



Yura: Relaciones internacionales

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio

Revista electrónica ISSN: 1390-938x

Nº 16: Octubre - diciembre 2018

Árbol de Rentabilidad pp. 139 - 154

Ocaña Mazón, Edmundo; Sierra Sierra, Carlos

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Quito, Provincia de Pichincha. Ecuador

Ave. 12 de Octubre y Patria

eocana790@puce.edu.ec; csierra738@puce.edu.ec

Resumen

En el sector privado se constituyen las empresas con la finalidad de generar utilidad organizacional, rentabilidad y consecuentemente crear valor a sus clientes internos, externos y accionistas. En el caso específico de la rentabilidad se suele poner énfasis en la generación de la misma, ya sea esta sobre el patrimonio (ROE) o sobre los activos (ROA), sin profundizar en el análisis de cada uno de sus componentes como el Margen Neto de Utilidad, Rotación de Activos y el Apalancamiento o Multiplicador del Capital para explicar su incremento o decremento. Por lo tanto, el objeto de este estudio es realizar un análisis de revisión documental para contar con información actualizada sobre la forma en que las empresas establecen el origen de la Rentabilidad Patrimonial. La metodología de investigación es de revisión documental, se analizan y comparan sistemáticamente varios documentos sobre el tema, de la base de ProQuest, luego se desarrolla el marco teórico, resultados que incluyen esquemas de la pirámide de resultados y discusión. Se concluye que existen diferencias en las formas de cálculo estudiadas y se proponen líneas de investigación.

Palabras Claves

Rentabilidad, rentabilidad patrimonial, rentabilidad de los activos, margen neto de utilidad, rotación de activos, apalancamiento o multiplicador del capital, pirámide de resultados, árbol de rentabilidad, riesgos.

Abstract

In the private sector, companies are formed with the purpose of generating organizational profit, profitability and consequently creating value for their internal and external clients and shareholders.

In the specific case of profitability, emphasis is often placed on the generation of the same, whether it is on equity (ROE) or on assets (ROA), without deepening the analysis of each of its components such as Net Margin, of Utility, Asset Rotation and Leverage or Capital Multiplier to explain its increase or decrease. Therefore, the purpose of this study is to perform a documentary review analysis to have up-to-date information on the way in which companies establish the origin of Equity Profitability. The research methodology is a documentary review, several documents on the subject are analyzed and systematically compared, based on ProQuest, then the theoretical framework is developed, results that include diagrams of the results pyramid and discussion. It is concluded that there are differences in the forms of calculation studied and research lines are proposed.

Keywords

Profitability, equity return, return on assets, net profit margin, asset rotation, capital leverage or multiplier, results pyramid, profitability tree, risks.

El objetivo fundamental de toda empresa desde el punto de vista privado, es generar utilidad, rentabilidad y por último crear valor. El retorno de la inversión para sus socios o accionistas es fundamental, ya que se toma un riesgo en el momento de crear la transformación empresarial. La rentabilidad según Brigham (2017) es el resultado neto de políticas y decisiones gerenciales en donde los índices de rentabilidad muestran los efectos combinados de la liquidez, así como la administración de los activos y la deuda sobre los resultados operativos.

Esterio (2006) manifestó que “La rentabilidad económica es la primera y principal finalidad de las empresas. Es incluso la razón de su existencia. La efectividad de los resultados de explotación determina la capacidad de la empresa para sobrevivir desde el punto de vista financiero, para atraer proveedores de fondos y para recompensarlos adecuadamente”. Aguiar (2003) señaló que la rentabilidad empresarial es una medida de eficiencia con que una empresa gestiona los recursos económicos y financieros que tiene a su disposición. Establece dos tipos de rentabilidad: económica y financiera. La rentabilidad económica relaciona el resultado económico antes de intereses e impuestos con el activo total; mientras que la rentabilidad financiera relaciona el resultado neto con los recursos propios.

Margen Neto de Utilidad

Córdoba (2014) señaló que a este índice también se le conoce como índice de productividad y mide la relación entre las utilidades netas e ingresos por ventas y la capacidad de convertir las ventas en ganancias después de impuestos, su fórmula es: Utilidad Neta / Ventas.

Rotación de Activos

La rotación del activo total según Córdoba (2014) tiene por objeto medir la actividad en ventas de una empresa, es decir cuántas veces es capaz de colocar entre sus clientes un valor igual a la inversión que se ha realizado; por lo tanto, este índice refleja la eficiencia del uso de los activos de la empresa para generar ventas.

Apalancamiento

Ortega (2011) manifiesta que el Apalancamiento Total refleja la proporción de los activos de una empresa que están financiados con fondos propios. El Apalancamiento proviene de la relación entre los Activos frente al Patrimonio y mide la capacidad que tiene una empresa de generar la mayor cantidad de activos con un determinado nivel de patrimonio.

Pirámide de Resultados

Esta pirámide también conocida como Pirámide Du Pont, de acuerdo a Saniesteban (2009) manifiesta que la misma pone énfasis en aspectos operacionales y menciona adicionalmente que para potenciar el análisis piramidal es necesario disponer de índices auxiliares como son los de liquidez, de actividad, de deuda y de rentabilidad.

Árbol de Rentabilidad

Constituye un esquema que permite visualizar de manera secuencial el origen del incremento o decremento de la rentabilidad de una empresa. El esquema sugerido en el presente artículo se basa en la pirámide de resultados desarrollada por autores como Estero y Baca.

En definitiva a través del árbol de rentabilidad se pueden identificar las causas de un incremento o decremento de la rentabilidad, especialmente en este último caso a fin de que las empresas de cualquier sector económico puedan tomar los correctivos necesarios a tiempo para superar dicha situación.

Por lo expuesto, el presente trabajo examina las diferentes formas de desglose de la rentabilidad ya sea de manera directa o a través del método Du Pont, que utilizan los autores analizados. Para cumplir con el objetivo de este estudio se desarrolla un primer apartado que contiene el problema, el marco teórico y síntesis de estudios sobre el origen de la rentabilidad. En un segundo apartado se expone la metodología aplicada, luego se presentan los resultados y discusión finalizando con una propuesta de implementación del denominado Árbol de Rentabilidad con las respectivas conclusiones y potenciales líneas de investigación.

Método

La metodología de investigación es de revisión documental, ya que, presenta información de textos y estudios publicados en internet sobre árbol de rentabilidad, rentabilidad del capital contable (ROE), rentabilidad de la inversión (ROI), rentabilidad sobre los activos (ROA) y análisis Du Pont.

La búsqueda se realizó en las bases de datos ProQuest, orientándose a los estudios que contienen las palabras claves rentabilidad, rentabilidad patrimonial, rentabilidad de los activos, margen neto de utilidad, rotación de activos, apalancamiento o multiplicador del capital, pirámide de resultados y árbol de rentabilidad. Con relación a estudios y textos sobre rentabilidad no existe limitación de la búsqueda en cuanto al año de publicación, debido a la contribución y reducido número de estudios sobre Método Du Pont y prácticamente ninguno sobre Árbol de Rentabilidad.

Se revisan sistemáticamente varios documentos relacionados con los aspectos de investigación. Luego, se analizan aquellos que proporcionan información teórica y empírica para desarrollar el marco teórico, poniendo relevancia en aquellos que desarrollan un esquema de desglose de la rentabilidad como una pirámide. Entonces, se presentan los resultados estructurados de acuerdo a 1) rentabilidad del patrimonio, 2) rentabilidad de la inversión o de los activos, y 3) pirámide de resultados.

De la revisión, se identifican tres documentos concernientes a las variables de estudio que se enfocan en una pirámide de resultados, lo cual se asemeja a un árbol de rentabilidad. A continuación, a través de la discusión del estudio, se realiza un análisis crítico de la pirámide de resultados expuestas de manera comparativa en cada modelo. Por último, se sintetizan los resultados del estudio en un cuadro comparativo estructurado por modelo y variable.

Resultados

Rentabilidad patrimonial

Córdoba (2012) manifestó que el sistema Du Pont permite visualizar las principales cuentas del Balance General y del Estado de Resultados y las principales razones financieras como: el margen de utilidad en ventas, el uso eficiente de los activos fijos y el multiplicador del capital, para en base a dichos índices explicar la rentabilidad de una empresa. Brigham (2017) señaló que la ecuación de DuPont proporciona el marco de referencia para el análisis y la toma de decisiones. La citada ecuación utiliza el margen de utilidad, la rotación del activo total y el multiplicador del capital

contable (capital accionario común); por lo tanto calcula el ROE a partir de la multiplicación del ROA por el multiplicador del capital contable.

De acuerdo a Block (2014) en una versión inicial del método Dupont obtiene la Rentabilidad de los Activos a través de la descomposición del Margen de Utilidad y de la Rotación de Activos, para luego hablar de una versión modificada de dicho método a través del Rendimiento sobre el Capital Contable (Patrimonio), a partir de la siguiente fórmula: Rentabilidad de los Activos / (1 - (Deudas/Activos)). Al analizar los factores determinantes de la rentabilidad según Aguiar (2003) se deben calcular los ratios en que se descompone la rentabilidad financiera: Rentabilidad Económica, el Efecto Apalancamiento y el Efecto Fiscal. A su vez descompone a la Rentabilidad Económica en Margen sobre Ingresos Totales y la Rotación del Activo Total. Adicionalmente, descompone el Apalancamiento como producto del Endeudamiento y el efecto de los Gastos Financieros.

Según García (2014) el modelo de análisis financiero Dupont busca medir la eficiencia de la actividad de una empresa en tres áreas: operativa, uso de los activos y financiera; a cada una de las cuales le asigna una razón financiera que estuviera más ligada a cada concepto para luego combinarlas y de esta manera obtener el respectivo rendimiento. Ortega (2011) analizó la rentabilidad del método Du Pont, desde tres variantes: i) la Rentabilidad de los fondos totales o rentabilidad económica (ROI), ii) la rentabilidad de los fondos propios o rentabilidad financiera (ROE); y, iii) crecimiento máximo sostenible (CMS) elemento último que constituye la tasa a la que pueden crecer de manera continua las ventas de una empresa a través de la autofinanciación. En base de lo expuesto, en resumen determina que el Crecimiento Máximo Sostenible es producto de la combinación del Margen sobre Ventas, la Rotación del Activo, la Tasa de Retención de Beneficios y el Apalancamiento Total.

Rentabilidad de los activos

Brealey, Myers y Allen (2015) analizaron la rentabilidad de los activos a partir de lo que denominan Sistema Du Pont, señalando que dicha rentabilidad es el resultado de la multiplicación de la rotación de activos por el margen de utilidad de operación. Manifiesta además que la fórmula Du Pont permite identificar las restricciones a las que se enfrentan las empresas en general. Cuevas (2006) manifestó que el retorno de la inversión (ROI), es afectado por la rotación de activos y el margen de utilidad y realiza una breve descomposición de estos dos índices en los elementos que lo conforman.

Baena (2014) trató de explicar la obtención de la rentabilidad de una inversión en función de la rotación de los activos propiedad planta y equipo (anteriormente conocidos como activos fijos), y el margen de utilidad neta. Señala además que en principio el método Du Pont reúne el margen de utilidad neta, la rotación de activos de los activos totales y el apalancamiento financiero, variables que son responsables del crecimiento de una empresa y que por lo tanto este método permite identificar como una empresa obtiene su rentabilidad, lo que permite a su vez conocer sus fortalezas y debilidades; y concluye con el desarrollo de lo que denomina Árbol de Resultados mismo que finaliza con la obtención de la rentabilidad de los activos o inversión.

Sosa (2007) aseveró que la fórmula Du Pont permite que una empresa descomponga el rendimiento de la inversión en los componentes de las utilidades sobre las ventas (margen neto de utilidades) y la eficiencia del activo (rotación del activo). Saniesteban (2009) describió la rentabilidad del método Du Pont a partir de la rentabilidad de la inversión (ROI) o de los Activos mediante la multiplicación del Margen de utilidad (antes de impuestos) por la Rotación de Activos; a partir de lo cual manifiesta que para desglosar a niveles más elementales es necesario desarrollar lo que denomina “Pirámide Du Pont” a través del cálculo de una serie de ratios auxiliares como de liquidez, actividad, de deuda y de rentabilidad.

Pirámide de resultados

Al respecto, Gómez-Bezárez (2012) desarrolló la pirámide de relaciones donde entrelaza los indicadores más relevantes, para lo cual parte del Beneficio Neto sobre los Fondos Propios, descomponiéndolo en el Rendimiento Operativo y el Leverage Financiero y a la vez descomponiendo éstos en los elementos que lo conforman; señala además que se puede ampliar la citada pirámide hacia abajo descendiendo hasta el nivel de operaciones y hacia arriba hasta enlazar con el mercado de capitales.

Esterio (2006) para explicar el método Du Pont, desarrolla lo que denomina Pirámide Du Pont del retorno de las inversiones, versión simple y versión ampliada. En ambas versiones, abre los distintos índices como un árbol, con la diferencia que en la versión simple descompone el índice de Rotación y el de Ingresos como porcentaje de las Ventas; mientras que en la versión ampliada descompone los ingresos por ventas (en el cual a su vez lo abre en ingresos operacionales y no operacionales (extraordinarios), así como los costos y gastos ordinarios y no operacionales) y el índice de inversión en ventas (que se descompone en capital de trabajo y sus componentes como efectivo, cuentas por cobrar e inventarios; así como, las inversiones permanentes como activos de

propiedad planta y equipo, diferidos, agotables y otros). Los esquemas de las pirámides simple y ampliada se muestran a continuación:

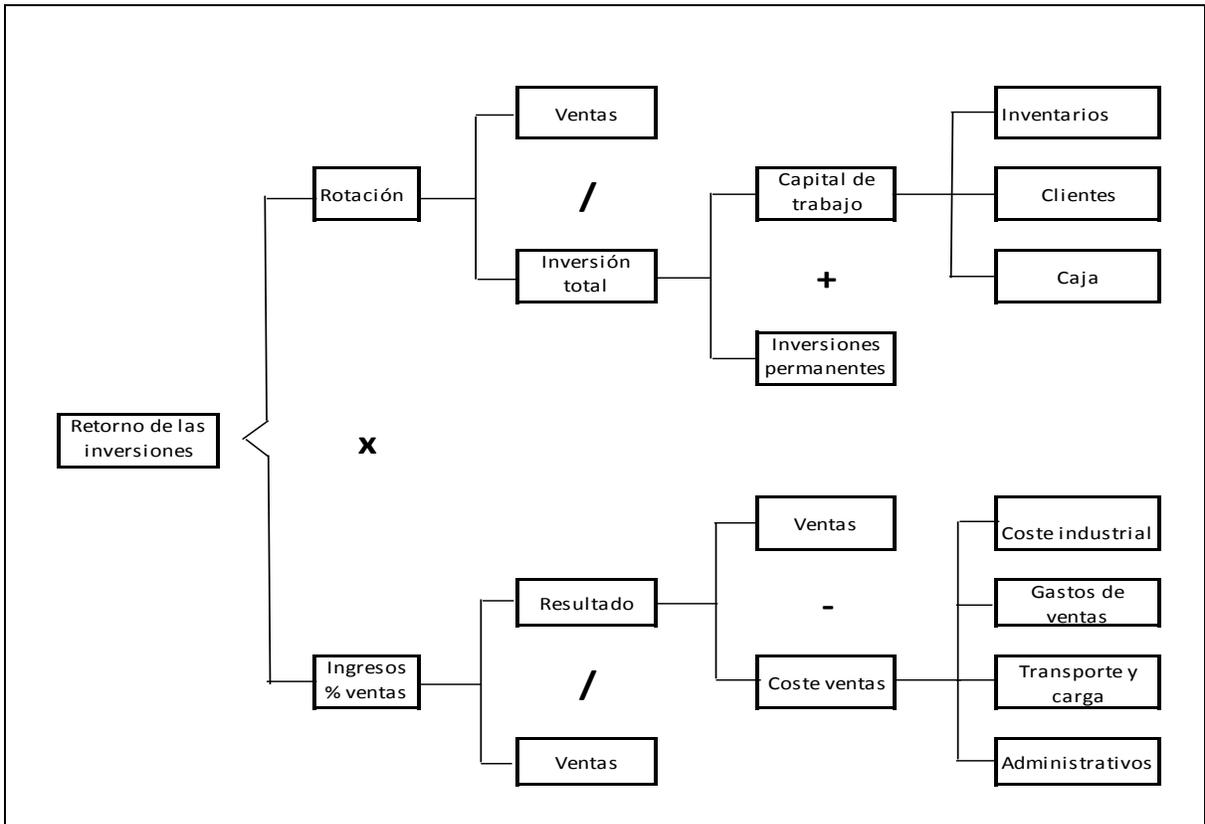


Figura 1: Pirámide Du Pont del retorno de las inversiones, versión simple (Estero)

Nota: Describe las cuentas contables que intervienen en el retorno de la inversión

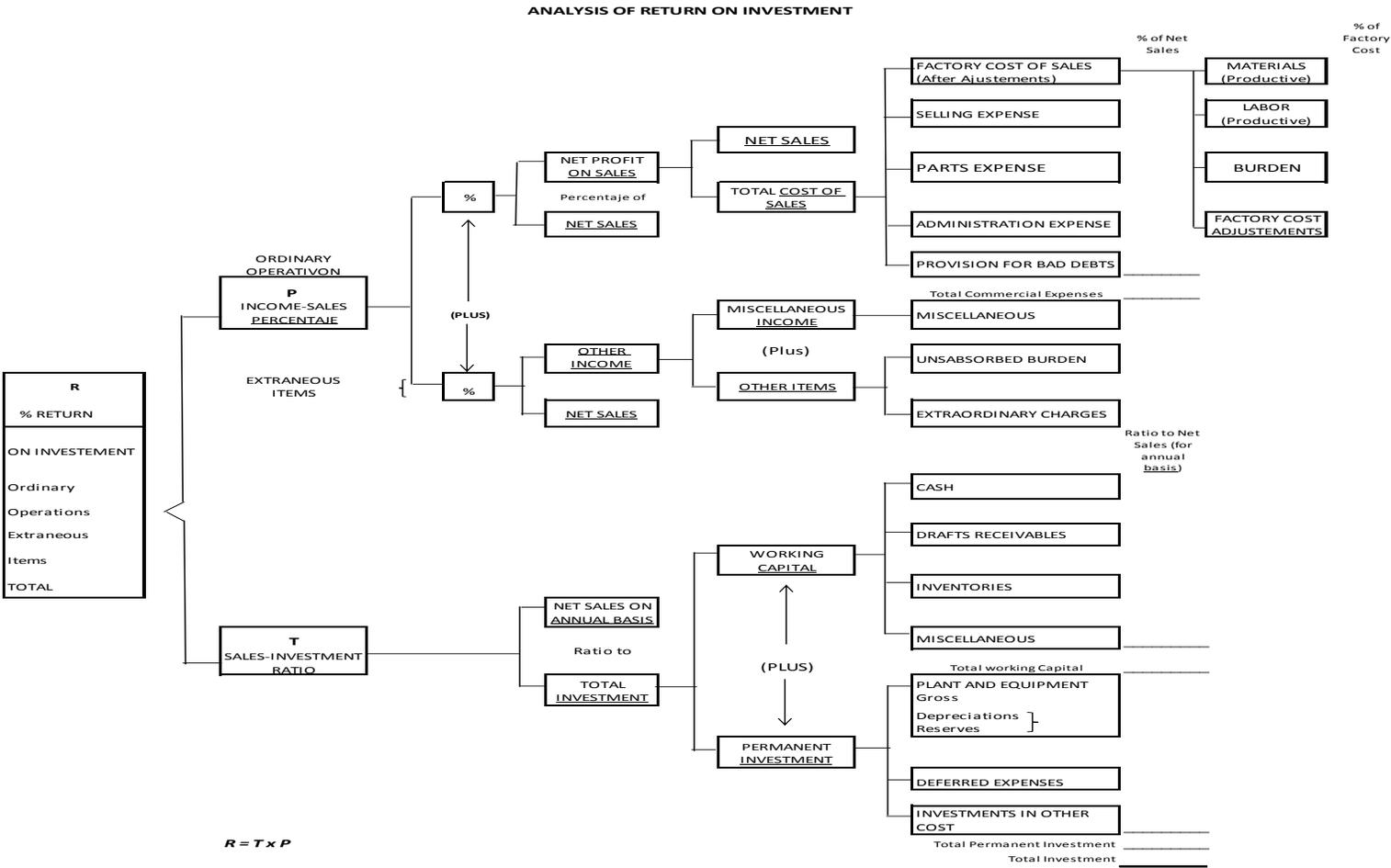
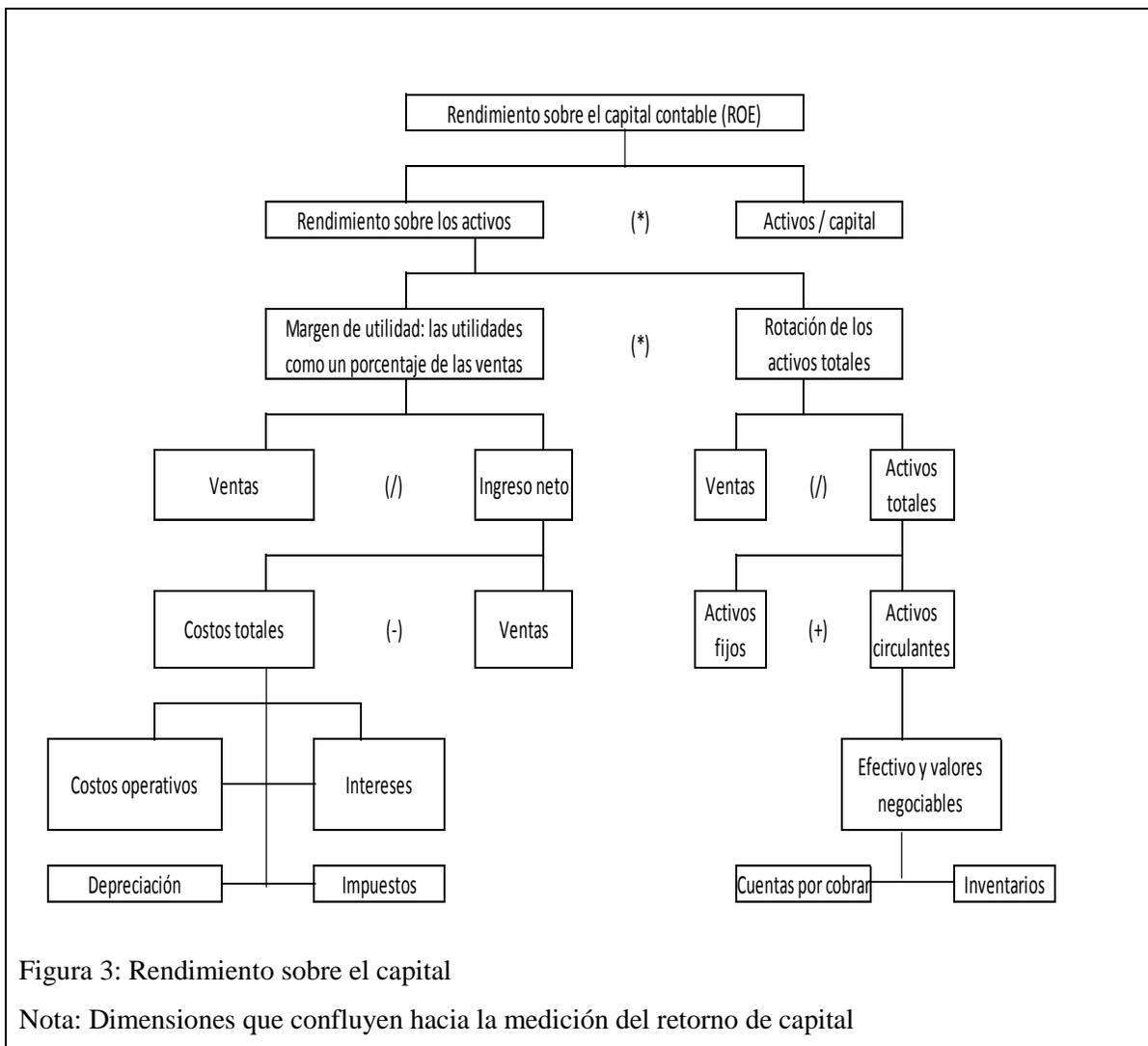


Figura 2: Pirámide Du Pont del retorno de las inversiones, versión simple (Estero)

Nota: Dimensiones de análisis de retorno de la inversión

Baca (2016) señaló que el análisis Du Pont es una medida que evalúa la eficiencia operativa de una empresa y sirve de base para proyecciones del negocio. Además manifiesta que este análisis muestra cómo a través de la utilización de ciertas partidas de los estados financieros se puede medir la rentabilidad del capital contable de una empresa (ROE), para lo cual multiplica el resultado de tres relaciones: $(\text{Utilidad} / \text{Ventas}) * (\text{Ventas} / \text{Activos}) * (\text{Activos} / \text{Capital})$, en donde el primer elemento representa la rentabilidad de las actividades realizadas por la empresa; el segundo elemento representa el retorno sobre los activos (uso eficiente de los activos); y, el tercer elemento representa el apalancamiento financiero de la empresa. Para demostrar esta medida financiera desarrolla un esquema bastante desglosado del Rendimiento del Capital Contable (ROE) como el que se expone a continuación:



Discusión

Los esquemas de pirámide de resultados expuestos si bien presenta un desglose bastante amplio de la Rentabilidad en unos casos sobre las inversiones o activos totales y en otros sobre el patrimonio o recursos propios, no incluye una apertura de los activos desde una perspectiva de uso de los recursos, es decir en una descomposición en activos productivos e improductivos como generadores o no de rentabilidad; así como desde el punto de vista de la formación de activos a través de sus fuentes como pasivos y patrimonio, en donde desde el lado de los pasivos no incluye una apertura de los rubros que correspondan a pasivos con costo y pasivos sin costo, como aspectos generadores de mayores o menores gastos y sus efectos en la rentabilidad.

La especificación de activos productivos e improductivos, dependerá del tipo de empresa de que se trate y se analice, puesto que no en todo tipo de empresas un determinado activo es productivo en todos los procesos; por ejemplo: la maquinaria es un activo productivo en una empresa industrial, no así en una empresa comercial.

Igual análisis diferenciado, es necesario realizarlo por el lado de los pasivos con costo y sin costo, puesto que si se compara un pasivo con costo de una empresa del sector de producción con una del sector financiero, en el primer caso el pasivo con costo implica un costo financiero que será necesario obtenerlo única y exclusivamente cuando no se tienen los recursos propios para soportar la operatividad del negocio en marcha; mientras que en el segundo caso un pasivo con costo, específicamente el costo financiero que se paga por la captación de depósitos del público, este aspecto esencial del funcionamiento de este tipo de empresas, pues su objeto social es realizar intermediación financiera, por lo tanto un incremento de los citados depósitos, aunque implican un costo financiero, es síntoma de confianza de parte del público en una determina institución financiera.

Adicionalmente, los esquemas presentados no presentan un modelo comparativo sino exclusivamente para una fecha determinada, en la cual se obtienen los Estados Financieros de las empresas, lo cual no permite determinar las causas del incremento o decremento de la rentabilidad.

Debido al limitante antes mencionado, tampoco presentan dentro de su esquema tasas de variación de cada uno de los componentes de los diferentes índices, que permitan rápidamente determinar las causas de la disminución o aumento de un índice en particular lo cual facilita el análisis de la información financiera incluida en dichos formatos.

En tal sentido se presenta una propuesta de Árbol de Rentabilidad bajo el siguiente esquema:

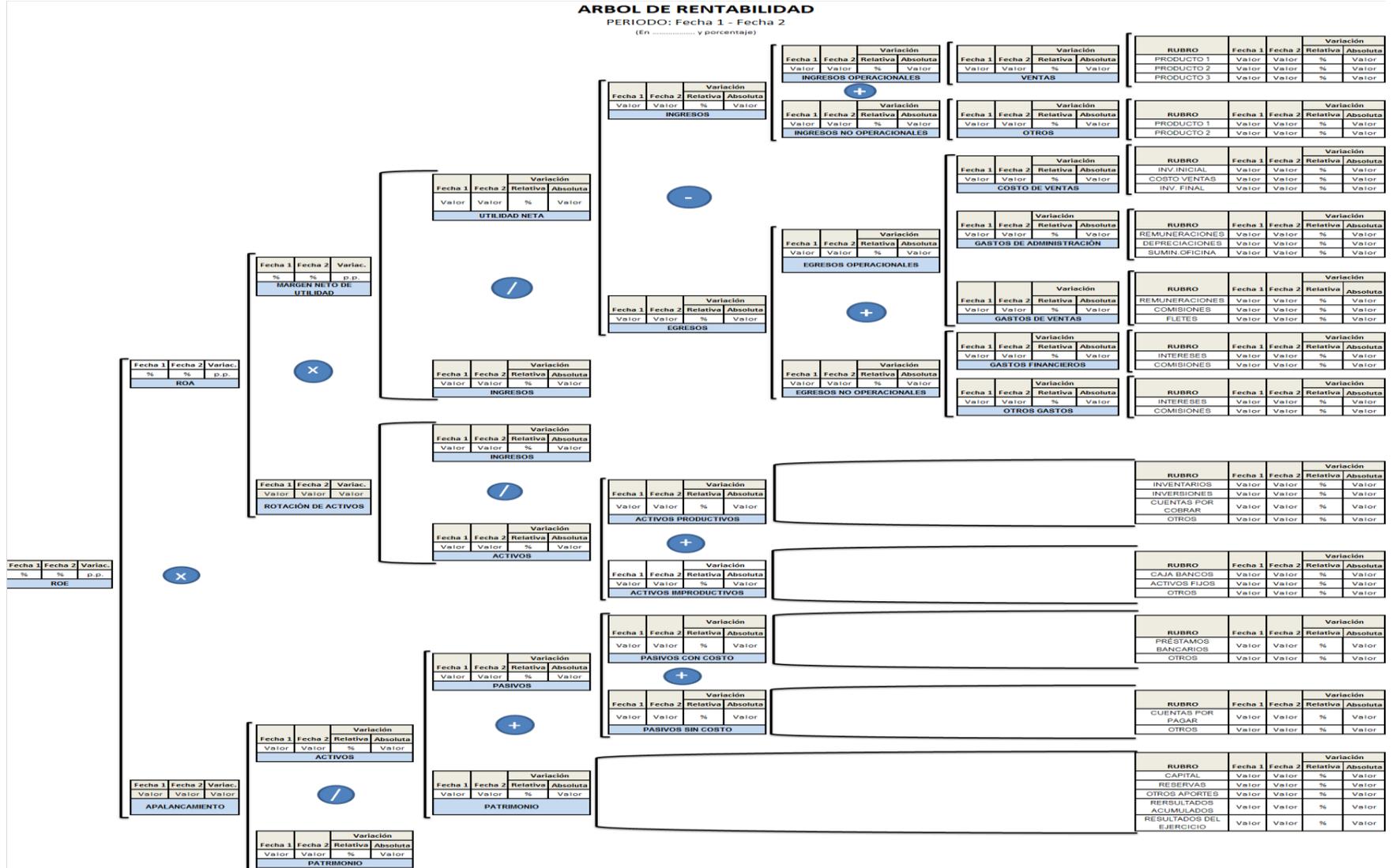


Figura 3: Árbol de Rentabilidad

El esquema sugerido podrá variar en cuanto a su contenido en los conceptos de activos productivos e improductivos, pasivos con costo y sin costo, costo de ventas o de fabricación, etc., dependiendo del sector económico al que pertenezca una determinada empresa.

El esquema propuesto denominado “ÁRBOL DE RENTABILIDAD”, tiene la siguiente secuencia para su mejor entendimiento:

Se obtiene en primer lugar el ROE (Rentabilidad sobre el Patrimonio), para luego descomponerlo de manera secuencial hasta el mayor detalle posible a manera de ramificaciones en donde siguiendo las aperturas citadas se podrá llegar a encontrar las causas de la variación de la rentabilidad. En efecto, para explicar el comportamiento del ROE, este se descompone en el ROA (Rentabilidad sobre los Activos) multiplicado por el Apalancamiento o Efecto Multiplicador del Capital, en donde a mayor cifra en los índices será mejor. Es necesario considerar que el ROA se obtiene en porcentaje, en tanto que el Apalancamiento se lo interpreta en número de veces.

A partir de este momento se puede continuar el análisis a través del ROA o del Apalancamiento, se recomienda empezar el análisis por la ruta que se determine, que en la fecha más reciente respecto de la anterior se produjo un decrecimiento.

Si se parte por el análisis del ROA, se observa en la secuencia del gráfico expuesto que la misma proviene de la multiplicación del Margen Neto de Utilidad (en %) por la Rotación de Activos (en número de veces).

A su vez si se sigue la ruta del Margen Neto de Utilidad, se observa que el mismo proviene de la relación de la Utilidad frente a los Ingresos, de donde se puede desagregar la Utilidad, misma que proviene de la diferencia entre Ingresos y Egresos, a partir de lo cual se puede profundizar el análisis de manera individual en los ingresos operacionales y no operacionales; así como los egresos operacionales y no operacionales. Por último se puede aperturar cada uno de los ingresos y egresos para determinar cuál o cuáles de ellos son los que más han incidido en los resultados (utilidad o pérdida).

Si por el contrario, se sigue la ruta de la Rotación de Activos, índice que se obtiene de la división entre los Ingresos para los Activos Totales, en este caso se profundiza el análisis únicamente en el denominador de este índice, es decir en los Activos (Totales), y ya no en los Ingresos puesto que ya fueron analizados de manera detallada en el Margen Neto de Utilidad.

El análisis de los Activos en esta parte se lo realiza desde el punto de vista de uso de los recursos, por tal motivo estos se descomponen en Productivos e Improductivos, en donde como se señaló anteriormente dependerá del tipo de empresa para que un determinado rubro sea productivo o no.

Si por el contrario, el análisis se lo realiza por el lado del Apalancamiento, se determina que este proviene de la relación entre los Activos (Totales) frente al Patrimonio. En este caso el análisis de los Activos se lo realiza desde el punto de vista de fuentes de recursos. Puesto que los Activos se forman con Pasivos (deuda) y Patrimonio (recursos propios) en esta etapa del análisis se descompone los Pasivos en Con Costo y Sin Costo, así como el Patrimonio. Al igual que en el caso de los activos productivos, los pasivos con costo son básicos para su funcionamiento en determinadas empresas como son las financieras y no muy adecuadas en las empresas del sector real, fundamentalmente cuando el endeudamiento es destinado a cubrir gastos.

Como se puede observar en el esquema propuesto, en cada uno de los indicadores se incluye la información de dos fechas, esto para poder determinar si hubo o no un incremento o decremento de un determinado indicador.

A su vez junto a las cifras de las dos fechas antes detalladas, se incluye una columna de variación, misma que dependiendo del índice se expresa en una sola celda cuando se trata de diferencias de porcentajes (puntos porcentuales) o de número de veces; y, su apertura en dos celdas (variación relativa y absoluta) cuando se analizan valores absolutos.

La utilidad de incluir la variación relativa y absoluta, es que mediante dichas variaciones (numerador y denominador) se puede determinar rápidamente la causa del incremento o decremento de un determinado índice, para de esta forma profundizar el análisis en aquellos aspectos que están afectando de manera negativa a la rentabilidad.

Es necesario considerar que todo indicador que incluya cuentas de utilidad o rentabilidad, más alto será mejor; mientras que aquellos que relacionen costos y gastos más alto será peor, dependiendo del análisis que se dese efectuar.

Cabe mencionar también que cuando se llega el análisis a la última columna del esquema planteado, pierde importancia la variación relativa (que hasta ese punto era la más relevante para explicar el incremento o decremento de un índice) y por lo tanto se convierte en lo más relevante la variación absoluta, para explicar el comportamiento del índice inmediato anterior a dicha columna.

En vista de que el objetivo fundamental de toda empresa privada es la obtención de utilidad y consecuentemente de rentabilidad, se recomienda utilizar el esquema del Árbol de Rentabilidad como el primer aspecto a analizar en una empresa, convirtiéndose por lo tanto el resto de índices que normalmente se utilizan en el análisis de la situación financiera de una empresa, en índices complementarios, como en análisis financiero horizontal, vertical, los cuatro grupos de índices financieros y llegar a un informe financiero ejecutivo para la toma de decisiones empresariales, con todas estas herramientas proponer un Plan de Acción de Recomendaciones a corto, mediano y largo plazo con la finalidad de cumplir los objetivos operativos, tácticos y estratégicos organizacionales,

además el análisis de riesgos a los que está expuesta cualquier tipo de entidad y que deben ser analizados y evaluados su probabilidad e impacto.

Lista de Referencias

- Córdoba, M. (2014). Análisis financiero. Retrieved from <http://ebookcentral.proquest.com>
- Brealey, R., Myers, S. y Allen, F. (2015). Principios de finanzas corporativas. Editorial McGraw Hill. México. Pag. 715 y 716.
- Brigham, E. y Ehrhardt M. (2017). Finanzas corporativas: enfoque central (1era ed.) Editorial Cengage Learning. (México). Pag 114 y 123.
- Aguiar, D. I. (2003). Finanzas corporativas en la práctica (3a. ed.). (2003). Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Gómez-Bezares, F. (2012). Elementos de finanzas corporativas: inversión y financiación en la empresa. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Gómez-Bezares, F. y Jordano Pérez J. Diagnóstico, previsión y control de la empresa (mediante iterrelación de variables económico financieras). Retrieved from <http://ebookcentral.proquest.com>
- García, P. V. M. (2014). Introducción a las finanzas (2a. ed.). Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Block, S. B., & Hirt, G. A. (2005). Administración financiera (11a. ed.). Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Santiesteban, Z. E., Fuentes, F. V. G., & Leyva, C. E. (2009). Análisis de la rentabilidad económica: tecnología propuesta para incrementar la eficiencia empresarial. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Baena, T. D. (2014). Análisis financiero: enfoque y proyecciones (2a. ed.). Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Córdoba, P. M. (2012). Gestión financiera. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>

- Cuevas, V. C. F. (2006). Medición del desempeño: retorno sobre inversión, roi; ingreso residual, ir; valor económico agregado, eva; análisis comparado. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Sosa, F. M. (., Arencibia, R. Y., & Hernández, P. F. Á. (2007). Selección y aplicación de técnicas, métodos e indicadores para el análisis económico-financiero y la planeación financiera: caso de estudio. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Ortega, M. J. A. (2011). Diagnóstico empresarial mediante el análisis económico-financiero. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Estero, S. F. (2006). Medición contable de los factores determinantes de la rentabilidad empresarial: un modelo integrado para análisis externo. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Baca, U. G., & Marcelino, A. M. (2016). Ingeniería financiera. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>