

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y
FINANCIERAS
CARRERA DE CONTADURIA PUBLICA



TEMA: INDICADORES O RATIOS FINANCIEROS

**PLAN EXCEPCIONAL DE TITULACIÓN PARA
ANTIGUOS ESTUDIANTES NO GRADUADOS**

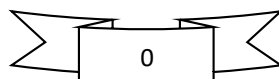
MODALIDAD (ACTUALIZACION)

Trabajo Informe presentada para la obtención del Grado de Licenciatura

**ELABORADO POR: GUILLERMO FAVIO
SEMPERTEGUI ALVAREZ**

NOVIEMBRE DE 2015

LA PAZ – BOLIVIA



DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado en primer lugar a mi Mamita, por el valor, entrega y enseñanzas que nos das y por cuidar de mí y de mis hermanos y sacarnos adelante anteponiendo nuestras vidas a la tuya, Gracias mamita.

A mi esposa por el constante apoyo y entrega que demuestra día a día al estar al lado mío, sabes que sin ti esto no se hubiera hecho realidad.

A mis hermanos, en especial a mi hermanita quien desde el comienzo apoyo mis estudios, mis hermanos con los cuales siempre cuento para cualquier cosa que necesite.

Guillermo Favio Sempértgui Álvarez

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi Mamita, Esposa y mi Familia quienes siempre creyeron en mí y apoyaron mis estudios, mis logros y fracasos y siempre están conmigo poniendo el hombro para seguir adelante.

Gracias a los docentes de primero a quinto año, que formaron mis conocimientos y guiaron mis pasos.

Guillermo Favio Sempértegui Álvarez

INDICE

	Paginas
Introducción	1 – 4
Capítulo I	5
1. Objetivo General	5
2. Objetivos Específicos	5 – 6
3. Justificación	6
4. Alcance	6 – 7
5. Nivel de Investigación	7 – 8
6. Marco Teórico	9 – 20
7. Conceptos Clave	20 – 24
7.1 Clasificación de las Razones Financieras	24 – 45
Capitulo II	46
1. Marco Practico	46 – 48
2. Fórmulas de Indicadores	49
A. Indicadores de Liquidez	49
a) Liquidez Corriente	49 – 50
b) Prueba Acida	51
c) Razón de Rotación de Inventarios	52 – 53
d) Razón de Cuentas por Cobrar	53 – 54
e) Periodo medio de cobro	54 – 55
f) Periodo de pago promedio	56 – 57
g) Rotación de Activo	57 – 58
h) Razón de rotación de los Activos totales	58
B. Indicadores de Solvencia	58
a) Endeudamiento del Activo	59 – 60
b) Endeudamiento del Activo Fijo	60
c) Apalancamiento	61
d) Apalancamiento Financiero	62
C. Indicadores de Rentabilidad	63
a) Rentabilidad Neta del Activo	63 – 64
b) Margen Bruto	64 – 65
c) Margen Operacional	65 – 66
d) Rentabilidad Neta de Ventas	66 – 37
e) Rentabilidad Operacional del Patrimonio	67 – 68
f) Margen de Utilidad Bruta	68 – 69

g) Margen de Utilidades de Operación	68
h) Margen de Utilidad neta	69
i) Razón de Pasivo a Capital	69 – 70
j) Razón de Rotación de Interés a utilidades	70

	Paginas
Capitulo III	71
Conclusiones	71 – 72
Recomendaciones	72 – 73
Interpretación de las razones financieras	73 – 74
Bibliografía	75
Anexos	76 - 98

RESUMEN EJECUTIVO

El pilar fundamental del análisis financiero está contemplado en la información que proporcionan los Estados Financieros de la empresa, teniendo en cuenta las características de los usuarios a quienes van dirigidos y los objetivos específicos que los originan, entre los más conocidos y usados son el Balance General y el Estado de Resultados (también llamado de Pérdidas y Ganancias), que son preparados, casi siempre, al final del periodo de operaciones por los administradores y en los cuales se evalúa la capacidad del ente para generar flujos favorables según la recopilación de los datos contables derivados de los hechos económicos.



La salud financiera de una empresa depende de su rentabilidad de su liquidez y su forma más óptima de trabajar y descifrar los resultados de sus estados financieros:

- ✓ Rentabilidad es igual a liquidez, que conlleva a la optimización que significa riesgo manejable en toda su operación.

La información que genera la contabilidad y que se resume en los Estados Financieros, debe ser interpretada y analizada para poder comprender el estado de la empresa al momento de generar dicha información, y una forma de hacerlo es mediante una serie de indicadores que permiten analizar las partes que componen la estructura financiera de la empresa. Los **“ratios o razones financieras”** permiten hacer comparativas entre los diferentes periodos contables o económicos de la empresa para conocer cuál ha sido el comportamiento de esta durante el tiempo y así poder hacer por ejemplo proyecciones a

corto, mediano y largo plazo, o simplemente hacer evaluaciones sobre resultados pasados para tomar correctivos si a ello hubiere lugar.

Las razones financieras se pueden clasificar en los siguientes grupos y cada grupo pretende evaluar un elemento de la estructura financiera de la empresa:

1. Razones de liquidez
2. Razones de endeudamiento
3. Razones de rentabilidad
4. Razones de cobertura

Así mismo, los resultados del análisis por indicadores financieros deben ser comparados con los presentados por empresas similares o, mejor, de su misma actividad, para otorgar validez a las conclusiones obtenidas.

INTRODUCCIÓN

El propósito del presente documento, es dar un impulso al mejoramiento de la gestión empresarial mediante el diseño, análisis e interpretación de los indicadores de gestión que pueda suministrar información relevante en relación con procesos evaluación que facilitan los procesos de toma de decisiones los cuales contribuyan a su vez a la mejor eficiencia del desempeño para planificar, desarrollar y controlar la calidad, ya que es un aporte necesario para el progreso continuo.

La Contabilidad, como sistema de información para la toma de decisiones, es una herramienta importante para el ámbito empresarial ya que, a través de su práctica, las organizaciones, entendidas como unidades económicas; pueden diagnosticar los resultados de la gestión desarrollada por la administración durante un período contable. Con el fin de desarrollar diagnósticos dinámicos, se han desplegado diversas metodologías de análisis financiero, la más común: análisis con **Indicadores o Razones Financieras**.

Dentro el marco del presente trabajo, expondremos a los índices financieros como técnicas importantes que se emplean para analizar las situaciones financieras de la empresas, siendo el insumo principal para los análisis: los Estados Financieros, como el Balance General, el Estado de Ganancias y Pérdidas y el Estado de Flujo de Efectivo. Al revisar los Estados Financieros como el Balance General por sí solo, no describe ninguna situación, pero al extraer de ellos las partidas, podemos determinar y calcular cocientes o índices, estos son expresiones cuantificables de comportamiento cuya magnitud al ser comparada con un nivel de referencia puede señalar una desviación, sobre la cual se tomara la acciones de control o prevención. Las empresas que tengan más claridad de su situación financiera real, tendrán la capacidad de tomar decisiones más eficientes, lo cual en últimas se convertirá en una fuente de ventaja competitiva.

Los indicadores de gestión orientados a la eficiencia en el uso de los recursos, eficacia en la consecución de sus metas y objetivos y la calidad en cuanto a los servicios prestados al cliente, son la herramienta válida para tal efecto se pretende poner de manifiesto el

potencial informativo de los **Indicadores Financieros** a la hora de examinar la situación económica financiera de cualquier tipo de empresa. Con el fin de contrastar la utilidad de los modelos de análisis financieros basados en este tipo de indicadores, el estudio propone la elaboración de una batería de indicadores a partir de los principales documentos contables e información financiera. Los resultados de la investigación no sólo ponen de manifiesto el interés que encierran este tipo de estudios, sino que además permiten identificar los principales aspectos que limitan su implementación práctica.

En el mundo actual, donde la información es un recurso valioso y casi incuantificable, las cifras financieras por si solas no dicen nada, las cuales deben ser sometidas a un análisis por índices específicos que permita determinar verdaderamente su significado.

Los índices y razones financieras constituyen una herramienta para orientar la correcta y oportuna toma de decisiones y “permite determinar la conveniencia de invertir o conceder créditos al negocio, así mismo, determinar la eficiencia de la administración de una empresa” .¹

El análisis financiero tiene como materia prima los resultados económicos de una empresa sobre los cuales se establecen **los indicadores que permiten visualizar la situación pasada y actual**, la cual debe estar acompañada de aspectos que inciden en los mismos, como la inflación, precios de mercado, la competencia, regulaciones, pero que están limitados por factores que se escapan del conocimiento al analista.

Entre los factores que inciden en una buena orientación para la toma de decisiones futuras se pueden mencionar los siguientes: grado de confiabilidad de la información, proyectos de inversión y expansión futura de la empresa, manejo correcto y desglose de las cuentas de orden.

¹(tomado www.gerencia.com).

El grado de confiabilidad de la información está dado por el profesionalismo de las personas que ostentan la responsabilidad de tomar decisiones y registro de operaciones y presentación de los Estados Financieros, así como la exigencia de los organismos de vigilancia y control; en donde en la medida que estos sean más exigentes, minimizan que se presenten situaciones fuera de la Ley. Esta confiabilidad de la información se puede dar si prevalece la ética profesional sobre los intereses de los administradores o dueños de la empresa.

Los proyectos de inversión y expansión futura en una empresa, inciden en una interpretación adecuada de la tendencia de los mismos ya que algunas decisiones actuales y futuras pueden ser el resultado de las cifras que se están analizando.

En la medida que se conozcan el **registro y desglose de las cuentas de orden** pueden facilitarle al analista una visión más completa de situaciones futuras a mediano y largo plazo ya que éstas deben reflejar adicionalmente tanto derechos y obligaciones que pueden afectar la situación financiera de la empresa y que todavía no se han constituido en uno o en otro.

En resumen, para lograr un planteamiento adecuado es necesario conocer los diversos escenarios y la repercusión que podrían materializarse positiva y negativamente, y así definir un modelo de seguimiento y revisión, mediante indicadores que ayuden a mantener la operación en los niveles aceptables para su desempeño óptimo, donde se expresen las diversas apreciaciones y perspectivas hacia el mercado bursátil.

Hoy en día las empresas requieren diferenciadores tales como ventajas competitivas en función de su competencia, mercado y productos. Es necesario explicar a los inversionistas y terceros interesados cuál es su participación y función en cada una de estas grandes vertientes de la estrategia

Esto se logra con un planteamiento estratégico que incluya todas sus facetas y criterios para desarrollar un modelo de negocio propio, diferenciado, mediante escenarios que

permitan dar certidumbre a los inversionistas y grupos de interés con la debida independencia.

INDICADORES O RATIOS FINANCIEROS

CAPITULO I

ASPECTOS METODOLOGICOS DE ANALISIS

1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo del presente trabajo pretende demostrar la importancia en la utilización de Indicadores o Razones Financieras para la toma de decisiones con respecto a las características de cada empresa y los objetivos estratégicos que cada una de ellas quiere alcanzar. Se pretende también desarrollar cada una de las técnicas para conocimiento y aplicación general para un análisis financiero objetivo.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UTILIZACIÓN DE INDICADORES FINANCIEROS

- ✓ Establecer razones e índices financieros derivados del Balance General y Estado de Resultados.
- ✓ Conocer, estudiar, comparar y analizar las tendencias de las diferentes variables financieras que intervienen o son producto de las operaciones económicas de una empresa.
- ✓ Evaluar la situación financiera de una organización; es decir, su solvencia y liquidez, así como su capacidad para generar recursos
- ✓ Verificar la coherencia de los datos informados en los Estados Financieros con la realidad económica y estructural de la empresa.
- ✓ Tomar decisiones de inversión y crédito, con el propósito de asegurar su rentabilidad y recuperabilidad.
- ✓ Determinar el origen y las características de los recursos financieros de la empresa: de donde provienen, como se invierten y que rendimiento generan o se puede esperar de ellos

- ✓ Calificar la gestión de los Directivos y administradores, por medio de evaluaciones globales sobre la forma en que han sido manejados sus activos y planificada la rentabilidad, solvencia y capacidad de crecimiento del negocio.
- ✓ Los objetivos del análisis financiero se fijan en la búsqueda de la medición de la rentabilidad de la empresa a través de sus resultados y en la realidad y liquidez de su situación financiera, para poder determinar su estado actual y predecir su evolución en el futuro.

3. JUSTIFICACION

El análisis financiero se caracteriza por diagnosticar la situación de una empresa o entidad, el mismo mediante la aplicación de métodos y técnicas como la aplicación de indicadores permiten interpretar sistemática y adecuadamente los Estados Financieros, para llegar al conocimiento objetivo de la realidad económica de las empresas y por ende proyectar las mismas hacia un futuro.

La utilización de razones financieras y el resultado de la aplicación de estos indicadores en la administración financiera, permiten comparar y entrega resultados respecto a los Estados Financieros, a fin de determinar la posición financiera y los resultados en un período determinado.

La interpretación de los resultados que arrojan los indicadores financieros está en función directa a las actividades, organización y controles internos de las Empresas como también a los períodos cambiantes causados por los diversos agentes internos y externos que las afectan.

4. ALCANCE

El Alcance va desde la identificación y captura de la información, de los hechos económicos que nos permitirá establecer los índices con más apertura e importancia para un mejor análisis de datos resultados de los análisis financieros.

Utilizamos los siguientes conceptos de alcance para la investigación:

- a) **Exploratorio:** Puesto que estudiamos de forma teórica los conceptos y variables del tema de referencia. Establecemos prioridades para un detalle más avanzado de las teorías expuestas.
- b) **Descriptivo:** Ya que en el presente trabajo no presentamos investigación experimental, seleccionamos características claves del análisis de Índices o Razones Financieras para poder narrar, explicar cada uno de los conceptos de tal forma que brindamos explicaciones teóricas para la conceptualización del trabajo presente.

- ✓ Se determinará la viabilidad del expuesto, la objetividad de cada uno de los Índices desarrollados, sus ventajas, y las formulas interpretadas.
- ✓ Se tratará de enfocar los enfoques más modernos de cada uno de los conceptos, se recopilará información contenida en textos e información en línea de cada una de las teorías.
- ✓ Para terminar, trataremos de valorar y mostrar los Índices más importantes de un análisis financiero concreto, el cual brindara una perspectiva de ejecución completa.

5. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Se dio inicio con la investigación bibliográfica mediante el acopio de información teórica referente a Índices y Razones de Análisis Financiero y con lo cual se presenta la fundamentación teórica y el contexto de la misma. Se continúa con la práctica que se expresa en la aplicación y formulación más exacta de los Indicadores específicos, aplicados con más frecuencia por la importancia de su resultado para las empresas.

a) TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN

La metodología utilizada en el proceso de la presente Investigación, hizo uso de los siguientes materiales y métodos:

✓ **Científico:**

Su utilización fue muy importante para observar con lógica y razonabilidad de cada uno de los conceptos relacionadas con cada uno de los Índices evaluados, logrando con ello elegir los que ingresarían dentro del desarrollo más detallado y el cumplimiento de los objetivos planteados.

✓ **Deductivo**

Se lo empleó para el estudio de los aspectos generales, en la preparación del Marco Teórico para conocer conceptualizaciones de tipo general y con ello llegar a las definiciones específicas relacionadas al Marco Practico.

✓ **Inductivo**

Este método sirvió para la aplicación de los índices e indicadores y la explicación más exacta en el Marco Practico los mismos fueron seleccionados de acuerdo a las necesidades de una empresa comercial.

✓ **Analítico**

Su uso se realizó al momento de interpretar las formulas cada uno de los Índices expuesto.

✓ **Sintético**

Sirvió para la elaboración los puntos finales, permitiendo resumir los conceptos más puntuales finalizando con recomendaciones para un buen manejo e interpretación de lo desarrollado.

6. MARCO TEORICO

a) Antecedentes

La aplicación práctica de los ratios (razones y proporciones) se debe a los matemáticos italianos del renacimiento, especialmente a Lucas de Paccioli (1440-1515,) inventor de la partida doble e iniciador del desarrollo de la técnica contable (Padre de la contabilidad). Sin embargo, los primeros estudios referentes a los ratios financieros se hicieron hace sólo más de ocho décadas. Fueron los banqueros norteamericanos quienes los utilizaron originalmente como técnica de gestión, bajo la dirección de Alexander Wall, financiero del "Federal Reserve Board" en Estados Unidos (Gremillet: 1989: p.11). Después de la depresión de 1929, el análisis financiero llevado a cabo por los banqueros hacia los clientes potenciales, se desarrolló utilizando fundamentalmente los ratios. Aunque, ya desde 1908 el ratio de circulante había sido utilizado como medida de valor-crédito y citado en la literatura especializada por Williams M. Rosendale del Departamento de Créditos en la revista: "Bankers' Magazine".

Los antecedentes de las investigaciones más importantes que se han desarrollado en torno a los ratios dentro de los modelos financieros para predecir quiebras, fue a partir del trabajo pionero de Fitzpatrick (1932). Posteriormente, están los trabajos de Arthur Winakor, Raymond Smith (1935), y Charles Merwim (1942). En sus trabajos destaca el hecho de que representaron el primer paso para sistematizar un conjunto de procedimientos tendientes a describir el fracaso financiero únicamente a través de ratios. Estas investigaciones pertenecen a una fase denominada descriptiva. Aquí los trabajos empíricos se caracterizaron fundamentalmente por intentar demostrar que los ratios de las empresas que fracasaban presentaban una tendencia desfavorable conforme se acercaba la fecha del fracaso financiero definitivo de la empresa. Desde entonces dichos trabajos se han enfocado en la comparación de los ratios de empresas en quiebra y empresas que no han

quebrado. Actualmente este pensamiento persiste en muchos análisis que tratan sobre el tema y que afirman que la tendencia de los ratios indica si una empresa se dirige o no al fracaso financiero.

Según Lizarraga (1996: p.77), el incluir los ratios en los primeros estudios financieros tuvo como principal objetivo el investigar en qué medida representaban herramientas valiosas para el análisis financiero con fines básicamente descriptivos. Ya desde finales del siglo XIX hasta los años treinta, se mencionaba la posible capacidad de los ratios para predecir un fracaso financiero a corto plazo (falta de liquidez). Posteriormente, el enfoque se centró en determinar el fracaso financiero a largo plazo (falta de rentabilidad, creación de valor e insolvencia). Así, el enfoque tradicional de medida de liquidez crediticia pasó a segundo plano. Para ello los estudios se basaron en evidencias empíricas, pasando de una etapa descriptiva a una etapa predictiva.

Los estudios empíricos que originaron la evolución literaria sobre los ratios aplicados a la predicción de quiebras se dio sobre todo a finales de la década de los sesenta del siglo pasado (Beaver: 1966, p.71). Aquí aparecen los trabajos clásicos de Beaver (1966) y Altman (1968). Según Gabas (1990, p. 27) al haberse alcanzado la idea de la diferenciación de los ratios entre los diferentes períodos contables (etapa descriptiva) se pasó al concepto sobre la significancia de cada ratio (posibilidad de explicación de la quiebra) así como la capacidad predictiva de los ratios más relevantes (etapa predictiva).

En esta segunda etapa es cuando surgen los modelos estadísticos univariados con los trabajos de William Beaver (1966, 1968) que propuso constatar la capacidad predictiva de un ratio. Sin embargo, sus conclusiones finales le llevaron a cambiar de idea, y así se reflejó cuando afirmó que el sentido real del título de su artículo clásico de 1966 no debería haber sido: “Los ratios financieros como predictores de una quiebra”, sino el de: “Los datos contables como predictores de la quiebra”. Su estudio le llevó a reflexionar que los

ratios son datos contables comprimidos que pueden ser evaluados en términos de su utilidad; y esta utilidad a su vez podía ser definida en términos de su capacidad predictiva. Además, también aclaró que el acierto principal de su estudio fue sugerir una metodología para la evaluación de los datos contables y sus ratios para cualquier propósito y no sólo para la determinación de la solvencia o quiebra.

Beaver tiene que ser considerado como el pionero de la corriente que promulga la utilidad de la información contable y el uso de ratios para conocer más sobre el fracaso financiero, ya que previo a sus estudios, los ratios habían sido utilizados únicamente como predictores informales para las quiebras y su efectividad no había sido empíricamente contrastada. Beaver se basó en la hipótesis de que la solvencia está ligada a unas variables independientes llamadas ratios que pueden ser controladas. Según Bizquerra (1989, p.4) dicha hipótesis, sencilla y con alta probabilidad de ser mejorada, representa el inicio del análisis estadístico aplicado a datos, primero a través del análisis univariable, y posteriormente, se desarrolla y produce información a través del análisis multivariable con el que se llega a la máxima sofisticación en el proceso de tratamiento de datos.

Tan importante han sido considerados los ratios en las finanzas que al principio la teoría de la solvencia tomó como fundamento la metodología de estos coeficientes contables. Posteriormente, ante ciertas debilidades de los ratios en su interpretación simple, la teoría de la solvencia pasó a enriquecerse con los métodos estadísticos multivariados, que junto al desarrollo del software estadístico (SPSS, SAS, BMPD, LISREL, SPAD, etc.) proporcionaron instrumentos más potentes y confiables. Así, los estudios sobre ratios aplicados a las finanzas fueron incrementando su complejidad desde los trabajos pioneros de Beaver (1966,1968). El análisis multivariable parte de la idea de que el análisis financiero es un tema complejo y la investigación aplicada a fenómenos complejos requiere de un análisis dirigido

a una considerable cantidad de variables ($n > 2$). Son las técnicas multivariadas las que se aplican a esa diversidad de variables mediante el tratamiento multidimensional de los datos. En cuanto a su significado, el análisis multivariable es un conjunto de técnicas estadísticas que analizan simultáneamente más de dos ratios en una muestra de observaciones (Kendall: 1975). Para Cuadras (1981: p.3) esta técnica estudia, interpreta y elabora el material estadístico sobre la base de un conjunto de $n > 2$ variables, las cuales pueden ser de tipo cuantitativo, cualitativo o una combinación de ambas.

A partir de estos conceptos en la época de los sesenta, varios expertos comenzaron a desarrollar sus análisis financieros con ratios y modelos multivariados. Pero sin duda alguna el estudio principal fue el conducido por Edward Altman al aplicar el método Multiple Discriminant Analysis, obteniendo significativa capacidad de predicción previa a la quiebra financiera. A partir de ello Altman creó un modelo de evaluación para medir la solvencia a través de un indicador sintético conocido como la “Z-Score” (1977). También adaptó el modelo original de su “Z-Score” para economías emergentes con el fin de proponer un nuevo indicador global predictivo exclusivo para este tipo de mercados. A este nuevo indicador lo denominó: “Emerging Market Scoring Model” (EMS Model). Actualmente las grandes empresas, y sobre todo las financieras, utilizan el “Zeta Credit Risk System” o “Zeta Credit Scoring Model” que fue producto de su investigación y continuó desarrollo a través de la “Zeta Services Inc.”, una de las principales firmas que comercializa sistemas que contribuyen a la investigación del análisis del fracaso financiero. Otras empresas que son muy importantes dentro de este campo son: “Advantage Financial Systems” (Boston); Trust Division of the First Union Bank” (Carolina del Norte); “Datastream” (Reino Unido); “Performance Analysis Services Ltd” (Reino Unido).

Otros estudios también utilizaron base de datos conformadas por ratios y se distinguieron por utilizar diferentes técnicas multivariadas discriminantes tales como: el análisis discriminante lineal, el análisis discriminante cuadrático, el análisis de regresión. A la par surgieron estudios abocados a utilizar más que métodos discriminantes, métodos reductivos para seleccionar de forma más científica aquellos ratios que podrían medir y representar a los principales factores estratégicos de la empresa (tales como la rentabilidad, la liquidez, la solvencia, la productividad, entre otros). Entre estas técnicas destacan las siguientes: el análisis de componentes principales, el análisis factorial (para explicar la varianza de los ratios) y el análisis cluster (para reducir la colinealidad).

En el caso del análisis factorial, se ha concluido que ciertos ratios son capaces de representar y explicar financieramente a ciertos factores estratégicos de la empresa. Estos factores analizados mediante técnicas tradicionales y técnicas estadísticas multivariadas, se supone que proporcionan una visión más completa sobre la verdadera situación financiera y económica de la empresa. Estas ideas primero se comenzaron a exponer a finales de la década de los sesenta, y posteriormente se intensificaron en las décadas de los setenta y ochenta en diversas partes del mundo industrializado. A partir de entonces se ha continuado aplicando ininterrumpidamente una serie de herramientas cada vez más eficientes.

Con respecto a la selección de los factores, a partir de los trabajos de Lev (1974) numerosos autores citan cuatro categorías de ratios propuestas por él y son: rentabilidad, eficiencia, solvencia y liquidez. Sin embargo, Rees (1991) utiliza el término productividad para designar a los ratios incluidos por Lev como de eficiencia y propone un factor más que denomina de apalancamiento. Por otra parte, Weston y Brigham (1965) propusieron otros dos grupos de factores que son los ratios de mercados de capitales y ratios de crecimiento. Este último grupo se ha popularizado en los últimos años y se le denomina

también como de creación de valor. Ambos grupos utilizan valores de mercado y son de uso común por los analistas financieros. Otros trabajos también importantes son los de Lo (1986) y Zavgren (1985), este último seleccionó como factores la rentabilidad, eficiencia, apalancamiento, liquidez y cash flow. En el caso de Altman (1968), tres de cinco ratios de su función lineal midieron a la rentabilidad, otra a liquidez y una al factor solvencia. Para Fitzpatrick (1932) los factores más importantes fueron la rentabilidad y el endeudamiento. En el caso de Winakor y Smith (1935) consideraron a la liquidez como el factor determinante. Mervin (1942) seleccionó a la solvencia y la liquidez; Beaver (1966) a la rentabilidad, endeudamiento, liquidez y el cash flow tradicional. Estudios más rigurosos sobre los factores, como el de Taffler (1984), consideraron a la rentabilidad, la eficiencia, el endeudamiento y la liquidez. Bernstein (1999) ha clasificado a los ratios en las siguientes cuatro grupos, dentro de las cuales cita un variado y completo conjunto de ratios que miden a la empresa y están sobre todo basados en una teoría contable y financiera muy cercana a la realidad empresarial y son: los de rentabilidad, liquidez, solvencia y “cash flow”. Por otra parte, el estudio de Curtis (1978) resulta interesante, pues él propone un marco categórico para la clasificación de los ratios financieros a través de intentar primero conformar una teoría general del análisis financiero mediante ratios. Para ello trata de explicar cómo deben ser utilizados los ratios con el objetivo de definir las principales características de la empresa, las cuales resume en tres variables importantes que afectan a la situación financiera y son: la rentabilidad, la solvencia y el funcionamiento de gestión. En conclusión, a través de una retrospectiva histórica, podemos ver que los factores que han sido más utilizados en los principales trabajos y que tienen actualmente un sólido fundamento teórico son los siguientes siete: rentabilidad, productividad, eficiencia, liquidez, solvencia y endeudamiento.

Otro gran número de estudios que se enfocaron principalmente a determinar la verdadera contribución o peso de cada ratio seleccionado para un eficiente

análisis financiero fueron los desarrollados por: Pinches y Mingo (1973), Libby (1975), Gombola y Ketz (1983), Gombola, Haskings, Ketz y Williams (1987), Largay y Stickney (1980), Gahlon y Vigeland (1988), Dambolena y Shulman (1988), Azis y Lawson (1989). También el análisis factorial ha sido utilizado en una gran variedad de estudios contables que han sido de especial relevancia para los estudios de quiebra, como los desarrollados por Pinches, Mingo y Caruthers (1973, 1975) y de Chen y Shimerda (1981). Por otra parte, los trabajos de Gombola y Ketz (1983a); y de Casey y Bartczak (1985) han sido muy importantes para los estudios sobre la posición de tesorería y el cash flow dentro de los estudios predictivos.

Una primera crítica que han hecho algunos expertos a los trabajos empíricos sobre el éxito o fracaso financiero, conducidos antes de mediados de la década de los ochenta, es que estos estudios sólo se realizaban sobre la base del devengo o causación. Pero a partir de la época de los ochenta, se iniciaron estudios conducidos principalmente para investigar si existía evidencia empírica de una mayor capacidad predictiva al utilizarse el cash flow operativo (utilidad neta más depreciación del ejercicio más intereses) para aplicarlo posteriormente a ratios individuales o en combinación con otros ratios basados en el devengo. Esto se llevó a cabo con metodologías estadísticas similares a las que se habían estado utilizando en los modelos basados en el devengo.

En aquellos tiempos la utilización de datos basados únicamente en la contabilidad del devengo o causación, puede ser parcialmente justificada por la falta de información y normatividad sobre el cash flow total. Los reportes de cash flow no se elaboraron hasta que se volvieron obligatorios en 1987 por recomendaciones del FASB en su Boletín No. 95 que estableció los estados estandarizados de contabilidad financiera y exigió por vez primera elaborar el estado de cash flow ya fuera por el método directo o indirecto. Como se observará más adelante, el concepto de cash flow fue considerado en general

sólo como la suma de las utilidades netas más las depreciaciones o el capital de trabajo operativo, hasta que Pinchesl (1973,1975) observó que los sustitutos del cash flow no contenían la misma información con respecto al concepto más correcto y actual del cash flor total y sus componentes (de inversión, financiación y operativo). En general, el antiguo concepto de cash flow se asociaba más con las medidas de rotación de ventas o rotación de activos. Por otra parte, la posición de tesorería se presentaba como un factor separado de la liquidez a corto plazo, pues se consideraba un concepto distinto.

Así, en la década de los ochenta los estudios sobre quiebras pasaron por alto la información sobre los componentes del cash flow operativo, de inversión y de financiación, y por consiguiente, de los ratios basados sobre las diversas actividades medidas a partir de estas variables. Estudios como los de Beaver (1966), Deakin (1972), Edmister (1972) y Ohlson (1980), aunque utilizaron diversos conceptos de cash flow, estos en realidad fueron sustituciones imprecisas.

Estudios como lo de Casey y Bartczak (1984, 1985) nos ayudan a comprender que no deberíamos caer en la euforia de una “medida mágica” con los modelos de análisis financiero multivariable por medio de los ratios combinados con medidas de cash flow, pues en sus resultados quedó demostrado que el cash flow operativo no presentó por sí sólo capacidad predictiva. Similares resultados obtuvieron Gómbola (1987), Gentry (1985 a, 1985 b), Aziz y Lawson (1989), entre otros. La literatura especializada indica también que es importante analizar el análisis financiero predictivo no sólo desde la óptica estadística, sino partiendo desde la concepción del modelo como sistema de información contable complejo y multidisciplinario, y cuyo objetivo es presentar Estados o Información Financiera condensada en ratios que posteriormente sean transformados, a través del análisis estadístico, a

indicadores de exactitud, error e ignorancia, para clasificar o discriminar entre empresas sanas, fracasadas y en proceso de quiebras.

Como hemos visto, los primeros estudios se concentraron a partir de la posición de la empresa basada en los sistemas de devengo o causación y en las mediciones de rentabilidad. Posteriormente, el avance en la evolución del estado de cambios en la posición financiera incrementó la complejidad del análisis, pero a la par también incrementó la objetividad y la utilización más correcta de los conceptos y medidas de cash flow. Es decir, hoy sabemos medir mejor ciertas variables y definirlas en su conjunto y en cada uno de sus componentes. Por otra parte, también hoy sabemos que hemos pasado de un periodo “oscuro”, en donde la liquidez y el cash flow total se consideraban erróneamente como sinónimos. Actualmente no sólo se han propuesto diferentes definiciones a estos dos elementos, sino que también se pueden utilizar para cada uno de ellos diferentes Estados Financieros que son producto de un mejor cálculo. Así tenemos, por ejemplo: el estado de cambios en la posición financiera, el estado de cash flow, el estado de tesorería o el estado de caja.

Algunos de los anteriores estados deberían de contribuir de forma importante como nuevas alternativas para las bases de datos a lo largo del desarrollo de los actuales modelos de análisis financiero multivariable. La combinación adecuada y constante de nuevos estudios con base en el cash flow y con base en el devengo, puede llevarnos a una mayor exactitud real del ratio para medirlo y clasificarlo dentro de un factor y predecir el éxito o fracaso financiero. También la descomposición cada vez más exacta de los elementos del cash flow total puede proporcionar al modelo financiero multivariable nuevos ratios. Para esto se deberán desarrollar nuevas propuestas de ratios basados en una sólida teoría que habrá nuevas oportunidades al investigador y al analista.

Debemos entender que el cash flow total y sus componentes (de inversión, financiación y operativo) constituyen conceptos diferentes que juegan un papel muy importante. La nueva tendencia metodológica parece indicar que hay que intentar sumar o restar variables o componentes del cash flow dentro del sistema del devengo para incrementar el poder predictivo del análisis financiero. Esto lo constatan estudios como los de Gentry que consistieron en verificar si un modelo con ratios basados en todos los conceptos de flujos de fondos (“cash-based funds flow”) podía clasificar mejor a las empresas quebradas y no quebradas, en lugar de utilizar sólo ratios basados en la contabilidad acumulativa (“accrual accounting”).

A partir de principios de la década de los setenta se iniciaron también en Japón los primeros estudios con ratios para fines de análisis financieros proyectivos y predictivos en el “Nomura Research Institute” (1973). Aquí fueron precursores de la escuela japonesa investigadores tan importantes como: Toda (1974); Itoh (1977); Ohta (1978); Tamaka y Nakagi (1974); Murakami (1979); Igarashi (1979); Ozeki y Ohno (1980). Takahashi y Kurokawua aportaron nuevas e interesantes ideas al considerar que el poder predictivo del análisis financiero multivariable aumenta si se utiliza como variables, tanto a los ratios como a las cantidades absolutas. Basados ambos elementos en datos de Estados Financieros sobre la base de efectivo (“cash based”). También destacaron en su estudio los numerosos casos japoneses que se dan en los reportes de los auditores de empresas quebradas, donde muestran “excepciones” o “reservas” dado el importante efecto de contabilidad creativa (window dressing) que se presume existe en las bases de datos contables (op. cit. p. 231).

A partir de esto Takahashi y kurokawua consideraron que dada la existencia de este fenómeno, se debían realizar ajustes a los Estados Financieros, pues pocos estudios lo habían intentado antes. Desde el punto de vista de Takahashi y kurokawua, se podían desarrollar diferentes tipos de modelos

predictivos dependiendo sobre todo de qué tipo de datos provenientes de los Estados Financieros e índices utilizados. Desde un enfoque teórico, para ellos la combinación de los anteriores puntos podía llegar a producir hasta 16 tipos de modelos contables diferentes. Sobre el tipo de contenido de las bases de datos, los autores recomendaron que se debiera utilizar una base con efectivo, pues a corto plazo era mejor para mostrar los flujos de fondos. Sin embargo, alertaron sobre los diferentes conceptos que existen sobre los fondos. En este caso ellos utilizaron la definición del “APB Opinión” Nos. 3 y 9, que se refieren a los conceptos de “capital working” y “cash fund”.

Por su parte Gombola y Ketz (1983) habían observado que los estudios de Pinches, Mingo y Caruthers (1973, 1975) se habían enfocado a observar las diferencias entre los ratios de rentabilidad y los ratios de cash flow. En éstos como en otros tantos estudios, la suma de las utilidades netas más las depreciaciones se utilizaron como un sustituto del concepto actual del cash flow total dentro de los diferentes componentes de los ratios. Gombola y Ketz apuntaron que: si cambiaban las condiciones económicas (inflación, crecimiento, tasas de interés, etc.) o las diferentes convenciones contables, entonces los resultados del análisis multivariable también cambiarían. También estos resultados les sugirieron que los ratios basados en datos contables ajustados a niveles generales de precios, estaban muy correlacionados con aquellos ratios basados en datos históricos. Esto reforzaba la tesis de que cuando se utiliza un sistema contable actualizado, aunque la mayoría de los índices se modifican, la importancia relativa de éstos permanece estable. Sus conclusiones finales sugirieron que los ratios de cash flow podían contener cierta información que no se encontraba en los ratios de rentabilidad. Por lo tanto, los ratios de cash flow no deberían excluirse en los estudios descriptivos y predictivos que involucraran ratios financieros.

También analizaron el impacto de la definición de los ratios de cash flow sobre los patrones de clasificación. Sus estudios aunque no proporcionaron

por si mismos ninguna información acerca del poder predictivo o descriptivo de los ratios financieros o sus grupos, sí dieron una base teórica para analizar en sus componentes conceptos tan importantes como la rentabilidad y el cash flow. Por eso estos autores concluyeron que sus estudios no representaban un modelo de análisis del comportamiento para la toma de decisiones, sino que era un análisis de patrones de clasificación para los ratios financieros, que proporcionaba una ayuda para seleccionar a las variables independientes potenciales, las cuales se utilizaban posteriormente en los modelos de decisión y en el análisis del comportamiento.

7. CONCEPTOS CLAVE

Conocer el origen etimológico de las palabras que dan forma al término razones financieras es lo primero que hay que conocer para poder establecer el significado del mismo:

- ✓ Razones deriva del latín “ratio”, que significa “razón”.
- ✓ Financieras, por su parte, emana del verbo francés “financer”, que puede traducirse como “sufragar una deuda” y que, a su vez, procede del latín “finis”, que es sinónimo de “fin”.²

Todas las personas que están circundadas por un entorno socio-económico cambiante, en el cuál la incertidumbre de lo que pueda pasar con sus empresas es una constante, necesitan disponer de métodos o herramientas para evaluar su funcionamiento en cualquiera de los periodos de su existencia, en el pasado para apreciar la verdadera situación que corresponde a sus actividades, en el presente para realizar cambios en bien de la administración y en el futuro para realizar proyecciones para el crecimiento de la organización.

²Extractado en: Definición de razones financieras - Qué es, Significado y Concepto <http://definicion.de/razones-financieras/#ixzz4PZKc7EnB>

El pilar fundamental del análisis financiero está contemplado en la información que proporcionan los Estados Financieros de la empresa, teniendo en cuenta las

características de los usuarios a quienes van dirigidos y los objetivos específicos que los originan, entre los más conocidos y usados son el Balance General y el Estado de Resultados (también llamado de Pérdidas y Ganancias), que son preparados, casi siempre, al final del periodo de operaciones por los administradores y en los cuales se evalúa la capacidad del ente para generar flujos favorables según la recopilación de los datos contables derivados de los hechos económicos.

También existen otros Estados Financieros que en ocasiones no son tomados en cuenta y que proporcionan información útil e importante sobre el funcionamiento de la empresa, entre estos están: el Estado de Cambios en el Patrimonio, el de Cambios en la Situación Financiera y el de Flujos de Efectivo.

Unas de las herramientas de más uso para realizar análisis financiero son las Razones Financieras debido a que permiten medir, en un alto grado, la eficacia y comportamiento de la empresa. Estas presentan una perspectiva amplia de la situación financiera, pueden precisar el grado de liquidez, de rentabilidad, el apalancamiento financiero, la cobertura y todo lo que tenga que ver con su actividad.

Las Razones Financieras son comparables con las de la competencia y llevan al análisis y reflexión del funcionamiento de las empresas frente a sus rivales. A continuación, se explican los fundamentos de aplicación y cálculo de cada una de ellas.

Las **razones financieras**, que también se conocen como **ratios financieras**, son **cocientes** que permiten establecer **comparaciones** entre distintos **datos financieros**. Para que una razón financiera sea válida, debe cotejar informaciones que correspondan a un mismo periodo.

En concreto, se utilizan con el claro objetivo de que se pueda conocer la realidad de una empresa o de una división concreta de la misma para así poder determinar

si puede llevar a cabo el proceso de asumir ciertas obligaciones o incluso nuevos proyectos.

Estos ratios siempre tienen sentido cuando se comparan en una serie temporal. Una razón financiera aislada no brinda **información** de utilidad respecto a una empresa o una organización.

Existen numerosas razones financieras. Una de las más usuales señala la **liquidez** de una entidad y se calcula dividiendo el activo corriente de la firma por el pasivo corriente. De este modo, la razón revela qué disposición monetaria tiene la compañía para asumir sus obligaciones inmediatas.

Otra razón financiera de uso habitual es la que revela el **nivel de endeudamiento respecto a los activos**. Para calcular este **ratio**, hay que dividir la deuda total (el pasivo a largo plazo más el pasivo circulante) por la totalidad de los activos.

Además de las dos razones financieras citadas, las de liquidez y endeudamiento, existen otras dos más:

- ✓ Razones de rentabilidad que, como su propio nombre indica, tienen como objetivo medir el grado de rentabilidad que tiene una empresa en cuanto a montos, las ventas o el capital. En este caso, se utilizan como indicadores el margen de utilidades operacionales, el margen bruto de utilidad, la rotación de activos, el margen neto de utilidades o el rendimiento de la inversión.
- ✓ Razones de cobertura. Estas, por su parte, proceden a medir la capacidad de la empresa para cubrir las obligaciones que posee. En este caso, algunos de los indicadores empleados son la razón de cobertura total o la cobertura total del pasivo.

Al contar con diferentes razones financieras, un analista puede comparar distintos periodos contables de la compañía para saber cómo se comportó. A partir de estas **evaluaciones**, podrá realizar proyecciones.

Puede decirse, en conclusión, que las razones financieras son **herramientas de análisis** que favorecen la toma de decisiones. Al conocer la **razón** de liquidez y comparar diferentes periodos, un gerente de una empresa puede determinar si es un buen momento para contraer más deuda, por ejemplo.

Lo habitual es que el analista maneje no menos de diez razones financieras para tener un panorama amplio sobre el comportamiento de la **empresa**. Dentro de esas razones, algunas tendrán mayor importancia que otras al momento de tomar una decisión.³

La información que genera la contabilidad y que se resume en los Estados Financieros, debe ser interpretada y analizada para poder comprender el estado de la empresa al momento de generar dicha información, y una forma de hacerlo es mediante una serie de indicadores que permiten analizar las partes que componen la estructura financiera de la empresa. Las razones financieras permiten hacer comparativas entre los diferentes periodos contables o económicos de la empresa para conocer cuál ha sido el comportamiento de esta durante el tiempo y así poder hacer por ejemplo proyecciones a corto, mediano y largo plazo, simplemente hacer evaluaciones sobre resultados pasados para tomar correctivos si a ello hubiere lugar.

³ Autores: Julián Pérez Porto y María Merino. Publicado: 2013. Actualizado: 2015.
Definiciones: Definición de razones financieras (<http://definicion.de/razones-financieras/>)

Las razones financieras son indicadores utilizados en el mundo de las finanzas para medir o cuantificar la realidad económica y financiera de una empresa o

unidad evaluada, y su capacidad para asumir las diferentes obligaciones a que se haga cargo para poder desarrollar su objeto social.

7.1 CLASIFICACIÓN DE LAS RAZONES FINANCIERAS

Las razones financieras se pueden clasificar en los siguientes grupos y cada grupo pretende evaluar en elemento de la estructura financiera de la empresa:

5. Razones de liquidez
6. Razones de endeudamiento
7. Razones de rentabilidad
8. Razones de cobertura

1. Razones de liquidez.

Las razones de liquidez permiten identificar el grado o índice de liquidez con que cuenta la empresa y para ello se utilizan los siguientes indicadores:

a. Capital neto de trabajo.

Se determina restando los **activos corrientes al pasivo corriente**. Se supone que en la medida en que los pasivos corrientes sean menores a los activos corrientes la salud financiera de la empresa para hacer frente a las obligaciones al corto plazo es mayor. Si fuera necesario cubrir pasivos a corto plazo, la empresa debería tener los activos corrientes necesarios para hacerlo.

La definición más básica de capital de trabajo lo considera como aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar. En este sentido el capital de trabajo es lo que comúnmente conocemos como activo corriente. (Efectivo, inversiones a corto plazo, cartera e inventarios). }

La empresa para poder operar, requiere de recursos para cubrir necesidades de insumos, materia prima, mano de obra, reposición de activos fijos, etc. Estos recursos deben estar disponibles a corto plazo para cubrir las necesidades de la empresa a tiempo.

Para determinar el capital de trabajo de una forma más objetiva, se debe restar de los activos corrientes, los pasivos corrientes. De esta forma obtenemos lo que se llama el capital de trabajo neto contable. Esto supone determinar con cuántos recursos cuenta la empresa para operar si se pagan todos los pasivos a corto plazo.

La fórmula para determinar el capital de trabajo neto contable, tiene gran relación con una de las razones de liquidez llamada razón corriente, la cual se determina dividiendo el activo corriente entre el pasivo corriente, y se busca que la relación como mínimo sea de 1:1, puesto que significa que por cada peso que tiene la empresa debe un peso.

Una razón corriente de 1:1 significa un capital de trabajo = 0, lo que nos indica que la razón corriente siempre debe ser superior a 1. Claro está que si es igual a 1 o inferior a 1 no significa que la empresa no pueda operar, de hecho, hay muchas empresas que operan con un capital de trabajo de 0 e inclusive inferior. El hecho de tener un capital de trabajo 0 no significa que no tenga recursos, solo significa que sus pasivos corrientes son superiores a sus activos corrientes, y es posible que sus activos corrientes sean suficientes para operar, lo que sucede es que, al ser los pasivos corrientes iguales o superiores a los activos corrientes, se corre un alto riesgo de sufrir de iliquidez, en la medida en que las exigencias de los pasivos corrientes no alcancen a ser cubiertas por los activos corrientes, o por el flujo de caja generado por los activos corrientes.

Ante tal situación, en la que el flujo de caja generado por los activos corrientes no pueda cubrir las obligaciones a corto plazo y para cubrir las necesidades de capital de trabajo, se requiere financiar esta iliquidez, lo que se puede hacer mediante capitalización por los socios o mediante adquisición de nuevos pasivos, solución no muy adecuada puesto que acentuaría la causa del problema y se convertiría en una especie de círculo vicioso.⁴

b. Índice de solvencia.

Se determina por el cociente resultante de dividir el activo corriente entre el pasivo corriente (**activo corriente/pasivo corriente**). Entre más alto (mayor a 1) sea el resultado, más solvente es la empresa, tiene mayor capacidad de hacer frente a sus obligaciones o mejorar su capacidad operativa si fuere necesario.

En inglés *current ratio*. Denominada también razón de circulante o Índice corriente. Es la capacidad de una Empresa para pagar sus pasivos circulantes.

Se considera una regla práctica que un Índice de Solvencia de 2 a 1 indica una situación financiera sana. Es conveniente comparar este índice con los del promedio de la Industria para determinar lo adecuado de las políticas que afectan los índices financieros.

⁴ Extractado de Gerencie.com

Un Índice de Solvencia excepcionalmente bajo indica que la compañía se encontrará con dificultades para pagar su Pasivo a Corto Plazo; mientras que un Índice muy elevado sugiere que los fondos no están empleándose Bien dentro de la Empresa y que, por tanto, se cuenta con Dinero ocioso.

c. Prueba ácida.

Es un índice de solvencia más exigente en la medida en que se excluyen los inventarios del activo corriente. **(Activo corriente – Inventarios)/pasivo corriente.**

Se considera de gran importancia que la empresa disponga de los recursos necesarios en el supuesto que los acreedores exijan los pasivos de un momento a otro.

Por lo tanto, la empresa debe garantizar que en una eventualidad así, se disponga de los recursos sin tener que recurrir a financiamiento adicional, precisamente para cubrir un pasivo.

Para determinar la disponibilidad de recursos que posee la empresa para cubrir los pasivos a corto plazo, se recurre a la prueba ácida, la cual determina la capacidad de pago de la empresa sin la necesidad de realizar sus inventarios.

La disponibilidad de efectivo o bienes y derechos fácilmente convertibles en efectivo de la empresa está representada por el efectivo, las inversiones a corto plazo, la cartera y los inventarios.

La prueba ácida excluye los inventarios, por lo que solo se tiene en cuenta la cartera, el efectivo y algunas inversiones.

La razón por la que se excluyen los inventarios, es porque se supone que la empresa no debe estar supeditada a la venta de sus inventarios para poder pagar sus deudas. Esto es especialmente importante en aquellas empresas en la que sus inventarios no son de fácil realización o en empresas en decaimiento comercial, que por su situación no pueden garantizar una oportuna venta, por lo que tampoco podrán garantizar un oportuno pago de sus deudas si están “garantizadas” con inventarios.⁴

d. Rotación de inventarios.

Indicador que mide cuánto tiempo le toma a la empresa rotar sus inventarios. Recordemos que los inventarios son recursos que la empresa tiene inmovilizados y que representan un costo de oportunidad. Consulte: Rotación de inventarios.

La rotación de Inventarios es el indicador que permite saber el número de veces en que el inventario es realizado en un periodo determinado. Permite identificar cuantas veces el inventario se convierte en dinero o en cuentas por cobrar (se ha vendido).

Importancia del nivel de rotación

La rotación de inventarios determina el tiempo que tarda en realizarse el inventario, es decir, en venderse. Entre más alta sea la rotación significa que las mercancías permanecen menos tiempo en el almacén, lo que es consecuencia de una buena administración y gestión de los inventarios.

Entre menor sea el tiempo de estancia de las mercancías en inventario, menor será el Capital de trabajo invertido en los inventarios. Una empresa que venda sus inventarios en un mes, requerirá más recursos que una empresa que venda sus inventarios en una semana.

Recordemos que cualquier recurso inmovilizado que tenga la empresa sin necesidad, es un costo adicional para la empresa. Y tener inventarios que no rotan, que casi no se venden, es un factor negativo para las finanzas de la empresa. No es rentable mantener un producto en inventarios durante un mes o más.

Cómo calcular la rotación de inventario

La rotación del inventario es una manera de medir el número de veces en el que una empresa vende sus existencias de mercancías en un periodo de tiempo determinado. Las empresas utilizan la rotación del inventario para evaluar la competitividad, los beneficios del proyecto y en forma general, su desempeño en la industria. A diferencia de la rotación de personal, una rotación del inventario alta usualmente se trata de un factor positivo, ya que significa que la mercancía se vende relativamente rápido antes de que tenga la oportunidad de deteriorarse. En general, la rotación del inventario se calcula con la fórmula: **rotación del inventario = costo de la mercancía vendida/promedio de inventarios.**

La rotación del inventario siempre se calcula para un periodo de tiempo específico, el cual puede ir desde un solo día hasta un año fiscal e incluso comprender toda la vida de la empresa. Sin embargo, la rotación del inventario no puede ser una imagen instantánea fidedigna del desempeño de la empresa. Aunque es posible definir el valor del inventario de un negocio en un momento particular, el costo de los bienes vendidos no sirve como un valor instantáneo, por lo que es necesario elegir un periodo específico de tiempo.

Desarrollamos un ejemplo. Imaginemos que tenemos una empresa mayorista de café. Para el problema, se analizará un periodo de tiempo correspondiente a un año de operaciones de la empresa. En los

siguientes pasos, averiguaremos la rotación del inventario para este periodo de tiempo.

Después de definir un periodo de tiempo, lo primero que tienes que hacer es averiguar el costo de los bienes vendidos para el mismo. El costo de los bienes vendidos representa las salidas de dinero relacionadas directamente con la creación de la mercancía. Generalmente esto incluye los costos relacionados con la creación de los bienes y los gastos laborales directamente relacionados con el proceso de fabricación.

El costo de los bienes vendidos no incluye las salidas de dinero que no están directamente relacionadas con la fabricación de los productos (tales como los gastos de envío y distribución).

Para el ejemplo, imaginemos que la empresa tuvo una buena producción de café en el año, gastando Bs3 millones en semillas, pesticidas y otros gastos relacionados con el cultivo de los granos de café, además de Bs2 millones destinados a los gastos laborales de cultivar las semillas. En este caso, puedes decir que el costo de los bienes vendidos es Bs3 millones + Bs2 millones = Bs5 millones.

Después dividimos el costo de los bienes vendidos en el valor del inventario promedio durante el periodo de tiempo que vayamos a analizar. El inventario promedio es la media en términos monetarios de toda la mercancía que una empresa tenga en los inventarios y los estantes de las tiendas sin vender durante un periodo determinado. La manera más fácil de calcular este valor es sumar los inventarios inicial y final de un periodo de tiempo determinado y dividir el resultado entre dos. Sin embargo, podemos calcular un promedio más preciso si utilizamos más valores del inventario. Si vas a usar más de dos valores

del inventario, súmalos todos y divide el resultado entre el número de sumandos para encontrar el promedio del inventario.

Regresando al ejemplo, imaginemos que al principio del año la empresa tuvo Bs500.000 en granos de café guardados como inventario en los inventarios. Al final del año, dicho valor se redujo a Bs300.000. En este caso, el promedio del inventario será: $(500.000 + 300.000) / 2 =$ Bs400.000.

Dividimos el costo de los bienes vendidos entre el promedio del inventario para calcular la rotación del inventario. Para el ejemplo, el costo de los bienes vendidos es de Bs5 millones y el promedio del inventario es de Bs400.000, por lo que la rotación del inventario para el año será: $5 \text{ millones} / 400.000 = 12,5$. Este valor es un índice, por lo que no tiene unidades de medida.

Para el ejemplo, imagina que la empresa tuvo ventas por valor de Bs6 millones durante el año pasado. Para averiguar la rotación del inventario con la fórmula simple, divide dicho valor entre el inventario final mencionado anteriormente (Bs300.000). $6 \text{ millones} / 300.000 = 20$. Este es un valor significativamente más alto que el que se calculó con la fórmula anterior (12,5).

También usamos varios valores del inventario para calcular una respuesta más precisa. Como se mencionó anteriormente, al utilizar los valores inicial y final del inventario da como resultado un promedio aproximado, ya que no se tienen en cuenta las fluctuaciones del inventario durante el periodo de tiempo. Por lo tanto, podemos calcular un promedio más preciso si usamos varios valores del inventario.

Cuando elegimos los valores del inventario para calcular el promedio, debemos asegurarnos de que estén distribuidos equitativamente a lo

largo del periodo de tiempo. Por ejemplo, si calculamos el inventario promedio para un año, no usaremos doce valores de enero. En vez de eso, usamos el valor del inventario del primer día de cada mes.

Imaginamos que el inventario inicial para el año de operaciones de la empresa fue de Bs20.000 y que el inventario final fue de Bs30.000. Si utilizas el método básico descrito anteriormente, el promedio del inventario sería \$25.000. Sin embargo, si añadimos un valor adicional del inventario, puedes conseguir un resultado diferente. Por ejemplo, imagina que añades un valor del inventario de la mitad del año que es de Bs40.000. En este caso, el inventario promedio será de: $(20.000 + 30.000 + 40.000)/3 = Bs30.000$. Este valor es un poco más alto y cercano al promedio verdadero que el anterior.

e. Rotación de cartera.

Es el mismo indicador conocido como rotación de cuentas por cobrar que busca identificar el tiempo que le toma a la empresa convertir en efectivo las cuentas por cobrar que hacen parte del activo corriente. Las cuentas por cobrar son más recursos inmovilizados que están en poder de terceros y que representan algún costo de oportunidad.

La rotación de cartera es un indicador financiero que determina el tiempo en que las cuentas por cobrar toman en convertirse en efectivo, o en otras palabras, es el tiempo que la empresa toma en cobrar la cartera a sus clientes.

Importancia de un manejo eficiente de la cartera

La cartera es una de las variables más importantes que tiene una empresa para administrar su capital de trabajo. De la eficiencia como administre la cartera, el capital de trabajo y la liquidez de la empresa mejoran o empeoran.

Las ventas a crédito implican que la empresa inmovilice una importante parte de sus recursos, pues está financiando con sus recursos a los clientes, y en muchas ocasiones, la empresa no cobra intereses a sus clientes por el hecho de venderles a crédito, por lo que vender a crédito es una inversión de recursos con cero rentabilidades.

La gestión de cartera debe ser una política de primero orden en la empresa. De la eficiencia con que se administre depende el aprovechamiento de los recursos de la empresa.

El hecho de tener recursos acumulados en cartera, implica que la empresa para poder operar o pagar sus proveedores debe recurrir a financiación externa que trae consigo un alto costo financiero, razón por la cual la gestión de la cartera debe ser coherente con la gestión de las cuentas por cobrar, o la política de clientes debe ser más favorable o cuanto menos igual que la política de proveedores.

Cálculo de la rotación de cartera

Para el cálculo de la rotación de cartera se toma el valor de las ventas a crédito en un periodo determinado y se divide por el promedio de las cuentas por cobrar en el mismo periodo: **Ventas a crédito/Promedio cuentas por cobrar**

Las ventas a crédito son la sumatoria de todas las ventas a crédito que se hicieron en un periodo o ejercicio. El promedio de cuentas por cobrar se determina por lo general, sumando los saldos al inicio del periodo y el saldo al finalizar el periodo y luego dividiendo por dos.

Supongamos una empresa X que en el 2015 realizó ventas a crédito por 30.000.000.

Al iniciar el 2015 tenía un saldo en cartera de 1.000.000 y al finalizar el 2015 su saldo en cartera era de 2.000.000.

Luego su rotación de cartera es $30.000.000 / ((1.000.000 + 2.000.000) / 2)$
 $= 30.000.000 / 1.5000 = 20$

Quiere decir esto que la rotación de cartera para esta empresa es de 20

Luego, si dividimos 360 en 20 tendremos que la empresa rota su cartera cada 18 días ($360/20 = 18$)

La empresa tarda 18 días en recuperar su cartera, lo cual se puede interpretar como eficiente el manejo que le están dando a su cartera.

La rotación de cartera debe ser más acelerada que la rotación de cuentas por pagar, o al menos igual. No se puede considerar que mientras a los clientes se les da créditos a 30 días, los proveedores sólo den crédito a 15 días; de suceder así, se estaría en una desventaja financiera puesto que mientras la empresa financia a sus clientes, debe pagar de contado o a muy corto plazo a sus proveedores.

f. Rotación de cuentas por pagar.

Identifica el número de veces que en un periodo la empresa debe dedicar su efectivo en pagar dichos pasivos (**Compras anuales a crédito/Promedio de cuentas por pagar**)

El índice de rotación de cuentas por pagar o accounts payable turnover ratio en inglés, es usada para medir la liquidez en el corto plazo que se utiliza para medir la velocidad en que una entidad paga a sus proveedores. Las cuentas por pagar se pueden encontrar en el Balance General en la sección de pasivos. Usualmente son pasivos a corto plazo ya que se deben pagar en un plazo menor a 12 meses.

La rotación de cuentas por pagar es un indicador de que tan bien una compañía paga sus **facturas pendientes**. Si este índice es demasiado bajo, puede significar que el negocio está teniendo problemas para pagar sus cuentas o que tiene plazos de crédito muy atractivos. Por el otro lado, si esta relación es muy alta, la compañía puede estar pagando sus cuentas demasiado rápido y no estar aprovechando completamente los términos de crédito ofrecido por los proveedores. Esto puede impactar de una manera importante su flujo de caja.

Cuando se analiza esta relación, es fundamental hacerlo dentro de empresas en la misma industria. Diferentes industrias tienen diferentes modelos de operación y estándares sobre el volumen de negocio y los términos de pago. Lo que en una industria puede parecer como un índice bajo en otra puede parecer alto. Por eso es importante que los inversores y otras partes interesadas entiendan bien la industria donde opera la compañía, así como los estados financieros antes de tomar cualquier decisión.

2. Razones de endeudamiento.

Las razones de endeudamiento permiten identificar el grado de endeudamiento que tiene la empresa y su capacidad para asumir sus pasivos. Entre los indicadores que se utilizan tenemos:

a) Razón de endeudamiento.

Mide la proporción de los activos que están financiados por terceros. Recordemos que los activos de una empresa son financiados o bien por los socios o bien por terceros (proveedores o acreedores). Se determina dividiendo el **pasivo total entre el activo total**.

El grado de endeudamiento: Mide el monto de deuda en relación con otras cifras significativas del Balance General. Un par de medidas

comunes del grado de endeudamiento son el índice de endeudamiento y la relación deuda capital.

b) Índice de endeudamiento:

El índice de endeudamiento mide la proporción de los activos totales que financian los acreedores de la empresa. Cuanto mayor es el índice, mayor es el monto del dinero de otras personas que se usa para generar utilidades. El índice se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Índice de endeudamiento} = \text{Total de pasivos} \div \text{Total de activos}$$

c) Relación deuda-capital:

La relación deuda-capital mide el monto relativo de los fondos proporcionados por prestamistas y propietarios. Se calcula de la manera siguiente:

$$\text{Relación deuda-capital} = \text{Deuda a largo plazo} \div \text{Capital de los accionistas}$$

d) La capacidad de pago de deudas:

Refleja la capacidad de una empresa para realizar los pagos requeridos de acuerdo con lo programado durante la vigencia de una deuda. **El término pago de deudas simplemente significa pagar las deudas a tiempo.** La capacidad de la empresa para pagar ciertos costos fijos se mide usando los índices de cobertura. Por lo general se prefieren índices de cobertura altos (especialmente desde la postura de los prestamistas), pero un índice muy alto podría indicar que la administración de la empresa es demasiado conservadora y que podría tener mayores rendimientos si solicitara más préstamos. En general, cuanto menor es

el índice de cobertura de la empresa, menos posibilidades tiene de pagar sus obligaciones fijas. Si una empresa no es capaz de pagar estas obligaciones, sus acreedores solicitarán de inmediato los reembolsos correspondientes, lo que, en la mayoría de los casos, obligaría a una firma a declararse en quiebra. Dos índices de cobertura usados con frecuencia son: la razón de cargos de interés fijo y el índice de cobertura de pagos fijos.⁵

e) Razón pasivo capital.

Mide la relación o proporción que hay entre los activos financiados por los socios y los financiados por terceros y se determina **dividiendo el pasivo a largo plazo entre el capital contable.**

3. Razones de rentabilidad.

Con estas razones se pretende medir el nivel o grado de rentabilidad que obtiene la empresa ya sea con respecto a las ventas, con respecto al monto de los activos de la empresa o respecto al capital aportado por los socios. Los indicadores más comunes son los siguientes:

⁵ *Investoteca.estaff*

a) Margen bruto de utilidad.

Mide el porcentaje de utilidad logrado por la empresa después de haber cancelado las mercancías o existencias: **(Ventas – Costo de ventas)/Ventas**.

El margen de beneficio bruto es una medida financiera utilizado para determinar la salud financiera de una empresa. Indica el porcentaje de los fondos que quedan después de la eliminación del costo de los productos vendidos a partir de las cifras de ingresos. Cuanto mayor sea el porcentaje de margen de utilidad bruta, mayor cantidad de fondos estarán disponibles para reinvertir, guardar o pagar los gastos.

Las relaciones del margen de beneficio bruto pueden ser una métrica financiera que se utilice para comparar las compañías rivales en una industria similar. Esta cifra se utiliza para determinar la eficacia de la gestión financiera de una empresa. Cuanto más alto sea el porcentaje del margen de beneficio bruto, más eficiente se considera a la empresa en términos de situación financiera.

Para evaluar plenamente la relación del margen de beneficio bruto, los analistas pueden examinar: 1) las políticas de valoración del inventario; 2) las políticas de asignación de gastos generales; 3) Los precios de venta de los diferentes productos en el período de tiempo examinado; 4) Los detalles en la compra, como los descuentos, el robo o los errores; 5) Otra información de la segmentación del producto, como las ventas geográficas.

b) Margen de utilidades operacionales.

Indica o mide el porcentaje de utilidad que se obtiene con cada venta y para ello se resta además del costo de venta, los gastos financieros incurridos.

Los cálculos de margen de utilidad son operaciones relativamente simples que muestran la proporción de varios números de ganancias sobre ventas. Los márgenes de utilidad incluyen tres proporciones financieras comunes del reporte de resultados de tu empresa. Éstos incluyen margen de utilidad bruta, margen de utilidad de operación y margen de utilidad neta, también conocido como margen de ingresos neto. Mantener firmes márgenes de utilidad es especialmente importante para negocios pequeños que necesitan generar ingresos adecuados sobre ventas.

El margen de utilidad de operación es la proporción derivada de la sección de ingresos operativos de un reporte de resultados comparado con las ventas. La sección de ingresos operativos se conoce también como EBIT, que significa (en inglés) **ingresos antes de intereses e impuestos. Obtienes el margen de utilidad en operación al dividir el ingreso operativo entre las ventas.** Esto muestra qué tan eficientemente tu empresa puede generar ganancias de sus operaciones corporativas primarias. Esta medida es especialmente útil para los inversionistas que desean ver qué tan rentable y estable son las operaciones de tu negocio.

c) Margen neto de utilidades.

Al valor de las ventas se restan todos los gastos imputables operacionales incluyendo los impuestos a que haya lugar.

Las proporciones de margen de utilidad muestran las ganancias que puede generar tu empresa sobre ventas. Las empresas con márgenes

fuertes de utilidad no tienen que vender tanto en volumen para obtener el mismo ingreso que las compañías con márgenes más bajos. Los márgenes pueden variar significativamente de una industria a otra. Las industrias que son más competitivas, por ejemplo, pueden contribuir a márgenes más bajos por todos los competidores en esa industria. Es más fácil cubrir los costos fijos y obtener un ingreso neto por el período cuando se tiene un alto margen de utilidad bruta. Así, un margen de utilidad bruta alto le da a tu negocio una posición más estable y rentable.⁶

d) Rotación de activos.

Mide la eficiencia de la empresa en la utilización de los activos. Los activos se utilizan para generar ventas, ingresos y entre más altos sean estos, más eficiente es la gestión de los activos. **Este indicador se determina dividiendo las ventas totales entre activos totales.**

La proporción de activos totales se interpreta correctamente cuando se compara con el desempeño pasado de la empresa. Un índice de rotación de activos totales superior es más favorable que otro inferior. Las empresas que ven los aumentos continuos en parámetros de rotación están mejorando eficientemente mientras los administradores utilizan los activos de la empresa para generar ingresos.

⁶ *La voz de Houston*

Las empresas con un índice de rotación de activos en declive deben analizar sus Estados Financieros para entender la razón de la disminución. Por ejemplo, una disminución en la proporción de volumen de negocios total de activos podría resultar de un aumento de los activos fijos o una disminución o lento aumento de los ingresos.

e) Rendimiento de la inversión.

Determina la rentabilidad obtenida por los activos de la empresa y en lugar de tomar como referencia las ventas totales, se toma como referencia la utilidad neta después de impuestos (**Utilidad neta después de impuestos/activos totales**).

El rendimiento sobre la inversión, o ROI (Return On Investment), es una útil medida de rentabilidad. Usando el ROI, el inversor puede comparar diferentes inversiones una contra otra. Mientras que el ROI no es el único estático a considerar cuando inviertes, es un buen punto de partida.

El ROI sirve como una herramienta de ayuda para que los inversores midan la rentabilidad de una inversión. Más específicamente, revela las ganancias que el inversor recibirá por cada Boliviano invertido. Esto es útil ya que permite que el inversor compare fácilmente varias inversiones. Si alguien tiene varias inversiones de cantidades variables, puede ser difícil determinar la inversión más efectiva a simple vista. El ROI provee una medida objetiva de la rentabilidad.⁷

⁷ *ecofianzas*

f) Rendimiento del capital común.

Término utilizado en finanzas, bancos, títulos y valores financieros, aquella Rentabilidad que tiene por objetivo conseguir los fondos (pasivos y Capital) en tal forma que los socios comunes reciban un rendimiento máximo sin caer en riesgos innecesarios. Este Índice de rendimiento es aquel que está dado por la relación existente entre la Utilidad neta común y el Capital común.

Mide la rentabilidad obtenida por el capital contable y se toma como referencia las utilidades después de impuestos restando los dividendos preferentes. (**Utilidades netas después de impuestos - Dividendos preferentes/ Capital contable - Capital preferente**).

g) Utilidad por acción.

Indica la rentabilidad que genera cada acción o cuota parte de la empresa. (**Utilidad para acciones ordinarias/número de acciones ordinarias**).

Las empresas, que cotizan en bolsa, están obligadas a presentar en el estado de ganancias y pérdidas la utilidad por acción.

Promedio ponderado de acciones. - Los cálculos de la utilidad por acción se basan en el promedio ponderado de las acciones en circulación.

Debe hacerse un cálculo por separado, tanto para la utilidad básica, como para la utilidad diluida, del promedio ponderado de acciones en circulación.

La ponderación es necesaria porque el capital aportado por las nuevas acciones ayudó a generar utilidades durante una fracción del periodo contable.

Ajustes por dividendos en acciones o divisiones de acciones.-

Cuando el número de acciones se modifica, por una capitalización de utilidades (dividendo en acciones) por la partición en dos o más títulos de las acciones existentes (división de acciones) por la concentración de varios títulos en uno solo (reversión de división de acciones), o por la capitalización del ajuste por inflación del capital y acciones de inversión, los cálculos del promedio ponderado, se efectuarán como si la modificación hubiera ocurrido al inicio del periodo más antiguo que se presenta.

Aumento o disminución de acciones por compra o venta. -

Si durante el periodo se emitieron o retiraron acciones, pagando efectivo o entregando otros activos, dichas acciones se ponderan de acuerdo con la fracción del periodo durante el cual estuvieron vigentes.

Cálculo de la utilidad básica por acción. -

La utilidad básica por acción se calcula **dividiendo la utilidad o la pérdida del periodo, menos los dividendos correspondientes a acciones preferenciales,** entre el promedio ponderado de las acciones comunes y de inversión en circulación durante el periodo.

Acción común potencial. -

Algunos valores no son acciones comunes, pero de acuerdo a las condiciones de su emisión, permiten al tenedor convertirse en el futuro, en un accionista común, a estos valores se les denomina acción común potencial. La presunción de conversión a acciones comunes, es lo que determina la dilución de las utilidades.

Cuando la empresa sólo tiene acciones comunes está obligada a presentar la utilidad básica por acción, pero cuando tiene además acciones comunes potenciales deberá acompañar a ésta la utilidad diluida por acción.

Cálculo de la utilidad diluida por acción. - para calcular la utilidad diluida por acción, se debe ajustar, tanto las utilidades netas de los accionistas comunes como el promedio ponderado de acciones en circulación, para tomar en cuenta el efecto de todas las acciones comunes potenciales; las acciones comunes potenciales deben considerarse como que se hubieran convertido en acciones comunes desde el inicio del periodo o posteriormente desde la fecha de emisión. luego se procede a dividir la utilidad entre el promedio ponderado de las acciones comunes y de inversión en circulación durante el periodo, ajustados por los efectos de las acciones comunes potenciales diluyentes.

4. Razones de cobertura.

Las razones de cobertura miden la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones o determinados cargos que pueden comprometer la salud financiera de la empresa. Entre los indicadores a utilizar tenemos:

a) Cobertura total del pasivo.

Determina la capacidad que tiene la empresa para cubrir el costo financiero de sus pasivos (intereses) y el abono del capital de sus deudas y se **determina dividiendo la utilidad antes de impuestos e intereses entre los intereses y abonos a capital del pasivo.**

b) Razón de cobertura total.

Este indicador busca determinar la capacidad que tiene la empresa para cubrir con las utilidades los costos totales de sus pasivos y otros gastos como arrendamientos. Para ello **se divide la utilidad antes de intereses impuestos y otra erogación importante que se quiera incluir entre los intereses, abonos a capital y el monto de la erogación sustraída del dividendo**, como por ejemplo el arrendamiento.

CAPITULO II

1. MARCO PRÁCTICO

Para los indicadores presentados se incluye la mediana, que corresponde al índice financiero típico de la actividad, y los cuartiles superiores e inferiores que tipifican la situación de las compañías ubicadas en la parte superior e inferior de la muestra.

Estándares para algunas actividades específicas no han sido incorporados a causa de insuficiente cantidad de Estados Financieros a nuestra disposición. En este caso, el analista deberá utilizar los estándares correspondientes al grupo, división o sector del cual forma parte la actividad de su interés.

Las razones o indicadores financieros son el producto de establecer resultados numéricos basados en relacionar dos cifras o cuentas bien sea del Balance General y/o

del Estado de Pérdidas y Ganancias. Los resultados así obtenidos por si solos no tienen mayor significado; sólo cuando los relacionamos unos con otros y los comparamos con los de años anteriores o con los de empresas del mismo sector y a su vez el analista se

preocupa por conocer a fondo la operación de la compañía, podemos obtener resultados más significativos y sacar conclusiones sobre la real situación financiera de una empresa. Adicionalmente, nos permiten calcular indicadores promedio de empresas del mismo sector, para emitir un diagnóstico financiero y determinar tendencias que nos son útiles en las proyecciones financieras.⁸

El analista financiero, puede establecer tantos indicadores financieros como considere necesarios y útiles para su estudio. Para ello puede simplemente establecer razones financieras entre dos o más cuentas, que des de luego sean lógicas y le permitan obtener conclusiones para la evaluación respectiva.

⁸ Humberto Martínez Rueda

Para una mayor claridad en los conceptos de los indicadores financieros, los hemos seleccionado en cuatro grupos así:

Por los motivos expuestos, los indicadores financieros deben interpretarse con prudencia ya que los factores que afectan alguno de sus componentes -numerador o denominador- pueden afectar, también, directa y proporcionalmente al otro, distorsionando la realidad financiera del ente. Por ejemplo, clasificar una obligación a corto plazo dentro de los pasivos a largo plazo puede mejorar la razón corriente, en forma engañosa.

Por tal circunstancia, al estudiar el cambio ocurrido en un indicador es deseable analizar el cambio presentado, tanto en el numerador como en el denominador para poder comprender mejor la variación detectada en el indicador.

En razón a las anteriores consideraciones, se recomienda el análisis detenido de las notas a los Estados Financieros, pues es allí donde se revelan las políticas contables y los criterios de valuación utilizados.

Así mismo, los resultados del análisis por indicadores financieros deben ser comparados con los presentados por empresas similares o, mejor, de su misma actividad, para otorgar validez a las conclusiones obtenidas. Porque se puede reflejar, por ejemplo, un incremento en las ventas del 25 por ciento que parecería ser muy bueno -mirado en forma individual- pero que, sin embargo, si otras empresas del sector han incrementado sus ventas en un 40 por ciento, tal incremento del 25 por ciento no es, en realidad, una tendencia favorable, cuando se le estudia en conjunto y en forma comparativa estos deben ser evaluados por personas expertas que conozcan el negocio denominados **Analistas Financieros**.

El **analista financiero** elabora o facilita la elaboración de un diagnóstico y un juicio de la gestión realizada en una empresa para que los agentes económicos puedan adoptar, preferentemente en el corto plazo, aquellas decisiones que le faciliten la consecución de sus objetivos. Hay una gran variedad de profesiones

que son ejercidas por estos profesionales, entre las que se encuentran, además de la propia de analista financiero, los gestores de carteras, intermediarios financieros, asesores de inversión, etc.

La preparación básica de un analista financiero es muy amplia y debe abarcar tanto la empresa, como la economía, la contabilidad, la auditoría y las matemáticas; además de una buena cultura general, requiere de conocimientos específicos del área en la que se especializa. Los analistas financieros se agrupan en asociaciones que velan por sus intereses profesionales y realizan actividades formativas, de acreditación profesional y de elaboración de directrices profesionales. Además, establecen unas reglas de comportamiento recogidas en sus códigos éticos.

La EFFAS (European Federation of Financial Analysts Societies) está formada por las 27 asociaciones de los países miembros, entre las que se encuentra el IEAF español. En Brasil está la Associação Brasileira dos Analistas do Mercado de Capitais (APIMEC), en México el Instituto Mexicano de Analistas, Asesores y Analizadores del mercado Financiero. La Asian Securities and Investments Federation (ASAF), está integrada por profesionales de países como Australia, China, Taiwán, Hong Kong, India, Indonesia, Irán, Japón, Corea, Malasia, Nueva Zelanda, Filipinas, Singapur y Tailandia. En Estados Unidos, el CFA Institute, anteriormente AIMR (Association for investment Management and Research) la que agrupa al colectivo de analistas americanos.

Para la explicación de cada una de las razones financieras se empleará como modelo, las cifras de los Estados Financieros incorporados en el apéndice de éste texto.

2. FÓRMULAS DE INDICADORES

Una razón financiera es un índice que se deriva de la relación de dos partidas de los Estados Financieros con el fin de medir algún concepto o determinada área de la situación financiera de una empresa.

Para evaluar correctamente la condición y desempeño financiero de la empresa, debe tomarse en cuentas aspectos importantes como la consistencia, es decir, que los métodos de valuación empleados sean los mismos entre los períodos evaluados, tanto para el activo, como para el pasivo y capital.

A. INDICADORES DE LIQUIDEZ

Estos indicadores surgen de la necesidad de medir la capacidad que tienen las empresas para cancelar sus obligaciones a corto plazo, sirve para establecer la facilidad o dificultad que presenta una compañía para pagar sus pasivos corrientes. Se trata de determinar qué pasaría si la empresa se le exigiera el pago inmediato de todas sus obligaciones en el lapso menor a un año, de esta forma, los índices de liquidez aplicados en un momento determinado evalúan a la empresa desde el punto de vista del pago inmediato de sus acreencias en caso excepcional.

a) **Liquidez Corriente**

Este índice relaciona los activos corrientes frente los pasivos de la misma naturaleza, cuanto más alto sea el coeficiente la empresa tendrá mayores posibilidades de efectuar sus pagos de corto plazo:

Su fórmula es:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

La liquidez corriente muestra la capacidad de las empresas para hacer frente a sus vencimientos a corto plazo estando influenciada por la

composición del activo circulante y las deudas a corto plazo, por lo que su análisis periódico permite prevenir situaciones de liquidez y posteriores problemas de insolvencia en las empresas.

Generalmente se maneja el criterio de que una relación adecuada entre los activos y pasivos corrientes es de uno a uno, considerándose, especialmente desde el punto de vista del acreedor, que el índice es mejor cuando alcanza valores más altos. No obstante, esta última percepción debe tomar en cuenta que un índice demasiado elevado puede citar un manejo inadecuado de activos corrientes pudiendo tener la empresa excesos de liquidez poco productivos.

Ejemplo:

Si se tiene 2.0 de índice de solvencia se prueba lo anterior así:

$2.0 [(1.0 - (1.0/2.00)] \times 100 = 50\%$; esto indica que la empresa todavía puede cubrir sus compromisos actuales, aunque sus activos circulantes se reduzcan en un 50 %.

Siempre el índice de solvencia de una empresa sea de 1.0, su capital neto de trabajo será igual a 0. Si una empresa tiene un índice de solvencia menor que 1.0, su capital de trabajo será negativo.

El capital neto de trabajo, solo tiene utilidad en la comparación de liquidez de la misma empresa en el tiempo, no debe emplearse para comparar la liquidez de distintas empresas.



b) Prueba acida

Se conoce también como prueba del ácido o liquidez seca, es un indicador más riguroso el cual pretende verificar la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin depender de la venta de sus existencias, es decir básicamente con sus saldos de efectivo, el de sus cuentas por cobrar, inversiones temporales y algún otro activo de fácil activación diferente de los inventarios.

En fórmula se tiene:

$$\text{Razón de prueba acida} = \frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

No se puede precisar cuál es el valor ideal para este indicador, pero en principio es el más adecuado podría acercarse a 1; aunque es admisible por debajo de este nivel, dependiendo del tipo de empresa y de la época del año en que se realizó el corte del Balance.

Al respecto de este índice cabe señalar que existe una gran diferencia entre lo que debe ser la prueba acida para empresas industriales que para una empresa comercial pues de acuerdo a su actividad las cantidades de inventario que manejan son diferentes teniendo en cuenta la diferente valoración de la liquidez.



c) **Razón de rotación de inventarios (veces en que el inventario se repone).**

La rotación de inventario mide la capacidad con que se vende el mismo, es decir, la rotación mide su actividad o liquidez, nos demuestra la eficacia y eficiencia con que se manejan los niveles de inventario.

Su fórmula es:

$$\text{Rotación de inventario} = \frac{\text{Costos de ventas}}{\text{Inventario}}$$

Por lo general, mientras más alta sea la rotación de inventario más eficiente será la administración del mismo en la empresa y el inventario “más fresco”, con mayor liquidez.

El resultado de la rotación es significativo solo si se le compara con el de otras empresas del mismo ramo o con la rotación del inventario de la empresa. Un índice alto de rotación de inventario puede significar problemas para la empresa, pues esto se puede lograr con varios inventarios de pequeños montos, pero puede dar lugar a gran número de faltantes (ventas perdidas debido a inventario insuficientes), situación que podría afectar negativamente las ventas futuras de la empresa.

$$\text{Rotación de inventario} = \frac{1,600}{200} = 8 \text{ veces de rotación}$$

La rotación de inventario puede convertirse en un período medio del inventario o inventario promedio, que es un complemento de rotación en días o meses y ayuda a una mejor interpretación; pues indica cuanto duran los inventarios en la empresa hasta que se realizan.

Un período corto nos indica efectividad en el manejo y un período medio o largo, exceso de inventario en relación al volumen de ventas.

El período medio en meses, se calcula dividiendo 12 entre el coeficiente de rotación; y si es en días 360 entre su coeficiente.

Ejemplo: si su tiene un índice de rotación de inventario de 8.0

$$\text{Rotación de inventario en meses} = \frac{12}{8} = 1.5 \text{ meses.}$$

$$\text{Rotación de inventarios en días} = \frac{360}{8} = 45 \text{ días.}$$

La rotación de inventario, también se puede calcular en forma directa utilizando la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Inventario } \times 12}{\text{Costos de ventas}} \quad \text{o} \quad \frac{\text{Inventario } \times 360}{\text{Costos de ventas}}$$

d) Rotación de las cuentas por cobrar.

El tiempo que requieren las cuentas por cobrar para su recuperación es importante para un capital de trabajo más adecuado.

La rotación por cobrar evalúa el tiempo en que el crédito se convierte en efectivo. Indica qué tantas veces, en promedio, las cuentas por cobrar son

generadas y cobradas durante el año. Nos indica el grado de liquidez de la cuenta de clientes.

Una alta rotación nos indica que existe rápida recuperación en las cuentas, por lo tanto, alto grado de liquidez de ella, una baja rotación nos indica lentitud o sea bajo grado de liquidez.

Su fórmula es:

$$\text{Rotación de cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas netas al crédito}}{\text{Cuentas por cobrar netas}}$$

No se deben perder de vista que un factor de medición es la política de crédito en cuanto al tiempo.

El análisis de antigüedad de saldo es una buena técnica para evaluar las cuentas a cobrar, facilita la información necesaria por tipo de cuentas y el período específico partiendo de su punto de origen. Además, puede indicar un promedio aproximado de la recuperación a través de ponderar las cifras en cuadro de análisis de antigüedad de saldos.

e) Período medio de cobro

Indica el número promedio de días o meses que tarda una empresa para cobrar sus créditos.

Se considera el período medio de cobro como una medida eficiente de recuperación y de efectividad por la gestión.

El período medio de cobro se puede calcular en meses o en días.

<i>12</i>
<i>Si el período medio de cobro es en meses = -----</i>
<i>Índice de rotación</i>
<i>360</i>
<i>Si el período medio de cobro es en días = -----</i>
<i>Índice de rotación</i>

Ejemplo:

Si el índice de rotación de las cuentas por cobrar el de 3.0

<i>12</i>
<i>El período de cobro en meses será = ----- = 4 meses</i>
<i>3</i>
<i>360</i>
<i>El período de cobro en días será = ----- = 120 días</i>
<i>3</i>

El período medio de cobro sólo es el significativo en relación con los términos de crédito de la empresa.

Si por ejemplo la empresa tiene un período de crédito a sus clientes de 3 meses o 90 días y la relación nos da de 120 días, esto puede reflejar un crédito mal manejado o una cobranza ineficiente, o ambas cosas a la vez.

Otra forma de calcular es:

<i>Cuentas por cobrar x 12</i>	<i>o</i>	<i>Cuentas por cobrar x 360 días</i>
<i>-----</i>		<i>-----</i>
<i>Ventas netas al crédito</i>		<i>Ventas netas al crédito</i>

f) **Período de pago promedio.**

Esta razón nos indica el tiempo que tarda una empresa en pagar sus compras al crédito (sólo mide el crédito de proveedores), con ella se conoce la antigüedad y el promedio de las cuentas por pagar.

Si el plazo de crédito otorgado por los proveedores es menor que el de la antigüedad, es un indicador de que no pagamos oportunamente y se corre el riesgo de perder crédito, lo que afectara a la empresa en el futuro.

Es importante considerar que el crédito otorgado por los proveedores es más beneficioso que un crédito financiero, nos ayuda a mejorar nuestra posición de efectivo.

Su fórmula es:

<i>Cuentas por pagar x 12</i>
<i>Período promedio de pago en meses = -----</i>
<i>Comprar anuales</i>
<i>Cuentas por pagar x 360</i>
<i>Período promedio de pago en días = -----</i>
<i>Comprar anuales</i>

Ejemplo:

Si el período de pago promedio es de 95 días y nuestra cobranza promedio es de 120 días la empresa tendrá problemas de pago con sus proveedores y puede perder crédito.

En este caso la empresa tiene que realizar una revisión de sus políticas de crédito y cobranza para mejorar su crédito con sus proveedores.

En realidad, la política de cobro de la empresa tiene que ser menor que su política de pago para sus proveedores.

g) Rotación de activo fijo

La razón de rotación de los activos fijos mide la efectividad con que la empresa utiliza su plata y su equipo en la generación de ventas.

Su fórmula es:

$$\text{Razón de rotación de los activos fijos} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos fijos netos}}$$

Los valores mayores o menores que 1.0 en el coeficiente nos indicaran la eficiencia de las inversiones en activos fijos. Es recomendable la comparación de varios períodos ya que pueden suceder varias cosas:

- ✓ Si hay incremento de ventas y se mantiene baja la inversión en activos fijos, esto significa eficiencia y eficacia.
- ✓ Si hay un incremento en las ventas, en mayor proporción que un incremento en los activos fijos, puede decirse, asimismo, que existe eficiencia y eficacia.
- ✓ Si hay incremento en las ventas menor que un incremento en los activos fijos, puede traducirse de que la empresa está pasando por

una fase de expansión y modernización o está previendo un crecimiento.

- ✓ La razón del activo fijo puede servir como herramienta valuativa del presupuesto de ventas y del presupuesto de capital.

h) Razón de rotación de los activos totales

La rotación de los activos totales nos sirve para evaluar con que eficiencia se utilizan los recursos totales de la empresa para generar córdobas en ventas. Cuanto mayor sea la rotación, tanto mas eficiente se habrá empleado los activos en la empresa. Esta razón es quizás de mayor interés para la administración de la empresa, pues le indica si sus operaciones han sido financieramente eficaces.

Su fórmula es:

$$\text{Rotación de activos totales} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}}$$

El coeficiente resultante es significativo, solo si se le compara con el funcionamiento pasado de la empresa o en promedio industrial.

B. INDICADORES DE SOLVENCIA

Los indicadores de endeudamiento o solvencia tienen por objeto medir en qué grado y de qué forma participan los acreedores dentro del financiamiento de la empresa. Se trata de establecer el riesgo que corren tales acreedores y os dueños de la compañía y la conveniencia o inconveniencia del endeudamiento.

Desde el punto de vista de los administradores de empresas el manejo del endeudamiento es todo un arte y su optimización depende, entre otras variables, de la situación financiera de la empresa en particular, de los márgenes de rentabilidad de la misma y del nivel de las tasas de interés vigentes en el mercado, teniendo siempre presente que trabajar con dinero prestado es bueno siempre y cuando se logre una rentabilidad neta superior a los intereses.

Por su parte los acreedores, para otorgar un nuevo financiamiento, generalmente prefieren que la empresa tenga un endeudamiento bajo una buena situación de liquidez y una alta generación de utilidades.

a) Endeudamiento del Activo

Este índice permite determinar el nivel de autonomía financiera. Cuando el índice es elevado indica que la empresa depende mucho de sus acreedores y que dispone de una limitada capacidad de endeudamiento, o lo que es lo mismo, se está descapitalizando y funciona de forma arriesgada. Por el contrario, un índice bajo refleja un alto grado de independencia de la empresa frente a sus acreedores.

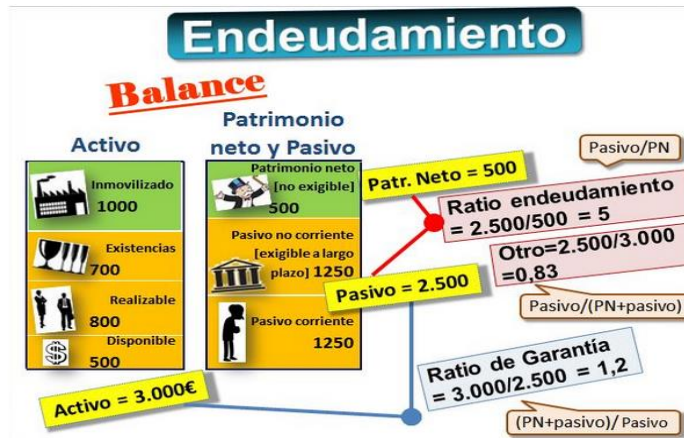
El coeficiente debe de ser menor al 50%. Si fuese mayor indicaría que más del 50 % de sus activos totales estaría financiado con deudas, lo que no es conveniente, porque entonces el control de la empresa estaría en poder de los acreedores.

Su fórmula es:

<i>Pasivo total</i>
<i>Razón de endeudamiento = -----</i>
<i>Activos totales</i>

Al acreedor le conviene razones bajas en cuanto a la deuda, con ello garantiza la recuperación de su capital, en caso de pérdidas o liquidación de la empresa.

A los socios o propietarios les conviene un alto grado de endeudamiento ya que con ellos puede lograr un crecimiento de utilidades y por ende de su rentabilidad



b) Endeudamiento del Activo Fijo

El coeficiente resultante de esta relación indica la cantidad de unidades monetarias que se tiene de patrimonio por cada unidad invertida en activos fijos.

Si el cálculo de este indicador arroja un cociente igual o mayor a 1, significa que la totalidad del activo fijo se pudo haber financiado con el patrimonio de la empresa, sin necesidad de préstamos de terceros.

<p><i>Patrimonio</i></p> <p><i>Endeudamiento del Activo Fijo = -----</i></p> <p><i>Activo Fijo Neto Tangible</i></p>
--

Para elaborar este índice se utiliza el valor del activo fijo neto tangible (no se toma en cuenta el intangible), debido a que esta cuenta indica la inversión en maquinaria y equipos que usan las empresas para producir.

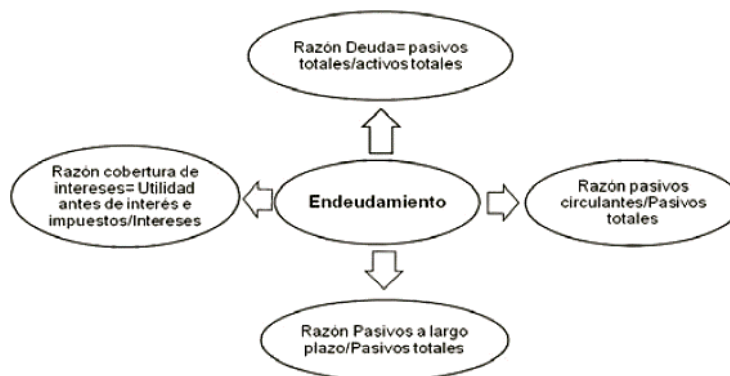
c) Apalancamiento

Se interpreta como unidades monetarias de activos que se han conseguido por cada unidad monetaria de patrimonio. Es decir, termina el grado de apoyo de los recursos internos de la empresa sobre los recursos de los terceros.

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Activo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

Dicho apoyo es procedente si la rentabilidad del capital invertido es superior al costo de los capitales prestados; en ese caso, la rentabilidad del capital propio queda mejorada por estos mecanismos llamado “Efecto de palanca”, en términos generales una empresa con un fuerte apalancamiento, una pequeña reducción del valor del activo podría absorber casi totalmente el patrimonio; por el contrario, un pequeño aumento podría significar una gran revaloración del patrimonio.

Indicadores de endeudamiento



d) Apalancamiento Financiero

El apalancamiento financiero indica las ventajas o desventajas del endeudamiento con terceros y como este contribuye a la rentabilidad del negocio, dada la particular estructura de la empresa. Su análisis fundamental para comprender los efectos de los gastos financieros en las utilidades. De hecho, a medida que las tasas de interés de la deuda son más elevadas, es más difícil que las empresas puedan apalancarse financieramente.

Si bien existen diferentes formas de calcular el apalancamiento financiero, la fórmula que se presenta a continuación tiene la ventaja de permitir comprender fácilmente los factores que lo conforman.

$$\text{Apalancamiento Financiero} = \frac{\frac{\text{Utilidad Antes de Impuesto}}{\text{Patrimonio}}}{\frac{\text{Utilidad Antes de Impuesto e Intereses}}{\text{Activo Total}}}$$

En la relación, el numerador representa la rentabilidad sobre los recursos propios y el denominador la rentabilidad sobre el activo.

De esta forma, el apalancamiento financiero depende y refleja a la vez, la relación entre los beneficios alcanzados antes de intereses e impuestos, el costo de la deuda y el volumen de esta; generalmente cuando el resultado es mayor que 1, indica que los fondos ajenos remunerables contribuyen a que la rentabilidad de los fondos propios sea superior a lo que sería si la empresa no se endeudara. Cuando el índice es menor a 1, indica lo contrario; muestra que, si es igual a 1, la utilización de fondos ajenos es diferente desde el punto de vista económico.



C. INDICADORES DE RENTABILIDAD

Los indicadores de rendimiento, denominados también de rentabilidad o lucratividad sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa, para controlar los costos y gastos y, de esa manera, convertir las ventas en utilidades.

Desde el punto de vista del inversionista, lo más importante de estos indicadores es analizar la manera como se produce el retorno de los valores invertidos de la empresa, rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo total.

a) Rentabilidad Neta del Activo (Dupont)

Esta razón muestra la capacidad del activo para producir utilidades, independientemente de la forma como haya sido financiado ya sea con deuda o patrimonio.

Su fórmula es:

<i>Margen de utilidad</i>	<i>Utilidad neta</i>	<i>Utilidad bruta</i>
<i>Bruta</i>	= ----- X -----	
	<i>Ventas</i>	<i>Activo Total</i>

Si bien la rentabilidad neta del activo se puede obtener dividiendo la utilidad neta para el activo total la variación presentada en su fórmula

conocida como Sistema Dupont 1, permite relacionar la rentabilidad de ventas y la rotación del activo total con lo que puede identificarse las áreas responsables del desempeño de la rentabilidad del activo.

En algunos casos este indicador puede ser negativo debido a que, para obtener las utilidades netas, las utilidades del ejercicio se ven afectadas por la conciliación tributaria, en la cual, si existe un monto muy alto de gastos no deducibles, el impuesto a la renta tendrá un valor elevado, el mismo que, al sumarse con la participación de trabajadores puede ser incluso superior a la utilidad del ejercicio.⁹



b) Margen Bruto

Este índice permite conocer la rentabilidad de las ventas frente al costo de ventas y la capacidad de la empresa para cubrir los gastos operativos y generar utilidades antes de deducciones e impuestos.

$$\text{Margen Bruto} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas}}$$

⁹ Versión más moderna de Du Pont utilizada por algunos autores modernos entre ellos Brealey y Myers.

En el caso de las empresas industriales, el costo de ventas corresponde al costo de producción más el de los inventarios de los productos terminado. Por consiguiente, el método que se utilice para valorar los diferentes inventarios pueden incidir significativamente sobre el costo de ventas y por lo tanto sobre el margen bruto de utilidad. El valor de este índice puede ser negativo en caso de que el costo de ventas sea mayor a las ventas totales.



c) Margen Operacional

La utilidad operacional está influenciada no solo por el costo de las ventas, sino también por los gastos operacionales de operación y ventas. Los gastos financieros no deben considerarse como gastos operacionales, puesto que teóricamente no son absolutamente necesarios para que la empresa pueda operar. Una compañía podría desarrollar sus actividades sociales sin incurrir en gastos financieros por ejemplo cuando no incluye deudas o cuando la deuda no implica gasto financiero por provenir de socios, proveedores o gastos acumulados.

<i>Utilidad Operacional</i>	
<i>Margen Operacional</i>	= -----
	<i>Ventas</i>

El margen operacional tiene gran importancia dentro del estudio de la rentabilidad de una empresa, puesto que indica si el negocio es o no lucrativo, en sí mismo, independientemente de la forma como haya sido financiado.

Debido a que la utilidad operacional es resultado de los ingresos operacionales menos el costo de ventas y los gastos de administración y ventas, este índice puede tomar valores negativos, ya que no se toman ingresos no operacionales que pueden ser la principal fuente de ingresos que determine que la empresa tenga utilidades como el caso de las empresas holding, por ejemplo.



d) Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)

Los índices de rentabilidad de ventas muestran la utilidad de la empresa por cada unidad de venta. Se debe tener especial cuidado al estudiar, este indicador comparándolo del margen operacional, para establecer si la utilidad procede principalmente de la utilidad propia de la empresa, o de otros ingresos diferentes.

La inconveniencia de estos últimos se deriva del hecho de que este tipo de ingresos tienden a ser inestables y esporádicos y no reflejan la rentabilidad

propia del negocio. Puede suceder que una compañía reporte una utilidad neta aceptable después de haber presentado pérdida operacional.

Entonces si solo se analiza el margen neto, las conclusiones serian inconclusas o erróneas.

$$\text{Margen Neto} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

Debido a que este índice utiliza el valor de la utilidad neta, pueden registrarse valores negativos por la misma razón que se explicó en la rentabilidad neta del activo.



e) Rentabilidad operacional de patrimonio

La rentabilidad operacional de patrimonio, permite identificar la rentabilidad que ofrece los socios y accionistas el capital que han invertido en la empresa, sin tomar en cuenta los gastos financieros ni de impuestos y participación de trabajadores. Por tanto, para su análisis es importante tomar en cuenta la diferencia que existe entre este indicador y el de la

rentabilidad financiera, para conocer cual s el impacto de los gastos financieros e impuestos en la rentabilidad de los economistas.

$$\text{Rentabilidad operacional del Patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$$

Este índice también puede registrar valores negativos por la misma razón que se explica en el caso del margen operacional.



f) Margen de utilidad bruta

Esta razón señala la utilidad de la empresa en relación con las ventas después de deducir el costo de producir las mercancías vendidas. Señala la eficiencia de las operaciones y también como han sido fijados los precios de los productos.

Su fórmula es:

$$\text{Margen de utilidad Bruta} = \frac{\text{Ventas netas} - \text{Costo de ventas}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}}$$

g) Margen de utilidades de operación

Esta razón representa lo que a menudo se conoce como utilidades puras que gana la empresa por cada Córdoba de ventas.

Las utilidades son puras, en el sentido de que no tienen en cuentas cargos financieros o gubernamentales (intereses e impuestos), y de que determinan las ganancias obtenidas exclusivamente en las operaciones, Un cociente alto es lo mejor para este margen.

Su fórmula es:

$$\begin{array}{l} \textit{Margen de utilidad} \quad \textit{Utilidad de operación} \\ \textit{de operación} \quad = \quad \text{-----} \\ \textit{Ventas netas} \end{array}$$

h) Margen de utilidad neta

El margen de utilidad neta indica la eficiencia relativa de la empresa después de tomar en cuenta todos los gastos y el impuesto sobre el ingreso. Señala el ingreso neto por cada córdoba de venta de la empresa.

Se calcula con la fórmula siguiente:

$$\begin{array}{l} \textit{Margen de utilidad} \quad \textit{Utilidad después de impuesto} \\ \textit{Neta} \quad = \quad \text{-----} \\ \textit{Ventas netas} \end{array}$$

i) Razón de pasivo a capital

Esta razón nos indica la relación de los fondos a largo plazo que suministran los acreedores y los aportados por los propietarios de la empresa, se utiliza para analizar el grado de apalancamiento de la empresa.

Su fórmula es:

$$\textit{Pasivo a largo plazo}$$

Razón del pasivo-capital = -----

Capital social

El coeficiente de esta razón sólo es significativo si se le relaciona con el tipo de negocio que maneja la empresa. Las empresas que cuentan con grandes cantidades de activos fijos y flujo de efectivos estables, presentan por lo común menores razones pasivo capital.

j) Razón de rotación de interés a utilidades

Esta razón mide la capacidad de la empresa para cubrir sus pagos anuales por intereses. Mide el punto hasta el cual el ingreso en operaciones puede disminuir antes de que la empresa llegue a ser incapaz de satisfacer sus costos anuales de intereses. El dejar de cumplir con estas obligaciones puede desencadenar una acción legal por parte de los acreedores de la empresa, lo que probablemente daría por resultado una bancarrota.

Su fórmula es:

Razón de rotación Utilidades antes de intereses e impuestos

de interés a utilidades = -----

Cargo por intereses

Entre más alto sea el coeficiente resultante, más capacidad tendrá la empresa de satisfacer sus obligaciones de intereses.

CAPITULO III

CONCLUSIONES

Los Estados Financieros reflejan todo el conjunto de conceptos y funcionamiento de las empresas, toda la información que en ellos se muestra debe servir para conocer todos los recursos, obligaciones, capital, gastos, ingresos, costos y todos los cambios que se presentaran en ellos a cabo del ejercicio económico, también para apoyar la planeación y dirección del negocio, la toma de decisiones, el análisis y la evaluación de los encargados de la gestión, ejercer control sobre los rubros económicos internos y para contribuir a la evaluación del impacto que ésta tiene sobre los factores sociales externos.

Estos deben ser útiles para tomar decisiones de inversión y de crédito, medir la solvencia y liquidez de la compañía, así como su capacidad para generar recursos y evaluar el origen y características de los recursos financieros, así como su rendimiento.

Al terminar el análisis de las anteriores razones financieras, se deben tener los criterios y las bases suficientes para tomar las decisiones que mejor le convengan a la empresa, aquellas que ayuden a mantener los recursos obtenidos anteriormente y adquirir nuevos que garanticen el beneficio económico futuro, también verificar y cumplir con las obligaciones con terceros para así llegar al objetivo primordial de la gestión administrativa, posicionarse en el mercado obteniendo amplios márgenes de utilidad con una vigencia permanente y sólida frente a los competidores, otorgando un grado de satisfacción para todos los órganos gestores de esta colectividad.

Existe un principio fundamental de la calidad “algo que no es medible, difícilmente será mejorable”, por lo que los modelos deberán reflejarse en cifras reales e indicadores conmensurables en función del tiempo, donde se cuente con estándares de actuación, apego a objetivos, cumplimiento de metas, enfocados en lo que esperan los inversionistas de la empresa, por lo que es necesario contar con una imagen de toda la compañía, para posteriormente traducirlos en términos financieros.

En la actualidad podemos considerar dos tipos de inversionistas: los pasivos y los proactivos. Los primeros están interesados en el rendimiento financiero sin estar involucrados demasiado en la operación; los segundos, buscan participar hasta donde su

facultad se los permita, siendo el grupo que requiere mayor definición y conocimiento de la gestión, por lo cual es necesario evitar un incremento sobre el riesgo de información, al compartir principios que diferencian a la empresa contra su competencia. ¹⁰

Un buen análisis financiero de la empresa puede otorgar la seguridad de mantener nuestra empresa vigente y con excelentes índices de rentabilidad.

Una sola razón no proporciona suficiente información para juzgar el desempeño de la empresa. Sólo cuando se utilizan varias razones pueden emitirse juicios razonables.

Han de ser comparados y deberán estar fechados en el mismo día y mes de cada año. Caso contrario, pueden conducir a decisiones erróneas. 3. Si los estados no han sido auditados, la información contenida en ellos puede que no refleje la verdadera condición financiera de la empresa. 4. Cuando se comparan las razones de una empresa con otras, o, de ésta misma, sobre determinados períodos, los datos pueden resultar distorsionados a causa de la inflación.¹¹

RECOMENDACIONES

De la investigación realizada, se puede concluir y recomendar el análisis de los siguientes aspectos:

1. Los índices financieros son relaciones o cocientes extractadas de los Estados Financieros, Estado de Ganancias y Pérdidas, Estado de Flujo de Efectivo y Balance General.

¹⁰ Ing. Moisés Gutiérrez Velasco Gerente de Gobierno Corporativo PwC

¹¹<http://www.monografias.com/trabajos94/estados-financieros-analisis/estados-financieros-analisis.shtml#ixzz4PwRcrHps>

2. Los índices financieros son expresiones cuantitativas de comportamiento cuya magnitud puede ser comparada Con un nivel de referencia.

3. Los indicadores financieros permite tomar tres clases de decisiones de carácter financiero: decisiones operativas, de inversión y de financiación.
4. Se pueden definir innumerables indicadores financieros, solo está definida con el cociente de un número y otro dependiendo de la naturaleza de la empresa se puede definir los indicadores de financieros.
5. Los índices financieros se pueden compararse con los índices del sector industrial al cual pertenece la empresa y con los índices de Estados Financieros de períodos anteriores.
6. Los indicadores financieros, aunque se pueden determinar para empresas del mismo ramo, están presentan comportamientos diferentes.

INTERPRETACIÓN DE LAS RAZONES FINANCIERAS

Por los motivos expuestos, los indicadores financieros deben interpretarse con prudencia ya que los factores que afectan alguno de sus componentes numerador o denominador pueden afectar, también, directa y proporcionalmente al otro, distorsionando la realidad financiera del ente. Por ejemplo, clasificar una obligación a corto plazo dentro de los pasivos a largo plazo puede mejorar la razón corriente, en forma engañosa.

Por tal circunstancia, al estudiar el cambio ocurrido en un indicador es deseable analizar el cambio presentado, tanto en el numerador como en el denominador para poder comprender mejor la variación detectada en el indicador.

En razón a las anteriores consideraciones, se recomienda el análisis detenido de las notas a los estados financieros, pues es allí donde se revelan las políticas contables y los criterios de valuación utilizados.

Así mismo, los resultados del análisis por indicadores financieros deben ser comparados con los presentados por empresas similares o, mejor, de su misma actividad, para otorgar validez a las conclusiones obtenidas.

BIBLIOGRAFIA

Análisis de Estados Financieros, 1947, Alexander Wall, Impreso en México

http://www.inosanchez.com/files/mda/fpenf/i_02_indices_financieros_w.pdf

http://www.lacamaradecaracas.org.ve/index.asp?spg_id=113

http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/razonesfinancieras/

<http://www.monografias.com/trabajos13/anadeef/anadeef.shtml>

<http://books.google.co.ve/books>

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/analfinevelyn.htm>

<http://personales.com/colombia/bucaramanga/formuts/Frmulas%20Financieras.htm>

<http://www.edukativos.com/downloads-file-2779-details.html>

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin1/clasmeanfinisr.htm>

<http://pipe777.tripod.com/id6.html>

<http://html.rincondelvago.com/razones-financieras.html>

ANEXOS

RESUMEN DE FORMULAS

Nombre de Indicador	Formula	Nivel Aceptable
Índice de Solvencia	$\frac{\text{Activos Circulantes}}{\text{Pasivos Circulantes}}$	+/- 2
Índice de Liquidez	$\frac{\text{Disponible} + \text{Exigible Corto Plazo}}{\text{Pasivo Circulante}}$	0,90 - 1
Índice Ácido	$\frac{\text{Activos Disponible}}{\text{Pasivos Circulantes}}$	0,20 – 0,30
Movimiento del Efectivo	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Capital de Trabajo}}$	5 o 6 veces
Rotación de Cuentas Por Cobrar	$\frac{\text{Ventas a crédito}}{\text{Cuentas y efectos por cobrar}}$	12 veces
Periodo Medio de Cobros	360 / Rotación	30 días
Periodo medio de cobros	$\frac{\text{Cuentas por cobrar} \times 360}{\text{Ventas promedio diarias}}$	30 días
Rotación de Inventarios	$\frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario (Promedio)}}$	12 veces
Antigüedad del Inventario	360 / Rotación	30 días
Ciclo Operativo	Periodo medio de cobro + Antigüedad del inventario	
Periodo Medio de Pagos	$\frac{\text{Cuentas por pagar} \times 360}{\text{Compras a crédito}}$	
Ciclo neto de Comercialización	Ciclo Operativo – Periodo medio de pago	

Capital de trabajo	$\frac{\text{Activo circulante} - \text{Pasivo circulante}}{\text{Activo circulante}}$	
Rotación del Capital de Trabajo	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Capital de Trabajo}}$	
Rotación del Activo	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo (Circulante - Fijo - Total)}}$	
Calidad de la Deuda	$\frac{\text{Pasivo Circulante}}{\text{Pasivo Total}}$	
Calidad de la Deuda	$\frac{\text{Pasivo Circulante}}{\text{Activo Circulante}}$	
Endeudamiento Total	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	
Endeudamiento Total	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Total Fuentes de Recursos}}$	
Deuda a capital contable	$\frac{\text{Deuda Total}}{\text{Capital Contable}}$	1,8 veces
Margen Bruto	$\frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas netas}}$	
Margen operativo	$\frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Ventas netas}}$	+ 5%
Margen neto	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$	
Margen de costo	$\frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Ventas netas}}$	
Rendimiento de las ventas	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$	+ 4%
Rendimiento de la inversión (ROI - ROE)	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital Contable}}$	+ 12%
Rendimiento de los activos (ROA)	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total de activos}}$	+ 10%

Rotación del Patrimonio	<u>Ventas</u> Capital (Contable – Social)	
Razón del Capital	<u>Capital (Contable – Social)</u> Activo Total	
Activos fijos a capital contable	<u>Activos fijos</u> Capital Contable	70%
Efecto palanca	ROE / ROA	
Movimiento de la inversión	<u>Ventas netas</u> Total de activos	2 veces
Ganancias por acción	<u>Utilidad neta</u> Número de acciones en circulación	
	<u>Precio de mercado p/acción</u> VSL de la acción	
Razón Precio/utilidad	<u>Precio de mercado p/acción</u> Ganancias por acción	
Tasa de Capitalización	<u>Ganancias por acción</u> Precio de mercado p/acción	
Razón de Capitalización	<u>Deuda a largo plazo + Patrimonio</u> Activos Fijos	
Razón de capital a fuentes de recursos	<u>Capital contable común</u> Fuentes de recursos	
Razón de deudas a fuentes de recursos	<u>Deuda a largo plazo</u> Fuentes de recursos	
Razón de deuda a capital	<u>Deuda a largo plazo</u> Capital contable común	

Tabla 1. Áreas con falta de inversión			
Administración de Riesgos	Financiero	ROI (Retorno de Inversión) ROE (Rendimiento de Capital) WACC (Costo de Capital Promedio Ponderado) Razones de liquidez Apalancamiento EBITDA (Utilidad Antes de Intereses, Impuestos, Depreciación y Amortización) Rendimiento de dividendos CUFIN (Cuenta de Utilidad Fiscal Neta) CUCA (Cuenta de Capital de Aportación) Política de reinversión Valor de la acción	Cumplimiento
	Clientes y mercado	Cumplimiento de los objetivos de mercado Posicionamiento de la Marca (Branding) Penetración de los productos o servicios Competencia Capacidad de respuesta a requerimientos de clientes	
	Operación	Ambiente de Control Estándares de Calidad Cumplimiento regulaciones, normas y contratos relevantes Infraestructura tecnológica vs mejores prácticas	
	Recursos Humanos (Crecimiento y aprendizaje)	Perfiles de la alta dirección (DNC) Estructura de compensaciones (% según desempeño) Clima organizacional Rotación del personal	
Paquetes de información			

Análisis e Interpretación de los Indicadores Financieros

Indicador	Formu la	Significado	Criterio de Aceptación	Índice Bajo	Índice Alto
<p>Índice del Movimiento del Efectivo.</p> <p>Índice de retorno del efectivo.</p> <p>Se denomina Capital de Trabajo porque representa la cantidad necesaria para operar el negocio día a día</p>	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Capital de Trabajo}}$	<p>Mide el movimiento del capital de trabajo, lo que significa que el mantener un flujo de efectivo o un saldo de capital de trabajo positivo le dará condiciones favorables a la empresa para financiar sus ventas</p>	<p>En promedio 5 o 6 veces el capital de trabajo</p>	<p>Probables fondos comprometidos en activos de bajo rendimiento o baja rotación</p>	<p>Empresa vulnerable a los acreedores, puede representar incapacidad para cancelar pasivos o gastos en efectivo</p>
Deuda a capital contable	$\frac{\text{Deuda total}}{\text{capital contable}}$	<p>Expresa la relación entre el capital aportado por los acreedores</p>	<p>Equilibrado (más/menos 50%) Depende del ciclo de</p>	<p>Seguridad financiera a largo plazo, mayor flexibilidad para el</p>	<p>Los acreedores corren un mayor riesgo de incumplimie</p>

		y el aportado por la sociedad	vida que se encuentre la empresa, las políticas gerenciales, la economía y el ciclo comercial particular	financiamiento. Índice muy bajo refleja una política conservadora en relación al financiamiento	nto por parte de la empresa. Estos se interesan por la forma como se esta gerenciando el negocio; la posibilidad de acceso al financiamiento es limitado
Índice de las utilidades operativas	U.A.I.I . / Ventas netas	Efectividad de la gerencia. Margen de la utilidad generada por la empresa después de deducir costos y gastos	Depende del tipo de negocio o industria.	Altos niveles de costos y gastos. Deficiencia en las ventas, incapacidad para cubrir costos y gastos	Costos y gastos se mantienen bajos. Ventas suficientes para garantizar la cobertura de estos
Tasa de rendimiento sobre las ventas	U.D.I.I . / Ventas netas	Utilidad neta derivada de cada bolívar de venta y la efectividad en la dirección de	Depende del tipo de negocio o industria.	Altos niveles de costos y gastos. Deficiencia en las ventas, incapacidad	Costos y gastos se mantienen bajos. Ventas suficientes para

		la empresa en función de costos y gastos		para cubrir costos y gastos	garantizar la cobertura de estos
Índice del Rendimiento sobre la inversión (ROI)	Utilidad neta / Capital contable	Determina el rendimiento de la inversión de los socios	Depende del rendimiento de empresas similares y la tasas de rendimiento o del mercado (bonos, ahorros, etc.)	Actuación deficiente de la gerencia, negocio operando en forma conservadora	
Índice de la Tasa de Rendimiento sobre el activo	Utilidad neta / total activos	Utilidad generada por el uso del activo del negocio	Varía dependiendo o del tipo de negocio y de la cuantía de la inversión	Deficiente ejecución o uso de deficiente de los activos por la gerencia	
Índice del Periodo medio de cobranza	(Cuentas por cobrar / ventas a crédito diarias) X 365	Tiempo medio en que se demora en convertir las	Depende de la política de las ventas a crédito.	Política restrictiva o estricta en la cobranza	

	Ventas a crédito / 365	ventas a crédito en efectivo	Estándar 30 días	
Índice del movimiento del inventario	Costo de ventas / Inventario	Rapidez en que mueve el inventario en términos de reemplazo por las ventas	Estimación de 6 0 7 veces anuales	Pudiese ser señal de liquidez deficiente, inventarios de lenta realización
Índice de activos fijos al capital contable	Activos fijos / capital contable	Indica la cantidad de activos fijos que conforman el capital contable. Indica la cantidad de capital representado en activos de poca liquidez	No más del 70% se considera aceptable. Si se supera esta cifra se puede esperar que exista faltante de capital de trabajo	El capital contable puede estar representado por activos de alta liquidez

<p>Índice de movimiento de la Inversión</p>	<p>Ventas netas / total de activos</p> <p>Si se combina con el índice de utilidad neta se convierte en otro índice del rendimiento sobre la inversión (ROI)</p> <p>Ventas netas / activos fijos</p>	<p>Capacidad de la firma para generar ventas con los activos de la misma</p>	<p>Depende del negocio o de la industria</p>	<p>Pueden existir activos no utilizados o exceso de activos fijos</p>	
<p>Tasa de Capitalización</p>	<p>Ganancias por acción / Precio de mercado p/acción</p>	<p>Mide el retorno que el mercad o demanda de la firma</p>	<p>Índices de mercado o promedio de la industria</p>	<p>No se exige retorno, inversionistas consideran que es una inversión segura</p>	<p>Es necesario hacer altos pagos para atraer a los inversionistas</p>

ANÁLISIS A TRAVÉS DE RAZONES FINANCIERAS

COMPAÑÍA XYZ

ANÁLISIS DE RAZONES FINANCIERAS

AL 30 DE JUNIO 2015 Y 2014

Capital neto de trabajo

<i>CNT = ACTIVO</i>	<i>- PASIVO</i>	
<i>CIRCULANTE</i>	<i>CIRCULANTE</i>	
<i>2015 = 1,400.00</i>	<i>- 850.00 =</i>	<i>550.00</i>
<i>2014 = 1,150.00</i>	<i>- 500.00 =</i>	<i>650.00</i>

El CNT de 2015, disminuyó en relación a 2014 en un 15 %, esto es debido a que el PC de 2015 creció en un 70 % (incremento en cuentas por pagar).

Índice de solvencia

	<i>2015</i>	
	<i>ACTIVO CIRCULANTE</i>	<i>1,400.00</i>
<i>IS =</i>	-----	----- = <i>1.6</i>
	<i>PASIVO CIRCULANTE</i>	<i>850</i>
	<i>2014</i>	
	<i>1,150.00</i>	
	-----	= <i>2.3</i>
	<i>500</i>	

La empresa presenta un grado de solvencia de 2.3 en 2014 lo que significa que por cada Córdoba de pasivo la compañía cuenta con 2.3 de activo circulante, pudiendo cancelar sus deudas inmediatas.

En 2015 experimento una baja del 30 %. Aun así su solvencia es satisfactoria.

Razón de prueba rápida

<i>ACTIVO CIRCULANTE - INVENTARIO</i>	
<i>RPR =</i> -----	
	<i>PASIVO CIRCULANTE</i>
	<i>1,400 - 600</i>
<i>2015 =</i>	----- = <i>0.9</i>
	<i>850</i>
	<i>1,150 - 700</i>
<i>2014 =</i>	----- = <i>0.9</i>
	<i>500</i>

La razón para el año 2015 significa que por cada Córdoba de deuda la empresa está en capacidad de responder con 0.90 centavos, si esta decidiera no entregar sus inventarios. El mismo resultado presenta en 2014.

Rotación de inventarios

$$\begin{array}{l} \textit{Costo de venta} \\ \\ \textit{RI} = \frac{\textit{Costo de venta}}{\textit{Inventario}} \\ \\ \textit{2015} = \frac{200}{600} = 0.33 \\ \\ \textit{2014} = \frac{100}{700} = 0.14 \end{array}$$

El índice o razón expresa que la compañía no ha realizado sus inventarios ni una sola vez en el período de un año. La situación de 2014 es igual para el año 1999.

Rotación de inventario en meses:

$$2015 = \frac{12}{0.33} = 36 \text{ meses}$$

$$2014 = \frac{12}{0.14} = 86 \text{ meses aproximadamente para poder vender}$$

Rotación de inventario en forma directa

Inventario por 12

RI = -----

Costo de ventas

600 x 12

2015 = ----- = 36 meses

200

700 x 12

2014 = ----- = 84 meses

100

Rotación de cuentas por cobrar

<i>Ventas netas al crédito</i>	
<i>RCC =</i>	-----
<i>Cuentas por cobrar netas</i>	
	<i>900</i>
<i>2015 =</i>	----- = <i>1.5</i>
	<i>600</i>
	<i>800</i>
<i>2014 =</i>	----- = <i>2.67</i>
	<i>300</i>
	<i>12 meses</i>
<i>Período medio de cobro =</i>	-----
	<i>Rotación</i>
	<i>12 meses</i>
<i>2015 =</i>	----- = <i>8 meses</i>
	<i>1.5</i>
	<i>12 meses</i>
<i>2014 =</i>	----- = <i>4.5 meses</i>
	<i>2.67</i>

La rotación de 2014 significa que la compañía está realizando su cobranza 2.6 veces por año o sea que cobra efectivamente cada 4.5 meses, sin embargo, para 2015 la empresa está cobrando cada 8 meses. Es mejor la política de cobro de la empresa en 2014 y debe mantenerla o disminuirla en el 2015.

Si la empresa cobra tardíamente en esa misma forma paga a sus acreedores lo que no es conveniente.

El período promedio de cobro se puede calcular en forma directa así:

<i>Cuentas por cobrar x 12</i>
<i>En meses = -----</i>
<i>Ventas netas al crédito</i>
<i>600 x 12</i>
<i>2015 = ----- = 8 meses</i>
<i>900</i>
<i>600 x 12</i>
<i>2014 = ----- = 4.5 meses</i>
<i>800</i>

Período de pago promedio

<i>Cuentas por pagar x 12</i>	
<i>En meses = -----</i>	
<i>Compras anuales</i>	
<i>800 x 12</i>	
<i>2015 = ----- = 48 meses</i>	
<i>200</i>	
<i>400 x 12</i>	
<i>2014 = ----- = 48 meses</i>	
<i>100</i>	

El resultado de 48 meses expresa que la empresa no realiza pago sus cuentas por pagar ni una sola vez en el período es decir que realmente está pagando cada 48 meses, tanto para la gestión 2014 y 2015.

Rotación de activos fijos

<i>Ventas</i>
<i>RAF = -----</i>
<i>Activos fijos netos</i>
<i>900</i>
<i>2015 = ----- = 1.29</i>
<i>700</i>
<i>800</i>
<i>2014 = ----- = 1.45</i>
<i>550</i>

El índice del año 2015 indica que por cada Córdoba invertido en activos fijos netos proporciona 1.29 en ventas, para 2014 por cada Córdoba de activo fijo neto proporcionaba 1.45 en ventas, lo cual nos induce a observar tendencia negativa, hay una ligera disminución de la producción de ingresos hasta en un 11 %.

Rotación de activos totales

<i>Ventas</i>	
<i>RTA =</i> -----	
<i>Activos totales</i>	
	<i>900</i>
<i>2015 =</i> -----	<i>= 0.38</i>
	<i>2,400</i>
	<i>800</i>
<i>2014 =</i> -----	<i>= 0.38</i>
	<i>2,100</i>

Al dividir entre la inversión concentrada en los activos totales se determina que cada córdoba invertido es activo es capaz de generar 0.38 centavos de ingresos por ventas.

Razón de deuda total

<i>Pasivo total</i>
<i>RDT = -----</i>
<i>Activos totales</i>
<i>1,000</i>
<i>2015 = ----- = 0.42</i>
<i>2,400</i>
<i>1,000</i>
<i>2014 = ----- = 0.50</i>
<i>2,000</i>

Para 2014 observamos que por cada Córdoba de inversión en activos totales nuestra deuda total es de 0.50 centavos, dicho índice disminuyó de manera no significativa en 2015 a 0.42 centavos.

Razón de activo – capital

$$\begin{array}{l} \text{Pasivo a largo plazo} \\ \text{RPC} = \frac{\text{Pasivo a largo plazo}}{\text{Capital social}} \\ \\ \text{2015} = \frac{150}{800} = 0.19 \\ \\ \text{2014} = \frac{500}{700} = 0.71 \end{array}$$

El índice de 0.71 para 2014, explica que prácticamente el 71 % de nuestro capital social representa el pasivo a largo plazo lo que consideramos muy elevado, sin embargo, para 2015 este disminuyó considerablemente a 19 % en beneficio para la empresa.

Margen de utilidad bruta

$$\begin{array}{l} \text{Ventas} - \text{Costo de Ventas} \qquad \qquad \qquad \text{UB} \\ \text{MUB} = \frac{\text{-----}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{-----}}{\text{Ventas}} \\ \\ \text{2015} = \frac{900 - 200}{900} = 0.78 \\ \\ \text{2014} = \frac{800 - 100}{700} = 1.00 \end{array}$$

La utilidad bruta es bastante elevada en relación a las ventas para 2014 representa el 100 %, sin embargo, esta relación disminuyó en 2015 al 78 %.

Margen de utilidad de operación

$$\begin{array}{l} \textit{Utilidades de operaciones} \\ \textit{MUO} = \frac{\textit{Ventas netas}}{\textit{Ventas netas}} \\ \\ \textit{2015} = \frac{300}{900} = 0.33 \\ \\ \textit{2014} = \frac{300}{800} = 0.38 \end{array}$$

Para el año 2014 la utilidad de operación representaba el 38 % de las ventas, es decir 38 centavos por cada córdoba en venta. En el año 2015 esta relación disminuyó a 33 centavos.

Margen de utilidad neta

<i>Utilidad después de impuesto</i>	
<i>NUN</i>	= -----
<i>Ventas netas</i>	
<i>400</i>	
<i>2015</i>	= ----- = <i>0.44</i>
<i>900</i>	
<i>400</i>	
<i>2014</i>	= ----- = <i>0.50</i>
<i>800</i>	

La utilidad neta en 2014, es de 50 centavos por cada Boliviano en venta fue mejor que el año de 2015 de solo 44 centavo.