

IMPLEMENTACIÓN DEL BALANCED SCORECARD (BSC) COMO HERRAMIENTA DE ANÁLISIS INTEGRAL DE ESTADOS FINANCIEROS DEL GRUPO ISA

Juan David Cardona Henao
Estudiante de Administración Financiera
Tecnológico de Antioquia
Correo: juan.cardona89@correo.tdea.edu.co

Resumen

A partir de la necesidad del Grupo ISA de obtener de una manera efectiva y oportuna una visión integral de su situación financiera, se explora una metodología de implementación del Balanced Scorecard (BSC) como herramienta de análisis financiero. Para ello, se caracterizaron sus estados financieros 2021-2022, se desarrolló un Cuadro de Mando Integral vinculado a estos y se realizó un análisis financiero integral, buscando identificar y analizar los resultados más representativos y el comportamiento de sus principales indicadores financieros. La implementación del BSC como herramienta de análisis financiero, genera valor en la medida que permite realizar una lectura ágil y precisa de la información financiera. Muchos autores lo han abordado desde un enfoque tradicional, buscando analizar su impacto financiero y operacional. Este artículo, más allá de medir su impacto, busca explorar y proponer una metodología de implementación del Balanced Scorecard (BSC); es decir, busca explorar una forma de hacerlo.

Palabras clave: *Análisis Financiero, Estados Financieros, Indicadores Financieros, Balanced Scorecard (BSC).*

Abstract

Based on the need of the ISA Group to obtain an effective and timely integrated view of its financial situation, a methodology is explored to implement the Balanced Scorecard (BSC) as a financial analysis tool. For this, were characterized its financial statements (2021-2022), was prepared a Balanced Scorecard linked to them and done a integrated financial analysis, seeking to identify and analyze the most representative results and the behavior of its main financial indicators. The implementation of the BSC as a financial analysis tool generates value to the extent that it allows an agile and accurate reading of financial information. Many authors have approached it from a traditional approach, seeking to analyze its financial and operational impact. This article, beyond measuring its impact, seeks to explore and propose a methodology for the implementation of the Balanced Scorecard (BSC); That is, it seek to explore a way to do it.

Keywords: *Financial Analysis, Financial Statements, Financial Indicators, Balanced Scorecard (BSC)*

Introducción

Actualmente, las empresas y las organizaciones se enfrentan a desafíos cada vez más complejos y un entorno económico y financiero en constante fluctuación, en donde la toma de decisiones informadas, pertinentes y oportunas se ha transformado en una ventaja competitiva y una condición necesaria para el crecimiento y el desarrollo sostenible de la empresa. El análisis integral de los estados financieros, es uno de los procesos estratégicos más importantes para comprender la salud financiera y la gestión operativa de la organización y generar valor a lo largo del tiempo. Este análisis permite la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operativas que conlleven al logro del objetivo básico financiero; que, en palabras de García (2003) se establece como “la maximización del patrimonio de los propietarios”. Lo que podemos interpretar también como la maximización de las utilidades o el valor de la empresa.

Algunos autores, como Villalpando (2014) afirman que existen varios métodos y técnicas para la interpretación y análisis de estados financieros. Sin embargo, describe únicamente el análisis horizontal y vertical como métodos para el análisis de los estados financieros. Y es justamente a eso a lo que se ha venido reduciendo el análisis de estados financieros, a un simple análisis de la participación de cada partida (análisis vertical) y su variación de un periodo a otro (análisis horizontal); lo que termina siendo, en realidad, una lectura meramente superficial de la información financiera.

En contraste, autores como Macías (1991), le daban un alcance mucho mayor, afirmando que, el análisis de los estados financieros es el estudio de las relaciones existentes entre los diferentes componentes financieros de una empresa, detallados en un conjunto de estados contables y las tendencias en el comportamiento de dichos componentes. Claramente, el autor, incluso desde años atrás, le atribuía al análisis de los estados financieros un enfoque más profundo, haciendo hincapié en el estudio de la relación existente entre los diferentes estados e indicadores financieros de la empresa; la posible interacción en su comportamiento y el análisis integral que debe realizarse.

Para abordar esta problemática, se analizará de manera longitudinal la información financiera publicada por el Grupo ISA correspondiente al periodo 2021 – 2022, Grupo empresarial multilatino con más de 55 años en los negocios de energía eléctrica, vías y telecomunicaciones; conformado por más de 4 mil colaboradores y 51 empresas filiales. Es una empresa de Servicios Públicos Mixta, constituida como sociedad anónima por acciones, en la cual, la nación, es el accionista mayoritario con un 51,41%

de participación (Grupo ISA, s.f). Es sabido que, la información financiera en una empresa de esta envergadura es considerablemente robusta y compleja. La consolidación y análisis de su información financiera es bastante dispendiosa y demandante, dado que sus operaciones financieras se desarrollan en múltiples mercados financieros, con múltiples monedas y bajo múltiples tasas de interés e índices financieros.

El objetivo general de este trabajo, es explorar una metodología de análisis integral de estados financieros, mediante la implementación del Balanced Scorecard (BSC) como herramienta que concentre en un mismo tablero los principales datos e indicadores financieros y nos permita analizar su comportamiento, articulación y correlación. Para lo cual, se tomarán como caso de estudio los estados financieros del Grupo ISA¹ como fuente primaria de información cuantitativa, para los periodos 2021 y 2022 como series de tiempo ya que se busca comprender patrones, tendencias y comportamientos en datos temporales.

De este modo, los objetivos específicos son caracterizar la situación financiera del Grupo ISA a partir de la consolidación de sus estados financieros correspondientes a los periodos 2021 - 2022, y el cálculo de los principales indicadores de liquidez, operación, rentabilidad, endeudamiento y eficiencia. Una vez consolidados los estados e indicadores financieros; implementar el Balanced Scorecard (BSC) como herramienta de análisis integral que concentre en una misma visual los principales resultados, comportamientos e indicadores financieros. Finalmente, realizar un análisis integral a los estados financieros de la compañía, mediante la interpretación del Balanced Scorecard (BSC), identificando los hallazgos más relevantes y la relación entre los principales indicadores financieros.

García (2015) afirmaba que, “el análisis financiero busca indagar sobre las propiedades y características de una compañía, sobre sus operaciones, actividades, entorno interno y externo; información sobre su desempeño pasado, con el fin de conocerla, entenderla e incluso predecir su comportamiento” (p. 3). En ese sentido, este trabajo de investigación se justifica como aporte práctico al explorar una metodología de análisis integral de estados financieros, que permita a la empresa

¹ Desde el mes de octubre de 2005, la Superintendencia de Sociedades, a través de su circular externa 100-000007 de 2005; indicó que los estados financieros de las empresas son de dominio público y pueden ser consultados libremente por cualquier persona.

visualizar y conocer su salud financiera y permita la toma de decisiones tácticas y estratégicas que conlleven al crecimiento, rentabilidad y sostenibilidad de la compañía.

Planteamientos y objetivos como los que se abordan en este trabajo; adquieren cada vez mayor relevancia y justificación, dado que, los mercados financieros son cada vez más volátiles, lo que puede complejizar la predicción de tendencias y la toma de decisiones basadas en análisis históricos. La velocidad a la que se difunde la información financiera y se toman decisiones en el mercado, está haciendo que los análisis tradicionales queden obsoletos rápidamente. La creciente cantidad de datos financieros disponibles es cada vez más abrumadora y analizar grandes conjuntos de datos en el menor tiempo posible, exige a las organizaciones el uso e implementación de herramientas y metodologías que permitan realizar análisis integrales cada vez más eficientes, precisos y oportunos.

En esta exploración metodológica, como marco teórico, se desarrollan brevemente conceptos y nociones que permiten contextualizar el problema abordado. Se hace una revisión literaria que enmarca conceptualmente el problema a partir de las definiciones básicas de los conceptos más relevantes y algunas aproximaciones teóricas y metodológicas que se han desarrollado anteriormente. Como marco metodológico, se describe de forma práctica y detallada el paso a paso, los procedimientos, técnicas, herramientas y estructuras utilizadas para el desarrollo de los objetivos. Finalmente, se analizan los resultados obtenidos, se describen los principales hallazgos y se discute sobre la metodología explorada.

Planteamiento del problema

El Grupo ISA, es un grupo empresarial con más de 55 años de trayectoria en los negocios de Energía Eléctrica, Vías y Telecomunicaciones, conformado por más de 4.000 colaboradores y 51 empresas en 6 países de América Latina. Como se describe en su página web: “Es una Empresa de Servicios Públicos Mixta, constituida como sociedad anónima por acciones, regida por las leyes 142 y 143 de 1994 y con domicilio principal en la ciudad de Medellín” (ISA, s.f). La Nación, es el accionista mayoritario con un 51,41% de participación. Cuya información financiera es publicada en su página web corporativa y en la de la Superintendencia Financiera de Colombia.

El análisis financiero, a pesar de ser un proceso neurálgico en la planificación estratégica y en la alta gerencia del Grupo ISA y en general, de toda organización empresarial; enfrenta desafíos en la

actualidad debido a la complejidad de los mercados financieros, los cambios tecnológicos y las dinámicas económicas. Las empresas pueden operar en múltiples países y regiones, cada uno con sus propias regulaciones, condiciones económicas, monedas, índices y tasas de interés. Lo que agrega complejidad a la hora de analizar la información financiera y demanda métodos, herramientas y técnicas para su análisis e interpretación.

En Colombia, el análisis de los estados financieros está regulado bajo el decreto 2649 de 1993, que establece las normas contables admitidas, como el artículo 19, que señala que los estados financieros son el medio primordial para proveer información contable. Luego, el artículo 22 señala cinco estados financieros básicos: El balance general, el estado de resultados, el estado de cambios en el patrimonio, el estado de cambios en la situación financiera y el estado de flujos de efectivo. De los cuales, en este artículo, se abordarán dos de ellos: El balance general y el estado de resultados.

Sin embargo, a pesar de su relevancia y el marco normativo que lo que reglamenta en Colombia; el análisis e interpretación de los estados financieros se ha venido limitando a un análisis superficial y desarticulado; en el que cada uno de esos estados financieros, son analizados de manera independiente. Y más que un análisis propiamente dicho, se reduce a una lectura de los resultados. Un análisis horizontal, un análisis vertical y en el mejor de los casos, el cálculo de los indicadores financieros básicos; son los métodos y técnicas más utilizados para el análisis de estados financieros.

Antecedentes

Como lo afirman los autores Puerta, Vergara y Huertas (2018), la revisión bibliográfica sobre este tema muestra un gran esfuerzo de académicos por la consolidación de enfoques para el análisis financiero, empezando por aquellos que impulsan la comprensión exhaustiva de la situación financiera de las organizaciones a través de sus estados financieros, hasta culminar con defensores de posiciones más holísticas e integrales. En el contexto empresarial, el proceso de análisis financiero se refiere al conjunto de actividades y procedimientos ejecutados para analizar la información financiera con el objetivo de conocer su situación financiera.

La metodología en la mayoría de los casos se desarrolla bajo un enfoque mixto, que para los autores Hernández y Mendoza (2008) representa: “Un conjunto de procesos sistemáticos de investigación e

implica la recolección de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta... para lograr un mayor entendimiento del fenómeno de estudio” (p.26).

Un factor común entre estos autores es que en sus planteamientos e hipótesis abordaron el potencial impacto que tendría la implementación del Balanced Scorecard BSC o Cuadro de Mando Integral CMI, como herramienta de análisis integral para la gestión financiera. La mayoría de ellos, en la discusión de sus resultados, coinciden en resaltar el impacto positivo y favorable que obtuvieron en sus diferentes casos de estudio. Crecimientos significativos en términos financieros y operacionales, así como la generación de valor al permitir la toma de decisiones informadas, pertinentes y oportunas.

La investigación cualitativa para Bernal (2010) se orienta a “profundizar casos específicos y no a generalizar; la preocupación no es medir, sino cualificar y describir el fenómeno social objeto de estudio a partir de rasgos determinantes”. Es decir, en la mayoría de los trabajos investigativos relacionados, la aplicación se da casi que en tiempo real; es decir, en el momento en el que se desarrolla la operación de la empresa dentro de su contexto natural.

El enfoque cuantitativo de la investigación, como lo mencionan Hernández, Fernández y Baptista (2010) “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base a la medición numérica y el análisis estadístico, para identificar patrones de comportamiento.” En los trabajos de investigación relacionados, la información financiera de sus casos de estudio es de acceso público, por lo que los datos fueron obtenidos de manera directa, consolidados sistemáticamente para ser analizados de manera integral y dar respuesta a sus interrogantes.

Múltiples autores implementaron la encuesta como técnica complementaria, encuestas estructuradas y desarrolladas mediante cuestionarios que fueron posteriormente tabulados, analizados y sus resultados expuestos en sus conclusiones y hallazgos. Para efectos de este trabajo de investigación, se considera innecesaria la aplicación de encuestas o entrevistas dado que, a diferencia de la mayoría de los trabajos de investigación relacionados, el objetivo general de este es explorar una metodología de análisis integral de estados financieros mediante la implementación del Balanced Scorecard BSC como herramienta de análisis financiero. Más allá de pretender analizar sus resultados antes y después, lo que se busca es proponer una forma de hacerlo.

Es decir, la mayoría de los autores relacionados en la revisión literaria, buscaron principalmente evaluar el impacto o beneficio de implementar el Balanced Scorecard BSC como herramienta de análisis financiero en sus casos de estudio; comparando los resultados financieros y operacionales, antes y después de la implementación; muchos de ellos llegaron incluso a desarrollar encuestas o entrevistas para conocer la percepción de sus stakeholders sobre la necesidad de implementación del BSC o, incluso, sobre la mejoría o crecimiento de la empresa posterior a la implementación de este. A diferencia de ellos, este artículo busca principalmente, explorar una metodología de implementación del BSC como herramienta de análisis integral de estados financieros, más allá de pretender conocer su impacto; es decir, busca explorar y proponer una forma de hacerlo, una forma de implementarlo.

Revisión de literatura

La revisión literaria sobre el análisis e interpretación de los estados financieros y la implementación del Balanced Scorecard BSC como herramienta de análisis, arroja una gran cantidad de material académico e investigativo que se ha desarrollado al respecto; la mayoría de ellos, han buscado analizar el impacto o beneficio en términos financieros u operacionales de implementar el Cuadro de Mando Integral CMI o Balanced Scorecard BSC como herramienta de análisis financiero, como se describe más adelante en la sección *Revisión de la literatura*. En cuanto a los enfoques para el análisis financiero, algunos autores apuntan a una comprensión profunda de la situación financiera de la empresa por medio del análisis de sus estados financieros. Otros plantean un enfoque más ágil y pragmático que casi se reduce a un análisis netamente cuantitativo. A continuación, se conceptualizan brevemente los conceptos más relevantes del análisis de estados financieros, el Balanced Scorecard BSC y los enfoques bajo los cuales se han abordado:

Teorías soporte del tema de investigación

Análisis Financiero

El análisis financiero es un proceso esencial mediante el cual se busca evaluar la salud financiera de una empresa, a partir de sus estados financieros e indicadores más relevantes. Su objetivo principal es proporcionar una comprensión clara de la situación financiera de la empresa, su rendimiento histórico y potencial. Como varios autores han señalado anteriormente, el análisis financiero tiene un propósito fundamental:

Gracia (2015) afirmaba que este “busca indagar sobre las propiedades y características de una compañía, sobre sus operaciones, actividades, entorno interno y externo; información sobre su desempeño pasado, con el fin de conocerla, entenderla e incluso predecir su comportamiento” (p. 3) El análisis financiero en una organización empresarial permite la toma de decisiones informadas tácticas y estratégicas. Es fundamental para todas las partes interesadas (inversionistas, proveedores, clientes y otros stakeholders) para evaluar permanente su crecimiento, rentabilidad y sostenibilidad.

Este proceso no solo es vital para la administración interna de la empresa, sino que también tiene un impacto significativo en todas las partes interesadas, como los inversionistas, proveedores, clientes y otros stakeholders. Les permite evaluar de manera continua el crecimiento, la rentabilidad y la sostenibilidad de la empresa; lo que a su vez influye en su participación en el mercado y la confianza inversionista. En otras palabras, el análisis financiero es un proceso fundamental que contribuye en gran medida a la toma de decisiones informadas y al crecimiento sostenido de cualquier empresa.

Salud Financiera

La salud financiera se refiere a la condición general de estabilidad y solidez de las finanzas de una persona, empresa, organización o entidad. Indica la capacidad de mantener un equilibrio adecuado entre los ingresos y los gastos, gestionar de manera eficiente sus pasivos y activos, mantener una buena liquidez y alcanzar sus objetivos financieros a corto y largo plazo. Los indicadores de salud financiera varían según el contexto, pero en toda organización empresarial, se deben considerar:

- **Liquidez:** Entendida como la capacidad de disponer de suficiente efectivo o activos fácilmente convertibles en efectivo, para cubrir las obligaciones a corto plazo sin problemas.
- **Rentabilidad:** Hace referencia a la capacidad de generar beneficios o rendimientos esperados en relación con los recursos invertidos.
- **Solvencia:** Mientras que la liquidez hace referencia a la capacidad de cumplir con las obligaciones a corto plazo. La solvencia señala la capacidad que tiene la organización de cumplir con sus obligaciones a largo plazo, como el pago de préstamos a largo plazo o hipotecas, por ejemplo.
- **Endeudamiento:** Se centra en la relación existente entre deuda y patrimonio, indicando la carga de deuda o el nivel de endeudamiento de una empresa.

- **Flujo de efectivo:** Denota la capacidad que tiene la organización, de generar un flujo de efectivo positivo de manera constante para cubrir la totalidad de sus costos, gastos y obligaciones; su capacidad también de generar excedentes de liquidez que permitan ahorrar, invertir y diversificar.

La salud financiera en el contexto empresarial es crucial para la supervivencia y el crecimiento sostenido de la empresa, ya que denota su capacidad para operar, crecer, sostenerse en el tiempo y generar rentabilidad.

Estados Financieros

Más que un requisito normativo con el que toda empresa debe cumplir al final de cada de ejercicio; es importante recordar que, como lo afirmaba García (1999), el objetivo fundamental del estado financiero, es reflejar información que proporcione a quien lo utilice, tomar decisiones que de alguna forma impactarán a la empresa y cuyo alcance va a variar según el objetivo que tenga el usuario, por ejemplo, un inversionista lo aprovechará para decidir si compromete o no recursos en la empresa, un proveedor lo usará para decidir si otorga o no crédito a sus clientes, un banco para decidir si asigna o no préstamos y la administración lo empleará para valorar y decidir con respecto a la dirección que dará la compañía. (p.33)

Los estados financieros de una empresa son documentos clave que proporcionan información sobre la situación financiera y el rendimiento económico de la empresa en un período específico. Estos estados son utilizados por inversores, acreedores, gerentes, reguladores y otros interesados para evaluar la salud financiera y la viabilidad de la empresa. Según Veiga (2013) “los dos estados financieros más significativos son el balance general y el estado de resultados”. Estos son fundamentales para evaluar la salud financiera, medir indicadores financieros y tomar decisiones de inversión y financiamiento.

Los estados financieros proporcionan una visión clara de la salud financiera de la empresa en un momento dado y a lo largo del tiempo. Esto permite a los inversores, acreedores y otros stakeholders, determinar si la empresa cuenta con liquidez y solvencia, responder por sus obligaciones a corto y largo plazo, respectivamente. Los stakeholders utilizan los estados financieros para evaluar la rentabilidad y el potencial de crecimiento de la empresa antes de tomar decisiones. El análisis integral de los estados financieros permite identificar oportunidades y evaluar el riesgo asociado.

Indicadores Financieros

En palabras de Gómez, Herrera, y Granadillo (2012), los indicadores financieros se definen como “una herramienta para la evaluación financiera de una empresa”. Para Brigham y Ehrhardt (2014) su propósito principal es “Extraer información importante que podría no ser obvia simplemente al examinar los estados financieros”. De modo que permita medir, analizar, controlar y mejorar las operaciones de la empresa, optimizar el uso de los recursos, maximizar las utilidades y garantizar su crecimiento, rentabilidad y sostenibilidad.

Los indicadores y los estados financieros están estrechamente relacionados, pero claramente no son lo mismo. Los indicadores financieros son medidas específicas que se calculan a partir de los datos contenidos en los estados financieros para evaluar el rendimiento y la salud financiera de la empresa. Los estados financieros, por su parte, son informes que resumen la situación financiera y los resultados de las operaciones de una empresa en un período de tiempo determinado. Los estados financieros son informes contables generales que ofrecen una visión completa de la situación financiera de una empresa, mientras que los indicadores financieros son medidas específicas que se derivan de los datos de los estados financieros y se utilizan para evaluar aspectos específicos del rendimiento financiero de la empresa.

En ese orden de ideas, ambos son fundamentales para la toma de decisiones informadas y la evaluación de la situación financiera de la empresa. Adicionalmente, bajo el enfoque integral del análisis financiero, los indicadores o ratios deben ser articulados también articulados al Balanced Scorecard (BSC) si se pretende hacer una lectura integral de la situación financiera. A continuación, en la *Tabla 1. Definición de Indicadores Financieros*, se describen los indicadores financieros que serán abordados en este trabajo de investigación. Más adelante, en el diseño metodológico, en la *Tabla 2. Cálculo de Indicadores Financieros*, se detalla la formulación de cada uno de ellos para su medición e interpretación.

Tabla 1. Definición de Indicadores Financieros

TIPO	INDICADOR	DEFINICIÓN
Liquidez	Razón corriente	Capacidad de saldar las obligaciones a corto plazo con el activo corriente.
Liquidez	Prueba ácida	Capacidad de pagar las obligaciones a corto plazo con el activo corriente sin contar con el inventario.
Liquidez	Capital de trabajo KTNO	Capital de trabajo disponible para financiar sus operaciones diarias.
Rentabilidad	Margen operacional	Indica el margen de utilidad de los ingresos operacionales.
Rentabilidad	Margen EBITDA	Indica el margen de utilidad de los ingresos antes de impuestos, intereses y depreciaciones.
Rentabilidad	Margen neto	Indica el margen de utilidad neto de los ingresos operacionales.
Rentabilidad	ROE	Muestra la capacidad de generar rendimientos con el patrimonio total invertido.
Rentabilidad	ROA	Muestra la capacidad de generar rendimientos con los activos totales disponibles.
Endeudamiento	Nivel endeudamiento	Señala el porcentaje de participación de los acreedores dentro de la empresa.
Endeudamiento	Carga financiera	Señala el porcentaje de los ingresos que es absorbido por los gastos financieros
Endeudamiento	Razón de autonomía	Señala el nivel de propiedad de los socios sobre el activo total de la empresa.
Endeudamiento	Concentración de la deuda CP	Señala qué porcentaje del total de las obligaciones tienen vencimiento dentro del ejercicio.
Eficiencia	PKT Productividad del KTNO	Proporción del ingreso operacional que se mantiene en el capital de trabajo
Eficiencia	Rotación cuentas por cobrar	Indica los días que una cuenta por cobrar se demora para ser cancelada.
Eficiencia	Rotación cuentas por pagar	Indica los días que una cuenta por pagar se demora en ser pagada.
Eficiencia	Rotación inventarios	Indica los días que transcurren entre la adquisición del inventario y su utilización total.
Eficiencia	Ciclo de efectivo	Indica los días que la empresa requiere para generar efectivo.

Nota: Elaboración propia, parafraseado de (García S., 1999)

Balanced Scorecard (BSC)

Durante los años 60, en Estados Unidos y Francia se da origen al Balanced Scorecard (BSC) o Cuadro de Mando Integral (CMI). En Estados Unidos, especialmente en General Electric, se produjo un tablero de control para el seguimiento de sus procesos a partir de la definición de ocho áreas clave de resultados y que con apoyo de indicadores se hacía seguimiento al logro de los objetivos a corto y largo plazo, y en Francia denominado Tableau de Bord y un criterio de selección basado en el instinto y la experiencia.

En 1992 se desarrolla por Robert Kaplan y David Norton un Balanced Scorecard (BSC) completo como herramienta de gestión a partir de los análisis elaborados en una docena de empresas para desarrollar un nuevo modelo de medición de la actuación (Nogueira Rivera et al., 2009). Partiendo de una visión holística de gestión financiera y administrativa, el Balanced Scorecard (BSC) incentiva la productividad y la competitividad, que con apoyo de una gestión solidaria y de responsabilidad social aportará al desarrollo sostenible de los grupos de interés que tienen vínculo con los procesos y procedimientos de la empresa (Malquín & Pozo, 2022).

El Balanced Scorecard (BSC) es una herramienta de gestión estratégica que se utiliza tradicionalmente para medir y gestionar el rendimiento de una organización desde una perspectiva equilibrada, teniendo en cuenta no solo los aspectos financieros, sino también los aspectos operativos, de clientes y de aprendizaje y crecimiento. Sin embargo, la metodología explorada en este trabajo propone el uso del Balanced Scorecard como herramienta para el análisis integral de estados financieros.

Esta perspectiva del Balanced Scorecard (BSC) demuestra su versatilidad y adaptabilidad a diferentes contextos y necesidades. Mientras que su aplicación tradicional se centra en evaluar el desempeño general de una organización, este enfoque propone aprovechar la potencia del BSC como herramienta de análisis integral de los estados financieros. Esta metodología podría proporcionar una comprensión más holística y precisa de la situación financiera de la organización, lo que puede resultar en la toma de decisiones informadas y estratégicas.

Enfoques para el análisis financiero

Se entiende “enfoque” como la perspectiva, la estrategia y la metodología seleccionada para abordar un tema o ejecutar un proceso. Su concepto o definición puede variar según el campo de estudio o la disciplina en cuestión, pero en el contexto de análisis financiero, el enfoque hace referencia al conjunto de principios, técnicas y herramientas utilizadas para consolidar, analizar y comprender la situación financiera de la empresa.

Muchos autores, en los últimos años, han abordado el análisis financiero desde diferentes perspectivas. Como se mencionó anteriormente, lo han hecho desde enfoques más conservadores y minuciosos, que buscan comprender al detalle la situación financiera de la organización a partir del análisis de sus estados financieros y todos los indicadores que se puedan derivar. Otros autores, han

abordado enfoques más prácticos e integrales, que buscan analizar la información financiera de manera transversal, intentando entender la situación financiera de la organización de forma integral; buscando identificar la relación existente entre los diferentes estados e indicadores financieros.

Y es precisamente hacia ese último enfoque que se inclina el tema de investigación de este trabajo; un enfoque práctico, ágil y eficiente, que permita conocer al detalle la situación financiera de la organización a partir de sus estados financieros como lo plantean los enfoques más conservadores, pero con la integralidad y pragmatismo que sugieren los enfoques más contemporáneos.

Los autores Puerta, Vergara y Huertas (2018), afirman que en su proceso de investigación evidenciaron un gran esfuerzo de académicos a lo largo del tiempo por consolidar los enfoques del análisis financiero e identificaron dos grandes enfoques en el desarrollo evolutivo del análisis financiero: el primero, que podría denominarse “tradicional”, con mayor extensión y defensores; y un segundo enfoque que podría denominarse “integral”. Ambos enfoques se describen brevemente a continuación:

Enfoque tradicional

Este hace referencia al análisis de los estados financieros mediante la comprensión de las relaciones existentes entre las partidas de estos que reciben el nombre de indicadores, razones o ratios (Yindenaba, 2017). Para inicios de los años 90, Berry & Jarvis (1991) argumentaron que el análisis financiero debía verse en un contexto más amplio que simplemente un ejercicio mecánico.

Para Yindenaba (2017), se deben analizar las cifras de los estados financieros y establecer relaciones entre estas, para que los usuarios de esta información puedan evaluar su posición financiera. En este sentido, existen diversas herramientas para encontrar el significado de los datos de los estados financieros, enfatizar la importancia comparativa y relativa de las cifras presentadas y valorar la posición de la empresa; de las cuales tres son de uso común: análisis vertical, análisis horizontal y análisis mediante indicadores.

Enfoque Integral

Este enfoque, con avances más recientes, desarrolla sus postulados como un complemento al tradicional, al intentar combinar el análisis de los estados financieros (vertical y horizontal), con un

análisis integral que busque identificar la relación existente entre cada uno de los estados e indicadores financieros y permita analizar su comportamiento de manera articulada.

Para García (2015), el análisis financiero integral trasciende las formas tradicionales del análisis financiero de una organización, porque no solo considera los aspectos financieros evidentes en los estados financieros, sino que también trata de medir y analizar aquellas variables que se derivan de ellos, como los indicadores y ratios financieros, que, para efectos de este trabajo, se describen en la tabla 1. *Indicadores Financieros*. Por otro lado, el análisis financiero también se ha combinado con otras herramientas para dar mayor fortaleza a las posibilidades predictivas del mismo, específicamente con técnicas estadísticas como el análisis multivariable. Beaver y Altman (1960) se consideran los precursores de estas investigaciones, quienes ampliaron el alcance del análisis financiero.

Metodología

A continuación, se describe la metodología adoptada, comenzando con la descripción del caso de estudio, los tipos y métodos de investigación que caracterizan el trabajo, seguido del diseño metodológico, en el que se describe, para cada objetivo específico: el tipo, el método, los procedimientos, técnicas e instrumentos utilizados para su consecución.

Caso de estudio

Para abordar la problemática planteada, se analiza de manera longitudinal la información financiera publicada por el Grupo ISA para el periodo 2021 - 2022. Grupo empresarial con más de 55 años en los negocios de energía eléctrica, vías y telecomunicaciones; conformado por 51 empresas filiales en América Latina. La información financiera en una empresa de esta envergadura es considerablemente robusta y compleja. La administración del apalancamiento financiero, por ejemplo, abarca un endeudamiento de aproximadamente 35 billones de pesos en el 2022, comprendidos en más de 80 contratos, adquiridos en diferentes monedas, con indexaciones a UVR, IPC, IPCA, UF y a tasas internacionales de referencia como LIBOR, SOFR, etc.

La implementación propuesta del Balanced Scorecard (BSC) no busca facilitar todo este proceso de consolidación y análisis, sino más bien, complementarlo y visibilizarlo; ayudarlo a generar aún más valor, en la medida que permita obtener una visión general y estratégica de su situación financiera y

el comportamiento de sus principales indicadores financieros, coadyuvando en la toma de decisiones informadas, pertinentes y oportunas.

Tipo de investigación

Investigación no experimental, de tipo descriptiva y correlacional. Se considera como investigación descriptiva aquella en la que, según Cerda (1998), se describen aquellos aspectos más característicos, distintivos y particulares del objeto de estudio. Así pues, una de las funciones principales de la investigación descriptiva es la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y la descripción detallada de sus partes, categorías o clases. Y correlacional, dado que tiene como propósito examinar la relación entre las variables o los resultados de estas (Salkind, 1998).

Por la naturaleza de sus datos, se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, toda vez que, en palabras de Bernal (2010) “se fundamenta en la medición de las características de los datos, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva” (p.60). El enfoque cuantitativo de la investigación, como lo mencionan Hernández, Fernández y Baptista (2010) “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base a la medición numérica y el análisis estadístico, para identificar patrones de comportamiento”. Por lo que los datos obtenidos de manera directa; serán analizados integralmente buscando identificar patrones y conocer su comportamiento.

Métodos de investigación

Dado el tipo de inferencia propuesto, el método de investigación empleado se caracteriza como deductivo y analítico-sintético. Deductivo; toda vez que, a partir del estudio de la teoría y la literatura académica desarrollada en torno al tema; los enfoques, postulados y metodologías propuestas de manera general, son aplicados a un caso de estudio específico. Tal como lo afirmaba Bernal (2010) “Este método de razonamiento consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares”. Analítico-sintético; dado que se parte de la consolidación, caracterización y análisis de estados financieros individuales, descomponiéndolos en cada una de sus partes, para llevarlos a un Cuadro de Mando Integral CMI que permita visualizarlos e interpretarlos de manera integral. Tal como lo plantea también Bernal (2010) este método “estudia los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio en cada una de sus partes para estudiarlas en forma individual (análisis), y luego se integran esas partes para estudiarlas de manera holística e integral (síntesis)” (p.60).

Diseño metodológico

Para la consecución del objetivo general de este trabajo de investigación, que es explorar una metodología de análisis integral de los estados financieros del Grupo ISA, mediante la implementación del Balanced Scorecard (BSC) como herramienta de análisis integral; que concentre en un mismo tablero los principales resultados e indicadores financieros. Se define el diseño metodológico a través de cada uno de sus tres objetivos específicos:

Inicialmente, se busca caracterizar la situación financiera del Grupo ISA a partir de la consolidación de sus estados financieros (2021 – 2022) y el cálculo de sus indicadores financieros, descritos en la *Tabla 2. Indicadores Financieros*. Este objetivo específico es de tipo cualitativo y descriptivo y su metodología es principalmente analítica; dado que, en palabras de Bernal (2010) en esta metodología se descompone un objeto de estudio, separando cada una de sus partes para estudiarlas en forma individual. Se relacionan a continuación los indicadores financieros, que, como se mencionó anteriormente, serán medidos e integrados al Balanced Scorecard BSC, para ser analizados posteriormente, en el desarrollo del tercer objetivo específico:

Tabla 2. *Cálculo de Indicadores Financieros*

TIPO	INDICADOR	FÓRMULA
Liquidez	Razón corriente	Activo Corriente / Pasivo Corriente
Liquidez	Prueba ácida	(Activo corriente – Inventarios) / Pasivo corriente
Liquidez	Capital de trabajo	Inventarios + Cartera - Proveedores
Rentabilidad	Margen operacional	Utilidad Operativa / Ingreso operacional
Rentabilidad	Margen EBITDA	EBITDA / Ingreso operacional
Rentabilidad	Margen neto	Utilidad Neta / Ingreso operacional
Rentabilidad	ROE	(Utilidad Neta / Patrimonio) * 100
Rentabilidad	ROA	(Utilidad Neta / Activo Total) *100
Endeudamiento	Nivel endeudamiento	(Pasivo Total / Activo Total) *100
Endeudamiento	Carga financiera	(Gastos financieros / Ingresos Op) *100
Endeudamiento	Razón de autonomía	(Patrimonio / Activo) *100
Endeudamiento	Concentración deuda CP	(Pasivo Corriente / Pasivo Total) *100
Eficiencia	PKT	KTNO / Ingreso operacional
Eficiencia	Rotación CxC	360/(Ingreso operacional/CxC)

Eficiencia	Rotación CxP	$360/(\text{Gasto AOM}/\text{CxP})$
Eficiencia	Rotación inventarios	$360/(\text{Gasto AOM}/\text{Inventario})$

Nota: Elaboración propia, adoptado de (García S., 1999)

La información financiera del Grupo ISA y sus estados financieros se obtienen de manera directa mediante su página web y de la Superintendencia Financiera de Colombia. La consolidación y caracterización de esta información financiera se consigue mediante la consolidación del Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados en dos hojas de cálculo de un mismo libro de Microsoft Excel. Lo que implica un proceso de minería de datos en el que por medio de query's² u obtención de datos externos, se llevan todos los ítems de los estados financieros antes mencionados, a tablas estructuradas. Logrando, finalmente, consolidar y caracterizar toda la información financiera de los periodos 2021-2022 del Grupo ISA en un mismo libro de trabajo de Microsoft Excel.

Posterior a esto, se busca desarrollar el Balanced Scorecard (BSC) como herramienta de análisis integral de estados financieros, que permita concentrar en un mismo tablero los principales resultados, comportamientos e indicadores financieros. Este objetivo específico es de tipo cuantitativo y descriptivo y su metodología es principalmente sintética, que en palabras de Bernal (2010), "integra los componentes dispersos de un objeto de estudio para estudiarlos en su totalidad".

En este punto, se busca precisamente integrar las variables del Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados, necesarias para la medición de los indicadores financieros descritos en la Tabla 2. *Indicadores Financieros*. Variables como: El activo total, el activo corriente, el pasivo total, el pasivo corriente, los inventarios, las cuentas por cobrar y por pagar, los ingresos, la utilidad bruta, la utilidad operativa, la utilidad neta, los gastos financieros y el patrimonio.

Partiendo los datos estructurados que se caracterizaron y consolidaron en el primer objetivo específico, se estructura un Cuadro de Mando Integral o Balanced Scorecard - BSC. El cual permita

² Petición precisa para obtener información en una base de datos o sistema de información. No debe confundirse con el lenguaje Query, que es un lenguaje de programación, ni con jQuery, una librería de JavaScript.

concentrar en un mismo tablero o dashboard³, la información financiera del Grupo ISA; tanto de sus estados financieros como de sus principales indicadores.

Finalmente, se busca realizar un análisis integral a los estados financieros de la compañía, mediante el análisis e interpretación del Balanced Scorecard (BSC); interpretando los resultados más relevantes y su relación con los principales indicadores financieros. Objetivo específico de tipo descriptivo y correlacional y metodología analítico-sintética, en la que, según Bernal (2010) “se estudia los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio en cada una de sus partes para estudiarlas en forma individual (análisis), y luego se integran esas partes para estudiarlas de manera holística e integral (síntesis)”. Se analiza en detalle el dashboard, identificando y describiendo los principales hallazgos, los resultados más relevantes y los indicadores más representativos.

Análisis y discusión de resultados

Para abordar la exploración de la metodología propuesta, de implementar el Balanced Scorecard (BSC) como herramienta de análisis integral de los estados financieros del Grupo ISA, mediante el desarrollo de un dashboard o tablero que concentre en una visual los principales resultados e indicadores financieros. Se procedió de acuerdo con el diseño metodológico planteado.

Iniciando con la caracterización de la situación financiera del Grupo ISA a partir de la consolidación de sus estados financieros; específicamente, los dos más significativos que son: El Estado de Situación Financiera o Balance General y el Estado de pérdidas y Ganancias o Estado de Resultados, correspondientes a los periodos 2021 – 2022, que son, según Veiga (2013) “los dos estados financieros más significativos”. Adicionalmente, el cálculo o medición de los principales indicadores de: *liquidez, rentabilidad, endeudamiento y eficiencia*, descritos en la *Tabla 1*. La información financiera, fue obtenida por medio de la página web corporativa del Grupo ISA y comparada contra la información financiera auditada y publicada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

El desarrollo o implementación del Balanced Scorecard (BSC) o Cuadro de Mando Integrado (CMI), requiere de una fuente de datos ordenados y matrices estructuradas en hojas de cálculo o bases de datos, para poder vincular todos los elementos que conforman el dashboard; como gráficos, tablas,

³ Representación visual de datos e información clave de manera resumida y accesible. Generalmente se presenta en una única pantalla con gráficos, tablas y otros elementos visuales que resumen información relevante.

listas, etc. Como la información financiera fue obtenida inicialmente en formato de texto (PDF) debió ser transformada y llevada a hojas de cálculo de Microsoft Excel mediante la obtención de datos externos, como se muestra a continuación:

Figura 1. Representación Estados Financieros Consolidados.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA CONSOLIDADO						ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADOS					
Al 31 de diciembre de 2022 y 2021						Al 31 de diciembre de 2022 y 2021					
Cifras en millones de pesos colombianos						Cifras en millones de pesos colombianos					
Concepto	2022	Part.	2021	Part.	Var.	Concepto	2022	Part.	2021	Part.	Var.
Efectivo y equivalentes de efectivo	5.369.350	6,8%	4.686.462	7,6%	14,6%	Ingreso operacional	10.325.822,0	100,0%	9.024.225	100,0%	14,4%
Cuentas por cobrar	6.547.234	8,3%	4.441.494	7,2%	47,4%	Gastos AOM	(2.351.367)	22,8%	(1.995.596)	22,1%	17,8%
Otros activos financieros	876.858	1,1%	818.879	1,3%	7,1%	Provisiones	(188.180)	1,8%	(136.547)	1,5%	37,8%
Impuestos	384.069	0,5%	271.444	0,4%	41,5%	Utilidad Operativa	7.786.275	75,4%	6.892.082	76,4%	13,0%
Inventarios	197.370	0,3%	125.392	0,2%	57,4%	Método de participación	515.746	5,0%	556.717	6,2%	-7,4%
Activos no financieros	347.090	0,4%	326.432	0,5%	6,3%	Otros ingresos	30.873	0,3%	(5.386)	0,1%	-673,2%
Activo corriente	13.721.971	17,4%	10.670.103	17,3%	28,6%	EBITDA	8.332.894	80,7%	7.443.413	82,5%	11,9%
Efectivo restringido	328.283	0,4%	138.688	0,2%	136,7%	Depreciaciones y deterioro	(1.093.804)	10,6%	(893.506)	9,9%	22,4%
Impuestos	8.570	0,0%	5.274	0,0%	62,5%	Impuestos de la operación	(191.959)	1,9%	(158.392)	1,8%	21,2%
Inversiones en negocios conjuntos	5.281.171	6,7%	3.719.877	6,0%	42,0%	EBIT	7.047.131	68,2%	6.391.515	70,8%	10,3%
Cuentas por cobrar	31.591.345	40,1%	23.421.322	38,0%	34,9%	Gastos financieros	(2.595.157)	25,1%	(2.333.130)	25,9%	11,2%
Otros activos financieros	19.242	0,0%	31.770	0,1%	-39,4%	Utilidad antes de impuestos	4.451.974	43,1%	4.058.385	45,0%	9,7%
Inventarios	103.325	0,1%	65.599	0,1%	57,5%	Impuesto de renta	(1.005.464)	9,7%	(1.106.268)	12,3%	-9,1%
Propiedad, planta y equipo	14.484.288	18,4%	12.973.393	21,0%	11,6%	Utilidad Neta	3.446.510	33,4%	2.952.117	32,7%	16,7%
Intangibles	12.736.745	16,2%	10.246.813	16,6%	24,3%						
Activos no financieros	166.207	0,2%	168.915	0,3%	-1,6%						
Impuesto diferido	292.707	0,4%	256.432	0,4%	14,1%						
Activo no corriente	65.011.883	82,6%	51.028.083	82,7%	27,4%						
TOTAL ACTIVO	78.733.854	100,0%	61.698.186	100,0%	27,6%						
Pasivos financieros	2.080.458	2,6%	2.866.267	4,6%	-27,4%						
Cuentas por pagar	1.704.252	2,2%	949.140	1,5%	79,6%						
Beneficios a los empleados	165.248	0,2%	140.154	0,2%	17,9%						
Impuestos	629.568	0,8%	369.353	0,6%	70,5%						
Provisiones	206.613	0,3%	154.089	0,2%	34,1%						
Pasivos no financieros	573.918	0,7%	491.046	0,8%	16,9%						
Pasivo corriente	5.360.057	6,8%	4.970.049	8,1%	7,8%						
Pasivos financieros	32.089.642	40,8%	25.074.175	40,6%	28,0%						
Cuentas por pagar	227.633	0,3%	215.467	0,3%	5,6%						
Impuestos	1.705.412	2,2%	1.208.927	2,0%	41,1%						
Beneficios a los empleados	479.839	0,6%	769.153	1,2%	-37,6%						
Provisiones	487.586	0,6%	337.270	0,5%	44,6%						
Pasivos no financieros	1.653.701	2,1%	1.347.113	2,2%	22,8%						
Impuesto diferido	7.179.613	9,1%	5.643.037	9,1%	27,2%						
Pasivo no corriente	43.823.426	55,7%	34.595.142	56,1%	26,7%						
TOTAL PASIVO	49.183.483	62,5%	39.565.191	64,1%	24,3%						
Capital suscrito y pagado	36.916	0,0%	36.916	0,1%	0,0%						
Prima en colocación de acciones	1.428.128	1,8%	1.428.128	2,3%	0,0%						
Reservas	7.690.798	9,8%	6.861.491	11,1%	12,1%						
Resultados acumulados	3.210.907	4,1%	3.203.921	5,2%	0,2%						
Resultado del periodo	2.202.581	2,8%	1.665.536	2,7%	32,2%						
Otro resultado integral	3.866.489	4,9%	1.167.865	1,9%	231,1%						
Patrimonio de la controladora	18.435.819	23,4%	14.363.857	23,3%	28,3%						
Participaciones	11.114.552	14,1%	7.769.138	12,6%	43,1%						
TOTAL PATRIMONIO	29.550.371	37,5%	22.132.995	35,9%	33,5%						

Nota: Elaboración propia (2023)

De acuerdo con el diseño metodológico planteado y como parte de la etapa de caracterización; posterior a la consolidación de los estados financieros del Grupo ISA con corte al cierre del año 2021 y 2022, se procede a calcular o medir el resultado de los indicadores financieros descritos anteriormente, en la *Tabla 2. Indicadores Financieros*. A continuación, el resultado objetivo de cada uno de ellos, sin análisis o interpretación:

Figura 2. Cálculo de indicadores financieros a 31 de diciembre de 2022

Tipo	Indicador	Fórmula	Resultado
Liquidez	Razón corriente	Activo Corriente / Pasivo Corriente	2,6x
Liquidez	Prueba ácida	(Activo corriente – Inventarios) / Pasivo corriente	2,5x
Liquidez	Capital de trabajo	Inventarios + Cartera - Proveedores	\$ 5.040.352
Rentabilidad	Margen operacional	Utilidad Operativa / Ingreso operacional	75,4%
Rentabilidad	Margen EBITDA	EBITDA / Ingreso operacional	80,7%
Rentabilidad	Margen neto	Utilidad Neta / Ingreso operacional	33,4%
Rentabilidad	ROE	(Utilidad Neta / Patrimonio) * 100	11,9%
Rentabilidad	ROA	(Utilidad Neta / Activo Total) * 100	4,4%
Endeudamiento	Nivel endeudamiento	(Pasivo Total / Activo Total) * 100	62,5%
Endeudamiento	Carga financiera	(Gastos financieros / Ingresos Op) * 100	25,1%
Endeudamiento	Razón de autonomía	(Patrimonio / Activo) * 100	37,5%
Endeudamiento	Concentración deuda CP	(Pasivo Corriente / Pasivo Total) * 100	10,9%
Eficiencia	PKT	KTNO / Ingreso operacional	0,5x
Eficiencia	Rotación CxC	360/(Ingreso operacional/CxC)	1.330 días
Eficiencia	Rotación CxP	360/(Gasto AOM/CxP)	296 días
Eficiencia	Rotación inventarios	360/(Gasto AOM/Inventario)	575 días
Eficiencia	Ciclo de efectivo	(Rotación CxC + Rotación inventarios) – Rotación CxP	1.609 días

Nota: Elaboración propia (2023).

La calidad de los datos obtenidos cumple con los criterios en función de los cuales son evaluados: exactitud, completitud, validez, coherencia, unicidad, oportunidad y adecuación a un propósito:

Exactitud y coherencia, en la medida que los datos obtenidos de la fuente primaria (página web corporativa del Grupo ISA) fueron comparados contra una fuente oficial (Superintendencia Financiera de Colombia) como se describió en el diseño metodológico, y sus valores y tendencias fueron los mismos en ambos orígenes. *Completitud y unicidad*, dado que el 100% los datos obtenidos no presentan duplicidad y pueden ser utilizados para el análisis sin riesgo de sesgos o lecturas erróneas.

Oportunidad y adecuación a un propósito: en el sentido que los archivos de datos obtenidos satisfacen el requerimiento normativo, enmarcado bajo el decreto 2649 de 1993, que establece las normas contables admitidas en Colombia, que en artículo 19 señala que “los estados financieros son el medio primordial para proveer información contable”. Información financiera reportada dentro del marco de tiempo establecido.

En cuanto a su validez, los datos se obtuvieron en formato de texto, lo que podría no coincidir con el formato necesario para el desarrollo de un Cuadro de Mando Integrado CMI; sin embargo, mediante la obtención de datos externos de Microsoft Excel, como se describió en el diseño metodológico, se

logró consolidar toda la información financiera requerida en matrices estructuradas como requieren para la construcción del dashboard o tablero.

Seguido de esto, se desarrolla el dashboard o tablero que representa el Balanced Scorecard (BSC) desarrollado a partir de la información financiera caracterizada y consolidada anteriormente, buscando concentrar en una misma visualización las principales partidas e indicadores financieros. Como se observa en la siguiente representación, este reúne la información más relevante del Estado de Situación Financiera, el Estado de Resultados y los indicadores de Liquidez, Rentabilidad, Eficacia y Endeudamiento.

Figura 3. Vista general del Cuadro de Mando Integrado.



Nota: Elaboración propia (2023)

Se debe tener presente que el contenido, el diseño y en general la forma y disposición de los elementos que conforman el tablero, como gráficos, tablas y demás; quedan a sujetos al criterio de cada analista o investigador, de acuerdo con las necesidades de su caso de estudio o según su problemática o hipótesis lo requiera.

Para efectos de este trabajo de investigación, se articulan al Balanced Scorecard (BSC) la información más relevante del Estado de Situación Financiera, el Estado de Resultados y los resultados de los indicadores de Liquidez, Rentabilidad, Eficacia y Endeudamiento. Dispuestos de la siguiente manera:

Figura 4. Estado de la Situación Financiera



Nota: Elaboración propia (2023)

Estado de Situación Financiera: Tanto para 2022 como para 2021, en la sección superior se representa gráficamente la ecuación contable, donde el monto de los activos debe ser siempre igual a la suma de los pasivos y el patrimonio. Adicionalmente, indica la proporción corriente y no corriente de cada uno de estos. En la sección inferior, se desagrega la distribución o composición del Pareto de cada una de estas grandes cuentas (activo, pasivo y patrimonio), con el propósito de identificar rápidamente dónde se concentra mayoritariamente cada una de ellas.

Figura 5. Estado de resultados

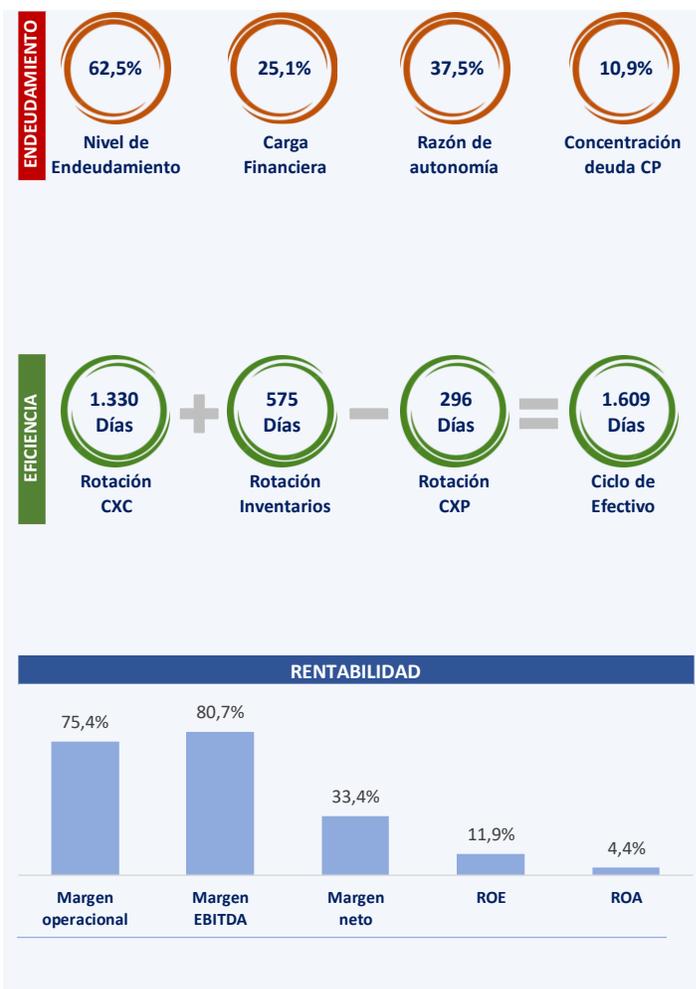


Nota: Elaboración propia (2023)

Estado de resultados: Representa gráficamente, para ambos periodos, los conceptos más importantes del estado de resultados, como lo son los ingresos, el gasto, el EBITDA y la utilidad neta. Permitiendo observar su variación de un periodo a otro

Los indicadores financieros: Estas secciones representan gráficamente los resultados y el comportamiento de los principales indicadores financieros de: Liquidez, Rentabilidad, Eficiencia y Endeudamiento.

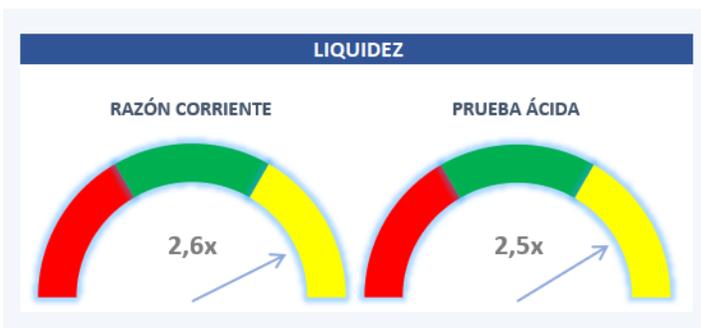
Figura 6. Indicadores financieros



El indicador de endeudamiento señala el nivel de endeudamiento, la carga financiera y la concentración de la deuda en el corto plazo.

El indicador de eficiencia representa la rotación de las cuentas por cobrar, la rotación de los inventarios, la rotación de las cuentas por pagar y cómo estos conllevan al ciclo de efectivo.

El indicador de rentabilidad representa gráficamente, mediante un gráfico de barras, los niveles iniciales del margen operacional y EBITDA y su consecuente dilución hasta el margen neto, el ROE y el ROA.



Nota: Elaboración propia (2023)

El indicador de liquidez representa gráficamente, mediante gráficos circulares o de reloj, la razón corriente y la prueba ácida, los cuales se considera que deben estar entre 1 y 2 para ser considerados saludables.

A partir de la implementación y desarrollo de este Balanced Scorecard (BSC) o Cuadro de Mando Integral (CMI) que, de entrada, no demanda altas inversiones de tiempo o capital, es posible realizar un análisis integral de los estados e indicadores financieros del Grupo ISA para los periodos 2021 y 2022. Esta metodología permitiría a la compañía obtener una visión general de su situación financiera de una manera eficiente y precisa.

En primera instancia, la consolidación y caracterización de la información financiera como fuente primaria de información, puede ser un proceso sencillo o complejo en función del medio a través del cual se acceda a ella y el formato en el que se obtenga. En el caso de estudio de este trabajo de investigación, la información financiera fue de fácil acceso pues la normatividad descrita en los antecedentes establece la obligatoriedad por parte de las empresas para su publicación y el libre acceso a ella por parte del público en general.

Como se mencionó anteriormente, esta información financiera se obtuvo inicialmente en formato de texto (PDF) lo que implicó un proceso de minería de datos en el cual se transformó ese texto a datos numéricos y alfanuméricos que posteriormente fueron ordenados en matrices nombradas y estructuradas.

Hasta este punto, la calidad de los datos obtenidos cumplió con los criterios de exactitud, completitud, validez, coherencia, unicidad, oportunidad y adecuación a un propósito; sin embargo, en cuanto a su validez, los datos podrían no haber coincidido con el formato necesario para el desarrollo de un Cuadro de Mando Integrado CMI o Balanced Scorecard BSC; pero, mediante la obtención de datos externos de Microsoft Excel, como se describió en el diseño metodológico, se logró su transformación y consolidación. Una vez consolidados en Excel, es posible disponer del Estado de Situación Financiera

y del Estado de Resultados, sus valores son altamente precisos y consistentes con la información financiera reportada por el Grupo ISA a la Superintendencia Financiera de Colombia.

En el Estado de Situación Financiera, se evalúa de entrada que se cumpla con la ecuación contable básica, la cual establece que el monto de los activos debe ser igual a la suma de los pasivos y el patrimonio, ecuación contable que se cumple con precisión, la sola conformidad de esta ecuación ya es indicadora de precisión y salud financiera.

Finalmente, como parte del desarrollo del tercer objetivo específico de este trabajo de investigación, se procede a analizar e interpretar el Balanced Scorecard (BSC) sección por sección. En la sección que representa el Estado de Situación Financiera, se desagrega la composición y el Pareto de cada una de estas grandes cuentas (activo, pasivo y patrimonio), con el propósito de identificar rápidamente dónde se concentra mayoritariamente cada una de ellas.

Para el 2022, de los 78 billones que sumaron los activos totales, 38 billones están concentrados en las cuentas por cobrar, es decir, el 48%; otro 18% en propiedad, planta y equipo y otro 16% en activos intangibles; en total, estas tres partidas representan el 83% de los activos, activos que, por su naturaleza, son poco líquidos y si bien podrían ser usados en el largo plazo y representar solvencia, en el corto plazo podrían representar un riesgo de iliquidez. En cuanto al pasivo, para el 2022 ascendía a 49 billones, de los cuales, el 69% corresponde a pasivos financieros y el 15% a impuestos diferidos. Finalmente, en cuanto al patrimonio, que para este mismo periodo ascendió a 29 billones, su Pareto se concentró principalmente en un 38% de participaciones o aportes de los socios y un 26% en reservas estatutarias.

Frente a la sección del Estado de Resultados; siendo este uno de los estados financieros más importantes, como lo afirmaba Veiga (2013) “los dos estados financieros más significativos son el balance general y el estado de resultados”. Se buscó simplificarlo a sus componentes más representativos como lo son el ingreso, el gasto, el EBITDA y la utilidad neta. El ingreso, por su parte, para el 2022, aumentó un 14.4% con respecto al 2021; el gasto aumentó un 19%, el EBITDA un 12.2% y la utilidad neta un 16.7%.

Conocer esta información, en primera instancia, genera valor en la medida que permite obtener de manera rápida una visión de la situación financiera de la compañía. Solo el EBITDA permite hacerse

una idea generalizada de las ganancias de la empresa y evaluar, muestra cuánto dinero genera la empresa a través de sus operaciones principales, excluyendo factores como intereses, impuestos y gastos no relacionados con la operación central del negocio. Adicionalmente, permite comparar el desempeño financiero de diferentes empresas, ya que se aíslan las diferencias en la estructura de capital y en las políticas de depreciación y amortización.

Ahora, en cuanto al análisis de los principales indicadores financieros, se articulan al Balanced Scorecard (BSC) los resultados y el comportamiento de los indicadores de liquidez, rentabilidad, eficiencia y endeudamiento:

En cuanto a los indicadores de endeudamiento: El nivel de endeudamiento se sitúa en 62.5% que, tal como se describe en la *Tabla 1. Definición de Indicadores Financieros*. Señala el porcentaje de participación de los acreedores dentro de la empresa; es decir, que el 62.5% de lo que posee la empresa, corresponde a los acreedores. En el contexto empresarial, un rango de referencia aceptable en el nivel de endeudamiento estaría entre el 40% y el 60%. Dicho esto, el Grupo ISA presenta para el 2022 un nivel de endeudamiento moderado, el cual permite el apalancamiento financiero de su plan de inversiones. La mayor parte de este ese endeudamiento está contratado a largo plazo, pues solo el 10.9% de este presenta vencimiento corriente, como lo señala el indicador de concentración de la deuda a corto plazo. A pesar del alto nivel de endeudamiento, la carga financiera asciende solo a un 25.1%; es decir, que el 25.1% de los ingresos es absorbido por los gastos financieros.

Frente a los indicadores de eficiencia, se representa la correlación existente entre la rotación del inventario, las cuentas por cobrar y las cuentas por pagar; dando como resultado el ciclo de efectivo que, para el caso de estudio de este trabajo de investigación, se sitúa en 1,609 días; es decir, que a la empresa le toma 4.5 años en promedio, comenzar a generar efectivo de cada inversión y proyecto. Es decir, el ciclo de efectivo indica cuántos días, en promedio, la empresa necesita para convertir sus inversiones en efectivo. Un ciclo de efectivo más corto suele ser preferible, ya que significa que la empresa puede mantener un flujo de efectivo más rápido y líquido, pero esto es relativo a cada empresa o sector, porque para el caso del Grupo ISA, cuyas inversiones y proyectos se desarrollan en el sector de vías, electricidad y telecomunicaciones; son, por lo general, proyectos con flujos de efectivo a largo plazo.

Los indicadores de rentabilidad; en este caso de estudio, se representan gráficamente en el Balanced Scorecard (BSC) mediante el margen operacional, el margen EBITDA, el margen neto, el ROE y el ROA; descritos todos, brevemente, en la *Tabla 1. Definición de Indicadores Financieros*. Partiendo del margen operacional o margen bruto, que se deriva directamente de los ingresos operacionales menos los gastos o erogaciones directas, que en este caso son denominadas Gastos AOM (Gastos de Administración, Operación y Mantenimiento); es el margen bruto de la operación de la empresa. Se sitúa, para el 2022, en el 75.4%; es decir, que de los 10.3 billones de pesos que ingresaron, 2.5 billones representan el gasto AOM y 7.8 billones representan la utilidad bruta u operativa.

Seguido de esto, ingresan por concepto de otros ingresos, cerca de 0.6 billones más, lo que lleva a un margen EBITDA del 80.7% que básicamente indica el porcentaje de los ingresos operacionales y no operacionales que están quedado de utilidad después de gastos y antes de impuestos, intereses, depreciaciones y amortizaciones. Hasta este punto, el margen de utilidad es bastante alto, pero este se diluirá en la medida que se contabilizan otros gastos y erogaciones indirectas hasta llegar a un margen neto, que, como se describió anteriormente, indica el margen final o margen neto de utilidad que se obtienen de los ingresos.

El margen neto de utilidad, en este caso de estudio, es del 33.4%; se aprecia entonces, que, a pesar de tener un ciclo de efectivo en años, gastos y erogaciones tan altos, la empresa genera una rentabilidad tal, que le permite soportar su operación durante todo el ciclo de efectivo, responder por sus obligaciones, generar excedes de liquidez, pago de dividendos, provisiones y reservas.

Por último, *el indicador de liquidez* representa gráficamente mediante gráficos circulares o de reloj, el nivel de los dos principales índices de liquidez: la razón corriente y la prueba ácida, los cuales se considera que deben ser superiores a (>1) e iguales o inferiores a (≤ 2) para ser considerados saludables. Para este caso de estudio, la razón corriente se sitúa en 2.6x y la prueba ácida 2.5x. Lo que quiere decir que, por cada peso o unidad monetaria adeudada en el pasivo corriente, la empresa cuenta con hasta 2.6 pesos o unidades monetarias para responder. Esto a primera vista es positivo, pues está diciendo que la empresa tiene suficiente capacidad para responder por sus obligaciones corrientes; sin embargo, el hecho de que sea superior a 2.0x es señal también de un exceso de liquidez o capital ocioso; es decir, que mucho del capital generado por la empresa está quedando en desfuso e incluso, probablemente esté perdiendo valor a través del tiempo.

En cuanto a la revisión literaria, la mayoría de los autores formularon sus planteamientos e hipótesis entorno al análisis del potencial impacto que tendría la implementación del Balanced Scorecard (BSC) en sus casos de estudio. Es decir, la mayoría de ellos, en la discusión de sus resultados, coinciden en resaltar el impacto positivo y favorable que obtuvieron al implementar el Balanced Scorecard (BSC) como herramienta de análisis integral para la gestión financiera, reflejando crecimientos significativos en términos financieros y operacionales, así como la generación de valor estratégico al permitir la toma de decisiones informadas, pertinentes y oportunas; e incluso, algunos de ellos mencionan la percepción favorable de sus stakeholders frente a la implementación del BSC.

Para Alfaro y Córdor (2015), por ejemplo, después de la implementación del Balanced Scorecard (BSC), "...se incrementaron las ventas y la rentabilidad". Para Aguirre (2015) "La planeación financiera en base al uso del BSC permite que los servicios financieros respondan a las expectativas de los socios y clientes. Ayudando a incrementar la eficiencia y la efectividad en un 93%". Y, para Núñez y Alay (2015) "...mediante la implementación del BSC se pudo identificar falencias y priorizar acciones correctivas".

Algunos de los autores, abordaron el análisis financiero de su caso de estudio desde un enfoque tradicional sin implementar el Balanced Scorecard (BSC). En sus conclusiones, coincidieron en proponer la implementación del BSC como herramienta de análisis financiero integral: Cutipa (2016), explicando que "el análisis financiero influye en la toma de decisiones financieras, se propone como nuevo abordaje el uso del BSC para optimizar la situación financiera y la toma de decisiones". Mientras que, Sandoval M. y Sandoval P. (2022) identificaron que, en su caso de estudio, la empresa no tenía planificación financiera y no realizaba análisis de información financiera, por lo que proponen un CMI como herramienta de planificación financiera. En el caso de Arellano (2018), "propone la implementación de un sistema de gestión financiera mediante la aplicación del Cuadro de Mando Integral". Y, en palabras de Riveros, Hurtado y Llano (2023) "La aplicación de los modelos financieros permite mejorar la gestión financiera y fortalecer los indicadores. Se recomienda modelo financiero de metodología analítica".

Otros autores, llegaron a conclusiones más reflexivas y cualitativas, como: "El CMI permitió la toma de decisiones informadas. Se lograron medir indicadores de forma integral. Resulta de gran utilidad y beneficio para la salud financiera" (Suarez & De Marco, 2015). El grado de utilidad, medido a partir de

la toma de decisiones informadas, resulta altamente cualitativo y subjetivo. “El CMI posibilitó obtener una visión general de la empresa. No implica importantes erogaciones y trae múltiples beneficios” (Tessore, 2019). En este caso, el autor destaca el hecho de que el CMI no acarrea importantes erogaciones, conclusión con la que coincide este artículo

Por otra parte; como se mencionó anteriormente, en algunos de los trabajos de investigación relacionados, se implementó la encuesta como técnica complementaria, encuestas estructuradas y desarrolladas mediante cuestionarios que fueron posteriormente tabulados, analizados y sus resultados descritos en sus conclusiones y hallazgos. Para efectos de este trabajo de investigación, se consideró innecesaria la aplicación de encuestas o entrevistas, dado que, a diferencia de la mayoría de los trabajos relacionados, el objetivo general de este era explorar una metodología de análisis integral de estados financieros mediante la implementación del Balanced Scorecard (BSC). Más allá de pretender analizar los resultados antes y después, lo que se buscaba era explorar y proponer una forma de hacerlo.

Es decir, la mayoría de los autores relacionados en la revisión literaria, buscaron principalmente evaluar el impacto o beneficio de implementar el Balanced Scorecard (BSC) en sus casos de estudio; comparando los resultados financieros y operacionales, antes y después de la implementación; y, en algunos casos, encuestando y entrevistando a sus stakeholders, acerca de su percepción sobre la implementación del BSC.

A diferencia de ellos, este trabajo de investigación buscaba, principalmente, explorar una metodología de implementación del Balanced Scorecard (BSC) como herramienta de análisis integral de estados financieros; más allá de pretender conocer su impacto o beneficio en términos financieros u operacionales como lo hicieron los demás autores; es decir, buscaba explorar y proponer una forma de hacerlo, una forma de implementarlo. Sin embargo, comparte la intención de resaltar la importancia y el beneficio de implementar el Balanced Scorecard (BSC) como herramienta de análisis integral de estados financieros.

Conclusiones, recomendaciones y limitaciones

Partiendo de la necesidad del Grupo ISA de obtener de una manera eficiente y precisa una visión general de su situación financiera, el objetivo general de este trabajo fue explorar una metodología de

análisis integral de estados financieros, mediante la implementación del Balanced Scorecard (BSC) como herramienta de análisis; buscando concentrar en un mismo tablero o dashboard los principales estados e indicadores financieros de manera que se pudiese analizar sus resultados, comportamiento y correlación. Se tomaron, como caso de estudio, los estados financieros del Grupo ISA al cierre del 2021 y el 2022, como fuente primaria de información cuantitativa.

La información financiera se obtuvo mediante su página web corporativa y los datos fueron comparados contra la información financiera auditada y publicada por la Superintendencia Financiera de Colombia. Esta información se obtuvo inicialmente en formato de texto (PDF) lo que implicó un proceso de transformación en el cual, el Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados, se consolidaron como datos numéricos y alfanuméricos y fueron ordenados en matrices nombradas y estructuradas. Permitiendo así, en una primera instancia, analizar su variación de un periodo a otro (análisis horizontal) y la distribución o participación de cada una de una de las partidas (análisis vertical).

Hasta este punto, la calidad de los datos obtenidos cumplió con los criterios de exactitud, completitud, validez, coherencia, unicidad, oportunidad y adecuación a un propósito; sin embargo, en cuanto a su validez, una limitación altamente factible de encontrar en cualquier otro caso de estudio, es que los datos podrían no coincidir con el formato necesario para el desarrollo de un Balanced Scorecard (BSC); pues, por lo general, todas las empresas publican su información financiera en formato de texto.

Sin embargo, como se mencionó anteriormente, es posible llevar esta información de un formato de texto a un formato numérico con diferentes técnicas y herramientas, en este caso, se hizo mediante la obtención de datos externos de Microsoft Excel; que, a su vez, permitió ordenarlos automáticamente en matrices estructuradas, condición necesaria para el desarrollo de un Cuadro de Mando Integrado (CMI).

Previo al desarrollo del Cuadro de Mando Integrado (CMI); se midieron los indicadores descritos en la *Tabla 2. Cálculo de Indicadores Financieros*. Hasta este momento, sin análisis o interpretación alguna; pues el objetivo en esta etapa era calcular y ordenar todos los datos financieros que iban a ser articulados al dashboard, pues todos los gráficos, tablas y secciones que se agregan allí, deben quedar

vinculados a la fuente de datos de manera tal, que, en el evento que los datos sean actualizados, el tablero también se actualice automáticamente.

Una vez consolidados y ordenados el Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados y medidos los indicadores financieros que serían articulados al Balanced Scorecard (BSC); se procedió al diseño y desarrollo del tablero o dashboard, representado en la *imagen 2. Vista general del Cuadro de Mando Integrado*. Se debe aclarar que el contenido, el diseño y en general la forma y disposición de los elementos que conforman el tablero, como gráficos, tablas y demás; quedan a sujetos al criterio de cada analista o investigador, de acuerdo con las necesidades de su caso de estudio o según su problemática o hipótesis lo requieran.

Para el propósito de este trabajo de investigación, se definieron tres secciones principales que conformarían el *dashboard* o *tablero*:

La primera de ella, ocupando aproximadamente un 33% del espacio, representaría la información del Estado de Situación Financiera. Una segunda sección, de aproximadamente un 17% del estado, que representaría la información del Estado de Resultados. Y, finalmente, una tercera y última sección, de aproximadamente el 50% del espacio restante, que representaría los resultados de los indicadores financieros de liquidez, rentabilidad, endeudamiento y eficiencia.

Por último, se realiza un análisis integral del Estado de Situación Financiera, el Estado de Resultados y los indicadores financieros de la empresa, mediante la interpretación del Balanced Scorecard (BSC), identificando los resultados más representativos y la implicación o el significado de estos:

En la primera sección, que representa el Estado de Situación Financiera, se observa que para el 2022, el 48% de los activos totales estaban concentrados en las cuentas por cobrar; el 18% en propiedad, planta y equipo y el 16% en activos intangibles; en resumen, el 83% de los activos totales, están concentrados en activos de poca liquidez que, si bien pueden ser usados en el largo plazo y ser un indicador de solvencia, en el corto plazo pueden representar un riesgo de iliquidez. Dado que, si la concentración de la deuda corriente aumenta significativamente, el activo corriente podría no ser suficiente para responder; lo que se vería reflejado en una razón corriente y una prueba ácida por debajo de 1.0x.

En cuanto al pasivo, para este mismo periodo, el 69% correspondía a pasivos financieros y el 15% a impuestos diferidos. Es decir, cerca del 84% de los pasivos estaban concentrados en pasivos financieros a largo plazo. Lo que es señal de una buena gerencia estratégica, pues el principio de conformidad establece que las fuentes de financiación de corto plazo, deben financiar las obligaciones de corto plazo, y las fuentes de largo plazo deben financiar las obligaciones de largo plazo. En ese sentido, se puede afirmar que el 83% de los activos totales, están financiando el 84% de los pasivos financieros a largo plazo.

En la segunda sección, que representa el Estado de Resultados; se identifica que, para el 2022, el ingreso aumenta un 14.4% con respecto al 2021; el gastó aumenta un 19%, el EBITDA un 12.2% y la utilidad neta un 16.7%. Aparentemente, todo aumenta y parece un resultado ilógico que el gasto aumente y aun así aumenten el EBITDA y la utilidad operativa. Estos dos últimos sí aumentan su proporción con respecto al ingreso operacional, pero en realidad su participación disminuye de un periodo a otro; el EBITDA pasa de un 82.5% en el 2021 a un 80.7% en el 2022 y la utilidad operativa pasa de un 76.4% en el 2021 a un 75.4% en el 2022. A pesar de ello, y gracias al aumento del ingreso operacional, finalmente la utilidad neta pasa de un 32.7% en el 2021 a un 33,4% en el 2022.

Finalmente, en la tercera sección, que representa el resultado de los principales indicadores financieros, se articulan al Balanced Scorecard (BSC) los resultados y el comportamiento de los indicadores de: liquidez, rentabilidad, eficiencia y endeudamiento. En este último, el nivel de endeudamiento, para el cierre del 2022, es del 62.5%; es decir, que el 62.5% de los activos de la empresa, pertenece a los acreedores. Este nivel de endeudamiento no es bajo ni excesivo, es moderado y le permite a la empresa, el apalancamiento financiero de su plan de inversiones. La carga financiera asciende solo a un 25.1%; es decir, que el 25.1% de los ingresos operacionales son absorbidos por el costo de la deuda; lo que permite inferir que el costo ponderado del capital es significativamente bajo.

En cuanto a los indicadores de eficiencia, el ciclo de efectivo en el 2022 fue de 1,609 días; es decir, que a la empresa le toma 4.5 años en promedio, convertir sus inversiones en efectivo disponible. Un ciclo de efectivo más corto suele ser preferible, pero en el caso del Grupo ISA, las inversiones y proyectos por lo general, producen flujos de efectivo a largo plazo.

Frente a los indicadores de rentabilidad; el margen operacional para el 2022, fue del 75.4%; y el margen EBITDA del 80.7%, mayor al margen operacional, debido al monto de los otros ingresos o ingresos no operacionales. El margen neto de utilidad fue del 33.4%, margen que permite soportar la operación durante todo el ciclo de efectivo, responder por sus obligaciones, generar excedes de liquidez, pago de dividendos, provisiones y reservas.

Y, con respecto al indicador de liquidez; la razón corriente fue del 2.6x y la prueba acida 2.5x. Lo que quiere decir que, por cada peso o unidad monetaria adeudada en el pasivo corriente, la empresa contaba con hasta 2.6 pesos o unidades monetarias para responder. Esto a primera vista es positivo, pues indicaba que la empresa tenía suficiente capacidad para responder por sus obligaciones corrientes; sin embargo, como se señaló anteriormente, el hecho de que fuera superior a 2.0x era señal también de posible exceso de liquidez o capital ocioso; es decir, que mucho del capital generado por la empresa estaba quedando en desuso y probablemente estuviera perdiendo valor a través del tiempo.

La implementación del Balanced Scorecard (BSC) como herramienta de análisis integral de estados financieros, además de no requerir gran inversión de recursos, permitió la consolidación de la información financiera del Grupo ISA correspondiente a los periodos 2021-2022 y el desarrollo de un Cuadro de Mando de Integrado (CMI) que concentrara en un mismo tablero el resultado de los principales estados e indicadores financieros.

Se exploró una metodología practica y asequible que fácilmente podría ser adoptada por cualquier empresa u organización que comparta la necesidad de tener una visión integral, precisa y oportuna de su situación financiera.

Como nuevos abordajes de investigación, este artículo invita a analizar la posible relación existente entre los diferentes estados e indicadores financieros; como por ejemplo, ¿cómo interactúan los indicadores de liquidez y rentabilidad?, ¿Qué relación existe entre el apalancamiento financiero a largo plazo y el riesgo de capital ocioso?, ¿Una mayor concentración de la deuda a corto plazo podría llevar la razón corriente a sus valores ideales?, ¿El apalancamiento financiero a largo plazo proporciona cobertura natural ante un ciclo de efectivo prolongado?, ¿Ante el exceso de liquidez es más conveniente un menor nivel de endeudamiento?, ¿Puede ser más costoso el capital ocioso que el apalancamiento financiero a largo plazo?, etc. Es de gran valor académico y empresarial, plantearse

preguntas e hipótesis en torno al comportamiento e interacción de los principales estados e indicadores financieros.

Ahora bien, en cuanto a la metodología de implementación del Balanced Scorecard (BSC) como herramienta de análisis integral, uno de los principales interrogantes que surgen es sobre su aplicación o desarrollo: ¿Es necesario que una empresa incurra en grandes erogaciones para el desarrollo de un Cuadro de Mando de Integrado o es posible desarrollarlo internamente de manera efectiva? En gran parte, este artículo da respuesta a esos interrogantes, pero también abre la puerta a nuevas preguntas de investigación en torno a este tema; en cuyo caso, metodologías, técnicas e instrumentos como los aquí explorados, podrían servir como punto de partida o instrumento metodológico para futuras investigaciones, toda vez que constituye una herramienta de análisis integral de información financiera, que facilita el procesamiento, transformación y visualización de los datos más relevantes y proporciona información de valor.

La implementación el Balanced Scorecard (BSC) como herramienta de análisis financiero integral; es sin duda, una estrategia de bajo costo y de alto impacto que puede contribuir a la planificación estratégica y a la toma de decisiones informadas. Cuyo valor agregado está en función de su practicidad, automatización y efectividad.

Referencias bibliográficas

- Aguirre, L. E. (2015). *Gestión financiera basada en una herramienta de planeación Balanced Scorecard BSC, Cooperativa de Ahorro y Crédito Crecer Ltda. Período 2015*. Ecuador.
- Alfaro, W. T., & Córdor, F. M. (2015). *El Balanced Scorecard como instrumento de planificación estratégica para Optimizar la Situación Financiera de la Empresa Topsis S.A.*
- Arellano Ruiz, M. D. (2018). *Desarrollo de un sistema de gestión administrativo-financiero mediante la aplicación del cuadro de mando integral en la empresa "Shajana S.A."*.
- Ávila, A., Estrada, V., & Tovar, J. (2021). *Análisis Financiero de la Empresa Inversiones G&E S.A.S.* Bogotá D.C.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación. Tercera edición*. Colombia.
- Coronel, I. R. (2018). *Modelo de Gestión estratégica para Pyme con Cuadro de Mando Integral*. Cuenca: Universidad del Azuay.

- Cutipa , M. W. (2016). *Los estados financieros y su influencia en la toma de decisiones de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad - Electro Puno S.A.A. 2014 - 2015*. Perú.
- García P., V. M. (2015). *Análisis financiero. Un enfoque integral*. Grupo Editorial Patria.
- García S., O. L. (1999). *Administración de Empresas*.
- García S., O. L. (2003). *Valoración de Empresas Gerencia del Valor y EVA*.
- Gómez, J. M., Herrera, T. J., & Granadillo, E. d. (2012). *Análisis de los indicadores financieros en las sociedades portuarias de Colombia*. Cali: Entramado.
- González, R. H., Andino, A. O., & Silva, E. R. (2017). *Experiencias en la aplicación del sistema de gestión de Balanced Scorecard*. Cienfuegos: Universo Sur.
- Macías, R. (1991). *El análisis de los estados financieros y las deficiencias en las empresas*. México.
- Malquín, D. M., & Pozo, D. M. (2022). El Cuadro de Mando Integral como herramienta de planificación financiera para la Compañía de Transporte de Carga Comtrancarchi S.A. *Revista Universidad y Sociedad*.
- Martínez, A. M., & Celis, F. M. (2016). *Contabilidad General con enfoque NIIF*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Nogueira Rivera, D., Medina León, A., Hernández Pérez, G., Nogueira Rivera, C., & Hernández Nariño, A. (2009). Control de gestión y cuadro de mando integral. *Revista - RAUSP*.
- Núñez, M. V., & Alay, B. A. (2015). *Estudio para la implementación del Balanced Scorecard en la empresa pública municipal de agua potable y alcantarillado EMAPA-EP*.
- Obando Yepes, Y. A., & Osorio Giraldo, J. A. (2017). *Propuesta para establecer un Cuadro de Mando Integral a partir del análisis financiero continuo, aplicado a empresas productoras de ladrillo y derivados de arcilla, localizadas en el municipio de Cartago, Valle, para la toma de decisiones*.
- Pazos, D. X. (2014). La planificación estratégica como una herramienta de apoyo para determinar capacidades militares. *Revista Política y Estrategia*.
- Puerta, F., Vergara, J., & Huertas, N. (2018). Análisis financiero: enfoques en su evolución. *Criterio Libre*.
- Riveros, D., Hurtado, I., & Llano, Y. (2023). *Análisis Comparativo de Modelos Financieros Aplicados en Empresas del Sector de la Construcción*.

Sandoval M., D. M., & Sandoval P., D. M. (2022). *El Cuadro de Mando Integral como herramienta de planificación financiera para la Compañía de Transporte Comtrancarchi S.A.*

Suarez, E., & De Marco, M. (2015). *Sistema de Información: Cuadro de Mando Integral en una Empresa Eléctrica Integrada.*

Tessore, A. (2019). *Diseño de Cuadro de Mando Integral aplicado a la Empresa Distribuidora Rodo SRL.*

Veiga, J. P. (2013). *La contabilidad y los estados financieros.* ESIC Editorial.

Villalpando, R. F. (2014). *Análisis de Estados Financieros.* Editorial UNID.

Yindenaba, J. (2017). *Entrepreneurial Finance for MSMEs. A Managerial Approach.*