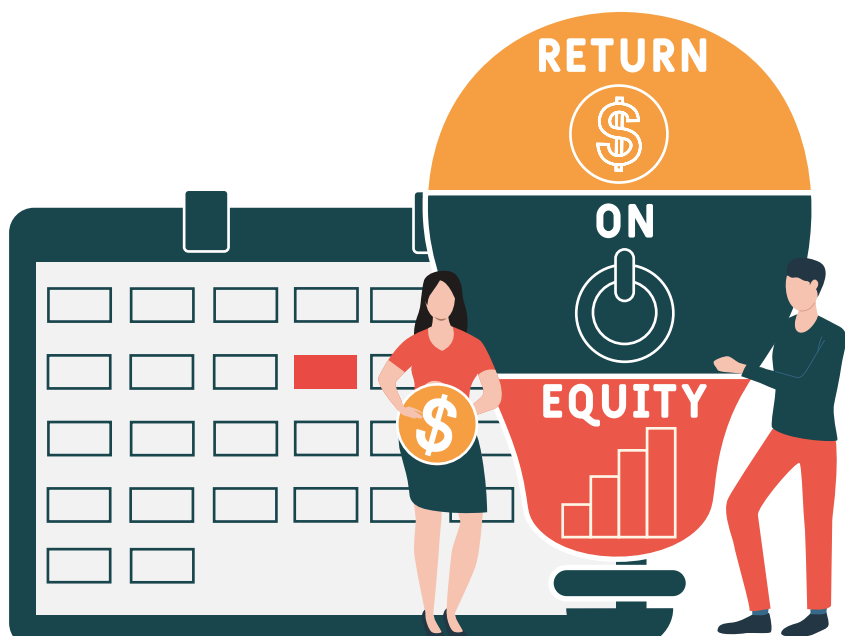


Análisis del entorno empresarial desde la perspectiva del **Sistema DuPont**

Gloria Belén Espinoza Rosero (Coordinadora)





CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
Grupo de Investigaciones Financieras y Contables Aplicadas (GIFCA)

Este libro tiene como propósito analizar la rentabilidad de las grandes empresas en sectores económicos clave del Ecuador mediante la aplicación del modelo DuPont.

En cinco capítulos se analiza la rentabilidad de empresas ecuatorianas de distintos sectores: turismo; salud y asistencia social; sector inmobiliario; empresas de arte, entretenimiento y recreación; y sector camaronero. Con este análisis de casos, los y las autores contribuyen en el análisis de las particularidades de su estructura económica, los factores determinantes de su desempeño financiero y las oportunidades de mejora identificadas a través de un análisis exhaustivo.



ISBN: 978-9942-699-58-9



9 789942 699589



ANÁLISIS DEL ENTORNO EMPRESARIAL DESDE LA PERSPECTIVA DEL SISTEMA DUPONT

Gloria Belén Espinoza Rosero
(coordinadora)

ANÁLISIS DEL ENTORNO EMPRESARIAL DESDE LA PERSPECTIVA DEL SISTEMA DUPONT



2025

ANÁLISIS DEL ENTORNO EMPRESARIAL DESDE LA PERSPECTIVA DEL SISTEMA DUPONT

© Gloria Belén Espinoza Rosero (coordinadora)

© Autores: Gloria Belén Espinoza Rosero, María Alejandra Zúñiga Alvarado, David Enrique Defás Rugel, Luis Fernando Ortiz Murillo, Ericka Helena Issa Morales, Giorgio Alessandro Maruri Vargas, Daniel Alexander Aucapiña Villón, Karen Estefanía Ordóñez Espinal, Gianna Alexia López Muñoz, Carolina Piedad Narváez Carpio, María de los Ángeles Santistevan Villao, María José Rigail Cifuentes, Shirley Elizabeth Lucero Cóndor, Naidelin Pamela Arévalo Cedeño, Yurany Yesibeth Montaña Garcés

1.^a edición:

© Universidad Politécnica Salesiana
Av. Turuhuayco 3-69 y Calle Vieja
Cuenca-Ecuador
PBX: (+593 7) 2050000
e-mail: publicaciones@ups.edu.ec
www.ups.edu.ec

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA,
SEDE GUAYAQUIL
Grupo de Investigaciones Financieras
y Contables Aplicadas (GIFCA)

Foto de portada:

Shutterstock

ISBN UPS impreso:

978-9942-699-58-9

ISBN UPS digital:

978-9942-699-60-2

DOI:

<https://doi.org/10.17163/abyaups.120>

Tiraje:

300 ejemplares

Diseño, diagramación
e impresión:

Ediciones Abya-Yala
Quito-Ecuador

Impreso en Quito-Ecuador, mayo de 2025

Publicación arbitrada de la Universidad Politécnica Salesiana

El contenido de este libro es de exclusiva responsabilidad de las autoras y autores.



Presentación	9
Análisis de la rentabilidad mediante el modelo DuPont en grandes empresas del sector turístico	11
<i>Giorgio Alessandro Maruri Vargas, Daniel Alexander Aucapiña Villón, Gloria Belén Espinoza Rosero</i>	
Análisis de la rentabilidad mediante el modelo DuPont en grandes empresas del sector de atención a la salud humana y asistencia social	33
<i>Karen Estefanía Ordóñez Espinal, Gianna Alexia López Muñoz, María Alejandra Zúñiga Alvarado</i>	
Análisis de la rentabilidad mediante el modelo DuPont en grandes empresas del sector inmobiliario.....	55
<i>Carolina Piedad Narváez Carpio, María de los Ángeles Santistevan Villao, David Enrique Defás Rugel</i>	
Análisis de la rentabilidad mediante el modelo DuPont en grandes empresas del sector de arte, entretenimiento y recreación.....	81
<i>María José Rigail Cifuentes, Shirley Elizabeth Lucero Cóndor, Luis Fernando Ortiz Murillo</i>	
Análisis de la rentabilidad mediante el modelo DuPont en grandes empresas del sector camaronero del Ecuador	109
<i>Naidelin Pamela Arévalo Cedeño, Yurany Yesibeth Montaña Garcés, Ericka Helena Issa Morales</i>	
Sobre la coordinadora	137
Sobre los autores y autoras	139

La rentabilidad constituye un indicador esencial para evaluar el desempeño financiero de las empresas, ya que su análisis permite identificar tanto las fortalezas como las debilidades inherentes a la gestión empresarial en diversos sectores económicos. En este contexto, el modelo DuPont se ha consolidado como una herramienta analítica de gran valor al descomponer el rendimiento sobre el capital en tres componentes fundamentales: el margen de utilidad, la rotación de activos y el apalancamiento financiero. Esta metodología, al ofrecer una visión integral de los factores que impulsan la rentabilidad, no solo facilita el entendimiento de las dinámicas internas de las organizaciones, sino que también provee un marco comparativo entre sectores y constituye una base sólida para la toma de decisiones estratégicas.

En línea con lo anterior, el presente libro tiene como propósito analizar la rentabilidad de las grandes empresas en cinco sectores económicos clave del Ecuador mediante la aplicación del modelo DuPont. Cada capítulo se enfoca en un sector específico, destacando las particularidades de su estructura económica, los factores determinantes de su desempeño financiero y las oportunidades de mejora identificadas a través de un análisis exhaustivo.

El primer capítulo se orienta al sector del turismo, con un enfoque en las empresas de alojamiento y servicios de comida. Este sector, reconocido por su dinamismo y su significativa contribución al empleo, enfrenta un entorno altamente competitivo y en constante transformación. En este apartado se analiza cómo las empresas gestionan sus márgenes de utilidad y el uso eficiente de sus activos para mantenerse competitivas.

En el segundo capítulo se profundiza en el sector de atención de la salud humana y asistencia social, fundamental para el bienestar de la población. Se evalúan los desafíos de este sector en cuanto a rentabilidad, considerando su elevada responsabilidad social y las inversiones que exige.

El tercer capítulo se centra en el sector inmobiliario, el cual está profundamente influido por factores macroeconómicos como las tasas de interés, la dinámica de la demanda de vivienda y los ciclos económicos. En este análisis se evalúa la capacidad de las empresas para generar valor en un mercado caracterizado por su naturaleza cíclica y sus desafíos estructurales.

El cuarto capítulo aborda el sector del arte, el entretenimiento y la recreación, que combina la creatividad y la innovación con la necesidad de una gestión eficiente de los recursos. Este sector, influido por constantes cambios culturales y tecnológicos, requiere una diversificación de ingresos y una alta capacidad de adaptabilidad para alcanzar niveles sostenibles de rentabilidad.

Finalmente, el quinto capítulo examina el sector camaronero del Ecuador, uno de los pilares de la economía nacional, gracias a su destacada participación en el comercio internacional. En este análisis se detalla cómo las grandes empresas de este sector logran equilibrar la sostenibilidad con la rentabilidad en un mercado global que presenta demandas cada vez más exigentes.

A través de este enfoque sectorial, el libro no solo pretende ofrecer un análisis detallado y riguroso de la rentabilidad de las grandes empresas del Ecuador, sino también generar herramientas y conocimientos prácticos que puedan ser aprovechados por académicos, investigadores y profesionales del ámbito empresarial. Con este propósito, se busca contribuir al fortalecimiento de la gestión organizacional en los diversos sectores económicos del país.

Gloria Belén Espinoza Rosero

Análisis de la rentabilidad mediante el modelo DuPont en grandes empresas del sector turístico

Giorgio Alessandro Maruri Vargas
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
gmaruriv@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-8968-1544>

Daniel Alexander Aucapiña Villón
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
daucapinav@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-3498-2693>

Gloria Belén Espinoza Rosero
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
gespinozar@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2005-3380>

Introducción

El turismo no solo es un motor económico clave a nivel mundial, sino que también tiene el potencial de impulsar el desarrollo socioeconómico, promover la sostenibilidad y mejorar la calidad de vida en diversas comunidades. Su importancia radica en su capacidad para generar ingresos, empleo y oportunidades, así como en su potencial para fomentar la conservación del medioambiente y la preservación del patrimonio cultural (García-Méndez *et al.*, 2023).

Según datos de la Organización Mundial del Turismo (OMT), la llegada de turistas internacionales se redujo drásticamente en el

2020 a nivel global. Ante esta situación, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) destacó la importancia de la recuperación del turismo en la región para reactivar la economía a partir de octubre de ese año (Palate Moposita *et al.*, 2023).

A pesar de los desafíos causados por la pandemia, el sector de alojamiento y servicio de comida sigue siendo una fuente importante de ingresos y empleo en Ecuador. Por ejemplo, en la provincia de Tungurahua, se ha demostrado que este sector contribuye a la reducción de la pobreza y la desigualdad, al generar ingresos y oportunidades para las comunidades locales. Sin embargo, en algunos casos, la crisis sanitaria ha afectado a las empresas turísticas de la provincia (Palate Moposita *et al.*, 2023).

Actualmente, se observa un crecimiento significativo de hoteles a nivel nacional, los cuales fortalecen su expansión mediante el análisis de sus ingresos, lo que les permite mejorar la calidad del servicio. Gracias a los atractivos turísticos que ofrece Ecuador, el sector de alojamiento y servicio de comida juega un papel clave en el desarrollo económico del país. Sin embargo, es fundamental considerar la problemática que enfrenta este sector, ya que muchas empresas no utilizan indicadores financieros para medir su rentabilidad. A partir de lo anterior, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la rentabilidad de las grandes empresas del sector de actividades de alojamiento y servicio de comida al aplicar los indicadores del modelo DuPont?

En ese contexto, se plantean las siguientes preguntas específicas:

- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos, conceptuales y metodológicos para el análisis de la rentabilidad en las empresas grandes del sector de actividades de alojamiento y de servicio de comida?
- ¿Qué información generan los diferentes indicadores y ratios del modelo DuPont para medir la rentabilidad en las

empresas grandes del sector de actividades de alojamiento y de servicio de comida?

- ¿Cuáles son los factores que inciden en la rentabilidad en las empresas grandes del sector de actividades de alojamiento y de servicio de comida aplicando el modelo DuPont?

Por ello, el objetivo de esta investigación es analizar la rentabilidad en las grandes empresas del sector de actividades de alojamiento y servicio de comida, aplicando los indicadores del modelo DuPont. Para lograr este objetivo general, se han planteado los siguientes objetivos específicos:

- Sistematizar los fundamentos teóricos, conceptuales y metodológicos para el análisis de la rentabilidad en las empresas grandes del sector de actividades de alojamiento y de servicio de comida.
- Diagnosticar la rentabilidad en las grandes empresas pertenecientes a este sector, aplicando el modelo DuPont.
- Identificar los indicadores financieros clave que influyen en los componentes del modelo DuPont y su impacto en la rentabilidad de las grandes empresas del sector de actividades de alojamiento y de servicio de comida.

Finalmente, este estudio tiene como objetivo ofrecer una visión integral y detallada de los factores que influyen en la generación de beneficios, considerando la aplicación del método DuPont, que evalúa la eficiencia operativa, la gestión de activos y el apalancamiento financiero de las empresas. De esta manera, los resultados obtenidos permitirán tomar decisiones estratégicas más informadas en un sector altamente competitivo y sensible a las fluctuaciones económicas, como es el del alojamiento y servicio de comida.

Bases teóricas

La rentabilidad es la relación entre los resultados obtenidos del trabajo y el capital invertido, lo que permite medir la ganancia que una compañía puede obtener. Esto implica que la rentabilidad refleja la capacidad de una empresa para generar ganancias (Padilla y Quito, 2022).

Existen diversos indicadores para medir la rentabilidad, entre los cuales destacan el margen de beneficio bruto, el margen de beneficio neto, el ROA y el ROE, como las medidas más utilizadas. No obstante, en la literatura se menciona el modelo DuPont como un método para evaluar la rentabilidad de una empresa, el cual incorpora algunos de estos indicadores (Barreto, 2020).

El margen de beneficio bruto es una medida de rentabilidad que calcula la utilidad bruta de la empresa en función de las ventas realizadas. La fórmula utilizada es: $\text{utilidad bruta} / \text{ventas totales}$ (Issa y Espinoza, 2024).

En cuanto al margen de beneficio neto, se calcula a partir del beneficio obtenido después de descontar los gastos operativos y no operativos, incluidos costos como los intereses y los impuestos. La fórmula utilizada es: $\text{margen de beneficio después de impuestos} / \text{beneficios por ventas} \times 100$ (Kasik y Snapka, 2020).

Por otra parte, la rentabilidad sobre los activos (ROA) es un indicador de rentabilidad que mide el nivel de eficiencia de los activos de una empresa. Se calcula comparando la utilidad obtenida por la empresa durante el ejercicio con el promedio de activos totales de los dos últimos periodos. Este indicador refleja qué tan rentables son los activos de una empresa (Andrade, 2024).

Asimismo, la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) es un indicador que se enfoca en la eficiencia con la que se gestionan los recursos propios que conforman el patrimonio de la empresa. Compara el nivel de utilidad obtenida en el ejercicio con el patrimonio

promedio de los dos últimos periodos. Así, este indicador muestra qué tan rentable es la empresa en relación con su capital (Andrade, 2024).

En ese contexto, el modelo DuPont permite descubrir detalles que, en gran medida, son invisibles, utilizando diagramas matemáticos que visibilizan el retorno de la inversión en diferentes fases y, al mismo tiempo, muestran las relaciones entre diferentes factores económicos (García Jiménez, 2014). Además, este modelo ayuda a definir estrategias para aumentar la rentabilidad, ya que se presenta como un indicador de largo plazo para medir el desempeño financiero (Cortés, 2021).

Según Díaz-Ortega y García-Mogollón (2022) el modelo DuPont se compone de tres elementos: el margen neto, la rotación de activos y apalancamiento financiero. A continuación, un detalle de la forma de cálculo:

$$\text{ROE} = (\text{margen neto}) * (\text{rotación de activos}) * (\text{apalancamiento financiero})$$

El modelo DuPont también se considera un método que refleja la descomposición del rendimiento de los activos y el multiplicador de capital, mostrando la relación entre estos elementos (García, 2014). Según Rodríguez (2020), la fórmula del modelo DuPont se descompone de la siguiente manera:

$$\text{ROE} = \text{ROA} \times \text{multiplicador de capital}$$

En donde:

$$\text{ROA} = \frac{\text{utilidad neta}}{\text{activos totales promedio}}$$

$$\text{ROE} = \frac{\text{utilidad neta}}{\text{ventas}} \times \frac{\text{ventas}}{\text{activos totales}} \times \frac{\text{activos totales}}{\text{patrimonio}}$$

$$\text{ROE} = \frac{\text{utilidad neta}}{\text{patrimonio promedio}}$$

Antecedentes teóricos

El turismo rural ofrece beneficios económicos, sociales y ambientales, por lo que su desarrollo sostenible es clave para el desarrollo de las zonas rurales y para la industria turística en general. Su viabilidad económica puede evaluarse mediante análisis financieros y comparaciones regionales, lo que puede ayudar a informar políticas y estrategias para su promoción y desarrollo (Sala *et al.*, 2023).

Un estudio realizado por Charco *et al.* (2019), que analizó la rentabilidad del sector de alojamiento y servicio de comida durante el periodo de 2007-2017, considerando 223 empresas, determinó que la rentabilidad financiera y económica está relacionada con variables como el margen bruto, periodo medio de pago y periodo medio de cobro, aunque en algunos casos esta relación es débil.

Por otra parte, un estudio realizado por León-Gómez *et al.* (2024), desarrollado en el sector hotelero español para analizar en profundidad el impacto económico, examina la evolución de este sector en términos de solidez financiera, rentabilidad y creación de empleo. Utilizando un estudio longitudinal de los indicadores financieros más importantes, junto con un análisis económico y financiero integral, se evidencia que el sector hotelero enfrenta obstáculos significativos en términos de solvencia y apalancamiento.

Por su parte, Díaz-Ortega y García-Mogollón (2022) efectuaron un estudio sobre la rentabilidad en grandes empresas del sector manufacturero de Colombia, mediante la aplicación de un modelo de regresión lineal múltiple, que considera el modelo DuPont para el análisis de las variables independientes: margen neto, rotación de activos y apalancamiento financiero. Esta investigación demuestra que la variable margen neto resulta significativa en el modelo y que las variables margen neto, rotación de activos y apalancamiento financiero están positivamente relacionadas con la rentabilidad.

Al-Khoury *et al.* (2022) realizaron un análisis financiero del Banco Árabe utilizando el método DuPont, considerando como prin-

cipales elementos el margen de beneficio neto, la rotación total de activos y el multiplicador de capital. Usaron datos proporcionados por la web del banco, los resultados indicaron que el Banco Árabe ha mantenido una estabilidad, con pequeñas fluctuaciones en el ROE. Además, el estudio demostró que el banco dependía menos de las deudas para financiar los activos.

Solyukova *et al.* (Z) analizaron los factores que afectan al desempeño financiero en pequeñas y microempresas del turismo en Algarve, Portugal en el periodo 2015-2018. Demostrando que existe una relación entre en el desempeño y las deudas a corto y largo plazo, dando a entender que mientras más rentabilidad tiene una empresa, menos es la necesidad de endeudarse, ya que no se ven en la necesidad de adquirir capital externo.

Por otro lado, la investigación de Aryantini y Jumono (2021) tiene como objetivo comprender la rentabilidad y los factores que influyen en ella, mediante el análisis del método DuPont y el efecto del valor de la empresa. Para ello, analizaron veinte empresas no bancarias y financieras que cotizan en el LQ-45 de la Bolsa de Valores de Indonesia (IDX) entre 2014 y 2018. Los resultados indican que el ROE (retorno sobre el capital) tiene un efecto positivo y significativo, mientras que el índice del crecimiento de las ventas mostró una disminución considerable, demostrando que sugiere la necesidad de mejorar la eficacia y eficiencia en las actividades operativas, además de reducir costos y gastos.

Soares y Galdi (2011) compararon el análisis DuPont con el análisis DuPont modificado en empresas brasileñas cotizadas en la Bovespa, con el objetivo de determinar cuál de los dos explica mejor el desempeño de las acciones de dichas empresas. El modelo DuPont modificado separa los resultados operativos de los financieros, y el estudio demostró que el modelo DuPont tradicional explica mejor la generación de valor que el modelo modificado. Además, se evidenció que los factores operativos explican los rendimientos de las acciones mejor que los factores financieros.

En un estudio realizado por Jiang (2023), se indica que las empresas hoteleras que asumen más deuda tienden a crecer con mayor rapidez; sin embargo, su desempeño fundamental y el valor de sus acciones no son factores decisivos para su éxito. El autor menciona que el sector del alojamiento necesita enfocarse en la eficiencia, la innovación y la gestión de riesgos para alcanzar un crecimiento sostenible. Además, señala que el apalancamiento financiero puede ser útil a corto plazo, pero las empresas hoteleras deben centrarse en estrategias que mejoren su desempeño fundamental y generen valor para los accionistas a largo plazo.

Por su parte, Kasik y Snapka (2020) analizaron la aplicación de un modelo innovador basado en el sistema de análisis financiero DuPont para identificar y resolver crisis potenciales en empresas con fines de lucro. Para llevar a cabo el análisis, emplearon el indicador *margen de beneficio*, ya que es uno de los ratios del sistema DuPont que descompone el retorno sobre el capital (ROE). Este indicador se definió bajo la condición de que el ROE es igual a cero, es decir, que se sitúa en dicho valor como nivel crítico.

En ese contexto, el estudio realizado por Espinoza Rosero *et al.* (2024a) proporciona un análisis sólido y relevante sobre la relación entre la carga fiscal y la rentabilidad de las empresas de telecomunicaciones en Ecuador, indicando que la rentabilidad financiera se ve afectada negativamente por la carga impositiva. Asimismo, Espinoza Rosero *et al.* (2024b) demuestran que, para las pymes más rentables que forman parte del mercado bursátil ecuatoriano, la disminución del ROA es más significativa por cada incremento en la deuda.

Además, la investigación de Gutiérrez Ponce *et al.* (2024) ofrece un análisis interesante sobre la estructura de endeudamiento de las pymes ecuatorianas y su relación con la teoría del orden jerárquico. Los hallazgos indican que las pymes más antiguas, con mayor nivel de activos tangibles y rentabilidad, tienden a presentar un menor nivel de endeudamiento, lo que concuerda con los supuestos de dicha

teoría. Asimismo, la variable *liquidez* no mostró una relación estadísticamente significativa con el endeudamiento.

Materiales y métodos

El presente estudio es una investigación de tipo básica y de alcance descriptivo, ya que se basa en descomponer el retorno sobre el patrimonio neto (ROE) en sus componentes clave: margen neto, rotación de activos y apalancamiento financiero, con el fin de analizar cada uno de los factores que afectan el desempeño financiero de las empresas del sector. Además, tuvo un enfoque cuantitativo, debido a que se midió la rentabilidad de las empresas grandes del sector de alojamiento y comida en Ecuador mediante indicadores calculados a partir de los estados financieros de las compañías consideradas.

Para este estudio se adoptó un diseño de investigación no experimental, ya que se fundamentó en la recopilación y el análisis de datos financieros históricos y actuales de empresas del sector turístico, sin manipulación de variables. Asimismo, la población de estudio estuvo conformada por las empresas grandes del sector de alojamiento y servicios de comida de Ecuador, que presentaron balances conforme a los reportes de la Superintendencia de Compañías.

Para el análisis de la rentabilidad, aplicando el modelo DuPont en las empresas grandes del sector de alojamiento y servicios de comida, se emplearon métodos teórico, empírico y estadístico. El método deductivo se basó en principios generales y teorías financieras para llegar a conclusiones específicas sobre la rentabilidad de las empresas y los componentes del modelo DuPont.

La variable objeto de estudio fue la rentabilidad. En ese sentido, para su tratamiento se consideraron las dimensiones y medidas que se presentan en la tabla 1. Por lo tanto, la hipótesis planteada en esta investigación sostiene que la rentabilidad de las grandes empresas del sector de alojamiento y servicios de comida es desfavorable.

Tabla 1
Cuadro de operacionalización

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Ítems o instrumentos
Rentabilidad	Capacidad de obtener beneficios superiores a los invertidos después de un periodo determinado. Es un elemento fundamental en la planificación económica y financiera, ya que refleja buenas decisiones empresariales.	Margen de utilidad neta	Porcentaje de ganancias netas obtenidas respecto a las ventas. Si este margen es bueno, nos permite una mejor ganancia sin vender una gran cantidad de productos.	Utilidad neta / ventas	Estados financieros (Supercias, SRI)
		Rotación de los activos	Mide la eficiencia en el uso de los activos totales para generar ingresos.	Ventas / activos totales	Estados financieros (Supercias, SRI)
		Apalancamiento financiero o multiplicador de capital)	Refleja la capacidad de financiar inversiones sin necesidad de recursos propios.	Activos totales / patrimonio	Estados financieros (Supercias, SRI)

Nota. (Díaz-Ortega y García-Mogollón, 2022; Gutiérrez y Espinoza, 2024; Rodríguez, 2020).

Resultados

En esta sección se presentan los resultados relacionados con la determinación de las variaciones en los componentes del modelo DuPont durante el periodo comprendido entre 2013 y 2023. A continuación, se expone el análisis descriptivo del margen neto, la rotación de activos y el apalancamiento financiero de las empresas grandes del sector de alojamiento y servicios de comida.

Margen neto

Para este análisis se presentan resultados descriptivos como la media, la desviación estándar, el valor mínimo, el valor máximo y la mediana. En la tabla 2 se expone el margen neto o ganancia correspondiente al periodo comprendido entre los años 2013 y 2023, en las empresas grandes del sector de alojamiento y servicios de comida en Ecuador.

Tabla 2
Margen neto

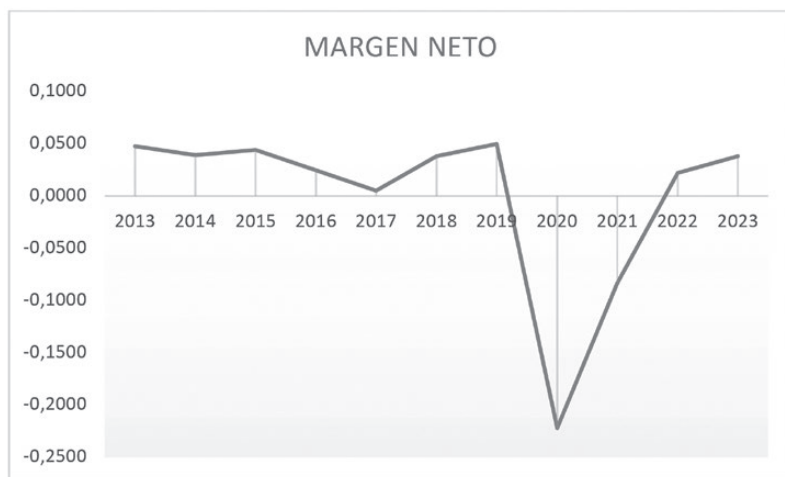
Año	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2013	0,0474	0,0654	-0,1280	0,2235	0,0262
2014	0,0391	0,0462	0,0033	0,1201	0,0238
2015	0,0442	0,0537	-0,0057	0,2583	0,0225
2016	0,0247	0,0344	-0,0265	0,1283	0,0114
2017	0,0050	0,0472	-0,0544	0,2341	-0,0019
2018	0,0381	0,0382	-0,0063	0,1522	0,0263
2019	0,0497	0,0625	0,0000	0,3519	0,0400
2020	-0,2220	0,3773	-1,0573	0,1116	0,0400
2021	-0,0837	0,2615	-0,9055	0,1549	0,0054
2022	0,0222	0,1482	-0,8628	0,1584	0,0375
2023	0,0379	0,0591	-0,1255	0,1829	0,0165

Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (s. f.).

De acuerdo con los valores observados en la tabla 2, se evidencia que, en los años 2020 y 2021, la media del indicador *margen neto* está sesgada hacia valores más bajos. Por otra parte, se observa que la media presenta una mayor dispersión en el mismo periodo, lo que indicaría la presencia de valores atípicos significativamente bajos, producto del impacto generado por la pandemia de la COVID-19.

Figura 1

Evolución del margen neto



Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (s. f.).

La figura 1 muestra que, entre los años 2013 y 2015, el margen neto se mantuvo estable en un 4 %, lo que evidencia una rentabilidad operativa sostenida durante ese periodo. En contraste, en los años 2020 y 2021 se observa una marcada disminución del margen neto, con valores negativos de -22,20 % y -8,37 %, respectivamente, lo cual se asocia con la pandemia de la COVID-19 y sus efectos. Esta situación puso de manifiesto una fuerte presión sobre la rentabilidad de las empresas. Las fluctuaciones en el margen neto reflejan la sensibilidad del sector de alojamiento y servicios de comida a factores externos, como las crisis económicas y los cambios en la demanda del consumidor.

Rotación de activos

Para este análisis se presentan resultados descriptivos como la media, la desviación estándar, el valor mínimo, el valor máximo y la mediana. En la tabla 3 se expone la rotación de activos correspondiente al periodo comprendido entre los años 2013 y 2023, en las empresas grandes del sector de alojamiento y servicios de comida en Ecuador.

Tabla 3
Rotación de activos

Año	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2013	2,5443	2,2752	0,3425	11,7343	2,2469
2014	1,0473	1,1964	0,0000	2,7859	0,4231
2015	2,5707	2,2621	0,2341	10,8868	2,0674
2016	5,6470	20,6640	0,1717	130,4528	1,8232
2017	2,4593	2,1926	0,1771	10,0885	1,9565
2018	2,3527	0,0382	0,0000	11,0428	1,8116
2019	1,7717	1,8935	0,0805	11,2721	1,5537
2020	1,9489	2,1456	0,1644	10,6678	1,4935
2021	1,8920	2,4559	0,0000	13,4785	1,5307
2022	2,0452	1,9338	0,0000	10,0820	1,6562
2023	36,6136	209,2054	0,1953	1274,6944	1,9077

Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (s. f.).

En la tabla 3 se observa que la media del indicador *rotación de activos* está sesgada hacia valores más altos. Por otra parte, se evidencia que la media presenta una mayor dispersión en el año 2023, lo cual incide en el análisis posterior respecto al promedio de rotación de activos durante el periodo de estudio en el sector de alojamiento y servicios de comida.

Figura 2*Evolución de la rotación de activos*

Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (s. f.).

En la figura 2 se puede apreciar que, a partir del año 2017, la rotación de activos muestra una tendencia decreciente, con valores que fluctúan entre 1,7717 y 2,4593 veces por año. En este contexto, se observa que en el año 2020 existe una ligera recuperación, lo que sugiere cambios significativos en la estructura operativa o en los procesos internos, así como una gestión más eficiente de inventarios durante la pandemia.

Sin embargo, en el año siguiente, la rotación de activos vuelve a disminuir, lo que puede atribuirse a la reducción de la actividad económica y al menor uso de activos debido a las restricciones y a los cambios en la demanda durante la pandemia. Cabe señalar que, en el año 2023, la rotación de activos presenta un aumento significativo, alcanzando un nivel de 36,6136 veces, lo que refleja la dispersión evidenciada en la tabla 3.

Apalancamiento financiero

A continuación, se presentan resultados descriptivos como la media, la desviación estándar, el valor mínimo, el valor máximo y la mediana. En la tabla 4 se expone el apalancamiento financiero de las empresas grandes del sector de alojamiento y servicios de comida en Ecuador, correspondiente al periodo comprendido entre los años 2013 y 2023.

Tabla 4
Apalancamiento financiero

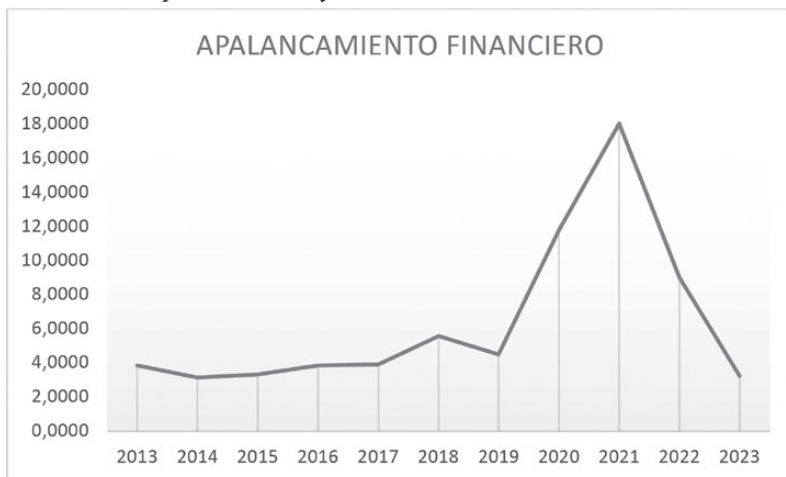
Año	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2013	3,8722	4,1807	1,0976	23,5242	2,3456
2014	3,1556	1,6371	0,0000	5,4585	3,5283
2015	3,3385	2,4401	1,1192	11,3934	2,5690
2016	3,8709	3,3524	1,0650	13,6552	1,3537
2017	3,9160	3,9160	1,1519	12,4979	2,6955
2018	5,5966	10,3684	1,1576	64,1275	2,5610
2019	4,5019	4,6601	1,1139	22,3059	2,4660
2020	11,7797	24,4212	1,1646	99,8296	3,0051
2021	18,0453	68,0736	-5,4352	398,7638	2,8378
2022	9,0224	26,1631	-8,8117	168,3711	2,7615
2023	3,2583	3,9386	-11,8469	11,2929	2,9037

Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (s. f.).

En la tabla 4 se observa que la media del indicador *apalancamiento financiero* está sesgada hacia valores más altos, excepto en el año 2014, en el cual la mediana del indicador fue de 3,5 y la media, de 3,16. Por otra parte, se evidencia que la media del indicador presenta una mayor dispersión en el año 2021.

Figura 3

Evolución del apalancamiento financiero



Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (s. f.).

Se puede notar en la figura 3 que, en los años 2020 y 2021, se presenta un notable aumento en el apalancamiento financiero, con valores de 11,7797 y 18,0453, respectivamente. Estos incrementos significativos se atribuyen a decisiones estratégicas orientadas a asegurar liquidez durante la pandemia de la COVID-19, ya que las empresas recurrieron al endeudamiento para mantener sus operaciones y mitigar pérdidas. Para el año 2022, el apalancamiento financiero muestra una reducción, alcanzando un nivel de 9,0224; y en 2023, disminuye aún más hasta llegar a 3,2583, acercándose a los niveles observados antes de la pandemia.

ROE

Para el análisis de la rentabilidad, se presentan resultados descriptivos como la media, la desviación estándar, el valor mínimo, el valor máximo y la mediana del ROE. En la tabla 5 se expone la rentabilidad de las empresas grandes del sector de alojamiento y servicios

de comida en Ecuador, correspondiente al periodo comprendido entre los años 2013 y 2023.

Tabla 5

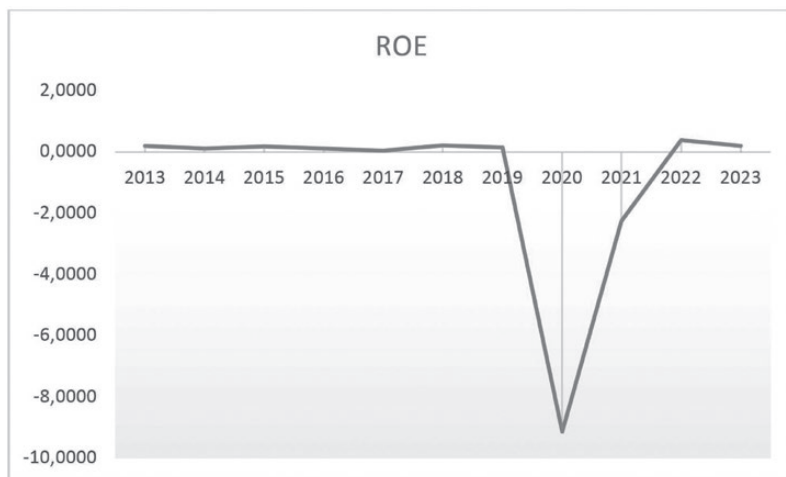
ROE

Año	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2013	0,2019	0,5135	-2,2633	0,9557	0,1513
2014	0,1144	0,1251	0,0039	0,2687	0,0000
2015	0,1839	0,2090	-0,1672	0,9781	0,1358
2016	0,1098	0,2009	-0,4712	0,7994	0,0264
2017	0,0554	0,2341	-0,6136	0,6484	-0,0106
2018	0,2130	0,2896	-0,1429	1,2405	0,1546
2019	0,1489	0,1948	0,0000	0,9149	0,0916
2020	-9,1288	29,6827	-136,7632	0,4443	0,0349
2021	-2,2556	11,6087	-67,2047	1,0134	0,0312
2022	0,3906	0,8463	0,0000	5,3175	0,1774
2023	0,2066	0,2411	-0,3229	2,9037	0,1506

Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (s. f.).

En la tabla 5 se observa que la media del ROE está sesgada hacia valores más altos, con excepción de los años 2020 y 2021. En 2020, la mediana del ROE fue del 3 %, mientras que la media fue de -913 %; en 2021, la mediana se mantuvo en 3 %, pero la media fue de -225 %. Por otra parte, se evidencia que la media presenta una mayor dispersión en los años 2020 y 2021, lo que incide en el análisis posterior sobre el promedio de rentabilidad durante el periodo de estudio en el sector de alojamiento y servicios de comida.

Figura 4
Evolución del ROE



Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (s. f.).

De acuerdo con lo que se muestra en la figura 4, la rentabilidad del sector de alojamiento y servicios de comida disminuyó en los años 2014, 2016, 2017 y 2019. Además, se observa que en los años 2020 y 2021 se produjo una disminución drástica en el ROE, con valores negativos de $-912,88 \%$ y $-225,56 \%$, respectivamente. Esto refleja el impacto significativo de la pandemia de la COVID-19 en el sector, caracterizado por pérdidas financieras y dificultades operativas generalizadas.

Es importante destacar que, en el año 2022, se evidenció una mejora considerable, con un ROE de $39,06 \%$, lo que indica una recuperación rápida y significativa. Esta tendencia positiva continuó en 2023, con un ROE de $20,66 \%$, lo que sugiere una estabilización en la rentabilidad tras los años difíciles. Estas fluctuaciones en el ROE pueden estar influenciadas por diversos factores externos, como políticas públicas, comportamiento del consumidor, aspectos sociales, entre otros.

Conclusiones y discusión

Este estudio presenta resultados reveladores respecto al apalancamiento financiero, el cual alcanza su nivel más alto en 2021; sin embargo, en ese mismo año, la rentabilidad del sector de alojamiento y servicios de comida presenta un nivel negativo. Este hallazgo contrasta con lo señalado por Jiang (2023), quien indica que las empresas deben recurrir al endeudamiento para alcanzar el éxito. No obstante, también existen estudios como el de Espinoza y López (2024) que respaldan criterios relacionados con la incidencia de los controles en los resultados financieros y de gestión.

En ese contexto, se observa que el sector depende constantemente de la deuda para mantener sus operaciones normales, lo cual se alinea con el estudio de León-Gómez *et al.* (2024), quienes evidencian que, a pesar de que el sector hotelero español cuenta con una gran capacidad empresarial, enfrenta dificultades significativas en términos de solvencia y apalancamiento.

Se observa una marcada disminución en el margen neto durante los años 2020 y 2021, con valores negativos de $-22,20\%$ y $-8,37\%$, respectivamente. Asimismo, el ROE presenta un nivel negativo en el mismo periodo, por lo que estos resultados financieros estarían asociados a la pandemia de la COVID-19 y sus efectos, lo que refleja la sensibilidad del sector de alojamiento y servicios de comida a factores externos, como crisis económicas y cambios en la demanda del consumidor.

Estos resultados negativos del margen neto y del ROE confirman la hipótesis planteada en esta investigación, según la cual la rentabilidad de las grandes empresas del sector de alojamiento y servicios de comida es desfavorable. Esta conclusión es coherente con lo evidenciado por Kasik y Snapka (2020), quienes manifiestan que, en los años afectados por la pandemia, estos indicadores resultan desfavorables.

Por otra parte, las empresas grandes del sector de alojamiento y servicio de comida muestran un equilibrio en la rotación de activos, ya que en el año 2020 existe una ligera recuperación lo que sugiere cambios significativos en la estructura operativa o en los procesos internos, así como una gestión más eficiente de inventarios durante la pandemia. Sin embargo, en el año 2021, la rotación de activos vuelve a presentar una disminución, atribuyéndose a la reducción en la actividad económica y menor uso de activos debido a las restricciones y cambios en la demanda durante la pandemia, tal como se evidenció en otros estudios como el de Díaz-Ortega y García-Mogollón (2022).

El análisis de rentabilidad, aplicando el modelo DuPont en empresas grandes del sector de alojamiento y servicios de comida, muestra que enfrentan desafíos específicos en la gestión de la rentabilidad, pero también revela áreas de oportunidad para mejorar la eficiencia operativa y financiera. Futuros estudios pueden aplicar modelos econométricos que permitan determinar la incidencia de cada uno de los componentes del modelo, para alcanzar conclusiones sobre el efecto de las dimensiones de rentabilidad en el sector de alojamiento y servicios de comida.

Referencias bibliográficas

- Al-Khoury, A., Haddad, H., Al-Bawab, A., Othman, M., & Khazaleh, A. (2022). Financial Performance for Arab Bank using DuPont Analysis 2000-2021. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 19, 1526-1537. <https://acortar.link/6s6kkH/>
- Andrade, A. M. (2024). Análisis del ROA, ROE y ROI. *Contadores y Empresas*. <https://acortar.link/yQd4Ht/>
- Aryantini, S. & Jumono, S. (2021). Profitability and Value of Firm: An Evidence from Manufacturing Industry in Indonesia. *Accounting*, 7(4), 735-746. <https://acortar.link/yLRhKL/>
- Barreto Granda, N. B. (2020). Análisis financiero: factor sustancial para la toma de decisiones en una empresa del sector comercial. *Universidad y Sociedad. Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, 12(3), 129-134. <https://acortar.link/4ZrRxV/>

- Cortés, J. G. (2021). El modelo DuPont y la rentabilidad sobre activos (ROA) Resumen. *Mercados y Negocios*, 43. <https://acortar.link/U5nAC5/>
- Díaz-Ortega, N. I. y García-Mogollón, J. M. (2022). Sistema DuPont: factores influyentes de la rentabilidad en empresas del sector manufacturero. *Revista de Investigaciones Universidad del Quindío*, 34(S5), 291-300. <https://acortar.link/wnXZ7k/>
- Espinoza Rosero, G. B. y López Cali, V. E. (2024). El control interno y su incidencia en la gestión operativa. *Yachana Revista Científica*, 13(1), 55-68. <https://acortar.link/YvWMqm/>
- Espinoza Rosero, G., Gómez Guerrero, M. y Zambrano Flores, J. (2024a). La estructura del financiamiento y su influencia en la rentabilidad de las pymes que cotizan en el mercado bursátil de Ecuador. *Revista Latinoamericana de Difusión Científica*, 6(10), 135-149. <https://acortar.link/hSB30t/>
- Espinoza Rosero, G. B., Vera Miranda L. K. y Gavilánez Calderón, A. J. (2024b). Incidencia de la carga impositiva en la rentabilidad de las empresas de telecomunicaciones en Ecuador. *UTC Prospec-tivas: Revista de Ciencias Administrativas y Económicas*, 41-55. <https://acortar.link/LKvBsZ/>
- García Jiménez, O. (2014). Fórmula DuPont y su rentabilidad, vista desde la óptica administrativa. *Inquietud Empresarial*, 14, 89-113. <https://acortar.link/Kby9GK/>
- García-Méndez, S., Rueda-Galvis, J., & Garavito-Hernández, Y. (2023). Competitive Analysis for the Sustainability of Tourism in Colombia. *Criterio Libre*, 21(38), 1-24. <https://acortar.link/MZJGo0/>
- Gutiérrez Ponce, H., Espinoza Rosero, G. y Alcívar Gómez, B. (2024). Análisis de la estructura de financiamiento de las pymes del Ecuador. *Revista San Gregorio*, 1(57), 43-55. <https://acortar.link/fZ4tRN/>
- Gutiérrez Ponce, H. y Espinoza Rosero, G. (2024). La estructura de endeudamiento de las Pymes del sector comercial en Ecuador: Un estudio empírico. *Innovar*, 34(93). <https://acortar.link/xphw22-}/>
- Issa Morales, E. y Espinoza Rosero, G. (2024). Análisis financiero en empresas del sector de consumo masivo: posición actual frente a la competencia. En *Estudio de casos en Ciencias Administrativas y Económicas* (pp. 89-111). Abya Yala. <https://acortar.link/ticZC1/>
- Jiang, J. (2023). Application of DuPont-factor analysis to financial performance and market measurement of the southeast Asian hotel industry. *International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting*, 17(1), 127-134. <https://acortar.link/gPnnEP/>

- Kasik, J. & Snapka, P. (2020). A general model based on the DuPont system of financial analysis for identification, analysis and solution of a potential crisis in a business. *Montenegrin Journal of Economics*, 16(4), 55-66. <https://acortar.link/9DJtY8/>
- León-Gómez, A., Gimeno-Arias, F., García-Revilla, M. R. y Mora Forero, J. A. (2024). Evaluación integral de la solidez financiera en el sector hotelero español: un enfoque estructural y comparativo. *INNOVA Research Journal*, 9(1), 107-130. <https://acortar.link/3iL6dr/>
- Padilla, V. y Quito, T. (2022). *Análisis de rentabilidad mediante el efectivo DuPont en las empresas de transporte y almacenamiento de la ciudad de Cuenca, durante el periodo 2019*. [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca]. Repositorio Institucional. <https://acortar.link/nUcQk9/>
- Palate Moposita, J. J., Jerez Cahuasquí, B. A. y Ballesteros López, L. G. (2023). Estrategias de marketing digital e indicadores económicos necesarios para la reactivación del sector turístico de la provincia de Tungurahua. *Pacha. Revista de Estudios Contemporáneos del Sur Global*, 4(10). <https://acortar.link/XS8gc3/>
- Rodríguez Rivera, H. F. (2020). Análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DuPont en empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi. *SATHIRI*, 15(2), 9-21. <https://acortar.link/JbiLQJ/>
- Sala, E., Farreras, M., Arimany, N. y Coenders, G. (2023). *Análisis de las empresas de turismo rural en Cataluña y Galicia: rentabilidad económica y solvencia 2014-2018*. Obtenido de Análisis de las empresas de turismo rural en Cataluña y Galicia: rentabilidad económica y solvencia 2014-2018. *Cuadernos del CIMBAGE*. 25. 33-54. <https://acortar.link/LoLARI/>
- Soares, E., & Galdi, F. (2011). Relação dos modelos DuPont com o retorno das ações no mercado brasileiro Relation between DuPont models and stock return in the Brazilian market. *Rev. Contab. Finanças*, 57, 279-298. <https://acortar.link/yQybD8/>
- Solyukova, N., Viegas, C., & Pinto, P. (2023). Firm-Specific Factors Influencing the Performance of Young Small and Micro-Sized Firms Located in Algarve: The Case of the Tourism-Related Sector. *Tourism An International Interdisciplinary Journal*, 71(1), 29-43. <https://acortar.link/CfKkDr/>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (s. f.). *Ranking de compañías*. <https://acortar.link/rdwjSJ/>

Análisis de la rentabilidad mediante el modelo DuPont en grandes empresas del sector de atención a la salud humana y asistencia social

Karen Estefanía Ordóñez Espinal
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
kordoneze@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-8806-1202>

Gianna Alexia López Muñoz
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
glopezm4@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-7019-825X>

María Alejandra Zúñiga Alvarado
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
mzunigaa@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9664-7954>

Introducción

El sector de atención de la salud humana y asistencia social constituye un ámbito de gran dinamismo. A nivel mundial, se encuentra en constante cambio y transformación, y experimenta continuamente grandes desafíos en términos de mejorar la calidad de vida de las personas. En Ecuador, este sector ha evidenciado un crecimiento significativo en los últimos años. Solo en este ámbito se generaron 12 128 empleos, de los cuales el 64 % correspondió a empresas grandes, consolidándose como un pilar crucial para la sociedad y una importante fuente de

contribución económica. El sector salud alcanzó aproximadamente 2524 millones de dólares en el año 2022, lo que representó un 3,56 % del PIB. Este valor significó un incremento del 6,1 % respecto a las cifras registradas en 2021 (Subgerencia de Análisis de Productos y Servicios, 2023).

Teniendo en cuenta la importancia de este sector, el análisis de rentabilidad resulta crucial para empresas, entidades e instituciones, tanto del sector público como del privado, ya que permite evaluar la capacidad de generar ganancias durante el ejercicio fiscal, relacionándolas con las ventas, los ingresos, los activos y el capital de la organización (Santamaría Ramírez, 2021).

Es importante recalcar que uno de los problemas al medir la rentabilidad es la existencia de modelos de análisis que no descomponen los indicadores y se limitan a analizar la rentabilidad sin considerar otros factores primordiales para el éxito empresarial. Estos modelos presentan enfoques limitados y generales sobre los indicadores (Ross *et al.*, 2022).

Dentro de este contexto, el sistema DuPont permite analizar el rendimiento de las empresas y determinar el nivel de eficiencia que estas obtienen. Resulta fundamental aplicar este método en las empresas del sector de atención de la salud humana y de asistencia social, debido a que, durante el periodo 2018-2023, Ecuador experimentó diversas situaciones que generaron un fuerte impacto en la economía del país. Este análisis permitirá mostrar el efecto de estos eventos sobre la rentabilidad del sector, determinar si se alcanzó una alta rentabilidad en dicho periodo y, en caso contrario, identificar las causas de la baja rentabilidad (Duarte Morante, 2022).

El presente artículo científico tiene como objetivo general analizar la rentabilidad en las empresas grandes pertenecientes al sector de la salud humana y la asistencia social, aplicando los indicadores del modelo DuPont. Este método combina el balance general y el estado de resultados, a partir de los cuales se obtienen dos medidas

clave: el retorno sobre el patrimonio y el retorno sobre los activos. Este análisis complementa las herramientas tradicionales de gestión del desempeño, al permitir identificar áreas de eficiencia o deficiencia en el uso de los activos, y aporta información valiosa para la toma de decisiones estratégicas (Neira, 2023).

El estudio se enfoca en sistematizar los principios teóricos, conceptuales y metodológicos fundamentales para evaluar la rentabilidad en este contexto específico. Además, se realiza un diagnóstico detallado utilizando el modelo DuPont, con el fin de comprender cómo influyen los indicadores financieros clave en los componentes del modelo y en la rentabilidad de estas organizaciones.

Por lo tanto, en este estudio se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la rentabilidad en las empresas grandes del sector de atención de la salud humana y de asistencia social en Ecuador, aplicando los indicadores del modelo DuPont?

En consecuencia, las preguntas secundarias de investigación son las siguientes:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos, conceptuales y metodológicos para el análisis de la rentabilidad en las empresas grandes del sector de atención de la salud humana y de asistencia social?
2. ¿Qué información generan los diferentes indicadores y ratios del modelo DuPont para medir la rentabilidad en las empresas grandes del sector de atención de la salud humana y de asistencia social?
3. ¿Cuáles son los factores que inciden en la rentabilidad de las empresas grandes del sector de atención de la salud humana y de asistencia social al aplicar el modelo DuPont?

Con base en el objetivo general, los objetivos específicos que se pretenden cumplir son los siguientes:

- Sistematizar los fundamentos teóricos, conceptuales y metodológicos para el análisis de la rentabilidad en las empresas grandes del sector de atención de la salud humana y de asistencia social.
- Diagnosticar la rentabilidad en las empresas grandes pertenecientes al sector de atención de la salud humana y de asistencia social mediante la aplicación del modelo DuPont.
- Identificar los indicadores financieros clave que influyen en los componentes del modelo DuPont y su impacto en la rentabilidad de las empresas grandes del sector de atención de la salud humana y de asistencia social.

Antecedentes teóricos

Vélez (2021) analizó la relación entre el capital intelectual y la rentabilidad en el sector de atención a la salud humana y de asistencia social en la Zona de Planificación 3 del Ecuador, utilizando el modelo de coeficiente de valor añadido intelectual (VAICTM). Para ello, se aplicaron pruebas estadísticas como el coeficiente de correlación de Pearson y la regresión lineal, con el fin de explorar la relación entre variables y estimar efectos. El análisis se realizó mediante el *software* SPSS, incluyendo análisis descriptivo, correlacional y de regresión. Los resultados confirmaron una correlación positiva entre el VAICTM y la rentabilidad, evidenciando que las empresas con un mayor coeficiente de valor añadido presentaron mejores resultados financieros, lo cual podría incrementar su competitividad sectorial. Estos hallazgos subrayan la importancia de promover la gestión del conocimiento y reconocer el valor del capital intelectual.

Por su parte, Larriva *et al.* (2023) evaluaron la rentabilidad de las empresas ecuatorianas comprometidas con prácticas ambientales y su correlación con la estructura de capital durante el periodo 2015-2021. Para el análisis, se emplearon modelos de datos panel a fin de determinar la significancia de los indicadores de estructura de capital

y su impacto en la rentabilidad. Los coeficientes estimados evidenciaron una relación negativa entre el retorno sobre activos (ROA) y el endeudamiento en activos, patrimonial y a largo plazo. En cuanto al retorno sobre patrimonio (ROE), se observó una relación negativa con el endeudamiento patrimonial y positiva con el endeudamiento a corto plazo en activos.

Rodríguez (2020) analizó la rentabilidad de las empresas dedicadas al transporte de carga pesada en la provincia del Carchi durante el periodo 2013-2018. Para ello, utilizó información agregada del Servicio de Rentas Internas, específicamente los datos del Formulario 101, que detalla las declaraciones del impuesto a la renta de las sociedades domiciliadas en dicha provincia. Los resultados evidenciaron que, aunque las empresas del Carchi son eficientes en la utilización de sus activos para generar ingresos, enfrentan desafíos significativos, lo cual se refleja en un retorno sobre activos (ROA) del 2,02 %, inferior al promedio de la industria, que es del 3,83 %. Además, el retorno sobre patrimonio (ROE) mostró una tendencia fluctuante en los últimos seis años, con un retorno promedio de 4,38 dólares por cada 100 dólares invertidos, en comparación con los 9,99 dólares de utilidad generados, en promedio, por la industria.

Por su parte, Fernández (2022) analizó los factores que influyen en la rentabilidad financiera de los sectores agrícola y manufacturero en Ecuador, utilizando el modelo DuPont. Se aplicó un análisis financiero descriptivo y comparativo entre ambos sectores. Los resultados indican que el sector agrícola presenta una mayor eficiencia operativa en comparación con el sector manufacturero, a pesar de que este último registra un volumen de ventas más alto, pero sufre pérdidas debido a un margen de ganancia neta reducido. Se identificó que los principales factores determinantes de la rentabilidad son la eficiencia operativa —relacionada con las variables de ventas y utilidad neta—, y la estructura financiera, vinculada con los activos totales y el patrimonio neto.

Lazo *et al.* (2023) analizaron la rentabilidad de las compañías de transporte de carga pesada en Guayaquil durante el periodo 2016-2021. Para ello, se aplicó un análisis de la situación financiera de dichas empresas, con el fin de verificar la rentabilidad del sector en ese lapso. Los resultados indican que la rentabilidad en el sector del transporte de carga pesada en Guayaquil es atractiva, lo cual se evidencia en un retorno sobre patrimonio (ROE) promedio del 24,41 %. A pesar de los diversos eventos externos que han afectado el crecimiento económico, se observa un crecimiento constante a lo largo del periodo analizado.

Aldás (2019) analizó el apalancamiento financiero y la rentabilidad en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 en la provincia de Tungurahua. Para ello, se aplicó un análisis del patrón de apalancamiento financiero y se evaluó la rentabilidad a través de la construcción de un modelo denominado “árbol de rentabilidad”. El estudio permitió identificar las causas que contribuyeron al incremento o disminución de la rentabilidad a partir del análisis de los estados financieros.

Por su parte, Pérez y Rodríguez (2022) aplicaron el análisis DuPont para evaluar la rentabilidad de la empresa AGD Estaciones S.A. La propuesta se centró en comprender los niveles de rentabilidad mediante la evaluación de los principales ratios financieros. Se encontró un equilibrio sólido entre el análisis de los estados financieros y la rentabilidad. La empresa registró una rentabilidad positiva sobre sus activos, a pesar de reflejar un patrimonio negativo.

Díaz-Ortega y García-Mogollón (2022) investigaron el sistema DuPont como un factor influyente en la rentabilidad de empresas del sector manufacturero. El estudio se enfocó en los factores que afectan la rentabilidad de grandes empresas del sector de la arcilla en Colombia, aplicando el sistema DuPont. Los resultados mostraron que la variable más significativa para la rentabilidad es el margen neto, seguida por la rotación de activos. Asimismo, se identificó que las

principales dificultades financieras de estas empresas se concentran en la reducción de su rentabilidad.

Díaz (2021) analizó la rentabilidad de las universidades chilenas mediante la aplicación del sistema DuPont. Para ello, se evaluaron los niveles de rentabilidad generados por las instituciones a través de dicho modelo, el cual descompone las métricas de rentabilidad en indicadores de eficiencia que representan áreas específicas de la gestión administrativa. Los resultados mostraron una evolución del retorno sobre patrimonio (ROE), con una tendencia decreciente de la rentabilidad a lo largo del tiempo, aunque algunas universidades presentaron un ROE más alto durante el periodo analizado.

Por su parte, Aguirre (2019) examinó los factores determinantes de la rentabilidad en las cajas municipales de ahorro y crédito de Huancayo y Arequipa durante el periodo 2013-2017, utilizando el modelo DuPont. El estudio permitió identificar que el principal factor que influye en la rentabilidad de ambas instituciones es el apalancamiento financiero, dado que en su estructura de capital el pasivo representa más del 70 % del activo total.

Bases teóricas

Rentabilidad

La rentabilidad es una medida que indica la relación entre la inversión realizada y las ganancias obtenidas o esperadas. Permite evaluar la eficiencia de la gestión empresarial, enfocándose en la ganancia generada a partir de las ventas realizadas y del uso de las inversiones por parte de los accionistas. Una rentabilidad favorable se traduce en un margen de ganancia o en un porcentaje de retorno sobre el capital invertido (Pérez y Rodríguez, 2022).

Los ratios de rentabilidad actúan como herramientas clave para evaluar la capacidad de una empresa de generar beneficios. Su propósito principal es medir la eficiencia con la que la organización

utiliza sus recursos, tales como el capital, los activos y las ventas. Un resultado positivo indica que la empresa está obteniendo utilidades de manera eficiente, mientras que un resultado negativo puede advertir sobre posibles dificultades financieras (Anchahua *et al.*, 2022).

Retorno sobre el Patrimonio (ROE)

El retorno sobre el patrimonio (ROE, por sus siglas en inglés), es un indicador financiero relevante que evalúa la eficiencia con la que una empresa utiliza el capital de sus accionistas para generar utilidades. Un ROE elevado se considera generalmente una señal positiva, ya que sugiere que la empresa está obteniendo buenos resultados con el capital aportado por los accionistas, lo que se traduce en un mayor retorno de la inversión (Nieves *et al.*, 2022).

Apolinario y Uscuvilca (2021) explican que la rentabilidad financiera o del capital, denominada en la literatura anglosajona *Return on Equity*, es una medida del rendimiento obtenido por los capitales propios durante un periodo determinado, usualmente con independencia de la distribución del resultado.

Sistema DuPont

El sistema DuPont proporciona una evaluación detallada de la rentabilidad de una institución financiera o empresa. Este modelo combina información del balance general y del estado de resultados, a partir de lo cual se obtienen dos métricas clave: el retorno sobre el patrimonio (ROE) y el retorno sobre los activos (ROA). Este tipo de análisis complementa las herramientas tradicionales de gestión del desempeño, permitiendo identificar áreas de eficiencia o deficiencia en el uso de los activos, y ofrece información valiosa para la toma de decisiones estratégicas (Fernández, 2022).

El sistema DuPont es una herramienta esencial para evaluar el desempeño empresarial, ya que integra métricas clave que afectan

el resultado global. Al desglosar la rentabilidad en sus componentes fundamentales, este sistema facilita la identificación de áreas que requieren mayor atención, tanto a nivel operativo como financiero.

Margen neto. Este indicador es crucial para los directivos, ya que permite evaluar la rentabilidad por cada venta realizada. Un margen neto bajo suele indicar la existencia de costos elevados. Se calcula como la relación entre el beneficio neto y las ventas, proporcionando una visión clara de la eficiencia operativa de la empresa.

Apalancamiento financiero. Las empresas utilizan el apalancamiento financiero como una estrategia para estimular el crecimiento mediante la adquisición de deuda destinada a financiar operaciones o proyectos, con el objetivo de incrementar la rentabilidad. Si bien un mayor apalancamiento puede conducir a beneficios más elevados, también implica un riesgo mayor. Las empresas con altos niveles de endeudamiento son más vulnerables a factores externos, como variaciones en las tasas de interés o disminuciones en las ventas.

Rotación de activos. Este indicador mide la rapidez con la que una empresa convierte sus recursos en ventas, evaluando qué tan eficientemente utiliza sus activos para generar ingresos. Esencialmente, refleja la velocidad con la que la empresa vende sus productos o servicios y se calcula dividiendo las ventas entre los activos totales (Díaz, 2020).

Material es y métodos

De acuerdo con el objeto de estudio, esta investigación se clasifica como de tipo empírico, ya que se realiza un análisis de los elementos que conforman la variable rentabilidad, tal como lo plantea el modelo DuPont.

Asimismo, se define como una investigación de tipo básica, puesto que tiene como propósito generar conocimiento nuevo sobre un fenómeno específico. Según Huaire (2019), este tipo de investi-

gación se orienta a profundizar en el entendimiento de un hecho u objeto de estudio; en este caso, el enfoque se centra en el conocimiento del sistema DuPont y su impacto en la rentabilidad.

El enfoque de esta investigación es de tipo cuantitativo, ya que emplea mediciones numéricas y técnicas estadísticas para analizar exhaustivamente los resultados de rentabilidad de las empresas del sector de atención a la salud humana y asistencia social en Ecuador.

El alcance del estudio es analítico y descriptivo, dado que se examina cada uno de los indicadores del modelo DuPont en profundidad, permitiendo no solo describir sus características, sino también interpretar su comportamiento en el contexto del sector analizado.

El diseño de la investigación es no experimental, ya que el investigador no manipula la variable de estudio ni sus indicadores. La investigación se fundamenta en una hipótesis formulada a partir de la medición y análisis de la variable rentabilidad, considerando los componentes establecidos en el modelo DuPont.

Técnicas e instrumentos

La investigación emplea dos técnicas fundamentales: la revisión bibliográfica y la revisión documental. La primera consiste en el análisis de artículos académicos y estudios previos relacionados con el tema, mientras que la segunda se centra en la obtención y análisis de información proveniente de los estados financieros de empresas del sector salud y asistencia social, disponibles en el portal web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador.

Una vez recopilados los datos, se aplican los procedimientos del sistema DuPont para evaluar su impacto en la rentabilidad de las empresas analizadas.

El instrumento utilizado para la recolección de datos es una matriz de datos que clasifica la información por año, región y tamaño de empresa. A partir de esta base, se define la población de estudio,

que corresponde a las empresas grandes del sector de actividades de atención a la salud humana y de asistencia social en Ecuador, tanto del sector público como del privado. Los datos utilizados corresponden al periodo comprendido entre los años 2018 y 2023, y fueron extraídos directamente del portal web oficial de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

Dado que el objetivo principal de esta investigación es profundizar en el conocimiento del sistema DuPont y su impacto en la rentabilidad, a continuación, se detalla la matriz operacional del estudio (tabla 1).

Tabla 1
Matriz operacional de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Fórmula	Instrumentos
Rentabilidad	Retorno sobre el patrimonio (ROE)	Margen de utilidad neta	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio total}}$	Estados financieros
		Rotación de activos totales	$\frac{x}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}}$	
		Multiplificador de capital	$\frac{x}{\text{Activos totales}} \times \frac{\text{Activos totales}}{\text{Patrimonio}}$	Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

Nota. Con base en Townsend (2021).

Resultados

En el siguiente análisis se evidencian los resultados de las variaciones presentadas durante el periodo 2018-2023, con el fin de mostrar el comportamiento del margen neto, la rotación de activos, el apalancamiento financiero y el retorno sobre el patrimonio (ROE).

Indicadores de liquidez

Para este análisis se consideraron los resultados obtenidos a partir de estadísticas descriptivas, tales como la media, la desviación estándar, el valor mínimo, el valor máximo y la mediana. En la tabla 2 se presenta el comportamiento del margen neto o ganancia de las empresas grandes del sector de atención a la salud humana y de asistencia social en Ecuador, durante el periodo comprendido entre 2018 y 2023.

Tabla 2

Margen neto

Año	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2018	0,0346	0,0451	-0,0084	0,1826	0,0204
2019	0,0613	0,0747	0,0000	0,3443	0,0352
2020	-0,1769	0,4283	-1,7954	0,8531	0,0022
2021	-0,1512	0,3543	-1,0797	0,2219	0,0102
2022	0,0529	0,1138	-0,0982	0,8843	0,0283
2023	0,0568	0,1242	-0,0749	0,9134	0,0262

Nota. Elaborado con datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024).

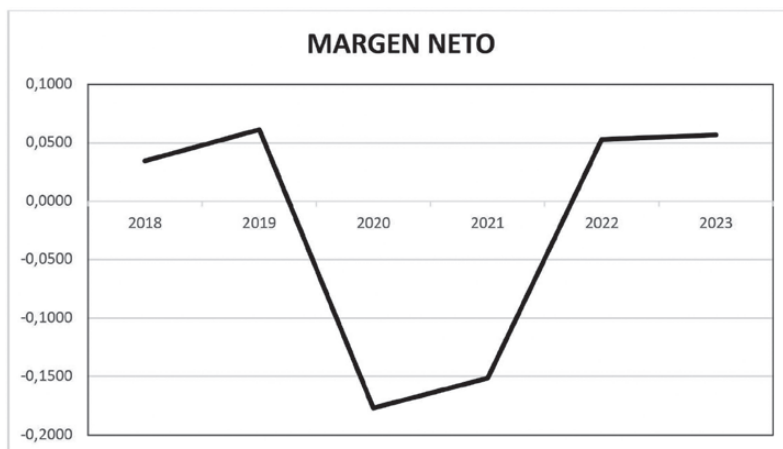
Con base en los valores presentados en la tabla 2, entre los años 2018 y 2019 la media del margen neto se mantuvo entre 0,03 y 0,06. Sin embargo, en los años 2020 y 2021 se evidenció una disminución significativa, lo que indica que la rentabilidad del sector de atención a la salud humana se vio afectada.

Es importante destacar que en el año 2020 se registró una reducción considerable en la rentabilidad, como consecuencia de la emergencia sanitaria causada por la COVID-19. Durante este periodo se presentaron circunstancias inusuales que impactaron directamente en el margen neto, tales como la necesidad de contratar personal médico adicional para atender la creciente demanda, la

adquisición de equipamiento médico y equipos especializados, así como el incremento significativo en los precios de medicamentos y suministros esenciales.

En cuanto a la desviación estándar, no se observan valores altamente significativos.

Figura 1
Margen neto



Nota. La figura muestra los cambios del margen neto en el sector de salud humana y la asistencia social. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024).

La figura 1 muestra que, en el año 2019, el margen neto alcanzó una posición favorable, con un valor superior al 5 %, lo que evidencia una rentabilidad operativa positiva. No obstante, durante los años 2020 y 2021 se registró una disminución significativa en este indicador, con valores negativos de -17,69 % y -15,12 %, respectivamente. Estos resultados se asocian principalmente a los efectos adversos provocados por la pandemia de la COVID-19, la cual impactó negativamente en la rentabilidad de las empresas del sector.

Las fluctuaciones en el margen neto reflejan la alta sensibilidad del sector de atención a la salud humana y asistencia social

frente a eventos extraordinarios, como crisis sanitarias, que alteran tanto la operación interna como los costos y la capacidad de generar beneficios.

Tabla 3
Rotación de activos

Año	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2018	1,6079	0,9480	0,4487	4,0312	1,3554
2019	1,4801	0,9011	0,0000	4,6453	1,2473
2020	1,5117	1,0317	0,0000	5,1448	1,2310
2021	1,5610	0,9212	0,0000	3,8951	1,2740
2022	1,3775	0,9022	0,0999	4,9654	1,1285
2023	1,4218	0,8672	0,1025	4,6546	1,1397

Nota. Datos Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024).

El presente análisis muestra el promedio de activos utilizados entre los años 2018 y 2023 para generar ingresos y operar de manera eficiente en el sector de atención a la salud humana y de asistencia social.

De acuerdo con los valores presentados en la tabla 3, la rotación de activos en el año 2018 registró el mayor incremento en comparación con los años siguientes, lo que evidencia una utilización intensiva de los activos por parte de las grandes empresas del sector. Este comportamiento sugiere una elevada inversión en infraestructura y equipamiento, necesaria para sostener el ritmo de las actividades operativas propias del sector.

No obstante, en el año 2019 se observó una leve disminución en la rotación de activos, mientras que en 2022 esta reducción fue considerable. Este descenso puede atribuirse a los efectos de la crisis sanitaria provocada por la COVID-19, que obligó a redirigir los recursos hacia prioridades más urgentes, como la atención médica directa a los pacientes. Incluso, se puede inferir que muchas instituciones adoptaron una postura conservadora respecto a la adquisición de

nuevos equipos, postergando inversiones en renovación de activos ante la incertidumbre económica del periodo.

Figura 2

Rotación de activos



Nota. La figura muestra los cambios en la rotación de activos en el sector de salud humana y la asistencia social con datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024).

Se observa en la figura 2 que, en el año 2018, la rotación de activos alcanzó un valor de 1,6 veces por año, superior al de los años posteriores. Este comportamiento evidencia una gestión eficiente de la estructura operativa y los procesos internos por parte de las grandes empresas del sector.

No obstante, a partir de 2019 se registraron disminuciones progresivas, siendo más significativas en los años 2022 y 2023, cuando la rotación de activos se redujo a 1,3 y 1,4 veces por año, respectivamente. Esta caída puede atribuirse a la situación económica y financiera derivada de la pandemia de COVID-19, que afectó directamente la capacidad de inversión y operación de las instituciones del sector.

Tabla 4*Apalancamiento financiero*

Año	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2018	6,9609	17,8920	1,2374	123,2434	3,0871
2019	6,0885	10,4054	-10,9865	58,1105	2,9510
2020	7,1337	20,0858	-70,4822	95,6659	2,8278
2021	2,8403	30,7661	-243,7787	47,0150	4,0088
2022	4,2624	34,3244	-253,7205	80,7190	3,1955
2023	6,1990	67,0212	-394,7784	284,8698	3,4021

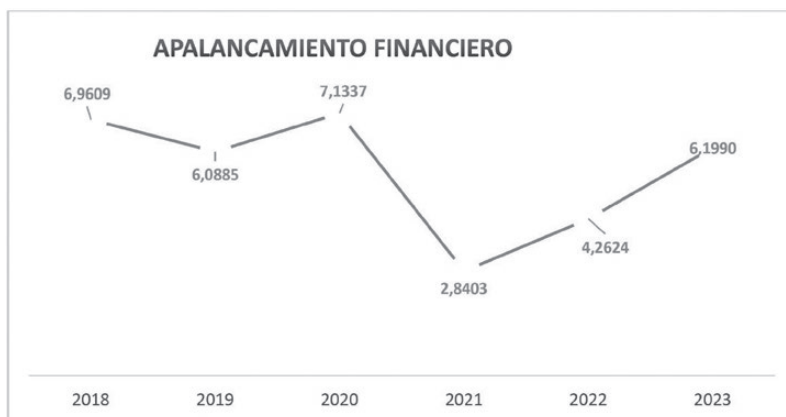
Nota. Datos de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024).

De acuerdo con los valores presentados en la tabla 4, se evidencia que entre los años 2018 y 2019 la media se mantuvo en un rango de 6,0 a 6,99. El mayor incremento se registró en 2020, como consecuencia de la pandemia de la COVID-19, ya que los niveles de endeudamiento se vieron afectados en todos los sectores económicos del país. El sector de atención a la salud humana y asistencia social no fue la excepción, lo que puso a prueba la solidez financiera de muchos hospitales y centros de salud, que debieron implementar diversas estrategias para afrontar estos desafíos.

Durante 2021 y 2022 se observa un descenso en los valores, producto de la incipiente estabilización del sistema tras la pandemia. No obstante, en 2023 se evidencia nuevamente la necesidad de recurrir a financiamiento externo para sostener las operaciones derivadas de los efectos económicos del periodo pandémico.

La pandemia provocó un incremento en los costos operativos hospitalarios debido a la adquisición de equipos médicos y suministros especializados. Asimismo, los hospitales enfrentaron una mayor necesidad de financiamiento para sostener sus operaciones, lo que los llevó a recurrir al endeudamiento, tanto a corto como a largo plazo.

Figura 3
Apalancamiento financiero



Nota. Datos de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024).

En la figura 3 se observa que, para el año 2021, hubo un cambio drástico en el nivel de endeudamiento, alcanzando un valor de 2,84, el más bajo de los últimos seis años. Este resultado se atribuye a que el sector de atención a la salud humana y asistencia social experimentó un superávit de 292 millones de dólares [1], lo que permitió financiar gran parte de sus obligaciones.

En 2022, el apalancamiento financiero aumentó, lo que indica que el sector tuvo que recurrir nuevamente a préstamos y otros mecanismos de endeudamiento. Finalmente, en 2023, este indicador alcanzó un valor elevado como consecuencia de la recesión económica, acercándose a los niveles registrados antes de la pandemia.

Tabla 5
ROE

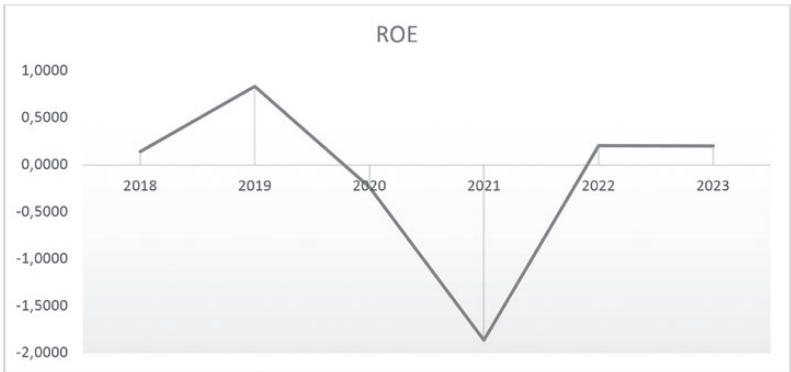
Año	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2018	0,1444	0,2162	-0,1540	1,2802	0,0816
2019	0,8358	4,2905	-0,2304	30,5130	0,1860
2020	-0,2364	14,2551	-64,4575	62,9297	0,0127
2021	-1,8611	6,9296	-35,8825	11,8454	0,1033
2022	0,2072	0,3041	-0,6998	1,6803	0,1403
2023	0,2005	0,3167	-1,2451	0,7887	0,1461

Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024).

El estudio realizado muestra que el ROE (tabla 5) ha sido muy variable a lo largo de los años. En 2019 se registró un valor elevado, previo al inicio de la pandemia. Sin embargo, en los años posteriores se observaron rendimientos negativos, lo que indica pérdidas operativas causadas por el drástico impacto de la COVID-19, que generó aumentos en los costos, elevadas cargas financieras, entre otros efectos adversos.

A partir de los años siguientes, el ROE muestra una tendencia a la recuperación, lo cual puede atribuirse a la paulatina estabilización del sistema hospitalario y de salud en el país.

Figura 4
ROE



Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024).

La figura 4 muestra que, en 2021, se registró la disminución más notable del retorno sobre el patrimonio (ROE) en los últimos años en el sector de atención a la salud humana y asistencia social, alcanzando un valor de $-1,86$. Las repercusiones de la COVID-19 en el sector son evidentes, con un impacto financiero negativo y múltiples desafíos operativos que afectaron diversas áreas.

En 2022 se observó un aumento significativo en la rentabilidad, con un ROE de $0,21$, lo que indica una recuperación rápida y sostenida tras los años críticos. Esta tendencia favorable se mantuvo en 2023, evidenciando una estabilización progresiva en los niveles de rentabilidad.

Conclusiones y discusión

En cuanto a lo evaluado mediante la aplicación del sistema DuPont, como lo indica Fernández (2022), este permite identificar las áreas que requieren mayor atención, tanto operativa como financiera, para la toma de decisiones. El presente estudio evidencia, a través de la revisión del margen neto, que durante los periodos 2020-2021, cuando se presentó la pandemia de la COVID-19, los valores de dicho indicador fueron negativos. Esto se debió a una gran demanda de servicios que desbordó la capacidad instalada del sistema. Posteriormente, se observa una nivelación cercana a los valores obtenidos en 2019.

Según lo señalado por Díaz (2020), la rotación de activos se refiere a cuántas ventas genera una empresa a partir de sus activos. Además, el autor menciona la existencia de periodos estacionales. En 2021, al ser necesario atender una alta demanda, se registraron cifras elevadas; sin embargo, en 2022, tras la estabilización del sistema de salud —como resultado de la implementación de vacunas en la población—, se evidenció una notable disminución. Esto pone de manifiesto una menor utilización de activos en el sector durante ese año, en un contexto más cercano a la normalidad.

Dado que el sector salud mantiene una alta demanda de servicios, los años en los que la crisis sanitaria estuvo en su punto más crítico provocaron rentabilidades negativas. Como lo afirman Nieves *et al.* (2022), cuando el retorno sobre el patrimonio (ROE) es positivo, refleja una utilidad para los inversionistas; en este caso, un ROE negativo indica que la inversión se ha visto afectada. Aunque esta situación no fue consecuencia directa de la gestión empresarial, se recurrió a mecanismos de endeudamiento para enfrentar la crisis. En 2022, se evidenció un ROE de 0,21, lo que representa una recuperación significativa para el sector salud.

De acuerdo con Ayala (2019), el apalancamiento financiero es positivo siempre que permita que la deuda favorezca el costo de la inversión y contribuya al crecimiento de la empresa. Según lo observado entre 2018 y 2020, el apalancamiento financiero fue elevado. En 2021, este indicador cayó drásticamente, recuperándose de forma progresiva durante los años 2022 y 2023.

En síntesis, el sistema utilizado constituye una herramienta que permite descomponer el retorno sobre el patrimonio (ROE) en elementos clave para analizar el comportamiento de las empresas del sector salud respecto a los indicadores de margen neto, rotación de activos y apalancamiento financiero, tal como se muestra en el presente estudio. El análisis detallado de cada componente del modelo DuPont permite identificar las fortalezas y debilidades de cada indicador y tomar decisiones oportunas para optimizar los resultados.

Este estudio cumple con el objetivo planteado: analizar la rentabilidad de las grandes empresas del sector de la salud humana y asistencia social, aplicando cada uno de los indicadores del modelo DuPont. La hipótesis busca demostrar que los elementos del modelo —margen neto, rotación de activos y apalancamiento financiero— son factores que influyen directamente en la rentabilidad de estas empresas.

Referencias bibliográficas

- Aguirre Navarro, M. (2019). *Análisis de los factores de la rentabilidad en las cajas municipales de ahorro y crédito-Huancayo y Arequipa, periodo 2013-2017 según el modelo DuPont*. [Repositorio Institucional Continental]. <https://acortar.link/gZWvFX/>
- Aldás, L. (2019). *El apalancamiento financiero y la rentabilidad en las cooperativas de ahorro y crédito segmento 1 de la provincia de Tungurahua*. Unidad Técnica de Ambato.
- Anchahua, R., Neira, F. y Luque, C. (2022). *Endeudamiento y rentabilidad en las empresas fabricantes y comercializadoras de productos plásticos*. <https://acortar.link/aoHGQ9/>
- Apolinario, C. y Uscuvilca, D. (21 de julio de 2021). *Tributación Laboral y Rentabilidad en las microempresas cafetaleras del Distrito de Pichanaki - 2021*. Huancayo. <https://acortar.link/CvDnmC/>
- Ayala, G. (2019). *El apalancamiento financiero y el crecimiento empresarial de la industria carrocera de la provincia de Tungurahua*. Universidad Técnica de Ambato. <https://acortar.link/uhfH0N/>
- Díaz, A. (2020). Análisis de la rentabilidad de las universidades chilenas mediante la aplicación del sistema DuPont. *CAPIC REVIEW*, 18, 1-15. <https://acortar.link/PZ6hK4/>
- Díaz-Ortega, N. y García-Mogollón, J. (2022). Sistema DuPont: factores influyentes de la rentabilidad en empresas del sector manufacturero. *Revista de Investigaciones Universidad del Quindío*, 34(S5), 291-300. <https://acortar.link/wnXZ7k/>
- Duarte Morante, P. (2022). *Impacto de la estructura de capital en la rentabilidad de las empresas del sector de atención de la salud humana y de asistencia social, periodo 2015-2020*. <https://acortar.link/BKbXXZy/>
- Fernández, S. (2022). *Análisis de factores determinantes de la rentabilidad financiera de los sectores manufacturero y agrícola del Ecuador: definición de criterios DuPont a través de un sistema experto*. <https://acortar.link/rM1Q3x/>
- Huaire, E. (2019). *Método de investigación*. <https://acortar.link/dXypDv/>
- Larriva, G., Palacio, G. y Armas, R. (2023). Estructura de capital y rentabilidad de las empresas ecuatorianas amigables con el medioambiente en el periodo 2015-2021. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información*, 240-252. <https://acortar.link/ziHbn0/>

- Lazo, V., Wasbrum, W., Wasbrum, W. y Palma, L. (2023). Modelo DuPont aplicado para el transporte pesado de la ciudad de Guayaquil: *Maestro y Sociedad*, 20(3), 704-709. <https://acortar.link/YTUn1x/>
- Neira, M. (8 de marzo de 2023). *Evaluación financiera de los créditos de consumo y su influencia en la rentabilidad mediante el sistema DuPont, de las cooperativas de ahorro y crédito, segmento 2, zona 3, periodo 2016-2021*. <https://acortar.link/USPmrt/>
- Nieves, D., Durango, J. y De Oro, J. (2022). *Deconstrucción del análisis DuPont*. Universidad Cooperativa de Colombia. <https://acortar.link/AzeIX0/>
- Pérez, M. y Rodríguez, S. (2022). *El análisis DuPont en la rentabilidad de la empresa AGD ESTACIONES SAC, Chimbote 2021*. <https://acortar.link/lJWJ7Q/>
- Rodríguez, H. (2020). Análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DuPont en empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi. *SATHIRI*, 15(2), 9-21. <https://acortar.link/JbiLQJ/>
- Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J. y Jordan, B. (2022). *Finanzas corporativas*. McGraw-Hill.
- Santamaría Ramírez, E. (2021). *Análisis de rentabilidad financiera en la Unidad de Hemodiálisis Dial-Ríos, de la ciudad de Babahoyo, año 2020*. <https://acortar.link/hsRQL3>
- Subgerencia de Análisis de Productos y Servicios. (2023). *Ficha sectorial. Hospitales y clínicas*. Corporación Financiera B. P. <https://acortar.link/ncGHZF/>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2024). *Ranking de compañías*. <https://acortar.link/rdwjSJ/>
- Townsend, V. (2021). De lo abstracto a lo concreto en la construcción de una matriz de operacionalización. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 586-595. <https://acortar.link/9g3NFI/>
- Vélez Hidalgo, K. (2021). *El capital intelectual y la rentabilidad del sector de atención a la salud humana y de asistencia social de la zona de planificación 3 del Ecuador*. <https://acortar.link/Eps901/>

Análisis de la rentabilidad mediante el modelo DuPont en grandes empresas del sector inmobiliario

Carolina Piedad Narváez Carpio
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
cnavaezc4@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-4133-0740>

María de los Ángeles Santistevan Villao
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
msantistevanv@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-3843-8021>

David Enrique Defás Rugel
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
ddefas@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2150-1034>

Introducción

En la actualidad, a escala global, el sector inmobiliario está contribuyendo al desarrollo económico de los países. Esto se debe a que el desempeño en la oferta y venta de viviendas de interés social ha generado un aumento significativo en la actividad del sector de la construcción. Este sector depende de insumos provenientes de otras industrias, como el cemento, el acero, la madera, el aluminio, la arena, entre otros. Según un sondeo realizado por una agencia de noticias que suministra información a mercados financieros, en noviembre de 2019 se reportó un crecimiento del 5 % en la economía, atribuido al impulso del sector de la construcción (Gallosa y López, 2020).

Las finanzas juegan un papel crucial en el ámbito corporativo, ya que una gestión adecuada de los recursos permite a las empresas mejorar su eficiencia operativa. Se perciben como una herramienta fundamental para planificar inversiones, gestionar el financiamiento y optimizar procesos. Mediante un análisis financiero exhaustivo, es posible evaluar la verdadera situación de las empresas, asociaciones y del sector en su conjunto, lo que facilita decisiones estratégicas en materia económica (Saca Buele y Tacuri, 2021).

A pesar de la importancia de la rentabilidad en el sector inmobiliario, existen desafíos relacionados con los factores que impulsan a las empresas. A menudo, estas se enfocan en indicadores generales de rentabilidad sin desglosar ni analizar los componentes específicos que la integran. Esta limitación puede conducir a decisiones estratégicas y operativas basadas en información incompleta, lo que dificulta la optimización del rendimiento financiero. Por ello, se plantea la necesidad de aplicar el modelo DuPont para analizar en profundidad la rentabilidad de las grandes empresas del sector inmobiliario y así proporcionar una base sólida para decisiones más informadas.

La influencia de las grandes corporaciones transnacionales en los mercados internacionales, junto con el fenómeno de la globalización, la aplicación de políticas neoliberales, el avance tecnológico —que ha redefinido la noción de empresa moderna—, los nuevos hallazgos científicos cuyos beneficios no se distribuyen equitativamente y el uso excesivo de los recursos naturales —que conlleva fenómenos con repercusiones económicas— han afectado negativamente el progreso económico de las naciones (Chulco, 2020).

Según la actividad económica, el sector inmobiliario representó el 5,8 % del producto bruto interno (PBI) generado por Perú en 2019. Asimismo, en el mismo informe se indica que la industria del cemento contribuyó con el 76,3 % del PBI del sector de la construcción en 2018. Este patrón se ha observado también en otros países analizados. Por consiguiente, el estudio del sector inmobiliario es fundamental para los inversionistas interesados en la construcción en los países

latinoamericanos. El análisis DuPont refleja el uso eficiente de los recursos, permitiendo evaluar con precisión el origen del rendimiento sobre el patrimonio (ROE) (Gonzales Hidalgo, 2020).

El modelo DuPont se emplea para examinar los estados financieros de las empresas y valorar su eficacia en la utilización de recursos, mediante dos indicadores de rentabilidad: el retorno sobre los activos (ROA) y el retorno sobre el patrimonio (ROE), utilizando el concepto de apalancamiento. Una de las principales ventajas del modelo DuPont es su capacidad para desglosar los componentes que contribuyen al crecimiento económico de una empresa desde tres perspectivas: la eficiencia en el uso de los activos, la eficacia operativa y el apalancamiento financiero (Rodríguez, 2020).

En Ecuador, las empresas del sector de actividades inmobiliarias se caracterizan por el conjunto de acciones que abarcan desde el diseño y la construcción hasta la venta de bienes inmuebles. Si esta tendencia problemática persiste durante varios años, podría provocar el cierre de un número significativo de estas organizaciones o afectar su sostenibilidad debido a diversos factores negativos, como el aumento del desempleo y la disminución de la oferta y la demanda en el mercado inmobiliario ecuatoriano.

Según datos del Censo Nacional Económico de 2010, se registraron 2001 establecimientos dedicados a actividades vinculadas con la producción de cemento y otros conglomerantes, como la fabricación de hormigón, yeso y cal (62 %); la manufactura de materiales de construcción de arcilla (25 %); el corte y acabado de piedra (10,4 %), y la extracción de piedra, arena, arcilla y maquinaria para la explotación de minas y canteras (3 %) (Chulco, 2020).

La aplicación del sistema DuPont como herramienta para la determinación de la rentabilidad generada por las empresas del sector es mínima o inexistente, ya que no se ha encontrado información relevante que verifique su uso como instrumento de apoyo en el análisis de los estados financieros, a pesar de tratarse de un indicador

de gran utilidad. El sector inmobiliario es de gran importancia para el desarrollo económico del Ecuador, tanto para las empresas como para los trabajadores y la comunidad en general, al proporcionar estabilidad económica a los hogares ecuatorianos (Pico Calvache, 2022).

Los índices financieros son herramientas que permiten analizar a las empresas inmobiliarias, ya que, al sintetizar la información financiera en valores comparables, estas razones facilitan la evaluación del desempeño de las entidades. No obstante, en el sector inmobiliario, las empresas grandes presentan dificultades para analizar la rentabilidad utilizando modelos financieros tradicionales.

En este contexto, el presente estudio plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la rentabilidad en las empresas grandes del sector inmobiliario del Ecuador aplicando los indicadores del modelo DuPont?

A partir de esta cuestión, se proponen las siguientes preguntas secundarias:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos, conceptuales y metodológicos para el análisis de la rentabilidad en las empresas grandes del sector inmobiliario?
2. ¿Qué información generan los diferentes indicadores y razones del modelo DuPont para medir la rentabilidad en las empresas grandes del sector inmobiliario?
3. ¿Cuáles son los factores que inciden en la rentabilidad en las empresas grandes del sector inmobiliario aplicando el modelo DuPont?

De acuerdo con el objeto y campo de acción, esta investigación se enfoca en: la situación financiera de las grandes empresas del sector inmobiliario.

El objetivo general de la investigación es analizar la rentabilidad en las empresas grandes pertenecientes al sector inmobiliario del Ecuador, aplicando los indicadores del modelo DuPont.

En virtud del objetivo general, los objetivos específicos por cumplir son los siguientes:

4. Sistematizar los fundamentos teóricos, conceptuales y metodológicos para el análisis de la rentabilidad en las empresas grandes del sector inmobiliario.
5. Diagnosticar la rentabilidad en las empresas grandes del sector inmobiliario aplicando el modelo DuPont.
6. Identificar los indicadores financieros clave que influyen en los componentes del modelo DuPont y su impacto en la rentabilidad de las empresas grandes del sector inmobiliario.

En el contexto económico actual del Ecuador, el sector inmobiliario desempeña un papel crucial en el desarrollo del país. Con base en los fundamentos teóricos, se reconoce que la pandemia provocó una inestabilidad significativa en las grandes empresas. En respuesta a esta problemática, se plantea el diseño de esta investigación con el propósito de analizar la rentabilidad y complementar el estudio con información que refleje la posición que han tenido las empresas grandes durante este periodo. Esta situación afectó directamente a varios sectores económicos del Ecuador y ocasionó una importante caída y pérdida financiera.

El análisis de la rentabilidad mediante el modelo DuPont permitirá medir cómo la crisis económica, la pandemia y las nuevas regulaciones han influido en la rentabilidad del sector. Asimismo, determinará qué áreas requieren mejoras, como la gestión financiera, la eficiencia operativa o la estrategia de precios. Para ello, se recopilarán datos financieros de las empresas seleccionadas (estados financieros, informes anuales, entre otros), y se calcularán los principales indicadores del modelo DuPont, tales como el margen de beneficio neto, la rotación de activos y la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE).

Antecedentes teóricos

Gallosa y López (2020) establecieron que las ventas del sector inmobiliario han ido en aumento, y actualmente la demanda de departamentos excede la oferta. Aplicaron un cuestionario a profesionales responsables del área contable de distintas empresas. Encontraron que, en la aplicación de la NIC 2, el costo de ventas se ve afectado al aplicar el valor neto de realización, lo que genera una disminución de las mercaderías y, por consiguiente, del costo.

Giraldo *et al.* (2021) concluyeron que la empresa Argos puede mantener sus niveles de ventas a lo largo del tiempo, debido a sus ventajas competitivas frente a la competencia. Aplicaron un análisis del costo del patrimonio de la empresa y observaron que los accionistas, dado un nivel de riesgo de 1,25, esperarían una rentabilidad del 16,59 % sobre el capital invertido para el año 2019.

Chulco (2020) identificó un desconocimiento general en torno a las finanzas y la utilidad de la información que estas pueden aportar. A través del análisis de los resultados del año 2018, determinaron que dichos resultados fueron superiores a los de años anteriores, principalmente por un control más eficiente de los costos y gastos, así como por un incremento considerable de los ingresos. Recomendaron mejorar la aplicación del sistema contable para obtener información oportuna que facilite la toma de decisiones.

Gonzales y Lino (2020) determinaron que los mercados de Perú, Chile y Colombia presentan un alto riesgo de inversión, por lo cual los niveles de retorno exigidos por los inversionistas también son elevados. Concluyeron que el sector cementero en estos países depende en gran medida de la estabilidad económica y política. Además, propusieron un análisis comparativo entre la rentabilidad obtenida en empresas de mercados emergentes y la inversión en índices bursátiles, el cual resulta vital para mejorar la toma de decisiones.

Pico-Calvache *et al.* (2022) determinaron que el modelo DuPont permite evaluar la eficiencia con la que una empresa gestiona sus recursos, utilizando datos relacionados con las ventas, los activos y el patrimonio para calcular el retorno sobre los activos (ROA) y el retorno sobre el patrimonio (ROE). Aplicaron un análisis vertical y horizontal, además de ratios de liquidez, solvencia, gestión y rentabilidad, con el fin de comparar la evolución de la empresa en el tiempo. Concluyeron que el modelo DuPont permite establecer estrategias para optimizar el uso de recursos, mejorar las ventas y aumentar la rentabilidad.

De la Cruz (2022) concluyó que, en el desarrollo de sus actividades económico-productivas, una microempresa utilizó tanto financiamiento interno como externo. El financiamiento externo provino del sistema no bancario formal, a largo plazo, con una tasa de interés del 1,65 %. Gracias a la adecuada inversión de estos recursos en maquinaria y capacitación del personal, se generó un aumento en la rentabilidad, lo que impulsó el crecimiento sostenible de la empresa en términos de capital fijo y capital de trabajo. Se determinó que tanto el financiamiento propio como el externo tienen un efecto positivo, estable y seguro en la rentabilidad empresarial.

Bedoya (2020) identificó que las decisiones relacionadas con la generación de ingresos en el área comercial, así como con los costos en el área operativa, afectan directamente la rentabilidad. A través de un análisis estadístico realizado con el paquete SPSS versión 23 y una muestra de 20 colaboradores de la empresa Inmobiliaria Bocanegra S.A.C., se aplicó la prueba de correlación de Pearson, obteniendo un resultado del 91,5 %. Se concluyó que la gestión contable influye significativamente en la rentabilidad, y que la falta de un diagnóstico impidió detectar las causas de las deficiencias, afectando la toma de decisiones.

Arellano y Lozano (2020) estudiaron la relación entre el control de inventarios y la rentabilidad en la empresa Comercial Arellano. Utilizaron encuestas, observación y análisis documental, apoyándose

en instrumentos como cuestionarios, listas de cotejo y guías de análisis. Determinaron que existía un deficiente control de inventarios, lo cual ocasionaba pérdidas de productos. Además, se analizó la rentabilidad de la empresa mediante el modelo DuPont, cuyos resultados se vieron afectados tras la implementación del sistema propuesto.

Castellanos *et al.* (2020) realizaron un análisis financiero detallado, tomando como base indicadores clave como la liquidez, la eficiencia, la productividad y el diagnóstico financiero. Aplicaron un análisis que permitió observar un panorama claro de la situación económica y financiera de la compañía con respecto al sector donde ejecuta su actividad principal, facilitando así información relevante para la toma de decisiones gerenciales. Determinaron que el comportamiento financiero, en aspectos como endeudamiento, liquidez y productividad, así como el comportamiento bursátil de la compañía, puede ser evaluado eficientemente mediante el modelo DuPont para mejorar la toma de decisiones.

Yauri *et al.* (2020) diseñaron un programa de responsabilidad social empresarial dirigido a las empresas del sector inmobiliario. Su investigación fue de tipo no experimental, con un enfoque mixto (cualitativo-cuantitativo), utilizando metodologías histórico-lógica, analítica-sintética, deductiva-inductiva y sistemática. Evidenciaron la importancia de la responsabilidad social en las entidades, especialmente en el sector inmobiliario, que cumple un rol esencial al satisfacer una necesidad básica. Asimismo, concluyeron que el sector inmobiliario ecuatoriano se encuentra en una etapa de regeneración debido a la constante recesión económica registrada en los últimos años.

Bases teóricas

Rentabilidad

La rentabilidad es la capacidad de una empresa para generar ganancias y utilizar sus recursos económicos y financieros de manera

eficiente, con el objetivo de obtener beneficios sostenibles a largo plazo. Este concepto tiene sus raíces en 1890, cuando Hawley destacó en un artículo la significativa contribución del presidente Walker a la economía mediante el principio de la renta, que se refiere a los ingresos obtenidos por el propietario al permitir actividades industriales (Fernández Azuero, 2020).

A lo largo del tiempo, el concepto de rentabilidad ha evolucionado, resaltando su importancia en la evaluación empresarial para potenciales inversionistas y propietarios. Evaluar la rentabilidad se ha convertido en una práctica fundamental para identificar oportunidades de inversión y asegurar la sostenibilidad financiera, permitiendo tomar decisiones informadas y estratégicas para el crecimiento económico.

La rentabilidad se define como la capacidad de generar beneficios en relación con la inversión realizada y los ingresos obtenidos, una vez deducidos los impuestos correspondientes. Se expresa generalmente como un porcentaje de una magnitud económica, como el capital invertido, y se evalúa en un periodo determinado.

Este indicador no solo mide el éxito financiero de una empresa en términos de utilidades netas, sino que también refleja su capacidad para innovar, adaptarse y mantener una ventaja competitiva en el mercado. Permite evaluar la eficacia de las estrategias empresariales y de la gestión de recursos, ayudando a los empresarios y accionistas a tomar decisiones fundamentadas sobre futuras inversiones y operaciones (Galloza y López, 2020).

Una alta rentabilidad sugiere que una empresa está bien posicionada en su sector, que puede adaptarse a los cambios del mercado y mantener un crecimiento sostenible. Esto la convierte en una opción atractiva para los inversionistas, ya que les proporciona una medida clara del retorno esperado sobre sus inversiones. Por tanto, la rentabilidad no solo refleja el rendimiento financiero de una

empresa, sino también su viabilidad y sostenibilidad en un entorno económico dinámico.

Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)

El ROE (retorno sobre el capital) es un indicador financiero fundamental que mide la eficiencia con la que una empresa utiliza los recursos de sus accionistas para generar ganancias. Un ROE alto es generalmente una señal positiva, ya que indica que la empresa está obteniendo buenos resultados financieros con el capital aportado por los accionistas, lo que se traduce en un mayor retorno de la inversión (Nieves *et al.*, 2022).

El ROE mide la rentabilidad de los fondos propios durante un periodo determinado. Representa el rendimiento generado por estos fondos sin considerar la forma en que se distribuyen los resultados para generar ingresos. Se calcula dividiendo la utilidad neta entre el patrimonio neto, lo cual proporciona una visión clara de la rentabilidad obtenida por cada unidad monetaria invertida por los accionistas.

Sistema DuPont

El método de análisis DuPont se emplea para examinar los estados financieros de una empresa y evaluar su salud financiera. Combina los datos del estado de resultados y del balance general para calcular dos medidas clave de rentabilidad: el retorno sobre los activos (ROA) y el retorno sobre el patrimonio (ROE). Este modelo relaciona el margen de utilidad neta —que refleja la rentabilidad de las ventas— con la rotación de activos totales —que indica la eficiencia en el uso de los activos para generar ingresos— (Chulco, 2020).

Adicionalmente, el sistema DuPont ha sido adoptado en diversas industrias como un modelo para mejorar el desempeño organizacional, con énfasis en la cultura de seguridad laboral. Su propósito es establecer entornos de trabajo seguros, reduciendo los accidentes

mediante la capacitación y el empoderamiento de los empleados para tomar decisiones informadas y trabajar de manera responsable.

Materiales y métodos

La presente investigación se enmarca en un estudio básico. Nieto (2018) sostiene que la investigación básica tiene como finalidad formular problemas e hipótesis que conduzcan a estudios explicativos más profundos dentro de un marco teórico sólido. Este tipo de investigación busca generar nuevo conocimiento, sin necesidad de contrastar directamente con aspectos prácticos.

El propósito principal es generar conocimiento actualizado sobre la rentabilidad de las empresas grandes del sector inmobiliario, aplicando el modelo DuPont en un periodo determinado. A futuro, este estudio podrá servir como base para nuevas investigaciones relacionadas.

Según Burgo *et al.* (2019), la investigación no experimental se deriva de estudios descriptivos y puede clasificarse como longitudinal cuando se analiza un periodo de tiempo sin manipular variables, observando y describiendo los hechos tal como ocurren. En este caso, se realizó un análisis basado en datos recopilados del periodo 2018-2023. Se evaluaron los efectos económicos que impactaron al sector inmobiliario durante este lapso, y se limitaron las observaciones al estado natural de la variable “rentabilidad”, aplicando luego el modelo DuPont para su análisis.

La investigación se clasifica como longitudinal por cuanto se analizaron los cambios en la rentabilidad de las empresas grandes del sector inmobiliario a lo largo del tiempo, especialmente durante la emergencia sanitaria. Esto permitió determinar el comportamiento financiero de las empresas frente a la crisis.

El estudio utilizó datos de panel, permitiendo observar la evolución de la rentabilidad durante seis años, a partir de información

recopilada de diversas entidades del sector. Esto facilita una comprensión detallada de las respuestas empresariales frente a desafíos financieros y de adaptación.

Enfoque metodológico

El enfoque de la investigación es descriptivo-explicativo. Según Guevara *et al.* (2020), el enfoque descriptivo es útil para la recolección sistemática de datos, mientras que, de acuerdo con Ríos *et al.* (2023), el enfoque explicativo permite comprender las condiciones en que ocurre un fenómeno y las relaciones entre variables.

En este caso, se realizó un análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DuPont, utilizando el indicador ROE, para medir el impacto de la pandemia por el virus SARS-CoV-2 en el rendimiento financiero de las empresas grandes del sector inmobiliario.

Además, se empleó un enfoque cuantitativo, utilizando herramientas matemáticas y estadísticas, apoyadas en el *software* Excel, para procesar y analizar los datos. Gallosa y López (2020) afirman que el enfoque cuantitativo permite observar, verificar, analizar y predecir fenómenos mediante datos numéricos, lo cual resulta beneficioso para el presente estudio, cuyo propósito es analizar la situación financiera del sector inmobiliario y proporcionar claridad en la exposición de los resultados.

La investigación se fundamenta en una hipótesis generada a partir de hechos observados, la cual fue verificada mediante la medición y análisis de la variable “rentabilidad”. Se estudió cronológicamente la situación financiera antes, durante y después de la pandemia por COVID-19, comparando distintos eventos para comprender su impacto y plantear posibles nuevas teorías.

En la investigación se aplicaron diferentes métodos, entre los cuales se incluyen el teórico, el empírico y el estadístico.

- En cuanto al método teórico, se optó por emplear el método hipotético-deductivo, el cual permitió obtener resultados precisos sobre la situación planteada, a partir de datos concretos y verificables. Este método se utilizó para formular la hipótesis y deducir consecuencias lógicas con base en el marco teórico de la investigación.
- En el método empírico, se recurrió a la medición a través de diversos análisis de los datos recopilados. Esta etapa permitió observar de manera directa los efectos financieros presentes en las empresas del sector inmobiliario.
- Finalmente, mediante el método estadístico, se aplicó estadística descriptiva para organizar e interpretar los datos obtenidos de forma sencilla y comprensible, facilitando así la elaboración de conclusiones claras y fundamentadas.

La hipótesis de esta investigación plantea que:

El margen neto, la rotación de activos y el apalancamiento financiero son factores que influyen significativamente en la rentabilidad de las grandes empresas del sector inmobiliario durante el periodo 2018-2022.

La variable principal de estudio es la rentabilidad. Esta será operacionalizada mediante un cuadro que incluye:

- La definición conceptual de la variable,
- Las dimensiones que se evaluarán,
- Los indicadores financieros seleccionados,
- Y las definiciones operacionales correspondientes a cada indicador.

También se presentan las fórmulas de las razones financieras de los indicadores utilizados en la presente investigación, las mismas que se detallan en la tabla 1.

Tabla 1
Matriz de la operacionalización de la variable

Variable	Dimensiones	Indicadores	Fórmula
Rentabilidad	Retorno sobre el patrimonio (ROE)	Margen de utilidad neta	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$
			x
		Rotación de activos totales	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}}$
		Multiplicador de capital	$\frac{\text{Activos totales}}{\text{Patrimonio}}$

Nota. (Anchundia, 2021; Escobar, 2019; Espinoza *et al.*, 2024; Molina *et al.*, 2018).

Población y muestra

La población se comprende como el total de individuos, objetos o medidas que poseen la capacidad de ser observados y evaluados. En el contexto de la presente investigación, la población está conformada por las grandes empresas ecuatorianas del sector inmobiliario, las cuales serán objeto de estudio.

Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, dado que este método garantiza que todas las empresas grandes que integran la población del sector inmobiliario en Ecuador tengan la misma probabilidad de ser seleccionadas. Este tipo de muestreo permite obtener resultados generalizables, representativos y estadísticamente válidos para el conjunto de la población (Espejo-González, 2022).

De manera intencional y por conveniencia, se utilizó el *ranking* publicado por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (s. f.), que contiene el listado actualizado de empresas a nivel nacional pertenecientes al sector inmobiliario. A partir de este listado se realizó la correspondiente segregación de datos para identificar exclusivamente a las empresas grandes, considerando como tales a aquellas que:

- Cuentan con 200 o más trabajadores, y
- Presentan ingresos desde 5 000 001 dólares en adelante.

Con base en estos criterios, se estableció que la población económicamente activa para esta investigación asciende a un total de 3612 grandes empresas del sector inmobiliario (Supercias, s. f.).

Técnicas de recolección de datos

La investigación empleó dos técnicas principales para la recolección de información:

1. *Revisión bibliográfica.* Consiste en el análisis de artículos científicos, tesis, informes técnicos y publicaciones académicas que abordan la temática de rentabilidad, modelos financieros y específicamente el sistema DuPont.
2. *Revisión documental.* Se centró en la recopilación y análisis de los estados financieros de las empresas grandes del sector inmobiliario en Ecuador. Esta información fue obtenida a través de la base de datos oficial de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

Una vez recopilados los datos necesarios, se aplicaron los métodos ya descritos en el apartado metodológico, con el fin de implementar el modelo DuPont y evaluar su impacto sobre la rentabilidad de las empresas analizadas.

Resultados

Este artículo presenta un análisis de la variable de estudio de rentabilidad en relación con las grandes empresas del sector inmobiliario durante los últimos seis años, comprendidos entre 2018 y 2023.

La estadística descriptiva, aplicada mediante el modelo DuPont, permitió analizar distintos indicadores financieros para comprender el comportamiento de la rentabilidad en el sector. Entre los estadísticos utilizados se destacan:

- *Media*. Representa el promedio general de los valores obtenidos en la muestra.
- *Mediana*. Indica el valor central de un conjunto ordenado de datos, útil para identificar la tendencia central cuando existen valores extremos.
- *Desviación estándar*. Mide la dispersión de los datos respecto a la media, facilitando la comprensión del grado de variabilidad.
- *Valores mínimos y máximos*. Establecen los límites inferior y superior observados en los datos, derivados del comportamiento promedio del grupo de referencia.

Estos indicadores permitieron una evaluación objetiva de la rentabilidad financiera, segmentada por los componentes del modelo DuPont.

En la tabla 2 se presenta la estadística descriptiva correspondiente al indicador de margen neto, aplicado a las empresas grandes del sector inmobiliario ecuatoriano. Este indicador muestra cómo ha variado la eficiencia operativa de las empresas a lo largo del periodo analizado.

Tabla 2
Margen neto

Año	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2018	0,1081	0,1604	-0,0079	0,5705	0,0443
2019	0,1823	0,2452	0,0022	1,1015	0,0681
2020	0,0561	0,3533	-0,8546	1,3130	0,0142
2021	-0,0040	0,4250	-1,0000	0,7175	0,0559
2022	0,1973	0,2653	-0,0066	0,9491	0,0482
2023	0,1839	0,2566	-0,1092	0,9619	0,0446

Nota. Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros (s. f.).

En la tabla 2 se observa que la media del margen neto se mantuvo en un rango de 0,1081 a 0,1823 durante los años 2018 y 2019. En este periodo, muchas economías tanto a nivel global como local experimentaron cierta estabilidad, lo cual favoreció la demanda de propiedades y permitió que las empresas del sector inmobiliario mantuvieran márgenes constantes de rentabilidad.

Sin embargo, en el año 2020 se produjo una disminución significativa del margen neto, que pasó a 0,0561, y posteriormente, en 2021, incluso se registró un valor negativo de -0,004. Esta caída se atribuye al impacto de la pandemia de la COVID-19, que provocó una interrupción considerable en las actividades económicas a nivel mundial. Las restricciones de movilidad, los confinamientos y las medidas de distanciamiento social paralizaron muchos proyectos inmobiliarios, afectando tanto la oferta como la demanda del sector.

Es importante destacar que, en 2020, como resultado de la paralización de actividades y la cancelación de adquisiciones inmobiliarias, se registró un fuerte decrecimiento en la rentabilidad. Estas cancelaciones afectaron directamente la inversión en grandes empresas del sector, golpeando de forma significativa al mercado productivo y económico del país.

Durante 2021, la rentabilidad continuó disminuyendo de forma drástica, evidenciando aún los efectos de la crisis sanitaria y la lenta reactivación económica. No obstante, en 2022, se evidenció una recuperación notable, con un incremento del margen neto, lo que indica un proceso de reestabilización del sector y la consecución de resultados financieros similares a los obtenidos antes de la pandemia.

Finalmente, en 2023, el margen neto experimentó una ligera caída. A pesar de los avances en la recuperación pospandemia, algunas economías mostraron señales de desaceleración, lo que afectó la confianza del consumidor y la inversión en el sector inmobiliario, factores que incidieron en la rentabilidad de las empresas evaluadas.

Tabla 3

Rotación de activos

Año	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2018	2,101	3,372	0,150	13,190	0,690
2019	1,314	2,116	0,123	8,209	0,462
2020	1,115	1,832	0,067	7,969	0,265
2021	1,341	2,223	0,121	9,047	0,440
2022	1,549	2,613	0,151	10,727	0,435
2023	320,065	1937,466	0,036	11786,676	0,363

Nota. Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros (s. f.).

De acuerdo con la tabla 3, y conforme a los datos presentados, se observa que la utilización de activos experimentó una caída en el año 2019. Esta disminución se atribuye a la acumulación de inventarios de propiedades sin vender por parte de las empresas del sector inmobiliario, lo que incrementó el valor de los activos sin un correspondiente aumento en las ventas. Esta situación afectó negativamente la rotación de activos, reflejando una menor eficiencia en el uso de los recursos disponibles.

No obstante, en el año 2021, se evidenció un aumento significativo en este indicador, lo que sugiere una mayor eficiencia en el uso de los activos por parte de las grandes empresas del sector. Este comportamiento refleja una reactivación económica más sólida, acompañada del incremento de las operaciones relacionadas con la gestión, alquiler, compra y venta de inmuebles, lo que generó mayores ingresos y un crecimiento en la inversión en activos.

En comparación con 2020, los resultados de 2021 muestran que, pese a los efectos de la pandemia, el uso de los activos fijos no se vio drásticamente afectado, e incluso mejoró en términos de eficiencia. Esto indica que las empresas supieron adaptarse y reorganizar sus recursos para mantener o aumentar su productividad.

Para el año 2023, se registró un incremento aún más notable, lo que demuestra una amplia utilización y adquisición de activos por parte del sector inmobiliario. Este comportamiento refleja una estrategia empresarial orientada a respaldar las actividades operativas mediante una mayor inversión en infraestructura y bienes raíces, lo que generó un impacto positivo en el uso intensivo de activos para sostener el crecimiento pospandemia.

Tabla 4
Apalancamiento financiero

Año	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2018	162,9935	913,9352	1,1579	5335,2193	3,0217
2019	4,7618	6,6609	1,1058	38,0691	2,6922
2020	8,2829	11,9786	1,0617	56,7718	3,3676
2021	9,6887	15,3448	1,1051	58,8206	3,4215
2022	5,0226	13,0752	-49,1889	45,0836	2,7639
2023	15,3792	58,3155	1,0107	358,3694	2,5737

Nota. Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros (s. f.).

La tabla 4 muestra el comportamiento del apalancamiento financiero en las grandes empresas del sector inmobiliario durante el periodo 2019-2023. Se observa un equilibrio porcentual entre los años 2019 y 2020, lo que indica que, a pesar del inicio de la pandemia por COVID-19, el uso del apalancamiento se mantuvo relativamente estable en ese primer momento.

Sin embargo, en el año 2021, se presenta un notable incremento del apalancamiento financiero. Este aumento se relaciona directamente con los efectos económicos derivados de la pandemia, ya que el sector inmobiliario fue uno de los más afectados. Muchos inversionistas enfrentaron problemas financieros debido a la caída en los ingresos, provocada principalmente por el incumplimiento de pago de los inquilinos y la paralización de múltiples proyectos.

En 2022, el índice de apalancamiento disminuyó a 5,0226, en comparación con el año anterior. Esta reducción se explica por el aumento de las tasas de interés, ya que los bancos centrales comenzaron a subirlas con el objetivo de contener la inflación. Como consecuencia, el costo del financiamiento aumentó, lo cual endureció las condiciones para acceder a crédito. Ante esta situación, las empresas inmobiliarias enfrentaron mayores restricciones para obtener capital barato, limitando así su capacidad de incrementar el apalancamiento.

Finalmente, en el año 2023, se registra un drástico aumento del apalancamiento financiero. Esta alza se debe a que las empresas buscaron capital adicional para reiniciar y acelerar proyectos que habían sido retrasados o suspendidos durante los años más críticos de la pandemia. Además, en algunos mercados, las políticas gubernamentales e incentivos para el desarrollo inmobiliario facilitaron el acceso al crédito. Este conjunto de factores impulsó una mayor disposición a asumir deuda, con el objetivo de reactivar operaciones y completar proyectos estratégicos, lo cual se refleja en el incremento observado en los niveles de apalancamiento del sector.

A continuación, se detalla los cambios del ROE que nos permitirá el análisis de los impactos que van a lo largo de los años.

Tabla 5
ROE

Año	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2018	-0,3757	3,7344	-21,4551	0,9655	0,1363
2019	0,2421	0,2694	0,0054	0,9402	0,1322
2020	-0,2772	1,6625	-8,9304	0,9695	0,0423
2021	-0,9647	3,2138	-15,4612	0,9678	0,0824
2022	0,2324	0,2785	-0,3112	0,9397	0,1544
2023	17,7296	106,0281	-0,0150	645,2393	0,1650

Nota. Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros (s. f.).

En la tabla 5 se observa que, en el año 2018, el índice de retorno sobre el patrimonio (ROE) fue de -0,3757, lo que indica una rentabilidad negativa. Esta situación se atribuye a una devaluación significativa de los activos inmobiliarios, lo que generó pérdidas contables que afectaron directamente este indicador. La devaluación pudo haber sido causada por diversos factores, como una desaceleración del mercado inmobiliario, un exceso de oferta o cambios en la demanda de propiedades.

En el año 2019, el ROE se recuperó, alcanzando un valor de 0,2421. Esta mejora se explica en parte por el aumento de la inversión extranjera en mercados inmobiliarios clave, lo cual inyectó capital y elevó la demanda de propiedades. La inversión extranjera también contribuyó a estabilizar los precios y generar un entorno más favorable para las empresas del sector, reflejándose en un incremento en la rentabilidad sobre el patrimonio.

Durante los años 2020 y 2021, los ingresos del sector inmobiliario se vieron notablemente afectados, lo cual se refleja en los índices bajos de ROE en ambos años. Esta situación está directamente

relacionada con la crisis sanitaria provocada por la pandemia de la COVID-19, que restringió la actividad económica, disminuyó las inversiones y paralizó muchos proyectos inmobiliarios. La caída de este indicador también se vincula con el cierre de negocios, el aumento del teletrabajo y la reducción de la demanda de espacios de oficinas, lo que deterioró el rendimiento del segmento inmobiliario comercial.

En el año 2022, se evidenció una recuperación económica, lo cual tuvo un impacto positivo en el ROE. La demanda de propiedades residenciales y comerciales aumentó, ya que muchas personas buscaron nuevas viviendas motivadas por cambios en sus estilos de vida y en la dinámica laboral. A su vez, las empresas comenzaron a retomar planes de expansión y renovación de oficinas, lo que impulsó nuevamente el desarrollo del sector.

Finalmente, en 2023, se registró un crecimiento acelerado del ROE, motivado por la recuperación sostenida de la demanda de propiedades residenciales y comerciales. Este incremento se reflejó especialmente en algunos mercados de alquiler, donde los ingresos aumentaron considerablemente. Como resultado, las empresas del sector mejoraron sus márgenes de rentabilidad, reflejando un entorno más dinámico y favorable para la inversión.

Conclusiones y discusiones

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten verificar la relación entre el margen neto y el ROE, lo cual confirma lo planteado por Nieves *et al.* (2022). Durante los años más afectados por la pandemia de la COVID-19, se observaron resultados financieros desfavorables en las empresas del sector inmobiliario. Esta situación respondió a una combinación de factores, tales como altos costos operativos, competencia agresiva, elevado apalancamiento financiero, así como un entorno macroeconómico y regulatorio desafiante. Adicionalmente, se identificaron ineficiencias en la gestión empresarial, lo que agravó aún más la caída en la rentabilidad durante este periodo.

Este hallazgo refuerza lo indicado por Espinoza y López (2024), que indican que la gestión operativa incide en los resultados económicos.

En los años 2022 y 2023, los indicadores financieros muestran una relación positiva entre el margen neto y el ROE, lo cual indica una recuperación progresiva en la eficiencia operativa y en la rentabilidad sobre los fondos propios. Este hallazgo contrasta con los resultados obtenidos por Pico-Calvache *et al.* (2022), lo que sugiere que las dinámicas financieras pueden variar considerablemente entre distintos sectores económicos y tipos de organizaciones. Por tanto, se evidencia la importancia de analizar cada contexto particular para entender de forma más precisa la relación entre los indicadores financieros y sus implicaciones estratégicas.

El análisis de la rentabilidad a través del modelo DuPont ha permitido descomponer el retorno sobre el patrimonio neto (ROE) en sus tres componentes clave: margen neto, rotación de activos y apalancamiento financiero. Como se observó también en el estudio de Pico-Calvache *et al.* (2022), las variaciones en estos componentes generan impactos significativos en la rentabilidad global de las empresas del sector inmobiliario. En particular, el incremento del apalancamiento en años de recuperación y la mejora del margen neto han sido determinantes para elevar el ROE en el periodo pospandemia.

En conclusión, el modelo DuPont ha demostrado ser una herramienta eficaz para identificar los factores que inciden en la rentabilidad del sector inmobiliario, permitiendo detectar áreas de oportunidad en la gestión de recursos financieros. El análisis revela la necesidad de implementar estrategias más estrictas en la gestión de costos, optimizar el uso de los activos y ejercer una administración prudente del apalancamiento financiero. Estos elementos se posicionan como claves para mantener y potenciar el rendimiento económico de las empresas en un entorno caracterizado por la competencia creciente y los constantes cambios del mercado.

Referencias bibliográficas

- Anchundia, W. (2021). *Impacto de indicadores de rentabilidad en las pymes comerciales durante la pandemia COVID-19*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://acortar.link/SdaXBq/>
- Arellano Rodríguez, K. y Lozano, E. (2020). *Control de inventarios para mejorar la rentabilidad de la empresa Comercial Arellano en Taya-bamba-La Libertad 2018-2019*. <https://acortar.link/CsSz5a/>
- Bedoya Guitton, I. (2020). *La gestión contable y su implicancia en la rentabilidad en la Empresa Inmobiliaria Bocanegra SAC 2016*. <https://acortar.link/MFMgj7/>
- Burgo Bencomo, O., León González, J., Cáceres Mesa, M., Pérez Maya, C. y Espinoza Freire, E. (2019). Algunas reflexiones sobre investigación e intervención educativa. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(Supl. 1). <https://acortar.link/10R7dW/>
- Castellanos, J., Torres, M. y Verano, J. (2023). *Diagnóstico financiero y análisis bursátil de la Constructora Conconcreto S.A.* [Diplomado de profundización para grado]. Repositorio Institucional UNAD. <https://acortar.link/sCKGf5/>
- Chulco, J. (2020). *Análisis financiero mediante el sistema DuPont como estrategias de gestión en la empresa Hormix*. <https://acortar.link/KrFRFY/>
- De la Cruz Alarcón, D. (2022). *Caracterización del financiamiento y rentabilidad de la microempresa Constructora e Inmobiliaria Grupo San Cristóbal SAC-Ayacucho, 2022*. <https://acortar.link/cL0fSS/>
- Escobar, A. (2019). *El crecimiento y la rentabilidad en empresas del sector textil y confecciones de la zona de planificación 3*. [Tesis de posgrado]. Repositorio Universidad Técnica de Ambato. <https://acortar.link/WJgRgh/>
- Espinoza, G. B. y López, V. E. (2024). El control interno y su incidencia en la gestión operativa. *Yachana Revista Científica*, 13(1), 55-68. <https://acortar.link/mwhy9y/>
- Espinoza Rosero, G. B., Vera Miranda, L. K. y Gavilánez Calderón, A. J. (2024). Incidencia de la carga impositiva en la rentabilidad de las empresas de telecomunicaciones en Ecuador. *UTC Prospectivas: Revista de Ciencias Administrativas y Económicas*, 41-55. <https://acortar.link/LKvBsZ/>
- Espejo-González, M. (2022). *Gestión de inventarios. Métodos cuantitativos*. <https://acortar.link/3FRP2f/>

- Fernández Azuero, E. (2020). *La gestión del capital de trabajo como agente generador de rentabilidad en Colombia*. <https://acortar.link/kagQzM>
- Galloza Acuña, J. y López, J. (2020). *NIC 2 Inventarios y su impacto en la rentabilidad de las empresas del Sector Inmobiliario del distrito de San Isidro, año 2019*. <https://acortar.link/W8crHZ/>
- Giraldo, D, Lemus, J., Osorio, M., Suárez, W. y Suárez, L. (2022). *Análisis de información financiera de Argos S. A.* [Diplomado de profundización para grado]. Repositorio Institucional UNAD. <https://acortar.link/3QFsGM/>
- Gonzales Hidalgo, L. (2020). *Desempeño financiero comparativo de las empresas cementeras que cotizan en las Bolsas de Valores de Perú, de Colombia y de Chile del periodo 2015 al 2019*. <https://acortar.link/LBSl3g/>
- Guevara, G., Verdesoto, A. y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). RECIMUNDO, 4(3), 163-173. <https://acortar.link/JuS06k/>
- Molina, J., Oña, J., Tipán, M. y Topa, S. (2019). Análisis financiero en las empresas comerciales de Ecuador. *Revista de Investigación Sigma*, 5(01), 8. <https://acortar.link/HG4C2n/>
- Nieto, E. (2018). *Tipos de investigación*. Universidad Santo Domingo de Guzmán. <https://acortar.link/FzRKTQ/>
- Nieves, D., Durango, J. y De Oro, J. (2022). *Deconstrucción del análisis DuPont*. Universidad Cooperativa de Colombia. <https://acortar.link/AzeIX0/>
- Pico Calvache, E. (2022). *La rentabilidad y la toma de decisiones en la organización Víctor Hugo Caicedo Cía. Ltda. en la ciudad de Ambato*. <https://acortar.link/Nfp2gZ/>
- Ríos Manríquez, M., Ferrer Guerra, J. y Godínez López, R. (2023). Estabilidad laboral de los dueños de negocios del comercio al por menor. *Recherches en Sciences de Gestion*. <https://acortar.link/bqpMca/>
- Rodríguez, H. (2020). Análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DU-PONT en empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi. *SATHIRI*, 15(2), 9-21. <https://acortar.link/JbiLQJ/>
- Saca Buele, M. y Tacuri, M. (2021). *Análisis de la gestión de liquidez, rentabilidad y apalancamiento de las empresas del sector de la construcción pertenecientes al CIU F4100. 10-F4100. 20 de la ciudad de Cuenca en el periodo 2014-2018*. <https://acortar.link/ucGqxI/>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (s. f.). *Ranking de Compañías*. <https://acortar.link/rdwjSJ/>

Yauri, G., Erazo, J., Narváez, C. y Moreno, P. (2020). Plan de responsabilidad social empresarial para el sector inmobiliario. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(10), 397-426.
<https://acortar.link/cMFtEe/>

Análisis de la rentabilidad mediante el modelo DuPont en grandes empresas del sector de arte, entretenimiento y recreación

María José Rigail Cifuentes

Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)

rmariaj@est.ups.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-6207-0572>

Shirley Elizabeth Lucero Córdor

Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)

slucero@est.ups.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-3170-8014>

Luis Fernando Ortiz Murillo

Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)

lortizm1@ups.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-0181-8337>

Introducción

Tomar decisiones incorrectas puede generar problemas en la gestión de recursos, ya que impactan directamente la rentabilidad, llevando a optar por líneas de crédito y endeudamiento, lo que afecta las ganancias a largo plazo. Predecir incorrectamente que la dirección del mercado limita el flujo de efectivo a corto plazo. Las empresas, en todo el mundo, que no emplean técnicas especializadas, aumentan gradualmente los costos de gestión de recursos internos, lo que conduce a pérdidas económicas (Puca, 2023).

En la actualidad, a nivel mundial, las economías requieren comprender el valor económico de las empresas, especialmente aquellas con capital mixto (público-privado). Existe la necesidad de buscar inyecciones de capital, que pueden incluir capitalización parcial, emisiones de valores de la empresa, fusiones o colocación de acciones en el mercado. Conocer el valor de una empresa o negocio es fundamental para tomar decisiones estratégicas (Andrade, 2023).

Los servicios de arte, entretenimiento y recreación han adquirido una importancia creciente en la vida cotidiana de la sociedad. Facilitan la producción, difusión y consumo de contenido relevante para las personas, convirtiéndose en un proceso ligado a la construcción de significado. Este sector ha evolucionado y adaptado sus servicios a las diversas necesidades de sus audiencias, destacándose como una industria crucial para el desarrollo económico de un país (Tobar Bolaños, 2024).

En el mundo actual, las exigencias sociales y tecnológicas hacen inevitable la necesidad de cambios en diversos ámbitos. La economía creativa, también conocida como economía naranja, ha emergido como una de las industrias clave para el progreso económico y cultural. Áreas como el cine y otras formas de expresión artística generan ingresos que impulsan el crecimiento económico. Por ello, los gobiernos centrales deben brindar apoyo a este sector mediante medidas que fomenten su desarrollo (Calvache Quinatoa, 2023).

Latinoamérica destaca como una región clave para el desarrollo de la industria del entretenimiento y la recreación, especialmente en los sectores de espectáculos en vivo y música. Desde 2005, países como Chile, Colombia y Venezuela han demostrado una notable capacidad de adaptación a los avances tecnológicos, una destacada participación en mercados internacionales y un crecimiento sostenido (Velasco García, 2022).

Uno de los principales problemas identificados en este estudio es la escasa disponibilidad de información económica por parte

del sector del entretenimiento. A pesar de la existencia de leyes y regulaciones que exigen la divulgación de datos financieros, muchas empresas e individuos no han proporcionado información suficiente para analizar adecuadamente su situación actual y modelos de sostenibilidad. Es innegable que la contabilidad refleja la realidad económica y financiera; por lo tanto, es crucial interpretar dicha información para comprender el desempeño del sector (Vaca *et al.*, 2020).

Desde 2015, las actividades recreacionales en Ecuador han experimentado un crecimiento notable. En ese año, el producto interno bruto (PIB) aumentó un 1,5 %. Sin embargo, en 2016 hubo una disminución del 1,4 % debido a un evento telúrico. Gracias a estrategias desarrolladas, en 2017 la actividad turística se reactivó, con un incremento del 1,74 %, alcanzando su punto máximo en 2019 con un 1,86 %. En contraste, en 2020 se produjo una drástica caída del 77 % en la llegada de turistas extranjeros y un PIB de solo el 1,61 %, como consecuencia de las restricciones globales (Carvajal, 2024).

Ecuador cuenta con numerosos espacios de entretenimiento, cultura y recreación, lo que lo posiciona como un destino turístico de renombre mundial. Sin embargo, la migración ha aumentado significativamente en los últimos años. Se estima que el país recibió alrededor de 250 000 venezolanos. Esta alta tasa migratoria ha generado impactos en la seguridad y la economía. En 2018, se registró un incremento en delitos atribuidos a esta población (Brito Solano, 2020).

Este estudio se centra en responder la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DuPont en las empresas grandes del sector de arte, entretenimiento y recreación?

1. ¿Cuáles son los indicadores financieros utilizados en el sistema DuPont para analizar la rentabilidad de las empresas de arte, entretenimiento y recreación en Ecuador?

2. ¿Cuáles son los desafíos específicos que enfrentan estas empresas en términos de rentabilidad, y cómo puede el sistema DuPont contribuir a su solución?
3. ¿Qué oportunidades de mejora pueden identificarse mediante el análisis de rentabilidad con el sistema DuPont?

Objetivo general

Analizar la rentabilidad aplicando el modelo DuPont en las grandes empresas del sector de arte, entretenimiento y recreación en Ecuador.

Objetivos específicos

- Comprender los indicadores financieros utilizados en el sistema DuPont para evaluar la rentabilidad del sector.
- Identificar los desafíos específicos del sector y cómo el sistema DuPont puede contribuir a superarlos.
- Proponer estrategias de mejora basadas en los resultados del análisis de rentabilidad.

El modelo DuPont proporciona una medida precisa de cómo la crisis económica, la pandemia y las nuevas regulaciones han impactado la rentabilidad del sector de arte, entretenimiento y recreación. Permite identificar áreas críticas como la gestión financiera, la eficiencia operativa y la estrategia de precios. Mediante la recopilación de datos financieros —incluyendo estados financieros e informes anuales— se aplicarán ratios clave como el margen de beneficio neto, la rotación de activos y la rentabilidad sobre el patrimonio para obtener una visión integral de la situación financiera del sector (Marzal Flores, 2020; Tobar Bolaños, 2024).

Las empresas desempeñan un papel crucial en la creación de riqueza y empleo. Actúan como agentes de cambio, generadoras

de ideas e impulsoras del desarrollo en un país. Son un factor clave para dinamizar la economía, según Confecámaras - Red de Cámaras de Comercio.

El análisis de la rentabilidad mediante el modelo DuPont proporcionará una medida precisa del impacto que han tenido la crisis económica, la pandemia y las nuevas regulaciones sobre la rentabilidad del sector de arte, entretenimiento y recreación. Esta herramienta permitirá identificar las áreas específicas que requieren mejoras, tales como la gestión financiera, la eficiencia operativa y la estrategia de precios.

Como parte de la investigación, se llevará a cabo la recolección de datos financieros, incluyendo estados financieros e informes anuales de las empresas del sector (Marzal Flores, 2020).

Se calcularán las ratios del modelo DuPont, como el margen de beneficio neto, la rotación de activos y la rentabilidad sobre el patrimonio, con el objetivo de obtener una visión completa y detallada de la situación financiera del sector de arte, entretenimiento y recreación. Este enfoque destacará la importancia de analizar la rentabilidad de un sector que se ha visto notablemente afectado tras la pandemia. A pesar de una recuperación gradual, los ingresos aún no alcanzan los niveles previos a la crisis sanitaria (Tobar Bolaños, 2024).

El sector de arte, entretenimiento y recreación en Ecuador tiene un papel relevante en la economía nacional y se caracteriza por su alto dinamismo. Sin embargo, enfrenta serios desafíos en términos de rentabilidad. Para afrontar estos problemas, es fundamental aplicar métodos de análisis financiero que permitan evaluar de forma precisa y completa el desempeño económico de las empresas. En este contexto, el modelo DuPont se presenta como una herramienta eficaz, ya que proporciona un marco analítico que permite examinar los diversos factores que influyen en la rentabilidad empresarial (Puca, 2023).

El análisis DuPont aplicado a la rentabilidad del sector de arte, entretenimiento y recreación muestra amplias variaciones en los resultados, especialmente debido al impacto negativo de la pandemia por COVID-19, que provocó una disminución significativa de la rentabilidad en el año 2020 (Tobar Bolaños, 2024). No obstante, las empresas del sector han logrado cierto éxito en el control de los costos operativos y en la generación de ingresos adicionales. Aun así, la baja rotación de activos observada sugiere una posible ineficiencia en el uso de los recursos, posiblemente relacionada con inversiones a largo plazo (Marzal Flores, 2020).

Antecedentes teóricos

Marquina (2020) determinó que, durante su investigación, se aplicó la técnica de revisión documental mediante una guía como instrumento para conocer la situación de las empresas *Wachaque Gastrobar*, *Sky Rooftop Bar* y *La Bohemia*. El estudio adoptó un diseño no experimental, con un enfoque cuantitativo. Concluyó que estas empresas registraron pérdidas de 47 678,50; 28 487,50 y 37 162,25 respectivamente. Se identificó que, debido a las medidas dictadas por el Estado respecto al confinamiento domiciliario, las empresas enfrentaron una situación de incertidumbre ante la falta de una fecha definida para el reinicio de actividades.

Siguiendo una línea similar, Peña (2020) se enfocó en proponer un procedimiento para perfeccionar el análisis económico-financiero mediante la determinación de un sistema de indicadores y sus estándares en el hotel *Iberostar Playa Alameda*. Aplicó el procedimiento y concluyó que estandarizar los indicadores mejora la rentabilidad, ya que permite evaluar, planificar y controlar la gestión organizacional con mayor eficiencia y calidad.

Carvajal Zambrano (2024) analizó cómo la comercialización de destinos turísticos emergentes se ve afectada por el deficiente control de gestión, lo cual limita la competitividad y el proceso de toma de decisiones. Desarrolló un modelo de control de gestión para

destinos turísticos ecuatorianos, centrado en los casos de Sucre, San Vicente, Jama y Pedernales. Concluyó que dicho modelo facilita la integración de herramientas que contribuyen a la mejora continua.

En el caso de Torres (2020), se realizó un estudio de prefactibilidad para determinar la rentabilidad financiera de una ampliación integral de la cafetería *OMOFF*, ubicada en la ciudadela Urdesa. Desde un enfoque financiero, aplicó análisis de sensibilidad, demostrando que este método es crucial para la toma de decisiones de inversión. Se concluyó que el mercado de cafeterías es favorable para nuevos emprendimientos, siempre que se cuente con procesos de producción definidos y un análisis detallado de costos sobre los productos más vendidos.

Gaibor (2022) llevó a cabo un análisis crítico del Plan Operativo Anual de la Federación Deportiva Provincial de Bolívar para evaluar su cumplimiento financiero mediante la aplicación del modelo DuPont durante el periodo 2019-2020. Empleó técnicas como la observación directa, diagnósticos financieros y cuestionarios. Encontró una correlación entre variables, resaltando la necesidad de una planificación estratégica con indicadores más precisos, dado que la entidad depende del presupuesto asignado por el gobierno central.

Espín (2023) analizó los estados financieros de hoteles cinco estrellas en Ecuador utilizando datos de la Superintendencia de Compañías. Elaboró tablas con las principales cuentas para calcular indicadores financieros. Esto permitió evaluar la situación económica reciente del sector hotelero, revelando que el endeudamiento afectó negativamente su rentabilidad. A través de un análisis de correlación de Pearson, se concluyó que las inversiones en este sector no alcanzaron los resultados esperados debido a una notable disminución en los ingresos.

Sala *et al.* (2023) examinaron la viabilidad del turismo rural utilizando datos contables de la base SABI, enfocados en Cataluña y Galicia durante el periodo 2014-2018. Aplicaron ratios financieros y utilizó la metodología CoDa (datos composicionales), diseñada

para tratar asimetrías y valores atípicos. Encontraron diferencias en la rentabilidad financiera, desglosadas en rotación, margen y apalancamiento. En todos los clústeres, el sector presentó rentabilidades negativas, aunque en 2018 se observó una leve mejora. Se identificó un grupo crítico con altos niveles de endeudamiento, principalmente en Galicia.

Bello *et al.* (2021) propusieron alternativas de gestión financiera para garantizar la sostenibilidad de la empresa *GL Retail Communication S.A.S.* a corto, mediano y largo plazo. Mediante un análisis de rentabilidad, demostró que los indicadores de productividad mejoran al reducir la necesidad de capital de trabajo y aumentar las ventas de manera sostenida. Además, encontró viable implementar una estrategia de mitigación del riesgo cambiario, considerando que gran parte del gasto financiero se originaba en la volatilidad de las divisas extranjeras frente a la moneda local.

Andrade (2023) determinó el valor económico de la empresa *Multicines La Paz* mediante el método de flujos descontados, analizando su situación financiera. Aplicó un análisis estático utilizando el enfoque DuPont para los años 2018 y 2019. Los resultados revelaron que el ROE extendido mostró una rentabilidad superior al 18 % en 2019. En comparación con la gestión anterior, que registró un ROE de 19,7 %, se observó una leve disminución en el nivel de ingresos, atribuida a las inversiones realizadas durante 2019. El estudio permitió alcanzar un mayor entendimiento de las finanzas corporativas y evidenció las debilidades existentes en la aplicación de métodos de valoración de empresas, especialmente en economías emergentes.

Torres (2021) investigó las estrategias de control de inventarios que optimizan la rentabilidad en la discoteca *Tendido Tres*, ubicada en Cutervo, durante el año 2018. Aplicó métodos deductivos e inductivos en una investigación descriptiva, con un diseño no experimental de enfoque cuantitativo, sin manipulación de las variables “control de inventarios” y “rentabilidad”. Los resultados indicaron que el 87,5 % de los colaboradores consideró que el nivel de control de inventarios

era regular, mientras que el 12,5 % lo calificó como bueno. En cuanto a la rentabilidad, el 62,5 % de los encuestados opinó que la aplicación de estrategias específicas sería beneficiosa para la discoteca, y el 31,3 % consideró que ayudaría de manera regular.

Bases teóricas

Rentabilidad

La rentabilidad es la capacidad de generar beneficios en relación con la inversión realizada y los ingresos obtenidos, después de deducir los impuestos correspondientes. Este término hace referencia a la ganancia expresada como un porcentaje de una magnitud económica, como el capital invertido. Representa la relación entre la inversión realizada y la utilidad generada, y se evalúa tras un periodo determinado. Es un indicador crucial para evaluar el éxito de un negocio, ya que no solo considera la relación entre la inversión y el beneficio económico, sino también el nivel de control ejercido durante el proceso para alcanzar los objetivos establecidos (Gallosa y López, 2020).

La noción de rentabilidad se remonta a 1890, cuando se menciona en un documento la significativa contribución del presidente Walker a la economía mediante el principio de la renta, el cual se refiere a los ingresos que percibe el propietario de la tierra por permitir actividades industriales que generan beneficios. Con el paso del tiempo, el concepto de rentabilidad ha evolucionado, destacándose la importancia de su evaluación para inversionistas potenciales y propietarios de empresas (Fernández Azuero, 2020).

En el presente artículo se ha analizado la importancia de la rentabilidad como un indicador clave para la evaluación del éxito empresarial. Entendida como la capacidad de generar beneficios en proporción a la inversión y los ingresos, la rentabilidad es fundamental para medir el desempeño financiero de una organización.

Este análisis resalta que la rentabilidad no solo permite medir la eficiencia económica de una empresa, sino que también guía la toma de decisiones estratégicas, permitiendo a las organizaciones optimizar recursos y mejorar su competitividad en el mercado. La evaluación constante de la rentabilidad mediante herramientas como el ROE y el modelo DuPont resulta esencial para facilitar decisiones informadas y mejorar la eficiencia y efectividad organizacional.

Planificar estrategias basadas en el análisis de rentabilidad permite optimizar el uso de recursos y maximizar los beneficios. Asimismo, un control continuo de la rentabilidad garantiza que la empresa mantenga su competitividad en el mercado, permitiendo ajustes oportunos en sus operaciones y estrategias. Las empresas deben estar preparadas para adaptarse a las fluctuaciones del mercado y optimizar constantemente sus procesos financieros, utilizando indicadores precisos y metodologías probadas que garanticen una gestión eficaz de los recursos y una maximización de los beneficios.

ROE

El ROE, también conocido como retorno sobre el capital o rentabilidad financiera, es un indicador que mide la rentabilidad de los fondos propios de una empresa durante un periodo determinado. Refleja el rendimiento generado exclusivamente por los recursos aportados por los accionistas, sin considerar cómo se distribuyen los resultados para generar ingresos. Su cálculo se realiza dividiendo la utilidad neta entre el patrimonio neto.

Por su parte, el ROA (*Return on Assets*), o retorno sobre los activos, es un indicador que mide el nivel de eficiencia con el que una empresa utiliza el total de sus activos para generar utilidades. Es decir, muestra cuánto se gana por cada unidad monetaria invertida en activos operativos promedio de la organización (López *et al.*, 2020).

Sistema DuPont

El sistema DuPont es un modelo de análisis financiero que permite evaluar la eficiencia de una empresa en tres áreas clave: rentabilidad operativa, eficiencia en el uso de los activos y apalancamiento financiero. Este enfoque descompone el retorno sobre el patrimonio (ROE) en tres componentes fundamentales: margen de beneficio neto, rotación de activos y multiplicador del capital (estructura financiera), lo cual ofrece una visión integral del desempeño empresarial (Cahuana Quispe, 2021).

El método de análisis DuPont se utiliza para examinar los estados financieros de una empresa y determinar su salud financiera. Este método combina el estado de resultados y el balance general para calcular dos indicadores clave: el retorno sobre los activos (ROA) y el retorno sobre el patrimonio (ROE). En primer lugar, vincula el margen de utilidad neta, que mide la rentabilidad sobre las ventas, con la rotación de activos totales, que indica la eficiencia con la que se han utilizado los activos para generar ingresos (Chulco Suquillo, 2020).

El sistema DuPont también se ha aplicado como un enfoque organizacional integral para mejorar el entorno laboral y la cultura organizacional. En este sentido, se orienta hacia la implementación de soluciones sostenibles, innovadoras y centradas en las personas, buscando potenciar la productividad, la seguridad, el valor ambiental y la rentabilidad en todos los niveles de una organización. Según Cahuana Quispe (2021), esta metodología ayuda a establecer una cultura de seguridad efectiva, con el objetivo de reducir las tasas de accidentes a cero y fomentar la toma de decisiones responsables y compartidas.

Como herramienta financiera, el sistema DuPont permite a los directivos identificar con mayor precisión las áreas que requieren intervención. Por ejemplo, puede revelar si la baja rentabilidad se debe a un margen de beneficio reducido, a una baja eficiencia en el uso de activos o a un apalancamiento excesivo. De este modo, el modelo

contribuye significativamente a la toma de decisiones estratégicas, ya que permite planificar mejoras en la gestión de costos, en la utilización de recursos o en la estructura de financiamiento.

En el contexto ecuatoriano, el sector de arte, entretenimiento y recreación constituye un componente vibrante y esencial de la economía nacional. Este sector abarca una diversidad de actividades y servicios, tales como teatros, cines, compañías musicales, parques de diversiones y centros recreativos. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), existen aproximadamente 5626 empresas registradas que operan en este sector. Estas organizaciones no solo contribuyen al desarrollo cultural y social del país, sino que también desempeñan un papel crucial en la generación de empleo y en la promoción del turismo, tanto local como internacional. A pesar de los desafíos económicos y sociales recientes, el sector ha mostrado un crecimiento sostenido, lo que evidencia su relevancia dentro de la dinámica económica y cultural del Ecuador.

Materiales y métodos

Esta investigación, de enfoque cuantitativo, se emplea para comprender la frecuencia, patrones, valores promedio y correlaciones, así como para analizar las relaciones de causa y efecto dentro del sector de arte, entretenimiento y recreación en Ecuador. El estudio es de tipo analítico, con un diseño no experimental, y se propone recopilar y analizar datos relevantes sobre la rentabilidad en dicho sector (Espejo-González, 2022).

Para evaluar la rentabilidad de las empresas pertenecientes a este ámbito, se aplicará el modelo DuPont, que permite descomponer el retorno sobre el patrimonio neto (ROE) en tres componentes clave: el margen de utilidad neta, la rotación de activos y el apalancamiento financiero. A través de este análisis, se interpretarán los resultados para comprender la eficiencia financiera, el uso de activos y la operatividad de las empresas, lo que permitirá identificar tendencias, patrones y áreas de mejora (Calle, 2021).

El estudio se basó en el análisis de datos recopilados durante el periodo 2018-2023, estimando los efectos registrados en el sector en relación con la variable “rentabilidad”, la cual fue examinada mediante la aplicación del modelo DuPont.

Durante la investigación se emplearon diversos métodos:

- *Método teórico.* Se optó por el enfoque hipotético-deductivo, el cual permite formular hipótesis y obtener resultados precisos sobre la situación planteada, basándose en datos concretos y verificables.
- *Método empírico.* Se llevaron a cabo mediciones mediante una serie de análisis detallados de los datos recopilados, lo que permitió observar y registrar directamente los fenómenos propios del sector, proporcionando así una base sólida para el análisis cuantitativo.
- *Método estadístico.* Se utilizó estadística descriptiva para lograr una interpretación clara de los datos, aplicando herramientas como el cálculo de medias, desviaciones estándar y distribuciones de frecuencia. Este enfoque permitió simplificar la complejidad de los datos, facilitar la interpretación y respaldar las decisiones derivadas del análisis de rentabilidad.

Población y muestra

La población del estudio incluye todas las empresas y entidades relacionadas con el sector de arte, entretenimiento y recreación en Ecuador, tales como teatros, cines, compañías musicales, parques de diversiones y centros recreativos.

La muestra será seleccionada mediante muestreo aleatorio, con el fin de garantizar la representatividad de la población. Estará conformada por empresas de diversos tamaños, ubicaciones geográficas y tipos de actividad dentro del sector (Dube y Caro, 2021).

Alcance y propósito del estudio

Este estudio tiene como finalidad proporcionar una visión detallada de los determinantes de la rentabilidad, mediante la aplicación del modelo DuPont. Permitirá identificar con precisión las áreas que requieren mejoras, contribuyendo a una mejor comprensión de la situación financiera del sector y sirviendo como base para futuras investigaciones y la toma de decisiones estratégicas.

Se destaca la relación entre el margen de utilidad neta, la rotación de activos y el apalancamiento financiero como elementos clave en el análisis de rentabilidad.

Tal como se mencionó anteriormente, la variable de estudio es rentabilidad. En la siguiente página se presenta el cuadro de operacionalización, el cual incluye la definición conceptual, las dimensiones a evaluar, los indicadores financieros y sus respectivas definiciones operacionales. También se detallan las fórmulas de las razones financieras empleadas en esta investigación (tabla 1).

Tabla 1
Matriz de la operacionalización de la variable

Variable	Dimensiones	Indicadores	Fórmula
Rentabilidad	Retorno sobre el patrimonio (ROE)	Margen de utilidad neta	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$
		Rotación de activos totales	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}}$
		ROE	$\frac{\text{Activos totales}}{\text{Patrimonio}}$

Nota. Espinoza *et al.* (2024), Gutiérrez y Espinoza (2024), Gutiérrez *et al.* (2024).

En cuanto al método empírico, se realizaron mediciones detalladas de los datos recopilados. Esto implicó la ejecución de una serie de análisis cuantitativos que permitieron observar y registrar directamente los fenómenos financieros y operativos específicos del sector. Los datos fueron obtenidos a través de informes financieros y bases de datos oficiales, garantizando así la validez y confiabilidad de la información utilizada (Brito Solano, 2020).

El método estadístico se centró en la aplicación de técnicas de estadística descriptiva para interpretar los datos de forma clara y concisa. Se calcularon medidas como medias, desviaciones estándar y distribuciones de frecuencia, con el propósito de resumir la información financiera y facilitar su comprensión. Adicionalmente, se aplicaron técnicas de análisis de regresión y correlación para identificar relaciones entre las variables financieras clave descompuestas por el modelo DuPont: margen de utilidad neta, rotación de activos y apalancamiento financiero (Argüelles *et al.*, 2021).

Se empleó un enfoque cuantitativo, mediante el cual se recolectaron datos financieros detallados de las empresas a través de fuentes confiables como informes financieros e información oficial. A partir del análisis estadístico descriptivo, se identificaron relaciones entre las variables del modelo DuPont, lo cual permitió determinar la contribución de cada componente a la rentabilidad total y evaluar la eficiencia operativa de las empresas del sector de arte, entretenimiento y recreación en Ecuador.

No obstante, es importante considerar ciertas limitaciones del estudio, como la disponibilidad y desagregación de datos a nivel sectorial, lo cual pudo restringir el análisis de algunas empresas o subsectores específicos. A pesar de estas limitaciones, los resultados de esta investigación contribuyen significativamente a la comprensión de los factores determinantes de la rentabilidad. En conjunto, los métodos aplicados permitieron un análisis exhaustivo de la situación financiera de las grandes empresas del sector, proporcionando una base sólida para la identificación de tendencias, patrones y áreas de mejora en su gestión financiera.

Resultados

La rentabilidad de las empresas del sector de arte, entretenimiento y recreación se evalúa mediante la aplicación del modelo DuPont, el cual descompone la rentabilidad financiera (ROE) en tres componentes fundamentales: el margen de utilidad neta, la rotación de activos y el apalancamiento financiero.

Para este análisis, se recopilaron datos financieros provenientes de informes oficiales y bases de datos institucionales, garantizando así la validez y confiabilidad de la información. En particular, se obtuvieron datos de fuentes como la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador, lo que respalda la precisión del análisis realizado.

En la tabla 2, se presenta la estadística descriptiva correspondiente al margen de utilidad neta, uno de los indicadores clave del modelo DuPont, aplicado al sector de arte, entretenimiento y recreación. Esta información permite observar el comportamiento del margen neto a lo largo del periodo analizado, proporcionando evidencia cuantitativa para la interpretación de la rentabilidad operativa del sector.

Tabla 2
Margen neto

Año	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2018	0,05440619	0,06390328	0,006630995	0,12699469	0,02959291
2019	0,05970447	0,05280209	0	0,10026151	0,07885189
2020	0	0	0	0	0
2021	0,06800722	0,06800722	0,06800722	0,06800722	0,06800722
2022	0,02182839	0,04209118	-0,00956277	0,06965828	0,00538965
2023	0,12007072	0,05347797	0,06084766	0,16482706	0,13453745

Nota. Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros (s. f.).

La tabla 2 muestra la evolución del margen neto. En 2018, la media fue de aproximadamente 0,054, mientras que en 2019 aumentó a 0,059. Este incremento indica una mejora en la rentabilidad, aunque con cierta variabilidad en los datos, la cual se redujo en 2019, lo que sugiere una mayor estabilidad en comparación con 2018.

El año 2020 se caracteriza por la ausencia de datos positivos, con un margen neto igual a 0 en todos los registros. Este estancamiento puede interpretarse como resultado de una crisis, un problema significativo o una posible falta de información. En este sentido, 2020 rompió la tendencia de crecimiento observada en los años anteriores.

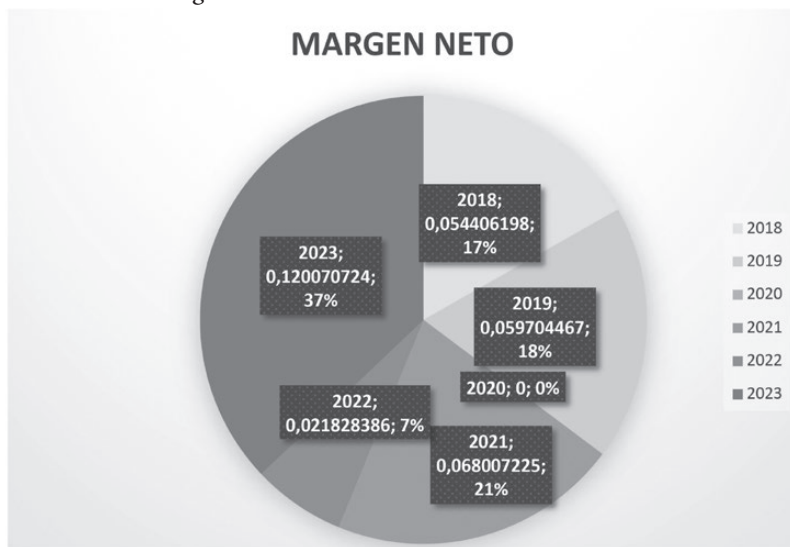
En 2021, el margen neto se estabilizó en 0,068, sin variabilidad en los datos. Este comportamiento refleja una situación financiera consistente, aunque sin crecimiento respecto a 2019. La uniformidad sugiere que el sector de arte, entretenimiento y recreación operó en un entorno relativamente estable durante dicho año.

Por otro lado, en 2022 se observa una disminución en la media del margen neto, que se ubicó en 0,0218, acompañada de una mayor variabilidad respecto a 2021. La presencia de valores negativos indica que las empresas del sector pudieron haber enfrentado dificultades o pérdidas en determinados periodos, lo que refleja una inestabilidad temporal.

Finalmente, en 2023 se evidencia una recuperación significativa, con una media de 0,120 y una variabilidad similar a la de 2019. El margen neto, positivo y más elevado, sugiere una mejora notable en la rentabilidad, así como un retorno a una situación financiera más sólida.

Figura 1

Evolución del margen neto



Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (s. f.).

Basándonos en el análisis realizado, se observa en la figura 1 una considerable variabilidad en el margen neto a lo largo de los años. Esto sugiere que factores internos o externos a la empresa han influido significativamente en su rentabilidad. En el año 2020, el margen neto fue nulo en todos los registros, lo cual podría indicar un periodo de pérdidas o una reestructuración significativa dentro de la organización. Por el contrario, en 2023 se registró el margen neto promedio más alto, lo que sugiere una mejora notable en la rentabilidad de la empresa.

Tabla 3*Rotación de activos*

Año	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2018	2,898914617	2,468203346	1,181104355	5,727305388	1,788334108
2019	1,231661667	0,609524452	0,859793989	1,935095148	0,900095863
2020	0	0	0	0	0
2021	1,066148083	1,066148083	1,066148083	1,868896461	1,066148083
2022	2,434926141	1,822441487	0,417707847	3,96258802	2,924482554
2023	1,698520192	0,747989832	0,861487067	2,301483087	1,932590421

Nota. Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros (s. f.).

Según se aprecia en la tabla 3, en 2018, la rotación de activos fue alta, con una media de 2,898 y una desviación estándar de 2,468, lo que sugiere una considerable variabilidad en el uso de los activos. Los valores oscilaron entre 1,181 y 5,727, y la mediana fue de 1,788, lo que indica que la mayoría de los valores se encontraban por debajo de la media, sugiriendo un amplio rango en la eficiencia del uso de activos.

En 2019, la media descendió drásticamente a 1,231, con una desviación estándar de 0,609, lo cual refleja una disminución en la variabilidad con respecto al año anterior. Los valores fluctuaron entre 0,859 y 1,935, con una mediana de 0,900. Esto indica una menor eficiencia en la rotación de activos en comparación con 2018, y una tendencia hacia niveles más estables.

En 2020 se evidencia una ausencia total de datos, con una rotación de activos igual a 0 en todos los registros, lo que podría reflejar una paralización completa de las operaciones.

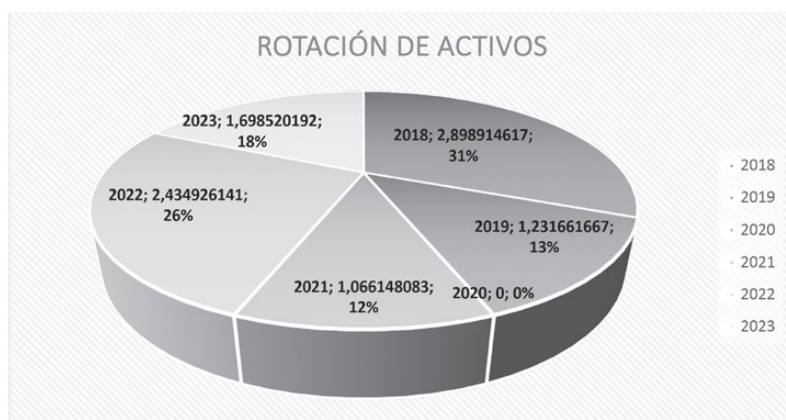
En 2021, la rotación de activos fue uniforme y baja, con una media y una mediana de 1,066, y una desviación estándar también de 1,066, lo que indica una completa homogeneidad en los datos. El rango de valores se ubicó entre 1,066 y 1,868, mostrando una situación financiera estable, aunque con una eficiencia en el uso de activos considerablemente reducida en comparación con 2018.

En 2022 se observa una recuperación, con una media de 2,434 y una desviación estándar de 1,822, lo que sugiere un aumento en la eficiencia del uso de activos. Los valores fluctuaron entre 0,417 y 3,962, con una mediana alta de 2,924, lo que indica que la empresa mejoró su capacidad para utilizar sus activos de manera más efectiva.

Finalmente, en 2023 la rotación de activos se mantuvo en un nivel intermedio, con una media de 1,698 y una desviación estándar de 0,747. Los valores oscilaron entre 0,861 y 2,301, con una mediana de 1,932. Aunque se observa una recuperación desde 2020, la eficiencia en la rotación de activos sigue siendo inferior a la registrada en 2018, aunque con una mejora moderada y una mayor estabilidad.

Figura 2

Evolución de la rotación de activos



Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (s. f.).

En la figura 2 se pueden observar las siguientes tendencias generales en la rotación de activos del sector de arte, entretenimiento y recreación en Ecuador.

La desviación estándar es considerablemente alta en la mayoría de los años, lo que sugiere una notable heterogeneidad en la eficiencia

con la que las empresas utilizan sus activos. La caída registrada en 2020, con una rotación de activos igual a cero en todos los registros, podría deberse a una paralización casi total de las operaciones en el sector, consecuencia de las restricciones impuestas por la pandemia de COVID-19.

A partir de 2021, se observa una recuperación gradual de la rotación de activos, aunque sin alcanzar los niveles previos a la pandemia. Ese mismo año, la desviación estándar fue cero, lo que sugiere una mayor homogeneidad en la rotación de activos entre las empresas. Esto podría indicar que las organizaciones se adaptaron de manera similar a las nuevas condiciones del mercado tras la crisis sanitaria.

Tabla 4

Apalancamiento financiero

Año	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2018	4,202846102	2,844700911	1,48583762	7,160012895	3,96268779
2019	2,494029281	1,265879829	1,727917316	3,955165076	1,799005449
2020	3,475778444	3,475778444	3,475778444	3,475778444	3,475778444
2021	1,776802768	1,776802768	1,776802768	1,776802768	1,776802768
2022	6,060538294	7,089325938	1,260759674	14,20326106	2,717594143
2023	5,220286872	6,125206422	1,597159258	12,29235098	1,771350375

Nota. Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros (s. f.).

En la tabla 4 se observa que, en 2018, el apalancamiento medio fue de 4,202, con una alta desviación estándar de 2,844, lo que indica una amplia dispersión en los niveles de deuda en relación con el capital. Los valores fluctuaron entre 1,485 y 7,160, con una mediana de 3,962, lo que sugiere un uso intensivo del apalancamiento por parte de las empresas.

En 2019 se registró una disminución, con una media de 2,494 y una desviación estándar de 1,265. El apalancamiento varió entre 1,727 y 3,955, con una mediana de 1,799, lo que indica una mayor estabilidad en el uso de la deuda.

El año 2020 mostró una situación atípica, con un apalancamiento constante de 3,475, lo que refleja una ausencia total de variabilidad.

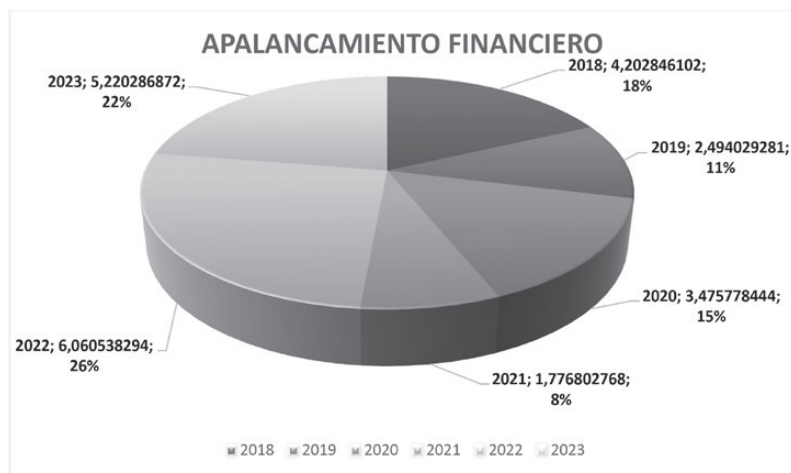
En 2021, el apalancamiento se redujo aún más, alcanzando una media de 1,776, con una desviación estándar del mismo valor, lo que sugiere una estabilización baja en el uso de deuda.

Para 2022, se observó un aumento significativo, con una media de 6,060 y una desviación estándar alta de 7,089, lo cual sugiere una gran variabilidad y un notable incremento en el uso de deuda. Los valores oscilaron entre 1,260 y 14,203, con una mediana de 2,717, lo que refleja un retorno a niveles elevados de apalancamiento, aunque con una fuerte dispersión.

En 2023, el apalancamiento se mantuvo elevado, con una media de 5,220 y una desviación estándar de 6,125. Los valores variaron entre 1,597 y 12,292, con una mediana de 1,771, lo que indica una disminución moderada respecto al año anterior, aunque todavía en niveles superiores a los observados en 2019 y 2021 (figura 3).

Figura 3

Evolución del apalancamiento financiero



Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (s. f.).

Tabla 5
ROE

Año	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2018	0,234833728	0,032784998	0,209713403	0,27192108	0,2228667
2019	0,092212296	0,080563277	0	0,148953811	0,127683077
2020	0	0	0	0	0
2021	0,307324328	0,437080578	-0,001738313	0,616386968	0,307324328
2022	0,283971907	0,279827654	-0,005036035	0,553613094	0,303338661
2023	0,752227493	0,632919272	0,205303542	1,445501866	0,605877072

Nota. Superintendencia de Compañía, Valores y Seguros (s. f.).

En 2018, el ROE promedio fue de 0,234 (tabla 5), con una desviación estándar de 0,032, lo que refleja una baja variabilidad en la rentabilidad. Los valores variaron entre 0,209 y 0,271, con una mediana de 0,222, lo que sugiere una rentabilidad sólida y estable durante ese año.

En 2019 se produjo una disminución considerable, con una media de 0,092 y una desviación estándar de 0,080, lo que indica una mayor dispersión y una caída en la rentabilidad. Los valores fluctuaron entre 0 y 0,1489, con una mediana de 0,127, lo que refleja dificultades o una posible ineficiencia en el uso del capital.

El año 2020 presenta un ROE de 0 en todos los registros, lo que indica la ausencia de rentabilidad positiva o posibles problemas financieros severos.

En 2021, el ROE se recuperó significativamente, con una media de 0,307 y una alta desviación estándar de 0,437, lo que señala una considerable variabilidad en la rentabilidad. Los valores oscilaron entre -0,001 y 0,616, y la mediana fue de 0,307, lo que sugiere una rentabilidad mejorada, aunque con una amplia dispersión.

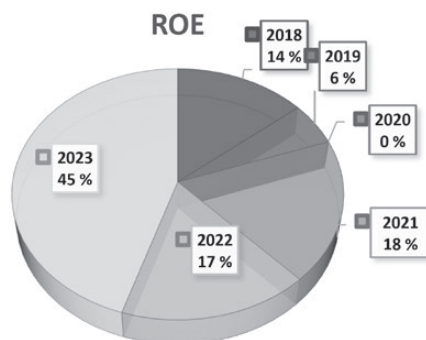
En 2022 continuó la tendencia de recuperación, con una media de 0,283 y una desviación estándar de 0,279. Los valores fluctuaron

entre $-0,005$ y $0,553$, con una mediana de $0,303$, lo que indica una rentabilidad moderadamente estable, aunque con cierta variabilidad entre empresas.

Finalmente, en 2023 el ROE alcanzó su punto más alto, con una media de $0,752$ y una desviación estándar de $0,632$. Los valores variaron entre $0,205$ y $1,445$, y la mediana fue de $0,605$. Esta mejora significativa refleja una rentabilidad notablemente alta y una recuperación sólida en comparación con los años anteriores (figura 4).

Figura 4

Evolución del ROE



Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (s. f.).

Conclusiones y discusión

Se puede verificar en los resultados presentados por Marquina (2020) que, durante los años afectados por la pandemia de COVID-19, se evidenció de manera desfavorable la ausencia de indicadores clave como el margen neto, la rotación de activos y el ROE. Esta situación se debió a las restricciones impuestas por el gobierno para frenar la propagación del virus en ese entonces. Además, la estructura financiera de las empresas ha mostrado una rigidez persistente, reflejando una falta de flexibilidad que limita tanto su crecimiento como su capacidad

para adaptarse a las nuevas condiciones del mercado y aprovechar oportunidades emergentes.

Según lo mencionado por Espín (2023), el análisis de los indicadores financieros de los grandes hoteles del sector de arte, entretenimiento y recreación evidencia que el sector hotelero ha enfrentado serias dificultades económicas. En consecuencia, su nivel de endeudamiento ha incrementado, lo cual ha afectado negativamente su rentabilidad y ha provocado una reducción en las inversiones, impidiendo alcanzar los resultados esperados.

La industria del arte, entretenimiento y recreación en Ecuador presenta un panorama complejo y dinámico, influido por múltiples factores internos y externos. La pandemia puso en evidencia la vulnerabilidad del sector, reflejada en la significativa fluctuación del margen neto. No obstante, se ha observado una creciente capacidad de adaptación y una tendencia a diversificar las fuentes de ingreso. Estos hallazgos coinciden con el análisis de Calle (2021) sobre el modelo DuPont, el cual destaca la importancia de evaluar tanto la eficiencia financiera como operativa en este tipo de industrias.

El ROE en el sector ha experimentado una notable caída en el año 2020, producto del impacto de la pandemia. Sin embargo, se ha evidenciado una recuperación gradual que culminó con un máximo histórico en el año 2023. La aplicación del modelo DuPont permitió identificar los factores que impulsan la rentabilidad de cada empresa, así como comparar su desempeño relativo y realizar un seguimiento continuo de los indicadores financieros. Este monitoreo resulta clave para detectar cambios en la tendencia y tomar medidas correctivas de manera oportuna, lo que corrobora lo planteado en el estudio de López *et al.* (2020).

Se concluye que el análisis mediante el método DuPont muestra que las empresas del sector de arte, entretenimiento y recreación enfrentan desafíos constantes y particulares en la gestión de la rentabilidad. Este enfoque permite identificar áreas clave donde se puede

mejorar la eficiencia y el desempeño operativo. Asimismo, queda claro que es fundamental implementar prácticas más rigurosas en la gestión de costos, la optimización de activos y el manejo prudente del apalancamiento.

Estos aspectos son esenciales no solo para mantener la rentabilidad, sino también para mejorarla en un entorno altamente competitivo y cambiante a lo largo del tiempo.

Referencias bibliográficas

- Andrade, G. (2023). *Valoración de la empresa Multicine La Paz*. (Master's thesis, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Académica La Paz).
- Argüelles Pascual, V., Burgos-Martínez, R. y H. Palacios, R. (2021). Etapas del método estadístico. *Ciencia Huasteca Boletín Científico de la Escuela Superior de Huejutla*, 9(17), 35-36. <https://acortar.link/Uy63Ld/>
- Bello, H., Castaño, J. y Lozano, L. (2021). *Propuesta para aumentar la rentabilidad de GL Retail Communication SAS*. <https://acortar.link/V7qqj4/>
- Brito Solano, B. (2020). *Análisis financiero de las medianas empresas del sector hotelero de Cuenca. Periodo 2015-2018*. <https://acortar.link/stqijq>
- Cahuana Quispe, I. (2021). *Aplicación del sistema internacional DuPont para la reducción de incidentes y accidentes en la unidad americana, compañía Minera Alpayana S. A.* [Tesis de pregrado, Universidad Continental]. Repositorio Institucional Continental <https://acortar.link/Pbvxit/>
- Calle, J. (2021). *El contador y la ética en el desarrollo profesional en Ecuador*. <https://acortar.link/IWzVD8/>
- Calvache Quinatoa, L. (2023). *Los sectores de la economía naranja en el Ecuador-Un análisis de la concentración de mercado*. <https://acortar.link/SQh3Hl/>
- Carvajal, G. (2024). *Modelo para el control de gestión del destino turístico Sucre-San Vicente-Jama-Pedernales*. [Doctoral dissertation]. Universidad de Matanzas. <https://acortar.link/YG6gGi/>
- Chulco Suquillo, J. (2020). *Análisis financiero mediante el sistema DuPont como estrategias de gestión en la empresa Hormix*. <https://acortar.link/KrFRFY/>

- Dube, A. E. y Caro, J. P. (2021). *Plan de negocio para una empresa de entretenimiento familiar*. [Tesis de maestría, Universidad Santo Tomás, Colombia]. <https://acortar.link/pEjS4e/>
- Espejo-González, M. (2022). *Gestión de inventarios. Métodos cuantitativos*. <https://acortar.link/3FRP2f/>
- Espinoza Rosero, G., Gómez Guerrero, M. y Zambrano Flores, J. (2024). La estructura del financiamiento y su influencia en la rentabilidad de las pymes que cotizan en el mercado bursátil de Ecuador. *Revista Latinoamericana de Difusión Científica*, 6(10), 135-149. <https://acortar.link/hSB30t/>
- Espín, Y. (2023). *Endeudamiento y rentabilidad financiera del sector hotelero, categoría 5 estrellas del Ecuador*. <https://acortar.link/GgzexD/>
- Fernández Azuero, E. (2020). *La gestión del capital de trabajo como agente generador de rentabilidad en Colombia*. <https://acortar.link/gUuFTV/>
- Gaibor, J. (2022). *Análisis del plan operativo anual de la Federación Deportiva Provincial de Bolívar, para determinar el cumplimiento financiero, aplicando el sistema DuPont, periodo 2019-2020*. <https://acortar.link/6Fau9K/>
- Gallosa Acuña, J. y López, J. (2020). *NIC 2 Inventarios y su impacto en la rentabilidad de las empresas del sector inmobiliario del distrito de San Isidro, año 2019*. <https://acortar.link/W8crHZ/>
- Gutiérrez-Ponce, H. y Espinoza Rosero, G. (2024). La estructura de endeudamiento de las pymes del sector comercial en Ecuador: un estudio empírico. *Innovar*, 34(93), e98223. <https://acortar.link/xphw22/>
- Gutiérrez Ponce, H., Espinoza Rosero, G. y Alcívar Gómez, B. (2024). Análisis de la estructura de financiamiento de las pymes del Ecuador. *Revista San Gregorio*, 1(57), 43-55. <https://acortar.link/fZ4tRN/>
- López, C., Pérez, L., Amado, F. y Castillo, Y. (2020). *Indicadores de rentabilidad, endeudamiento y ebitda en el entorno de la inversión en las plataformas tecnológicas. Un estudio en administradoras de fondos de pensiones*. <https://acortar.link/pGqJqQ/>
- Marquina, V. (2020). *Impacto de la COVID-19 en la situación económica-financiera de las empresas de entretenimiento en el distrito Víctor Larco 2020*. <https://acortar.link/V0YvwM/>
- Marzal Flores, L. (2020). *Implementación del control de gestión para mejorar el área operativa en una empresa de casinos*. <https://acortar.link/cNFEBk/>
- Peña, L. (2020). *Procedimiento para el perfeccionamiento del análisis económico-financiero a partir de la determinación de un sistema de*

- indicadores y sus estándares. caso de estudio: Hotel Iberostar Playa Alameda.* <https://acortar.link/D5LK7l/>
- Puca, M. (2023). *El ciclo de efectivo y la rentabilidad en las industrias de bebidas alcohólicas destiladas de Ecuador.* [Bachelor's thesis]. <https://acortar.link/jJwS3O/>
- Sala, E., Farreras, M., Arimany, N. y Coenders, G. (2023). *Análisis de las empresas de turismo rural en Cataluña y Galicia: rentabilidad económica y solvencia 2014-2018. Cuadernos del CIMBAGE.* 25. 33-54. <https://acortar.link/LoLARI/>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (s. f.). *Ranking de Compañías.* <https://acortar.link/rdwjSJ/>
- Tobar Bolaños, A. (2024). *Análisis de las prácticas financieras frente a la utilidad y rentabilidad en las pymes del subsector comercio al por mayor de productos alimenticios en la ciudad de Pasto.* <https://acortar.link/Af72u4/>
- Torres, A. (2021). *Estrategias de control de inventarios para optimizar la rentabilidad en la discoteca Tendido Tres-Cutervo 2018.* [Tesis de pregrado]. Universidad Señor de Sipán. <https://acortar.link/u2s7do/>
- Torres, G. (2020). *Proyecto de prefactibilidad para determinar la rentabilidad financiera por la ampliación integral de la Cafetería Omoff en la Ciudadela Urdesa, parroquia Tarqui cantón Guayaquil, provincia del Guayas.* <https://acortar.link/pChkCh>
- Vaca, A., Galarza, V., Culqui, A. y Crespo, V. (2020). Estudio económico de la radio privada nacional del Ecuador mediante un sistema experto de análisis financiero método vertical. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E26), 164-177. <https://acortar.link/rZpIII/>
- Velasco García, F. (2022). *Modelo de negocio para la creación de una plataforma digital de gestión de espectáculos que permita el desarrollo dentro de la industria del entretenimiento.* <https://acortar.link/paYusp/>

Análisis de la rentabilidad mediante el modelo DuPont en grandes empresas del sector camaronero del Ecuador

Naidelin Pamela Arévalo Cedeño
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
narevaloc@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-8090-6899>

Yurany Yesibeth Montaña Garcés
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
ymontanog@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-0086-0241>

Ericka Helena Issa Morales
Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador)
eissa@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-1693-8031>

Introducción

La industria camaronera constituye un sector vital de la producción mundial de alimentos, ya que proporciona un recurso valioso de proteínas, genera empleo e ingresos, y representa un medio de vida para una proporción significativa de la población global (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2024).

A nivel mundial, la rentabilidad del sector ha impulsado avances en *marketing* e innovación durante las últimas tres décadas, facilitando su expansión en los mercados globales. Esto ha beneficiado a las na-

ciones cuya economía depende en gran medida de las exportaciones de camarón, contribuyendo positivamente al producto interno bruto (PIB) nacional (Loayza *et al.*, 2022).

En consecuencia, el camarón es un producto de alto valor cultivado principalmente en Asia y América Latina para su exportación. Esta actividad contribuye de manera sustancial al desarrollo y crecimiento económico de muchos países en desarrollo de estas regiones (Dávila-López *et al.*, 2019).

Desde la década de 1980, la industria camaronera comenzó a expandirse en estas subregiones, mostrando una tendencia de crecimiento sostenido. Sudamérica concentra el 86 % de la producción, seguida por Centroamérica con el 13 % y el Caribe con el 1 %. En 2019, la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONU DI) reportó que las regiones de América Latina y el Caribe se especializaban en la captura de gambas silvestres.

En el mismo año, en Estados Unidos, este sector ocupó el puesto 16 entre 18 industrias, con ventas de 721,7 millones de dólares y una contribución al PIB de 700 millones. En 2020, subió al puesto 26 de 46 sectores económicos, con ingresos de 801,45 millones de dólares, manteniendo una participación del 0,7 % en el PIB. Para 2021, se observó un aumento al 1,59 %, y en 2022, al 1,91 % del PIB (Corporación Financiera Nacional [CFN], 2022).

En el caso de Ecuador, la producción de camarón se ha consolidado como una actividad económica fundamental, generando ingresos comparables a los de la agricultura y la ganadería (Vite y Vargas, 2017). Según datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), la producción anual de camarón en los últimos años ha oscilado entre 400 000 y 450 000 toneladas (Arriaga *et al.*, 2022).

De acuerdo con Ochoa y Mina (2023), en 2018 Ecuador fortaleció su posición como el mayor exportador mundial de camarón,

expandiendo la producción de cultivo y mejorando la sostenibilidad a través de prácticas responsables y certificaciones como la del Aquaculture Stewardship Council (ASC). Se mantuvo el énfasis en la excelencia, la sustentabilidad y la expansión hacia mercados internacionales, particularmente en Asia.

No obstante, el año 2020 fue especialmente difícil debido a la emergencia sanitaria provocada por el coronavirus, que afectó las ventas internacionales desde marzo. Esto dio como resultado una caída del 7 % en el volumen anual exportado y una disminución del 1 % en el valor total. A pesar de las barreras y los retos logísticos, el sector supo adaptarse, ajustando su estrategia de mercado y priorizando la seguridad de los trabajadores.

Según el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (2020), el cultivo de camarón se vio afectado también por la falta de apoyo técnico, la limitada transferencia de conocimientos y la inadecuada difusión de los productos. Además, otros factores como las fluctuaciones en los precios internacionales del camarón y las dificultades para acceder a financiamiento contribuyeron a las complicaciones del sector.

En este contexto, la presente investigación plantea la siguiente pregunta: ¿Cómo ha evolucionado la rentabilidad de las grandes empresas del sector camaronero del Ecuador durante el periodo 2018-2022, aplicando el modelo DuPont?

El objetivo general de esta investigación fue analizar la rentabilidad de las grandes empresas del sector camaronero del Ecuador mediante la aplicación del modelo DuPont en el periodo 2018-2022.

A partir de ello, se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Sistematizar los fundamentos teóricos, conceptuales y metodológicos para el análisis de la rentabilidad de las grandes empresas del sector camaronero.

- Diagnosticar la rentabilidad de las grandes empresas pertenecientes al sector camaronero en el periodo de estudio.
- Identificar los factores que inciden en la rentabilidad de las grandes empresas camaroneras en el periodo 2018-2022.

Desde una perspectiva teórica y práctica, este trabajo tiene como propósito comprender y examinar el rendimiento de las grandes empresas del sector camaronero en Ecuador a lo largo de cinco años, aplicando el modelo DuPont.

En cuanto a su valor metodológico, esta investigación aporta al entendimiento del modelo DuPont como herramienta para descomponer y analizar la rentabilidad empresarial mediante el estudio de tres indicadores clave: el margen de beneficio, la rotación de activos y el apalancamiento financiero. Para ello, se emplearon métodos pertinentes de recolección y análisis de datos que permitieron la elaboración del presente estudio.

Bases teóricas

Indicador de rentabilidad

La rentabilidad puede definirse como la capacidad que tiene una empresa para obtener un excedente a partir de una serie de inversiones realizadas. En otras palabras, la ganancia representa los resultados logrados a través de actividades económicas vinculadas con la transformación, fabricación o comercialización de bienes y servicios (Ortega, 2020).

Tipos de rentabilidad

Una vez expuesto el concepto general de rentabilidad, se presentan a continuación sus principales tipos:

Rentabilidad económica. Se enfoca en determinar la efectividad de una entidad en relación con las financiaciones realizadas. Se emplea para identificar la capacidad de una compañía para generar beneficios a partir de sus activos y el capital invertido, independientemente de su estructura financiera (Cancino *et al.*, 2018).

Entre los principales indicadores asociados a la rentabilidad económica se encuentran:

- *Rentabilidad de los activos.* Este indicador revela el rendimiento en el manejo de los activos. Mide el resultado económico de una entidad a través de los beneficios obtenidos en relación con la totalidad de sus activos durante el último ejercicio fiscal (García, 2020).
- *Utilidad bruta.* Según Anchundia (2021), la utilidad bruta examina la rentabilidad considerando las ventas frente a los costos, proporcionando información sobre la capacidad de una organización para generar ganancias antes de impuestos, mientras cubre sus costos operativos.

Rentabilidad financiera. De acuerdo con Ortiz (2018), la rentabilidad financiera se utiliza para evaluar la eficiencia en la gestión de una entidad, especialmente en lo relacionado con la supervisión de costos y gastos. Este tipo de análisis permite determinar en qué medida los ingresos generados por las ventas se convierten en beneficios para la compañía.

Entre los indicadores más representativos de la rentabilidad financiera se destaca:

- *Retorno sobre el patrimonio (ROE).* Este índice económico muestra cuánto rendimiento pueden esperar los accionistas en función del capital que han invertido. En esencia, mide el desempeño de la compañía como una recompensa para los inversionistas (Peña-Jaramillo *et al.*, 2021).

- *Modelo DuPont*. Está compuesto por una serie de relaciones matemáticas que permiten visualizar de forma desglosada el retorno de la inversión. Este modelo analiza el rendimiento del patrimonio dividiéndolo en varios factores clave y muestra cómo interactúan entre sí para influir en la rentabilidad (García, 2015).

En este contexto, el margen neto es un componente esencial, ya que permite conocer el porcentaje de beneficio que obtiene una empresa respecto a sus ventas, una vez deducidos los costos, gastos, impuestos y dividendos (Marchena, 2023).

Teorías de rentabilidad

A continuación, algunas teorías fundamentales como compensación (Trade off), jerarquía de preferencias (Perking order), independencia e imperfecciones, que proporcionan una base para interpretar la información financiera (tabla 1).

Tabla 1
Teorías de rentabilidad

Método de rentabilidad	Definición
Independencia e imperfecciones	En la teoría, la relación entre la estructura de capital y los beneficios empresariales no se verá afectada mientras no haya errores en los mercados financieros (Ramírez <i>et al.</i> , 2019).
Compensación (Trade off)	Supone que hay una estructura de financiamiento ideal que permite a la empresa maximizar sus ganancias económicas (Ramírez <i>et al.</i> , 2019).
Orden jerárquico (Perking order)	Los directivos priorizan las fuentes de financiación para controlar las participaciones generadas en la empresa (Ramírez <i>et al.</i> , 2019).

Nota. Información tomada de Ramírez *et al.*, 2019.

Modelo DuPont

Se utiliza para analizar los estados financieros de las empresas y valorar la eficiencia en el uso de sus recursos mediante dos indicadores clave de rentabilidad: el rendimiento sobre los activos (ROA) y el retorno sobre el patrimonio (ROE), incorporando, además, el apalancamiento financiero como una variable fundamental (Dávila-López *et al.*, 2019).

Esta perspectiva está respaldada por Ramírez *et al.* (2019), quienes lo definen como un enfoque que permite vincular las variables del estado de resultados con las del balance general, posibilitando así un análisis más completo e integral de la situación financiera de la empresa.

El modelo DuPont evalúa la eficiencia de una empresa en tres dimensiones principales: la eficiencia operativa, la eficiencia en la utilización de los activos y la eficiencia financiera. A cada una de estas áreas se le asignan métricas específicas que, al combinarse, permiten determinar el desempeño general de la organización (García, 2015).

Con base en lo anterior, esta herramienta se consolida como un método para el análisis contable detallado de la rentabilidad empresarial, ya que examina de manera simultánea las métricas clave relacionadas con los activos (ROA) y con el patrimonio (ROE).

La utilidad principal del modelo DuPont radica en su capacidad para evaluar los factores que impulsan el crecimiento económico de una empresa desde tres ángulos distintos: la eficiencia en el uso de activos, la eficiencia operativa y el apalancamiento financiero (Jara *et al.*, 2018).

Asimismo, Fernández (2022) menciona que el propósito del modelo DuPont es identificar cómo se generan las ganancias o pérdidas. Este análisis permite a las empresas detectar qué factores están contribuyendo o afectando su desempeño, comparar sus resultados

con los de competidores o con los estándares del sector, y así establecer estrategias de mejora y fortalecer su posición competitiva.

Además, es común que la efectividad de los directivos se evalúe con base en las variaciones del ROE a lo largo del tiempo, ya que este indicador refleja la eficiencia de la gestión, y puede estar relacionado con sistemas de incentivos o compensaciones basadas en el rendimiento financiero (Ramírez *et al.*, 2019).

Al incluir el apalancamiento financiero como componente esencial, el modelo DuPont permite valorar cómo el endeudamiento influye en el retorno sobre el patrimonio. Esto resulta crucial para la gestión del riesgo financiero, ya que al ofrecer un desglose detallado de los factores que inciden en el rendimiento, proporciona a los gestores información útil para la toma de decisiones estratégicas orientadas a mejorar la rentabilidad y la eficiencia operativa.

De acuerdo con Valdés *et al.* (2020), el modelo DuPont puede aplicarse para evaluar la rentabilidad de una empresa utilizando herramientas tradicionales de gestión del desempeño, tanto en términos económicos como operativos.

Según los autores, la fórmula se desglosa de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} * \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}} * \frac{\text{Activos totales}}{\text{Patrimonio}}$$

Tal como se aprecia, la fórmula analítica de DuPont consiste en la multiplicación de tres ratios que permiten determinar el rendimiento sobre el capital. Aunque este valor puede calcularse directamente, la descomposición propuesta por el modelo permite incorporar diferentes indicadores de desempeño que inciden en el resultado final, facilitando la identificación de los componentes que requieren mayor atención y, en consecuencia, la toma de decisiones financieras se vuelve más eficiente.

Anchundia (2021) identifica tres razones por las cuales el sistema DuPont resulta efectivo al momento de su aplicación:

1. *Análisis integral del riesgo.* El sistema DuPont no se enfoca únicamente en la rentabilidad, sino también en cómo los riesgos, especialmente aquellos vinculados al apalancamiento financiero, afectan el desempeño. Esto resulta fundamental para las empresas que buscan equilibrar el aumento del rendimiento del capital con la minimización del riesgo financiero.
2. *Descomposición del ROE.* Al descomponer el retorno sobre el patrimonio (ROE) en sus componentes, las empresas pueden determinar si un ROE elevado es consecuencia de operaciones eficientes o del uso intensivo del apalancamiento, lo cual podría implicar riesgos significativos a largo plazo.
3. *Mejora en la comunicación financiera.* El modelo DuPont también fortalece la comunicación financiera interna y externa. Al proporcionar un desglose claro del ROE, facilita la explicación del desempeño financiero de la empresa ante inversionistas, directores y otras partes interesadas.

En concordancia, Cancino *et al.* (2018) afirman que otra ventaja del sistema DuPont es su utilidad como herramienta de seguimiento continuo. Las empresas pueden aplicarlo regularmente para monitorear su desempeño financiero, identificar tendencias y realizar ajustes estratégicos oportunos. Este seguimiento constante permite mantener la competitividad en un entorno cambiante y responder con agilidad a nuevas oportunidades del mercado.

Organismos que regulan el sector camaronero

Según la Cámara Nacional de Acuicultura (2020), el sector camaronero está regulado por diversas entidades tanto a nivel mundial

como nacional. Entre los organismos internacionales que intervienen en su regulación se encuentran:

- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)
- Comisión de Pesca para el Atlántico Centro-Oriental (CECAF)
- Organización Mundial del Comercio (OMC)

En el contexto ecuatoriano, las principales entidades encargadas de la regulación y supervisión del sector camaronero son:

- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca
- Instituto Nacional de Pesca
- Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos
- Cámara Nacional de Acuacultura

Clasificación de las empresas del estudio

Para determinar las empresas consideradas como grandes dentro de este estudio, se tomó en cuenta el criterio de ingresos anuales superiores a cinco millones de dólares. Esta clasificación se basa en los parámetros establecidos por el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (2019), el cual define la categoría de una empresa en función de los siguientes factores:

- Ingresos globales
- Total de activos
- Número de empleados (tabla 2)

Tabla 2*Clasificación de empresas en el Ecuador*

Variables	Microempresas	Pequeñas empresas	Medianas empresas	Grandes empresas
Personal ocupado	De 1-9	De 10-49	De 50-199	≥ 200
Monto bruto de ventas anuales	≤ \$100 000	\$100 001 - \$1 000 000	\$1 000 001 - \$5 000 000	≥ \$5 000 001
Importe de activos	Hasta \$100 000	De \$100 001 hasta \$750 000	De \$750 001 hasta \$3 999 999	≥ \$4 000 000

Nota. Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (2019).

Clasificación CIIU del sector camaronero

Para determinar las empresas incluidas en el presente estudio, se empleó la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIIU). Según la Organización de las Naciones Unidas (2009), este sistema constituye el parámetro internacional para la clasificación de las actividades económicas de las empresas, y su propósito es facilitar la recopilación, organización y difusión de datos estadísticos mediante un conjunto uniforme de categorías.

Desde su introducción en 1948, esta clasificación ha sido adoptada por numerosos países como base para sus sistemas nacionales de clasificación económica, o bien se ha utilizado como referencia para desarrollar sus propias clasificaciones nacionales.

En el caso de Ecuador, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) aplica el CIIU como base para la categorización oficial de las actividades económicas del país. Asimismo, la Agencia de Acreditación del Ecuador (SAE) utiliza esta clasificación como parte de su visión estratégica para la implementación de políticas industriales (Servicio de Acreditación Ecuatoriano, 2017).

De acuerdo con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CIIU Rev. 4), la industria camaronera se ubica dentro del

Sector A: Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca, específicamente en la subcategoría A0321, que comprende la explotación de criaderos de camarones, instalaciones para la cría de larvas de camarón, entre otras actividades relacionadas.

Adicionalmente, se considera el Sector G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas, particularmente la subcategoría G4630.32, correspondiente al *Comercio al por mayor de camarón y langostinos*, según los datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024).

Por tanto, para efectos del presente estudio, se consideraron como grandes empresas camaroneras aquellas que, según la Clasificación Internacional CIIU, participan tanto en la producción (sector primario) como en la comercialización (sector terciario) de camarones. Esta delimitación incluyó actividades propias de la agricultura y ganadería acuática, así como del comercio mayorista y minorista.

Tabla 3
Actividades industrias sector camaronero según CIIU

N.º	Sector	Descripción
1	A: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	A0321.02 Explotación de criaderos de camarones, instalaciones para la cría de larvas de camarón
2	G: Comercio mayorista y minorista reparación de vehículos automotores y motocicletas	G4630.32 Comercialización a gran escala de camarones y langostinos.

Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024).

Literatura empírica

Almendariz (2024) evaluó el desarrollo y la rentabilidad de los activos camaroneros del cantón Durán, provincia del Guayas, y su crecimiento en el mercado durante el periodo 2017-2022. Se empleó un método mixto, concluyéndose que una gestión económica efectiva,

junto con la adaptabilidad y la resolución de problemas sistémicos, es esencial para mantener la competitividad y la sostenibilidad a largo plazo, considerando además las variables de capital y rentabilidad.

Salto (2020) analizó el impacto del crecimiento de la industria camaronera y sus exportaciones en el desarrollo económico de la provincia del Guayas. Aplicó una metodología no experimental, con enfoques cualitativos y cuantitativos, revisando y sintetizando datos publicados. Los resultados revelaron correlaciones positivas entre las variables analizadas, confirmando la relevancia del sector en el crecimiento provincial.

Reyes (2021) estudió el retorno de la inversión en la industria camaronera a través de un diseño transversal, utilizando datos financieros de los años 2018 y 2019. Concluyó que invertir en este sector implica cierto nivel de riesgo, debido a factores que dificultan la previsión de resultados.

León-Paladines *et al.* (2020) propusieron un modelo táctico de administración, mando y contabilidad basado en el modelo DuPont, aplicado a una empresa camaronera de Machala. La investigación se enmarcó en un diseño no experimental. Se encontró que muchas empresas urbanas del sector carecían de procedimientos formales de control de existencias y documentación adecuada para el manejo de inventarios y materiales.

Piedra (2022) identificó la situación actual de la industria camaronera en la provincia del Guayas durante el año 2021, enfocándose en las ventajas comparativas y competitivas para ingresar a nuevos mercados. Se utilizaron métodos cuantitativos con análisis descriptivo. Se concluyó que la ventaja competitiva radicaba en la producción propia ajustada a los estándares del mercado internacional.

Terreno (2020) analizó empíricamente la relación entre los componentes del modelo DuPont, la estructura de propiedad y el desempeño financiero. A través de métodos estadísticos de correlación y

análisis transversal de estados financieros, se encontró que la relación entre margen de beneficio y facturación era generalmente negativa. Además, las empresas con mayor utilización de activos tendían a presentar mayores márgenes de beneficio y menores costos fijos.

Dávila-López *et al.* (2019) realizaron un diagnóstico financiero del cultivo de camarón en Balao Chico, utilizando estados de flujo de efectivo e indicadores financieros. Aplicaron observación directa y recolección de datos financieros, concluyendo que el cultivo de camarón en esta zona era rentable y presentaba un rendimiento financiero positivo.

Paladines-Morocho *et al.* (2020) desarrollaron un plan para evaluar el impacto del COVID-19 en las granjas camaroneras de la provincia de El Oro. Utilizando un diseño no experimental, transversal y de alcance descriptivo, determinaron que la industria enfrentó grandes pérdidas, incertidumbre financiera, dificultades para pagar deudas, aumento de los costos operativos y reducción de los beneficios.

Materiales y método

De acuerdo con el tipo de investigación, este estudio se considera de naturaleza básica, ya que su objetivo principal fue ampliar los conocimientos teóricos sobre la rentabilidad de las grandes empresas del sector camaronero. Asimismo, se caracteriza por tener un alcance explicativo, pues no solo describe el estado actual de las empresas, sino que analiza la información generada por diversos indicadores de rentabilidad (Ramos, 2023).

El enfoque adoptado fue de naturaleza cuantitativa, centrado en el análisis detallado de grandes volúmenes de datos numéricos obtenidos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Según Padilla y Marroquín (2021), este enfoque se basa en la recolección sistemática de datos para evaluar hipótesis, identificar tendencias y aplicar técnicas estadísticas.

La investigación fue de tipo no experimental, dado que no se manipuló ninguna variable en un entorno controlado, sino que se observó el comportamiento de las variables existentes a través de un análisis de datos de panel. Este diseño permitió estudiar la evolución y transformación de la rentabilidad empresarial a lo largo del tiempo (Chenet *et al.*, 2022).

Según Sánchez Carlessi *et al.* (2018), la población se define como el conjunto de elementos que comparten características comunes. En este caso, la población del estudio estuvo compuesta por todas las empresas activas de la industria camaronera del Ecuador, registradas en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024). Para delimitar la muestra, se tomó en cuenta el *ranking* nacional de empresas camaroneras, considerando aquellas clasificadas como grandes.

Para la muestra, siguiendo a Bernal (2010), se seleccionó una porción de la población con base en los criterios establecidos en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, que define como grandes empresas a aquellas con ingresos anuales superiores a cinco millones de dólares. La separación de datos se realizó específicamente para aplicar el método DuPont a esta categoría empresarial.

Según se muestra en la tabla 3, se identificaron 6991 empresas activas en la industria camaronera entre 2018 y 2022. De estas, se seleccionaron 546 empresas como objeto de estudio, con base en los ingresos reportados y su clasificación sectorial. Se definió la variable rentabilidad, y se planteó la hipótesis de que este sector experimentó un impacto desfavorable en el rendimiento financiero de las grandes empresas durante el periodo analizado.

La muestra final estuvo conformada por empresas pertenecientes a las categorías A y G, de acuerdo con la clasificación sectorial basada en la CIIU Rev. 4 y según los datos publicados por la Superintendencia de Compañías.

Tabla 4
Empresas sector camaronero 2018-2022

Año	Grande	%	Mediana	%	Pequeña	%	Microempresa	%	Total de empresas	%
2018	79	6 %	255	21 %	365	30 %	522	43 %	1129	100 %
2019	104	7 %	252	20 %	358	28 %	576	45 %	1173	100 %
2020										
101										
6 %			221	17 %	359	27 %	650	49 %	1207	100 %
2021	124	7 %	244	17 %	366	25 %	726	50 %	1307	100 %
2022	138	8 %	260	15 %	358	21 %	933	55 %	1467	100 %
Totales	546		1232		1806		3407		6991	

Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024).

De acuerdo con lo expuesto anteriormente (tabla 4), la definición conceptual de la variable de investigación “rentabilidad” se presenta en el siguiente cuadro de operacionalización. Este cuadro incluye los indicadores evaluados y sus respectivas definiciones operativas, conforme a lo señalado en los apartados previos.

Además, se incorporan las fórmulas correspondientes a los ratios financieros, tal como están establecidos por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador, en coherencia con el enfoque metodológico adoptado en el presente estudio mediante la aplicación del modelo DuPont.

Tabla 5

Operacionalización de las variables

Variable	Indicadores	Fórmulas
Rentabilidad	ROE	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total del patrimonio}}$
	ROA	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales}}$
	Margen neto	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total ingresos}}$
	DuPont	$\text{ROE} * \text{ROA} * \text{MN}$

Nota. Información tomada de Jara *et al.* (2018), Peña-Jaramillo *et al.* (2021), García (2020), Marchena (2023), García (2015), Superintendencia de Compañías (2024).

En el presente estudio (tabla 5) se empleó la herramienta de análisis basada en ratios financieros, los cuales constituyen medidas cuantitativas fundamentales para evaluar la rentabilidad de las grandes empresas del sector camaronero, conforme al modelo DuPont.

Para el análisis descriptivo de los datos obtenidos, se consideraron medidas estadísticas de tendencia central y dispersión, como la media, la desviación estándar y la mediana. La media permitió identificar el comportamiento promedio de los indicadores, mientras que la desviación estándar indicó el grado de dispersión o variabilidad de los datos respecto a ese promedio. Por su parte, la mediana reflejó

el valor central de la muestra, brindando una perspectiva adicional sobre la distribución de los datos, especialmente en presencia de valores extremos.

Rentabilidad obtenida sobre el patrimonio (ROE)

Tabla 6

ROE

Años	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2018	0,1935	0,5133	-3,1070	0,9976	0,1881
2019	0,3565	0,4556	-0,4260	2,2938	0,2370
2020	0,0686	0,6891	-5,3401	1,2366	0,1100
2021	0,4528	0,9013	-0,4941	7,8036	0,3364
2022	0,2857	0,5299	-1,4413	2,4080	0,1931

Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024).

Con base en los resultados obtenidos (tabla 6), el análisis de la media evidenció un aumento en la rentabilidad previo a la pandemia. Posteriormente, en el año 2022, la industria camaronera registró un valor promedio del ROE de 0,2857, lo que equivale a una ganancia neta del 28,57 %. Esta cifra representa una rentabilidad mayor en comparación con el periodo prepandemia. Este indicador permite conocer cuánto obtiene de utilidad neta la empresa por cada dólar invertido por los accionistas; es decir, por cada dólar de inversión, los accionistas obtuvieron un retorno más reducido en ciertos años del periodo analizado.

De igual importancia, el comportamiento de la desviación estándar a lo largo de los años mostró una variabilidad significativa entre las distintas empresas, lo cual se interpretó como una mayor dispersión en el rendimiento del capital dentro del sector. Esta dispersión refleja que, aunque algunas empresas alcanzaron niveles altos de rentabilidad, otras presentaron resultados considerablemente inferiores, generando una amplitud notable en los datos financieros.

En cuanto a la mediana, que representa el valor intermedio de los datos, se observó que, al situarse por debajo de la media en varios años del estudio, indica una distribución sesgada hacia la izquierda. Esto sugiere que un número importante de empresas registró un ROE inferior al promedio, lo cual evidencia que la mayoría de las organizaciones presentaron niveles de rentabilidad más bajos respecto a las empresas que lograron resultados financieros más elevados.

Rentabilidad obtenida sobre los activos (ROA)

Tabla 7

ROA

Años	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2018	0,0772	0,1175	-0,2866	0,4430	0,0565
2019	0,0967	0,0975	-0,0442	0,3945	0,0593
2020	0,0234	0,0896	-0,5299	0,2408	0,0306
2021	0,1141	0,1087	-0,1249	0,4647	0,1035
2022	0,0531	0,1002	-0,2159	0,4527	0,0376

Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024).

Los hallazgos presentados en la tabla 7 evidencian un incremento del rendimiento sobre los activos (ROA) en el año 2019 con respecto a 2018. Es importante destacar que en 2021 se registró una disminución significativa del promedio, lo cual podría atribuirse a la incertidumbre financiera generada por la crisis sanitaria provocada por la COVID-19. No obstante, en el año posterior se observó una mejora en la eficiencia del uso de los activos para generar utilidades, lo que sugiere una recuperación gradual del sector.

El ROA permite medir cuánto contribuyeron los activos —es decir, los bienes y derechos de la empresa— a la generación de utilidad neta, indicando qué tan rentable y eficiente fue la organización en el uso de sus recursos durante el periodo analizado.

En cuanto a la desviación estándar, se evidenció una menor variación en el rendimiento de los activos, lo que refleja una dispersión reducida. Este resultado pone de relieve la diversidad existente en el rendimiento operativo y en la gestión de activos entre las diferentes empresas del sector camaronero.

Por último, la mediana mostró una consistencia relativa en el valor central de la distribución durante el periodo de estudio, con un rango que varió desde 0,05 en 2018 hasta 0,037 en 2022. Este comportamiento indica una leve reducción en la rentabilidad media de los activos, aunque con cierta estabilidad en la estructura operativa de las empresas.

Margen neto

Tabla 8

Margen neto

Años	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2018	0,0489	0,0783	-0,2336	0,2237	0,0296
2019	0,1860	0,4850	-0,5596	3,1825	0,0484
2020	0,0134	0,0809	-0,3536	0,2476	0,0129
2021	0,0981	0,0934	-0,0916	0,3390	0,0736
2022	0,0286	0,0737	-0,2520	0,3055	0,0263

Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024).

Durante el periodo analizado (tabla 8), que abarcó desde 2018 hasta 2022, se observó una tendencia general estable en la utilidad neta, es decir, la ganancia obtenida tras deducir los costos y gastos operativos. No obstante, en el año 2020 se evidenció una disminución significativa, registrándose un margen neto del 1,34 %, lo que implica que la empresa generó apenas 1,34 centavos de utilidad por cada dólar vendido durante ese año.

Posteriormente, en 2021, se produjo una recuperación en este indicador, alcanzando niveles superiores incluso a los obtenidos en 2018. Sin embargo, en 2022 se experimentó nuevamente una caída considerable, lo que sugiere que el sector no logró recuperar los niveles promedio de rentabilidad neta previos a la emergencia sanitaria provocada por la COVID-19.

En cuanto a la desviación estándar, esta mostró una baja variación anual, lo que indica que existieron fluctuaciones moderadas en la rentabilidad neta entre las distintas empresas analizadas. Por su parte, la mediana presentó un comportamiento similar al de la media durante el periodo comprendido entre 2018 y 2020, con una caída más pronunciada en 2020, año en el que se situó en 1,29 %, reflejando el impacto más drástico del contexto pandémico.

Asimismo, los resultados mostraron que los valores no se desviaron significativamente hacia cifras altas, lo que sugiere una concentración moderada de los datos en torno a la media, sin presencia de extremos notables en la distribución de los resultados financieros.

Modelo DuPont

Tabla 9

Modelo DuPont

Años	Media	Desv. sta.	Min.	Max.	Mediana
2018	0,0023	0,0276	-0,2080	0,0860	0,0005
2019	0,0192	0,0535	-0,0105	0,2996	0,0007
2020	0,0029	0,0265	-0,0320	0,2317	0,0000
2021	0,0106	0,0183	-0,0049	0,0841	0,0017
2022	0,0025	0,0115	-0,0338	0,0804	0,0004

Nota. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2024).

Con base en los resultados obtenidos (tabla 9), se observaron variaciones en las ganancias, lo que evidenció que las grandes em-

presas del sector camaronero experimentaron una serie de altibajos durante el periodo de estudio. Los incrementos en 2019 y 2021 reflejaron tiempos de mayor rentabilidad y eficiencia, mientras que 2018, 2020 y 2022 se caracterizaron por niveles decrecientes en los ingresos netos.

Por otro lado, la desviación estándar mostró una leve variabilidad, lo que sugiere que algunas empresas presentaron cifras de rentabilidad más inestables en comparación con otras. Además, la mediana no evidenció grandes diferencias respecto a la media. El hecho de que la mediana fuese inferior a la media indica una distribución sesgada hacia valores bajos, mostrando que la mayoría de las empresas obtuvo ganancias fluctuantes o por debajo del promedio.

Conclusiones y discusión

Este estudio proporcionó una comprensión integral sobre la rentabilidad de las grandes compañías que operan en la industria camaronera ecuatoriana durante el periodo 2018-2022. Para ello, se realizó una sistematización de los fundamentos teóricos, conceptuales y metodológicos relevantes, y se analizaron los informes financieros como fuente primaria de información.

Como resultado, se cumplieron los objetivos establecidos, aplicando el modelo DuPont y clasificando a las empresas de acuerdo con el criterio de ingreso bruto global.

La investigación también consideró distintas teorías que respaldan el análisis de la rentabilidad, además de diversos métodos de evaluación. Se identificó que el sector camaronero abarca subsectores complementarios, como el comercio al por mayor de camarones y langostinos.

Durante el periodo de estudio, se evidenció lo siguiente:

- *Rentabilidad general*: presentó fluctuaciones significativas a lo largo de los años, con picos en 2019 y 2021. El año 2020 se caracterizó por una marcada disminución, influida por

factores externos como la pandemia de la COVID-19. Este comportamiento concuerda con lo señalado por Almendariz (2024), quien destacó la volatilidad en la rentabilidad y los desafíos operativos provocados por la crisis sanitaria y la incertidumbre del mercado internacional.

- *ROE*: no alcanzó resultados favorables debido a una rentabilidad decreciente y a un desempeño financiero inconsistente entre empresas. Estos hallazgos coinciden con lo planteado por Piedra (2022), quien señaló pérdidas significativas e inestabilidad financiera en el sector. Sin embargo, Gonzabay-Crespín *et al.* (2021) ofrecieron una visión opuesta, destacando una relativa estabilidad y adaptación empresarial durante el mismo periodo.
- *ROA*: el análisis reveló alta variabilidad, lo que reflejó desigualdades en la eficiencia operativa entre empresas. En contraste, Reyes (2021) concluyó que, según los estados financieros analizados, la rentabilidad y el uso eficiente de los activos fueron consistentes en el sector.
- *Margen neto*: entre 2018 y 2022, se observaron discrepancias significativas, con una fuerte caída en 2020, una recuperación en 2021 y una nueva disminución en 2022. Esto contradice lo señalado por Tumbaco y Ruiz (2024), quienes indicaron una tendencia de crecimiento sostenido del sector camaronero, con aportes positivos al PIB incluso en 2022.
- *Modelo DuPont*: evidenció un desempeño inconsistente, con grandes fluctuaciones en las ganancias que afectaron el rendimiento financiero general del sector. Estos hallazgos refuerzan lo expuesto por Almendariz (2024), quien también señaló una afectación adversa en la eficiencia financiera de estas empresas.

En cuanto a 2022, algunos indicadores, como el margen neto, presentaron niveles inferiores a los años previos a la pandemia. Esta situación confirma lo mencionado por Camposano, director de la Cámara Nacional de Acuicultura (CNA), en 2021, respecto a que el sector, aunque en recuperación, enfrentó importantes desafíos como un mercado debilitado, un dólar fuerte, el aumento de costos y la incertidumbre comercial.

Respecto a la hipótesis planteada —que preveía un efecto negativo en el rendimiento de las grandes empresas camaroneras—, los datos analizados confirman dicha hipótesis, dado que se identificaron variaciones significativas en los indicadores de rentabilidad a lo largo del periodo.

Entre las limitaciones de este estudio se reconocen las posibles discrepancias contables entre empresas y la variabilidad en la precisión de la información financiera reportada, lo que podría haber afectado la fiabilidad de algunos resultados.

A pesar de ello, esta investigación permitió una comprensión profunda de los factores clave que influyen en la rentabilidad del sector, y sienta una base sólida para futuros estudios. Se sugiere ampliar el análisis a factores externos —como políticas fiscales, condiciones internacionales de comercio y costos logísticos— que podrían haber contribuido al descenso en la mayoría de los indicadores financieros observados.

Referencias bibliográficas

- Almendariz Romero, E. (2024). *Análisis patrimonial y la rentabilidad del sector camaronero de la provincia del Guayas*. [Tesis de grado]. Universidad Técnica de Ambato. <https://acortar.link/FP4ET8/>
- Anchundia Mero, W. (2021). *Impacto de indicadores de rentabilidad en las pymes comerciales durante la pandemia COVID-19*. [Tesis de grado]. Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://acortar.link/SdaXBq/>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación*. (3.a edición). Ediciones PEARSON. <https://acortar.link/IL6BjJ/>

- Cámara Nacional de Acuacultura. (2020). *Por primera vez el sector camaronero consta una ley*. <https://acortar.link/DZvyKe/>
- Camposano, J. (2021). En 2022 fue 24 % más caro producir camarón que en 2021 y acuicultores proyectan la misma problemática para este 2023. *El Universo*. <https://acortar.link/Vq69DB/>
- Cancino, S., Cancino Escalante, G. y Quevedo García, E. (2018). Modelo explicativo de la rentabilidad económica del cultivo de durazno en la provincia de Pamplona, Colombia. *ECONÓMICAS CUC*, 39(2), 63-79. <https://acortar.link/Vq69DB/>
- Chenet, M., Garcés, N., Lagos, G., Salazar, G. y Burbano M. (2022). *Diseños de investigación experimental aplicados a las ciencias sociales*. Ediciones UPEC. Carchi, Ecuador. <https://acortar.link/AePANS/>
- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. (2019). *Reglamento de inversiones del Código Orgánico de la Producción*. <https://acortar.link/6YG7Mz/>
- Corporación Financiera Nacional. (2022). *Ficha Sectorial Camarón Subgerencia de Análisis de Productos y Servicios*. <https://acortar.link/YXlignv/>
- Dávila-López, K., Carvajal-Romero, H. y Vite-Cevallos, H. (2019). Análisis de rentabilidad económica del camarón (*Litopenaeus vannamei*) en el sitio Balao Chico, provincia del Guayas. *Revista Científico-Académica Multidisciplinaria*, 5(01), 450-476. <https://acortar.link/9R6yL1/>
- Fernández Guillén, S. G. (2022) *Análisis de factores determinantes de la rentabilidad financiera de los sectores manufacturero y agrícola del Ecuador: Definición de criterios DuPont a través de un sistema experto*. [Tesis de maestría]. Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca. <https://acortar.link/e4OyFp/>
- García Jiménez, O. (2015). Fórmula DuPont y su rentabilidad, vista desde un enfoque administrativo. *Revista Universitaria Ruta*, 17(1), 45-62. <https://acortar.link/5fNCKD/>
- García, R. (2020). *Impacto del tamaño y de la capacidad de pago de las empresas del Ecuador en el rendimiento financiero*. [Tesis de grado]. Universidad Politécnica Salesiana. <https://acortar.link/KTqB8u/>
- Gonzabay-Crespín, Á., Vite-Cevallos, H., Garzón-Montealegre, V. y Quizhpe-Cordero, P. (2021). Análisis de la producción de camarón en el Ecuador para su exportación a la Unión Europea en el periodo 2015-2020. *Revista Científico-Académica Multidisciplinaria*, 6(09), 1040-1058. <https://acortar.link/UlkNfP/>

- Jara Quevedo, G., Sánchez Giler, S., Bucaram Leverone, R., & García Regalado, J. (2018). Análisis de Indicadores de Rentabilidad de la pequeña Banca Privada en el Ecuador a partir de la dolarización. *Compendium: Cuadernos de Economía y Administración*, 5(12), 54-76. <https://acortar.link/dsDgLA/>
- León-Paladines, K. C., Moreno-Narváez, V. P. y Díaz-Córdova, J. F. (2020). El control de inventarios en el sector camaronero y su aporte en los estados financieros. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(4), 4-33. <https://acortar.link/ouFiKS/>
- Loayza Galarza, C., Pastor Toala, J., Salcedo Muñoz, V. E. y Sotomayor Pereira, J. (2022). Efecto COVID-19 en las determinantes de las exportaciones del sector camaronero del Ecuador, año 2020. *Eca Sinergia*, 13(1), 21. <https://acortar.link/nIJqxl/>
- Marchena, O. (2023). Los ratios financieros y su relación con la rentabilidad en una empresa de maquinaria pesada. *Escritos Contables y de Administración*, 14(1), 39-65. <https://acortar.link/Qq9G5y/>
- Ochoa López, P. y Mina Bayas, L. (2023). Análisis breve sobre el impacto del precio del camarón en exportaciones del Ecuador, periodo 2018-2022. *South Florida Journal of Development*, 4(7), 2800-2812. <https://acortar.link/MluGtL/>
- Organización de las Naciones Unidas. (2009). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU). *En Informes estadísticos Serie M* (número 4). <https://acortar.link/S63uuq/>
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. (2019). *Sector Camaronero. Guía de recursos eficientes y producción más limpia guía de recursos eficientes y producción más limpia | 3-Sector Camaronero*. <https://acortar.link/5mAain/>
- Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y Agricultura. (2024). *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2024*. <https://acortar.link/5mAain/>
- Ortega Verdugo, F. (2020). *Resultado, rentabilidad y caja*. Ediciones ESIC. <https://acortar.link/HLtJzV/>
- Ortiz Anaya, H. (2018). Indicadores de rentabilidad. *En Análisis Financiero Aplicado, bajo NIIF 16* (16.a ed., pp. 253-270). Universidad del Externado. <https://acortar.link/Xp9ugb/>
- Padilla, C. A. y Marroquín, C. (2021). Enfoques de investigación en Odontología: cuantitativa, cualitativa y mixta. *Revista Estomatológica Herediana*, 31(4), 338-340. <https://acortar.link/6PCP8o/>

- Paladines-Morocho, S., Moreno-Narváez, V. y Vásconez-Acuña, L. G. (2020). Implicaciones contables de los efectos del COVID-19 en el sector camaronero del Ecuador. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(4), 242-272. <https://acortar.link/tsrOOP/>
- Peña-Jaramillo, S., Cárdenas-Correa, Y. y Gutiérrez-Jaramillo, N. (2021). Examen financiero en los niveles de liquidez y rentabilidad: Caso Empresa CaodelSur Cía. Ltda. 593 *Digital Publisher CEIT*, 6(6), 353-362. <https://acortar.link/6nLVuX/>
- Piedra Soto, M. (2022). *Análisis del sector camaronero de la provincia del Guayas y sus ventajas competitivas en el mercado internacional, año 2021*. [Tesis de grado]. Universidad Politécnica Salesiana. <https://acortar.link/Cmk5yB/>
- Ramírez Huerta, V., Armas, E., Ríos Zarzosa, M., Fabián Sotelo, L. y Bustamante Sánchez, Y. (2019). Teorías sobre estructura de capital y rentabilidad en las compañías. *Gestión en el Tercer Milenio*, 22(44), 25-34. <https://acortar.link/Iqsbgg/>
- Ramos, C. (2023). La investigación básica como propuesta de línea de investigación en psicología. *Revista de Investigación Psicológica*, (30), 151-161. <https://acortar.link/eLPm76/>
- Reyes de la Rosa, N. (2021). *Rendimiento financiero en el sector camaronero: Caso Expalsa*. [Tesis de grado]. Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://acortar.link/i50uaC/>
- Salto Castro, J. (2020). *El sector camaronero y su incidencia en el crecimiento económico de la provincia del Guayas durante el periodo 2013-2018*. [Tesis de Grado]. Universidad Politécnica Salesiana. <https://acortar.link/N59mXU/>
- Sánchez Carlessi, H., Reyes Romero, C. y Mejía Sáenz, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Ediciones Bussiness Aneth. <https://acortar.link/BYuy30/>
- Servicio de Acreditación Ecuatoriano. (2017). *¿Qué son los códigos CIU?* <https://acortar.link/9iBDsS/>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2024). *Ranking de Compañías*. <https://acortar.link/rdwjSJ/>
- Terreno, D. (2020). Análisis empírico de la relación de DuPont. *Contabilidad y Decisiones*, 5, 11-11. <https://acortar.link/WMJs1b/>
- Tumbaco, A. P. y Ruiz, C. A. (2024). *Análisis de la situación económica del sector camaronero guayaquileño*. [Tesis de grado]. Universidad Politécnica Salesiana. <https://acortar.link/eaZ50a/>

- Valdés Medina, F. E., Martínez Contreras, M. T. y Beltrán Enríquez, J. A. (2020). Aplicación del método DUPONT en el análisis de los motores de rentabilidad: caso CEMEX 2005-2019. *Revista de Investigación Latinoamericana en Competitividad Organizacional RILCO*, n. 8 (noviembre 2020). <https://acortar.link/kMihaq/>
- Vite Cevallos, H. y Vargas, O. (2017). Ganadería de precisión en la provincia de El Oro: Diagnóstico situacional. *Espiraes Revista Multidisciplinaria de investigación*, 2(17). <https://acortar.link/szMz9m/>

Gloria Belén Espinoza Rosero

La ingeniera en Auditoría y Contaduría Pública Autorizada Gloria Belén Espinoza Rosero cuenta con una sólida y destacada trayectoria académica y profesional. Es Magíster en Auditoría Integral y posee la certificación como Auditora Líder en Sistemas de Gestión de Calidad, lo que refleja su firme compromiso con los estándares internacionales en su campo de especialización. A lo largo de su carrera, ha realizado valiosas contribuciones en el campo de la auditoría.

En el área educativa, cuenta con 10 años de experiencia como docente universitaria, y actualmente se desempeña como directora nacional de la Maestría en Gerencia Tributaria en la Universidad Politécnica Salesiana. Además, coordina el Grupo de Investigación en Sostenibilidad y Desarrollo Económico (GISDE), desde donde impulsa proyectos de investigación aplicada y generación de conocimiento.

Su aporte a la investigación es significativo. Ha dirigido proyectos orientados a fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje y ha coordinado libros como *Impacto financiero de las grandes empresas en la pandemia de COVID-19*, *Las pymes en el contexto del COVID-19* y *Perspectivas tributarias y financieras en sectores estratégicos del Ecuador*.

Asimismo, ha participado como autora de capítulos de libros, ha publicado artículos científicos en revistas indexadas y ha intervenido como ponente en congresos nacionales e internacionales, consolidando así su reconocimiento dentro de la comunidad académica y científica, y contribuyendo al desarrollo del conocimiento en las áreas de auditoría, finanzas y sostenibilidad.

gespinozar@ups.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2005-3380>

Gloria Belén Espinoza Rosero

Ingeniera en Auditoría y Contaduría Pública Autorizada, con Maestría en Auditoría Integral. Actualmente, se desempeña como docente investigadora en la Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador) y coordina el Grupo de Investigación en Sostenibilidad y Desarrollo Económico (GISDE). Sus líneas de investigación se enfocan en auditoría, contabilidad financiera y contabilidad de gestión.

gespinozar@ups.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2005-3380>

María Alejandra Zúñiga Alvarado

Ingeniera en Ciencias Empresariales con mención en Gestión Empresarial. Posee una Maestría en Gerencia Educativa, un Diploma Superior en Gestión y Planificación Educativa, una Maestría en Administración de Empresas, así como un Diplomado y Certificación Internacional en Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). Cuenta con más de 20 años de trayectoria en los niveles de Educación Superior y Media.

Sus publicaciones y áreas de interés se centran en temas relacionados con la contabilidad, las finanzas y el emprendimiento.

mzunigaa@ups.edu.ec

<http://orcid.org/0000-0002-9664-7954>

David Enrique Defás Rugel

Ingeniero Comercial, Magíster en Educación Superior y Magíster en Auditoría Integral. Su formación se complementa con una Certificación Internacional y un Diplomado en Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). Cuenta con más de 11 años de experiencia en la docencia universitaria, destacándose por su compromiso con la formación académica y la actualización profesional.

ddefas@ups.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2150-1034>

Luis Fernando Ortiz Murillo

Economista, Magíster en Negocios Internacionales y Gestión de Comercio Exterior. Se desempeña como docente investigador en la Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador) y es integrante del Grupo de Investigaciones Financieras y Contables Aplicadas (GIFCA). Sus líneas de trabajo se centran en temas vinculados al comercio exterior, finanzas y economía internacional.

lortizm1@ups.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-0181-8337>

Ericka Helena Issa Morales

Magíster en Administración de Empresas y Contadora Pública Autorizada. Docente de pregrado en la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Politécnica Salesiana - sede Guayaquil, y tutora de trabajos de titulación en el nivel de pregrado. Es miembro del Grupo de Investigaciones Financieras y Contables Aplicadas (GIFCA) y participa activamente en proyectos de investigación.

Sus líneas de investigación se enfocan en el análisis financiero, las metodologías de enseñanza-aprendizaje y la ética en la contabilidad.

eissa@ups.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-1693-8031>

Giorgio Alessandro Maruri Vargas

Licenciado en Contabilidad y Auditoría

Integrante del Grupo de Investigaciones Financieras y Contables Aplicadas (GIFCA)

gmaruriv@est.ups.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-8968-1544>

Daniel Alexander Aucapiña Villón

Licenciado en Contabilidad y Auditoría

Integrante del Grupo de Investigaciones Financieras y Contables Aplicadas (GIFCA)

daucapinav@est.ups.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-3498-2693>

Karen Estefanía Ordóñez Espinal

Licenciada en Contabilidad y Auditoría
Integrante del Grupo de Investigaciones Financieras y Contables Aplicadas
(GIFCA)
kordoneze@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-8806-1202>

Gianna Alexia López Muñoz

Licenciada en Contabilidad y Auditoría
Integrante del Grupo de Investigaciones Financieras y Contables Aplicadas
(GIFCA)
glopezm4@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-7019-825X>

Carolina Piedad Narváez Carpio

Licenciada en Contabilidad y Auditoría
Integrante del Grupo de Investigaciones Financieras y Contables Aplicadas
(GIFCA)
cnarvaezc4@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-4133-0740>

María de los Ángeles Santistevan Villao

Licenciada en Contabilidad y Auditoría
Integrante del Grupo de Investigaciones Financieras y Contables Aplicadas
(GIFCA)
msantistevanv@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-3843-8021>

María José Rigail Cifuentes

Licenciada en Contabilidad y Auditoría
Integrante del Grupo de Investigaciones Financieras y Contables Aplicadas
(GIFCA)
rmariaj@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-6207-0572>

Shirley Elizabeth Lucero Córdor

Licenciada en Contabilidad y Auditoría
Integrante del Grupo de Investigaciones Financieras y Contables Aplicadas
(GIFCA)
sluceroc@est.ups.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0005-3170-8014>

Naidelin Pamela Arévalo Cedeño

Estudiante de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría
Integrante del Grupo de Investigaciones Financieras y Contables Aplicadas
(GIFCA)
narevaloc@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-8090-6899>

Yurany Yesibeth Montaña Garcés

Licenciada en Contabilidad y Auditoría
Integrante del Grupo de Investigaciones Financieras y Contables Aplicadas
(GIFCA)
ymontanog@ups.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-0086-0241>

