

Propuesta de un modelo de valoración financiera por flujo de caja descontado para
la fusión y/o adquisición de empresas de salud

Félix Andrés Castro López

Universidad de La Sabana
Escuela Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas
Maestría en Administración
Bogotá D.C
2023

Propuesta de un modelo de valoración financiera por flujo de caja descontado para
la fusión y/o adquisición de empresas de salud

Félix Andrés Castro López

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Magíster en
Administración

Asesor:
Gabriel Bonilla Abril
Doctor

Universidad de La Sabana
Escuela Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas
Maestría en Administración
Bogotá D.C
2023

Resumen

La valoración financiera empresarial corresponde un factor fundamental para la toma de decisiones de compra y venta de activos de las empresas, este documento contribuye con evidencia a analizar la eficiencia en la gestión administrativa para Clínicas en Colombia en donde se exponen datos para una Clínica que se encuentra adquirida o fusionada por un Holding empresarial Vs. Una clínica independiente en su administración.

Palabras clave:

Fusión y adquisición de empresas, inversión, rendimiento financiero, países emergente

1. Introducción

En la actualidad, las empresas deben enfrentarse a entornos competitivos en los cuales se presentan constantes cambios que les exigen mantener un adecuado control en materia administrativa y organizacional (González, et. al., 2019). De allí la premisa de que las pequeñas y medianas empresas deben buscar alternativas y diseñar estrategias que les permitan establecerse y sostenerse en el mercado donde ofertan sus bienes o servicios. En este contexto, las fusiones y adquisiciones se han erigido como una vía estratégica clave para fortalecer la posición de las empresas en el mercado (Guzmán y Lemus, 2018).

Lo descrito en el párrafo anterior se fundamenta en el hecho de que las fusiones empresariales han generado mejoras en cuanto a la rentabilidad y eficiencia de las organizaciones que forman parte de ella, comprendiéndose entonces que, las fusiones son una estrategia empresarial que le permite a los compradores realizar inversiones rentables y viables en términos financieros y a los vendedores incrementar su eficiencia y en consecuencia incrementar el valor de sus activos beneficios (Alarco, 2019).

Esta modalidad de fusionar las empresas ha sido muy implementada a nivel internacional, especialmente en los países desarrollados, donde un determinado número de empresas fusionan sus recursos para operar como una sola organización y tener mejoras económicas, en lo que respecta América Latina y Caribe, es importante resaltar que el mecanismo de fusión o adquisición empresarial ha mostrado crecimiento durante los últimos años, que da paso a la generación de oportunidades de mejoras para las pequeñas y medianas empresas que deben generar ventajas competitivas en un mercado dinámico y cambiante (Bohada, 2019).

En Colombia las fusiones o adquisiciones empresariales también ha sido implementadas durante los últimos años como estrategias de inversión y crecimiento organizacional, siendo una opción atractiva para vendedores y compradores de empresas en el territorio colombiano. Sin embargo, para llevar a cabo una fusión o adquisición empresarial se deben tener ciertas consideraciones que permiten evaluar la viabilidad de fusionar dos o más organizaciones para operar como una nueva persona jurídica, entre ellos, las regulaciones, el tipo de sociedades a fusionar, las ganancias financieras proyectadas, el comportamiento histórico financiero de la empresa, el impacto en el funcionamiento de la empresa existente, la inversión requerida, entre otros factores que inciden de forma directa

en la toma de decisiones acerca del proceso de fusión o adquisición empresarial (Márquez, 2021).

Es por ello que, la evaluación y el conocimiento preciso sobre los aspectos financieros de la fusión o adquisición toman relevancia sobre la decisión de fusionar dos o más organizaciones (Arango, 2018). Desde esa premisa se evidencia la importancia de la valoración financiera empresarial, ya que, a partir de un análisis financiero realizado por el personal experto en esta área se puede medir de forma precisa el valor de una determinada entidad, siendo un instrumento de información fundamental para quienes tengan interés de compra o venta de las mismas.

Se comprende que existe la necesidad de que las empresas cuenten con una valoración financiera para minimizar riesgos y pérdidas potenciales al considerar todos los factores que influyen en la valoración (Damodaran, 2016). En particular, en el ámbito de la salud, donde la precisión en la determinación del precio de compra o venta es esencial, ya que, es un sector con mucha sensibilidad en la variación del valor de sus activos que están sujetos a diversos factores internos al sector de la salud. En primer lugar, la complejidad del entorno regulatorio emerge como una causa fundamental. Las empresas de salud están sujetas a regulaciones estrictas y en constante cambio, lo que añade una capa adicional de dificultad al evaluar su valor financiero. Las fluctuaciones en políticas y normativas pueden tener un impacto directo en la rentabilidad y estabilidad financiera de estas empresas (Cutler, 2019).

Otro factor que contribuye a la complejidad de la valoración financiera en el ámbito de la salud es la variedad de servicios y especialidades ofrecidas. Las empresas de este sector brindan una amplia gama de servicios médicos y especialidades, cada uno con sus propias características y ciclos de vida económica. Esta diversidad complica la estimación precisa de los flujos de caja futuros, ya que, es necesario abordar cada servicio de manera individual en el proceso de valoración (Ozcan, 2017).

Además, los riesgos asociados a demandas legales y casos de mala praxis son comunes en el sector de la salud. La posibilidad de enfrentar costosos litigios se convierte en un factor crítico que puede influir significativamente en la valoración de una empresa de salud. La percepción de riesgo para los inversores se ve directamente afectada por este aspecto, lo que puede influir en las decisiones de adquisición o fusión (Kaplan et al., 2018).

Otro factor que tiene la capacidad de influir el flujo de caja de las empresas de salud es el pago de seguros y de los propios pacientes. Los retrasos en los pagos o la incertidumbre sobre la recuperación de cuentas pendientes pueden tener un impacto sustancial en la valoración financiera de estas empresas. Esta dependencia de los reembolsos de seguros y pagos de pacientes añade una capa adicional de complejidad al proceso de valoración (Brigham & Ehrhardt, 2016).

Asimismo, las tendencias tecnológicas y la creciente adopción de la telemedicina están transformando la prestación de servicios de salud. Esta evolución implica la necesidad de considerar las inversiones en tecnología y la adaptación a nuevas formas de atención médica al proyectar los flujos de caja futuros. Esto añade un componente dinámico al proceso de valoración, ya que, es esencial anticipar y evaluar cómo estas tendencias pueden influir en la rentabilidad de la empresa (Bodenheimer & Sinsky, 2014).

Por último, la competencia y la consolidación del mercado son factores que no pueden pasarse por alto. La dinámica competitiva entre empresas de salud y la tendencia hacia la consolidación pueden ejercer un impacto directo en la valoración de las empresas. La presencia de actores dominantes o la entrada de nuevos competidores pueden alterar significativamente las proyecciones de flujos de caja y, por ende, influir en la valoración final (Gaynor & Town, 2012). Entonces se comprende que el valor de las empresas del sector salud se encuentra en función de una serie de factores y elementos que pueden incrementar o disminuir su valor, por ello, contar con modelos de valoración financiera que les permitan obtener mediciones adecuadas en su valoración se convierte en un instrumento fundamental para la toma de decisiones.

Este estudio abarca la temática de la fusión o adquisición de las empresas de salud, debido a la importancia de este tipo de procesos para el desarrollo organizacional, a través de estrategias de competitividad, rendimiento y eficiencia en lo que respecta a la prestación de los servicios de salud, desde allí, surge la idea de llevar a cabo un modelo de valoración financiera por la metodología de flujo de caja descontado, siendo este un método dinámico que tiene en consideración diversos indicadores económicos que permiten tener mayor información para la determinación del valor de las entidades de salud objeto de estudio.

Es por ello, que se planteó como pregunta de investigación: ¿Cómo desarrollar un modelo de valoración financiera por flujo de caja descontado que aborde la complejidad del

entorno regulatorio, la diversidad de servicios y especialidades, los riesgos legales y de mala praxis, la dependencia de reembolsos, las tendencias tecnológicas y la competencia para asegurar transacciones justas y equitativas en fusiones y adquisiciones de empresas de salud? el objetivo formulado en esta investigación fue proponer un modelo de valoración financiera por flujo de caja descontado diseñado para fusiones y adquisiciones de empresas de salud, para ello, se realizaron análisis cuantitativos de dos entidades prestadoras de los servicios de salud, una de ellas sin fusionar y la otra de ellas fusionadas, esto permitió que las organizaciones cuenten con un modelo de valoración y a su vez realizar una comparación sobre el valor de ambas empresas y la incidencia de la fusión o adquisición para el crecimiento y desarrollo de las organizaciones de salud.

Este escrito se compone de 5 secciones, siendo la presente introducción la primera de ellas, donde se detallan los elementos del problema y la justificación y se presenta el objetivo general del mismo, seguido se encuentra la sección de revisión de la literatura, que contiene los elementos teóricos fundamentales acerca de la valoración financiera, el modelo de flujo de caja descontado y la fusión o adquisición empresarial, la tercera sección contiene los elementos que marcaron la ruta metodológica del estudio para el cumplimiento de cada uno de los objetivos formulados, en la cuarta sección se presentan los resultados obtenidos con su discusión y la última sección contiene las conclusiones del estudio.

2. Revisión de la literatura

2.1 Metodología de valoración financiera

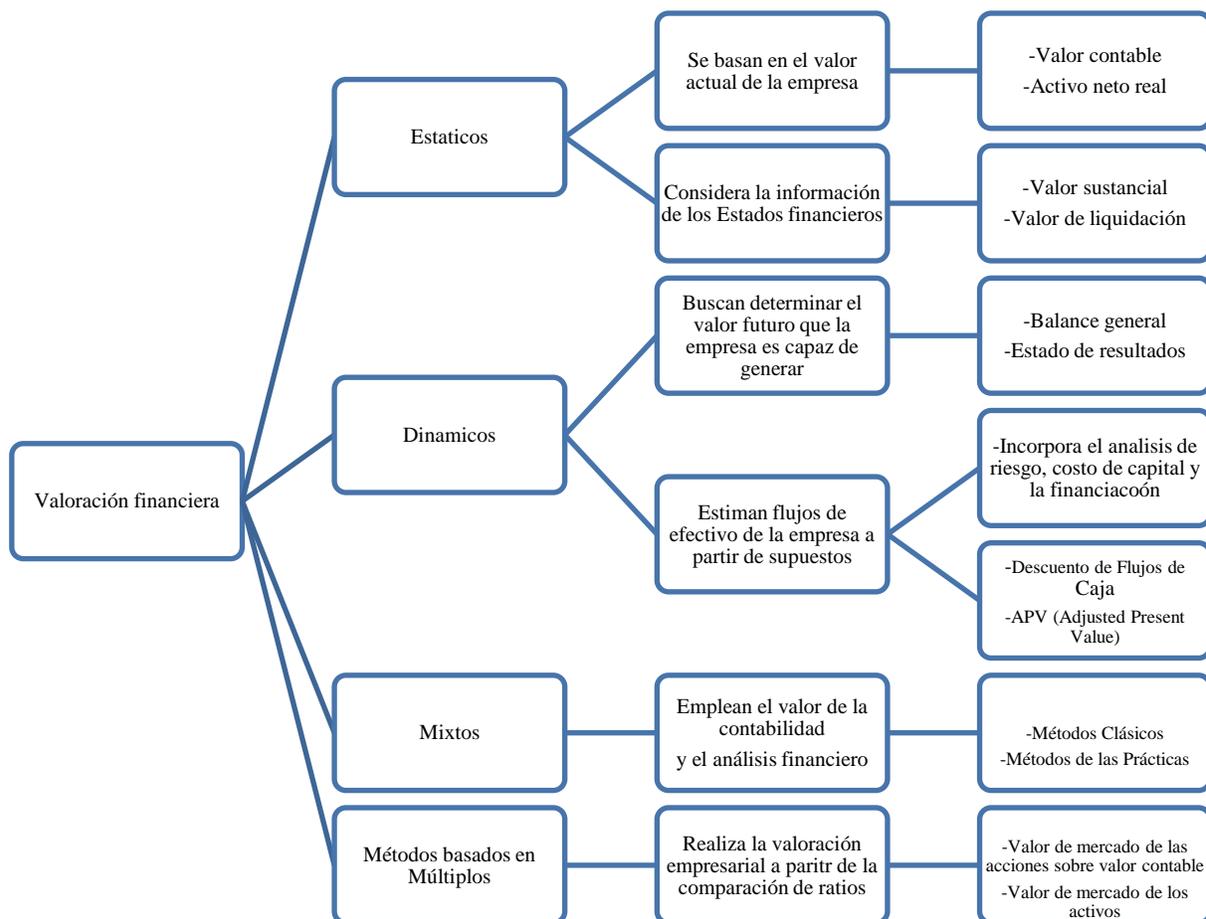
La valorización financiera es un procedimiento técnico realizado por especialistas financieros que permite determinar el valor de una propiedad, cosa, bien o servicio y juega un papel fundamental en la decisión de compra o venta de lo que se está valorando (Ramírez, 2022). De acuerdo a lo anterior, la valoración financiera puede ser aplicada a una determinada empresa y esto permitirá obtener la información acerca del precio de los activos y los beneficios generados por la entidad a través de una gestión efectiva, así como también permite determinar el valor relativo de las actividades empresariales y la generación de riqueza que puede esperarse en el futuro y sus perspectivas (Gustín y Rico, 2019). En este sentido, la valoración financiera empresarial informa a los inversionistas sobre la recuperación de su capital presente y su proyección de valor en el futuro, así como también define la trayectoria del negocio y su posición futura.

Es importante destacar que la valoración de una empresa se encuentra asociada a una serie de factores que deben ser considerados para garantizar una medición adecuada del desempeño de la empresa, entre ellos, se encuentran las negociaciones de mercado, los activos y pasivos de la organización, los riesgos asociados, los supuestos realistas, el tiempo de la valoración, las deudas de la organización, regulaciones, entre otros factores que están directamente relacionados con el valor de la empresa (Miciula, Kadlubek & Stepien, 2020).

La valoración financiera empresarial desempeña un papel crucial en la toma de decisiones como la fijación de precios para adquisiciones, acuerdos de compra-venta, determinación de capitales a asegurar y procesos de liquidación, reorganización o fusión o adquisición de empresas (Castro, 2017). Además, se vuelve crucial en un contexto de creciente desarrollo de activos en valores de renta variable en el ámbito de empresas no cotizadas en bolsa (Private Equity), también desempeña un papel vital en el ámbito del capital de riesgo, que financia nuevas empresas, incluyendo startups y PYMES que, debido a su falta de historial, deben registrarse por las Normas Internacionales de Contabilidad (Mascareñas, 2013).

Este proceso de valuación financiera empresarial es fundamental para el desempeño y rendimiento organizacional, de allí que, existan diferentes metodologías para determinar el valor de la empresa, en consecuencia y en función de la organización y la experiencia del profesional financiero se debe seleccionar el método de medición más adecuado según el propósito específico de la evaluación. La siguiente figura presentan los diferentes tipos de metodología de valoración financiera:

Figura 1. Metodologías de valoración financiera



Fuente: Elaboración propia con información tomada de Guijarro, et. al. (2017); Arango y Flórez (2021).

Como se observa en la figura 1 existen diversos tipos de metodologías para valorar a una empresa, para el objeto que persigue la investigación se considera adecuado el uso de un modelo de valoración dinámico, debido a la sensibilidad de cambios de las empresas del sector salud, debido a su incidencia en los elementos intangibles, los cuales deben ser involucrados dentro del análisis financiero para poder emitir una valoración adecuada de las entidades, de allí que el método de flujo de caja libre descontado, es la metodología de valoración adecuada para valorar las entidades de salud fusionadas y sin fusionar.

2.2 Flujo de caja libre descontado

Es un instrumento que se aplica para conocer la liquidez de una empresa, es uno de los métodos más implementados para la valoración empresarial debido a que hace uso de proyecciones de los flujos de efectivo basados en los estados financieros integrados, lo que proporciona una visión clara de la situación de la empresa, a través del conocimiento del comportamiento de los beneficios y costos durante el ciclo económico que se desea analizar (Rodríguez y Rodríguez, 2020). Dentro de la metodología de flujo de caja descontado se utiliza el registro de todos los ingresos y egresos de la empresa a valorar a lo largo del tiempo, por ello, este método integra las cuentas del balance general y del Estado de Resultados para reflejar adecuadamente el impacto de las cuentas de resultado en el balance general, y viceversa (Cano, 2018).

Es importante destacar que, al valorar bajo el método de flujo de caja descontada, se considera fundamental reconocer que los flujos de caja futuros reflejan el valor que tanto los recursos tangibles como los intangibles pueden generar en el futuro (Ortiz, 2019). Por ejemplo, una empresa con una marca establecida en el mercado local tendrá márgenes de venta elevados, lo que se traducirá en flujos de caja crecientes. En contraste, una empresa en proceso de posicionamiento, con márgenes de venta similares en los últimos años, generará flujos de caja menos crecientes. En este último caso, la imposición de la marca es la fuente de generación de riqueza que es de tipo intangible.

El cálculo para el descuento de flujos de caja, se expresa con la siguiente formula, como lo señala Fernández (2008, pág. 14)

$$V = \frac{CF_1}{1+K} + \frac{CF_2}{(1+K)^2} + \frac{CF_3}{(1+K)^3} + \dots + \frac{CF_n + VR_n}{(1+K)^n}$$

Donde:

CF = Flujo esperado por la empresa

K = Tasa de descuento

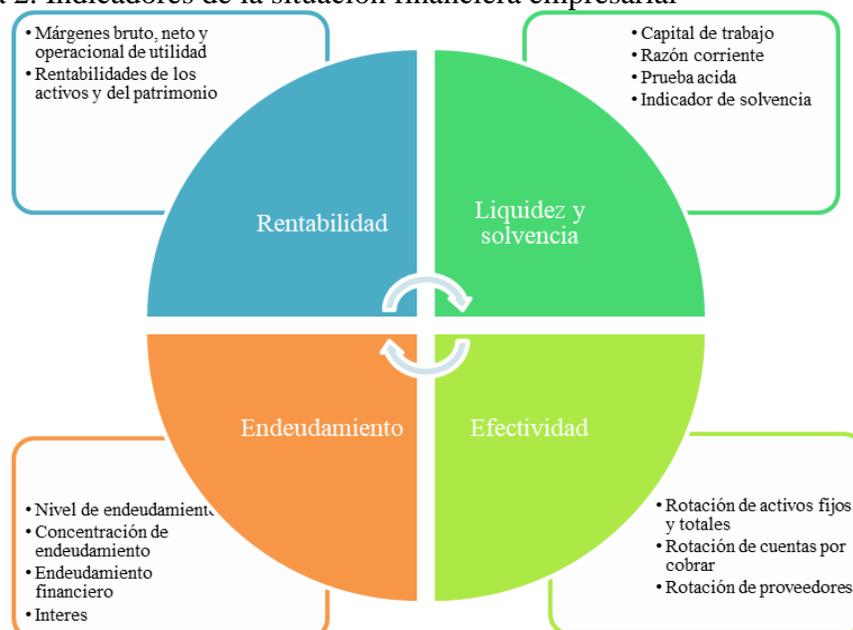
VR = Valor residual

Como se observa en esta expresión, la proyección se la realiza para un “n” número de años, sin embargo, la certeza de que el riesgo se minimice se logra en períodos de corto plazo.

Un escenario coyuntural para el cálculo de flujo de caja es un escenario a corto plazo, es decir 5 años (Parra, 2013).

Para la medición del valor de una empresa a través de la metodología de flujo de caja descontado se requiere involucrar en el análisis el balance general, el estado de resultados, el análisis del riesgo, el costo del capital y la financiación; así como también se debe realizar una proyección del balance, estados de resultados y flujos de efectivo (Castañeda, 2022). Es importante resaltar que en los análisis financieros se incorporan una serie de indicadores y ratios que son necesarios para emitir el valor de una empresa, la siguiente figura contiene los indicadores que son contemplados en el modelo de valoración por flujo de caja descontado:

Figura 2. Indicadores de la situación financiera empresarial



Fuente: Elaboración propia

Además de los indicadores financieros que se presentan en la figura 2, la metodología de valoración por flujo de caja descontado analiza la gestión de la administración a través del EBITDA, el cual es un ratio a través del cual se puede conocer cuáles son los beneficios de la organización antes de hacer las sustracciones por causas de intereses de deudas, impuestos, entre otras obligaciones financieras, es decir, si la empresa tiene un buen desempeño para generar el efectivo necesario para pagar sus deudas y cubrir sus compromisos fiscales (Quiroz, 2021). Además de ello, el cálculo de esta ratio ofrece una evolución del negocio, ya que, se mide cuanto sería la ganancia de la empresa analizada si no se tuvieran que cumplir con esos compromisos financieros (Arango, et. al., 2020). La fórmula para el cálculo de esta ratio es la siguiente:

$$Ebitda = Utilidad Operacional + amortizaciones + depreciaciones$$

Además, en el modelo de valoración financiera por flujo de caja descontado se determina si la entidad genera valor, lo que se determina a través del EVA, que identifica las palancas creadoras de valor dentro de una empresa y, no obstante, a partir de éste, se crean estrategias que podrían llevar a un mejoramiento interno de las empresas (Gustín y Rico, 2019). El cálculo del EVA se realiza a través de la siguiente fórmula:

$$EVA = UO * (1 - Tx) - (E - Rev - Sup. Rev) * CC$$

Donde:

UO= Utilidad Operacional

Tx= Impuestos

E= Capital

Rev= Revalorización de capital

Sup= Superávit

CC= Costo de Capital

Por último, es importante resaltar el cálculo del indicador WACC en el modelo de valoración financiera por flujo de caja descontado, el cual, es conocido como el costo promedio ponderado de capital y se calcula de la siguiente manera:

$$WACC = id(1 - tx) (D/D + K) + ik (K/D + K)$$

Donde:

Id (1+tx) = Costo de la deuda después de impuestos

D/(D+K)= Ponderación de la deuda dentro del total de recursos.

K/D+K= Ponderación de los recursos de los propietarios dentro del total de los recursos.

ik= Costo de los recursos de los propietarios.

2.3 Adquisiciones empresariales

Las adquisiciones empresariales, según Ross et al. (2017), son operaciones estratégicas en el ámbito corporativo en las que una entidad adquiere o se fusiona con otra compañía, con el fin de lograr ventajas competitivas, acceder a nuevos mercados o tecnologías, o incluso consolidar su posición en la industria. En este proceso, se busca optimizar el valor tanto para la empresa adquirente como para la adquirida, mediante la combinación de recursos y sinergias que potencien la rentabilidad y el crecimiento a largo plazo (Brealey et al., 2017). Estas adquisiciones pueden llevarse a cabo a través de diferentes estructuras, como compras de activos, compras de acciones o fusiones, y su éxito radica en una cuidadosa planificación, análisis de riesgos y una integración efectiva de las operaciones y culturas empresariales (Weston et. al., 2018).

2.4 Fusión o adquisición empresarial

Representa una estrategia mediante la cual una o más compañías que se disuelven sin liquidarse, trasladan la totalidad de sus activos y pasivos a una empresa existente (lo que se conoce como fusión por absorción) o una entidad de nueva creación surgida como resultado de esta transacción (denominada fusión por creación). Es importante destacar que las fusiones no siempre tienen como objetivo la adquisición de una empresa específica. En ocasiones, su finalidad es puramente reorganizativa, como cuando una empresa matriz decide fusionar dos de sus filiales en un solo vehículo jurídico, manteniendo el control total del 100%.

Por otro lado, se da una fusión adquisitiva cuando los patrimonios brutos (que comprenden activos y pasivos) de las empresas fusionadas pertenecen a diferentes propietarios, y uno de ellos aspira a adquirir el dominio y el control sobre los activos del otro. Aunque en Colombia la legislación tributaria regula la clasificación de las fusiones como adquisitivas o reorganizativas, esta distinción también resulta aplicable desde una perspectiva puramente empresarial (Universidad EAFIT - Cámara de Comercio de Medellín, 2022)

La fusión o adquisición se convierte en una herramienta altamente eficaz para adquirir una empresa, ya que generalmente no requiere flujos de efectivo para financiar la compra. En su lugar, la transacción se efectúa mediante la emisión de acciones de la propia empresa adquirente.

Para ilustrar este proceso, consideramos el siguiente escenario: una empresa A de gran envergadura desea adquirir a una empresa B de menor dimensión. Los accionistas de ambas empresas acuerdan una fusión o adquisición mediante la cual B, que se disuelve sin liquidarse, transfieren todos sus activos y pasivos a A, que experimenta un crecimiento como resultado. A modo de contraprestación, A emite acciones a favor de los antiguos accionistas de B, y el precio se establece generalmente mediante la valoración de flujos de caja libre descontados o múltiplos de ebitda (utilidades antes de depreciaciones, amortizaciones, intereses e impuestos). Por ejemplo, el precio podría ser una acción de A por cada diez que poseían en B (Universidad EAFIT - Cámara de Comercio de Medellín, 2022).

Es relevante destacar que tanto la Ley 1258 de 2008 (aplicable a las SAS) como el Estatuto Tributario (Decreto 624 de 1989) (aplicable a cualquier tipo de sociedad) permiten que, en el contexto de las fusiones, la sociedad adquirente pueda realizar la contraprestación utilizando bienes distintos a sus propias acciones. Aunque el dinero no siempre es la parte predominante en esta contraprestación, su inclusión resulta ventajosa, ya que brinda a los

accionistas de la empresa objetivo la oportunidad de liquidar parte de su inversión a un precio de mercado, aprovechando una ventana de salida parcial que rara vez se presenta en el futuro cercano.

Figura 3. Proceso de Fusión o adquisición

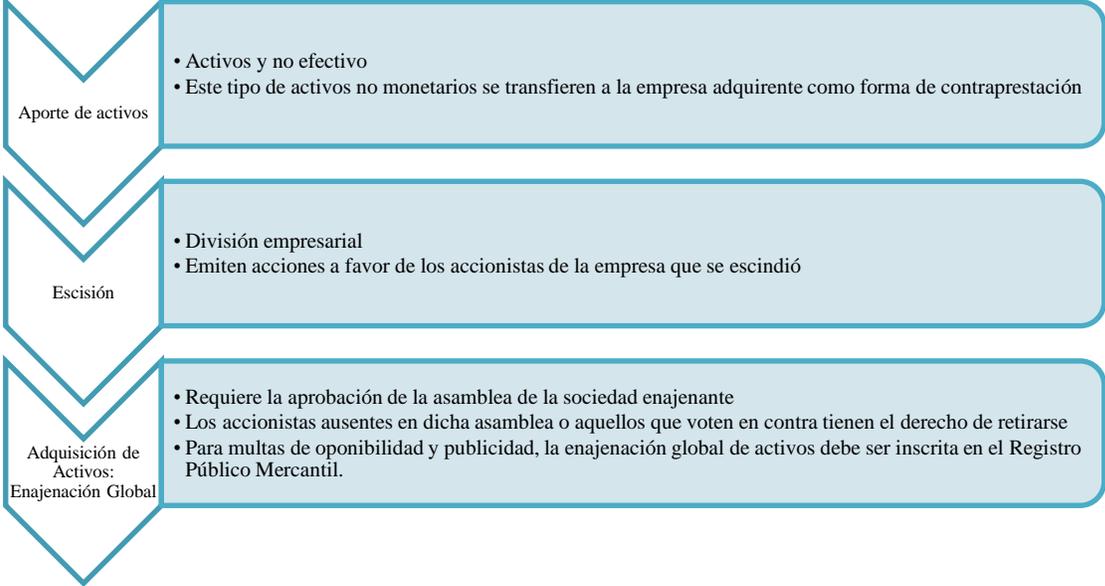


Fuente: Universidad EAFIT – Cámara de Comercio de Medellín (2022)

2.5 Tipos de fusión o adquisición empresarial

Existen diferentes tipos de fusiones o adquisiciones empresariales, lo que las diferencias son las características de cada una de ellas, en la siguiente figura se presenta una síntesis de las diferentes fusiones empresariales:

Figura 4. Tipos de Fusiones o adquisiciones empresariales



Fuente: Elaboración propia.

3. Metodología

Para abordar de manera efectiva la complejidad de la valoración financiera en el contexto de fusiones y adquisiciones de empresas de salud, se propone una metodología basada en un paradigma cuantitativo con un diseño no experimental de corte transversal. Esta

elección se sustenta en la necesidad de recopilar y analizar datos numéricos para evaluar la influencia de múltiples variables en el proceso de valoración financiera (Mertens, 2014).

3.1 Paradigma

Este enfoque se alinea con la naturaleza del problema, que busca cuantificar y medir la relación entre variables financieras y factores del entorno de las empresas de salud. Siguiendo a Hernández, et. al. (2014), se utilizarán técnicas de análisis financieros y estadísticos para analizar datos cuantitativos y responder a preguntas de investigación.

3.2 Diseño de la investigación

Dado que el estudio se centra en analizar y comprender la situación actual de las empresas de salud en relación con la valoración financiera en un momento específico, se opta por un diseño no experimental de corte transversal (Babbie, 2016). Esto implica la recopilación de datos en un solo punto en el tiempo sin intervenciones experimentales.

3.3 Enfoque de investigación

La investigación se basará en la recopilación de datos reales relacionados con fusiones y adquisiciones de empresas de salud, así como en datos financieros de estas empresas. Este enfoque empírico permitirá el análisis objetivo de la información recopilada (Yin, 2017).

3.4 Tipo de investigación

El estudio está apoyado en una investigación de tipo descriptivo, que de acuerdo Hernández, et. al (2014) son aquellos que “presentan un panorama del estado de una o más variables en uno o más grupos... o indicadores en un determinado momento o el panorama de una comunidad... en un punto en el tiempo” (p. 274). De allí, que los datos en este proceso investigativo, se recolectan en un solo momento y tiempo único con el propósito de estudiar la problemática planteada. Esta metodología permitió analizar en profundidad la complejidad del entorno regulatorio, la diversidad de servicios y especialidades, los riesgos legales y de mala praxis, la dependencia de reembolsos, las tendencias tecnológicas y la competencia en el mercado de la salud. El enfoque cuantitativo proporcionará resultados objetivos que contribuirán a la formulación de un modelo de valoración financiera sólida y a la toma de decisiones informadas en el ámbito de las fusiones y adquisiciones de empresas de salud.

Para dar respuesta a los objetivos específicos de investigación formulados que permitieron el alcance del objetivo general planteado: proponer un modelo de valoración financiera por flujo de caja descontado diseñado para fusiones y adquisiciones de empresas de salud, se definió la ruta metodológica a seguir para el alcance de los mismos, la siguiente matriz contiene la información correspondiente:

Tabla 1. Matriz de ruta metodológica

Objetivo	Actividades desarrolladas	Producto
Diagnosticar la situación financiera histórica de las dos entidades prestadoras de los servicios de salud durante el periodo 2020-2022	-Revisión de los estados financieros de la empresa en los años 2020, 2021 y 2022	-Estado de situación financiera (Balance general) de las dos entidades prestadoras de los servicios de salud -Estado de resultados de las dos entidades prestadoras de los servicios de salud
Identificar los indicadores financieros bajos supuestos económicos e indicadores de eficiencia de ambas organizaciones	- Análisis del comportamiento e incidencia de los indicadores macroeconómicos (UPC, IPC, TRM, Salario mínimo, inflación, PIB) - Análisis de los indicadores de eficiencia interna de las dos entidades prestadoras de los servicios de salud (Ocupación de camas, Tiempo quirúrgico y apoyo diagnóstico)	-Crecimiento de los ingresos de las dos entidades prestadoras de los servicios de salud -Indicadores de costo de las dos entidades prestadoras de los servicios de salud
Valorar financieramente por el método de flujo de caja descontado las dos empresas prestadoras de los servicios de salud	- Consolidar la información del diagnóstico financiero y los indicadores macroeconómicos e internos de las dos organizaciones - Realizar las proyecciones durante los próximos 5 años - Involucrar datos sobre compromisos de endeudamiento empresarial y los elementos tangibles e intangibles relacionados con el sector salud que inciden en el valor de las empresas	-Valor financiero de las dos entidades prestadoras de los servicios de salud -Comparación del valor de las dos entidades prestadoras de los servicios de salud en términos de valor patrimonial y rendimiento
Validar estadísticamente por series de tiempo la efectividad del método del modelo de valoración financiera	- Analizar 6 series temporales para cada clínica, para los costos fijos asistenciales, costos variables asistenciales y margen neto entre 2020 a 2022. Se proyectan sus respectivos pronósticos para 2023 y se evalúan si hay diferencias significativas entre el pronóstico promedio por cada parámetro entre la clínica con y sin fusión.	- Resultados de análisis de 6 variables comparando 2 instituciones de Salud bajo el modelo de Series de Tiempo.

Fuente: Elaboración propia.

4. Resultados

En este apartado de la investigación se presentan los resultados obtenidos tras la ejecución de la ruta metodológica seleccionada para dar respuesta a la pregunta de investigación y alcance al objetivo general.

4.1 Diagnostico financiero

4.1.1 Contextualización

El objeto de este estudio es la propuesta de un modelo de valoración financiera para dos entidades prestadoras de los servicios de salud, una de ellas se encuentra fusionada, en este sentido, a través de la valoración por el modelo de flujo de caja descontado se logró conocer el valor de cada entidad, resaltando el hecho de que su capacidad instalada para la prestación de los servicios es muy similar. Para poder implementar el método de valoración financiera seleccionado, es necesario conocer el comportamiento financiero histórico de cada entidad, para ello, se llevó a cabo una caracterización de las clínicas que permita discriminar entre cada una de ellas, la siguiente tabla contiene la información al respecto:

Tabla 2. Caracterización de las entidades prestadoras de salud objeto de estudio

Característica	Fusionada	Sin fusionar
Servicios ofrecidos	Hospitalización Quirófano Apoyo diagnostico	Hospitalización Quirófano Apoyo diagnostico
Capacidad instalada	20 Quirófanos 200 Camas hospitalarias 6 Unidades de apoyo diagnostico	20 Quirófanos 200 Camas hospitalarias 6 Unidades de apoyo diagnostico
Años de servicio	10 años	47 años
Ubicación	Bogotá DC	Bogotá DC
Promedio de clientes atendidos anualmente	15.000	15.000

Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Información financiera de la entidad fusionada

A través de la recopilación de la información financiera de los años 2020, 2021 y 2021 de la entidad prestadora de los servicios de salud a continuación se anexan los resultados obtenidos:

Tabla 3. Estado de la situación financiera entidad fusionada

	2020	2021	2022
Efectivo y equivalentes de efectivo	105,1	12.528,6	6.914,8
Inventarios	2.841,6	3.098,3	5.011,2
Deudores comerciales	43.434,8	60.970,0	92.346,6
Cuentas x cobrar partes relacionadas	8.907,9	9.024,0	11.185,3
Créditos corrientes	7.499,3	14.006,1	3.835,6
Anticipos pagados	685,8	623,6	2.918,5
Propiedades, planta y equipo	10.166,2	9.400,5	9.973,5
-Depreciación acumulada	0,0	0,0	0,0
Propiedades, planta y equipo (neto)	10.166,2	9.400,5	9.973,5
Activos intangibles	17,9	54,9	40,5
-Amortización acumulada			
Activos intangibles neto	17,9	54,9	40,5
Total, Activos	73.658,5	109.706,0	132.225,9

Cuentas por pagar a Proveedores	6.699,3	8.760,0	10.981,4
Otras cuentas comerciales x pagar	5.415,9	7.230,0	19.142,2
Otras cuentas (anticipos recibidos)	27.926,3	58.659,0	56.342,3
Créditos corrientes	16.016,5	0,0	8.146,7
Pasivos por impuestos corrientes	146,5	458,8	1.029,2
Pasivos por impuestos diferidos	3.322,4	7.203,4	10.380,8
Provisiones	2.187,3	2.729,8	2.917,9
Capital Social	6.000,0	6.000,0	6.000,0
Reservas	0,0	1.877,2	3.418,1
Ganancias acumuladas	-106,7	4.067,1	-1.540,8
Ganancias o pérdidas del período	6.051,0	12.720,8	15.408,3
Pérdidas por convergencia NIIF	0,0	0,0	0,0
Pasivo + Patrimonio	73.658,5	109.706,1	132.225,9

Fuente: Elaboración propia.

Se observa un incremento del Activo del 133,9% comparando el año 6 de la proyección vs el año base, generado principalmente de la cuenta del Efectivo y equivalentes al efectivo la cuál crece en un 1.329% y las compras o inversión en la cuenta de propiedad planta y equipo la cual aumenta en un 221%. Así mismo el resultado anterior se da en parte al aumento de la cuenta del Patrimonio la cual crece especialmente en las ganancias acumuladas en un 758% y la cuál explicamos en mayor detalle en el Estado de Resultados.

Tabla 4. Estado de resultados de la entidad fusionada

	2020	2021	2022
Ingreso Unidad Funcional Quirófanos	36.314,5	55.049,8	64.984,9
Ingreso Unidad Funcional Hospitalización	28.260,0	42.839,9	48.397,1
Ingreso Unidad Funcional Apoyo Diagnóstico	17.578,6	26.647,8	44.176,3
Ingresos actividades ordinarias	82.153,2	124.537,6	157.558,2
-Costo Unidad Funcional Quirófanos	29.711,0	43.354,8	52.832,7
-Costo Unidad Funcional Hospitalización	22.538,2	32.460,8	35.862,2
-Costo Unidad Funcional Apoyo Diagnóstico	14.298,4	19.650,7	33.231,2
Utilidad Bruta	15.605,6	29.071,2	35.632,1
Otros ingresos de la operación	0,0	0,0	0,0
-Gastos por beneficios a empleados	4.395,8	5.542,2	6.200,0
-Gastos de administración	992,7	1.873,4	1.994,2
-Gastos de distribución y venta	7,8	1,9	2,8
EBITDA	10.209,2	21.653,7	27.435,0
Margen EBITDA	12%	17%	17%
-Gasto por Depreciación	157,1	175,6	258,4
-Gasto por Amortización	39,3	43,9	64,6
Utilidad Operativa	10.012,9	21.434,2	27.112,0
+Ingresos financieros	-338,2	-1.267,6	-2.716,6
-Gastos financieros	733,1	1.173,9	961,7
Utilidad antes de impuestos	8.941,7	18.992,7	23.433,8
-Gasto por impuesto de renta	2.890,4	6.272,4	8.025,4

Utilidad Neta	6.051,3	12.720,4	15.408,4
----------------------	----------------	-----------------	-----------------

Fuente: Elaboración propia.

Comparando el año base frente al último año de la proyección se expone que las ventas de la Unidad de Quirófanos crecen en un 34,2%, Hospitalización un 58,7% y Apoyo diagnóstico también un 58,7%, adicionalmente los costos directos crecen bajo porcentajes similares y los gastos administrativos crecen en un promedio del 63,1%. Todo lo anterior resulta que el EBITDA de la Institución crece en un 46,4% mientras que la Utilidad Neta crece en un 70,3%. Es importante resaltar que la Utilidad neta crece a pesar del aumento de la cuenta del gasto de la depreciación la cuál crece por el incremento de compras proyectadas.

- Estado de Flujos del Efectivo.

Al analizar este estado financiero podemos resaltar que el efectivo neto crece alrededor del 1.016% lo anterior como resultado del efectivo neto y sumando y restando las diferentes actividades de la operación, así mismo se tiene en cuenta pagos por inversiones, pagos por créditos financieros e ingresos por otras actividades.

- Capital de Trabajo.

Indicadores Capital de Trabajo		Base
Días de reposición inventarios	20,0	Costo producto
Días de recaudo del ingreso	230,0	Ingresos
<hr/>		
Días de pago a proveedores	120,0	Compras
Días de pago servicios	60,0	Costo servicios
%financiación beneficios a emp.	131,4%	

Al tener en cuenta estos indicadores financieros observamos que el Capital de trabajo neto operativo crece en un 39,4% comparando el año 1 de la proyección vs el año 6. Se observa que la cuenta de inventarios crece en un 38,7% mientras que las ventas de este mismo periodo crecen en un 48,5% lo que indica mejor gestión de este indicador y mayor eficiencia. Así mismo se analiza que las cuentas por cobrar crecen en un 39,1% frente al aumento de ventas del 48,5% proyectando una mejor gestión de cobro de la cartera la cuál se proyecta bajo unos días de recaudo de 230, viniendo de 265 días aprox.

- Inversiones Fijas:

Para la proyección de esta Clínica se contempla la inversión anual de \$4.533 millones promedio y teniendo en cuenta la depreciación acumulada y el gasto de depreciación la

cuenta de Propiedad, planta y equipo tenemos una disminución comparando el año base frente al último año de la proyección.

- Endeudamiento

Crédito 1

Entidad	Caja Social
Monto \$MM	852,0
Plazo (meses)	48

Tasa base	DTF EA
Spread	15,850%
Abono a Capital	17,750

Crédito 2

Entidad	Banco Itaú
Monto \$MM	1.565,0
Plazo (meses)	54

Tasa base	DTF EA
Spread	17,100%
Abono a Capital	28,981

Crédito 3

Entidad	BanOccidente
Monto \$MM	500,9
Plazo (meses)	37

Tasa base	FIJA
Tasa EA	18,500%
Abono a Capital	13,538

Basándonos en la información de los créditos expuestos se efectuaron las proyecciones de pago de Abono de intereses, Pago a Capital y saldo generando un resumen de endeudamiento por periodos y un costo de la deuda ponderado.

- Estructura de capital y valor agregado

Al efectuar el análisis del indicador del WACC observamos que se encuentra en el año base 12,48% mientras que para el año 6 de la proyección se encontrará en un 11,76% entendiendo que la cuenta de patrimonio es la que tiene mayor crecimiento en un 274,6% pasando de \$41.296 millones a \$154.707 millones.

- Valoración por descuentos de Flujo de Caja.

Valor presente FCL (11a15)	\$56.204,5
+Valor presente valor terminal	\$111.470,7
+Efectivo no requerido	0
-Valor de la deuda	2.917,9
Valor patrimonial por FCL	\$164.757,2

Al final y efectuando todos los cálculos del modelo se observa que el valor patrimonial de esta Clínica se encuentra alrededor de los \$164.757 millones

4.1.3 Información financiera de la entidad sin fusionar

Se realizó la consulta de los datos financieros históricos de la entidad sin fusionar durante los años 2020, 2021 y 2022 a continuación se anexan los resultados obtenidos:

Tabla 5. Estado de la situación financiera entidad sin fusionar

	2020	2021	2022
Efectivo y equivalentes de efectivo	949,9	5.695,6	1.023,7
Inventarios	2.618,5	2.746,4	3.061,7
Deudores comerciales	51.006,5	54.162,4	59.736,1
Cuentas x cobrar partes relacionadas	531,8	978,3	515,8
Activos por impuestos corrientes	0,0	0,0	0,0
Anticipos pagados	39,5	120,8	350,1
Propiedades, planta y equipo	52.519,6	51.639,7	52.605,0
-Depreciación acumulada	-4.774,5	-4.694,5	-4.782,3
Propiedades, planta y equipo (neto)	47.745,1	46.945,2	47.822,8
Activos intangibles	4.803,7	3.922,6	3.257,4
-Amortización acumulada	-657,8	-625,0	-658,3
Activos intangibles neto	4.145,9	3.297,6	2.599,2
Total Activos	107.037,3	113.946,3	115.109,3
Cuentas por pagar a Proveedores	32.576,2	16.319,9	14.945,7
Otras cuentas comerciales x pagar	7.875,2	13.900,7	14.079,0
Otras cuentas (anticipos recibidos)	0,0	12.965,1	13.461,0
Créditos corrientes	10.894,4	4.783,9	4.690,8
Pasivos por impuestos corrientes	224,6	373,4	447,9
Pasivos por impuestos diferidos	7.687,4	10.106,1	10.514,9
Provisiones	6.388,0	6.228,8	4.954,6
Capital Social	40.653,5	40.653,5	40.653,5
Reservas	1.581,0	1.581,0	1.581,0
Ganancias acumuladas	1.749,9	-842,9	7.034,0
Ganancias o pérdidas del período	-2.592,8	7.876,8	2.747,0
Pérdidas por convergencia NIIF	0,0	0,0	0,0
Pasivo + Patrimonio	107.037,3	113.946,3	115.109,3

Fuente: Elaboración propia

Se observa un incremento del Activo del 34% comparando el año 6 de la proyección vs el año base, generado principalmente de la cuenta del Efectivo y equivalentes al efectivo. El resultado anterior se da en parte al aumento de la cuenta del Patrimonio la cual crece especialmente en las ganancias acumuladas en un 394% y la cuál explicamos en mayor detalle en el Estado de Resultados.

Tabla 6. Estado de resultados de la entidad sin fusionar

	2020	2021	2022
Ingreso Unidad Funcional Quirófanos	51.841,4	59.049,4	53.532,3
Ingreso Unidad Funcional Hospitalización	36.780,8	41.894,8	48.397,2
Ingreso Unidad Funcional Apoyo Diagnóstico	35.686,0	40.647,8	40.688,5
Ingresos actividades ordinarias	124.308,2	141.592,0	142.618,0
-Costo Unidad Funcional Quirófanos	48.781,0	52.667,8	47.643,8
-Costo Unidad Funcional Hospitalización	29.038,2	31.349,8	41.960,7
-Costo Unidad Funcional Apoyo Diagnóstico	31.356,4	30.650,7	33.213,6
Utilidad Bruta	15.132,6	26.923,6	19.799,9
Otros ingresos de la operación	2.436,7	2.717,2	4.922,3
-Gastos por beneficios a empleados	12.304,5	12.346,7	12.608,7
-Gastos de administración	3.228,7	3.898,2	3.957,7
-Gastos de distribución y venta	0,0	321,2	203,3
EBITDA	2.036,0	13.074,7	7.952,6
Margen EBITDA	2%	9%	6%
-Gasto por Depreciación	1.954,6	2.322,0	2.297,7
-Gasto por Amortización	488,7	580,5	574,4
Utilidad Operativa	-407,2	10.172,2	5.080,4
+Ingresos financieros	0,0	0,0	0,0
-Gastos financieros	2.185,0	2.293,0	2.332,9
Utilidad antes de impuestos	-2.592,3	7.879,2	2.747,5
-Gasto por impuesto de renta	0,0	0,0	0,0
Utilidad Neta	-2.592,3	7.879,2	2.747,5

Fuente: Elaboración propia.

Comparando el año base frente al último año de la proyección se expone que las ventas de la Unidad de Quirófanos crecen en un 34%, Hospitalización un 59% y Apoyo diagnóstico también un 59%, adicionalmente los costos directos crecen bajo porcentajes similares y los gastos administrativos crecen en un promedio del 63%. Todo lo anterior resulta que el EBITDA de la Institución crece en un 63% mientras que la Utilidad Neta crece en un 149%. Es importante resaltar que la Utilidad neta crece en mayor proporción por la disminución del gasto de Depreciación, amortización y Gastos Financieros.

- Estado de Flujos del Efectivo.

Al analizar este estado financiero podemos resaltar que el efectivo neto crece alrededor del 1.800% lo anterior como resultado del efectivo neto y sumando y restando las diferentes actividades de la operación, así mismo se tiene en cuenta pagos por inversiones, pagos por créditos financieros e ingresos por otras actividades.

- Capital de Trabajo.

Indicadores Capital de Trabajo		Base
Días de reposición inventarios	32,0	Costo producto
Días de recaudo del ingreso	141,0	Ingresos
Días de pago a proveedores	135,0	Compras
Días de pago servicios	40,0	Costo servicios

Al tener en cuenta estos indicadores financieros observamos que el Capital de trabajo neto operativo crece en un 139% comparando el año 1 de la proyección vs el año 6. Se observa que la cuenta de inventarios crece en un 47% mientras que las ventas de este mismo periodo crecen en un 49% lo que indica mejor gestión de este indicador. Así mismo se analiza que las cuentas por cobrar crecen en un 40% frente al aumento de ventas del 49% proyectando una mejor gestión de cobro de la cartera la cuál se proyecta bajo unos días de recaudo de 141, viniendo de 150 días aprox.

- Inversiones Fijas:

Para la proyección de esta Clínica se contempla la inversión cada 2 años de \$2.133 millones aproximadamente y teniendo en cuenta la depreciación acumulada y el gasto de depreciación la cuenta de Propiedad, planta y equipo tenemos una disminución comparando el año base frente al último año de la proyección.

- Endeudamiento

Crédito 1

Entidad	BanPopular
Monto \$MM	1.360,6
Plazo (meses)	48

Tasa base	DTF EA
Spread	15,850%
Abono a Capital	28,346

Crédito 2

Entidad	Banco Itaú
Monto \$MM	2.000,0
Plazo (meses)	54

Tasa base	DTF EA
Spread	17,100%
Abono a Capital	37,037

Crédito 3

Entidad	BanBogotá
Monto \$MM	1.594,0
Plazo (meses)	37

Tasa base	FIJA
Tasa EA	18,500%
Abono a Capital	43,081

Basándonos en la información de los créditos expuestos se efectuaron las proyecciones de pago de Abono de intereses, Pago a Capital y saldo generando un resumen de endeudamiento por periodos y un costo de la deuda ponderado.

- Estructura de capital y valor agregado

Al efectuar el análisis del indicador del WACC observamos que se encuentra en el año base 13% mientras que para el año 6 de la proyección se encontrará en un 11,6% entendiendo que la cuenta de patrimonio es la que tiene mayor crecimiento en un 50% pasando de \$52.015 millones a \$83.845 millones.

- Valoración por descuentos de Flujo de Caja.

Valor presente FCL (11a15)	\$18.223,9
+Valor presente valor terminal	\$37.419,6
+Efectivo no requerido	0
-Valor de la deuda	4.954,6
Valor patrimonial por FCL	\$50.688,9

Al final y efectuando todos los cálculos del modelo se observa que el valor patrimonial de esta Clínica se encuentra alrededor de los \$50.688 millones

Una vez contemplada la información financiera de los últimos tres años de las dos entidades prestadoras de los servicios de salud se procedió a calcular la rentabilidad de cada una de ellas por servicio prestado, las siguientes tablas lo muestran:

Tabla 7. Ingresos por servicios de la entidad fusionada

		2020	2021	2022
Ingreso Unidad Funcional Quirófanos	Ventas	36.314,50	55.049,84	64.984,87
	Costo	29.711,00	43.354,83	52.832,70
	Utilidad bruta	6.603,50	11.695,02	12.152,17
	Rentabilidad	18%	21%	19%
	Año	2.020	2021	2020
Ingreso Unidad Funcional Hospitalización	Ventas	28.260,05	42.839,94	48.397,07
	Costo	22.538,17	32.460,80	35.862,23
	Utilidad bruta	5.721,87	10.379,13	12.534,84
	Rentabilidad	20%	24%	26%
	Año	2020	2021	2022
Ingreso Unidad Funcional Apoyo Diagnóstico	Ventas	17.578,63	26.647,78	44.176,29
	Costo	14.298,44	19.650,73	33.231,17
	Utilidad bruta	3.280,19	6.997,04	10.945,12
	Rentabilidad	19%	26%	25%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Ingresos por servicios de la entidad sin fusionar

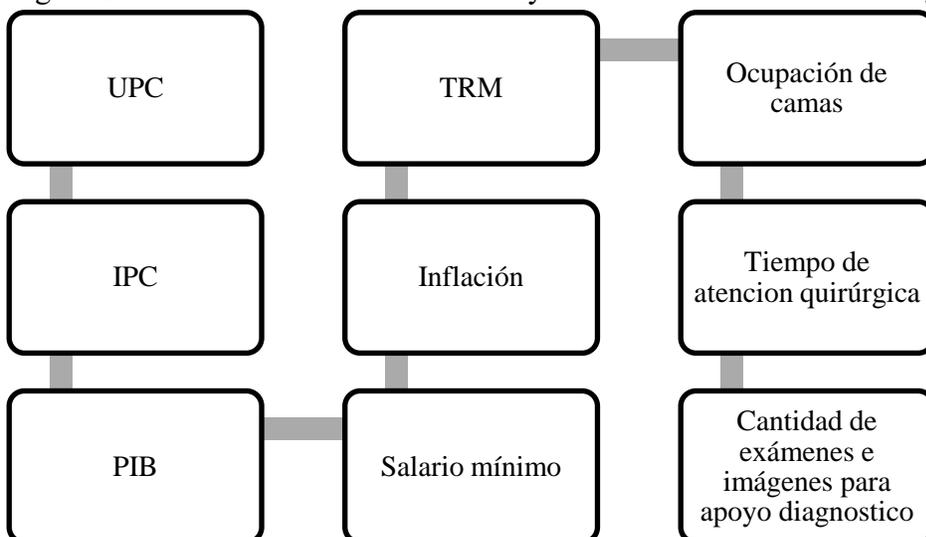
				2020	2021	2022	
Ingreso Quirófanos	Unidad	Funcional	Ventas	51.841,38	59.049,39	53.532,35	
			Costo	48.781,00	52.667,83	47.643,78	
			Utilidad bruta	3.060,37	6.381,56	5.888,57	
			Rentabilidad	6%	11%	11%	
			Año	2020	2021	2022	
Ingreso Hospitalización	Unidad	Funcional	Ventas	36.780,84	41.894,84	48.397,17	
			Costo	29.038,17	31.349,80	41.960,73	
			Utilidad bruta	7.742,67	10.545,03	6.436,44	
			Rentabilidad	21%	25%	13%	
			Año	2020	2021	2022	
Ingreso Diagnóstico	Unidad	Funcional	Apoyo	Ventas	35.686,00	40.647,78	40.688,48
				Costo	31.356,44	30.650,73	33.213,60
				Utilidad bruta	4.329,56	9.997,04	7.474,88
				Rentabilidad	12%	25%	18%

Fuente: Elaboración propia

4.2 Indicadores financieros para el modelo de valoración financiera

El modelo de valoración financiera por flujo de caja descontado se lleva a cabo mediante los datos reales del desempeño de la organización a valorar y las proyecciones a futuro, para ello, se requiere involucrar en el análisis una serie de indicadores macro económicos e internos de la organización que permitirán predecir el comportamiento del desempeño organizacional y por lo tanto su valor, es por ello, que en este modelo se involucran los siguientes indicadores:

Figura 5. Indicadores macroeconómicos y de eficiencia interna de las organizaciones



Fuente: Elaboración propia.

La selección de estos indicadores para la valoración de las empresas a través del modelo seleccionado, se basa en la incidencia de los mismos en los costos y gastos, el rendimiento y la eficiencia de las entidades prestadoras de los servicios de salud. Por ello, los indicadores macroeconómicos de TRM, IPC, PIB, salario mínimo e inflación fueron incorporados como medidas de costo de cada una de las unidades que prestan los servicios en las organizaciones en el modelo en los indicadores de costo.

Por otro lado, para el cálculo del crecimiento de los ingresos se utilizaron los indicadores UPC, IPC, ocupación de camas, tiempo de atención quirúrgica y Cantidad de exámenes e imágenes para apoyo diagnóstico, los cuales, se contemplaron como los ingresos de cada una de las unidades de los servicios prestados por las entidades prestadoras de los servicios de salud. Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Tabla 9. Crecimiento de ingresos de ingresos e indicadores de costo de la entidad fusionada

Crecimiento de los ingresos	6,8%
Ingreso Unidad Funcional Quirófanos	5,0%
Ingreso Unidad Funcional Hospitalización	8,0%
Ingreso Unidad Funcional Apoyo Diagnóstico	8,0%
Indicadores de Costo	% Costo
-Costo Unidad Funcional Quirófanos	81,3%
-Costo Unidad Funcional Hospitalización	74,1%
-Costo Unidad Funcional Apoyo Diagnóstico	75,2%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Crecimiento de ingresos e indicadores de costo de la entidad sin fusionar

Crecimiento de los ingresos	6,9%
Ingreso Unidad Funcional Quirófanos	5,0%
Ingreso Unidad Funcional Hospitalización	8,0%
Ingreso Unidad Funcional Apoyo Diagnóstico	8,0%
Indicadores de Costo	% Costo
-Costo Unidad Funcional Quirófanos	89,0%
-Costo Unidad Funcional Hospitalización	86,7%
-Costo Unidad Funcional Apoyo Diagnóstico	81,6%

Fuente: Elaboración propia

4.3 Valoración financiera por el método de flujo de caja descontado

Para la valoración financiera de las dos empresas se hizo uso de la información financiera obtenida en el diagnóstico, que estuvo constituido por un periodo de tres años, anteriores al año 2023, posterior a ello, se involucraron los indicadores económicos para determinar el crecimiento de ingresos e indicadores de costo para cada una de las dos

entidades prestadoras de los servicios de salud, además de ello, se hizo uso de elementos como el endeudamiento, capital de trabajo, inversiones, entre otros que se involucraron para la proyección durante los seis años siguientes, lo que permitió tener una valoración de un ciclo económico de 9 años.

4.3.1 Modelo de valoración financiera de la empresa fusionada

En este apartado de la investigación se presentan los resultados obtenidos en el modelo por flujos de caja descontado para la empresa fusionada, los mismos se presentan en las siguientes tablas a continuación:

Tabla 11. Estado de situación financiera clínica fusionada

	2020	2021	2022 (Base)	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Efectivo y equivalentes de efectivo	105,1	12.528,6	6.914,8	8.719,6	23.045,2	39.365,3	57.311,4	77.200,6	98.853,4
Inventarios	2.841,6 43.434,	3.098,3	5.011,2	7.227,5 107.469,	7.713,3 114.759,	8.233,2 122.566,	8.790,0 130.930,	9.386,1 139.890,	10.024,6 149.492,
Deudores comerciales Cuentas x cobrar partes relacionadas	8 8.907,9	60.970,0	92.346,6	6 11.185,3	4 11.185,3	9 11.185,3	4 11.185,3	9 11.185,3	5 11.185,3
Créditos corrientes	7.499,3	14.006,1	3.835,6	3.835,6	3.835,6	3.835,6	3.835,6	3.835,6	3.835,6
Anticipos pagados	685,8	623,6	2.918,5	3.166,5	3.435,7	3.727,7	4.044,6	4.388,4	4.761,4
Propiedades, planta y equipo	10.166, 2	9.400,5	9.973,5	13.173,5	17.773,5	22.473,5	27.273,5	32.173,5	37.173,5
-Depreciación acumulada	0,0	0,0	0,0	-957,8	-1.890,2	-2.801,8	-3.681,1	-4.542,2	-5.163,3
Propiedades, planta y equipo (neto)	10.166, 2	9.400,5	9.973,5	12.215,7	15.883,3	19.671,7	23.592,4	27.631,3	32.010,2
Activos intangibles -Amortización acumulada	17,9	54,9	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5
Activos intangibles neto	17,9 73.658, 5	54,9 109.706, 0	40,5 132.225,9	-171,6 153.648, 4	-362,6 179.495, 2	-544,6 208.041, 2	-700,6 238.989, 1	-823,6 272.694, 7	-934,6 309.228, 5
Total Activos	5	0	132.225,9	4	2	2	1	7	5
Cuentas por pagar a Proveedores	6.699,3	8.760,0	10.981,4	12.702,0	13.082,2	14.127,2	15.255,8	16.474,6	17.790,7
Otras cuentas comerciales x pagar	5.415,9	7.230,0	19.142,2	21.682,5	23.139,8	24.699,7	26.369,9	28.158,4	30.073,9
Otras cuentas (anticipos recibidos)	27.926, 3	58.659,0	56.342,3	60.152,5	64.220,4	68.563,4	73.200,1	78.150,4	83.435,4
Créditos corrientes	16.016, 5	0,0	8.146,7	8.839,1	9.590,5	10.405,7	11.290,1	12.249,8	13.291,0
Pasivos por impuestos corrientes	146,5	458,8	1.029,2	1.116,7	1.211,6	1.314,6	1.426,4	1.547,6	1.679,2
Pasivos por impuestos diferidos	3.322,4	7.203,4	10.380,8	5.664,3	6.096,8	6.579,3	7.098,5	7.641,5	8.250,7
Provisiones	2.187,3	2.729,8	2.917,9	2.194,7	1.471,4	748,2	173,9	0,0	0,0
Capital Social	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0
Reservas	0,0	1.877,2	3.418,1	3.418,1	3.418,1	3.418,1	3.418,1	3.418,1	3.418,1 119.054,
Ganancias acumuladas	-106,7	4.067,1	-1.540,8	13.867,4	31.878,5	51.264,5	72.185,0	94.756,4	4
Ganancias o pérdidas del período	6.051,0	12.720,8	15.408,3	18.011,0	19.386,1	20.920,5	22.571,4	24.298,0	26.235,1
Pérdidas por convergencia NIIF	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pasivo + Patrimonio	5	1	132.225,9	4	3	2	1	7	5

Fuente: Elaboración propia.

Se observa un incremento del Activo del 133,9% comparando el año 6 de la proyección vs el año base, generado principalmente de la cuenta del Efectivo y equivalentes al efectivo la cuál crece en un 1.329% y las compras o inversión en la cuenta de propiedad planta y equipo la cual aumenta en un 221%. Así mismo el resultado anterior se da en parte al aumento de la cuenta del Patrimonio la cual crece especialmente en las ganancias acumuladas en un 758% y la cuál explicamos en mayor detalle en el Estado de Resultados.

Tabla 12. Estado de resultados empresa fusionada

	2020	2021	2022 (Base)	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Ingreso Unidad Funcional	36.314	55.049,		68.234,	71.645,	75.228,	78.989,	82.939,	87.085,
Quirófanos	,5	8	64.984,9	1	8	1	5	0	9
Ingreso Unidad Funcional Hospitalización	28.260	42.839,		52.268,	56.450,	60.966,	65.843,	71.111,	76.800,
	,0	9	48.397,1	8	3	4	7	2	1
Ingreso Unidad Funcional Apoyo Diagnóstico	17.578	26.647,		47.710,	51.527,	55.649,	60.101,	64.909,	70.102,
	,6	8	44.176,3	4	2	4	4	5	2
Ingresos actividades ordinarias	82.153	124.53	157.558,	168.21	179.62	191.84	204.93	218.95	233.98
-Costo Unidad Funcional	29.711	43.354,		55.474,	58.248,	61.160,	64.218,	67.429,	70.800,
Quirófanos	,0	8	52.832,7	3	1	5	5	4	9
-Costo Unidad Funcional Hospitalización	22.538	32.460,		38.731,	41.829,	45.176,	48.790,	52.693,	56.908,
	,2	8	35.862,2	2	7	1	2	4	9
-Costo Unidad Funcional Apoyo Diagnóstico	14.298	19.650,		35.889,	38.760,	41.861,	45.210,	48.827,	52.733,
	,4	7	33.231,2	7	8	7	6	5	7
Utilidad Bruta	15.605	29.071,	35.632,1	38.118,	40.784,	43.645,	46.715,	50.009,	53.544,
	,6	2	2	1	8	6	3	4	8
Otros ingresos de la operación	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	4.395,								10.115,
-Gastos por beneficios a empleados	8	5.542,2	6.200,0	6.727,0	7.298,8	7.919,2	8.592,3	9.322,7	1
-Gastos de administración	992,7	1.873,4	1.994,2	2.163,7	2.347,7	2.547,2	2.763,7	2.998,6	3.253,5
-Gastos de distribución y venta	7,8	1,9	2,8	3,1	3,3	3,6	3,9	4,3	4,6
EBITDA	10.209	21.653,	27.435,0	29.224,	31.135,	33.175,	35.355,	37.683,	40.171,
	,2	7	2	3	0	6	3	8	5
Margen EBITDA	12%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%
-Gasto por Depreciación	157,1	175,6	258,4	957,8	932,4	911,6	879,3	861,1	621,1
-Gasto por Amortización	39,3	43,9	64,6	212,0	191,0	182,0	156,0	123,0	111,0
Utilidad Operativa	10.012	21.434,	27.112,0	28.054,	30.011,	32.082,	34.320,	36.699,	39.439,
	,9	2	2	5	6	0	0	7	4
+Ingresos financieros	-338,2	1.267,6	-2.716,6	69,1	87,2	230,5	393,7	573,1	772,0
-Gastos financieros	733,1	1.173,9	961,7	2.020,7	2.003,0	1.992,9	2.001,5	2.058,3	2.189,6
Utilidad antes de impuestos	8.941,	18.992,	26.102,	28.095,	30.319,	32.712,	35.214,	38.021,	38.021,
	7	7	9	7	5	1	5	9	9
	2.890,						10.140,	10.916,	11.786,
-Gasto por impuesto de renta	4	6.272,4	8.025,4	8.091,9	8.709,7	9.399,1	8	5	8
Utilidad Neta	6.051,	12.720,	18.011,	19.386,	20.920,	22.571,	24.298,	26.235,	26.235,
	3	4	0	1	5	4	0	1	1

Fuente: Elaboración propia

Comparando el año base frente al último año de la proyección se expone que las ventas de la Unidad de Quirófanos crecen en un 34,2%, Hospitalización un 58,7% y Apoyo diagnóstico también un 58,7%, adicionalmente los costos directos crecen bajo porcentajes similares y los gastos administrativos crecen en un promedio del 63,1%. Todo lo anterior resulta que el EBITDA de la Institución crece en un 46,4% mientras que la Utilidad Neta

crece en un 70,3%. Es importante resaltar que la Utilidad neta crece a pesar del aumento de la cuenta del gasto de la depreciación, la cual, crece por el incremento de compras proyectadas.

Tabla 13. Estado de flujos del efectivo empresa fusionada

	Base	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Efectivo al inicio del período		6.914,8	8.719,6	23.045,2	39.365,3	57.311,4	77.200,6
Utilidad neta		18.011,0	19.386,1	20.920,5	22.571,4	24.298,0	26.235,1
+Gasto por depreciación		957,8	932,4	911,6	879,3	861,1	621,1
+Gasto por amortización		212,0	191,0	182,0	156,0	123,0	111,0
-Ingresos por rendimientos financieros		-69,1	-87,2	-230,5	-393,7	-573,1	-772,0
+Gastos financieros		445,1	320,9	196,7	83,1	8,9	0,0
Generación interna de fondos		19.556,8	20.743,2	21.980,3	23.296,1	24.717,9	26.195,2
-Variación Capital de Trabajo Neto Operativo		-13.452,71	-860,62	-270,83	-286,21	-318,97	-314,41
Efectivo por Actividades de Operación		6.104,1	19.882,6	21.709,5	23.009,9	24.398,9	25.880,8
-Pago por compra de inversiones fijas		-3.200,0	-4.600,0	-4.700,0	-4.800,0	-4.900,0	-5.000,0
+Recaudo por venta de inversiones fijas							
Efectivo por Actividades de Inversión		-3.200,0	-4.600,0	-4.700,0	-4.800,0	-4.900,0	-5.000,0
+Recaudo por desembolso de créditos		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-Pago de capital créditos		-723,2	-723,2	-723,2	-574,3	-173,9	0,0
-Pago Gastos financieros		-445,1	-320,9	-196,7	-83,1	-8,9	0,0
-Pago de dividendos		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Efectivo por Actividades de Financiación		-1.168,4	-1.044,1	-919,9	-657,4	-182,8	0,0
+Ingresos por rendimientos financieros		69,1	87,2	230,5	393,7	573,1	772,0
Efectivo por Otras Actividades		69,1	87,2	230,5	393,7	573,1	772,0
Efectivo neto del periodo		1.804,9	14.325,6	16.320,0	17.946,1	19.889,2	21.652,8
Efectivo al final del período		6.914,8	8.719,6	23.045,2	39.365,3	57.311,4	77.200,6

Fuente: Elaboración propia

Al analizar este estado financiero se puede resaltar que el efectivo neto crece alrededor del 1.016% lo anterior como resultado del efectivo neto y sumando y restando las diferentes actividades de la operación, así mismo se tiene en cuenta pagos por inversiones, pagos por créditos financieros e ingresos por otras actividades. Otro aspecto financiero evaluado en el modelo fue el capital de trabajo para ello se tomaron en consideración los siguientes indicadores:

Tabla 14. Indicadores capital de trabajo empresa fusionada

Indicadores Capital de Trabajo		Base
Días de reposición inventarios	20,0	Costo producto
Días de recaudo del ingreso	230,0	Ingresos
Días de pago a proveedores	120,0	Compras
Días de pago servicios	60,0	Costo servicios

%financiación beneficios a emp.	131,4%	
---------------------------------	--------	--

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Capital de trabajo empresa fusionada

	Base	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Compras		38.105,9	39.246,6	42.381,7	45.767,4	49.423,7	53.372,2
Inventarios	5.011,2	7.227,5	7.713,3	8.233,2	8.790,0	9.386,1	10.024,6
Cuentas por Cobrar	92.346,6	107.469,6	114.759,4	122.566,9	130.930,4	139.890,9	149.492,5
Anticipos pagados	2.918,5	3.166,5	3.435,7	3.727,7	4.044,6	4.388,4	4.761,4
Capital de Trabajo Operativo	100.276,3	117.863,7	125.908,3	134.527,9	143.765,0	153.665,4	164.278,5
Cuentas por pagar a Proveedores	10.981,4	12.702,0	13.082,2	14.127,2	15.255,8	16.474,6	17.790,7
Otras cuentas comerciales por pagar	19.142,2	21.682,5	23.139,8	24.699,7	26.369,9	28.158,4	30.073,9
Obligaciones por beneficios a empleados	8.146,7	8.839,1	9.590,5	10.405,7	11.290,1	12.249,8	13.291,0
Anticipos recibidos	56.342,3	60.152,5	64.220,4	68.563,4	73.200,1	78.150,4	83.435,4
Impuestos por pagar	11.410,0	6.781,1	7.308,4	7.894,0	8.524,9	9.189,2	9.929,9
Pasivo Operativo	106.022,6	110.157,2	117.341,2	125.690,0	134.640,8	144.222,3	154.521,0
Capital de Trabajo Neto Operativo	-5.746,2	7.706,5	8.567,1	8.837,9	9.124,1	9.443,1	9.757,5
Variación KTNO		13.452,7	860,6	270,8	286,2	319,0	314,4

Fuente: Elaboración propia.

Al tener en cuenta estos indicadores financieros se observa que el capital de trabajo neto operativo crece en un 39,4% comparando el año 1 de la proyección versus el año 6. Además, se puede observar que, la cuenta de inventarios crece en un 38,7% mientras que las ventas de este mismo periodo crecen en un 48,5% lo que indica mejor gestión de este indicador y mayor eficiencia. Así mismo se analiza que las cuentas por cobrar crecen en un 39,1% frente al aumento de ventas del 48,5% proyectando una mejor gestión de cobro de la cartera la cual se proyecta bajo unos días de recaudo de 230, viniendo de 265 días aproximadamente.

Tabla 16. Inversiones fijas empresa fusionada

	Base	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Propiedades, planta y equipo al inicio		9.973,5	13.173,5	17.773,5	22.473,5	27.273,5	32.173,5
Compras de propiedad, planta y equipo		3.200,0	4.600,0	4.700,0	4.800,0	4.900,0	5.000,0
Propiedades, planta y equipo al final	9.973,5	13.173,5	17.773,5	22.473,5	27.273,5	32.173,5	37.173,5
-Depreciación acumulada al inicio		0,0	-957,8	1.890,2	2.801,8	3.681,1	4.542,2
-Gasto por depreciación base		-957,8	-932,4	-911,6	-879,3	-861,1	-621,1
-Gasto por depreciación nuevas inversiones			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-Depreciación acumulada al final	0,0	-957,8	1.890,2	2.801,8	3.681,1	4.542,2	5.163,3
Propiedades, planta y equipo (neto)	9.973,5	12.215,7	15.883,3	19.671,9	23.592,7	27.631,3	32.010,2

Activos intangibles al inicio	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5
Compras de intangibles	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Activos intangibles al final	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5
-Amortización acumulada al inicio	0,0	-212,0	-403,0	-585,0	-741,0	-864,0	-864,0
-Gasto por amortización base	-212,0	-191,0	-182,0	-156,0	-123,0	-111,0	-111,0
-Gasto por amortización nuevas inversiones		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-Amortización acumulada al final	0,0	-212,0	-403,0	-585,0	-741,0	-864,0	-975,0
Activos intangibles (neto)	40,5	-171,6	-362,6	-544,6	-700,6	-823,6	-934,6

Fuente: Elaboración propia.

Para la proyección de esta clínica se contempla la inversión anual de \$4.533 millones promedio y teniendo en cuenta la depreciación acumulada y el gasto de depreciación la cuenta de propiedad, planta y equipo identificándose una disminución comparando el año base frente al último año de la proyección.

Tabla 17. Resumen de los endeudamientos de la empresa fusionada

Créditos	Entidad	Monto	Plazo	Tasa Base	Spread	Abono a capital
1	Caja Social	852,0	48	DFT EA	15,850%	17,750
2	Banco Itaú	1.565,0	54	DFT EA	17,100%	28,281
3	BanOccidente	500,9	37	FIJA	18,500%	13,538

Fuente: Elaboración propia

Con base en la información de los créditos expuestos se efectuaron las proyecciones de pago de abono de intereses, pago a capital y saldo generando un resumen de endeudamiento por periodos y un costo de la deuda ponderado.

Tabla 18. Estructura de capital, costo de capital y valor agregado de la empresa fusionada

Estructura de capital								
Pasivos Financieros	2.917,9	2.194,7	1.471,4	748,2	173,9	0,0	0,0	
%Deuda	11%	5%	2%	1%	0%	0%	0%	
Patrimonio	23.285,5	41.296,5	60.682,6	81.603,1	104.174,4	128.472,4	154.707,5	
%Patrimonio	89%	95%	98%	99%	100%	100%	100%	
Capital Financiero	26.203,4	43.491,2	62.154,0	82.351,3	104.348,3	128.472,4	154.707,5	
Costo de Capital								
Beta apalancado	0,782	0,746	0,732	0,725	0,721	0,720	0,720	
Costo del patrimonio	12,26%	11,97%	11,86%	11,80%	11,77%	11,76%	11,76%	
Costo de la deuda después de impuestos	14,28%	12,86%	12,88%	12,93%	13,18%	13,11%	0,00%	
WACC	12,48%	12,02%	11,88%	11,81%	11,77%	11,76%	11,76%	
Valor Agregado								
Utilidad Operativa después de Impuestos	18707,3	19357,6	20708,0	22136,6	23680,8	25322,8	27213,2	
WACC*Capital Financiero	3271,1	5226,0	7384,3	9723,0	12280,7	15108,4	18193,6	
EVA	15436,2	14131,6	13323,7	12413,6	11400,0	10214,4	9019,6	

Fuente: Elaboración propia

Al efectuar el análisis del indicador del WACC se puede observar que se encuentra en el año base 12,48% mientras que para el año 6 de la proyección se encontrará en un 11,76% entendiendo que la cuenta de patrimonio es la que tiene mayor crecimiento en un 274,6% pasando de \$41.296 millones a \$154.707 millones.

Tabla 19. Valoración por descuentos de flujo de caja de la empresa fusionada

Valor presente FCL (11a15)	\$56.204,5
+Valor presente valor terminal	\$111.470,7
+Efectivo no requerido	0
-Valor de la deuda	2.917,9
Valor patrimonial por FCL	\$164.757,2

Fuente: Elaboración propia

Al final y efectuando todos los cálculos del modelo se observa que el valor patrimonial de esta Clínica se encuentra alrededor de los \$164.757 millones.

4.3.1 Modelo de valoración financiera de la empresa fusionada

El proceso de valoración por flujos de caja descontado también se efectuó en la empresa sin fusionar, los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Tabla 20. Estado de situación financiera clínica sin fusionar

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Efectivo y equivalentes de efectivo	949,9	5.695,6	1.023,7	679,2	2.913,7	4.099,3	8.695,6	12.549,0	18.666,7
Inventarios	2.618,5	2.746,4	3.061,7	3.188,5	3.443,6	3.719,1	4.016,6	4.337,9	4.685,0
Deudores comerciales Cuentas x cobrar partes relacionadas	51.006,5	54.162,4	59.736,1	59.698,4	63.813,8	68.225,5	72.955,3	78.027,2	83.466,6
Activos por impuestos corrientes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anticipos pagados	39,5	120,8	350,1	379,8	412,1	447,1	485,1	526,4	571,1
Propiedades, planta y equipo	52.519,6	51.639,7	52.605,0	54.905,0	54.905,0	57.005,0	57.005,0	59.005,0	59.405,0
-Depreciación acumulada	-4.774,5	-4.694,5	-4.782,3	-6.640,1	-8.160,5	-9.656,1	11.101,4	12.393,5	13.685,6
Propiedades, planta y equipo (neto)	47.745,1	46.945,2	47.822,8	48.265,0	46.744,6	47.349,0	45.903,7	46.611,6	45.719,5
Activos intangibles	4.803,7	3.922,6	3.257,4	3.257,4	3.257,4	3.257,4	3.257,4	3.257,4	3.257,4
-Amortización acumulada	-657,8	-625,0	-658,3	-1.198,3	-1.718,3	-2.216,3	-2.683,3	-3.113,3	-3.113,3
Activos intangibles neto	4.145,9	3.297,6	2.599,2	2.059,2	1.539,2	1.041,2	574,2	144,2	144,2
Total Activos	3	3	3	8	7	9	2	0	7
Cuentas por pagar a Proveedores	32.576,2	16.319,9	14.945,7	13.499,1	14.623,3	15.793,1	17.056,6	18.421,1	19.894,8
Otras cuentas comerciales x pagar	7.875,2	13.900,7	14.079,0	14.579,4	15.579,0	16.650,2	17.798,4	19.029,2	20.348,8
Otras cuentas (anticipos recibidos)	0,0	12.965,1	13.461,0	14.386,3	15.375,2	16.432,1	17.561,6	18.768,8	20.058,9
Créditos corrientes	10.894,4	4.783,9	4.690,8	5.089,5	5.522,1	5.991,5	6.500,7	7.053,3	7.652,8
Pasivos por impuestos corrientes	224,6	373,4	447,9	486,0	527,3	572,1	620,8	673,5	730,8
Pasivos por impuestos diferidos	7.687,4	10.106,1	10.514,9	7.360,4	5.152,3	3.606,6	2.524,6	1.767,2	1.237,1
Provisiones	6.388,0	6.228,8	4.954,6	3.653,0	2.351,5	1.049,9	222,2	0,0	0,0

Capital Social	40.653,5	40.653,5	40.653,5	40.653,5	40.653,5	40.653,5	40.653,5	40.653,5	40.653,5
Reservas	1.581,0	1.581,0	1.581,0	1.581,0	1.581,0	1.581,0	1.581,0	1.581,0	1.581,0
Ganancias acumuladas	1.749,9	-842,9	7.034,0	9.781,0	13.497,7	18.017,7	23.066,9	28.626,9	34.764,4
Ganancias o pérdidas del período	-2.592,8	7.876,8	2.747,0	3.716,8	4.520,0	5.049,2	5.560,0	6.137,5	6.846,6
Pérdidas por convergencia									
NIIIF	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	107.037,	113.946,	115.109,	114.785,	119.382,	125.396,	133.146,	142.712,	153.768,
Pasivo + Patrimonio	3	3	3	8	8	9	3	0	7

Fuente: Elaboración propia.

Se observa un incremento del Activo del 34% comparando el año 6 de la proyección vs el año base, generado principalmente de la cuenta del Efectivo y equivalentes al efectivo. El resultado anterior se da en parte al aumento de la cuenta del Patrimonio la cual crece especialmente en las ganancias acumuladas en un 394% y la cuál explicamos en mayor detalle en el Estado de Resultados.

Tabla 21. Estado de resultados clínica sin fusionar

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Ingreso Unidad Funcional	51.841,	59.049,	53.532,	56.209,	59.019,	61.970,	65.068,	68.322,	71.738,
Quirófanos	4	4	3	0	4	4	9	3	5
Ingreso Unidad Funcional Hospitalización	36.780,	41.894,	48.397,	52.268,	56.450,	60.966,	65.843,	71.111,	76.800,
	8	8	2	9	5	5	8	3	2
Ingreso Unidad Funcional Apoyo	35.686,	40.647,	40.688,	43.943,	47.459,	51.255,	55.356,	59.784,	64.567,
Diagnóstico	0	8	5	6	0	8	2	7	5
	124.308	141.592	142.618	152.421	162.928	174.192	186.268	199.218	213.106
Ingresos actividades ordinarias	,2	,0	,0	,5	,9	,6	,9	,4	,2
-Costo Unidad Funcional	48.781,	52.667,	47.643,	50.026,	52.527,	55.153,	57.911,	60.806,	63.847,
Quirófanos	0	8	8	0	3	6	3	9	2
	29.038,	31.349,	41.960,	45.317,	48.943,	52.858,	57.087,	61.654,	66.586,
-Costo Unidad Funcional Hospitalización	2	8	7	6	0	4	1	1	4
-Costo Unidad Funcional Apoyo	31.356,	30.650,	33.213,	35.870,	38.740,	41.839,	45.186,	48.801,	52.705,
Diagnóstico	4	7	6	7	3	6	7	7	8
	15.132,	26.923,	19.799,	21.207,	22.718,	24.341,	26.083,	27.955,	29.966,
Utilidad Bruta	6	6	9	2	3	0	8	8	8
Otros ingresos de la operación	2.436,7	2.717,2	4.922,3	5.260,7	5.622,3	6.008,8	6.421,8	6.863,2	7.335,0
-Gastos por beneficios a empleados	12.304,	12.346,	12.608,	13.680,	14.843,	16.104,	17.473,	18.959,	20.570,
	5	7	7	4	2	9	8	1	6
-Gastos de administración	3.228,7	3.898,2	3.957,7	4.294,1	4.659,1	5.055,1	5.484,8	5.951,0	6.456,8
-Gastos de distribución y venta	0,0	321,2	203,3	220,6	239,3	259,7	281,7	305,7	331,7
		13.074,							
EBITDA	2.036,0	7	7.952,6	8.272,9	8.599,0	8.930,1	9.265,3	9.603,3	9.942,7
Margen EBITDA	2%	9%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
-Gasto por Depreciación	1.954,6	2.322,0	2.297,7	1.857,8	1.520,4	1.495,6	1.445,3	1.292,1	1.292,1
-Gasto por Amortización	488,7	580,5	574,4	540,0	520,0	498,0	467,0	430,0	0,0
		10.172,							
Utilidad Operativa	-407,2	2	5.080,4	5.875,1	6.558,6	6.936,5	7.353,0	7.881,2	8.650,6
+Ingresos financieros	0,0	0,0	0,0	15,4	10,2	43,7	61,5	130,4	188,2
-Gastos financieros	2.185,0	2.293,0	2.332,9	2.173,7	2.048,8	1.931,0	1.854,5	1.874,1	1.992,2
	-								
Utilidad antes de impuestos	2.592,3	7.879,2	2.747,5	3.716,8	4.520,0	5.049,2	5.560,0	6.137,5	6.846,6
-Gasto por impuesto de renta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	-								
Utilidad Neta	2.592,3	7.879,2	2.747,5	3.716,8	4.520,0	5.049,2	5.560,0	6.137,5	6.846,6

Fuente: Elaboración propia

Comparando el año base frente al último año de la proyección se expone que las ventas de la Unidad de Quirófanos crecen en un 34%, Hospitalización un 59% y Apoyo

diagnóstico también un 59%, adicionalmente los costos directos crecen bajo porcentajes similares y los gastos administrativos crecen en un promedio del 63%. Todo lo anterior resulta que el EBITDA de la Institución crece en un 63% mientras que la Utilidad Neta crece en un 149%. Es importante resaltar que la Utilidad neta crece en mayor proporción por la disminución del gasto de Depreciación, amortización y Gastos Financieros.

Tabla 22. Estado de Flujos del Efectivo empresa sin fusionar

	Base	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Efectivo al inicio del período		1.023,7	679,2	2.913,7	4.099,3	8.695,6	12.549,0
Utilidad neta		3.716,8	4.520,0	5.049,2	5.560,0	6.137,5	6.846,6
+Gasto por depreciación		1.857,8	1.520,4	1.495,6	1.445,3	1.292,1	1.292,1
+Gasto por amortización		540,0	520,0	498,0	467,0	430,0	0,0
-Ingresos por rendimientos financieros		-15,4	-10,2	-43,7	-61,5	-130,4	-188,2
+Gastos financieros		747,5	524,6	301,7	112,6	11,4	0,0
Generación interna de fondos		6.846,7	7.074,8	7.300,8	7.523,4	7.740,6	7.950,5
-Variación Capital de Trabajo Neto Operativo		-2.857,52	-3.024,26	-2.455,66	-2.048,34	-1.783,96	-1.621,06
Efectivo por Actividades de Operación		3.989,2	4.050,5	4.845,2	5.475,0	5.956,6	6.329,4
-Pago por compra de inversiones fijas		-2.300,0	0,0	-2.100,0	0,0	-2.000,0	-400,0
+Recaudo por venta de inversiones fijas							
Efectivo por Actividades de Inversión		-2.300,0	0,0	-2.100,0	0,0	-2.000,0	-400,0
+Recaudo por desembolso de créditos		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-Pago de capital créditos		-1.301,6	-1.301,6	-1.301,6	-827,7	-222,2	0,0
-Pago Gastos financieros		-747,5	-524,6	-301,7	-112,6	-11,4	0,0
-Pago de dividendos		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Efectivo por Actividades de Financiación		-2.049,1	-1.826,2	-1.603,3	-940,3	-233,6	0,0
+Ingresos por rendimientos financieros		15,4	10,2	43,7	61,5	130,4	188,2
Efectivo por Otras Actividades		15,4	10,2	43,7	61,5	130,4	188,2
Efectivo neto del período		-344,5	2.234,5	1.185,6	4.596,2	3.853,4	6.117,7
Efectivo al final del período	1.023,7	679,2	2.913,7	4.099,3	8.695,6	12.549,0	18.666,7

Fuente: Elaboración propia

Al analizar este estado financiero es necesario resaltar que el efectivo neto crece alrededor del 1.800% lo anterior como resultado del efectivo neto y sumando y restando las diferentes actividades de la operación, así mismo se tiene en cuenta pagos por inversiones, pagos por créditos financieros e ingresos por otras actividades. Para la determinación del capital de trabajo se tomaron en consideración los siguientes indicadores:

Tabla 23. Indicadores capital de trabajo empresa sin fusionar

Indicador	Numero	Base
Días de reposición inventarios	32,0	Costo producto
Días de recaudo del ingreso	141,0	Ingresos
Días de pago a proveedores	135,0	Compras

Compras de intangibles	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Activos intangibles al final	3.257,4	3.257,4	3.257,4	3.257,4	3.257,4	3.257,4	3.257,4
-Amortización acumulada al inicio	-658,3	-1.198,3	-1.718,3	-2.216,3	-2.683,3	-3.113,3	
-Gasto por amortización base	-540,0	-520,0	-498,0	-467,0	-430,0		
-Gasto por amortización nuevas inversiones		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
-Amortización acumulada al final	-658,3	-1.198,3	-1.718,3	-2.216,3	-2.683,3	-3.113,3	-3.113,3
Activos intangibles (neto)	2.599,2	2.059,2	1.539,2	1.041,2	574,2	144,2	144,2

Fuente: Elaboración propia.

Para la proyección de esta Clínica se contempla la inversión cada 2 años de \$2.133 millones aproximadamente y teniendo en cuenta la depreciación acumulada y el gasto de depreciación la cuenta de Propiedad, planta y equipo tenemos una disminución comparando el año base frente al último año de la proyección.

Tabla 26. Resumen de los endeudamientos de la empresa sin fusionar

Créditos	Entidad	Monto	Plazo	Tasa Base	Spread	Abono a capital
1	BanPopular	1.360,6	48	DFT EA	15,850%	28,346
2	Banco Itaú	2.000,0	54	DFT EA	17,100%	37,037
3	BanBogotá	1.594,0	37	FIJA	18,500%	43,081

Fuente: Elaboración propia

Con base en la información de los créditos expuestos se efectuaron las proyecciones de pago de Abono de intereses, Pago a Capital y saldo generando un resumen de endeudamiento por periodos y un costo de la deuda ponderado.

Tabla 27. Resumen de los endeudamientos de la empresa sin fusionar

Estructura de Capital								
Pasivos Financieros	4.954,6	3.653,0	2.351,5	1.049,9	222,2	0,0	0,0	
% Deuda	9%	6%	4%	2%	0%	0%	0%	
Patrimonio	52.015,4	55.732,2	60.252,2	65.301,4	70.861,3	76.998,8	83.845,5	
% Patrimonio	91%	94%	96%	98%	100%	100%	100%	
Capital Financiero	56.970,0	59.385,2	62.603,6	66.351,3	71.083,6	76.998,8	83.845,5	
Costo de Capital								
Beta apalancado	0,789	0,767	0,748	0,732	0,722	0,720	0,720	
Costo del patrimonio	12,31%	12,14%	11,98%	11,85%	11,78%	11,76%	11,76%	
Costo de la deuda después de impuestos	20,26%	18,57%	18,60%	18,67%	19,10%	18,57%	0,00%	
WACC	13,00%	12,53%	12,23%	11,96%	11,80%	11,76%	11,76%	
Valor Agregado								
Utilidad Operativa después de Impuestos	5080,4	5875,1	6558,6	6936,5	7353,0	7881,2	8650,6	
WACC*Capital Financiero	7406,0	7443,0	7658,4	7935,9	8388,5	9055,1	9860,2	
EVA	-2325,5	-1568,0	-1099,8	-999,4	-1035,6	-1173,9	-1209,6	

Fuente: Elaboración propia

Al efectuar el análisis del indicador del WACC se puede observar que se encuentra en el año base 13% mientras que para el año 6 de la proyección se encontrará en un 11,6%

entendiendo que la cuenta de patrimonio es la que tiene mayor crecimiento en un 50% pasando de \$52.015 millones a \$83.845 millones.

Tabla 28. Valoración por descuentos de Flujo de Caja empresa sin fusionar

Valor presente FCL (11a15)	\$18.223,9
+Valor presente valor terminal	\$37.419,6
+Efectivo no requerido	0
-Valor de la deuda	4.954,6
Valor patrimonial por FCL	\$50.688,9

Fuente: Elaboración propia

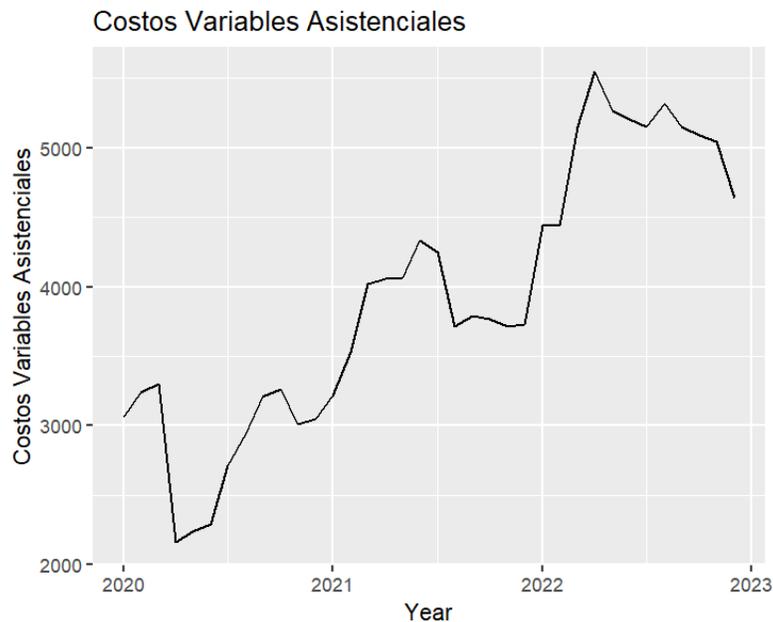
Al final y efectuando todos los cálculos del modelo se observa que el valor patrimonial de esta Clínica se encuentra alrededor de los \$50.688 millones

4.4 Validez estadística por series de tiempo de la efectividad del método del modelo de valoración financiera

A continuación, analizamos 6 series temporales para cada clínica, para los costos fijos asistenciales, costos variables asistenciales y margen neto entre 2020 a 2022. Se proyectan sus respectivos pronósticos para 2023 y se evalúan si hay diferencias significativas entre el pronóstico promedio por cada parámetro entre la clínica con y sin fusión.

4.4.1 Clínica con fusión costos variables asistenciales

Figura 6. Serie de tiempo costos variables asistenciales



Augmented Dickey-Fuller Test

data: log_gdp_ts

Dickey-Fuller = -2.5151, Lag order = 3, p-value = 0.3727

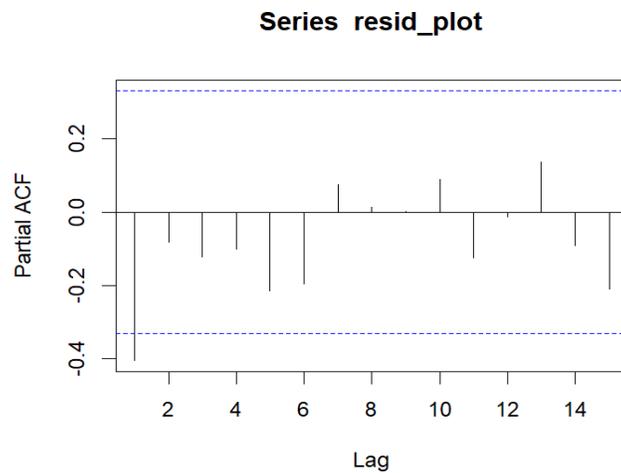
alternative hypothesis: stationary

Los resultados del test de Dickey-Fuller sugieren que la serie de tiempo no es estacionaria, ya que el valor p (0.3727) es mucho mayor que el umbral común de 0.05. Esto indica que se debe diferenciar la serie para hacerla estacionaria antes de aplicar un modelo ARIMA.

Figura 7. Gráfico de residuos de la serie de tiempo



Figura 8. Gráfico de autocorrelación parcial



```
print(ljung_box)
```

Box-Ljung test

data: resid_plot

X-squared = 6.2563, df = 1, p-value = 0.01238

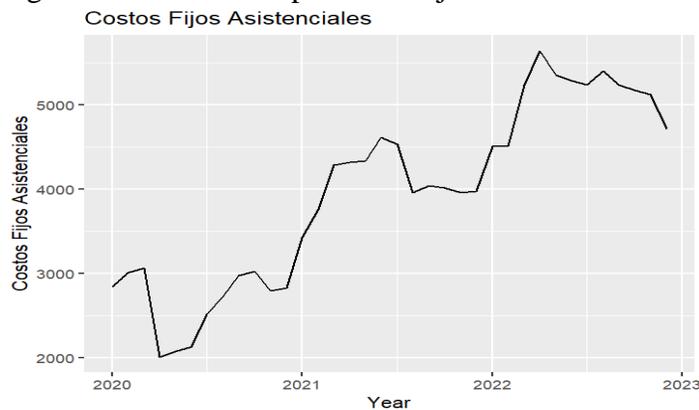
Dado que el valor p es 0.01238, que es menor a 0.05, hay evidencia significativa para rechazar la hipótesis nula. Esto significa que los residuos del modelo ARIMA exhiben

autocorrelación significativa a un lag. En términos prácticos, esto sugiere que el modelo ARIMA (0, 2, 1) podría no estar capturando toda la estructura de dependencia en los datos.

Tabla 29. Predicción para 2023

	Fecha	Predicción
1	2023-01-01	4249.633
2	2023-02-01	3878.112
3	2023-03-01	3524.523
4	2023-04-01	3190.004
5	2023-05-01	2875.366
6	2023-06-01	2581.107
7	2023-07-01	2307.437
8	2023-08-01	2054.303
9	2023-09-01	1821.421
10	2023-10-01	1608.299
11	2023-11-01	1414.277
12	2023-12-01	1238.549

Figura 9. Serie de tiempo costos fijos asistenciales



El modelo ARIMA más adecuado para la serie de tiempo "Costos Fijos Asistenciales" es ARIMA(1, 1, 1).

Figura 10. Gráfico de residuos de la serie de tiempo

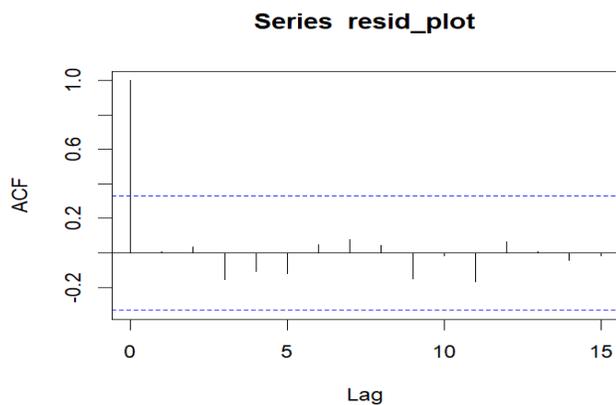


Figura 11. Gráfico de autocorrelación parcial



Box-Ljung test

Data: resid_plot

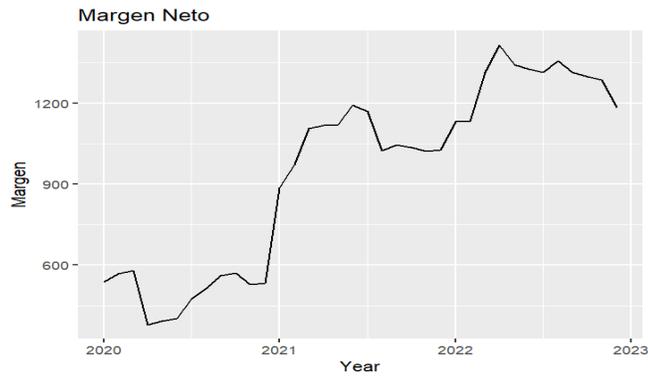
X-squared = 0.0017725, df = 1, p-value = 0.9664

Dado que el valor p (0.9664) es mucho mayor a 0.05, esto indica que los residuos del modelo no exhiben autocorrelación significativa a un lag. Este resultado es positivo porque sugiere que el modelo está capturando adecuadamente la autocorrelación en los datos. Los residuos parecen ser esencialmente aleatorios, lo cual es una característica deseable en un modelo de series temporales bien ajustado.

Tabla 30. Predicción para 2023.

	Fecha	Prediccion
1	2023-01-01	4721.567
2	2023-02-01	4780.965
3	2023-03-01	4848.228
4	2023-04-01	4917.390
5	2023-05-01	4987.667
6	2023-06-01	5058.964
7	2023-07-01	5131.283
8	2023-08-01	5204.636
9	2023-09-01	5279.037
10	2023-10-01	5354.502
11	2023-11-01	5431.046
12	2023-12-01	5508.685

Figura 12. Serie de tiempo margen neto



Augmented Dickey-Fuller Test

Data: log_gdp_ts

Dickey-Fuller = -1.3083, Lag order = 3, p-value = 0.8423

alternative hypothesis: stationary

Los resultados del test de Dickey-Fuller sugieren que la serie de tiempo no es estacionaria, ya que el valor p (0.8423) es mucho mayor que el umbral común de 0.05. Esto indica que se debe diferenciar la serie para hacerla estacionaria antes de aplicar un modelo ARIMA.

Figura 13. Gráfico de residuos de la serie de tiempo

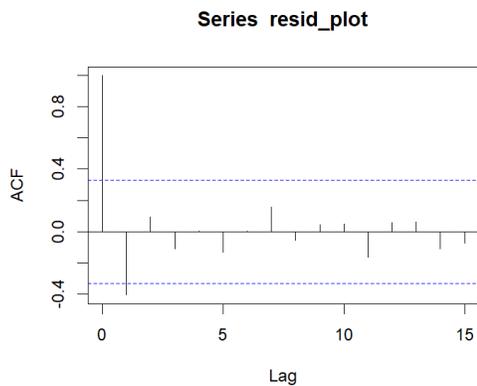
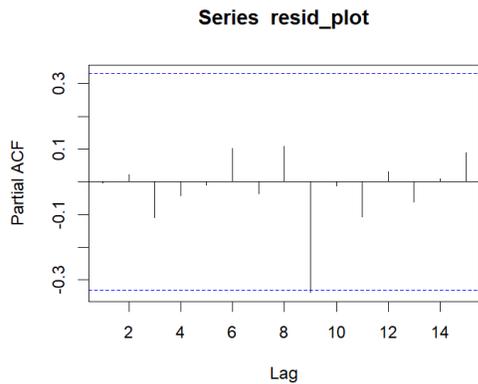


Figura 14. Gráfico de autocorrelación parcial



Box-Ljung test

Data: resid_plot

X-squared = 0.00057402, df = 1, p-value = 0.9809

Dado que el valor p es 0.9809, que es mayor a 0.05, los residuos del modelo ARIMA no exhiben autocorrelación significativa a un lag, esto sugiere que el modelo ARIMA podría estar capturando toda la estructura de dependencia en los datos.

Tabla 31. Predicción para 2023.

	Fecha	Margen
1	2023-01-01	1191.547
2	2023-02-01	1215.994
3	2023-03-01	1242.981
4	2023-04-01	1270.846
5	2023-05-01	1299.374
6	2023-06-01	1328.547
7	2023-07-01	1358.377
8	2023-08-01	1388.876
9	2023-09-01	1420.060
10	2023-10-01	1451.944
11	2023-11-01	1484.544
12	2023-12-01	1517.876

4.4.2 Clínica sin fusión Costos variables asistenciales

Figura 15. Serie de tiempo costos variables asistenciales

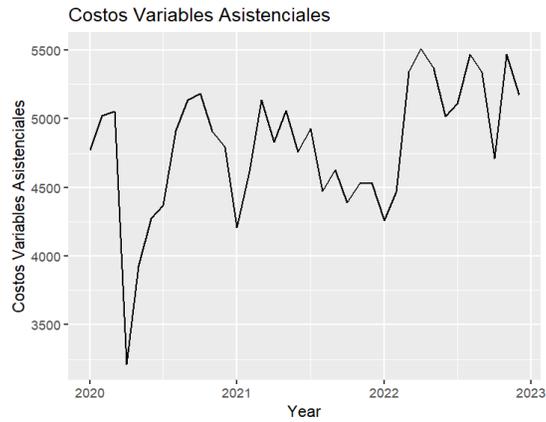


Figura 16. Gráfico de residuos de la serie de tiempo

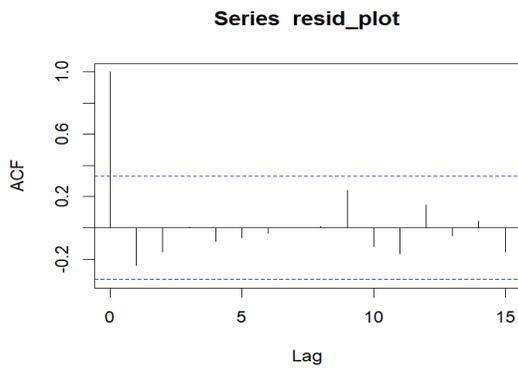
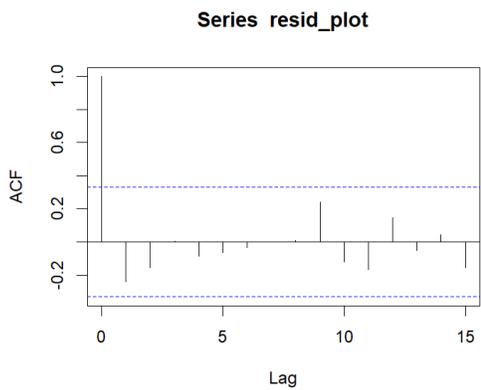


Figura 17. Gráfico de autocorrelación parcial



Box-Ljung test

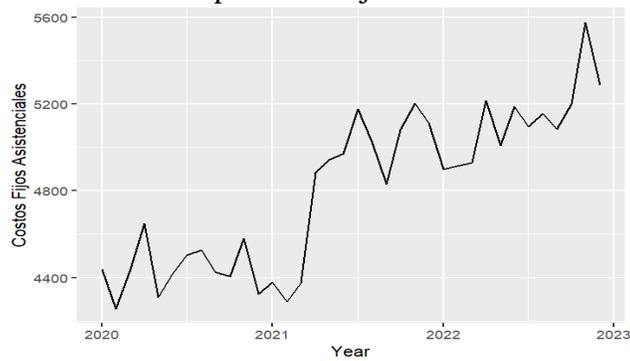
Data: resid_plot

X-squared = 2.2011, df = 1, p-value = 0.1379

Tabla 32 Predicción para 2023.

	Fecha	Costos
1	2023-01-01	5185.958
2	2023-02-01	5197.865
3	2023-03-01	5209.799
4	2023-04-01	5221.760
5	2023-05-01	5233.749
6	2023-06-01	5245.766
7	2023-07-01	5257.810
8	2023-08-01	5269.882
9	2023-09-01	5281.981
10	2023-10-01	5294.109
11	2023-11-01	5306.264
12	2023-12-01	5318.447

Figura 18. Serie de tiempo costos fijos asistenciales



El modelo ARIMA más adecuado para la serie de tiempo "Costos Fijos Asistenciales" es ARIMA(1, 1, 1).

Figura 19. Gráfico de residuos de la serie de tiempo

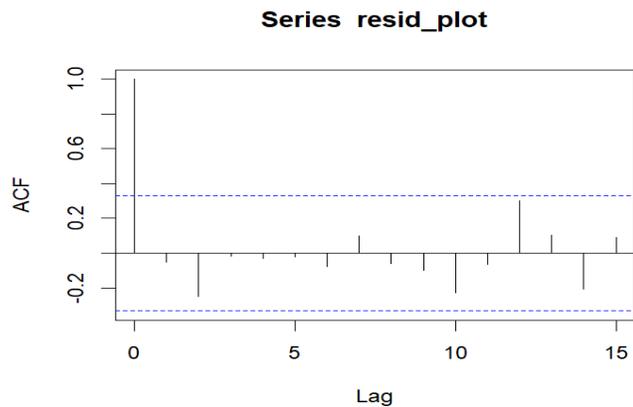
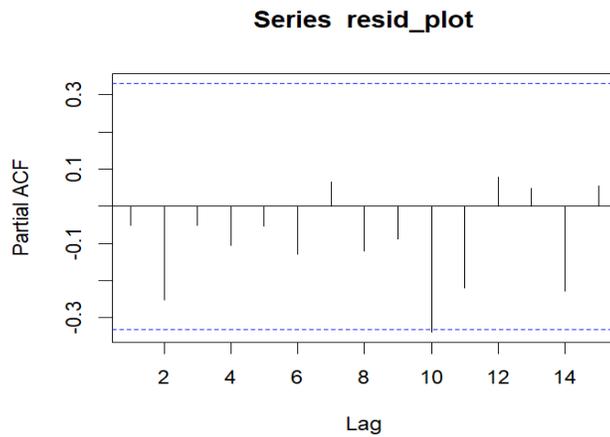


Figura 20. Gráfico de autocorrelación parcial



Box-Ljung test

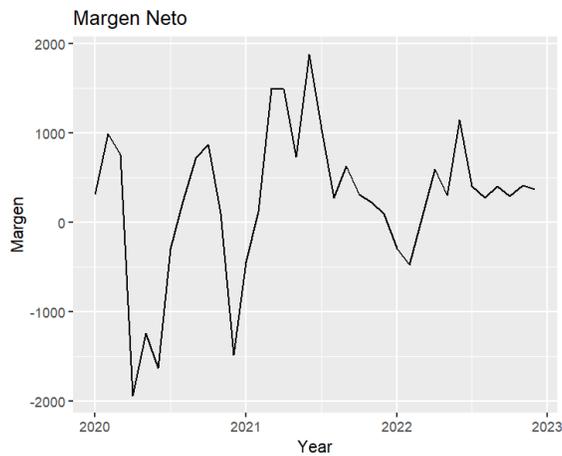
Data: resid_plot

X-squared = 0.097403, df = 1, p-value = 0.755

Tabla 33. Predicción para 2023.

	Fecha	Prediccion
1	2023-01-01	5395.085
2	2023-02-01	5405.878
3	2023-03-01	5441.120
4	2023-04-01	5470.500
5	2023-05-01	5501.553
6	2023-06-01	5532.406
7	2023-07-01	5563.525
8	2023-08-01	5594.796
9	2023-09-01	5626.249
10	2023-10-01	5657.877
11	2023-11-01	5689.683
12	2023-12-01	5721.668

Figura 21. Serie de tiempo Margen neto



Augmented Dickey-Fuller Test

Data: gdp_ts

Dickey-Fuller = -2.6659, Lag order = 3, p-value = 0.314

alternative hypothesis: stationary

Los resultados del test de Dickey-Fuller sugieren que la serie de tiempo no es estacionaria, ya que el valor p (0.314) es mucho mayor que el umbral común de 0.05. Esto indica que se debe diferenciar la serie para hacerla estacionaria antes de aplicar un modelo ARIMA. Por ello se aplicó logaritmo.

Box-Ljung test

Data: resid_plot

X-squared = 0.024547, df = 1, p-value = 0.8755

Dado que el valor p es 0.8755 que es mayor a 0.05, los residuos del modelo ARIMA no exhiben autocorrelación significativa a un lag, esto sugiere que el modelo ARIMA podría estar capturando toda la estructura de dependencia en los datos.

Tabla 34. Predicción para 2023.

	Fecha	Predicción
1	2023-01-01	372.7146
2	2023-02-01	365.3335
3	2023-03-01	363.1611
4	2023-04-01	362.7935
5	2023-05-01	365.0744
6	2023-06-01	369.8332
7	2023-07-01	377.2240
8	2023-08-01	387.3866
9	2023-09-01	400.5404
10	2023-10-01	416.9684
11	2023-11-01	437.0342
12	2023-12-01	461.1935

Box-Ljung test

data: resid_plot

X-squared = 0.00049335, df = 1, p-value = 0.9823

4.4.3 Comparación de parámetros

Tabla 35. Resultados pruebas de comparación de medias entre ambas clínicas

Test	t_value	df	p_value	mean_difference
Costos Fijos	-1.973481	11.61513	0.0727098435665018833	-149.9517
Costos Variables	-9.374199	11.04207	0.0000013643876629250	-2,690.0300
Margen Neto	29.554767	13.00867	0.0000000000002593851	957.6421

4.4.4 Análisis de los Resultados

Hipótesis nula (H0): No hay diferencia significativa en las medias de las predicciones entre las clínicas con fusión y sin fusión.

Hipótesis alternativa (H1): Existe una diferencia significativa en las medias de las predicciones entre las clínicas con fusión y sin fusión.

Costos Fijos Interpretación: El valor p es 0.07271, que es mayor que 0.05. Esto sugiere que no hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula. Por lo tanto, no se observa una diferencia estadísticamente significativa en los costos fijos entre las clínicas con y sin fusión.

Costos Variables Interpretación: El valor p es extremadamente menor que 0.05, lo que indica que hay una diferencia estadísticamente significativa en los costos variables entre las clínicas con fusión y sin fusión. Los costos variables son significativamente más bajos en la clínica con fusión.

Margen Neto Interpretación: El valor p es menor a 0,05, lo que sugiere una diferencia estadísticamente significativa en el margen neto entre las clínicas con fusión y sin fusión. El margen neto es significativamente más alto en la clínica que ha pasado por un proceso de fusión.

5. Conclusiones

Debido a una mayor preocupación por desarrollar inversiones que tengan un impacto más allá de generar un rendimiento, ha surgido y ha aumentado significativamente el deseo de los inversores de enfocarse en inversiones responsables y con un fin social como lo pueden ser las clínicas, por esta razón, se ha visto un gran impacto en esta clase de empresas por factores externos como lo puede ser la misma reforma a la salud. Lo anterior ha impulsado a que

grandes Holding empresariales vean con apetito de inversión a muchas clínicas en Colombia trayendo buenos resultados de instituciones de fuera del país.

: ¿Cómo desarrollar un modelo de valoración financiera por flujo de caja descontado que aborde la complejidad del entorno regulatorio, la diversidad de servicios y especialidades, los riesgos legales y de mala praxis, la dependencia de reembolsos, las tendencias tecnológicas y la competencia para asegurar transacciones justas y equitativas en fusiones y adquisiciones de empresas de salud? el objetivo formulado en esta investigación fue proponer un modelo de valoración financiera por flujo de caja descontado diseñado para fusiones y adquisiciones de empresas de salud, para ello, se realizaron análisis cuantitativos de dos entidades prestadoras de los servicios de salud, una de ellas sin fusionar y la otra de ellas fusionadas, esto permitió

El objetivo del presente estudio es desarrollar un modelo de valoración financiera por flujo de caja descontado que aborde la complejidad del entorno regulatorio, la reforma a la salud y la misma verticalización de servicios hospitalarios. Dado lo anterior se analizaron diferentes escenarios para identificar porque el valor de venta de una Clínica puede triplicarse cuando su capacidad instalada es muy similar y sus clientes son casi los mismos.

Los resultados obtenidos indican que, mientras que no hay una diferencia significativa en los costos fijos entre clínicas con y sin fusión, sí hay diferencias significativas tanto en los costos variables como en el margen neto y esto se ve a través de tiempo. Específicamente, los costos variables son menores y el margen neto es mayor en la clínica que experimentó un proceso de fusión o adquisición. Estos resultados podrían indicar que la fusión ha sido efectiva en mejorar ciertos aspectos financieros de la clínica.

Referencias

- Alarco Tosoni, Germán. (2019). El impacto de las fusiones y adquisiciones en la distribución del ingreso y el PIB: América Latina, 1990-2014. *Investigación económica*, 78(307), 54-89. <https://doi.org/10.22201/fe.01851667p.2019.307.68449>
- Arango, V. (2018). FUSIONES, ADQUISICIONES Y SU EFECTO SOBRE LA RENTABILIDAD BANCARIA: CASO BANCOLOMBIA (trabajo de maestría). <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/35137/Tesis%20Valent>

ina%20Arango%20MGEpdf.pdf;jsessionid=145EC5BCE05D9FE99DCB5426F54C4593?sequence=1

Arango, M. y Flórez, C. (2019). Valoración Financiera de la Empresa INDUARIARI de la Palma S.A.S. bajo el Método de Flujo de Caja Libre Descontado (trabajo de maestría). <https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstream/handle/001/1576/ARTICULO%20FIN%200095.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Arango Herrera, Eduardo, García Fernández, Francisco, & Serna Hinojosa, José Antonio. (2020). Impacto de la estrategia de diversificación en el desempeño financiero en empresas de la Bolsa Mexicana de Valores. *Revista mexicana de economía y finanzas*, 15(1), 135-144. Epub 03 de julio de 2020. <https://doi.org/10.21919/remef.v15i1.384>

Bodenheimer, T. y Sinsky, C. (2014). Del triple al cuádruple objetivo: el cuidado del paciente requiere el cuidado del proveedor. *Los Anales de Medicina Familiar*, 12(6), 573-576

Brigham, EF y Ehrhardt, MC (2016). *Gestión financiera: teoría y práctica*. Aprendizaje Cengage

Bohada, L. (2019). Fusiones y adquisiciones en américa latina y el caribe: una revisión de la literatura para el periodo 2007-2018 (trabajo de maestría). <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/8336/39083.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Caiza Pastuña, E. C., Valencia Nuñez, E. R., & Bedoya Jara, M. P. (2020). Decisiones de inversión y rentabilidad bajo la valoración financiera en las empresas industriales grandes de la provincia de Cotopaxi, Ecuador. *Revista Universidad & Empresa*, 22(39), 1-29. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.8099>

Cano, L. (2018). El método de flujo de caja descontado como Herramienta financiera en la determinación del Valor de las pymes del sector comercio del Distrito de la victoria (trabajo de maestría). https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3533/cano_blh.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Catañeda, et. al. (2018). Modelo de valoración financiera de proyectos especializados en ingeniería de la construcción.

<https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/c8148e9f-6b12-4885-a32b-a6b718d6bc55/content>

- Cutler, DM (2019). Donde la salud y la economía se encuentran. Prensa de la Universidad de Chicago.
- Damodaran, A. (2016). Damodaran sobre valoración: análisis de seguridad para inversiones y finanzas corporativas. John Wiley e hijos
- Damodaran, A. (2016). Damodaran sobre valoración: análisis de seguridad para inversiones y finanzas corporativas. John Wiley e hijos.
- Gaynor, M. y Town, RJ (2012). El impacto de la consolidación hospitalaria: actualización. Fundación Robert Wood Johnson.
- Guzmán Cubillos, J. L., & Lemus González, D. M. (2018). La fusión de empresas, conceptos y principales repercusiones en el clima organizacional para las pymes en Bogotá. Retrieved from. https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas/1530
- Gustín, L. y Rico, L. (2019). Trabajo de grado valoración financiera a la empresa privado S.A.S mediante el modelo de flujo de caja libre descontado. <https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstream/handle/001/1309/1006656106-1121934731?sequence=3&isAllowed=y>
- Kaplan, RS, Witkowski, M., Abbott, M., Guzman, AB, Higgins, LD, Meara, JG y Padden, E. (2018). Uso de costos basados en actividades determinadas por el tiempo para identificar oportunidades de mejora de valor en la atención médica. Revista de gestión sanitaria, 63(6), 400-411.
- Maiella, M. y Ramírez, D. (2021) Valoración económica financiera con base en evidencia de laboratorios de producción farmacéutica, Actualidad Contable, 25 (44), 34-52. <https://www.redalyc.org/journal/257/25772099003/25772099003.pdf>
- Mascareñas, J., & González, S. (2013). Las oleadas de las fusiones y adquisiciones de empresas: Análisis retrospectivo comparativo. Revista Universitaria Europea 19, 87-112.
- Miciula, I., Kadlubek, M., & Stepień, P. (2020). Modern methods of business valuation -case study and new concepts. Sustainability, (12), 1-22. doi:10.3390/su12072699
- Murillo, G., Maca, D. y Bedoya, C. (2022). Fusión de sociedades en Colombia:

- Criterio de la superintendencia de sociedades y Superintendencia de industria y comercio en casos de Amenaza a la competencia. *Desarrollo gerencial*, 14 (2), <http://portal.amelica.org/ameli/journal/722/7223646009/7223646009.pdf>
- Ortiz, N. (2019). Flujo de caja descontado, método financiero para la valuación de marcas por enfoque de ingresos. *Revista Científica Internacional*, VI (1), 211-237.
- Ozcán, YA (2017). Evaluación comparativa del desempeño y evaluación comparativa de la atención médica: una evaluación que utiliza el análisis envolvente de datos (DEA). Saltador
- Quiroz, R. (2021). *Cálculo del Ebitda en función de la rentabilidad de la Distribuidora Droguería las Américas S.A.C 2016 – 2020* (trabajo de maestría). https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/70554/Quiroz_CRA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rodríguez, M. Rodríguez, K. (2020). *Estructura e importancia del flujo de caja con fines de valoración de proyectos*. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/25882/Articulo2%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tovar, M., & Muñoz, I. (2018). Metodología para valoración financiera de PYMES colombianas utilizando flujos de efectivo. *Civilizar*, 18(35), 139–162. <https://doi.org/10.22518/usergioa/jour/ccsh/2018.2/a11>
- Yáñez, M. (2022). Valoración de empresa por el método de flujo de caja descontado aplicado a la compañía de electricidad tulua S.A. E.S.P (trabajo de especialización). <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/27837/Traabajo%20de%20grado%20Valoraci%20de%20empresa%20a%20la%20compa%20c3%b1%20c3%ada%20CETSA%20SA%20E%20S%20P.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

