



Vigilada Mineducación

# IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE PLANIFICACIÓN FINANCIERA PARA LA CLÍNICA ANGIOSUR BASADA EN LAS ESTRATEGIAS DE CONTRATACIÓN

Implementation of a financial planning model for the Clínica Angiosur based on contracting strategies

SALOMÉ HENAO GONZÁLEZ

Trabajo de Grado como requisito para la obtención del título académico de Magíster en Administración Financiera (MAF)

Asesora

Luisa Fernanda Correa Lafaurie

UNIVERSIDAD EAFIT  
ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA - MAF  
MEDELLÍN  
2024

## CONTENIDO

LISTA DE TABLAS .....	3
LISTA DE FIGURAS .....	4
RESUMEN .....	5
ABSTRACT .....	6
INTRODUCCIÓN .....	7
FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA .....	9
OBJETIVOS .....	10
General .....	10
Específicos.....	10
MARCO TEÓRICO .....	11
Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS).....	11
Modelos comerciales de contratación con las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) .....	12
Planificación financiera en el sector salud.....	13
METODOLOGÍA.....	14
Técnicas matemáticas, estadísticas y económicas utilizadas.....	15
RESULTADOS .....	17
Análisis del entorno .....	17
Diagnóstico estructural de los estados financieros del 2019 a 2022.....	20
Caracterización de la estrategia de crecimiento de la Clínica Angiosur.....	25
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	27
Conclusiones generales.....	27
Recomendaciones .....	27
REFERENCIAS .....	29

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de Perfil Competitivo (MPC).....	19
Tabla 2. Estado de resultados .....	20
Tabla 3. Indicadores financieros.....	25

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Cinco Fuerzas de Porter .....	18
Figura 2. Matriz de Perfil Competitivo (MPC) .....	19
Figura 3. Indicadores de rentabilidad del activo.....	21
Figura 4. Indicadores de rentabilidad del pasivo.....	22
Figura 5. Eficiencia operativa.....	22
Figura 6. Estructura de inversión y endeudamiento .....	23
Figura 7. Principio de conformidad financiera.....	24

## RESUMEN

Este estudio busca implementar un modelo de planificación financiera para la Clínica Angiosur SAS, enfocado en las estrategias de contratación para así asegurar su sostenibilidad y crecimiento a largo plazo. La investigación emplea un enfoque exploratorio y descriptivo, a través de los datos financieros de la clínica y de sus principales competidores, así como de informes sectoriales de la OMS y del Ministerio de Salud de Colombia. Por lo tanto, se realizará una evaluación detallada de los estados financieros, un análisis de costos e ingresos, y se utilizarán técnicas estadísticas para proyecciones financieras. El objetivo es identificar estrategias que optimicen la previsibilidad financiera y asignación de recursos en la prestación de servicios. Las soluciones esperadas incluyen un aumento de ingresos, reducción de costos y mejora de la rentabilidad, asegurando la viabilidad financiera de la clínica a largo plazo.

**Palabras clave:** G32 - Finanzas Corporativas y Gobernanza, I11 - Análisis de la Salud: Estructura y Rendimiento, I18 - Políticas, Regulación y Salud Pública, C53 - Modelos de Predicción y Pronóstico, Simulación.

## **ABSTRACT**

This study aims to implement a financial planning model for Clínica Angiosur SAS, focusing on contracting strategies to ensure its long-term sustainability and growth. The research adopts an exploratory and descriptive approach, utilizing financial data from the clinic and its main competitors, as well as sector reports from the WHO and the Colombian Ministry of Health. A comprehensive evaluation of the financial statements, an analysis of costs and revenues, and statistical techniques for financial projections will be conducted. The objective is to identify strategies that optimize financial predictability and resource allocation in service delivery. The expected outcomes include increased revenue, cost reduction, and improved profitability, thereby ensuring the clinic's financial viability in the long term.

**Keywords:** G32- Corporate Finance and Governance, I11- Health Analysis: Structure and Performance, I18- Health Policy, Regulation, and Public Health, C53 - Prediction and Forecasting Models, Simulation.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) y los accidentes cerebrovasculares (ACV) son las principales causas de muerte a nivel mundial. En 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) informó que el 32 % de las muertes globales (17,9 millones) se debieron a estas patologías, principalmente infartos de miocardio y ACV (OMS, 2020). En Colombia, estas enfermedades representaron el 28 % de las defunciones entre 2013 y 2017 (Ministerio de Salud, 2020). Las dificultades para acceder a tratamientos en zonas rurales destacan la relevancia de centros especializados como la Clínica Angiosur, que presta servicios en el suroeste de Antioquia, una región con alta prevalencia de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares.

El departamento de Antioquia, con más de 6,8 millones de habitantes afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), enfrenta una alta prevalencia de estas enfermedades, pero la oferta de servicios no satisface la demanda, particularmente en áreas rurales y en el sur del Valle de Aburrá, lo que genera una oportunidad para que instituciones como la Clínica Angiosur amplíen su cobertura y mejoren el acceso a estos servicios. Desde su fundación en 2015 y el inicio de operaciones en 2018, Angiosur se ha enfocado en la atención de patologías neurocardiovasculares de alta complejidad. Sin embargo, para mantenerse competitiva y cubrir la creciente demanda, necesita un modelo de planificación financiera que garantice su sostenibilidad a largo plazo y le permita continuar con proyectos de expansión.

En ese sentido, la planificación financiera en el sector salud enfrenta varios desafíos, entre ellos: la variabilidad en la demanda de servicios, los costos elevados y la incertidumbre en los pagos por parte de las aseguradoras. Además, las clínicas especializadas, como Angiosur, dependen de tecnología avanzada y de un personal altamente capacitado, lo que incrementa los costos operativos. Por tanto, es esencial una asignación eficiente de los recursos que permita cubrir estos costos sin comprometer la calidad del servicio.

Otro desafío clave es equilibrar la eficiencia financiera con la calidad de la atención. Angiosur debe optimizar sus recursos mejorando continuamente la calidad, lo que incluye fortalecer procesos internos, negociar eficientemente con proveedores y diversificar las fuentes de ingreso mediante la expansión de su portafolio de servicios.

El modelo de planificación financiera propuesto en este trabajo permitirá a Angiosur enfrentar los desafíos de crecimiento y expansión, asegurando su sostenibilidad en un entorno económico y regulatorio dinámico. Este modelo incluye proyecciones precisas de ingresos y egresos, así como una gestión eficiente de los riesgos relacionados con la demanda variable de servicios, y la integración de modalidades de contratación eficientes con las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB), lo que tendrá un impacto directo en la estructura financiera de la clínica, ya que los ingresos dependen de los pagos realizados por estas entidades.

Finalmente, analizar los resultados financieros de Angiosur y sus competidores permitirá identificar oportunidades de crecimiento. Aunque el estudio enfrenta ciertas limitaciones, como la variabilidad de los datos disponibles y la incertidumbre económica en Colombia, este proporciona una herramienta útil para la planificación de los recursos. Al implementar este modelo, Angiosur podrá adaptarse mejor a las demandas cambiantes del sector y ofrecer servicios de alta calidad de manera sostenible.

Angiosur cuenta con oportunidad de expansión y sostenibilidad competitivas. Sin embargo, para capitalizarlas, debe gestionar cuidadosamente sus recursos financieros, optimizar su eficiencia operativa y mantener la calidad de sus servicios. Esto permitirá a la clínica no solo mantenerse competitiva, sino también expandirse y consolidar su posición en un mercado en crecimiento.

## **FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA**

¿Cómo implementar un modelo de planificación financiera para la Clínica Angiosur basada en las estrategias de contratación?

## **OBJETIVOS**

### **General**

Implementar un modelo de planificación financiera para la Clínica Angiosur basada en las estrategias de contratación, que contribuya a su sostenibilidad.

### **Específicos**

- Analizar los resultados financieros de la Clínica Angiosur SAS y de sus principales competidores entre los años 2018 y 2023.
- Caracterizar las estrategias de crecimiento para la Clínica Angiosur SAS, considerando la expansión de servicios, la diversificación de ingresos y las alianzas estratégicas.
- Elaborar un modelo de planificación financiera para contribuir a la sostenibilidad, que incluya presupuestos anuales, proyecciones financieras y mecanismos de gestión de riesgos financieros.

## MARCO TEÓRICO

Para enmarcar adecuadamente el trabajo de investigación sobre la Clínica Angiosur SAS y su expansión en servicios neurocardiovasculares es fundamental analizar las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, nacional y local, y los abordajes que se están adoptando frente a las patologías neurocardiovasculares.

### **Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS)**

El Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) de Colombia constituye el marco regulador que garantiza el acceso a la salud para toda la población. Según el Manual de publicaciones de la American Psychological Association (APA, 2010), la revisión y el análisis de la estructura del SGSSS son fundamentales para comprender cómo se organiza el sistema de salud colombiano, en el marco de la prestación eficiente, equitativa y de calidad de los servicios, regulando la relación entre los actores clave del sistema: reguladores, financiadores, prestadores de servicios y usuarios.

Los actores reguladores del SGSSS son las entidades encargadas de formular políticas, y de regular y supervisar el sistema de salud. Entre las principales entidades se encuentran: el Ministerio de Salud y Protección Social, que dirige la política nacional de salud, y la Superintendencia Nacional de Salud, que vela por el cumplimiento de las normativas y derechos de los usuarios. La literatura resalta la importancia de la regulación en el sector salud para garantizar la equidad y la eficiencia del sistema (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020).

En el ámbito financiero, las Entidades Promotoras de Salud (EPS) y la Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud (ADRES) juegan un papel crucial. Las EPS gestionan los recursos financieros de los afiliados y coordinan la prestación de los servicios de salud; mientras que la ADRES administra los fondos del sistema. La literatura indica que una correcta gestión financiera en salud es vital para la sostenibilidad del sistema y el acceso equitativo a los servicios (Shi y Singh, 2019).

Ahora bien, las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) son las entidades encargadas de brindar la atención médica, desde el nivel primario hasta los servicios de alta complejidad, como los que ofrece la Clínica Angiosur SAS. La importancia de la relación entre

prestadores y financiadores radica en la calidad de la atención ofrecida, lo cual es una variable crítica en la eficiencia y sostenibilidad del sistema (Rosenthal et al., 2004).

Los usuarios, clasificados según su régimen de afiliación (contributivo o subsidiado), son quienes reciben los servicios de salud. En el contexto colombiano, la equidad en el acceso a los servicios ha sido una preocupación constante, especialmente en regiones con menor cobertura como el sur de Antioquia, donde opera Angiosur (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020).

### **Modelos comerciales de contratación con las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB)**

La contratación entre las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) y los prestadores de servicios es un aspecto clave en la sostenibilidad financiera de las clínicas y los hospitales. Los diferentes modelos de contratación impactan tanto la calidad de la atención como la eficiencia de los recursos.

El modelo de capitación, donde el prestador recibe un pago fijo por cada afiliado independientemente de los servicios utilizados, ha sido defendido por varios estudios como un método eficaz para controlar los costos y fomentar la medicina preventiva (Shi y Singh, 2019). En contraste, el modelo de pago por evento, en el cual se remunera por cada procedimiento o servicio, puede llevar a la sobreutilización de recursos (Rosenthal et al., 2004).

La contratación global prospectiva, que agrupa todos los servicios bajo un solo pago anticipado, permite a las EAPB gestionar mejor los costos y fomentar la atención integral de los pacientes. Este modelo es visto como un mecanismo para mejorar la coordinación entre los diferentes actores del sistema (Song et al., 2012).

Por último, la contratación por desempeño, donde el pago depende del cumplimiento de indicadores de calidad, ha mostrado resultados positivos en la mejora de los resultados clínicos y la eficiencia de la atención (Eijkenaar et al., 2013). Este tipo de contratación es clave para garantizar que las instituciones de salud, como Angiosur, ofrezcan servicios de alta calidad sin comprometer su sostenibilidad económica.

## **Planificación financiera en el sector salud**

La planificación financiera en las instituciones de salud es un proceso crítico para la viabilidad y sostenibilidad de estas. Según Gitman y Zutter (2012), una planificación adecuada permite a las organizaciones prever necesidades de recursos, controlar gastos y maximizar la eficiencia operativa.

A través de la evaluación de los estados financieros históricos, las organizaciones pueden identificar áreas de mejora y ajustar su estrategia financiera (Brigham & Houston, 2019). Este análisis es particularmente relevante para Angiosur, dado que su expansión implica un aumento en los costos fijos y una mayor necesidad de control financiero.

Las proyecciones financieras, que incluyen estimaciones de ingresos, gastos y flujos de caja futuros, son esenciales para la planificación a largo plazo. Estas proyecciones ayudan a las instituciones de salud a anticiparse a problemas de liquidez y a planificar el financiamiento necesario para sus operaciones y proyectos de expansión (Ross, Westerfield & Jaffe, 2010).

La gestión del capital de trabajo también es fundamental en el sector salud, ya que permite a las instituciones mantener una operación continua al administrar eficientemente activos como inventarios y cuentas por cobrar (Moyer, McGuigan & Kretlow, 2012). Angiosur deberá prestar especial atención a la gestión de su capital de trabajo durante su proceso de expansión para evitar tensiones financieras que comprometan su operación.

## METODOLOGÍA

La metodología de este estudio se centra en la implementación de un modelo de planificación financiera para la Clínica Angiosur SAS, utilizando datos financieros, técnicas estadísticas y análisis cuantitativo para evaluar la viabilidad y sostenibilidad del proyecto de expansión. El enfoque principal es cuantitativo, con un carácter exploratorio y descriptivo, que permite analizar tanto la situación actual de la clínica como proyectar su desarrollo a futuro. Para el desarrollo de este proyecto se emplearon datos provenientes de diversas fuentes:

- *Estados financieros*: los estados financieros de la Clínica Angiosur SAS fueron recopilados desde el año 2018 hasta el año 2024. Los documentos incluidos son:
  - ✓ *Estados de resultados*: muestran los ingresos, costos y utilidades generadas por la clínica.
  - ✓ *Balance general*: proporciona información sobre los activos, pasivos y patrimonio.
  - ✓ *Estado de flujos de efectivo*: detalla las entradas y salidas de efectivo, ofreciendo una perspectiva clara sobre la liquidez de la institución.
- *Informes sectoriales*: datos del sector salud en Colombia, informes del Ministerio de Salud y de la Organización Mundial de la Salud (OMS) fueron considerados para entender el contexto general del mercado y los desafíos específicos del sector de las clínicas neurocardiovasculares.
- *Datos macroeconómicos*: variables como inflación, tasas de interés, y crecimiento del PIB fueron incluidas para considerar factores externos que afectan la operación de la clínica.

La muestra de estudio abarca los estados financieros de la Clínica Angiosur desde el segundo año de operaciones, en el 2019, hasta el 2024, incluyendo proyecciones futuras a 10 años (2025-2034). Se excluye el primer año de operación (2018) debido a las características atípicas que suelen presentar las empresas en su fase inicial. Además, se realizó una revisión de la información financiera de competidores y del sector salud para obtener un marco de referencia comparativo que permita evaluar el desempeño y el posicionamiento de la clínica en el mercado.

El estudio sigue un enfoque exploratorio-descriptivo, complementado con un análisis predictivo:

- *Exploratorio*: se identificaron los factores clave que afectan la viabilidad financiera de la Clínica Angiosur, analizando su estructura de costos, ingresos y capital.
- *Descriptivo*: a través del análisis de los estados financieros, se describió el comportamiento de la clínica en términos de rentabilidad, eficiencia operativa y estructura de capital.
- *Predictivo*: se desarrollaron proyecciones financieras a 10 años para evaluar el impacto de las decisiones estratégicas en la sostenibilidad de la clínica.

### **Técnicas matemáticas, estadísticas y económicas utilizadas**

- *Análisis financiero*: se realizó un análisis financiero exhaustivo de los estados financieros históricos de la clínica. Los indicadores clave utilizados incluyen:
- *Margen bruto, margen operativo, y margen neto*: para evaluar la rentabilidad.
- *Rotación de activos y razones de liquidez*: para medir la eficiencia en el uso de los recursos.
- *Endeudamiento a corto y largo plazo*: para analizar la estructura de capital.
- *Proyección de flujos de caja*: para analizar la viabilidad financiera, se convirtió la información contable en flujos de caja libres.

Posteriormente, se proyectaron los flujos de caja a diez años considerando:

- Incrementos en los ingresos debido al aumento en la demanda de servicios.
- Cambios en los costos operativos asociados con la expansión de la clínica.
- Variables macroeconómicas que puedan afectar el comportamiento financiero, como inflación y tasas de interés.
- *Valoración del proyecto mediante descuento de flujos de caja*: se utilizó la técnica de Descuento de Flujos de Caja (DCF) para calcular el Valor Presente Neto (VPN) del proyecto. Los flujos de caja futuros fueron descontados utilizando el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC),
- Este valor se utilizó como tasa de descuento para calcular el VPN, evaluando así la rentabilidad y sostenibilidad del proyecto.

- *Análisis de sensibilidad:* se llevó a cabo un análisis de sensibilidad para identificar cómo los cambios en variables clave, como la tasa de crecimiento de ingresos, costos operativos, y tasas de interés afectan los indicadores financieros (VPN y TIR) y, por tanto, la viabilidad del proyecto.

Para abordar la incertidumbre y evaluar los posibles riesgos financieros, se consideraron los siguientes aspectos:

- *Demoras en pagos de EPS:* se evaluó el impacto potencial en el flujo de caja y la liquidez de la clínica debido a los retrasos en los pagos de las EPS.
- *Aumento en los costos:* se proyectaron posibles incrementos en los costos de insumos y equipos médicos, y su efecto sobre la rentabilidad del proyecto.
- *Dependencia de clientes:* se analizó el riesgo derivado de la alta concentración de ingresos en pocos clientes, buscando reducirlo mediante la diversificación de la cartera de clientes.

## RESULTADOS

### Análisis del entorno

A nivel nacional, las clínicas cardiovasculares y unidades de hemodinamias presentan ingresos positivos. En 2021, la clínica que tuvo mayores ingresos fueron la Fundación valle de Lili, ubicada en Cali, seguida del Cardioinfantil, la Fundación Cardiovascular de Colombia, el Centro Médico Imbanaco y el Hospital Pablo Tobón Uribe (La República, 2022). Los resultados en el subsector en los últimos años han venido mejorando, se tiene crecimiento y se está alcanzando una estabilidad financiera, si bien se tiene cartera vencida mayor a 60 días o más, es común en el sector y, por ende, el apalancamiento debe ser por medio de los proveedores.

Según el informe de resultados del año 2021 de las IPS privadas en Colombia, presentado por la Supersalud, muestra un insumo valioso para el análisis del sector al comparar las cifras con la intención de proyectar los resultados de un nuevo proyecto como es la ampliación de la sede de la clínica Angiosur SAS; para la muestra se toma solo aquellas entidades que estarían en un desarrollo similar al de la institución y que no se sale de los parámetros normales del sector, por lo que se descartan las instituciones que presenten pérdidas y las que tienen rentabilidades por encima del 100 %, tomando una muestra de 3066 instituciones, las cuales arrojan, en promedio, que el sector genera un margen de utilidad neta ubicada en 10,16 % (Superintendencia Nacional De Salud, 2021). Con esto, tenemos la tasa del mercado; la tasa libre del riesgo, que nos la brinda los bonos TES del mercado de Colombia situados con un rendimiento del 14,30 % (Datosmacro, 2020); y, finalmente, la beta del sector salud es tomada del registro estadístico de Damodaran (2022) para el mercado emergente con un valor de 0.78. Para finalmente llegar a un Ke: 13,96 %.

En el análisis competitivo de las clínicas especializadas en patologías neurocardiovasculares, utilizando la matriz de las Cinco Fuerzas de Porter, Angiosur compete en un entorno con una rivalidad elevada, donde la inversión en tecnología y la mejora continua de infraestructura son factores clave para atraer a médicos especializados y pacientes. Aunque las barreras de entrada son altas, la demanda creciente en servicios cardiovasculares podría atraer nuevos competidores, lo que representa una amenaza moderada. Angiosur, con una sólida capacidad tecnológica, debe enfocarse en fortalecer su patrimonio y expandir su infraestructura

para mitigar esta amenaza. El poder de negociación de los proveedores es elevado debido a la dependencia tecnológica, lo que incrementa los costos y limita la flexibilidad de servicios. Por otro lado, el poder de negociación de los clientes, ejercido principalmente por aseguradoras, es moderado, por lo que mejorar el servicio al cliente y la fidelización de pacientes es una oportunidad para que Angiosur gane una ventaja competitiva. Finalmente, la amenaza de sustitutos es baja debido a la naturaleza especializada de los tratamientos, lo que permite que Angiosur mantenga una posición segura en este aspecto. Para ser más competitiva, la clínica debe seguir invirtiendo en infraestructura, expandir su portafolio y mejorar su relación con pacientes y aseguradoras.

**Figura 1. Cinco Fuerzas de Porter**



Fuente: Elaboración propia.

Para complementar el análisis, se define el perfil competitivo, contemplando fortalezas como áreas de mejora que la clínica puede abordar para incrementar su competitividad en el mercado. Angiosur se encuentra al nivel de los líderes del mercado en capacidad tecnológica, lo que le brinda una ventaja significativa en un sector donde este factor es un diferenciador clave. Sumado a esto, refleja una eficiencia operativa, lo que indica un buen control sobre sus operaciones, logrando un rendimiento comparable al de los líderes en esta área, lo que es crucial para mantener los costos bajo control y maximizar la rentabilidad.

En cuanto al patrimonio, Angiosur presenta un factor a intervenir, ya que la necesidad de fortalecer el capital financiero podría limitar la capacidad de expansiones aduanales al

proyecto en curso. Angiosur muestra un buen rendimiento, pero está ligeramente por debajo de los competidores líderes, lo que indica que aún tiene un margen para mejorar en la expansión de su base de activos. Mejorar la experiencia del cliente y la seguridad del paciente se convierten, entonces, en un reto, considerando que son áreas clave para diferenciarse y aumentar su competitividad.

Angiosur tiene una capacidad de expansión considerable, pero para aprovechar al máximo esta oportunidad, debe mejorar su patrimonio y continuar invirtiendo en infraestructura, y reforzar su reputación en el sector mediante inversiones en *marketing* y relaciones con los pacientes, aprovechando su capacidad tecnológica.

**Figura 2. Matriz de Perfil Competitivo (MPC)**



Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 1. Matriz de Perfil Competitivo (MPC)**

Factores Clave	Peso	Comp 1	Comp 2	Comp 3	Angiosur	Comp 4	Comp 5
Ingresos	0,25	5	4	5	4	4	3
Crecimiento de activos	0,25	5	3	5	4	4	3
Patrimonio	0,2	5	4	4	3	4	3
Eficiencia operativa	0,15	4	3	4	4	4	3
Capacidad de expansión	0,15	5	4	5	4	4	3
Capacidad tecnológica	0,3	5	5	3	5	4	4
Infraestructura	0,19	5	4	3	4	3	3
Servicio al cliente	0,15	4	4	3	3	3	4
Seguridad del paciente	0,15	5	5	4	4	4	5

Reputación en el mercado	0,1	5	5	4	4	4	4
Puntuación total	1	9,15	7,71	7,57	7,51	7,22	6,52

Fuente: Elaboración propia.

## Diagnóstico estructural de los estados financieros del 2019 a 2022

El análisis financiero de Angiosur muestra un crecimiento sostenido en los ingresos desde 2018, pasando de \$1.171 millones a una proyección de \$29.777 millones para junio de 2024, lo que refleja una expansión agresiva, especialmente a partir de 2021, cuando los ingresos casi se duplican. Sin embargo, este crecimiento viene acompañado de un aumento considerable en los costos de venta, que pasan de \$1.243 millones en 2018 a \$18.047 millones proyectados para junio de 2024, lo que ha mantenido relativamente estable la utilidad bruta desde 2021, con una ligera mejora proyectada para 2024. Los gastos operacionales también han crecido significativamente, alcanzando los \$10.634 millones en 2023, lo que ha comprimido la utilidad operativa, que muestra fluctuaciones desde \$1.753 millones en 2021 hasta una proyección de \$3.859 millones en 2024. Aunque la utilidad antes de los impuestos ha mostrado una mejora moderada, se proyecta una recuperación importante en 2024, alcanzando los \$2.691 millones, lo que sugiere un retorno a la rentabilidad sólida después de varios años de presión en los márgenes. El resultado del ejercicio proyectado para 2024, de \$2.691 millones, muestra que la empresa está en camino de lograr una rentabilidad sustancial, reflejando una mejor gestión de costos y eficiencia operativa a medida que avanza su proyecto de expansión.

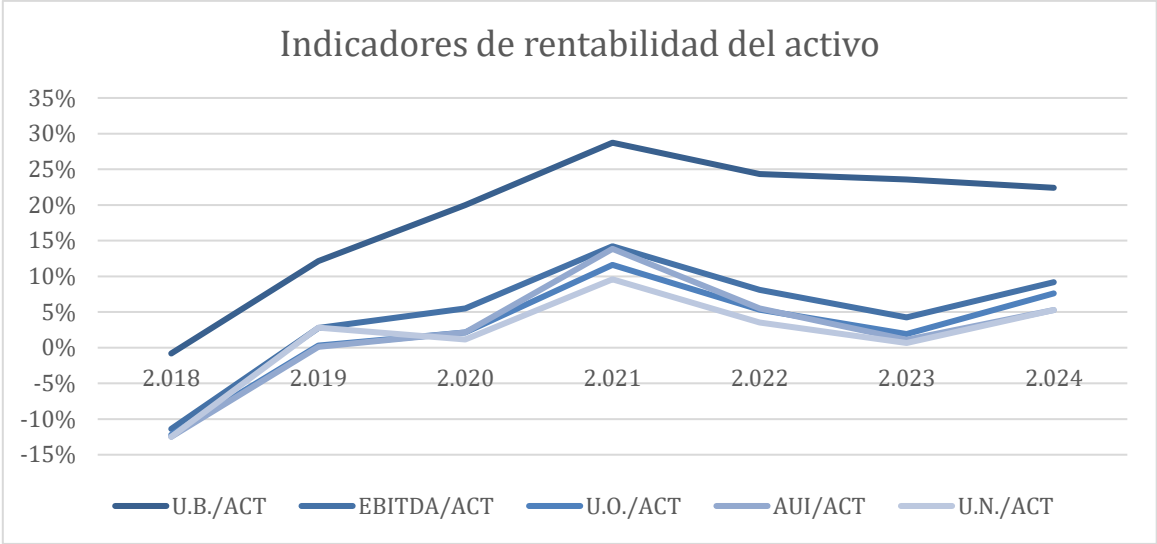
**Tabla 2. Estado de resultados**

	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023
Ingresos	\$ 1.172	\$ 4.781	\$ 5.747	\$ 10.020	\$ 14.892	\$ 40.160
Costos	\$ 1.243	\$ 3.248	\$ 3.543	\$ 5.286	\$ 10.257	\$ 27.310
UB	-\$ 72	\$ 1.514	\$ 2.171	\$ 4.340	\$ 4.500	\$ 11.579
Gastos	\$ 1.004	\$ 1.478	\$ 1.941	\$ 2.587	\$ 3.514	\$ 10.634
UO	-\$ 1.076	\$ 37	\$ 231	\$ 1.753	\$ 985	\$ 945
UAI	-\$ 1.100	\$ 15	\$ 230	\$ 2.092	\$ 1.015	\$ 537
UN	-\$ 1.100	\$ 353	\$ 126	\$ 1.447	\$ 650	\$ 330

Fuente: Elaboración propia.

Los indicadores de rentabilidad ayudan a entender cómo la empresa está utilizando sus activos y pasivos para generar beneficios.

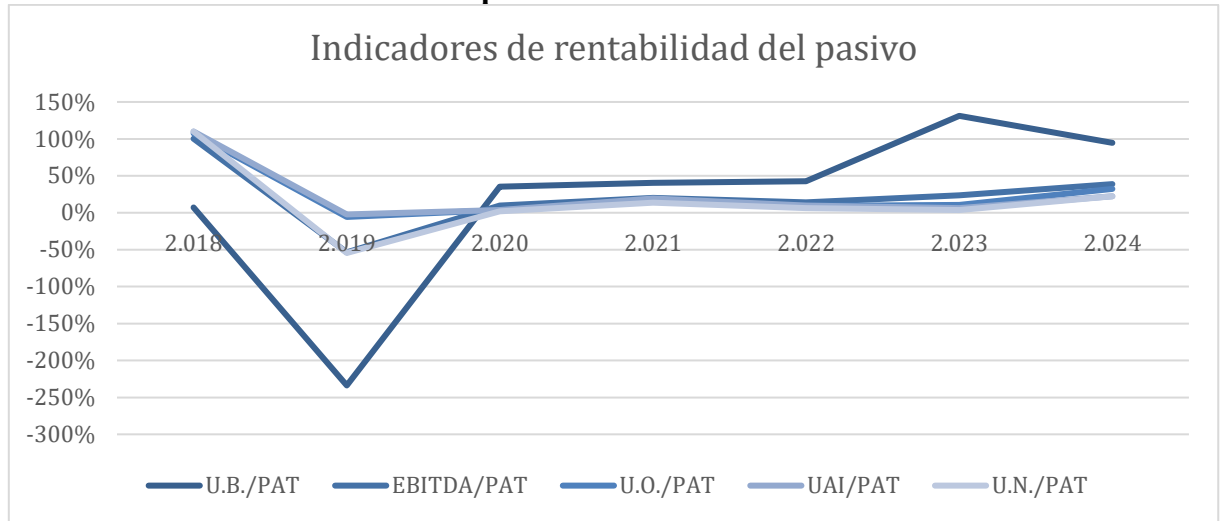
**Figura 3. Indicadores de rentabilidad del activo**



Fuente: Elaboración propia.

En 2018, Angisour comenzó con una relación negativa de utilidad sobre los activos, dado que en los primeros años de operación no tenía la capacidad de generar suficiente utilidad, enfrentando pérdidas operativas en relación con los activos. Para 2019, se presenta una recuperación en sus indicadores, alcanzando un máximo en 2021, para luego caer en 2022 y 2023. Sin embargo, las proyecciones indican un rebote para el 2024, reflejando la capacidad de la empresa para generar utilidades a partir de su operación principal; sin embargo, Angiosur deberá continuar optimizando sus procesos para aumentar su rentabilidad neta.

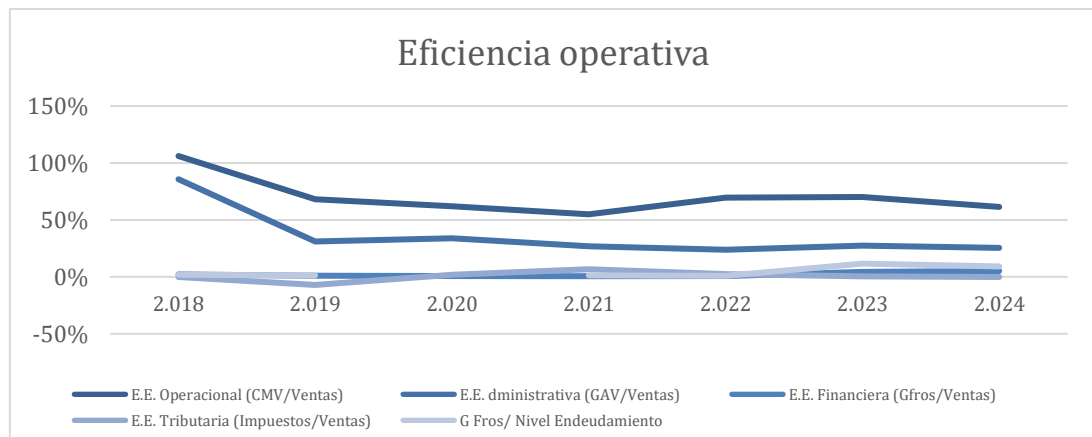
**Figura 4. Indicadores de rentabilidad del pasivo**



Fuente: Elaboración propia.

Los indicadores de rentabilidad del patrimonio han presentado importantes variaciones en el periodo analizado, reflejando pérdidas para los años 2018 y 2019, y presentando una recuperación en 2020, lo que indica que mejoró progresivamente. Esta recuperación después de la caída de 2019 indica que la empresa ha tomado medidas efectivas para mejorar su eficiencia operativa y controlar sus costos, lo que ha impulsado un crecimiento significativo en el rendimiento del patrimonio, aunque sigue siendo relativamente baja en comparación con los niveles pre-crisis. Las proyecciones sugieren que la empresa está en una senda de mejora constante.

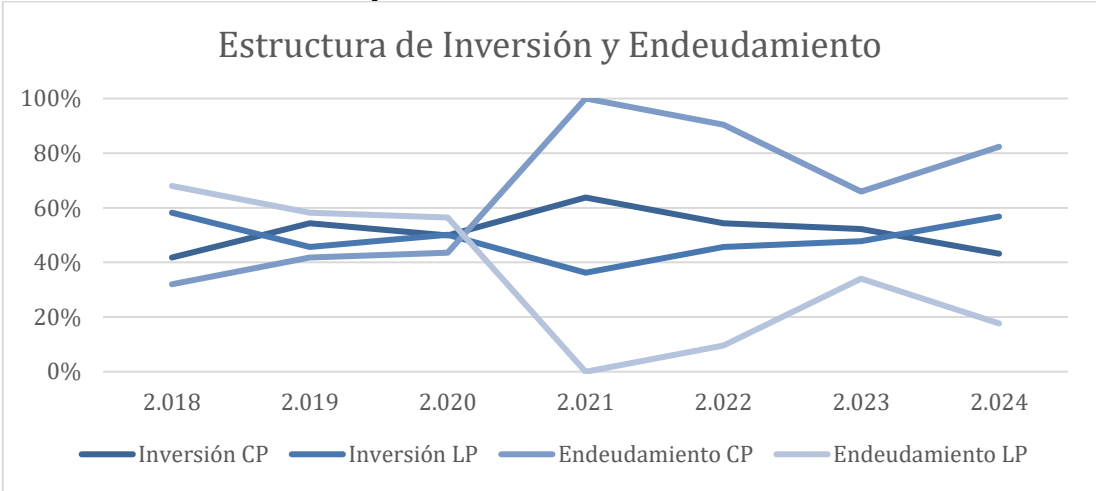
**Figura 5. Eficiencia operativa**



Fuente: Elaboración propia.

Este análisis detalla los efectos en las estructuras operativas, administrativas, financieras, y tributarias de la empresa, y muestra una mejora en la eficiencia de la empresa desde 2018, particularmente en la gestión de costos operativos y administrativos, Sin embargo, los gastos financieros aumentan, debido al endeudamiento que a su vez implica una mayor carga financiera. A nivel tributario, la volatilidad en el porcentaje de impuestos sobre ventas muestra cierta inestabilidad, con una disminución significativa en 2022.

**Figura 6. Estructura de inversión y endeudamiento**

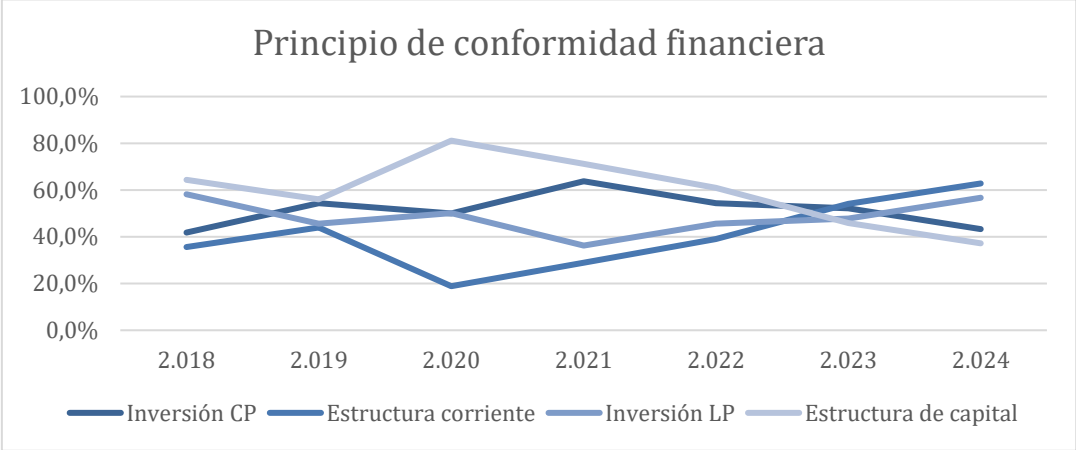


Fuente: Elaboración propia.

Angiosur inició un ambicioso proyecto de expansión financiado principalmente a través de la deuda, lo que ha generado cambios importantes tanto en su estructura de inversión como en su perfil de endeudamiento. La empresa ha comenzado a reducir su enfoque en inversiones a corto plazo, que alcanzaron su pico en 2021 (64 %), y ha incrementado su inversión a largo plazo, proyectando un 57 % para el 2024, lo que refleja una estrategia orientada hacia activos más estables y de largo plazo vinculados a su crecimiento. En términos de endeudamiento, Angiosur pasó de financiarse completamente con deuda a corto plazo en 2021, a diversificar su financiamiento, con un aumento gradual en la proporción de deuda a largo plazo (10 % en 2022 y proyectado en 34 % para 2023). Si bien este cambio de perfil financiero indica una mejor planificación para soportar la expansión, el alto nivel de deuda a corto plazo (82 % en 2024)

sigue siendo un riesgo potencial que la empresa deberá gestionar cuidadosamente para evitar tensiones de liquidez a medida que su proyecto de expansión avanza.

**Figura 7. Principio de conformidad financiera**



Fuente: Elaboración propia.

El análisis del principio de conformidad financiera de Angiosur refleja la coherencia entre la estructura de inversión y el endeudamiento con el proyecto de expansión iniciado en 2022. La inversión a corto plazo (CP) muestra una disminución constante después de su punto más alto en 2021 (63,8 %), proyectándose en 43,3 % para el 2024, lo que sugiere un cambio hacia una mayor estabilidad a largo plazo. Este comportamiento está alineado con la evolución de la inversión a largo plazo (LP), que recupera fuerza y se proyecta en 56,7 % en 2024, reflejando el enfoque de la empresa en asegurar activos que ofrezcan sostenibilidad en el tiempo. Sin embargo, la estructura corriente, que inicialmente bajó en 2020 (18,9 %), ha ido en aumento, proyectando un 62,8 % en 2024, lo que indica una mayor atención a la gestión de liquidez y obligaciones a corto plazo para financiar el crecimiento. La estructura de capital, que alcanzó un máximo del 81,1 % en 2020, muestra una disminución constante hacia 37,2 % en 2024, lo que sugiere que la empresa está optimizando el uso de recursos propios y apalancándose más en deuda para sustentar el crecimiento. Este comportamiento revela que Angiosur ha adoptado una estrategia más equilibrada, combinando inversión y endeudamiento para fortalecer su expansión, mientras asegura la conformidad financiera necesaria para sostener la operación a largo plazo.

**Tabla 3. Indicadores financieros**

CONCEPTO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Razón corriente	117 %	124 %	265 %	221 %	139 %	97 %	69 %
Prueba ácida	115 %	120 %	252 %	208 %	130 %	92 %	65 %
Importancia activo corriente	42 %	54 %	50 %	64 %	54 %	52 %	43 %
Rotación activos totales	13 %	38 %	53 %	64 %	80 %	79 %	58 %

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los indicadores financieros de Angiosur refleja una evolución significativa en su gestión de liquidez y rotación de activos en el contexto de su expansión. La razón corriente y la prueba ácida alcanzaron sus máximos en 2020, con 265 % y 252 %, respectivamente, lo que indicaba una sólida posición de liquidez, pero desde entonces han disminuido de manera constante, proyectándose en 69 % y 65 % para 2024, lo que sugiere una creciente presión financiera y una menor capacidad para cubrir obligaciones a corto plazo sin recurrir a la venta de inventarios. La importancia de los activos corrientes alcanzó su punto máximo en 2021 (64 %) debido a la preparación para la expansión, pero ha disminuido a medida que la empresa canaliza recursos hacia activos de largo plazo, proyectando un 43 % para 2024. Finalmente, la rotación de activos totales ha mostrado una mejora, pasando de 13 % en 2018 a un 80 % en 2022, lo que indica una mayor eficiencia en la utilización de los activos, aunque se proyecta una leve disminución a 58 % en 2024, probablemente relacionada con la integración de los activos adquiridos en la expansión.

### **Caracterización de la estrategia de crecimiento de la Clínica Angiosur**

La inversión del proyecto fue de \$30.705 millones, los cuales fueron financiados a través de créditos financieros y *leasing* –se recuerda que es un proyecto que se encontraba en marcha desde el año 2018–. Los parámetros que se tuvieron en cuenta para la evaluación del proyecto fueron varios. En primer lugar, se realizó el cálculo de incremento de pacientes por especialidad médica, en los cuales tenemos un crecimiento de pacientes de neuro, pacientes de radio, de hemodinamia, electro, consulta, pacientes de cirugía neuro y en imágenes. Estos crecimientos se proyectaron de acuerdo al histórico de la entidad de acuerdo con los servicios que ya se encuentra prestando, en los nuevos servicios se realizó un estudio de mercado con las IPS con

características similares a Angiosur como clínica neurocardiovascular. De esta misma forma se realizó la proyección para los costos de insumos, cirugía, medicamentos y ayudas diagnósticas.

En cuanto al aumento de personal, salario y prestaciones sociales, se realizó la proyección sobre el porcentaje de pacientes nuevos que se van a comenzar a atender con el proyecto en marcha. Así mismo, se realizaron los parámetros de los gastos en mantenimiento de equipos y de edificación. La construcción de la parametrización de inventario, recaudo, reposición de activos y cuentas por cobrar fueron establecidas de acuerdo con las políticas de la entidad. También se tuvieron en cuenta factores macroeconómicos para el cálculo de la prima por tamaño, riesgos del sector e inflación.

De acuerdo con lo anterior, podemos concluir que la inversión del proyecto se realizó por la suma de \$ 20.705 millones, donde se pretende pasar de 3 servicios a 8 en donde se ofrezca un portafolio integral de salud, también se pretende tener un crecimiento de 195 % de pacientes por cada especialidad médica, adicional se proyecta tener 40 camas de hospitalización y 12 de UCE, por lo tanto, se espera pasar de 40 empleados a 180. Los ingresos proyectados para el primer año son de \$50.000 millones y la construcción de la sede va pasar de 800 m<sup>2</sup> a 5.000 m<sup>2</sup>.

En la proyección de los ingresos operacionales en el flujo de caja a 10 años, se tuvo en cuenta el incremento de pacientes en las diferentes especialidades médicas, los cuales se pueden validar en la hoja de Excel llamada ventas por especialidad, donde se espera que de acuerdo a los bases históricos, sector y con la ampliación de la unidad tener un incremento de pacientes en todas las especialidades del 195 % las cuales son: neuro, radio, hemodinamia, electro, consulta, cirugías y también otros conceptos como ventas de imágenes. Se espera en el primer año tener un crecimiento del 237 % en ingresos, en el segundo año de un 9 % y en los 8 años restantes de 3 %, teniendo mayor expectativa en el año 1 del proyecto.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones generales**

A lo largo de los últimos años, la Clínica Angiosur ha demostrado una notable capacidad de recuperación y crecimiento en su rentabilidad operativa, particularmente entre 2018 y 2021. Este desempeño positivo refleja una gestión eficiente de los activos y un mejor control de los costos, permitiendo la generación de utilidades operativas. Sin embargo, en 2022, la empresa enfrentó un retroceso en sus indicadores financieros, lo que sugiere la presencia de mayores costos operativos, desafíos en la eficiencia interna o dificultades derivadas del entorno económico. A pesar de este obstáculo, las proyecciones para 2024 indican una posible recuperación parcial de la rentabilidad, aunque no al nivel alcanzado en 2021. Esto pone de manifiesto la importancia de mantener una estrategia financiera robusta y flexible que permita a la clínica adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado.

Además, la clínica debe estar atenta a las reformas en el sector salud y a su relación con las EPS, ya que cualquier cambio regulatorio podría afectar significativamente su estructura de ingresos y costos. La baja utilidad neta sobre el patrimonio sigue siendo un desafío que requiere atención, ya que podría limitar la rentabilidad total si no se gestionan adecuadamente los costos financieros y fiscales. En resumen, aunque Angiosur cuenta con una sólida base tecnológica y opera de manera eficiente, se enfrenta a la necesidad de fortalecer su infraestructura, aumentar su patrimonio y mejorar el servicio al cliente para afianzarse en un sector altamente competitivo.

### **Recomendaciones**

Para abordar los desafíos actuales y mejorar la rentabilidad a largo plazo, la Clínica Angiosur debe enfocarse en una serie de estrategias clave. Primero, es fundamental implementar un estricto control de costos, optimizando la eficiencia operativa para evitar nuevas caídas en los márgenes de rentabilidad. En este sentido, la empresa debe analizar sus procesos internos y buscar oportunidades para reducir gastos, negociar con proveedores y mejorar la gestión de recursos. Además, optimizar el uso de los activos disponibles permitirá mejorar la relación entre la rentabilidad y el patrimonio total de la clínica.

En cuanto a la estructura de deuda, se recomienda adoptar un enfoque conservador para evitar presiones financieras adicionales. La reducción de costos financieros, a través de la renegociación de condiciones de préstamos y la búsqueda de alternativas de financiamiento más económicas, será esencial para incrementar la rentabilidad neta. Por otro lado, es necesario que Angiosur siga fortaleciendo su estrategia fiscal para maximizar las utilidades antes de impuestos. Asimismo, la ampliación del portafolio de servicios y la búsqueda de nuevas alianzas con EPS resultan ser actividades cruciales para diversificar los ingresos y reducir la dependencia de unos pocos clientes. Finalmente, la inversión en infraestructura y tecnología, junto con el enfoque en la mejora continua del servicio al cliente, contribuirá a diferenciarse de la competencia y consolidar la presencia de Angiosur en el mercado. La implementación efectiva de estas estrategias será determinante para el éxito a largo plazo de la clínica.

## REFERENCIAS

- Berenson, R. A., Upadhyay, D. K., & Delbanco, S. F. (2016). A Typology of Payment Models. *The American Journal of Managed Care*, 22(11), 740-749.
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2019). *Fundamentals of Financial Management* (15<sup>a</sup> ed.). Cengage Learning.
- Busse, R., Geissler, A., Quentin, W., & Wiley, M. (2011). *Diagnosis-Related Groups in Europe: Moving Towards Transparency, Efficiency and Quality in Hospitals*. McGraw-Hill.
- Eijkenaar, F., Emmert, M., Scheppach, M., & Schöffski, O. (2013). Effects of Pay for Performance in Health Care: A Systematic Review of Systematic Reviews. *Health Policy*, 110(2-3), 115-130. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2013.01.008>
- Fuster, V., Kelly, B. B., & Vedanthan, R. (2017). Promoting Global Cardiovascular Health: Moving Forward. *Circulation Research*, 121(6), 674-686. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.117.310856>
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2012). *Principles of Managerial Finance* (13<sup>a</sup> ed.). Prentice Hall.
- Hornigren, C. T., Sundem, G. L., & Stratton, W. O. (2013). *Introduction to Management Accounting* (16<sup>a</sup> ed.). Pearson.
- Ministerio de Salud y Protección Social (2020). *Informe de indicadores de salud en Colombia*. Gobierno de Colombia.
- Moyer, R. C., McGuigan, J. R., & Kretlow, W. J. (2012). *Contemporary Financial Management* (13<sup>a</sup> ed.). Cengage Learning.
- Oldridge, N. B., Taylor, R. S., Thompson, D. R., & Rogal, S. (2019). Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1(1), 1-123. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001800.pub4>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020). *Las 10 principales causas de defunción*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int>
- Pearson, T. A., Palaniappan, L. P., Artinian, N. T., Carnethon, M. R., Ciriqui, M. H., Daniels, S. R., ... & Turner, M. B. (2013). American Heart Association Guide for Improving Cardiovascular Health at the Community Level. *Circulation*, 127(16), 1730-1753. <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31828f8a94>
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. (2010). *Corporate Finance* (9<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.

- Shi, L., & Singh, D. A. (2019). *Delivering Health Care in America: A Systems Approach* (7<sup>a</sup> ed.). Jones & Bartlett Learning.
- Song, Z., Safran, D. G., Landon, B. E., Landrum, M. B., He, Y., Mechanic, R. E., Day, M. P., & Chernew, M. E. (2012). The 'Alternative Quality Contract', Based on a Global Budget, Lowered Medical Spending and Improved Quality. *Health Affairs*, 31(8), 1885-1894. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2012.0327>
- Varshney, U. (2014). Mobile Health: Four Emerging Themes of Research. *Decision Support Systems*, 66, 20-35. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2014.06.001>