

# Técnicas e indicadores de rendimiento financiero aplicados al estado de resultados en empresas comerciales y de servicios colombianas\*

Techniques and financial performance indicators applied to the income statement in Colombian commercial and service companies

Técnicas e indicadores de desempenho financeiro aplicados à demonstração de resultados em empresas comerciais e de serviços colombianas

*Douglas Jahir Morelo Pereira*<sup>a</sup>  
Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia  
douglas.morelop@campusucc.edu.co  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0253-655X>

DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc22.tirf>

Recibido: 19/03/2020

Aceptado: 21/01/2021

Publicado: 18/08/2021

*Diocelina Torres Castro*  
Universidad del Sinú, Colombia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1454-6288>

## Resumen:

Este artículo está dirigido a identificar el grado de utilización de un conjunto de Técnicas e Indicadores de Rendimiento Financiero (TIRF) que permitan monitorear la sostenibilidad financiera de las empresas comerciales y de servicios. El problema radica en las frecuentes reformas tributarias y la constante lucha contra el contrabando; actividades que en su conjunto conjugan una amenaza a la sostenibilidad financiera de la empresa. En este sentido, la presente investigación busca analizar las características predominantes, diferenciales y correlacionales de las TIRF asociadas al estado de resultados. El estudio se desarrolló bajo el paradigma cuantitativo lo que permitió aplicar un cuestionario de nuevo diseño, la muestra estuvo conformada por 90 expertos con funciones asociadas al análisis de estados financieros vinculados a 55 empresas comerciales y 35 empresas de servicios seleccionadas de un listado de 1.000. Entre las conclusiones se determinó que las empresas de servicios tienden a realizar más proyecciones de tendencia y benchmarking contra un competidor clave que las empresas de comerciales. Situación que permite inferir la versatilidad y el dinamismo de estas TIRF en el análisis de estados financieros.

**Código JEL:** G30.

**Palabras clave:** Rendimiento financiero, estado de resultados, técnicas, indicadores.

## Abstract:

This article is aimed at identifying the degree of use of a set of Techniques and Financial Performance Indicators (TFPI) that allow monitoring the financial sustainability of commercial and service companies. The problem lies in the frequent tax reforms and the constant fight against smuggling; activities that together pose a threat to the financial sustainability of the company. In this sense, this research seeks to analyze the predominant, differential and correlational characteristics of the TFPI associated with the income statement. The study was developed under the quantitative paradigm, which allowed the application of a new design questionnaire, the sample was made up of 90 experts with functions associated with the analysis of financial statements linked to 55 commercial companies and 35 service companies selected from a list of 1,000. Among the conclusions, it was determined that service companies tend to perform more trend projections and benchmarking against a key competitor than commercial companies. Situation that allows inferring the versatility and dynamism of these TFPI in the analysis of financial statements.

**JEL Code:** G30.

**Keywords:** Financial performance, income statement, techniques, indicators.

## Resumo:

Este artigo tem como objetivo identificar o grau de utilização de um conjunto de Técnicas e Indicadores de Desempenho Financeiro (TIDF) que permitem monitorar a sustentabilidade financeira de empresas comerciais e de serviços. O problema reside nas frequentes reformas tributárias e na luta constante contra o contrabando; atividades que juntas representam uma ameaça à sustentabilidade financeira da empresa. Nesse sentido, esta pesquisa busca analisar as características predominantes, diferenciais e correlacionais dos TIDF associados à demonstração do resultado. O estudo foi desenvolvido sob o paradigma quantitativo, o

## Notas de autor

<sup>a</sup> Autor de correspondencia. Correo electrónico: [douglas.morelop@campusucc.edu.co](mailto:douglas.morelop@campusucc.edu.co)

que permitiu a aplicação de um questionário recém-elaborado, a amostra foi composta por 90 especialistas com funções associadas à análise de demonstrações financeiras vinculadas a 55 empresas comerciais e 35 empresas de serviços selecionadas de uma lista de 1.000. Entre as conclusões, foi determinado que as empresas de serviços tendem a realizar mais projeções de tendências e benchmarking em relação a um concorrente importante do que as empresas comerciais. Situação que permite inferir a versatilidade e dinamismo destes TIDF na análise das demonstrações financeiras.

**Código JEL:** G30.

**Palavras-chave:** Desempenho financeiro, demonstração de resultados, técnicas, indicadores.

## Introducción

Son varios los argumentos que dan protagonismo a las Técnicas e Indicadores de Rendimiento Financiero (TIRF) utilizados en las últimas décadas en el análisis del estado de resultados en empresas comerciales y de servicios. Por un lado, se cuenta con técnicas tradicionales como el análisis horizontal (Weygandt, Kimmel, & Kieso, 2014) y vertical (Schoenebeck, & Holtzman, 2013; Guerrero & Galindo, 2014) y, por otro, existen enfoques que trascienden a las técnicas tradicionales en sus aspiraciones. Existen procedimientos dinámicos que permiten comparar la información contable en lo interno y externo, basados en el estado de resultados, que combinan distintos indicadores y ratios del desempeño financiero. Así, el análisis de estados financieros está tendiendo cada vez más a combinar aquellas técnicas e indicadores financieros de carácter prospectivo (Ortega, 2006, p. 44) con aquellos que imponen una filosofía de satisfacción al cliente (interno y externo) a través del monitoreo de la calidad en el servicio (Bermúdez, 2007).

En este contexto, las tradiciones relacionadas con el análisis horizontal y vertical de estados financieros son argumentos válidos que también han incidido en el desarrollo y posterior consolidación de un conjunto de técnicas e indicadores que de ellos se derivan.

Simultáneamente, la producción académica de libros y revistas de contabilidad financiera ha sido considerable y varios autores han llevado a cabo una recapitulación de las diferentes técnicas e indicadores de rendimiento o desempeño financieros en las últimas décadas (Parsons & Tinkelman, 2013; Gabdullina, Gunicheva, Pugacheva, Akhmetgareeva, & Sharafieva, 2017; Bermúdez, 2017; García, 2014; Sekhon & Kathuria, 2019). Estos trabajos hacen parte de una literatura contable caracterizada por su consistencia teórica, conceptual y terminológica, pues definen de manera clara y concisa las variables de la amalgama de indicadores de rendimiento financiero utilizados en el mundo de los negocios.

Actualmente, la trayectoria del sector comercial y de servicios en el mundo de los negocios y su aporte al producto interno bruto, afronta grandes retos frente a las continuas reformas tributarias regresivas y, por otro lado, frente al contrabando; actividades estatales y de particulares, que en su conjunto amenazan la sostenibilidad financiera del empresariado colombiano. Sin embargo, aunque no sean condiciones de negocio difíciles de superar, consideramos que existe la necesidad de presentar una síntesis que reúna las técnicas e indicadores de rendimiento financiero aplicados al estado de resultados en empresas comerciales y de servicios.

El principal objetivo de este estudio es identificar las TIRF más utilizadas en empresas comerciales y de servicios colombianas. En consecuencia, por un lado, se busca analizar las características predominantes, diferenciales y correlacionales de las TIRF asociadas al estado de resultados, y por otro, se pretende establecer un conjunto de TIRF que permitan monitorear la sostenibilidad financiera de las Empresas Comerciales y de Servicios (ECS), tanto en el corto como en el largo plazo a partir del análisis dinámico del estado de resultados.

## Marco de referencia

### El rendimiento financiero

La información sobre el rendimiento financiero muestra la capacidad de la entidad para generar recursos (Brealey & Myers, 1998). Esta transformación o flujo de recursos en una entidad puede medirse sobre la base de acumulación o devengo, es decir cuando las transacciones de negocio tienen lugar y se representa en el estado de resultados o, cuando dichas transacciones dan lugar a cobros y pagos, lo que se representa en el estado de flujos de efectivo (Sánchez & García, 2003; Salazar, Salazar, & Marin, 2018). Ambas formas de medir el rendimiento financiero pasado constituyen un buen complemento para formular proyecciones sobre los flujos de efectivo futuros (Ortega, 2006; Liou, Cecilio, & Felix, 2015; Steinberga & Millere, 2017) y por tal motivo son vitales para las decisiones estratégicas. Asimismo, la información sobre el estado de resultados comparada con otras partidas claves de los estados financieros permite medir las rentabilidades sobre distintas magnitudes y que una vez calculadas facilitan el proceso de análisis del rendimiento financiero (Atrill, 2014; Molina, 2015).

En este sentido, el análisis del “rendimiento financiero se constituye como instrumento importante de proyección de resultados, proporcionando información acerca de la rentabilidad que se obtiene por cada unidad monetaria invertida” (Ortega, 2006, p. 44). “Tal y como señala la literatura al respecto, se trata de un indicador aceptable de la maximización del valor de la empresa, dada la relación existente entre el valor de mercado de los fondos propios y la rentabilidad” (García, 2013, p. 12).

### El concepto de resultados

Según Ross, Westerfield y Jaffe (2012):

El concepto de resultados (a veces denominado resultado neto) es a menudo usado como una medida del rendimiento en la actividad de la entidad, o bien es la base de otras evaluaciones, tales como el rendimiento de las inversiones o las ganancias por acción. Los elementos relacionados directamente con la medida del resultado son los ingresos y los gastos. (Ross et al., 2012, p. 23)

“Realizar distinciones entre partidas de ingresos y gastos, y combinarlas de diferentes formas, también permite que se presenten diversas medidas del rendimiento” (Chu, 2014), lo que además permite monitorear “la eficiencia y las perspectivas de crecimiento de una empresa” (Besley & Brigham, 2016, p. 41). Si bien estas medidas difieren en cuanto a las partidas del estado de resultados que incluyen, tienen como objetivo apoyar en la toma de decisiones orientadas a mejorar y controlar el desempeño de la empresa (Guerrero & Galindo, 2014).

El concepto de resultados implícito en la presentación del estado de ganancias y pérdidas, implica que una entidad puede revelar partidas, encabezamientos y subtotales adicionales tales como: subtotales que muestren el margen bruto y/o resultados provenientes de actividades ordinarias antes de impuestos y utilidad antes de impuesto si dicha presentación es relevante para comprender el rendimiento financiero de la empresa (IFRS, 2019).

En este contexto, “el concepto de resultado depende de la elección del concepto de capital que fundamenta el sistema contable” (Hyun & Cho, 2018, p. 1038). Por otra parte, Molina, (2015) define el resultado

Como la diferencia en el capital existente al principio y al final del ejercicio. La entidad obtiene beneficios cuando el capital al final del periodo supere el capital existente al principio, siendo pérdidas cuando no sea capaz de mantener ese nivel de capital inicial.

Por tal razón, la forma como se mide el capital resulta fundamental para determinar los resultados (Cutillas, Sánchez, & Yagüe, 2016 p. 371).

## Estado de resultados, otro resultado integral y el estado de resultado integral

De acuerdo con Horngren, Harrison y Oliver (2010), el estado de resultado se define como:

Un estado financiero que presenta un resumen de los ingresos y gastos de una entidad durante cierto periodo, como un mes, un trimestre o un año (...) también denominado estado de ganancias o estado de operaciones [el cual] es como un video: una película en movimiento acerca de las operaciones realizadas durante ese periodo. (...) El estado de resultados mantiene uno de los elementos de información más importantes de una empresa, (así): (1) la utilidad neta (ingresos totales mayores que gastos totales) o (2) la pérdida neta (gastos totales mayores que ingresos totales). La utilidad neta representa buenas noticias, en tanto que la pérdida neta son malas noticias. ¿Cuál fue el resultado de las operaciones de una entidad durante un periodo determinado? Para dar respuesta a esta pregunta contamos con este importante informe. (Horngren et al., 2010, p. 20)

En relación con el concepto del Otro resultado integral el IASB (2019) plantea que:

Uno de los aspectos que más confusión causa es el concepto de ORI. (no obstante) El párrafo 7 de la NIC 1 dice al respecto de este elemento: (que el) Otro resultado integral comprende partidas de ingresos y gastos (incluyendo ajustes por reclasificación) que no se reconocen en el resultado del periodo tal como lo requieren o permiten otras NIIF. (IASB, 2019, p. 2)

Por otro lado, el Consejo Técnico de la Contaduría Pública (2014) hace notar que:

Los componentes del otro resultado integral pueden diferir entre entidades por razones como la complejidad de la entidad, de sus transacciones y de las políticas contables que sean adoptadas, en el contexto de los marcos técnicos normativos. Por ejemplo, una entidad que aplique la NIIF para Pymes no incorpora en su estado de resultados el ORI resultante de la revaluación de sus propiedades, planta y equipo, puesto que el modelo de revaluación no es permitido para estas entidades. (CTCP, 2014, p. 9)

En este contexto,

las investigaciones demuestran que la información proporcionada en forma de Otros Resultados Integrales influye en la toma de decisiones de los usuarios de los estados financieros y confirman que la información contenida (...) tiene relevancia valorativa para los inversores. (Barbei, Caivano, Granieri, & Zinno, 2017, p. 18)

Esto permite destacar el estado de otro resultado integral como parte del estado de ingresos y gastos generales, y no una declaración individual (Orbán & Dékán, 2014). Por tanto, el estado de resultados integrales acoge un concepto de ingreso extendido a los cambios en el valor de los activos (ORI); que representa un punto de inflexión con referencia al modo de representación del desempeño periódico de la empresa en estados financieros (Gazzola & Amelio, 2014).

En este contexto, el objetivo que persiguen los principios y normas de presentación de información financiera con propósito de información general es

contribuir, entre otros aspectos, a: promover mercados más eficientes, reducir la incertidumbre económica, mejorar la estabilidad financiera internacional, fortalecer el crecimiento y el desarrollo económico de las economías emergentes, así como el aumento de la inversión extranjera. (LEGIS, 2017, p. 2)

### *Análisis del rendimiento financiero y estado de resultados normalizado*

Esta técnica es una forma de análisis vertical utilizada para estudiar el rendimiento financiero a partir de la preparación de un estado de resultados estandarizado, en el cual todas las partidas se expresan en porcentaje sobre las ventas (Schoenebeck & Holtzman, 2013; Guerrero & Galindo, 2014). Lo anterior con el propósito de determinar qué porcentaje de estas consumen cada partida del estado de resultados analizado (Abor,

2017). En consecuencia, una vez obtenido el estado de resultados en porcentajes, corresponde al analista financiero examinar la gestión de las diferentes partidas de costos, gastos y utilidades en relación con las ventas. Este análisis puede realizarse de forma comparativa entre periodos de la misma empresa (interno) así como entre empresas de diversos tamaños (externo) (Spiceland, Thomas & Herrmann, 2011; Pyles, 2014); siendo recomendable la confrontación de resultados frente a competidores claves u otras empresas del sector empresarial al que se pertenece.

Este análisis se inicia igualando las ventas netas al 100% y dividiendo cada uno de los renglones posteriores entre dicho monto para conocer la proporción, que expresada en porcentajes nos muestra los costos y gastos que afectan el rendimiento del periodo. A fin de juzgar si una partida del costo o gasto fue verdaderamente necesaria en un año determinado, también permite la comparación interna y externa del rendimiento financiero obtenido en el periodo (Gasca, 2002).

### *Clasificando las Técnicas e Indicadores de Rendimiento Financiero (TIRF)*

El análisis del rendimiento financiero permite a una empresa evaluar el impacto de las decisiones de negocios de la administración en el desarrollo de su desempeño financiero (Narkunienė & Ulbinaitė, 2018; Kiseľáková, Šofranková, Čabinová & Šoltéssová, 2018). En este sentido, autores como Gardner, Grant & Rolston (1992), Parsons & Tinkelman (2013), Gabdullina et al. (2017), Horngren et al. (2010), Ross et al. (2012), Tijerina (1999), Garavito, Suárez, Castellanos & Rojas (2001), Gitman (2003), Bermúdez (2017), Aguirre, Prieto & Escamilla (1997), Guajardo (2002), Dess & Lumpkin (2003), Sánchez & García (2003), Van Horne & Wachowicz (2002), García (2003, 2009, 2014), Sekhon & Kathuria (2019) y otros recomiendan para el análisis de rendimiento financiero algunas técnicas e indicadores (TIRF) las cuales pueden clasificarse de la siguiente forma:

Por un lado, tenemos TIRF con enfoque interno como sigue: AHR: análisis horizontal del estado de resultados, AVR: análisis vertical del estado de resultados, PDT: porcentajes de tendencia, ICV: índice de crecimiento en ventas, TRB: tasa de rendimiento bruto o margen de utilidad bruta, TRO: tasa de rendimiento operacional o margen de utilidad operativa, TRN: tasa de rendimiento neto o margen de utilidad neta, ROA: tasa de rendimiento sobre activos, ROE: tasa de rendimiento del capital, UPA: utilidad o ganancia por acción, VLA: valor en libros por acción de capital, EBITDA: beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones, DUPONT: Índice DUPONT, EVA: Valor Económico Agregado y PDE: Punto de equilibrio.

Por otro lado, TIRF con enfoque externo, así: ERC: elaboración del ER comparativo, ERDC: elaboración de ER de dimensiones comunes, AGDC: análisis gráfico del estado de resultado de dimensiones comunes, FPRC: fijación de puntos de referencia con competidor clave o benchmarking, FPCI: fijación de puntos de comparación contra la industria, IPM: índice de participación en el mercado, RPAG: razón de precio de la acción / ganancia y RDD: rendimiento de dividendos.

Cabe añadir que las TIRF de enfoque interno pueden variar a un enfoque externo al momento de comparar los resultados de su aplicación frente a competidores claves u otras empresas del sector.

### *Análisis del rendimiento financiero a partir del análisis de tendencias*

También llamado porcentajes de tendencia (PDT) o análisis dinámico (Puerta, Vergara, & Huertas, 2018), es una forma de análisis horizontal (Ehrhardt & Brigham, 2007; Horngren et al., 2010) que estudia la historia financiera de una empresa para su posterior comparación (Gibson, 2013). Esta técnica de análisis puede ser utilizada para evaluar el rendimiento financiero a través del estudio comparativo de una serie de datos

contenidos en los estados de resultados de una entidad a largo de un periodo de tiempo (Weygandt, Kimmel & Kieso, 2014).

Según Horngren et al. (2010) “los porcentajes de tendencias se calculan seleccionando un año base. Los montos del año base se establecen como iguales a 100%. Los montos para cada año subsiguiente se expresan como un porcentaje del monto de base” (Horngren et al., 2010, p. 749). En lo que refiere al estado de resultados para calcular los porcentajes de tendencia se divide cada una de las partidas de resultados de los años subsiguientes frente a los montos del año base, como sigue:

### *Fijación de Puntos de Referencia con Competidor Clave o Benchmarking*

También llamado referenciación competitiva es la práctica de comparar una compañía con otras que son líderes del sector (Horngren et al., 2010). Hoy día este se hace necesario ante la necesidad aumentar el rendimiento de la organización debido a que para ello no es suficiente el análisis a partir de técnicas e indicadores de enfoque interno, sino que se hace necesario compararlos frente a la competencia. En este contexto, un estudio del rendimiento financiero a partir del benchmarking promueve la permanente calidad del servicio en las empresas así como el posicionamiento de marcas propias, pues este la impone; además de ello, la filosofía de satisfacer al cliente a través del mejoramiento continuo (Lapide, 2005) como resultado de la comparación con empresas líderes.

Puerta et al. (2018, p. 94) lo denominan Análisis interempresas, cruzado, de una muestra representativa, transversal o sincrónico y lo define como el proceso de comparar los ratios de la empresa analizada con los de otras organizaciones similares o con la media de varias empresas encuadradas en el mismo sector, en un mismo período, a fin de identificar riesgos, así como el crecimiento potencial de ganancias inherentes a una compañía determinada. Otros autores lo denominan evaluación comparativa.

En este orden de ideas, el benchmarking se establece con diferentes fines y uno de ellos puede orientarse a la comparación de las TIRF utilizados por empresas similares y a su vez líderes en el sector empresarial al que trabaja la empresa que se desea analizar, bien sea, en el contexto local, regional, nacional o global. Lo anterior, según el alcance de análisis que se pretende realizar y de esta forma estimar proyecciones contextualizadas del rendimiento financiero en el corto, mediano y largo plazo.

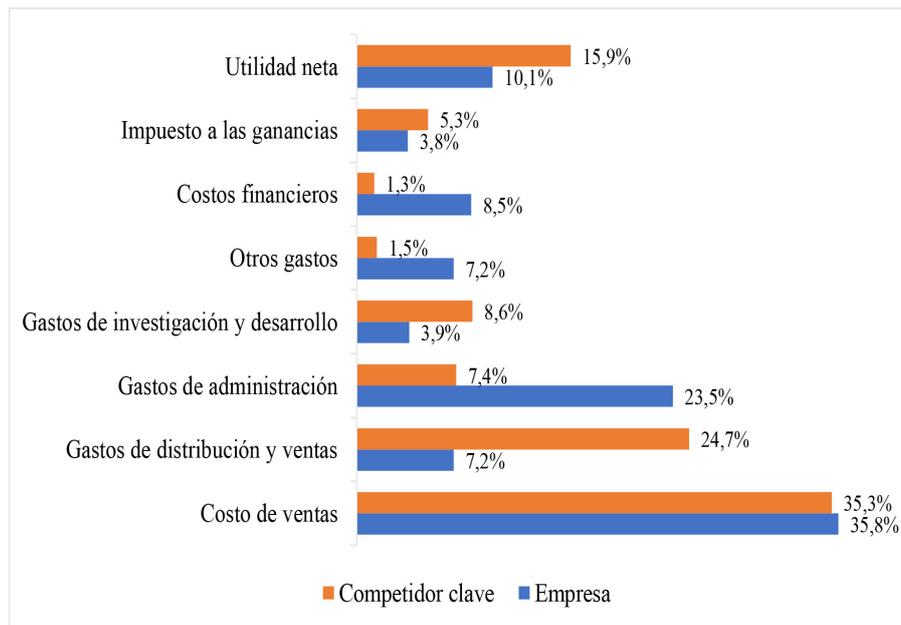


FIGURA 1  
Ejemplo de un análisis gráfico del ER con un competidor clave  
Fuente: Horngren et al. (2010).

### *Análisis del rendimiento financiero a partir de ratios o indicadores*

El análisis de ratios es la herramienta más utilizada en el análisis de los estados financieros (Lusztig & Schwab, 1988; Abor, 2017; Subramanyam, 2014). En el caso del análisis del rendimiento financiero, las técnicas e indicadores utilizados están diseñados para extraer información que podría no ser tan obvia cuando se estudia el estado de resultados de una entidad (Brigham & Ehrhardt, 2014).

En consecuencia, en el análisis del rendimiento financiero a partir del estudio del estado de resultados se considera una combinación de técnicas e indicadores de una entidad o entre entidades (Ross et al., 2012; Pyles, 2014), así como porcentajes de tendencia sintéticos calculados a partir de la contabilidad financiera y que permiten la confrontación del estado de resultados frente otra información de tipo interno o externo con el propósito de interpretar la complejidad de la realidad económica de los negocios y apoyar la toma de decisiones empresariales.

De las 23 TIRF que se tratan en el presente estudio: 7 son técnicas y 16 son indicadores los cuales se muestran en la tabla 1 y 2.

TABLA 1  
Técnicas de análisis del rendimiento financiero

|   | Técnicas de análisis del rendimiento financiero                         | Problema que resuelve   | Información proporcionada  |
|---|---|---|--|
| 1 | Estado de resultados comparativos (ERC)                                 | Dificultad para evaluar el rendimiento financiero examinando tan solo un periodo.           | Cubre al menos dos periodos de información y para el cálculo de tendencias deben cubrirse tres a cinco años. |
| 2 | Análisis horizontal del estado de resultados (AHR)                      | Dificultad para relacionar las partidas del ER consideradas solo en valores absolutos.      | Cambios en las partidas de los ER de un periodo a otro o a través del tiempo en valores relativos (%).       |
| 3 | Análisis vertical del estado de resultados (AVR)                        | Dificultad para relacionar las partidas del ER frente a un monto base o cifra de 100%.      | La relación de las demás partidas del ER frente a un monto base. Usualmente frente a las Ventas Netas.       |
| 4 | Estado de resultados de dimensiones comunes (ERDC)                      | Dificultad para eliminar el sesgo de valores absolutos al comparar ER entre empresas.       | Reporta únicamente valores relativos (%) y permite comparar estados de resultados entre empresas.            |
| 5 | Análisis gráfico del estado de resultados de dimensiones comunes (AGDC) | Dificultad para comparar gráficamente el ER de una empresa con sus competidores.            | Reporta únicamente valores relativos y permite comparar gráficamente el ER entre empresas.                   |
| 6 | Fijación de puntos de referencia contra un competidor clave (FPRC)      | Dificultad para comparar una empresa frente a sus competidores clave en el sector.          | Reporta únicamente valores relativos y permite comparar empresas frente a otras líderes en el sector.        |
| 7 | Fijación de puntos de comparación contra la industria (FPCI)            | Dificultad para comparar empresas frente a la industria local, regional, nacional y global. | Reporta únicamente valores relativos y permite comparar empresas frente al promedio de la industria.         |

Fuente: elaboración propia.

TABLA 2  
Indicadores financieros asociados al estado de resultados

|    | Indicadores de Rendimiento Financiero asociados al estado de resultados           | Cálculo   | Información proporcionada  |
|----|---|---|--|
| 1  | Porcentajes de tendencia (PDT)  | Cualquier año \$<br>Año base \$   | Forma de análisis horizontal para la toma de decisiones relacionadas con el RF entre otras.          |
| 2  | Índice de crecimiento en ventas (ICV)   | $\frac{\text{Ventas cualquier año} - \text{ventas año base}}{\text{Ventas año base}}$   | Forma de análisis horizontal para la toma de decisiones relacionadas con el RF entre otras.          |
| 3  | Índice de participación en el mercado (IPM)                                       | $\frac{\text{Ventas netas de la empresa}}{\text{Ventas netas del mercado}}$   | Sirve para establecer estrategias que mejoren la participación y el RF.                              |
| 4  | Tasa de rendimiento bruto o Margen de utilidad bruta (TRB)                        | $\frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas netas}}$   | Mide el RF a partir del % de utilidad bruta ganado en cada unidad monetaria de ventas.               |
| 5  | Tasa de rendimiento operacional o Margen utilidad operativa (TRO)                 | $\frac{\text{Utilidad de la operación}}{\text{Ventas netas}}$   | Mide el RF con el % de utilidad operativa ganado en cada unidad monetaria de ventas.                 |
| 6  | Tasa de rendimiento neto o Margen de utilidad neta (TRN)                          | $\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$  | Mide el RF a partir del % de utilidad neta ganado en cada unidad monetaria de ventas.                |
| 7  | Utilidad o ganancia por acción (UPA)  | $\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Número de acciones en circulación}}$   | Mide el RF por el monto de utilidad neta obtenida por acción del capital de una compañía.            |
| 8  | Razón de precio de la acción / ganancias (RPAG)                                   | $\frac{\text{Precio de mercado de la acción}}{\text{Utilidad por acción}}$  | Mide el RF indicando el precio de mercado de una unidad monetaria de utilidades.                     |
| 9  | Rendimiento de dividendos (RDD)   | $\frac{\text{Dividendo anual por acción}}{\text{Precio de mercado por acción}}$   | Mide el RF mostrando el % de valor de mercado de una acción devuelto como dividendos.                |
| 10 | Valor en libros por acción de capital (VLA)                                       | $\frac{\text{Capital contable total}}{\text{Número de acciones en circulación}}$  | Mide el RF indicando el monto contable registrado para cada acción en circulación de la compañía.    |
| 11 | Tasa de rendimiento sobre los activos (ROA)                                       | $\frac{\text{Utilidad neta} + \text{gastos por intereses}}{\text{Activo total promedio}}$   | Mide el RF a partir del aprovechamiento que se le da a la inversión en activos de una compañía.      |
| 12 | Tasa de rendimiento del capital (ROE)   | $\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Promedio del capital contable}}$   | Mide el RF por cada unidad monetaria de capital invertido por los propietarios de una compañía.      |
| 13 | Índice DUPONT   | $\text{TRB} \times \text{ROA} \times (\text{Activos} / \text{promedio de capital contable})$  | Mide el RF reflejando el uso de financiamiento con deuda o apalancamiento financiero.                |
| 14 | Beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA) | Utilidad antes de impuestos + depreciaciones y amortizaciones + gastos por intereses  | Mide el RF evaluando la capacidad de generar rentabilidad y efectivo sin considerar la financiación. |
| 15 | Punto de equilibrio (PDE)   | $\frac{\text{Costos fijos}}{\text{TRB}}$  | Estima el punto en el cual se igualan ingresos y costos totales sin generar aún RF.                  |
| 16 | Valor económico agregado (EVA)  | $(\text{Utilidad neta} + \text{gastos por intereses} - \text{utilidades extraordinarias} + \text{pérdidas extraordinarias}) - \text{Activo total promedio}$ | Representa un RF superior al costo de capital obtenida de los activos. Ese remanente es el EVA.      |

Fuente: elaboración propia.

En suma, la utilización de TIRF en el ámbito empresarial es un tema amplio y vigente que está lejos de ser un producto terminado, además porque el estudio del rendimiento financiero es un proceso que requiere de experiencia, conocimientos especializados y creatividad. Lo anterior, dado que requiere la utilización de TIRF dadas por la costumbre financiera, así como otras no convencionales que pueden depender de enfoques mixtos utilizados por parte del analista financiero al combinar diferentes TIRF o de la creación de nuevas formas según la necesidad particular.

## Metodología

El estudio se desarrolló bajo el paradigma cuantitativo, centrado en semejanzas y afirmaciones nomotéticas (Ricoy, 2006). La fase empírico-analítica se llevó a cabo a partir de la información suministrada por contadores públicos, administradores y economistas con funciones relacionadas al análisis de estados financieros en empresas comerciales y de servicios.

El enfoque empírico-analítico se empleó partiendo de un muestreo intencional, el cual permite elegir los casos que aportan la mayor y mejor información del objeto de estudio, donde el investigador selecciona los casos que tiene más disponibles. Esto permitió aplicar un cuestionario de nuevo diseño (Alaminos & Castejón, 2006). La muestra estuvo conformada por 90 expertos con funciones asociadas al análisis de estados financieros vinculados a 55 empresas comerciales y 35 empresas de servicios seleccionadas de un listado de 1.000, pertenecientes al grupo de las más grandes de Colombia medidas por sus ingresos de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), con corte al 31 de diciembre de 2018 y publicado por la Superintendencia de Sociedades de Colombia (Supersociedades, 2019). La tabla 3 muestra la relación del muestreo en las diferentes empresas.

TABLA 3  
Diseño de la muestra

| Muestra. 90 expertos en análisis de estados financieros de las 1000 empresas más grandes |                  | %    | Técnica. Encuesta online                              |   | %        |
|--|------------------|------|---|---|----------|
|  |                  |      | Tamaño muestral 90                                    |   |          |
| <b>Macrosector</b>   | Comercio         | 61,1 | <b>Experiencia en análisis de estados financieros</b> | Entre 1 y 3 años  | 14,4     |
|  | Servicios        | 38,9 |   | Entre 4 y 6 años  | 22,3     |
| <b>Profesión</b>   | Contador público | 75,6 | Entre 7 y 9 años                                      | 13,3  |          |
|  | Administrador    | 18,9 | Más de 10 años  | 50,0  |          |
| <b>Nivel de formación</b>  | Economista       | 5,5  | <b>Variables numéricas</b>                            | Edad (M y DE)   | 39,7 9,8 |
|  | Especialización  | 51,1 |   | ¿Desempeña usted funciones de análisis de estados financieros en la empresa participante? | Si No    |
|  | Maestría         | 43,3 |   | 90 -  |          |
|  | Doctorado        | 5,6  | <b>Trabajo de campo</b>                               | Tercer trimestre de 2019  |          |

Fuente: elaboración propia.

La técnica para recolectar los datos fue la encuesta estructurada, que permitió normalizar la interacción del investigador y los participantes. El instrumento está dividido en dos secciones, la primera contiene seis preguntas sobre las características de la muestra y la segunda parte, 23 apartados relacionados con los ítems de las TIRF que se estudiaron. La tabla 4 muestra la forma en que se preguntó a las Empresas Comerciales y de Servicios (ECS) sobre las TIRF utilizados para el análisis del estado de resultados.

TABLA 4  
Diseño del cuestionario

A continuación, aparece una lista de TIRF utilizados para analizar el rendimiento financiero y que se relacionan con el estado de resultados. En consecuencia, le agradecemos valorarlos y responder la siguiente encuesta considerando la frecuencia de uso de cada uno estos en la empresa según la siguiente escala: (5) siempre, (4) casi siempre, (3) regularmente, (2) pocas veces, (1) nunca.

| TIRF  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | TIRF  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Estado de resultados comparativo (ERC)                                  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Tasa de rendimiento neto o Margen de utilidad neta (TRN)                          | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Análisis horizontal del estado de resultados (AHR)                      | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Tasa de rendimiento sobre los activos, (ROA)                                      | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Análisis vertical del estado de resultados (AVR)                        | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Tasa de rendimiento del capital, (ROE)  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Porcentajes de tendencia (PDT)  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Utilidad o ganancia por acción (UPA)  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Índice de crecimiento en ventas (ICV)                                   | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Razón de precio de la acción / ganancias (RPAG)                                   | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Estado de resultados de dimensiones comunes (ERDC)                      | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Rendimiento de dividendos (RDD)   | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Análisis gráfico del estado de resultados de dimensiones comunes (AGDC) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Valor en libros por acción de capital (VLA)                                       | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fijación de puntos de referencia contra un competidor clave (FPRC)      | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Índice DUPONT   | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Fijación de puntos de comparación contra la industria (FPCCI)           | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Valor económico agregado (EVA)  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Índice de participación en el mercado (IPM)                             | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Tasa de rendimiento bruto o Margen de utilidad bruta (TRB)              | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Punto de equilibrio (PDE)   | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Tasa de rendimiento operacional o Margen utilidad operativa (TRO)       | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |   |   |   |   |   |   |

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar, en la segunda sección de la encuesta se desplegó un cuestionario tipo Likert (Moreno & Gallardo, 1988; Gall, Borg, & Gall, 1996; Rendón & Villasís, 2017); pudiendo escalar a los sujetos en torno al grado de utilización de las técnicas e indicadores de rendimiento financiero en la empresa. Se asumió un nivel de medida ordinal con las siguientes alternativas de respuesta: 1-nunca, 2-pocas veces, 3-regularmente, 4-casi siempre, 5-siempre (Alaminos & Castejón, 2006).

El instrumento tipo encuesta fue validado por un estadístico y dos expertos en análisis de estados financieros, para posteriormente aplicar el cuestionario definitivo. El instrumento fue aplicado durante el tercer trimestre de año 2019. La técnica o indicador de rendimiento financiero utilizado para en análisis del estado de resultados es definido como variable dependiente.

La tabla 5 muestra la evaluación de fiabilidad del instrumento de medida realizado mediante el método basado en el estadístico alfa de Cronbach, presentando este un alto nivel de consistencia interna de la escala alfa de Cronbach de 0,96 en 23 elementos.

TABLA 5  
Análisis de fiabilidad

| TIRF  | Media de escala si el elemento se ha suprimido | Varianza de escala si el elemento se ha suprimido | Correlación total de elementos corregida | Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido |
|---|--|---|--|---|
| Estado de resultados comparativo (ERC)  | 93,00  | 141,51  | 0,74                                     | 0,96  |
| Análisis horizontal del estado de resultados (AHR)                                | 93,13  | 142,25  | 0,65                                     | 0,96  |
| Análisis vertical del estado de resultados (AVR)                                  | 93,22  | 141,19  | 0,65                                     | 0,96  |
| Porcentajes de tendencia (PDT)  | 93,33  | 143,57  | 0,53                                     | 0,96  |
| Índice de crecimiento en ventas (ICV)   | 93,00  | 140,76  | 0,69                                     | 0,96  |
| Estado de resultados de dimensiones comunes (ERDC)                                | 93,38  | 141,74  | 0,70                                     | 0,96  |
| Análisis gráfico del estado de resultados de dimensiones comunes (AGDC)           | 93,44  | 141,82  | 0,69                                     | 0,96  |
| Fijación de puntos de referencia contra un competidor clave (FPRC)                | 93,21  | 141,25  | 0,66                                     | 0,96  |
| Fijación de puntos de comparación contra la industria (FPCI)                      | 93,33  | 140,88  | 0,74                                     | 0,96  |
| Índice de participación en el mercado (IPM)                                       | 93,07  | 142,33  | 0,72                                     | 0,96  |
| Tasa de rendimiento bruto o Margen de utilidad bruta (TRB)                        | 93,04  | 141,98  | 0,74                                     | 0,96  |
| Tasa de rendimiento operacional o Margen utilidad operativa (TRO)                 | 92,97  | 142,30  | 0,76                                     | 0,96  |
| Tasa de rendimiento neto o Margen de utilidad neta (TRN)                          | 92,93  | 143,32  | 0,73                                     | 0,96  |
| Tasa de rendimiento sobre los activos (ROA)                                       | 93,08  | 141,42  | 0,71                                     | 0,96  |
| Tasa de rendimiento del capital (ROE)   | 93,01  | 141,22  | 0,80                                     | 0,96  |
| Utilidad o ganancia por acción (UPA)  | 93,07  | 141,75  | 0,72                                     | 0,96  |
| Razón de precio de la acción / ganancias (RPAG)                                   | 93,26  | 141,45  | 0,69                                     | 0,96  |
| Rendimiento de dividendos (RDD)   | 93,20  | 141,15  | 0,66                                     | 0,96  |
| Valor en libros por acción de capital (VLA)                                       | 93,42  | 142,25  | 0,72                                     | 0,96  |
| Índice DUPONT   | 93,23  | 143,46  | 0,62                                     | 0,96  |
| Valor económico agregado (EVA)  | 93,07  | 141,12  | 0,69                                     | 0,96  |
| Beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA) | 92,90  | 143,12  | 0,68                                     | 0,96  |
| Punto de equilibrio (PDE)   | 93,01  | 142,80  | 0,70                                     | 0,96  |

Fuente: elaboración propia.

La evaluación de normalidad de la variable dependiente se realizó mediante el método basado en el estadístico KS (Kolmogorov-Smirnov) y se encontró una distribución distinta a la normal debido a que los niveles de significancia (valor .) son inferiores a 0,05 en 23 elementos, condición que limitó la utilización de estadísticos paramétricos. Ver la tabla 6.

TABLA 6  
Análisis de normalidad

| TIRF  | Parámetros normales |                        | p    | n 90<br>Sig.<br>Asintótica<br>(bilateral) |
|---|---------------------|------------------------|------|---|
|   | Media               | Desviación<br>estándar |      |   |
| Estado de resultados comparativo (ERC)  | 4,38                | 0,73                   | 0,27 | 0,000c                                    |
| Análisis horizontal del estado de resultados (AHR)                                | 4,24                | 0,77                   | 0,31 | 0,000c                                    |
| Análisis vertical del estado de resultados (AVR)                                  | 4,16                | 0,83                   | 0,33 | 0,000c                                    |
| Porcentajes de tendencia (PDT)  | 4,04                | 0,83                   | 0,36 | 0,000c                                    |
| Índice de crecimiento en ventas (ICV)   | 4,38                | 0,82                   | 0,29 | 0,000c                                    |
| Estado de resultados de dimensiones comunes (ERDC)                                | 4,00                | 0,75                   | 0,34 | 0,000c                                    |
| Análisis gráfico del estado de resultados de dimensiones comunes (AGDC)           | 3,93                | 0,76                   | 0,36 | 0,000c                                    |
| Fijación de puntos de referencia contra un competidor clave (FPRC)                | 4,17                | 0,82                   | 0,30 | 0,000c                                    |
| Fijación de puntos de comparación contra la industria (FPCI)                      | 4,04                | 0,76                   | 0,36 | 0,000c                                    |
| Índice de participación en el mercado (IPM)                                       | 4,31                | 0,70                   | 0,29 | 0,000c                                    |
| Tasa de rendimiento bruto o Margen de utilidad bruta (TRB)                        | 4,33                | 0,70                   | 0,26 | 0,000c                                    |
| Tasa de rendimiento operacional o Margen utilidad operativa (TRO)                 | 4,41                | 0,67                   | 0,28 | 0,000c                                    |
| Tasa de rendimiento neto o Margen de utilidad neta (TRN)                          | 4,44                | 0,64                   | 0,30 | 0,000c                                    |
| Tasa de rendimiento sobre los activos (ROA)                                       | 4,30                | 0,76                   | 0,26 | 0,000c                                    |
| Tasa de rendimiento del capital (ROE)   | 4,37                | 0,69                   | 0,26 | 0,000c                                    |
| Utilidad o ganancia por acción (UPA)  | 4,31                | 0,73                   | 0,26 | 0,000c                                    |
| Razón de precio de la acción / ganancias (RPAG)                                   | 4,12                | 0,78                   | 0,33 | 0,000c                                    |
| Rendimiento de dividendos (RDD)   | 4,18                | 0,83                   | 0,30 | 0,000c                                    |
| Valor en libros por acción de capital (VLA)                                       | 3,96                | 0,70                   | 0,36 | 0,000c                                    |
| Índice DUPONT   | 4,14                | 0,73                   | 0,30 | 0,000c                                    |
| Valor económico agregado (EVA)  | 4,31                | 0,80                   | 0,27 | 0,000c                                    |
| Beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA) | 4,48                | 0,69                   | 0,33 | 0,000c                                    |
| Punto de equilibrio (PDE)   | 4,37                | 0,69                   | 0,26 | 0,000c                                    |

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, se utilizó prueba de U de Mann-Whitney para comparar los grupos empresas comerciales (EC) y de servicios (ES) en relación con la variable dependiente (TIRF), así como la prueba de r de Rosenthal para el tamaño de efecto y las diferencias observadas. El test Rho de Spearman para identificar alguna correlación positiva respecto a las TIRF utilizados en las ECS para el análisis del ER.

## Resultados y discusión

Los resultados obtenidos del diseño muestral propuesto se exponen en la tabla 3 y hacen notar que el 100% (n=90) de las ECS encuestadas aplican técnicas e indicadores al estado de resultados para el análisis del rendimiento financiero. Asimismo, el nivel de formación predominante del personal responsable del área financiera fue especialización con un 51,1%, el 43,3% con maestría y el 5,3% con doctorado. Por otra parte, es necesario resaltar que en la experiencia profesional se encontró con un mayor porcentaje: aquellos que se hallaban con más de 10 años (50%), le siguen los que están entre los 4 y los 6 años (22,3%), de 1 a 3 años (14,4%) y de 7 a 9 años (13,3%).

El análisis estadístico de las características de la muestra indica que las ECS seleccionadas conocen y utilizan técnicas e indicadores de rendimiento financiero en el proceso de análisis del estado de resultados. Lo cual es consistente si se tiene en cuenta que el estudio de la situación económica y financiera de una empresa es realizado con miras a la generación de estrategias que permitan una sostenibilidad o una mejoría de esta situación (Gaviria, Varela, & Yáñez, 2019). Es posible que la aplicación de TIRF al estado de resultados en ECS busque “indagar sobre las propiedades y características de una compañía, saber sobre sus operaciones, actividades, entorno cercano y lejano, información sobre su desempeño pasado, con el fin de conocerla, entenderla e incluso predecir el comportamiento futuro de la firma” (Puerta et al., 2018, p. 89).

Otra de las características que hace notar el diseño muestral es que las ECS participantes, al momento de vincular al personal responsable del área financiera prefieren funcionarios que combinen su trayectoria profesional en el área con estudios de especialización enfocados en lo práctico. En este sentido puede

entenderse que se está pasando de una gestión del recurso humano tradicional a una dirección del talento humano caracterizado por una mayor integración en los procesos de la empresa (Farfán & Garzón, 2006). Características que en su conjunto muestran funcionarios cualificados, algo coherente si se toma en cuenta que el análisis financiero requiere personal especializado y con experiencia en la materia.

## Comparación de grupos

Los resultados concernientes al contraste entre los sectores EC y ES indican que hay diferencias en cuanto a la TIRF porcentajes de tendencia (PDT), al igual que a la fijación de puntos de referencia frente a un competidor clave (FPRC) [ $p=.04$ ;  $.04$ ;  $< .05$ ], donde se observa un efecto mediano entre PDT; FPRC ( $U = 0$ ,  $Z = -2,008$ ,  $p = .004$ ,  $r = -0,15$ ;  $U = 0$ ,  $Z = -2,016$ ,  $p = .004$ ,  $r = -0,20$ ), ver la tabla 7. En cuanto a la prevalencia de las TIRF aplicadas por los participantes de ambos grupos de empresas, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas con relación al resto de las TIRF utilizadas; siendo mayor el uso de estas entre las empresas de servicios en especial: ERC, AHR, AVR, PDT, FPRC. En cambio, las técnicas e indicadores financieros ICV, ERDC, AGDC, FPCI, IPM, TRB, TRO, TRN, ROA, ROE, UPA, RPAG, RDD, VLA, DUPONT, EVA, EBITDA, PDE son de igual uso entre los grupos.

TABLA 7  
Diferencias entre EC y ES en relación con las TIRF aplicados al ER (n = 90)

| TIRF  | Sector | n  | Rango promedio | U de Mann-Whitney | Z      | Sig. (bilateral) | R (tamaño de efecto) |
|---|--------|----|----------------|-------------------|--------|------------------|----------------------|
| Estado de resultados comparativo (ERC)  | EC     | 55 | 42,80          | 814,0             | -1,390 | 0,16             | -0,12                |
|   | ES     | 35 | 49,74          |                   |        |                  |                      |
| Análisis horizontal del estado de resultados (AHR)                                | EC     | 55 | 42,09          | 775,0             | -1,770 | 0,08             | -0,20                |
|   | ES     | 35 | 50,86          |                   |        |                  |                      |
| Análisis vertical del estado de resultados (AVR)                                  | EC     | 55 | 43,20          | 836,0             | -1,185 | 0,24             | -0,13                |
|   | ES     | 35 | 49,11          |                   |        |                  |                      |
| Porcentajes de tendencia (PDT)  | EC     | 55 | 41,70          | 753,5             | -2,008 | 0,04             | -0,15                |
|   | ES     | 35 | 51,47          |                   |        |                  |                      |
| Índice de crecimiento en ventas (ICV)   | EC     | 55 | 45,64          | 955,0             | -0,070 | 0,94             | 0,01                 |
|   | ES     | 35 | 45,29          |                   |        |                  |                      |
| Estado de resultados de dimensiones comunes (ERDC)                                | EC     | 55 | 44,12          | 886,5             | -0,734 | 0,46             | -0,09                |
|   | ES     | 35 | 47,67          |                   |        |                  |                      |
| Análisis gráfico del estado de resultados de dimensiones comunes (AGDC)           | EC     | 55 | 46,13          | 928,0             | -0,335 | 0,74             | -0,03                |
|   | ES     | 35 | 44,51          |                   |        |                  |                      |
| Fijación de puntos de referencia contra un competidor clave (FPRC)                | EC     | 55 | 41,51          | 743,0             | -2,016 | 0,04             | -0,20                |
|   | ES     | 35 | 51,77          |                   |        |                  |                      |
| Fijación de puntos de comparación contra la industria (FPCI)                      | EC     | 55 | 44,77          | 922,5             | -0,390 | 0,70             | -0,07                |
|   | ES     | 35 | 46,64          |                   |        |                  |                      |
| Índice de participación en el mercado (IPM)                                       | EC     | 55 | 43,82          | 870,0             | -0,885 | 0,38             | -0,14                |
|   | ES     | 35 | 48,14          |                   |        |                  |                      |
| Tasa de rendimiento bruto o Margen de utilidad bruta (TRB)                        | EC     | 55 | 46,41          | 912,5             | -0,468 | 0,64             | -0,01                |
|   | ES     | 35 | 44,07          |                   |        |                  |                      |
| Tasa de rendimiento operacional o Margen utilidad operativa (TRO)                 | EC     | 55 | 48,63          | 790,5             | -1,628 | 0,10             | 0,86                 |
|   | ES     | 35 | 40,59          |                   |        |                  |                      |
| Tasa de rendimiento neto o Margen de utilidad neta (TRN)                          | EC     | 55 | 45,26          | 949,5             | -0,123 | 0,90             | -0,06                |
|   | ES     | 35 | 45,87          |                   |        |                  |                      |
| Tasa de rendimiento sobre los activos (ROA)                                       | EC     | 55 | 48,28          | 809,5             | -1,401 | 0,16             | 0,08                 |
|   | ES     | 35 | 41,13          |                   |        |                  |                      |
| Tasa de rendimiento del capital (ROE)   | EC     | 55 | 46,79          | 891,5             | -0,666 | 0,51             | -0,01                |
|   | ES     | 35 | 43,47          |                   |        |                  |                      |
| Utilidad o ganancia por acción (UPA)  | EC     | 55 | 44,80          | 924,0             | -0,356 | 0,72             | -0,11                |
|   | ES     | 35 | 46,60          |                   |        |                  |                      |
| Razón de precio de la acción / ganancias (RPAG)                                   | EC     | 55 | 44,60          | 913,0             | -0,470 | 0,64             | -0,12                |
|   | ES     | 35 | 46,91          |                   |        |                  |                      |
| Rendimiento de dividendos (RDD)   | EC     | 55 | 43,55          | 855,5             | -0,988 | 0,32             | -0,14                |
|   | ES     | 35 | 48,56          |                   |        |                  |                      |
| Valor en libros por acción de capital (VLA)                                       | EC     | 55 | 44,71          | 919,0             | -0,431 | 0,67             | -0,09                |
|   | ES     | 35 | 46,74          |                   |        |                  |                      |
| Índice DUPONT   | EC     | 55 | 45,63          | 955,5             | -0,066 | 0,95             | -0,03                |
|   | ES     | 35 | 45,30          |                   |        |                  |                      |
| Valor económico agregado (EVA)  | EC     | 55 | 44,95          | 932,5             | -0,274 | 0,78             | -0,06                |
|   | ES     | 35 | 46,36          |                   |        |                  |                      |
| Beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA) | EC     | 55 | 47,39          | 858,5             | -0,981 | 0,33             | 0,06                 |
|   | ES     | 35 | 42,53          |                   |        |                  |                      |
| Punto de equilibrio (PDE)   | EC     | 55 | 47,23          | 867,5             | -0,891 | 0,37             | 0,03                 |
|   | ES     | 35 | 42,79          |                   |        |                  |                      |

Fuente: elaboración propia.

Con respecto al contraste entre sectores, los resultados mostraron que no hay diferencias estadísticamente significativas entre las Empresas Comerciales y Empresas de Servicio cuando se plantea la utilización de las TIRF para el análisis de la información financiera contenida en el estado de resultados, salvo por el nivel de utilización que le dan a las TIRF porcentajes de tendencia (PDT) y fijación de puntos de referencias contra un competidor clave (FPRC), siendo estas de mayor uso en empresas del sector servicios. En consecuencia, el mayor nivel de utilización análisis de porcentajes de tendencias puede ser por una parte el carácter dinámico de los PDT que permiten estimar tendencias y efectuar proyecciones hacia el futuro (Ortega, 2006, p. 44) y

por parte del benchmarking puede ser que la empresa promueve permanente la calidad de su servicio con su marca, pues esta la impone; además de ello, un flujo de información relevante para el análisis de fortalezas y debilidades de los resultados empresariales como factor relevante para la competitividad.

No quiere decir que el sector influye al momento de decidir cuál o cuáles TIRF se han de utilizar, sin embargo, es notorio, que las empresas de servicios tienden a realizar más proyecciones de tendencia y benchmarking (fijación de puntos de referencia) contra un competidor clave que las empresas comerciales. Una posible explicación es que las empresas del sector servicios ante la incertidumbre de la aceptación de su portafolio servicios estén necesitando otro tipo de información que les permita evaluar la evolución de sus productos en el mercado y que estas TIRF permiten observar este comportamiento desde otra perspectiva. No obstante, es importante destacar la relevancia del concepto de Otro Resultado Integral al momento de implementar TIRF para la toma de decisiones debido a que la información contenida en el ORI comprende partidas de ingresos y gastos que pueden corresponder a ajustes por reclasificaciones que no se reconocen en el resultado del periodo tal como lo requieren o permiten otras NIIF (IASB, 2019).

## **Análisis de correlación**

Respecto a las TIRF aplicados para el análisis del ER en ECS se pudo hallar una correlación positiva entre el sector y los indicadores financieros PDT y FPRC, resultado que es consistente con el contraste entre sectores y como ya se ha explicado, puede corresponder al carácter dinámico de los PDT que permiten proyectarse al futuro en materia de negocios (Ortega, 2006, p. 44), proyección que es acompañada por en las empresas participantes por estudios y técnicas de benchmarking (fijación de puntos de referencia) contra un competidor clave que permiten monitorear la calidad de su servicio, su marca y de los rubros del estado de resultados entre empresas favoreciendo la evolución permanente de los indicadores financieros de rendimiento. Ver tabla 8.

Otro de los resultados del estudio hace notar que técnicas como los PDT no muestran una correlación fuerte con los indicadores de rendimiento financiero tasa de rendimiento operacional (TRO), utilidad por acción (UPA), valor en libros por acción (VLA), ni con técnicas como punto de equilibrio (PDE). En este sentido en análisis estadístico también hace notar que no hay una correlación fuerte entre la técnica FPRC (benchmarking contra a un competido clave) con los indicadores tasa de rendimiento sobre activos (ROA), tasa de rendimiento de capital (ROE) y EBITDA. Una de las causas que se puede inferir de este resultado es el carácter estático de indicadores como la TRO, UPA, VLA y PDE, los cuales, aunque son ampliamente utilizados en el mundo de los negocios, están más enfocados a monitorear la inversión a corto plazo, por tanto, aunque son importantes para el inversionista, en principio no resultan tan relevantes como aquellos que proyectan y monitorean el rendimiento de la inversión a través del tiempo.

TABLA 8  
Correlaciones entre TIRF aplicados para el análisis del ER en ECS

| Correlaciones |     | ERC    | AHR    | AVR    | PDT    | ICV    | ERDC   | AGDC   | FPRC   | FPCI   | IPM    | TRB    | TRO    |
|---------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ERC           | Rho | 1,000  | ,455** | ,442** | ,270** | ,425** | ,355** | ,441** | ,423** | ,530** | ,367** | ,447** | ,283** |
|               | p   |        | 0,000  | 0,000  | 0,010  | 0,000  | 0,001  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,007  |
| AHR           | Rho | ,455** | 1,000  | ,704** | ,349** | ,373** | ,393** | ,416** | ,425** | ,351** | ,353** | ,361** | ,472** |
|               | p   | 0,000  |        | 0,000  | 0,001  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,001  | 0,001  | 0,000  | 0,000  |
| AVR           | Rho | ,442** | ,704** | 1      | ,314** | ,497** | ,368** | ,431** | ,315** | ,298** | ,315** | ,575** | ,370** |
|               | p   | 0,000  | 1E-14  |        | 0,003  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,002  | 0,004  | 0,002  | 0,000  | 0,000  |
| PDT           | Rho | ,270** | ,349** | ,314** | 1      | ,378** | ,388** | ,230*  | ,321** | ,435** | ,246*  | ,229*  | 0,0691 |
|               | p   | 0,010  | 0,0008 | 0,003  |        | 0,000  | 0,000  | 0,030  | 0,002  | 0,000  | 0,019  | 0,030  | 0,517  |
| ICV           | Rho | ,425** | ,373** | ,497** | ,378** | 1      | ,255*  | ,385** | ,213*  | ,403** | ,329** | ,536** | ,357** |
|               | p   | 0,000  | 0,0003 | 0,000  | 0,000  |        | 0,015  | 0,000  | 0,043  | 0,000  | 0,002  | 0,000  | 0,001  |
| ERDC          | Rho | ,355** | ,393** | ,368** | ,388** | ,255*  | 1      | ,591** | ,493** | ,480** | ,333** | ,348** | ,297** |
|               | p   | 0,001  | 0,0001 | 0,000  | 0,000  | 0,015  |        | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,001  | 0,001  | 0,005  |
| AGDC          | Rho | ,441** | ,416** | ,431** | ,230*  | ,385** | ,591** | 1      | ,364** | ,499** | ,235*  | ,416** | ,308** |
|               | p   | 0,000  | 5E-05  | 0,000  | 0,030  | 0,000  | 0,000  |        | 0,000  | 0,000  | 0,026  | 0,000  | 0,003  |
| FPRC          | Rho | ,423** | ,425** | ,315** | ,321** | ,213*  | ,493** | ,364** | 1      | ,579** | ,487** | ,224*  | ,339** |
|               | p   | 0,000  | 3E-05  | 0,002  | 0,002  | 0,043  | 0,000  | 0,000  |        | 0,000  | 0,000  | 0,034  | 0,001  |
| FPCI          | Rho | ,530** | ,351** | ,298** | ,435** | ,403** | ,480** | ,499** | ,579** | 1      | ,494** | ,259*  | ,473** |
|               | p   | 0,000  | 0,0007 | 0,004  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  |        | 0,000  | 0,014  | 0,000  |
| IPM           | Rho | ,367** | ,353** | ,315** | ,246*  | ,329** | ,333** | ,235*  | ,487** | ,494** | 1      | 0,1498 | ,402** |
|               | p   | 0,000  | 0,0007 | 0,002  | 0,019  | 0,002  | 0,001  | 0,026  | 0,000  | 0,000  |        | 0,159  | 0,000  |
| TRB           | Rho | ,447** | ,361** | ,575** | ,229*  | ,536** | ,348** | ,416** | ,224*  | ,259*  | 0,1498 | 1      | ,424** |
|               | p   | 0,000  | 0,0005 | 0,000  | 0,030  | 0,000  | 0,001  | 0,000  | 0,034  | 0,014  | 0,159  |        | 0,000  |
| TRO           | Rho | ,283** | ,472** | ,370** | 0,0691 | ,357** | ,297** | ,308** | ,339** | ,473** | ,402** | ,424** | 1      |
|               | p   | 0,007  | 3E-06  | 0,000  | 0,517  | 0,001  | 0,005  | 0,003  | 0,001  | 0,000  | 0,000  | 0,000  |        |
| TRN           | Rho | ,326** | ,433** | ,380** | ,207*  | ,357** | ,257*  | ,236*  | ,221*  | ,270** | ,327** | ,533** | ,668** |
|               | p   | 0,002  | 2E-05  | 0,000  | 0,050  | 0,001  | 0,014  | 0,025  | 0,036  | 0,010  | 0,002  | 0,000  | 0,000  |
| ROA           | Rho | ,357** | ,221*  | ,262*  | ,257*  | ,325** | ,224*  | ,393** | 0,187  | ,381** | ,305** | ,430** | ,451** |
|               | p   | 0,001  | 0,0364 | 0,013  | 0,014  | 0,002  | 0,034  | 0,000  | 0,078  | 0,000  | 0,003  | 0,000  | 0,000  |
| ROE           | Rho | ,469** | ,352** | ,368** | ,312** | ,417** | ,418** | ,360** | 0,2037 | ,544** | ,311** | ,422** | ,483** |
|               | p   | 0,000  | 0,0007 | 0,000  | 0,003  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,054  | 0,000  | 0,003  | 0,000  | 0,000  |
| UPA           | Rho | 0,1921 | ,395** | ,441** | 0,1755 | ,365** | ,449** | ,322** | ,208*  | ,319** | ,380** | ,490** | ,624** |
|               | p   | 0,070  | 0,0001 | 0,000  | 0,098  | 0,000  | 0,000  | 0,002  | 0,049  | 0,002  | 0,000  | 0,000  | 0,000  |
| RPAG          | Rho | ,363** | ,311** | ,386** | ,327** | ,575** | ,383** | ,400** | ,223*  | ,460** | ,321** | ,428** | ,368** |
|               | p   | 0,000  | 0,0028 | 0,000  | 0,002  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,034  | 0,000  | 0,002  | 0,000  | 0,000  |
| RDD           | Rho | ,369** | ,326** | ,381** | ,325** | ,395** | ,425** | ,305** | ,294** | ,433** | ,309** | ,313** | ,219*  |
|               | p   | 0,000  | 0,0017 | 0,000  | 0,002  | 0,000  | 0,000  | 0,004  | 0,005  | 0,000  | 0,003  | 0,003  | 0,038  |
| VLA           | Rho | ,360** | ,321** | ,400** | 0,1792 | ,256*  | ,464** | ,466** | ,285** | ,437** | ,350** | ,445** | ,425** |
|               | p   | 0,000  | 0,0021 | 0,000  | 0,091  | 0,015  | 0,000  | 0,000  | 0,006  | 0,000  | 0,001  | 0,000  | 0,000  |
| DUPO<br>NT    | Rho | ,211*  | ,285** | ,326** | ,427** | ,325** | 0,2044 | ,214*  | ,269*  | ,333** | 0,196  | ,358** | ,341** |
|               | p   | 0,046  | 0,0065 | 0,002  | 0,000  | 0,002  | 0,053  | 0,042  | 0,010  | 0,001  | 0,064  | 0,001  | 0,001  |
| EVA           | Rho | ,477** | ,349** | ,275** | ,308** | 0,1907 | ,339** | ,349** | ,359** | ,430** | ,384** | ,333** | ,432** |
|               | p   | 0,000  | 0,0007 | 0,009  | 0,003  | 0,072  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,000  | 0,000  | 0,001  | 0,000  |
| EBIID<br>A    | Rho | ,304** | ,271** | ,369** | ,249*  | ,267*  | 0,2072 | ,209*  | 0,1811 | ,217*  | ,365** | ,469** | ,440** |
|               | p   | 0,004  | 0,0098 | 0,000  | 0,018  | 0,011  | 0,050  | 0,048  | 0,088  | 0,040  | 0,000  | 0,000  | 0,000  |
| PDE           | Rho | ,325** | 0,108  | ,276** | 0,1375 | ,378** | ,322** | ,284** | ,250*  | ,273** | ,360** | ,513** | ,362** |
|               | p   | 0,002  | 0,309  | 0,009  | 0,196  | 0,000  | 0,002  | 0,007  | 0,017  | 0,009  | 0,000  | 0,000  | 0,000  |

Continúa

Fuente: elaboración propia.

TABLA 8  
Correlaciones entre TIRF aplicados para el análisis del ER en ECS (Cont.)

| Correlaciones |     | TRN    | ROA    | ROE    | UPA    | RPAG   | RDD    | VLA    | DUPONT | EVA    | EBITDA | PDE    |
|---------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ERC           | Rho | ,326** | ,357** | ,469** | 0,192  | ,363** | ,369** | ,360** | ,211*  | ,477** | ,304** | ,325** |
|               | p   | 0,002  | 0,001  | 0,000  | 0,070  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,046  | 0,000  | 0,004  | 0,002  |
| AHR           | Rho | ,433** | ,221*  | ,352** | ,395** | ,311** | ,326** | ,321** | ,285** | ,349** | ,271** | 0,108  |
|               | p   | 0,000  | 0,036  | 0,001  | 0,000  | 0,003  | 0,002  | 0,002  | 0,007  | 0,001  | 0,010  | 0,309  |
| AVR           | Rho | ,380** | ,262*  | ,368** | ,441** | ,386** | ,381** | ,400** | ,326** | ,275** | ,369** | ,276** |
|               | p   | 0,000  | 0,013  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,002  | 0,009  | 0,000  | 0,009  |
| PDT           | Rho | ,207*  | ,257*  | ,312** | 0,1755 | ,327** | ,325** | 0,1792 | ,427** | ,308** | ,249*  | 0,137  |
|               | p   | 0,050  | 0,014  | 0,003  | 0,098  | 0,002  | 0,002  | 0,091  | 0,000  | 0,003  | 0,018  | 0,196  |
| ICV           | Rho | ,357** | ,325** | ,417** | ,365** | ,575** | ,395** | ,256*  | ,325** | 0,1907 | ,267*  | ,378** |
|               | p   | 0,001  | 0,002  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,015  | 0,002  | 0,072  | 0,011  | 0,000  |
| ERDC          | Rho | ,257*  | ,224*  | ,418** | ,449** | ,383** | ,425** | ,464** | 0,2044 | ,339** | 0,2072 | ,322** |
|               | p   | 0,014  | 0,034  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,053  | 0,001  | 0,050  | 0,002  |
| AGDC          | Rho | ,236*  | ,393** | ,360** | ,322** | ,400** | ,305** | ,466** | ,214*  | ,349** | ,209*  | ,284** |
|               | p   | 0,025  | 0,000  | 0,000  | 0,002  | 0,000  | 0,004  | 0,000  | 0,042  | 0,001  | 0,048  | 0,007  |
| FPRC          | Rho | ,221*  | 0,187  | 0,2037 | ,208*  | ,223*  | ,294** | ,285** | ,269*  | ,359** | 0,1811 | ,250*  |
|               | p   | 0,036  | 0,078  | 0,054  | 0,049  | 0,034  | 0,005  | 0,006  | 0,010  | 0,001  | 0,088  | 0,017  |
| FPCI          | Rho | ,270** | ,381** | ,544** | ,319** | ,460** | ,433** | ,437** | ,333** | ,430** | ,217*  | ,273** |
|               | p   | 0,010  | 0,000  | 0,000  | 0,002  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,001  | 0,000  | 0,040  | 0,009  |
| IPM           | Rho | ,327** | ,305** | ,311** | ,380** | ,321** | ,309** | ,350** | 0,196  | ,384** | ,365** | ,360** |
|               | p   | 0,002  | 0,003  | 0,003  | 0,000  | 0,002  | 0,003  | 0,001  | 0,064  | 0,000  | 0,000  | 0,000  |
| TRB           | Rho | ,533** | ,430** | ,422** | ,490** | ,428** | ,313** | ,445** | ,358** | ,333** | ,469** | ,513** |
|               | p   | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,003  | 0,000  | 0,001  | 0,001  | 0,000  | 0,000  |
| TRO           | Rho | ,668** | ,451** | ,483** | ,624** | ,368** | ,219*  | ,425** | ,341** | ,432** | ,440** | ,362** |
|               | p   | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,038  | 0,000  | 0,001  | 0,000  | 0,000  | 0,000  |
| TRN           | Rho | 1      | ,481** | ,527** | ,539** | ,316** | ,215*  | ,387** | ,366** | ,417** | ,453** | ,407** |
|               | p   |        | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,002  | 0,042  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  |
| ROA           | Rho | ,481** | 1      | ,670** | ,406** | ,474** | ,297** | ,400** | ,521** | ,534** | ,559** | ,409** |
|               | p   | 0,000  |        | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,004  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  |
| ROE           | Rho | ,527** | ,670** | 1      | ,482** | ,547** | ,490** | ,348** | ,432** | ,608** | ,508** | ,389** |
|               | p   | 0,000  | 0,000  |        | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,001  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  |
| UPA           | Rho | ,539** | ,406** | ,482** | 1      | ,523** | ,373** | ,520** | ,382** | ,338** | ,424** | ,465** |
|               | p   | 0,000  | 0,000  | 0,000  |        | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,001  | 0,000  | 0,000  |
| RPAG          | Rho | ,316** | ,474** | ,547** | ,523** | 1      | ,511** | ,403** | ,474** | ,359** | ,281** | ,347** |
|               | p   | 0,002  | 0,000  | 0,000  | 0,000  |        | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,001  | 0,007  | 0,001  |
| RDD           | Rho | ,215*  | ,297** | ,490** | ,373** | ,511** | 1      | ,488** | ,436** | ,381** | 0,1618 | ,220*  |
|               | p   | 0,042  | 0,004  | 0,000  | 0,000  | 0,000  |        | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,128  | 0,038  |
| VLA           | Rho | ,387** | ,400** | ,348** | ,520** | ,403** | ,488** | 1      | ,398** | ,359** | ,297** | ,311** |
|               | p   | 0,000  | 0,000  | 0,001  | 0,000  | 0,000  | 0,000  |        | 0,000  | 0,001  | 0,004  | 0,003  |
| DUPO<br>NT    | Rho | ,366** | ,521** | ,432** | ,382** | ,474** | ,436** | ,398** | 1      | ,443** | ,316** | ,213*  |
|               | p   | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  |        | 0,000  | 0,002  | 0,044  |
| EVA           | Rho | ,417** | ,534** | ,608** | ,338** | ,359** | ,381** | ,359** | ,443** | 1      | ,528** | ,237*  |
|               | p   | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,001  | 0,001  | 0,000  | 0,001  | 0,000  |        | 0,000  | 0,024  |
| EBITD<br>A    | Rho | ,453** | ,559** | ,508** | ,424** | ,281** | 0,1618 | ,297** | ,316** | ,528** | 1      | ,406** |
|               | p   | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,007  | 0,128  | 0,004  | 0,002  | 0,000  |        | 0,000  |
| PDE           | Rho | ,407** | ,409** | ,389** | ,465** | ,347** | ,220*  | ,311** | ,213*  | ,237*  | ,406** | 1,000  |
|               | p   | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,001  | 0,038  | 0,003  | 0,044  | 0,024  | 0,000  |        |

Nota: \*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01. \* La correlación es significativa en el nivel 0,05.

Fuente: elaboración propia.

Los resultados demuestran que el personal responsable del área financiera y por ende las ECS utilizan enfoques mixtos apoyados en PDT y estudios de benchmarking donde combinan diversas técnicas e

indicadores de rendimiento financiero para el estudio de la información financiera contenida en el estado de resultados bajo estrategias que trascienden el enfoque tradicional de análisis horizontal y vertical. No obstante, en este proceso es importante que los stakeholders tengan presente los componentes del Otro Resultado Integral debido a que este puede diferir entre entidades por razones como la complejidad de la entidad, de sus transacciones y de las políticas contables que sean adoptadas, en el contexto de los marcos técnicos normativos (CTCP, 2014).

Este aspecto confirma lo planteado Barbei et al. (2017) cuando destaca que las investigaciones demuestran que la información proporcionada en forma de Otros Resultados Integrales influye en la toma de decisiones de los usuarios de los estados financieros y que la información contenida en ellos tiene relevancia valorativa para los inversores. En este sentido, Orbán y Dékán (2014) consideran el ORI como parte del Estado de Resultados y no un informe independiente; por lo cual, puede inferirse además que previo a la selección de las TIRF que se pretendan aplicar se lleve a cabo un análisis de la estructura y políticas contable que pueden afectar la información financiera que se desea estudiar, esto a fin de realizar las depuraciones necesarias en las partidas del ER de manera oportuna ante posibles diferencias entre la información suministrada (incluso entre empresas del mismo sector) sobre los resultados del periodo.

En suma, este estudio contribuye a la necesidad de orientar y demostrar a partir de un sistema de relaciones sobre la aplicación y combinación consistente de ciertas técnicas e indicadores de rendimiento financiero durante el estudio del estado de resultados en empresas comerciales y de servicios. Así como también contribuye a destacar la necesidad de acoger el concepto de ingreso extendido a los cambios en el valor de los activos (ORI), debido a que representa un punto de inflexión con referencia al modo de representación del desempeño periódico de la empresa en estados financieros (Gazzola & Amelio, 2014).

## **Conclusiones**

Este trabajo se centró en el estudio de técnicas de análisis de estados financieros, si bien este ha sido un tema de abundante tratamiento en la literatura científica se pudo observar la necesidad de presentar una síntesis que reúna TIRF aplicados al estado de resultados en empresas comerciales y de servicios. Esto motivó la realización de esta investigación, sin pretender descartar la teoría existente, intenta arrojar mayor precisión sobre las tendencias en materia de análisis de información financiera en ECS. Para ello, por un lado, se analizaron las características predominantes, diferenciales y correlacionales de las TIRF asociadas al estado de resultados, y por otro, se estableció un conjunto de TIRF que permiten monitorear la sostenibilidad financiera de las ECS, tanto en el corto como en el largo plazo a partir del análisis dinámico del estado de resultados.

Respecto al primero de los objetivos queda claro que la aplicación de TIRF al estado de resultados en ECS se deba a la necesidad elaborar planes de acción oportunos que permitan garantizar la sostenibilidad financiera de la empresa en el tiempo. Otra de las conclusiones es que al momento de vincular al personal responsable del área financiera prefieren funcionarios que combinen su trayectoria profesional en el área con estudios de especialización enfocados en lo práctico. Características que en su conjunto muestran una gran cantidad de funcionarios cualificados, algo coherente si se toma en cuenta que el análisis financiero requiere personal especializado y con experiencia en la materia.

Por otra parte, también queda claro con respecto al contraste entre los grupos los resultados mostraron que no hay diferencias estadísticamente significativas entre las Empresas Comerciales y Empresas de Servicio cuando se plantea la utilización de las TIRF para el análisis de la información financiera contenida en el estado de resultados, salvo por el nivel de utilización que le dan a las TIRF porcentajes de tendencia (PDT) y fijación de puntos de referencias contra un competidor clave (FPRC), siendo estas de mayor uso en empresas del sector servicios. En consecuencia, el mayor nivel de utilización puede obedecer en parte el carácter dinámico de los PDT que permiten hacer proyecciones a futuro (Ortega, 2006, p. 44) y por parte del benchmarking

puede ser que las empresas comerciales y de servicio participantes en cierta medida relacionen el beneficio obtenido en el estado de resultados de sus competidores como un indicador de la calidad en sus servicio y del valor de su marca en el mercado.

No quiere decir que el sector influye al momento de decidir cuáles TIRF se han de utilizar, sin embargo, es notorio, que las empresas de servicios tienden a realizar más proyecciones de tendencia y benchmarking (fijación de puntos de referencia) contra un competidor clave que las empresas de comerciales. Una posible explicación es que ante la incertidumbre de la aceptación de su portafolio las empresas del sector servicios puedan estar necesitando otro tipo de información que les permita evaluar la evolución de sus productos en el mercado y que las TIRF les permita observar este comportamiento desde otra perspectiva.

Respecto a las TIRF aplicadas para el análisis del ER en ECS se halló una correlación positiva entre el sector y los indicadores financieros PDT y FPRC (ver tabla 8), resultado que es consistente con el contraste entre sectores (tabla 7) y como ya se ha explicado, puede corresponder al carácter dinámico de los PDT que permiten proyectarse al futuro en materia de negocios, proyección que es acompañada en las empresas participantes por técnicas de benchmarking (fijación de puntos de referencia) contra un competidor clave enfocadas en el rendimiento financiero permiten monitorear calidad del servicio y aceptación de la empresa en el entorno económico donde esta lleva a cabo sus negocios.

Por otra parte, también queda claro que técnicas como los PDT no muestran una correlación fuerte con los indicadores de rendimiento financiero tasa de rendimiento operacional (TRO), utilidad por acción (UPA), valor en libros por acción (VLA), ni con técnicas como punto de equilibrio (PDE); en este sentido en análisis estadístico también hace notar que no hay una correlación fuerte entre la técnica FPRC (benchmarking contra a un competido clave) con los indicadores tasa de rendimiento sobre activos (ROA), tasa de rendimiento de capital (ROE) y EBITDA. Una de las causas que se puede inferir de este resultado es el carácter estático de indicadores como la TRO, UPA, VLA y PDE, los cuales, aunque son ampliamente utilizados en el mundo de los negocios, están más enfocados a monitorear la inversión a corto plazo, por tanto, aunque son importantes para el inversionista, en principio no resultan tan relevantes como aquellos que proyectan y monitorean el rendimiento de la inversión a través del tiempo.

En términos generales, estos resultados demuestran que el personal responsable del área financiera y por ende las ECS están familiarizadas y utilizan enfoques mixtos (internos y externos) donde los PDT y los estudios de benchmarking de referenciación competitiva permiten potencializar las demás TIRF utilizadas para el estudio de la información contenida en el estado de resultados bajo estrategias que dinamizan el enfoque tradicional de análisis horizontal y vertical. Se destaca, además, que pueden presentarse algunas diferencias en la estructura y representación del Estado de Resultados entre empresas por razones de selección de políticas contables y por complejidad de las transacciones de negocio, aspecto que debe considerarse antes de la utilización de las TIRF.

Cabe añadir que la información contenida en el ORI no debe considerarse como un reporte independiente y aislado al momento de desplegar TIRF debido a que el descuido de este aspecto de los resultados del periodo puede influir en la toma de decisiones económicas, motivo por el cual debe considerarse el ORI antes del utilizar las TIRF a fin de realizar depuraciones en caso de ser necesarias.

En suma, este estudio contribuye a la necesidad de orientar y demostrar a partir de un sistema de relaciones existentes sobre cómo se pueden aplicar y combinar de manera consistente ciertas técnicas e indicadores de rendimiento financiero durante el estudio del estado de resultados en empresas comerciales y de servicios. Así como también contribuye a destacar la necesidad de acoger el concepto de ingreso extendido a los cambios en el valor de los activos relacionados con el Otro Resultado Integral.

## Consideraciones éticas

El presente estudio no requirió del aval de un Comité de Ética o Bioética dado que no utilizó ningún recurso vivo, agente, muestra biológica o datos personales que representen algún riesgo sobre la vida, el ambiente o los derechos humanos.

## Contribución de los autores

El investigador principal es el autor del proyecto de investigación y el responsable de su administración y conducción científica; el co-investigador es miembro corresponsable del proyecto de investigación, que hace aportes metodológicos y científicos.

## Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

El artículo es resultado de la investigación: Un análisis del rendimiento financiero a través del estudio de los principios de presentación del estado de resultados desarrollada en el marco de la convocatoria 100006 de 2018 del Comité Nacional para el Desarrollo de la Investigación (CONADI) de la Universidad Cooperativa de Colombia ubicada en la ciudad de Medellín, Colombia y cofinanciada institucionalmente por la Academia Jurídica y Contable de Colombia, entidad ubicada en la ciudad de Montería, Colombia.

## Referencias

- Abor, J. Y. (2017). Understanding and analysing financial statements. *Entrepreneurial Finance for MSMEs* (pp. 171-197). Palgrave Macmillan Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-34021-0\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-319-34021-0_8)
- Aguirre, J., Prieto, M., & Escamilla, J. (1997). *Contabilidad de costos, gestión y control presupuestario, control de gestión, la función del controller*. tomo II. Madrid: Cultural de Ediciones, S.A.
- Alaminos, A., & Castejón, J. L. (2006). *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Universidad de Alicante. Alicante: Editorial Marfil S.A.
- Atrill, P. (2014). *Financial Management for Decision Makers*, 7th ed. London: Pearson.
- Barbei, A. A., Caivano, G., Granieri, C., & Zinno, F. (2017). Otros Resultados Integrales: un análisis empírico de sus componentes y su relevancia informativa. Proyecto de investigación. Buenos Aires: Universidad Nacional de la Plata.
- Bermúdez, M. (2007). Principios de clase mundial en la manufactura en redes empresariales de la confección. Un estudio de benchmarking. Trabajo de grado de maestría, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá: FCE-UNal.
- Besley, S., & Brigham, E. F. (2016). *Fundamentos de Administración Financiera*, 14 ed. México DF: CENGAGE Learning.
- Brealey, R., & Myers, S. (1998). *Principios de finanzas corporativas*, 5 ed. Madrid: McGraw Hill.
- Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. (2014). *Financial Management. Theory and Practice*, 14th ed. South-Western: Cengage Learning.

- Chu, M. (2014). *Finanzas para no financieros*, 4 ed. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. <https://doi.org/10.19083/978-612-4191-25-1>
- Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad - IASB (2019). Presentación de estados financieros. Norma internacional de contabilidad 1, Fundación IFRS, IASB, Londres. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v1i3.267>
- Consejo Técnico de la Contaduría Pública - CTCP. (2014). Contabilidad bajo los nuevos marcos técnicos normativos. *Documento de orientación técnica 001*, CTCP, Bogotá, D.C.
- Cutillas-Gomariz, M. F., Sánchez-Ballesta, J. P., & Yagiie, J. (2016). Efectos de las NIIF en el resultado y sus componentes: relevancia valorativa, persistencia y capacidad predictiva. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 45(3), 365-388. <https://doi.org/10.1080/02102412.2016.1198562>
- Dess, G., & Lumpkin G. (2003). *Dirección estratégica*. Madrid: McGraw-Hill.
- Ehrhardt, M. C., & Brigham, E. F. (2007). *Finanzas corporativas*, 2 ed. México DF: CENGAGE Learning.
- Farfán, D., & Garzón, M. (2006). *La gestión del conocimiento*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Fundación IFRS. (2019). *Módulo 5: Estado del resultado integral y estado de resultado*. Londres: IFRS Foundation Publications Department.
- Gabdullina, G. K., Gunicheva, E. L., Pugacheva, M. A., Akhmetgareeva, A. A., & Sharafieva, F. A. (2017). Economic feasibility of corporate structure creation. *International Journal of Economic Perspectives*, 11(3), 105-124. <http://dspace.kpfu.ru/xmlui/handle/net/130309>
- Gall, M. D., Borg, W. R. & Gall, J. P. (1996). *Educational research: An introduction*, 6. ed.). White Plains, NY: Longman Publishers.
- Garavito, S., Suárez, E., Castellanos, Ó., & Rojas, J. (2001). Desarrollo conceptual de benchmarking y consideraciones de aplicación práctica. Caso: empresas con procesos biotecnológicos. *Innovar*, 1(17), 98-108. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/24259>
- García, O. (2003). Valoración de empresas, gerencia de valor y EVA. Editorial Oscar León García, 4 ed. Colombia.
- García, O. (2009). Administración financiera: fundamentos y aplicaciones. Editorial Oscar León García. Cuarta edición. Colombia.
- García, O. (2014). Fórmula Du Pont y su rentabilidad, vista desde la óptica administrativa. *Inquietud Empresarial*, XIV(2), 89-113. DOI o URL
- García, V. M. (2013). Modelo matemático para el reporte financiero que estima el rendimiento de las acciones de empresas que cotizan en la bolsa mexicana de valores. Tesis doctoral, Instituto Politécnico Nacional, México.
- Gardner, L. L., Grant, M. E., & Rolston, L. J. (1992). Converting simulation data to comparative income statements. Paper presented at the Proceedings - Winter Simulation Conference, pp. 987-994. <https://doi.org/10.1145/167293.167804>
- Gasca, A. (2002). *Análisis de la situación financiera a través del estudio del capital contable en una empresa con activos no monetarios adquiridos en moneda extranjera dentro de un entorno de incertidumbre cambiaria en su moneda corriente*. Nuevo León: Universidad Autónoma Nuevo León.
- Gaviria, S., Varela, C., & Yáñez, L. (2019). *Indicadores de rentabilidad: su aplicación en las decisiones de agrupamiento empresarial*. Medellín: Universidad de Antioquia. Departamento de Contaduría.
- Gazzola, P., & Amelio, S. (2014). *Is total comprehensive income or net income better for the evaluation of companies' financial performance?* University of Insubria and University of Bergamo. Varese, Italy.: Ekonomická revue. <https://doi.org/10.7327/cerei.2014.03.04>
- Gibson, C. H. (2013). *Financial Reporting & Analysis. Using Financial Accounting Information*, 13th ed. Norwalk: South-Western, Cengage Learning.
- Gitman, L. (2003). *Principios de Administración financiera*, 10 ed. México DF: Pearson Educación.
- Guajardo, G. (2002). *Contabilidad financiera*, 3 ed. México DF: Mc-Graw Hill.
- Guerrero, J., & Galindo, J. (2014). *Contabilidad 2*. México DF: Grupo Editorial Patria.
- Hornigren, C., Harrison, W., & Oliver, M. (2010). *Contabilidad*, 8a ed. J. Mont & J. Vásquez (trads). México DF: Prentice Hall.

- Hyun, J., & Cho, H. (2018). Deleveraging and decline in revenue-expense matching over time. *Journal of Business Finance and Accounting*, 45(9-10), 1031-1050. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12343>
- Kiseliáková, D., Šofranková, B., Čabinová, V., & Šoltéssová, J. (2018). Analysis of enterprise performance and competitiveness to streamline managerial decisions. *Polish Journal of Management Studies*, 17(2), 101-111. <https://doi.org/10.17512/pjms.2018.17.2.09>
- Lapide, L. (2005). Benchmarking best practices. *Journal of Business Forecasting*, volume(#), 29-32. DOI o URL
- LEGIS. (2017). *Normas de información financiera*. Bogotá: Legis Editores S.A.
- Lious, N. A. T., Cecilio, H. G., & Felix, P. G. (2015). Operating cash flow and earnings under IFRS/GAAP: Evidence from Australia, France & UK. *Corporate Ownership and Control*, 13(1CONT11), 1346-1358. <https://doi.org/10.22495/cocv13i1c11p7>
- Lusztig, P., & Schwab, B. (1988). *Managerial Finance in a Canadian Setting*, 4th ed. Toronto: Butterworth-Heinemann Ltd., Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-409-80601-4.50067-7>
- Molina, H. (2015). Marco conceptual. *Documento de orientación técnica 002*, Consejo Técnico de la Contaduría Pública, Bogotá, D.C.
- Moreno, A., & Gallardo, Y. (1988). *Serie Aprender a Investigar*. Módulo 3. Recolección de la Información. Bogotá: ICFES.
- Narkunienė, J., & Ulbinaitė, A. (2018). Comparative analysis of company performance evaluation methods. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(1), 125-138. [https://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.1\(10\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.1(10))
- Orbán, I., & Dékán, T. (2014). *Role and significance of statement of other comprehensive income—in respect of reporting companies' performance*. University of Debrecen, Institute of Accounting and Finance, Debrecen.
- Ortega, J. (2006). *Análisis de estados financieros. Teoría y aplicaciones*. Sevilla: Desclée de Brouwer.
- Parsons, L. M., & Tinkelman, D. (2013). Testing the feasibility of small multiples of sparklines to display semimonthly income statement data. *International Journal of Accounting Information Systems*, 14(1), 58-76. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2012.09.001>
- Puerta, F., Vergara, J., & Huertas, N. (2018). Análisis financiero: enfoques en su evolución. *Criterio Libre*, 16(28), 85-104. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2018v16n28.2125>
- Pyles, M. K. (2014). *Applied corporate finance. Questions, problems and making decisions in the real world*. New York: Springer Texts in Business and Economics. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-9173-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-9173-6_2)
- Rendón, E., & Villasís, Á. (2017). El protocolo de investigación V: el cálculo del tamaño de muestra. *Revista Alergia México*, 64(2), 220-243. <https://doi.org/10.29262/ram.v64i2.267>
- Ricoy, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Revista do Centro de Educação*, 31(1), 11-22. <https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf>
- Ross, S., Westerfield, R., & Jaffe, J. (2012). *Finanzas corporativas*, 9 ed. México DF: McGraw-Hill.
- Salazar, C., Salazar, E., & Marin, J. (2018). *Contabilidad financiera para pequeñas y medianas empresas*, 2 ed. Bogotá: Legis Editores S.A.
- Sánchez, J., & García, D. (2003). Influencia del tamaño y la antigüedad de la empresa sobre la rentabilidad: un estudio empírico. *Revista de Contabilidad - Spanish Accounting Review*, 6(12), 169-206. <https://revistas.um.es/rccsar/article/view/386851>
- Schoenebeck, K., & Holtzman, M. (2013). *Interpreting and Analyzing Financial Statements. A Project-Based Approach*, 6th ed. New Jersey: Pearson Education.
- Sekhon, A. K., & Kathuria, L. M. (2019). Analyzing the impact of corporate social responsibility on corporate financial performance: Evidence from top Indian firms. *Corporate Governance*, 20(1). <https://doi.org/10.1108/CG-04-2019-0135>
- Spiceland, D., Thomas, W., & Herrmann, D. (2011). *Financial Accounting*, 2nd ed. New York: McGraw- Hill – Irwin.
- Steinberga, D., & Millere, I. (2017). Solvency evaluation, comparing traditional financial situation assessment methods with information from cash flow statements, using data from insolvent companies in the Republic of Latvia. *European Research Studies Journal*, 20(3), 246-258. <https://doi.org/10.35808/ersj/707>

- Subramanyam, K. (2014). *Financial statement analysis*, 11 ed. New York: McGraw-Hill Education.
- Superintendencia de Sociedades. Información financiera de las 1.000 empresas más grandes por ingresos operacionales para el año 2018. Portal de información empresarial (PIE) Colombia. Bogotá: Supersociedades,
- Tijerina, J. (1999). Benchmarking: metodología de desarrollo y aplicación. Trabajo de grado de maestría. México DF: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ingeniería.
- Van Horne, J. & Wachowicz, J. (2002). *Fundamentos de administración financiera*, 11 ed. México DF: Pearson Educación S.A.
- Weygandt, J., Kimmel, P., & Kieso, D. (2014). *Financial Accounting*, 9th ed. Hoboken, New Jersey: Wiley & Sons, Inc.

## **Notas**

- \* Artículo de investigación.

Licencia Creative Commons CC BY 4.0

*Para citar este artículo:* Morelo P., D. J., & Torres C., D. (2021). Técnicas e indicadores de rendimiento financiero aplicados al estado de resultados en empresas comerciales y de servicios colombianas. *Cuadernos de Contabilidad*, 22. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc22.tirf>