN ADULTO 9 PISO - UCI	Reingresos de pacientes hospitalizados en menos de 15 días	Lina Duarte – Gladys
INTERMEDIA 7 – UCI	Ocupación General	Castro - Betty
ADULTO 4 – UCI ADULTO	Mortalidad Global	Villamizar - Natalia
5 - UCI ADULTO 11 – UCI	Mortalidad Ajustada	Hernández – Leidy
NEONATAL – UCI	Días Promedio de Estancia	Jaimes.
PEDIÁTRICA	Giro cama	
CARDIOVASCULAR	Tasa de Infección Global	
	Índice de Infección Global	
	Tasa de Infección por Bacteriemia	
	Tasa de Infecciones de Vías Urinarias Asociadas al Uso de Sonda Vesical	
	Tasa de Neumonía Asociada al Uso de Ventilador	

	Proporción de Vigilancia de Eventos Adversos e Incidentes	
	Tasa de Eventos Adversos	
	Evento Adverso por Lesiones por Presión	
	Índice de Eventos Adversos: Caídas	
	Evento Adverso por Medicamentos	
	Proporción de Pacientes Insatisfechos	
	Proporción de Satisfacción Global	
	Margen de Utilidad Operacional del Servicio	
	Proporción de Ingresos del Servicio	
	Adherencia Al Correcto Registro En Historia clínica por Enfermería	
	Adherencia Al Correcto Registro En Historia Clínica por Médico	
HOSPITALIZACION PEDIATRICA – UNP	Egresos por Traslado	Natalia Hernández – Betty Villamizar.
	Egresos Institucional	
	Reingresos de pacientes hospitalizados en menos de 15 días	
	Ocupación General	
	Mortalidad Global	
	Mortalidad Ajustada	
	Días Promedio de Estancia	
	Giro cama	
	Tasa de Infección Global	
	Índice de Infección Global	
	Tasa de Infección por Bacteriemia	
	Adherencia Al Correcto Registro En Historia Clínica por Enfermería	
	Adherencia Al Correcto Registro En Historia Clínica por Médico	
	Proporción de Vigilancia de Eventos Adversos e Incidentes	

	Tasa de Eventos Adversos	
	Evento Adverso por Lesiones por Presión	
	Índice de Eventos Adversos: Caídas	
	Evento Adverso por Medicamentos	
	Proporción de Pacientes Insatisfechos	
	Proporción de Satisfacción Global	
	Margen de Utilidad Operacional del Servicio	
	Proporción de Ingresos del Servicio	
OBSTETRICIA	Partos por Cesárea	
	Partos Espontáneos	
	Egresos por Traslado	
	Egresos Institucional	
	Reingresos de pacientes hospitalizados en menos de 15 días	
	Ocupación General	
	Días Promedio de Estancia	
	Giro Cama	
	Muertes Maternas	
	Mortalidad Fetal	
	Tasa de Mortalidad Perinatal	
	Tasa de Mortalidad Neonatal	
	Tasa de Infección Global	
	Índice de Infección Global	
	Tasa de Infección por Bacteriemia Asociada a CVC	
	Proporción de Vigilancia de Eventos Adversos e Incidentes	
	Tasa de Eventos Adversos	
	Evento Adverso por Lesiones por Presión	
	Tasa de Eventos Adversos: Caídas	
	Evento Adverso por Medicamentos	

	Proporción de Pacientes Insatisfechos	
	Proporción de Satisfacción Global	
	Adherencia Al Correcto Registro En Historia Clínica por Enfermería	
	Adherencia Al Correcto Registro En Historia Clínica por Médico	
URGENCIAS	Promedio de tiempo de pacientes en observación en el servicio de urgencias.	Claudia Gómez
	Porcentaje de reingreso antes de 72 horas al servicio de urgencias por la misma causa	
	Tiempo de atención triage II	
	Porcentaje de mortalidad después de 48 horas en servicio de urgencias	
	Tiempo de atención triage III	
	Número de caídas con lesión	
	Número de caídas sin lesión	
	Proporción de Satisfacción Global	
	Margen de Utilidad Operacional del Servicio	
	Adherencia Al Correcto Registro En Historia Clínica por Enfermería	
	Adherencia Al Correcto Registro En Historia Clínica por Médico	
	Proporción de Ingresos del Servicio	
INFECCIONES	Tasa Global de Infección Intrahospitalaria	
	Tasa de Neumonía asociada al ventilador	
	Tasa de Infecciones del tracto urinario por sonda	
	Tasa de flebitis asociada a catéter periféricos	
	Tasa de bacteriemias asociadas a catéter	
	Tasa de infección de sitio operatorio	
INGENIERÍA CLÍNICA	Cumplimiento de actividades programadas de mantenimiento preventivo	Adriana Vega
	Cumplimiento de las ordenes de servicio o del mantenimiento correctivo	
	Resolutividad del servicio técnico	

	Gestión de errores de usuario	
	Costo de errores de usuario	
	Costo de errores de usuario	
	Cumplimiento rondas de inspección	
	Número de Actividades de Ingeniería	
	Cumplimiento del plan de capacitación	
	Proporción de satisfacción del cliente	
INGENIERÍA HOSPITALARIA	Cumplimiento de actividades programadas de mantenimiento preventivo	Juan Carlos Serrano
	Proporción de mantenimientos detectados como correctivos	
	Resolutividad del servicio técnico	
	Proporción de ordenes de servicio relacionadas con errores de usuario	
	Costo de errores de usuario	
	Proporción de cumplimiento de rondas de Inspección	
	Cumplimiento del plan de capacitación	
	Proporción de satisfacción del cliente	
	Disponibilidad de los equipos	
	Proporción de cumplimiento de la ejecución presupuestal	
	Eficacia financiera del programa	
	Proporción de destinación para reciclaje	
	Proporción de Destinación para incineración	
	Proporción de Relleno sanitario	
	Índice de Generación Residuos totales por cama ocupada	
	Índice Generación de residuos reciclables por cama ocupada	

	Índice Generación residuos peligrosos por cama ocupada	
	Índice Generación residuos ordinarios por cama ocupada	
	Consumo total de agua por cama ocupada	
	Consumo total de energía por cama ocupada	
SERVICIO FARMACÉUTICO	Proporción de uso de medicamentos no incluidos en el Listado Básico de Medicamentos Institucional LBMI	Silvia Trisancho
	Oportunidad en la adquisición de medicamentos que no pertenecen al Listado Básico de Medicamentos Institucional	
	Proporción de devoluciones de medicamentos	
	Proporción de devoluciones Dispositivos médicos	
	Número de medicamentos dispensados incorrectamente	
	Oportunidad en la Entrega de Medicamentos y Dispositivos Médicos (Uci Neonatal)	
	Oportunidad en la Entrega de Medicamentos y Dispositivos Médicos (Uci Pediátrica Cardiovascular)	
	Oportunidad en la Entrega de Medicamentos y Dispositivos Médicos (UNP)	
	Oportunidad en la Entrega de Medicamentos y Dispositivos Médicos (Hospitalización Pediátrica)	
	Medicamentos Y Dispositivos Médicos (Uci Trasplantes)	
	Oportunidad en la Entrega de Medicamentos y Dispositivos Médicos (Hospitalización Adultos)	
	Oportunidad en la Entrega de Medicamentos y Dispositivos Médicos (Uci Neurológica)	
	Oportunidad en la Entrega de Medicamentos y Dispositivos Médicos (Pabellón Fundadores)	

		Oportunidad en la Entrega de Medicamentos y Dispositivos Médicos (Uci Intermedia Adultos)	
		Oportunidad en la Entrega de Medicamentos y Dispositivos Médicos (Uci Coronaria Séptimo piso)	
		Oportunidad en la Entrega de Medicamentos y Dispositivos Médicos (Uci Adultos)	
		Cobertura del programa seguimiento farmacoterapeutico	
		Porcentaje de pacientes validados	
		Porcentaje de intervenciones rechazadas	
SEGURIDAD PACIENTE	DEL	Proporción de vigilancia de eventos adversos	Jaidy Pérez
		Proporción de vigilancia de Incidentes	
		Tasa de Eventos Adversos	
		Tasa de Eventos Adversos: Caídas	
		Tasa de Eventos Adversos: Lesiones por Presión	
		Tasa de Eventos Adversos: Relacionados con la administración de medicamentos	
EXPERIENCIA PACIENTE	DEL	Índice de quejas	Paula Herrera
		Proporción de Satisfacción Global	

Tabla 1. Servicios Hospitalarios de la Fundación Cardiovascular de Colombia.

Fuente. Tablero de Mando Integral FCV.

Indicadores Ambulatorios		
Servicio	Nombre del Indicador	Líder
ASISTENCIA VENTRICULAR	Porcentaje sobrevida al mes del implante de dispositivo de asistencia ventricular de largo termino	Cindy Rozo
	Porcentaje sobrevida al año del implante de dispositivo de asistencia ventricular de largo termino	
	Porcentaje de Infección en pacientes con implante de dispositivo de asistencia ventricular de largo termino	
	Porcentaje de Infección del cable percutáneo (Driveline) en pacientes con implante de dispositivo de asistencia ventricular de largo termino	
	Porcentaje de presencia de sangrado en pacientes con implante de dispositivo de asistencia ventricular de largo termino	
	Porcentaje de presencia de disfunción neurológica en pacientes con implante de dispositivo de asistencia ventricular de largo termino	
	Porcentaje de trombosis de la bomba en pacientes con implante de dispositivo de asistencia ventricular de largo termino	
CLÍNICA DEL DOLOR	Proporción de pacientes en postoperatorio de cirugía cardiovascular; cuyo método analgésico es por medio del sistema de analgésica controlada por paciente (PCA)	Sandy Ardila
	Proporción de pacientes que cumplen con los criterios de educación manejo del dolor.	
	Proporción de cumplimiento del protocolo institucional de código lila	

	Proporción de pacientes en postoperatorio de cirugía cardiovascular con reporte de control de dolor menor o igual a 3/10 medido en escala visual numérica a las 24 horas postoperatorias	
CONSULTA EXTERNA	Tiempo de Espera en la Atención Médica Especializada (Minutos)	Doris Moreno
	Oportunidad en la Asignación de Citas para Consulta Externa Cirugía Cardiovascular Adulto (Días)	
	Oportunidad en la Asignación de Cita para Consulta Externa Cardiología Adulto (Días)	
	Índice de Pacientes Inatendidos	
	Índice de Pacientes Inasistidos	
	Proporción de Consultas Canceladas	
	Demanda Insatisfecha	
	Número de Caídas con Lesión	
	Número de Caídas sin Lesión	
	Proporción de Vigilancia de Eventos Adversos	
	Proporción de Vigilancia de Incidentes	
	Porcentaje de Satisfacción del Cliente Paciente	
	Proporción de Pacientes Insatisfechos	
	Margen de Utilidad Operacional del Servicio	
	Proporción de Ingresos del Servicio	
FALLA CARDIACA	Mortalidad Intrahospitalaria por Falla Cardíaca	Adriana Jurado
	Evaluación de la Función Sistólica Ventricular Izquierda	
	Formulación de IECA, ARA II o ARNI para disfunción sistólica ventricular izquierda al egreso	
	Formulación de Betabloqueadores al egreso	
	Formulación de Inhibidores de Aldosterona para disfunción sistólica ventricular izquierda al egreso	

	Reingresos en los 30 días siguientes post-alta por misma causa	
	Educación a pacientes de Falla Cardíaca	
	Formulación de IECA o ARA II o ARNI para disfunción sistólica ventricular izquierda	
	Formulación de Betabloqueadores para disfunción sistólica ventricular izquierda	
	Formulación de Inhibidores de Aldosterona para disfunción sistólica ventricular	
FISIOTERAPIA	Oportunidad en la Atención de Fisioterapia	Aura Cáceres
	Cobertura del Programa “Vamos a movernos”	
	Oportunidad de Inicio del Programa “Vamos a movernos”	
	Cumplimiento de Seguimientos “Vamos a movernos”	
	Productividad	
	Adherencia al correcto registro en historia clínica	
FONOAUDIOLOGÍA	Oportunidad en la Atención de Fonoaudiología (Horas)	Aura Cáceres
	Adherencia al correcto registro en historia clínica	
HEMODIALISIS	Proporción de Pacientes con Serológicos	Anibal Jaimes
	Calidad del Agua para la Terapia Renal	
	Margen de Utilidad Operacional del Servicio	
	Proporción de Ingresos del Servicio	
	Tasa de Infección de la Unidad Renal Relacionadas con Catéter de Hemodiálisis	
	Tasa de Infección de la unidad Renal Relacionada con Fístulas Arteriovenosas	
	Proporción de Vigilancia de Eventos Adversos e Incidentes	
HEMODINAMIA	Indicé de Mortalidad en el servicio MDI	Yessica González
	Indicé de Infecciones en el servicio MDI	
	Número de Procedimientos Hemodinamia	

	Número de Procedimientos de Electrofisiología	
	Margen de Utilidad Operacional del Servicio	
	Proporción de Ingresos del Servicio	
	Índice de Infección por Bacteriemia	
IMÁGENES DIAGNÓSTICAS (Ecografía, Resonancia Magnética, Medicina Nuclear, Tomografía)	Oportunidad en la Asignación de Citas Pacientes Ambulatorios	Claudia Alvarado
	Inasistencias en Pacientes Ambulatorios	
	Inatenciones en Pacientes Ambulatorios	
	Oportunidad en la Entrega de Resultados Paciente Ambulatorio	
	Oportunidad de Lectura en Paciente Hospitalizado	
	Oportunidad de Lectura en Paciente De Urgencias	
	Oportunidad de Lectura Paciente Ambulatorio	
	Tiempo de Espera en Sala Paciente Ambulatorio	
	Medición de las Adherencias a las Preparaciones de IDX	
	Oportunidad en la Entrega de Resultados Paciente Hospitalizado(Cargar en historia clínica SAHI)	
	Tiempo Promedio de Toma Paciente Hospitalizado	
	Tiempo Promedio de Toma Paciente De Urgencias (Horas)	
	Oportunidad en la Entrega de Resultados Pacientes URG (Horas)	
	Sobreexposición	
	Complicaciones Radiología Intervencionistas	
	Validación por Pares	
	Indicé Eventos Adversos	
	Indicé de Incidentes	
	Margen de Utilidad Operacional del Servicio	
	Proporción de Ingresos del Servicio	

LABORATORIO CLÍNICO	Exámenes de laboratorio clínico por egreso de urgencias	Jenny Fontecha
	Exámenes de laboratorio clínico por egreso hospitalario	
	Reportes de exámenes de laboratorio clínico entregados	
	Exámenes de laboratorio clínico realizados	
	Exámenes de laboratorio clínico solicitados	
	Inatención de usuarios en la toma de muestra de laboratorio clínico (ambulatorio)	
	Oportunidad de entrega de resultados para exámenes no rutinarios: laboratorios externos (Horas)	
	Oportunidad de entrega de resultados para exámenes no rutinarios: especializados FCV-ICV (Horas)	
	Oportunidad de entrega de resultados de exámenes de laboratorio Clínico (Tipo de servicio: consulta externa) (Horas)	
	Oportunidad en la toma de muestras de los exámenes en consulta externa (Minutos)	
	Oportunidad de entrega de resultados para exámenes de laboratorio clínico (Tipo de servicio: Urgencias) (Horas)	
	Oportunidad de entrega de resultados para exámenes de laboratorio clínico (Tipo de servicio: UCIs adultos) (Horas)	
	Oportunidad de entrega de resultados para exámenes de laboratorio clínico (Tipo de servicio: UCIs neonatal) (Horas)	
	Oportunidad de entrega de resultados para exámenes de laboratorio clínico (Tipo de servicio: UCIs pediátricas) (Horas)	
	Oportunidad de entrega de resultados para exámenes de laboratorio clínico (Tipo de servicio: cirugía) (Horas)	
Oportunidad en la notificación de resultados críticos de laboratorio clínico (Minutos)		

		Proporción de resultados críticos de laboratorio clínico notificados en tiempo menor a 30 minutos Proporción de incidentes y eventos adversos en el laboratorio clínico Proporción de muestras mal identificadas Oportunidad de entrega de resultados para exámenes de laboratorio clínico (Tipo de servicio: hospitalización) (Horas) Oportunidad de entrega de resultados para exámenes no rutinarios: laboratorio HIC. (Horas) Oportunidad de entrega de resultados de la Troponina I al servicio de Urgencias Margen de Utilidad Operacional del Servicio Proporción de Ingresos del Servicio	
MÉTODOS DIAGNÓSTICOS INVASIVOS	NO	Porcentaje de Cumplimiento en la Programación de Procedimientos Índice de Satisfacción General Porcentaje de Pacientes Inatendidos Ambulatorios Porcentaje de Pacientes Inatendidos Hospitalizados Porcentaje de Pacientes Inasistentes Porcentaje de Resultados Entregados Equivocados Margen de Utilidad Operacional del Servicio Proporción de Ingresos del Servicio	Doris Moreno
NUTRICIÓN		Dietas no suministradas en el mes Proporción de pacientes adultos hospitalizados con tamizaje nutricional de ingreso Proporción de pacientes con riesgo nutricional que tienen intervención por Nutrición Adherencia al correcto registro en historia clínica por nutrición	Angélica Vargas

		Proporción de hallazgos a características organolépticas de alimentación en SIAN Proporción hallazgos a dietas servidas en los servicios N° de pacientes pediátricos hospitalizados con tamizaje nutricional de ingreso Proporción de educación nutricional brindada a pacientes y/o familiares con intervención de grupo de soporte nutricional durante el egreso hospitalario % Cumplimiento a protocolos de cuidados de la nutrición enteral y accesos enterales % Cumplimiento a protocolos de cuidados de la nutrición parenteral		
PROGRAMA TRASPLANTE	DE	TRASPLANTE HEPÁTICO	% Sobrevida al Año del Trasplante Hepático	Sandy Trujillo
			Tasa de Mortalidad Trasplante Hepático	
			Tasa de Mortalidad Ajustada Trasplante Hepático	
			Índice de Infección Trasplante Hepático	
			Promedio General Días de Estancia Trasplante Hepático	
			% Rechazo del Injerto	
		TRASPLANTE RENAL	% de Sobrevida al Año del Paciente Trasplantado Renal	
			Tasa de Mortalidad del Paciente Trasplantado Renal	
			% Sobrevida del Injerto Renal	
			% Rechazo del Injerto	
			% Infección Herida Quirúrgica	
			% Infección Urinaria	
			Promedio Días de Estancia de Trasplante Renal	
			% Complicaciones Urológicas	
% Complicaciones Vasculares				
	% Sobrevida al año del Trasplante páncreas			

	TRASPLANTE PANCREAS	Tasa de Mortalidad Trasplante Páncreas	
		Tasa de Mortalidad Ajustada Trasplante Páncreas	
		Índice de Infección Trasplante Páncreas	
		Promedio general días de estancia Trasplante Páncreas	
		% Rechazo del Injerto	
	TRASPLANTE TEJIDOS	Proporción de eventos adversos relacionados con calidad del tejido	
		Proporción de incidentes relacionados con calidad del tejido	
REHABILITACIÓN	Proporción de Cancelación de Citas de Rehabilitación Cardíaca.		Adriana Villamizar
	Proporción de Cumplimiento del plan corto en el programa de rehabilitación cardíaca.		
	Impacto del Programa de Rehabilitación Cardíaca (Semestral)		
	Porcentaje de Cumplimiento del Programa de Rehabilitación Cardíaca		
PSICOLOGÍA	Índice de Consulta Ambulatoria de Primera Vez por Psicología		Diana Ortega
	Índice de Intervención a Familiares de Paciente		
	Promedio de Tiempo de Espera para Consulta Externa Especializada		
	Promedio de Tiempo de Espera en la Atención Psicológica		
	Auditoría de registros de psicología en Historia Clínica		
TERAPIA OCUPACIONAL	Oportunidad en la Atención de Terapia Ocupacional		Aura Cáceres
	Adherencia al correcto registro en historia clínica		
TERAPIA RESPIRATORIA	Porcentaje de pacientes sin complicaciones respiratorias		Angela Espitia

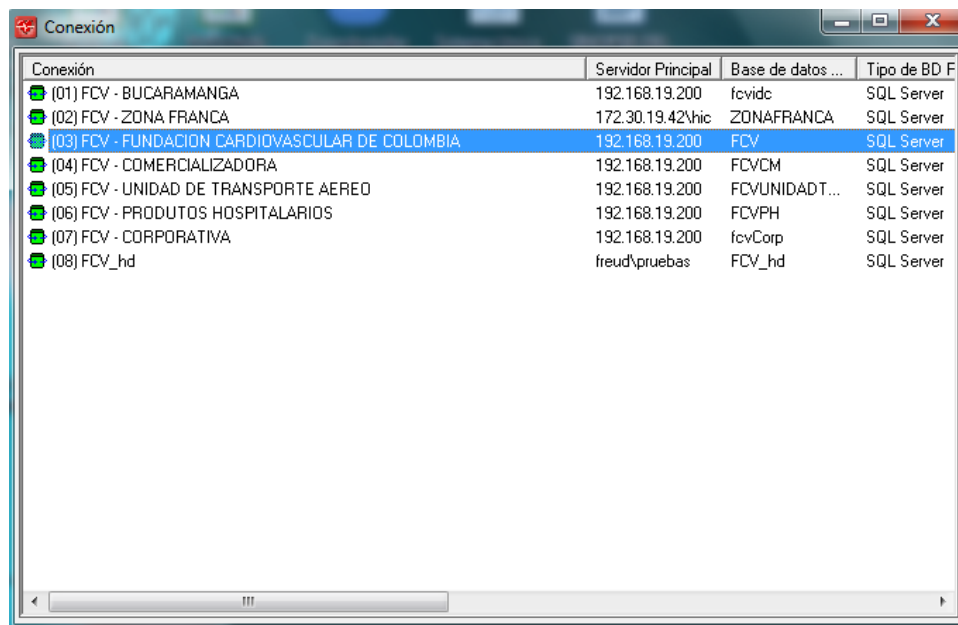
	Porcentaje de pacientes que terminan tratamiento durante el mes	
	Adherencia al correcto registro en historia clínica	
TRASPLANTE CARDÍACO ADULTO	Porcentaje sobrevivida al mes del Trasplante Cardiaco Adulto	Adriana Jurado
	Porcentaje sobrevivida al año del Trasplante Cardiaco Adulto	
	Porcentaje de pacientes que presenta rechazo hasta el primer año post trasplante cardiaco	
	Porcentaje de Infección no CMV que causa muerte luego del primer mes hasta el primer año (30d-1a) post trasplante cardiaco	
	Porcentaje de Malignidad a los 5 años postrasplante cardiaco	
	Porcentaje libre de daño de vasculopatía postrasplante cardíaco a los 5 años	
TRASPLANTE CARDÍACO PEDIÁTRICO	Porcentaje sobrevivida al mes del Trasplante Cardiaco Pediátrico	
	Porcentaje sobrevivida al año del Trasplante Cardiaco Pediátrico	
	Porcentaje de pacientes que presenta rechazo hasta el primer año post trasplante cardiaco	
	Porcentaje de Infección no CMV que causa muerte luego del primer mes hasta el primer año (30d-1a) post trasplante cardiaco	
	Porcentaje de Malignidad a los 5 años postrasplante cardiaco	
	Porcentaje libre de daño de vasculopatía postrasplante cardíaco a los 5 años	

Tabla 2. Servicios Ambulatorios de la Fundación Cardiovascular de Colombia. **Fuente.** Tablero de Mando Integral FCV.

Capítulo 11. Diagnóstico de la herramienta a implementar “Tablero de Mando Integral”

Al visitar cada servicio, fue posible identificar los factores fundamentales para dar inicio a la implementación del aplicativo “Tablero de Mando Integral”, el cual está inmerso en el software de la Fundación Cardiovascular de Colombia, definido como SAHI “Sistema de Administración Hospitalaria Integrado”. Se llevaron a cabo diferentes fases para completar el diagnóstico general y así dar paso a la migración de los datos que hasta el momento la clínica llevaba a través de tablas y gráficas en la herramienta de Excel.

La primera fase fue identificar la base de datos corporativa (03) FCV – FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA en dónde la información de cada uno de los indicadores por servicio se almacena a medida que se alimenta el software, como se muestra en la Figura 8.



Conexión	Servidor Principal	Base de datos ...	Tipo de BD F
(01) FCV - BUCARAMANGA	192.168.19.200	fcvide	SQL Server
(02) FCV - ZONA FRANCA	172.30.19.42\hic	ZONAFRANCA	SQL Server
(03) FCV - FUNDACION CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA	192.168.19.200	FCV	SQL Server
(04) FCV - COMERCIALIZADORA	192.168.19.200	FCVCM	SQL Server
(05) FCV - UNIDAD DE TRANSPORTE AEREO	192.168.19.200	FCVUNIDADT...	SQL Server
(06) FCV - PRODUCTOS HOSPITALARIOS	192.168.19.200	FCVPH	SQL Server
(07) FCV - CORPORATIVA	192.168.19.200	fcvCorp	SQL Server
(08) FCV_hd	freud\pruebas	FCV_hd	SQL Server

Figura 8. Conexión Corporativa del Tablero de Mando Integral

Fuente. Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)

En segunda instancia, se ingresa a la herramienta con el usuario y contraseña personal de cada uno de los jefes del servicio, para tener mayor organización y delimitar permisos según el cargo y la responsabilidad en generar los indicadores. El inicio del aplicativo se observa en la Figura 9.

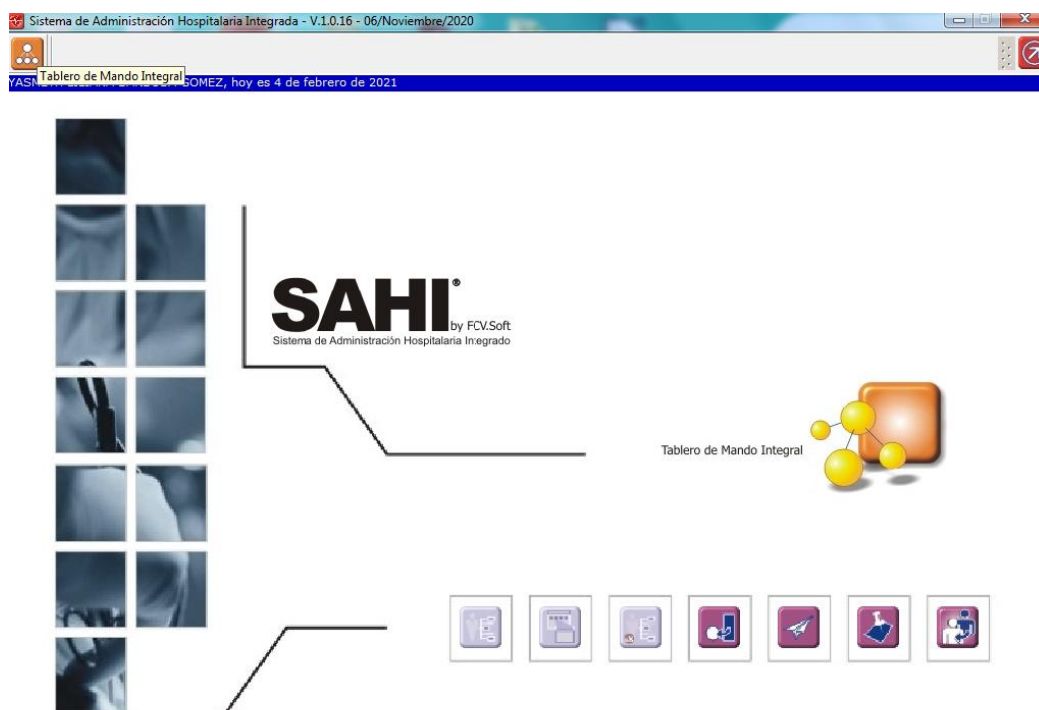


Figura 9. Inicio de la herramienta TMI.

Fuente. Tablero de Mando Integral FCV. (*Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021*)

A continuación, se presenta una barra de herramientas en dónde se crea la configuración de los indicadores y se selecciona el Instituto Cardiovascular, dado que es la organización que pretende mejorar el sistema de evaluación y control de los indicadores clínicos. Cabe resaltar, que la empresa cuenta con más unidades de negocio pero el alcance de este proyecto sólo se refiere al Instituto Cardiovascular – Fundación Cardiovascular de Colombia. Lo anteriormente mencionado, se observa en la Figura 10 y 11.

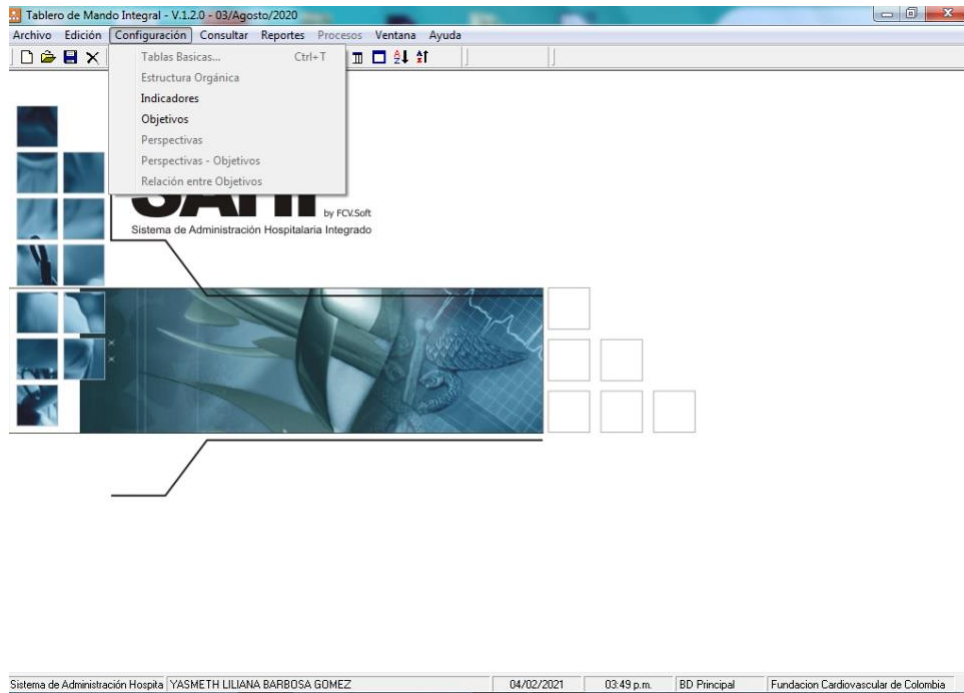


Figura 10. Configuración de Indicadores del TMI.

Fuente. Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)

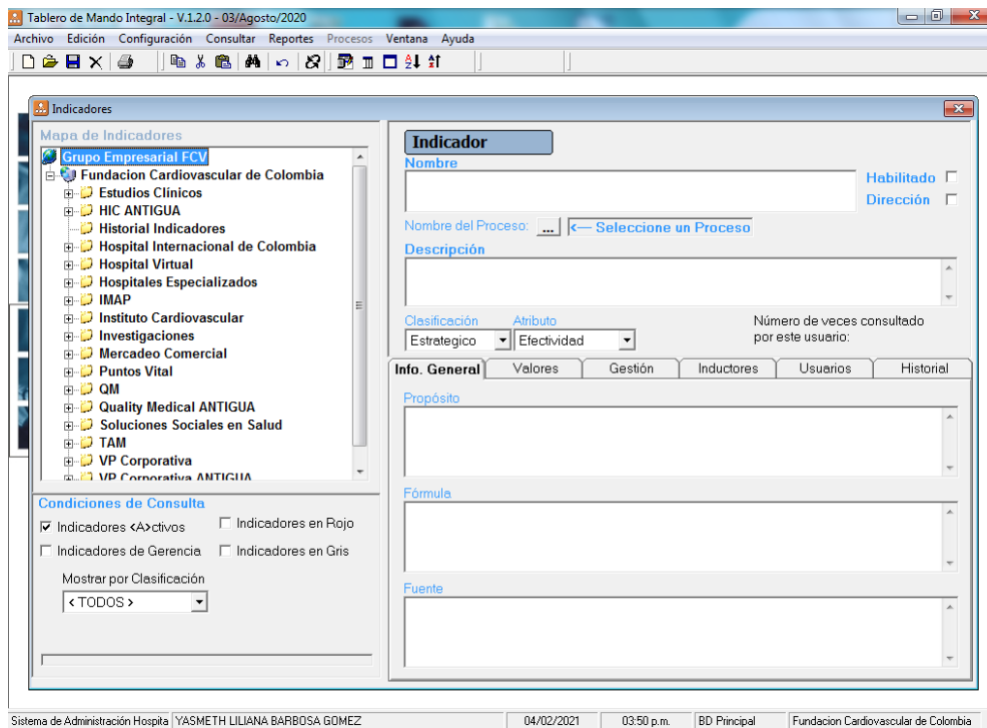


Figura 11. Grupo Empresarial Fundación Cardiovascular de Colombia

Fuente. Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)

En la fase número tres, se identifican cada uno los servicios hospitalarios y ambulatorios con los que actualmente la Fundación Cardiovascular de Colombia presta servicios de salud a la comunidad, tanto regional, nacional como internacionalmente. Tal como se muestra en la Figura 12.

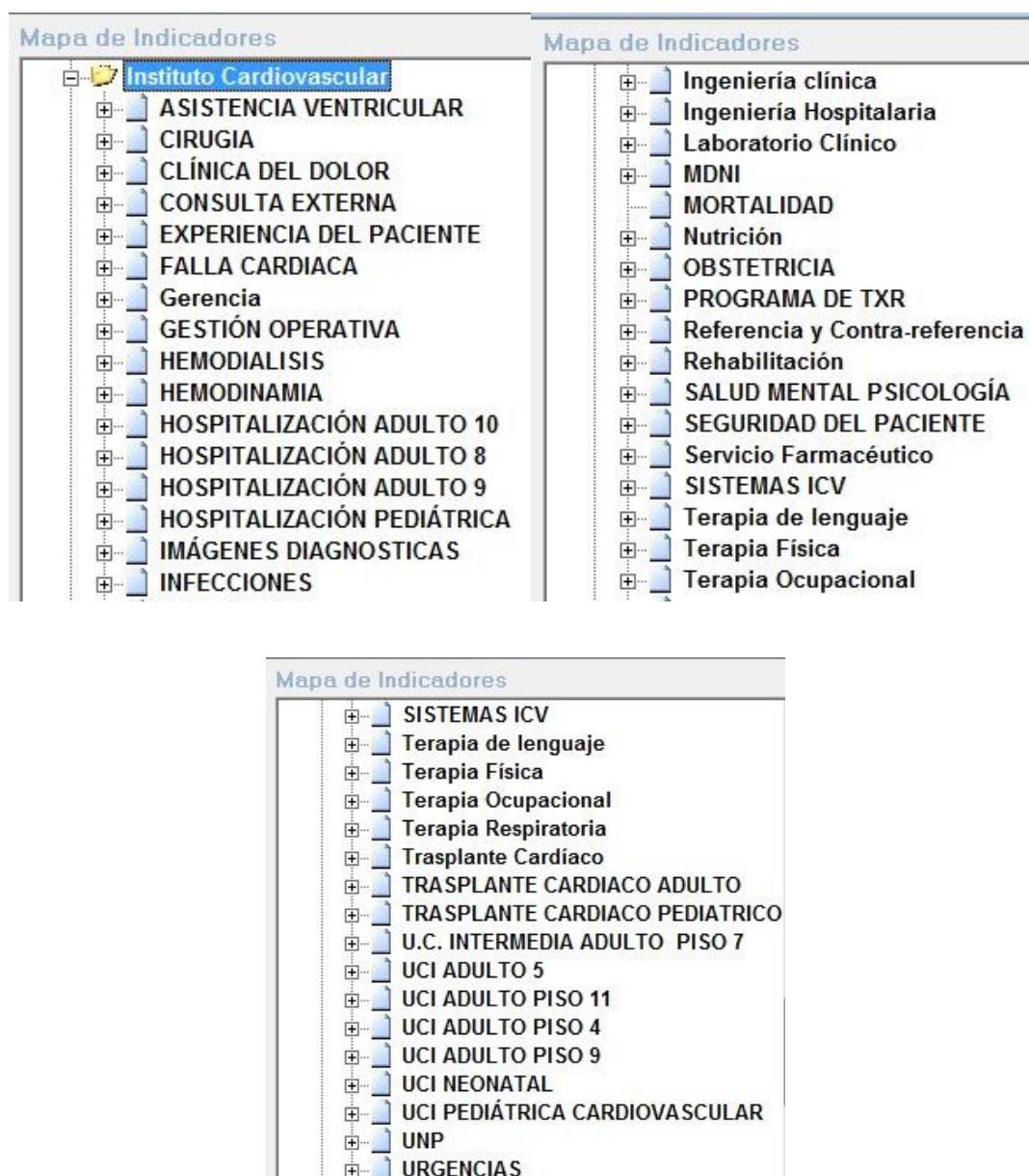


Figura 12. Servicios Hospitalarios y Ambulatorios de la Fundación Cardiovascular de Colombia.

Fuente. Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)

Seguidamente, se presenta el formato para definir un indicador clínico en la Figura 13, determinando el nombre del indicador, el proceso o servicio al que pertenece, la descripción general del indicador, la clasificación, el atributo, el propósito, la fórmula mediante la cual se halla el indicador y la fuente de donde se genera.

Indicador

Nombre

Habilitado

Dirección

Nombre del Proceso: ... ← Seleccione un Proceso

Descripción

Clasificación Atributo

Número de veces consultado por este usuario:

Info. General | Valores | Gestión | Inductores | Usuarios | Historial

Propósito

Fórmula

Fuente

Figura 13. Formato de definición de los indicadores clínicos en TMI.

Fuente. Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)

La clasificación del indicador se define a través de los niveles de gestión empresarial: Estratégico, Operativo, Proceso, Resultado y Táctico, como se observa en la Figura 14.

The screenshot shows a web-based form for defining an indicator. The form is titled "Indicador" and includes the following elements:

- Nombre:** A text input field.
- Habilitado:** A checked checkbox.
- Dirección:** An unchecked checkbox.
- Nombre del Proceso:** A text input field with a dropdown arrow and a button labeled "← Seleccione un Proceso".
- Descripción:** A large text area with scrollbars.
- Clasificación:** A dropdown menu currently open, showing the following options: "Estrategico", "Operativo", "Proceso", "Resultado", and "Táctico".
- Atributo:** A dropdown menu.
- Número de veces consultado por este usuario:** A text input field.
- Table:** A table with five columns: "Valores", "Gestión", "Inductores", "Usuarios", and "Historial".
- Fórmula:** A text area with scrollbars.
- Fuente:** A text area with scrollbars.

Figura 14. Clasificación del Indicador de TMI.

Fuente. Tablero de Mando Integral FCV. (*Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021*)

Cada indicador debe satisfacer los siguientes atributos, que en este caso se refieren al servicio clínico que se está prestando en la organización. Se observa en la Figura 15 que estos atributos son: Efectividad, Experiencia en la Atención, Financieros, Posicionamiento/Conocimiento o de Seguridad. Cabe resaltar, que estos criterios son medibles, entendibles y controlables.

The screenshot shows a web-based form for creating or editing an indicator. The form is titled "Indicador" and is divided into several sections:

- Nombre:** A text input field for the indicator's name.
- Habilitado:** A checked checkbox indicating the indicator is active.
- Dirección:** An unchecked checkbox for a direction field.
- Nombre del Proceso:** A dropdown menu with a button labeled "← Seleccione un Proceso".
- Descripción:** A large text area for a detailed description.
- Clasificación:** A dropdown menu for classification.
- Atributo:** A dropdown menu with a list of attributes: "Efectividad", "Experiencia de la Atención", "Financieros", "Posicionamiento / Conocimiento", and "Seguridad".
- Número de veces consultado por este usuario:** A field for tracking user consultations.
- Info. General:** A tabbed interface with sub-sections: "Propósito", "Fórmula", and "Fuente", each with a corresponding text area.
- Inductores, Usuarios, Historial:** Additional tabs for related data.

Figura 15. Atributos de los indicadores en TMI.

Fuente. Tablero de Mando Integral FCV. (*Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021*)

Además, los indicadores cuentan con una meta establecida, teniendo en cuenta que existe un valor estándar y un valor crítico que lo supone. También, cuentan con una forma de cálculo (Automático o Digitado), una frecuencia de cálculo (Mensual, Bimensual, Trimestral, Semestral, Anual, etc), unas unidades de medida (Porcentaje, Cantidad, Pesos, Numérico, Tasa, Índice, Proporción, Días) y una forma de evaluación (Decreciente o Creciente). Tal como se observa en la Figura 16.

The image shows a software window titled "Indicador" with a close button in the top right corner. The window is divided into several sections. At the top, there is a "Nombre" field and a "Habilitado" checkbox (checked) and a "Dirección" checkbox (unchecked). Below this is a "Nombre del Proceso" field with a dropdown arrow and a button labeled "← Seleccione un Proceso". The "Descripción" field is a large text area. Below the description, there are "Clasificación" and "Atributo" dropdown menus, and a label "Número de veces consultado por este usuario:". A tabbed interface is visible below, with tabs for "Info. General", "Valores" (selected), "Gestión", "Inductores", "Usuarios", and "Historial". The "Valores" tab contains several input fields: "Meta" (highlighted in green), "Estándar Entre" (highlighted in yellow) with a "Y" separator, "Valor Crítico" (highlighted in red), "Forma de Cálculo", "Frecuencia de Cálculo", "Unidades", and "Forma de Evaluación".

Figura 16. Valores a tener en cuenta en la medición de los indicadores en TMI.

Fuente. Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)

Como factor extra, la Fundación Cardiovascular de Colombia crea una pestaña en la medición de los indicadores, en este caso es la asignación de responsabilidades a los jefes de cada área que deben responder por los indicadores que se miden en cada uno de los servicios hospitalarios y ambulatorios, y aquellos que deben responder en la toma de decisiones. Esto se evidencia en la Figura 17.

The screenshot shows a software window titled 'Indicador' with several input fields and a table. The 'Usuarios' tab is active, displaying a table with two columns: 'Usuario' and 'H'. The first row is highlighted in yellow and contains an asterisk (*) in the 'Usuario' column and a checked checkbox in the 'H' column. Below the table, there are two dropdown menus for 'Responsable de la Toma de Decisiones' and 'Responsable de Generar el Indicador'.

Usuario	H
*	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 17. Usuarios responsables en la toma de decisiones y generación de indicadores en TMI.

Fuente. Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)

Finalmente, se presenta el historial en dónde se lleva a cabo el ingreso de los datos, el análisis de las causas que generan el resultado, ya sea positivo o negativo y las actividades que se deben implementar para continuar con el lineamiento organizacional de llevar un control y seguimiento en los indicadores. Esto se observa en la Figura 18.

Indicador

Nombre **Habilitado**
Dirección

Nombre del Proceso: ... [← Seleccione un Proceso](#)

Descripción

Clasificación Atributo Número de veces consultado por este usuario:

Info. General | Valores | Gestión | Inductores | Usuarios | **Historial**

Periodo	Lim + lejano a excelencia	Lim + cercano a excelencia	Meta	Observado	Análisis Causa	Actividades a Implementar
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> Año 2021 Año 2020 Año 2019 Año 2018 Año 2017 Año 2016 Año 2015 Año 2014 Año 2020 </div>						

Mostrar Tabla de Datos

Figura 18.Historial en datos de ingreso de los indicadores TMI.

Fuente. Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)

Capítulo 12. Migración de datos e información base desde la herramienta de Excel al aplicativo de la herramienta del Tablero de Mando Integral.

Al conocer el funcionamiento de la herramienta “Tablero de Mando Integral”, se procede con la migración de los datos. Esta actividad tiene como fin, organizar los datos que hasta el momento la organización llevaba a través de tablas y gráficas en la herramienta de Excel, y además iniciar con el seguimiento del último año de medición (2020) y continuar con los años siguientes. El proceso de migración de la información se determina únicamente para el año 2020, dado que los jefes de cada área al iniciar un nuevo año presiden en estos resultados con el propósito de identificar fallas o incumplimientos en las metas establecidas, e iniciar con el diligenciamiento de los datos. Por tal motivo, el proyecto empresarial busca trasladar esta información y apoyar en el seguimiento del año 2020 y los primeros 5 meses del año 2021, con el fin de que cada uno de los responsables estén capacitados para los meses y años posteriores. Este procedimiento se realiza a cada uno de los servicios hospitalarios y ambulatorios de la Fundación Cardiovascular de Colombia, es decir, a 38 servicios de la organización. Cada uno de ellos, cuenta con sus propios indicadores de medición y seguimiento al servicio en específico. Los resultados de los indicadores medidos se pueden observar de manera gráfica (barras, áreas, líneas y pasos). Sin embargo, la información de estos indicadores es muy extensa y para mayor entendimiento la clínica utiliza una base de datos corporativa.

Por ende, se presenta un ejemplo de uno de los servicios ambulatorios de la organización y uno de los indicadores de medición del mismo, para que se logre entender el proceso de migración de los datos e información según los indicadores de cada servicio. Lo anteriormente mencionado, se muestra en las Figuras 19, 20, 21 y 22.

Indicador

Nombre
Porcentaje de Infección del cable percutaneo (Driveline) en pacientes con implante de dispositivo de asistencia ventricular de largo termino Habilitado
Dirección

Nombre del Proceso: ... **ASISTENCIA VENTRICULAR**

Descripción
 El equipo requiere higiene y cuidados especiales para evitar la aparición de infecciones por esto es importante llevar esta medición de forma aislada para crear nuevos planes de

Clasificación **Atributo** Número de veces consultado por este usuario: 20
 Resultado Seguridad

Info. General | Valores | Gestión | Inductores | Usuarios | Historial

Propósito
 El equipo requiere higiene y cuidados especiales para evitar la aparición de infecciones por esto es importante llevar esta medición de forma aislada para crear nuevos planes de mejoras en el entrenamiento o realización de la higiene diaria para el pacien

Fórmula
 Número de pacientes con infección del cable percutaneo con implante de dispositivo de asistencia ventricular de largo termino en el periodo/Total de pacientes que se les ha realizado implante de Dispositivo de Asistencia Ventricular de Largo termino

Fuente
 Historia Clínica Electrónica Base de datos del programa

Figura 19. Ejemplo de migración de datos para indicadores TMI. **Fuente.** Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)

Indicador

Nombre
Porcentaje de Infección del cable percutaneo (Driveline) en pacientes con implante de dispositivo de asistencia ventricular de largo termino Habilitado
Dirección

Nombre del Proceso: ... **ASISTENCIA VENTRICULAR**

Descripción
 El equipo requiere higiene y cuidados especiales para evitar la aparición de infecciones por esto es importante llevar esta medición de forma aislada para crear nuevos planes de

Clasificación **Atributo** Número de veces consultado por este usuario: 20
 Resultado Seguridad

Info. General | **Valores** | Gestión | Inductores | Usuarios | Historial

Meta	<input type="text" value="18"/>	Forma de Cálculo	<input type="text" value="Digitado"/>
Estándar Entre	<input type="text" value="18.01"/> <input type="text" value="20.69"/>	Frecuencia de Cálculo	<input type="text" value="Anual"/>
Valor Crítico	<input type="text" value="20.7"/>	Unidades	<input type="text" value="Porcentaje"/>
	<input type="text" value="0"/>		

Forma de Evaluación

Figura 20. Ejemplo de migración de datos para indicadores TMI Parte 2. **Fuente.** Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)

Indicador

Nombre
Porcentaje de Infección del cable percutaneo (Driveline) en pacientes con implante de dispositivo de asistencia ventricular de largo termino **Habilitado**
Dirección

Nombre del Proceso: ... **ASISTENCIA VENTRICULAR**

Descripción
 El equipo requiere higiene y cuidados especiales para evitar la aparición de infecciones por esto es importante llevar esta medición de forma aislada para crear nuevos planes de

Clasificación **Atributo** Número de veces consultado por este usuario: **20**

Resultado Seguridad

Info. General Valores Gestión Inductores **Usuarios** Historial

Usuario	H
▶ CINDY CAROLINA ROZO TARAZONA	<input checked="" type="checkbox"/>
LAURA ELENA ORDOÑEZ VIDES	<input checked="" type="checkbox"/>
YASMETH LILIANA BARBOSA GOMEZ	<input checked="" type="checkbox"/>
*	<input type="checkbox"/>

Responsable de la Toma de Decisiones: LEONARDO ALBERTO SALAZAR ROJAS **Responsible de Generar el Indicador:** CINDY CAROLINA ROZO TARAZONA

Figura 21. Ejemplo de migración de datos para indicadores TMI Parte 3. . **Fuente.** Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)

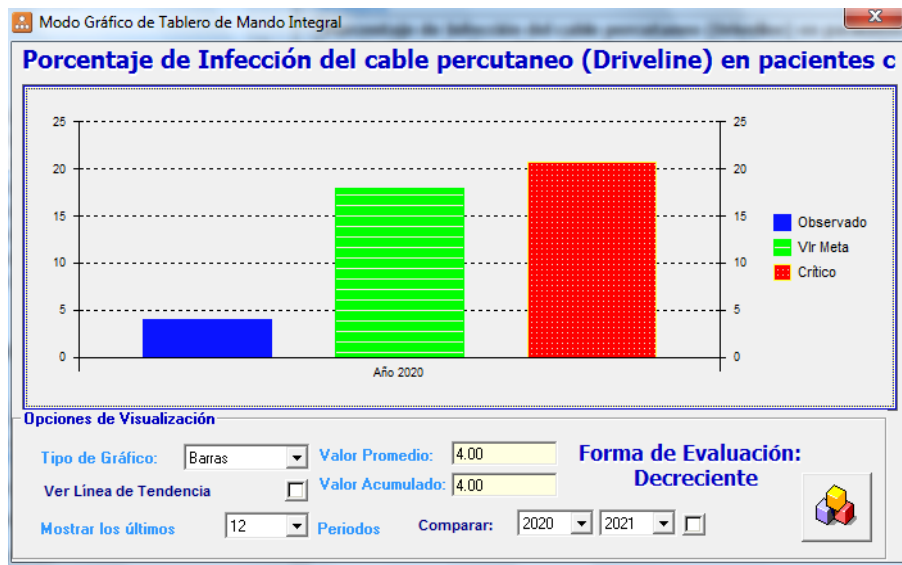


Figura 22. Ejemplo de migración de datos para indicadores TMI Parte 4. **Fuente.** Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)

Capítulo 13. Evaluación de los indicadores de los servicios hospitalarios y ambulatorios.

El Tablero de Mando Integral de la Fundación Cardiovascular de Colombia, permite identificar que planes de mejoramiento deben implementarse de acuerdo a los resultados en los indicadores hospitalarios y ambulatorios. Esto se realiza a través de la semaforización de indicadores, que plantea la asignación de colores a un indicador de acuerdo a los niveles mínimos y máximos establecidos por la empresa, con el cual se indica el cumplimiento o no de la meta esperada por cada indicador. (Siigo, 2018)

Los semáforos permiten generar mensajes de alerta por cada uno de los colores establecidos, para ello se definen cuatro colores en la herramienta:

- **Verde:** Color que define o considera que los resultados son óptimos pues están dando cumplimiento a la meta.
- **Amarillo:** Color que define que el resultado se encuentra en los niveles esperados pero es necesario realizar seguimiento.
- **Rojo:** Color que define que los resultados se encuentran en estado crítico, es decir por debajo de la meta establecida.
- **Gris:** Color que indica que no existe información del indicador.

Sin embargo, la función principal que tiene la semaforización en el Tablero de Mando Integral de la Fundación Cardiovascular de Colombia es realizar mediciones en cuánto al sistema de gestión en general y a la calidad del desempeño empresarial a través de los indicadores clínicos. Para ello, cada jefe de área responsable de generar el indicador debe establecer planes de mejoramiento o actividades a implementar de acuerdo a las condiciones actuales del servicio y a los resultados de cada indicador.

A continuación, se presenta el proceso de semaforización como ejemplo de uno de los servicios ambulatorios de la organización. Esto se evidencia en la Figura 23.

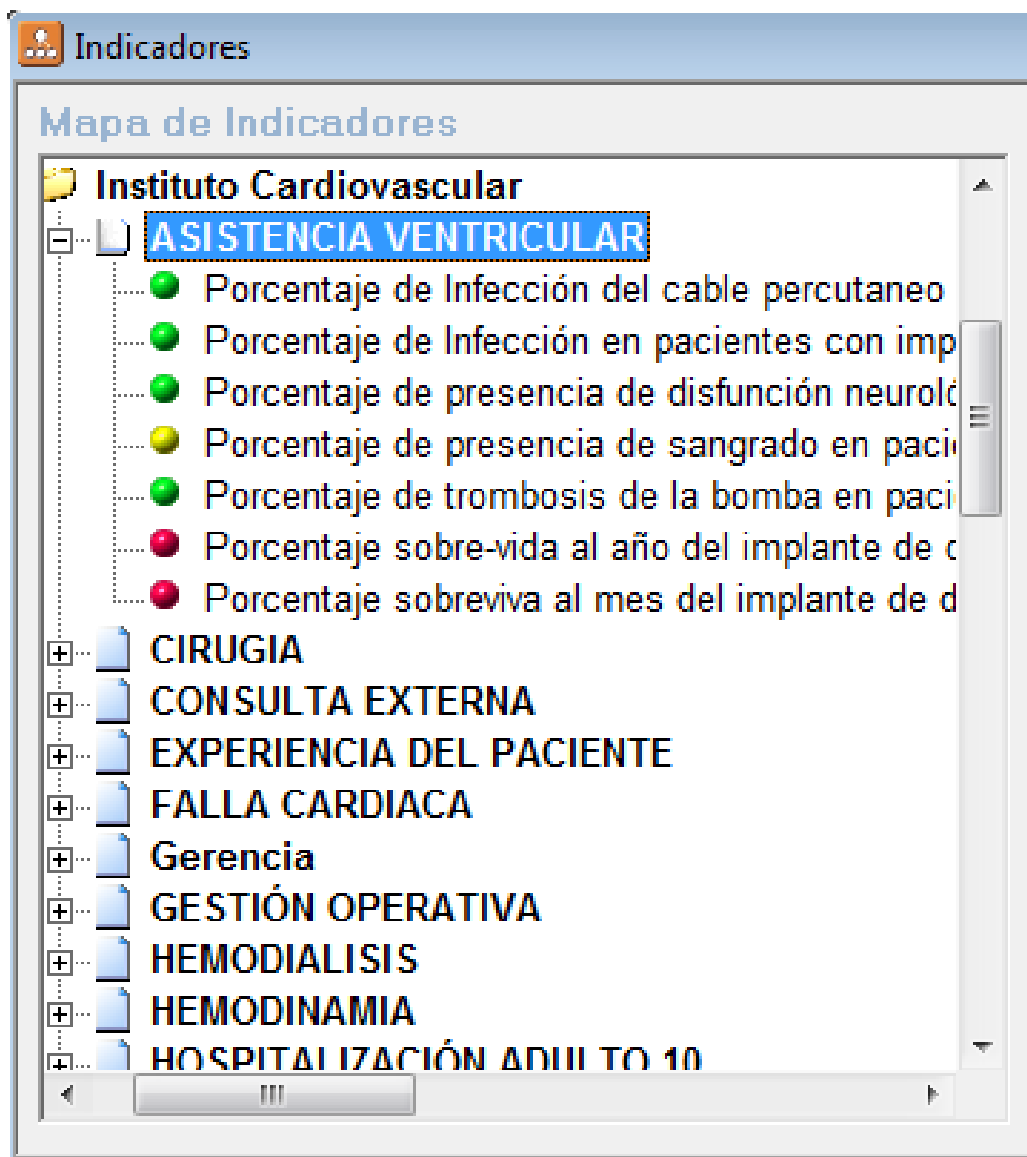


Figura 23. Semaforización para el servicio ambulatorio de “Asistencia Ventricular” de la Fundación Cardiovascular de Colombia. **Fuente.** Tablero de Mando Integral FCV. (*Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021*)

Según la semaforización por indicador que indique la herramienta Tablero de Mando Integral, es preciso definir un análisis causal de los resultados, en dónde se especifique que sucedió y que factores se presentaron ante el valor obtenido, tal como se muestra en la Figura 24.

Indicador

Nombre
Porcentaje de Infección del cable percutaneo (Driveline) en pacientes con implante de dispositivo de asistencia ventricular de largo termino

Habilitado
Dirección

Nombre del Proceso: ... **ASISTENCIA VENTRICULAR**

Descripción
El equipo requiere higiene y cuidados especiales para evitar la aparición de infecciones por esto es importante llevar esta medición de forma aislada para crear nuevos planes de

Clasificación Atributo
Resultado Seguridad

Número de veces consultado por este usuario: **28**

Info. General | Valores | Gestión | Inductores | Usuarios | **Historial**

Periodo	Lim + lejano a excelencia	Lim + cercano a excelencia	Meta	Observado	Análisis Causa	Actividades a Implementar
					<p>Análisis Causa</p> <p>Desde el inicio del programa hasta la fecha solo se ha presentado una infección del sitio de salida de línea percutánea antes del año de implante; en el presente periodo de análisis no ha surgido ningún caso de infección en sitio de salida línea percutánea.</p> <p>Regresar</p>	

Mostrar Año
Tabla de Datos Año 2020

Figura 24. Análisis causa de uno de los indicadores del servicio ambulatorio “Asistencia Ventricular” de la Fundación Cardiovascular de Colombia. **Fuente.** Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)

Además, se deben definir actividades a implementar cuando el resultado del indicador así lo indique, con el fin de dar un mayor alcance a las metas y objetivos establecidos. No obstante, existen planes de mejoramiento que deben realizarse continuamente para lograr el éxito y mantener el desempeño empresarial de la Fundación Cardiovascular de Colombia. Esto se observa en la Figura 25.

Indicador

Nombre
Porcentaje de Infección del cable percutaneo (Driveline) en pacientes con implante de dispositivo de asistencia ventricular de largo termino

Habilitado
Dirección

Nombre del Proceso: ... **ASISTENCIA VENTRICULAR**

Descripción
 El equipo requiere higiene y cuidados especiales para evitar la aparición de infecciones por esto es importante llevar esta medición de forma aislada para crear nuevos planes de

Clasificación **Atributo**
 Resultado Seguridad

Número de veces consultado por este usuario: **28**

Info. General | Valores | Gestión | Inductores | Usuarios | **Historial**

Periodo	Lim + lejano a excelencia	Lim + cercano a excelencia	Meta	Observado	Análisis Causa	Actividades a Implementar
						Para el mantenimiento y mejora de este indicador se continuan, realizando labores de entrenamiento y reentrenamiento estricto y personalizado a los pacientes y cuidadores de los mismos, tanto a familiares como al personal de la institucion.

Regresar

Mostrar: Tabla de Datos Año: Año 2020

Figura 25. Actividades a implementar de uno de los indicadores del servicio ambulatorio “Asistencia Ventricular” de la Fundación Cardiovascular de Colombia. **Fuente.** Tablero de Mando Integral FCV. (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)

Capítulo 14. Capacitación a los colaboradores y jefes de área sobre el manejo y aplicación del Tablero de Mando Integral.


Al evaluar los indicadores clínicos en el Tablero Mando Integral, es importante exponer los resultados a los jefes de cada servicio hospitalario y ambulatorio, por ende, se realiza una capacitación en dónde se explica detalladamente el manejo de la herramienta y cómo se debe aplicar para continuar con ello en los años posteriores.

La capacitación consta de tres etapas:

1. Citar al jefe de área personalmente a la Oficina de Planeación y Calidad para asignar usuarios de ingreso a la plataforma Tablero de Mando Integral.
2. Explicar detalladamente el funcionamiento de la herramienta, para que así cada responsable conozca cómo:
 - Encontrar su servicio.
 - Ingresar los datos de cada indicador.
 - Realizar los análisis pertinentes.
 - Plantear las actividades de mejoramiento a desarrollar.
3. Firmar asistencia de la capacitación recibida y dar a conocer el seguimiento que se estará realizando posteriormente.

Para lo anteriormente mencionado, la Fundación Cardiovascular de Colombia cuenta con un formato de **Control de Asistencia** en dónde se especifica que área esta realizando la capacitación, la fecha y la duración en que se desarrolla, el tema que se presenta y el líder de la misma. Además, los nombres y apellidos, servicio, cargo y firma del personal capacitado. Esto se expone en la Figura 26.

Cabe resaltar, que estas capacitaciones se realizaron a los jefes de área de los 38 servicios y se mantiene un orden de los controles de asistencia archivados en la oficina de Planeación y Calidad.

	CONTROL DE ASISTENCIA	FCV	
	PROCESO: CENTRO DE DESARROLLO DE COMPETENCIAS	Versión: 3	R-DTH202-03
		Página 1 de 1	

GEN/LEN/DIRECCIÓN/SERVICIO: _____

FECHA: _____ DURACIÓN: _____

TEMA: _____

FACILITADOR O LÍDER: _____

Nota: Para la validez del registro presente se requieren nombres y apellidos y demás datos incluidos sean claros y legibles.

	NOMBRES Y APELLIDOS	DIRECCIÓN/LEN/SERVICIO	CARGO	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

CONCLUSIONES:

OBSERVACIONES: _____

Elaborado por: Centro de desarrollo de competencias	Aprobado por: Director de Apoyo y Servicios
Revisado por: Coordinador de Cultura, Bienestar y Comunicaciones	Fecha de Aprobación: 2019-01-28

Fecha de Revisión: 2019-01-28

Todos los derechos reservados. FCV y FCV Zona Franca S.A.S

Figura 26. Control de Asistencia para Capacitaciones FCV.

Fuente. Fundación Cardiovascular de Colombia (Fundación Cardiovascular de Colombia , 2019)

Capítulo 15. Seguimiento y control de los planes de acción, teniendo en cuenta los resultados de la evaluación de los indicadores.

El seguimiento y control de los indicadores clínicos es un proceso que requiere la alta gerencia de la Fundación Cardiovascular de Colombia, dado que a partir de los resultados de la evaluación de indicadores es posible tomar decisiones acorde a las necesidades de los servicios y a la organización en general.

Es por ello que, el área de Planeación y Calidad mensualmente presenta los resultados de dichos indicadores a la gerencia, y define planes de mejoramiento y acciones correctivas para promover el desempeño organizacional.

Los factores de seguimiento y control se definen a continuación:

1. Oportunidad de diligenciamiento de los resultados de los indicadores en la herramienta Tablero de Mando Integral, el cual se evalúa con la siguiente fórmula:

$$\textit{Oportunidad de diligenciamiento} = \textit{Número de indicadores diligenciados por servicio al periodo establecido} / \textit{Total de indicadores medibles en el servicio} \times 100$$

2. Planteamiento de análisis y planes de mejoramiento respecto al resultado del indicador en la herramienta Tablero de Mando Integral.
3. Presentación de datos mensualmente a la Junta Directiva.
4. Visita a cada servicio para auditar la implementación del TMI y evaluar el uso por parte de los jefes y coordinadores responsables.

Este procedimiento se realiza con el objetivo de mantener un orden en el análisis de indicadores, y promover la gestión en cuánto al cumplimiento de metas y objetivos.

Adicionalmente, se realizó una cartilla del manejo de la herramienta como se muestra en la Figura 27 y un video explicativo con el fin de que se cumplan los lineamientos y sea oportuno el proceso anteriormente mencionado. El vídeo explicativo es presentado a través del siguiente link: <https://youtu.be/gyvIyC2lzUc>

Manejo de la herramienta TMI

1. Ingresar a través de SAH 1

2. Seleccionar la base de datos FCV

3. Ingresar los datos de ingreso en la herramienta (usuario y contraseña)

4. Dar click a Configuración y posteriormente al indicador

5. Elegir "INSTITUTO CARDIOVASCULAR"

6. Buscar el servicio, elegir el indicador y dirigirse a la pestaña HISTORIAL

- En la pestaña periodo se debe seleccionar el mes, trimestre, semestre, año, entre otros del cual se ingresará el dato del indicador.
- En la pestaña observo se indica el valor resultante del indicador.
- En la pestaña Análisis Causa se especifica lo sucedido respecto al resultado del indicador.
- En la pestaña Actividades a Implementar se exponen las acciones de mejoramiento a desarrollar.

Figura 27. Cartilla del manejo de la herramienta TMI. Fuente: Tablero de Mando Integral (Fundación Cardiovascular de Colombia, 2021)

Capítulo 16. Tipología de Proyecto de Grado a la Implementación y Evaluación del Tablero de Mando de Integral a los servicios hospitalarios y ambulatorios de la Fundación Cardiovascular de Colombia.

El proyecto de grado presentado es considerado como una **Investigación Científica Aplicada TLR - 2**, dado que busca la solución de problemas o desarrollo de ideas, a corto o mediano plazo, dirigidas al desarrollo de innovaciones. (Minciencias, 2020). Permitiendo el cambio de un modelo de gestión manual a un sistema electrónico, que conlleva a la generación de resultados inmediatos, en dónde se plantean acciones correctivas de manera oportuna a indicadores clínicos que miden el desempeño organizacional de una institución prestadora de servicios de salud.

Sin embargo, al desarrollar las actividades propuestas por el estudiante en conjunto con la organización, es posible destacar que el proyecto después de la implementación y evaluación del Tablero de Mando Integral a los servicios de la FCV, es considerado un **TRL 3 – Pruebas de concepto de las características analíticas y experimentales**, ya que en esta fase se incluye la realización de actividades de I+D+i dentro de las cuales, se incluye la realización de pruebas analíticas o pruebas de concepto, iniciando con la adaptación de los colaboradores al manejo correcto de la herramienta y a la integración de información teórica enfocada al desarrollo práctico de las actividades principales de los servicios hospitalarios y ambulatorios de la Fundación Cardiovascular de Colombia.

Conclusiones

- Se realizó un proceso de observación y medición de las operaciones de los servicios hospitalarios y ambulatorios de la Fundación Cardiovascular de Colombia, de tal forma que se identificaron las causales que afectaban el desempeño organizacional, entre ellas, la no existencia de sistemas de evaluación y control de medición de indicadores, la falta de capacitación a los jefes de cada área sobre la implementación de un sistema que les permita llevar un control respecto a las metas establecidas en los procesos y la deficiencia en el nivel de cumplimiento de los objetivos previamente establecidos mediante indicadores.
- Se determinaron los efectos posibles respecto a la ausencia de un plan de seguimiento para los indicadores clínicos de los servicios hospitalarios y ambulatorios de la Fundación Cardiovascular de Colombia, que pueden generar una disminución en las condiciones de seguridad en el acceso a la información, la falla en el registro de datos y trazabilidad en la gestión de análisis de indicadores y finalmente, el retroceso en el mejoramiento continuo en los estándares de excelencia y calidad de la institución.
- Se implementó un sistema de medición, basado en la construcción o mejoramiento de indicadores claves de desempeño empresarial, denominado Tablero de Mando Integral, para identificar la frecuencia en resultados, análisis y acciones correctivas respecto a los parámetros definidos por cada servicio en la Fundación Cardiovascular de Colombia.
- Se propuso un procedimiento documentado asociado al ingreso y análisis de los indicadores clínicos, en donde se especifica los lineamientos para llevar a cabo el diligenciamiento oportuno de los resultados. Esto se realizó a través del correo

institucional y grupos corporativos en WhatsApp, con el fin de que cada jefe de servicio conozca el procedimiento y se pueda realizar un monitoreo y control para el mejoramiento del desempeño operativo de la organización.

- Se realizó una visita por parte del supervisor de práctica Ing. Fredy Angarita Reina a la Fundación Cardiovascular del Colombia para dar a conocer los lineamientos generales, las funciones principales del practicante y verificar junto con el supervisor empresarial los objetivos planteados. La evidencia se observa en el Apéndice A y Apéndice B.

Lista de Referencias

- Thompson, I. (2018). Tipos de Organigramas. *Promonegocios*.
- Fundación Cardiovascular de Colombia - FCV. (2016). *Fundación Cardiovascular de Colombia*. Obtenido de <http://www.fcv.org/site/investigacion/unidad-de-estudios-clinicos/nuestros-estudios-clinicos/32-fcv/acerca-de-la-fcv/acerca-de-la-fcv/14-historia>
- Osaín, C. L. (2017). *La planificación y control de la gestión* . Guayana.
- Instituto Tecnológico de Sonora. (2013). Planeación Estratégica: Un pilar empresarial. *El Buzón de Pacioli*(81). Obtenido de <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/81/Pacioli-81.pdf>
- Nacke , M., & Cellucci, M. (2013). *La planificación estratégica: herramienta para la transparencia y la rendición de cuentas en el gobierno local*. CIPPEC.
- Jaramillo, J. M. (2017). Indicadores de gestión, herramientas para lograr competitividad. Ciudad de México: 3R Editores.
- Herrera, J. N. (2015). *Del control de la calidad a la excelencia empresarial*.
- Lindsay, J. R. (2005). *Administración y control de la calidad*.
- Arellano-Diaz, H. (2017). La calidad en el servicio como ventaja competitiva. *Revisita Científica Dominio de las Ciencias*.
- Deming, E. (1988). *Calidad, Productividad y Competitividad, La salida de la Crisis*. Cambridge.

- Rincon, R. D. (2018). Los indicadores de gestión organizacional: una guía para su definición. *Revista Universidad Eafit*.
- Fred, D. (2014). *La gerencia estratégica*. Santafé de Bogotá: Legis.
- Kaplan, R., & Norton, D. (1996). *Cuadro de Mando Integral*. Barcelona: Ediciones Gestión.
- Falcón, V. V. (2015). PROCEDIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL: ESTUDIO DE CASO. *Ecociencia*.
- Leyton Pavez, C. E., & Sanchez Castillo, L. d. (2016). Implementación del cuadro de mando integral en el hospital autogestionado de San Carlos, provincia de Nuble, Chile. *Panorama Socioeconomico*.
- Leiva, H., & Flamm, M. (2018). Cuadro de Mando Integral (BSC) del Servicio de Pediatría del Hospital Regional Rancagua. *Revista Chilena Salud Pública*.
- Martinez Malqui, R., & Dueñas Carbajal, R. (2015). Implementación del cuadro de mando integral como herramienta de gestión complementaria al plan estratégico en un hospital. *Estrategia y Negocios* .
- Diaz Cornejo, M., & Silva Flores, M. (2014). *Modelo de implementacion de un centro de responsabilidad para la unidad de equipos clinicos quirurgicos del Hospital Base de Curico*. Curico: Universidad de Talca.
- Herrera Sanchez, N. (2018). *Aplicación del Tablero de Mando Integral para Hospital Santo y Real de Caridad de Cartagena*. Cartagena: Universidad Politecnica de Cartagena.

Ministerio de Salud y Protección Social . (2020). *Acreditación Nacional en Salud*.

Bucaramanga .

Perez, R. I. (2018). *Gerencia Estratégica Corporativa*. Ecoe Ediciones.

Gómez, H. S. (2014). *Gerencia Estratégica*. Editorial Panamericana .

Otzen , T., & Manterola, C. (2017). *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio*.

Área asistencial de la Fundación Cardiovascular de Colombia. (2020). *Concepto general de servicios hospitalarios y ambulatorios* . Floridablanca.

Siigo. (2018). *Balanced Score Card: SemafORIZACIÓN en el Tablero de Indicadores*. Siigo.

Gerencia del Área de Salud de Cáceres. (2019). *Atención Hospitalaria*. Área de Salud de Cáceres.

Plan Seguro. (2018). *¿Que son los Servicios Ambulatorios de Salud?* Plan Seguro.

Fundación Cardiovascular de Colombia. (2021). *Estructura Organizacional ICV*.

Floridablanca: FCV.

Fundación Cardiovascular de Colombia. (2021). *Tablero de Mando Integral*. Floridablanca:

FCV.

Fundación Cardiovascular de Colombia . (2019). *Control de Asistencia* .

Minciencias. (2020). *Tipología de Proyectos: calificados como de carácter científico, tecnológico e innovación*. Bogotá: Minciencias.

Ishikawa, K. (1997). *Qué es el control total de calidad? : la modalidad japonesa*. Bogota:

Editorial Norma .

(s.f.).

(s.f.).

Apéndice

Apéndice A. Acta de visita del supervisor de prácticas empresariales a la Fundación Cardiovascular de Colombia.

INFORME PRÁCTICA EMPRESARIAL – UPB

Nombre de la Empresa: FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA

Objetivos de la práctica: Implementación y Evaluación del Tablero de Mando Integral a los servicios hospitalarios y ambulatorios de la Fundación Cardiovascular de Colombia.

Práctica Profesional:					Fecha y hora:
Empresarial	X	Social		Solidaria	26/04/2021 de 2:30 pm a 4:30 pm

Datos del Estudiante				
ID	Nombre	Correo Electrónico	Teléfonos de Contacto	
321411	MARÍA CAMILA MANRIQUE DÍAZ	maria.manrique.2016@upb.edu.co	Personal	3046711976

Descripción de las funciones que debe desempeñar:

Se hace cumplimiento de la primera visita, en donde se da a conocer al supervisor de la práctica las funciones del practicante y los avances de la implementación y evaluación de

la herramienta Tablero de Mando Integral a los servicios hospitalarios y ambulatorios de la institución.

Actividades realizadas:

Se hace el respectivo avance donde se explican las actividades en desarrollo.



1. Revisión de los indicadores clínicos de la FCV.
2. Identificación y creación de los indicadores por servicio.
3. Diagnostico de la herramienta TMI.
4. Capacitación a los colaboradores.
5. Migración de los datos e información base.
6. Evaluación y auditoría a los resultados mensuales.

Compromisos/Metas/Entregables:

Se da entrega a los resultados finales, así como la corrección de errores de los informes de avance y definición de los objetivos planteados.

Conclusiones y Observaciones:

Se da por entregado el informe final del desarrollo de la práctica empresarial, con el consentimiento de los interesados y demás colaboraciones.

Supervisor de práctica a cargo de la empresa:	VoBo Firma:
Ing. Yasmeth Liliana Barbosa Gómez	
Supervisor de práctica del programa:	VoBo Firma:
Mg. Fredy Angarita Reina	

Fuente: Autor

Apéndice B. Imagen de evidencia de la visita del supervisor de prácticas empresariales a la Fundación Cardiovascular de Colombia.



Figura 28. Evidencia de visita del supervisor de prácticas a la FCV. Fuente: Autor