

# **Capital intelectual y rentabilidad financiera en empresas ecuatorianas que cotizan en bolsa**

Alan Alexis Montaño Diaz<sup>1</sup>; Ana Consuelo Córdova Pacheco<sup>2</sup>;  
Alexandra Tatiana Valle Alvarez<sup>3</sup>; Luis Marcelo Mantilla-Falcón<sup>4</sup>

## **Resumen**

Esta investigación examina la relación entre el valor intangible y el rendimiento financiero de empresas ecuatorianas del sector construcción, inmobiliario y de servicios que cotizan en la Bolsa de Valores. Empleando el Coeficiente Intelectual de Valor Añadido (VAIC™), a través de los coeficientes de eficiencia del capital humano, eficiencia del capital estructural y eficiencia del capital empleado, se evalúa el capital intelectual, mientras que el rendimiento financiero se estudia utilizando los indicadores financieros ROA (Retorno sobre Activos) y ROE (Retorno sobre Patrimonio). Se analizaron 37 empresas durante los años 2018 a 2023. Los resultados evidencian una relación positiva y significativa entre los componentes del capital estructural (SCE) y del capital empleado (CEE) con la rentabilidad financiera, mientras que el capital humano (HCE) no mostró influencia significativa. Esto sugiere que las estrategias empresariales en estos sectores priorizan las estructuras organizativas y la eficiencia del uso de activos sobre el fortalecimiento de competencias individuales de los empleados.

**Palabras clave:** capital intelectual, VAIC, rendimiento financiero, activos intangibles, rentabilidad.

## **Intellectual capital and financial profitability in ecuadorian publicly traded companies**

## **Abstract**

This research examines the relationship between intangible value and the financial performance of Ecuadorian companies in the construction, real estate, and service sectors listed on the stock exchange. Using the Value Added Intellectual Coefficient (VAIC™)—which incorporates the efficiency coefficients of human capital, structural capital, and employed capital—intellectual capital is assessed, while financial performance is measured through the financial indicators ROA (Return on Assets) and ROE (Return on Equity). A total of 37 companies were analyzed over the period 2018 to 2023. The results reveal a positive and significant relationship between the components of structural capital (SCE) and employed capital (CEE) with financial profitability, whereas human capital (HCE) showed no significant influence. This suggests that corporate strategies in these sectors tend to prioritize organizational structures and the efficient use of assets over the enhancement of employees' individual competencies.

**Keywords:** intellectual capital, VAIC, financial performance, intangible assets, profitability.

**Recibido:** 25 de junio de 2025

**Aceptado:** 01 de diciembre de 2025

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Ambato, amontano1996@outlook.com, <https://orcid.org/0000-0002-2113-795X>

<sup>2</sup> Universidad Técnica de Ambato, anaccordova@uta.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-6330-3306>

<sup>3</sup> Universidad Técnica de Ambato, alexandratvalle@uta.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-1000-2531>

<sup>4</sup> Universidad Técnica de Ambato, luismmantilla@uta.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-8209-7365>

## I. INTRODUCTION

En un entorno empresarial globalizado y basado en el conocimiento, los activos intangibles, especialmente el capital intelectual, representan una fuente estratégica de valor (Bontis, 1998; Pulic, 2000). Las empresas enfrentan el desafío de gestionar de manera efectiva estos activos para asegurar su sostenibilidad y competitividad (Escobar, Rodríguez & Vásquez, 2023). Sin embargo, para Bravo y Sánchez (2022), en el contexto latinoamericano y particularmente en Ecuador, la literatura evidencia un rezago en el estudio de los sectores de construcción, inmobiliario y servicios en relación con el capital intelectual y su impacto financiero.

En la dinámica de América Latina, diversas investigaciones han demostrado que una gestión efectiva de los activos intangibles se asocia positivamente con el éxito empresarial, porque no solo facilita el cumplimiento de los objetivos organizacionales, sino que también contribuye a posicionar a las empresas como referentes en el ámbito global (Daza, Wilches, Gómez, Durán y Cohen, 2010). En Brasil, por ejemplo, un estudio evidenció la existencia de una relación significativa entre el valor intangible y el rendimiento de las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Brasil (B3), destacando la importancia de invertir en los componentes del capital intelectual para garantizar una rentabilidad futura sostenible (Costa, De Souza y Pereira, 2022). De igual manera, en Honduras se analizó el capital intelectual como fuente de ventaja competitiva en empresas exportadoras, obteniéndose resultados positivos que confirman su relevancia en la consolidación de la competitividad empresarial (Calix, Vigier y Briozzo, 2015a).

La economía ecuatoriana ha experimentado limitaciones estructurales en la formulación e implementación de políticas orientadas a fomentar la gestión e inversión eficiente del capital intelectual. Para Higuerey, Armas, Sabando y Ugando (2023), los factores como la inestabilidad económica, las restricciones normativas y la escasa incorporación de los intangibles en los sistemas contables tradicionales han obstaculizado el desarrollo y aprovechamiento del capital intelectual en el ámbito empresarial. Según Bravo y Sánchez (2024), esta falta de avance en la integración de activos intangibles podría afectar

negativamente la capacidad de las empresas para fortalecer su desempeño financiero a largo plazo.

No obstante, el creciente interés académico por investigar e implementar el concepto de valor intangible ha impulsado la realización de numerosos estudios en diversos sectores estratégicos del país (Aguilar, Carrillo, Puente y Arias, 2024; Higuerey y Pardo, 2020; Higuerey et al., 2023; Latacunga, Freire y Moreno, 2023; Pardo, Armas y Higuerey, 2018; Peñarreta, Armas y Teijeiro, 2023; Peñarreta Armas, Alvarez y Teijeiro, 2024; Ramón, Cordero y Jaramillo, 2024; Saltos, León, Saltos y Reyes, 2023). En esta línea, el estudio de Pardo, Armas y Chamba (2017), analiza la relación entre el capital intelectual (CI) y su impacto en la rentabilidad financiera de las empresas del sector industrial en Ecuador. Los autores destacan al capital intelectual como un factor estratégico clave dentro del nuevo paradigma de competitividad, en el que el conocimiento, la información y las relaciones se consolidan como activos esenciales para el éxito empresarial.

A partir de lo expuesto, se reconoce que el capital intelectual ejerce un efecto significativo sobre la rentabilidad de las empresas pertenecientes a diversos sectores de la producción ecuatoriana, contribuyendo al crecimiento económico y al fortalecimiento de la competitividad en un entorno global cada vez más exigente. Sectores estratégicos como el comercial, financiero e industrial han evidenciado mejoras en su desempeño al integrar de forma efectiva el conocimiento, las habilidades y la innovación en sus procesos operativos.

A pesar del creciente interés en el estudio del valor intangible en el ámbito empresarial, persiste una notable ausencia de enfoques centrados en los sectores de la construcción, inmobiliario y de servicios, los cuales desempeñan un papel clave en el desarrollo económico del Ecuador. Estos sectores se encuentran en un proceso de modernización y transformación, impulsado por la necesidad de responder a las crecientes exigencias de competitividad y eficiencia. No obstante, sigue siendo limitada la investigación en el contexto ecuatoriano que explore la relación entre el capital intelectual y el rendimiento financiero en estas áreas. Esta brecha en la literatura justifica la necesidad de profundizar en cómo las empresas gestionan sus activos intangibles, lo cual podría aportar evidencia

sobre estrategias innovadoras orientadas a mejorar la productividad, competitividad y sostenibilidad financiera en un entorno económico dinámico y en constante evolución.

Cabe destacar la relevancia económica de los sectores analizados en el contexto ecuatoriano. El sector de la construcción ocupa el quinto lugar en importancia dentro de la economía nacional, registrando en el año 2022 un aporte de USD 4.316,72 millones al valor agregado, lo que representa aproximadamente el 6% del Producto Interno Bruto (PIB) (CFN BP, 2023). Por su parte, el sector inmobiliario contribuye con el 16,59% del PIB (Superintendencia de Bancos, 2022), evidenciando su peso significativo en la estructura productiva del país. Finalmente, el sector de servicios se posiciona como el más relevante, con una participación del 65,41% en el PIB nacional y una cobertura del 68% del empleo total a nivel nacional (Imbaquingo, 2023), lo que lo convierte en un pilar clave tanto en términos de generación de valor como de ocupación laboral.

El presente estudio busca determinar la importancia del valor intangible en relación con el rendimiento financiero, considerando su papel como factor clave en la creación de valor en empresas de los sectores de construcción, inmobiliario y de servicios que cotizan en la Bolsa de Valores del Ecuador. Para ello, se propone cuantificar tanto el valor intangible como el rendimiento financiero de dichas empresas, analizar la existencia de correlaciones significativas entre ambas variables y establecer el grado de influencia que el valor intangible ejerce sobre el desempeño financiero, en un entorno empresarial caracterizado por una creciente exigencia de competitividad y sostenibilidad.

### **Revisión de la literatura**

#### **Teoría de los recursos y capacidades**

La teoría de los recursos y capacidades, desarrollada por Barney (1991), plantea que las organizaciones deben considerar no solo sus activos tangibles, como el capital físico y financiero, sino también aquellos recursos intangibles que poseen características estratégicas. Estos recursos por ser valiosos, escasos, difíciles de imitar y no sustituibles, constituyen una fuente fundamental de ventaja competitiva sostenible. Desde este enfoque, la ventaja competitiva se origina en la capacidad de la empresa

para identificar, gestionar y aprovechar eficazmente sus recursos internos (Vargas, 2013). En esta línea, elementos como el conocimiento especializado, la tecnología propia, la cultura organizacional y las capacidades operativas son considerados activos esenciales, ya que representan atributos únicos y difíciles de replicar, que permiten a la organización diferenciarse en el mercado (Medina y Medina, 2024).

La teoría de los recursos y capacidades se encuentra estrechamente vinculada al concepto de capital intelectual, ya que ambos enfoques reconocen el papel central de los activos intangibles en la creación de valor y en la sostenibilidad empresarial (Gallego y Rave, 2022). Dentro de esta teoría, Carlucci y Schiuma (2007) consideran el capital intelectual como un recurso crítico que abarca el conocimiento organizacional, las competencias del personal, los procesos internos y las relaciones externas. Este enfoque proporciona una base conceptual para comprender cómo el capital intelectual, cuando es gestionado de manera eficaz, se convierte en un recurso estratégico que fortalece la capacidad de la organización para innovar, adaptarse a las condiciones del entorno y sostener su ventaja competitiva en el largo plazo.

#### **Capital intelectual**

El capital intelectual se presenta como un concepto complejo y de naturaleza multifacética, tal como lo plantea Ficco (2020b). Su aceptación en diversas disciplinas y enfoques ha generado la proliferación de múltiples denominaciones a lo largo del tiempo. Edvinsson y Malone (1999) destacan que, dependiendo del contexto, este puede ser referido como “capital del conocimiento” o “activos de conocimiento”. En el ámbito económico, en cambio, suele denominarse como “activos inmateriales”, “intangibles”, “invisibles” o incluso “activos ocultos”, reflejando así la diversidad terminológica que acompaña su estudio e interpretación.

Para Edvinsson y Manole (1997), el capital intelectual se entiende como el análisis de los factores primordiales que sustentan el valor de la empresa, medido por los factores dinámicos ocultos en sus instalaciones y productos, incluyendo los conocimientos, experiencias, tecnología, relaciones y destrezas que en conjunto brindan una ventaja

competitiva en el mercado a las empresas. Por otro lado, Roos, Dragonetti y Edvinsson (1997) buscan definirlo desde una perspectiva más general, considerando que el capital intelectual puede verse como el conjunto de conocimientos y habilidades que la organización ha ido acumulando con el tiempo, aunque no esté registrado en los balances financieros, pero es un valor que la empresa lleva consigo. De la misma forma, según Stewart (1998), el capital intelectual abarca todos los conocimientos internos de cada empleado de la empresa y que a su vez esta se convierte en una ventaja competitiva; se trata del aspecto intelectual, es decir el aporte de información, propiedad intelectual, experiencia que son ocupados para generar valor a la empresa.

### **Capital Humano**

El capital humano, se entiende como un activo intangible derivado esencialmente del factor humano, compuesto por el conocimiento, habilidades, experiencias, actitudes y creatividad que poseen los individuos dentro de una organización (Martínez, Garcés y Chamat, 2022; Durango y Diaz, 2023). Este componente del capital intelectual representa un pilar fundamental para la innovación, la adaptabilidad organizacional y el desarrollo competitivo a largo plazo. Las empresas que apuestan por la formación y el fortalecimiento de las competencias de su talento humano suelen evidenciar un mejor rendimiento financiero, ya que el conocimiento especializado y la experiencia acumulada permiten optimizar procesos, incrementar la eficiencia operativa y fomentar la generación de valor. En esta línea, el capital humano actúa como el motor de la organización, dado que constituye la base sobre la cual se dinamiza la gestión del conocimiento y la circulación de información estratégica (Ficco, 2020b). Dichos recursos pueden clasificarse en tres dimensiones clave: competencias, actitud y agilidad intelectual, consideradas como las principales fuentes de innovación y de creación de valor en el entorno empresarial (Nahuat y Ochoa, 2020). Además, se reconoce su papel central dentro del valor intangible, al punto de considerarse el componente más relevante del capital intelectual, ya que sin él no sería posible la existencia ni el desarrollo efectivo del capital estructural ni del capital relacional, lo que pone de manifiesto su profunda interdependencia con los demás elementos

del conocimiento organizacional (Isola y Akanni, 2019).

### **Capital Estructural**

El capital estructural se refiere al conjunto de recursos, procesos, estructuras y tecnologías que permiten a la organización operar de manera eficiente, preservar el conocimiento organizacional y fomentar la innovación. Este tipo de capital abarca elementos no dependientes del individuo, como manuales de procedimientos, bases de datos, rutinas, patentes y sistemas de gestión, los cuales constituyen una base sólida para la continuidad operativa y la alineación estratégica de la empresa (Nawaz y Haniffa, 2017; Ordóñez, 2004; Murillo, España y Chávez, 2022). Además, su adecuada estructuración facilita la toma de decisiones coherentes, mejora el rendimiento organizacional y asegura que el conocimiento permanezca en la organización independientemente de los individuos (Bueno, Salvador y Merino, 2008; Simó, 2021; Forte, Tucker, Matonti y Nicolo, 2017).

### **Capital Relacional**

El capital relacional se refiere al conjunto de relaciones externas que una organización mantiene con sus distintos grupos de interés, incluyendo clientes, proveedores, inversionistas, accionistas, competidores, entidades regulatorias y la sociedad en general (Rehman, Aslam, y Iqbal, 2022). Este tipo de capital incorpora los conocimientos generados a partir de las interacciones con el entorno y se traduce en valor para la empresa, al facilitar el logro de objetivos estratégicos y ampliar el acceso a recursos económicos (Xu y Liu, 2020). En este sentido, las relaciones sólidas con actores externos se convierten en un activo intangible que influye directamente en la capacidad de adaptación y crecimiento de las organizaciones, resaltando la importancia de gestionar adecuadamente estas conexiones en entornos altamente competitivos.

Desde una perspectiva más estratégica, el capital relacional puede entenderse como el valor que una empresa construye a través de vínculos duraderos y de confianza con partes clave del entorno, como clientes, socios comerciales y la comunidad (Sardo y Serrasqueiro, 2018; Albertini y Berger, 2019). Este capital intangible engloba aspectos como

la reputación organizacional, la fidelización de los clientes y la credibilidad ante el mercado, los cuales son determinantes para la sostenibilidad empresarial (Bravo et al., 2024). Asimismo, autores como Ficco (2020b) y Sánchez (2008) destacan que este componente trasciende las transacciones comerciales, al incluir la capacidad de establecer redes colaborativas y relaciones de compromiso mutuo que potencian la circulación de información, el acceso a nuevas oportunidades y la retroalimentación estratégica para la mejora continua (Abudaqqa y Ab-Samat, 2024).

### **Rendimiento Financiero**

El rendimiento financiero se concibe como la rentabilidad alcanzada por una empresa como resultado de las inversiones realizadas durante un período específico (Díaz, Patiño, Duque, Cervantes y Franco, 2023). Esta rentabilidad representa la utilidad generada a partir de una gestión eficiente y estratégica de los recursos, costos y gastos operativos de la organización (Coba, Diaz, Tapia y Sepúlveda, 2019). Alcanzar niveles elevados de rentabilidad implica el cumplimiento de altas expectativas y refleja la capacidad de la empresa para optimizar el uso de materiales, capital humano y demás factores productivos en sus actividades económicas. En este contexto, Saputra (2022) destaca que indicadores como el retorno sobre activos (ROA) y el retorno sobre el patrimonio (ROE) son métricas clave para evaluar la eficiencia financiera, al ofrecer una visión precisa sobre la capacidad de la empresa para generar valor a partir de sus recursos disponibles.

### **Rentabilidad financiera (ROE)**

Para Wei y Hooi (2019), el retorno sobre el patrimonio (ROE) evalúa la capacidad de una empresa para generar utilidades a partir del capital aportado por sus accionistas. Este indicador de rentabilidad financiera permite estimar el porcentaje de beneficio obtenido en función del patrimonio neto, al relacionar la utilidad neta con los recursos propios de la organización (Yalama, 2013). En esencia, el ROE revela cuánto ingreso neto se obtiene por cada dólar de capital propio invertido, proporcionando así una medida clave para analizar la eficiencia con la que la empresa utiliza los fondos de los accionistas para generar rentabilidad (Joshi, Cahill, Sidhu y Kansal, 2013).

### **Rentabilidad de los activos (ROA)**

El retorno sobre los activos según Saputra (2022), es un indicador financiero que permite evaluar la capacidad de una empresa para generar utilidades en función del total de sus activos. Esta métrica refleja la eficiencia con la que se gestionan los recursos empresariales, independientemente de su origen financiero, al proporcionar una visión integral del rendimiento operativo (Pasiouras y Kosmidou, 2007). En términos específicos, el ROA indica el monto de utilidad neta que una organización logra obtener por cada dólar invertido en activos, lo que lo convierte en una herramienta clave para medir el grado de eficiencia en el uso de los recursos productivos para la generación de ingresos (Dietrich y Wanzenried, 2011).

## **II. METODOLOGÍA**

La presente investigación se realizó mediante el método hipotético-deductivo, con la finalidad de verificar la hipótesis planteada previamente sobre la relación del capital intelectual con el rendimiento financiero en las empresas de los sectores de construcción, inmobiliaria y servicios que cotizan en la bolsa de valores en el Ecuador. Se utilizó un enfoque cuantitativo con diseño no experimental de tipo correlacional y longitudinal. La población estuvo constituida por 43 empresas de los sectores de interés que cotizan en la Bolsa de Valores de Quito, de las cuales, tras aplicar criterios de validación de datos disponibles, se seleccionó una muestra de 37 empresas, de las cuales 5 pertenecen al sector de la construcción, 8 al sector inmobiliario y 24 al sector de servicios. La información requerida sobre las empresas en estudio fue extraída del portal oficial de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador y de la página oficial de la Bolsa de Valores de Quito, específicamente de los estados financieros de las empresas del sector de construcción, inmobiliaria y servicios durante los años 2018 al 2023.

Para el estudio de la variable capital intelectual se aplicó el modelo Coeficiente Intelectual de Valor Añadido (VAIC™), de Pulic (2000), se midieron los Coeficiente de eficiencia del capital humano (HCE), Coeficiente de Eficiencia del Capital Estructural (SCE), el Coeficiente de Eficiencia del Capital Empleado (CEE) y finalmente se calcula el VAIC™ (Pulic, 2000). Respecto a la variable rendimiento

financiero se calcularon los índices de Rentabilidad sobre Activos (ROA) y Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE). Para el procesamiento de la información se emplearon análisis descriptivos a través de medidas de tendencia central.

Se verificaron los supuestos de normalidad de los datos financieros con la prueba de Shapiro-Wilk el cual arroja que los datos no siguen una distribución normal. Por tal razón, se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman para asociar el valor intangible con el rendimiento de las empresas estudiadas. Para determinar cómo influye el valor intelectual y sus componentes en el rendimiento financiero de las empresas se aplicó el modelo de datos de panel corto mediante el uso del software estadístico STATA. Al mismo tiempo se desarrolla el planteamiento de un modelo mediante una ecuación matemática para cada indicador de rendimiento:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 HCE_{it} + \beta_2 SCE_{it} + \beta_3 CEE_{it} + \mu$$

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 HCE_{it} + \beta_2$$

Donde:

$\beta_1$ : pendiente del modelo

HCE: Coeficiente de Eficiencia del Capital Humano

SCE: Coeficiente de Eficiencia del Capital Estructural

CEE: Coeficiente de Eficiencia del Capital Empleado

t= Período de tiempo (2018-2023)

i= Número de empresas estudiadas

ROA: rentabilidad sobre los activos

ROE: rentabilidad sobre el patrimonio

$b_0$ : intercepto

$\mu$ : término de error

Para aplicar el modelo datos de panel, se evaluó el cumplimiento de cinco supuestos que garantizan que los resultados sean válidos y confiables, como son: Independencia, exogeneidad, homocedasticidad, no multicolinealidad y estructura de datos. Es así que a través de la prueba de Hausman se evaluó si las variables debían seguir un modelo de efectos fijos o aleatorios, llegando a determinar que la utilización de modelo de efectos fijos logra captar tanto las particularidades estructurales de cada empresa como los factores comunes que impulsan su rendimiento financiero, destacando la relevancia estratégica del capital intelectual en la creación de valor.

### III. RESULTADOS

#### Análisis Descriptivo de Variables

A través del análisis de los principales estadísticos descriptivos, incluyendo medidas de tendencia central, dispersión, forma y posición, se determinaron los valores promedio del Coeficiente Intelectual de Valor Añadido (VAIC™), así como de sus componentes: la eficiencia del capital humano (HCE), del capital estructural (SCE) y del capital empleado (CEE). De igual manera, se calcularon los promedios de los indicadores de rentabilidad sobre activos (ROA) y sobre patrimonio (ROE), correspondientes al período 2018–2023, como se observa en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Promedios del Coeficiente Intelectual de Valor Añadido, sus componentes e índices financieros de rentabilidad de las empresas que cotizan en Bolsa de Valores

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
VAIC™	2.966	2.435	2.183	2.090	2.655	2.855
HCE	2.170	1.800	1.860	1.610	2.020	2.130
SCE	0.388	0.272	0.041	0.124	0.319	0.355
CEE	0.406	0.361	0.281	0.354	0.319	0.372
ROA	0.060	0.039	0.007	0.027	-0.002	-0.004
ROE	0.155	0.110	-0.002	0.091	-0.001	-0.013

**Nota:** Elaboración propia (2025)

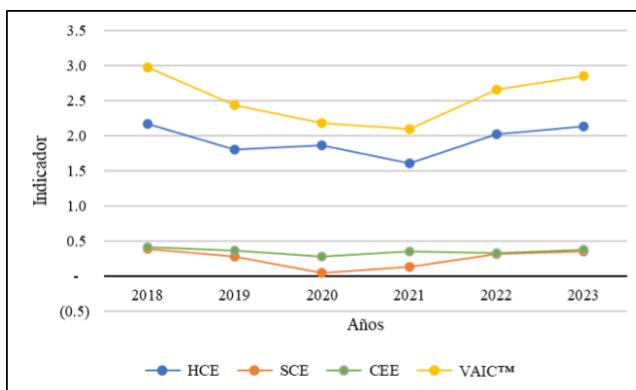
Los resultados muestran que en promedio el Coeficiente Intelectual de Valor Añadido (VAIC™) en las empresas sujetas a estudio durante el período de análisis, supera las 2 unidades monetarias de

valor añadido por cada unidad monetaria invertida en capital humano, estructura y empleado, lo cual evidencia un nivel positivo de creación de valor, que se mantiene relativamente estable desde el 2018 al 2023.

En cuanto a la Rentabilidad sobre los Activos (ROA), el análisis promedio evidencia que entre los años 2018 y 2021 las empresas generaron utilidad neta a partir de sus activos; sin embargo, esta rentabilidad mostró una tendencia decreciente, alcanzando en 2020 su nivel más bajo, del 0,7% de rentabilidad de sus activos. En los años 2022 y 2023, el indicador promedio refleja una situación adversa, en la que las empresas registraron pérdidas en

relación con su inversión total en activos.

Por otro lado, el índice de Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE) revela que, durante los años 2018, 2019 y 2021, las empresas, en promedio, generaron ganancias en respuesta a sus aportaciones representadas en el patrimonio. No obstante, en los años 2020, 2022 y 2023, se observa una rentabilidad negativa promedio, lo que indica pérdidas para los accionistas en dichos períodos.

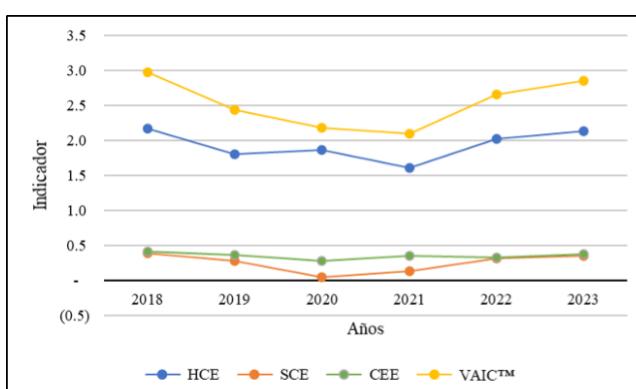


**Figura 1.** Evolución del coeficiente del valor agregado intelectual y sus componentes

**Nota:** Evolución del Coeficiente de Capital Intelectual y sus componentes en un conjunto de empresas en el periodo de 2018 a 2023. **Fuente:** Elaboración propia (2025)

La evolución del coeficiente de capital intelectual y de sus componentes durante el período de análisis se presenta en la Figura 1. Se observa que el Coeficiente de Capital Empleado (CEE) mantiene una tendencia estable a lo largo del tiempo, al igual que el Coeficiente de Capital Estructural (SCE), cuya variabilidad es mínima. En contraste, tanto el Coeficiente Intelectual de Valor Añadido (VAIC™) como el Coeficiente de Capital Humano (HCE) registran valores consistentemente superiores a 1,5, lo que refleja un desempeño más favorable en comparación con los otros dos componentes.

Los indicadores de rentabilidad, ROA y ROE, presentan fluctuaciones significativas a lo largo del período de análisis, con una caída notable hacia su tramo final, como se detalla en la Figura 2. Estas variaciones podrían atribuirse a eventos financieros extraordinarios, tales como gestión de costos y gastos, pérdidas inesperadas o alteraciones en la estructura del capital propio, por ejemplo, emisiones o recompras sustanciales de acciones, que impactan directamente en las utilidades netas.



**Figura 2.** Evolución de los indicadores financieros de la rentabilidad sobre el patrimonio y la rentabilidad sobre los activos

**Nota:** Evolución de los indicadores financieros de rentabilidad sobre el patrimonio y la rentabilidad sobre los activos en un conjunto de empresas en el periodo 2018 a 2023.

**Fuente:** Elaboración propia (2025)

En particular, el ROA evidencia una tendencia general decreciente a lo largo del período analizado, con una reducción progresiva desde valores positivos moderados hasta registrar una rentabilidad negativa en el último año. Aunque se observan leves recuperaciones intermedias, el comportamiento descendente sugiere un deterioro gradual en la capacidad de las empresas para generar utilidades a partir de sus activos. Esta evolución podría reflejar una disminución en la eficiencia operativa, derivado de una inadecuada gestión del activo fijo y no corriente.

### Correlación entre variables

La correlación de Spearman revela relaciones significativas entre los componentes del capital intelectual (HCE, SCE, CEE, VAIC™) y las métricas de rendimiento financiero (ROA y ROE). Destacan fuertes asociaciones entre el capital humano (HCE) y el estructural (SCE) ( $\rho = 0,946$ ), así como entre HCE y el VAIC™ ( $\rho = 0,915$ ), lo que subraya el rol central del capital humano en la generación de valor intelectual. El SCE también mantiene una alta correlación con el VAIC™ ( $\rho = 0,897$ ). En contraste, el CEE muestra relaciones débiles con HCE y SCE, aunque se asocia moderadamente con el VAIC™ ( $\rho = 0,268$ ) y presenta correlaciones más marcadas con el ROA ( $\rho = 0,341$ ) y el ROE ( $\rho = 0,352$ ), destacando su impacto directo en el desempeño financiero. Por su parte, el VAIC™ registra correlaciones positivas moderadas con el ROA ( $\rho = 0,408$ ) y el ROE ( $\rho = 0,383$ ), lo que sugiere que una adecuada gestión del capital intelectual mejora la rentabilidad. Finalmente, se observa una fuerte relación entre el ROA y el ROE ( $\rho = 0,955$ ), lo que resulta coherente dada su interdependencia estructural.

**Tabla 2.** Correlación entre el indicador VAIC y los indicadores financiero ROE y ROA

	2020	VAIC™	ROA	ROE
VAIC™	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	1.000		
ROA	Coeficiente de correlación	.408**	1.000	
	Sig. (bilateral)	0.000		
ROE	Coeficiente de correlación	.383**	.955**	1.000
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	

**Nota:** Elaboración de los autores con base en los resultados obtenidos del programa estadístico SPSS.

### Modelos de Datos de Panel

Los resultados del modelo de regresión por efectos fijos confirman que SCE y CEE son determinantes estadísticamente significativos de ROA y ROE. La comparación de modelos (Hausman test) indicó que el modelo de efectos fijos es el más apropiado para este análisis. La selección del modelo de efectos fijos como el enfoque más adecuado se fundamentó en los resultados de la prueba de Hausman (chi-cuadrado = 8.05,  $p = 0.0450$ ). Esta evidencia sugiere que los efectos individuales están correlacionados con las variables explicativas, lo que invalida el uso del modelo de efectos aleatorios y posiciona al modelo de efectos fijos como la alternativa más precisa. Al adoptar este enfoque, se logra captar tanto las particularidades estructurales de cada empresa como los factores comunes que impulsan su rendimiento financiero, destacando la relevancia estratégica del capital intelectual en la creación de valor.

### Comprobación de la hipótesis

Se sometió a verificación la hipótesis planteada mediante el uso del valor z, lo que proporcionó una evaluación más confiable sobre la relación entre el capital intelectual y el rendimiento financiero. Como se muestra en la Tabla 2, se evidencia una correlación positiva moderada ( $\rho = 0,408$ ) entre el indicador VAIC™ y el ROA, con un valor de significancia bilateral de 0,000, lo cual confirma la existencia de una relación estadísticamente significativa. En cuanto al ROE, se observa una correlación positiva baja ( $\rho = 0,393$ ) con el VAIC™, aunque igualmente significativa, dado que también presenta un valor de significancia bilateral de 0,000.

#### IV. DISCUSIÓN

El análisis de la correlación entre el valor intangible y el rendimiento financiero de las empresas de los sectores de construcción, inmobiliario y servicios en el Ecuador evidencia una relación positiva entre los componentes del capital intelectual, específicamente el capital humano (HCE) y el capital estructural (SCE), con el indicador compuesto VAIC™. En contraste, el capital empleado (CEE) presenta una correlación débil con los demás componentes del capital intelectual, pero muestra asociaciones moderadas con las métricas financieras ROA y ROE. Asimismo, el VAIC™ mantiene correlaciones positivas y estadísticamente significativas con ambos indicadores financieros, lo cual sugiere que una gestión eficiente del capital intelectual puede contribuir significativamente a mejorar la rentabilidad empresarial. La elevada correlación entre ROA y ROE, por su parte, confirma la consistencia estructural de estas métricas y su interdependencia.

Mediante la estimación de un modelo de datos de panel con efectos fijos, se identificó una relación de causalidad entre el capital intelectual y el rendimiento financiero de las empresas analizadas. Los resultados muestran que el impacto del capital intelectual sobre la rentabilidad (medida a través del ROA) está influenciado principalmente por los componentes del capital estructural y el capital empleado, ambos con coeficientes estadísticamente significativos. De manera similar, el ROE también se ve afectado positivamente por estos dos componentes, lo que confirma su papel relevante en la explicación del desempeño financiero.

En contraste, el capital humano no mostró una relación significativa con los indicadores ROA y ROE, lo que podría deberse a deficiencias en su gestión, como una asignación inadecuada de funciones, baja inversión en formación o capacitación, o incluso a factores externos como crisis económicas que limitan la priorización de este recurso dentro de la estrategia empresarial.

En conclusión, se confirma que el capital intelectual ejerce una influencia significativa sobre la rentabilidad de las empresas del sector de construcción, inmobiliario y de servicios que cotizan en la Bolsa de Valores del Ecuador durante el período 2018–2023. Estos hallazgos refuerzan la necesidad

de considerar al capital intelectual como un activo intangible estratégico. No obstante, los resultados también evidencian que el capital humano no ha sido adecuadamente priorizado en las decisiones gerenciales, a diferencia del capital estructural y el capital empleado, los cuales son percibidos como los principales impulsores de valor y competitividad empresarial. Estos hallazgos aportan nueva evidencia empírica para la región y sugieren que los directivos deben enfocar recursos en fortalecer la infraestructura organizacional y la eficiencia en el uso de activos para mejorar el desempeño financiero.

**Nota:** Los autores expresamos nuestro profundo agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato y especialmente a la Facultad de Contabilidad y Auditoría por los espacios brindados para llevar a cabo esta investigación. Ese artículo es presentado en el VI Congreso Internacional Economía y Contabilidad aplicado a la Empresa y Sociedad, como parte de los resultados obtenidos en el Proyecto de Investigación “Métricas intangibles y rentabilidad de las empresas que cotizan en la bolsa de valores del Ecuador”, aprobado mediante Resolución UTA-CONIN-2024-0113-R.

#### V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abubakar Kurfi, S., Mat Udin, N., & Bahamman, S. (2017). El impacto del capital intelectual en el desempeño financiero de las empresas de productos alimenticios nigerianos que cotizan en bolsa. *Journal of Accounting and Taxation*, 9(11), 147–160. <https://doi.org/10.5897/JAT2017.0246>
- Aguilar Echeverría, B. A., Carrillo Hernández, J. I., Puentे Riofrío, M. I., & Arias González, I. P. (2024). Capital intelectual en las pymes de calzado del Chimborazo: una estrategia de ventaja competitiva. *Revista Venezolana de Gerencia*, 29(105), 177–195. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.105.12>
- Albertini, E., & Berger-Remy, F. (2019). Capital intelectual y desempeño financiero Meta-análisis y agenda de investigación. *Management (France)*, 22(2), 216–249. <https://doi.org/10.3917/mana.222.0216>
- Barney, J. (1991). Recursos de la empresa y ventaja competitiva sostenida. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>

- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 36(2), 63–76; <https://doi.org/10.1108/00251749810204142>
- Bravo Martínez, J., & Sánchez Gómez, L. (2022). Capital intelectual y rentabilidad en empresas latinoamericanas. *Revista Contaduría y Administración*, 67(1), 1–20.
- Bravo Martínez, A. O., & Sánchez Gómez, J. E. (2024). Capital intelectual en el sector bancario peruano. *Revista Venezolana de Gerencia*, 29(105), 160–176. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.105.11>
- Bueno, E., Salmador, P., & Merino, C. (2008). Génesis, concepto y desarrollo del capital intelectual en la economía del conocimiento: Una reflexión sobre el Modelo Intellectus y sus aplicaciones. *Estudios de Economía Aplicada*, 26, 43–63. [www.revista-eea.net](http://www.revista-eea.net)
- Calix, C. G., Vigier, H. P., & Briozzo, A. E. (2015a). Capital intelectual y otros determinantes de la ventaja competitiva en empresas exportadoras de la zona norte de Honduras. *Suma de Negocios*, 6(14), 130–137. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.10.005>
- Carlucci, D., & Schiuma, G. (2007). Explorando el concepto de capital intelectual en la investigación de gestión estratégica. In *Strategies for Information Technology and Intellectual Capital* (pp. 10–28). Pensilvania: Idea Group. <https://doi.org/10.4018/978-1-59904-081-3.ch002>
- Coba Molina, E., Díaz Córdova, J., Tapia Panchi, E., & Se-púlveda, J. M. (2019). El desempeño financiero explicado a través de los principios cooperativos. Un estudio en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Contaduría y Administracion*, 64(4), 1. <https://doi.org/10.22201/FCA.24488410E.2020.2448>
- Costa, M. F., de Souza, L., & Pereira, C. R. (2022). Intellectual capital and corporate financial performance: Evidence from Brazil. *Journal of Intellectual Capital*, 23(2), 255–274.
- Daza, J., Wilches, M., Gómez, L., Durán, O., & Cohen, J. (2010a). La gestión estratégica del capital intelectual en el entorno Latino Americano The intellectual capital strategic management in our latin american environment. 8(2), 31–36.
- Díaz Restrepo, C. A., Patiño, M., Duque, P., Cervantes Cervantes, L. S., & Franco Rivera, A. (2023). Rendimiento financiero en pequeñas y medianas empresas (pymes): un análisis bibliométrico de la producción científica. *Apuntes Del Cenes*, 42(75). <https://doi.org/10.19053/01203053.v42.n75.2023.14714>
- Dietrich, A., & Wanzenried, G. (2011). Determinantes de la rentabilidad bancaria antes y durante la crisis: datos de Suiza. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 21(3), 307 – 327. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2010.11.002>
- Durango Yepes, C. M., & Díaz Peláez, A. (2023). Capital intelectual y transferencia de conocimiento científico-técnico en grupos de investigación. *Desarrollo Gerencial*, 15(1). <https://doi.org/10.17081/dege.15.1.6099>
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). Capital intelectual. Descubra el verdadero valor de su empresa descubriendo su potencial intelectual oculto. HarperCollins Publishers.
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1999). El capital intelectual: cómo identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de su empresa [Book]. Ediciones Gestión 2000
- Escobar-Castillo, M., Rodríguez-Castañeda, R., & Vázquez-Parra, J. C. (2023). Intellectual capital as a strategic resource for organizational innovation. *Journal of Business Research*, 154, 113345.
- Ficco, C. R. (2020b). Una revisión del concepto de capital intelectual y de las principales alternativas para su identificación y medición. *Revista Activos*, 18(1). <https://doi.org/10.15332/25005278/6162>
- Ficco, C., & Sader, G. (2020). Relevancia valorativa de información financiera y no financiera sobre capital intelectual en empresas cotizadas argentinas. *CAPIC Review, Journal of Accounting, Auditing and Business Management*, 18, 1–16. <https://doi.org/10.15332/25005278/6162>

org/10.35928/cr.vol18.2020.87

- Forte, W., Tucker, J., Matonti, G., & Nicolò, G. (2017). Medición del capital intelectual de las empresas italianas que cotizan en bolsa. *Journal of Intellectual Capital*, 18(4), 710–732. <https://doi.org/10.1108/JIC-08-2016-0083>
- Gallego Duque, N., & Rave-Gómez, E. (2022). La gestión del conocimiento como proceso fundamental para el mejoramiento empresarial y académico. *Economía & Negocios*, 4(1), 131–140. <https://doi.org/10.33326/27086062.2022.1.1355>
- Higuerey, A., Armas, R., & Pardo-Cueva, M. (2020). Eficiencia y capital intelectual en las empresas de comunicación de Ecuador. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de La Información*, 26(E26), 178–191.
- Higuerey Gómez, A. A., Armas Herrera, R. A., Sabando García, Á. R., & Ugando Peñate, M. (2023). Capital intelectual y rentabilidad en las empresas ecuatorianas en el periodo 2014-2021. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información*, 2023(E60), 397–409.
- Isola, W. A. D., & Akanni, L. O. (2019). El impacto del capital intelectual en el desempeño de las empresas en Nigeria. *Unilag Journal of Business* (Vol. 5, Issue 1).
- Joshi, M., Cahill, D., Sidhu, J., & Kansal, M. (2013). Capital intelectual y desempeño financiero: una evaluación del sector financiero australiano. *Journal of Intellectual Capital*, 14(2), 264–285. <https://doi.org/10.1108/14691931311323887>
- Latacunga Pastuña, E., Freire Sánchez, R., & Moreno Gavilanes, K. (2023). Capital intelectual en el sector comercial: un acercamiento a sus determinantes de estructura organizacional. 593 Digital Publisher CEIT, 8(1–1), 30–43. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.1-1.1600>
- Martínez Garcés, J., Garcés Fuenmayor, J., & Chamat Colunge, C. (2022). Capital humano: Sus aportes al desarrollo intelectual en las unidades universitarias de investigación en salud. *Revista de Ciencias Sociales*, 28, 74–85.
- Medina Garcia, V. H., & Medina Estrada, L. M. (2024). Modelo de Gestión del Conocimiento Aplicado a la Seguridad de la Información y Protección del Conocimiento. *Proceedings of the LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology*. <https://doi.org/10.18687/LACCEI2024.1.1.1707>
- Murillo Solis, M., España Martínez, N. L., & Chávez Hernández, M. H. (2022). Factor de Influencia en la Conformación del Capital Intelectual y su Impacto en la Innovación en Pymes Familiares. *Revista de Investigación Académica Sin Frontera: División de Ciencias Económicas y Sociales*, 38. <https://doi.org/10.46589/rdiasf.vi38.484>
- Nahuat Román, B., & Ochoa Hernández, M. L. (2020). Capital intelectual y su relación con la innovación: una revisión de la literatura. *Revista de Psicología y Ciencias Del Comportamiento de La Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 11(2), 196–213. <https://doi.org/10.29059/rpcc.20201215-124>
- Nawaz, T., & Haniffa, R. (2017). Determinantes del desempeño financiero de los bancos islámicos: una perspectiva desde el capital intelectual. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 8(2), 130–142. <https://doi.org/10.1108/JIABR-06-2016-0071>
- Ordóñez de Pablos, P. (2004). El capital estructural organizativo como fuente de competitividad empresarial: un estudio de indicadores.
- Pardo Cueva, M., Armas Herrera, R., & Chamba Rueda, L. (2017). Valoración del capital intelectual y su impacto en la rentabilidad financiera en empresas del sector industrial del Ecuador. *Revista Publicando*, 13, 193–206. [https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/785/pdf\\_569](https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/785/pdf_569)
- Pardo Cueva, M., Armas Herrera, R., & Higuerey Gómez, Á. (2018). La influencia del capital intelectual sobre la rentabilidad de las empresas manufactureras ecuatorianas. *Espacios*, 39(51).
- Pasiouras, F., & Kosmidou, K. (2007). Factores que influyen

- yen en la rentabilidad de los bancos comerciales nacionales y extranjeros en la Unión Europea. *Research in International Business and Finance*, 21(2), 222–237. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2006.03.007>
- Peñarreta, M., Armas, R., & Teijeiro, M. (2023). Capital intelectual y desempeño financiero de los bancos ecuatorianos: Un enfoque PLS-SEM. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información*, 2023(E60), 294–308.
- Peñarreta Quezada, M. A., Armas, R., Álvarez-García, J., & Teijeiro, M. (2024). Capital intelectual y desempeño financiero de los bancos privados en Ecuador. *Contaduría y Administración*, 70(2), 105–140. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2025.5456>
- Pulic, A. (2004). Intellectual capital - does it create or destroy value? *Measuring Business Excellence*, 8(1), 62–68. <https://doi.org/10.1108/13683040410524757>
- Pulic, A. (2000). VAIC™ – An Accounting Tool for IC Management. *International Journal of Technology Management*, 20(5–8), 702–714. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2000.002891>
- Ramón Poma, G. M., Cordero Guzmán, D. M., & Jaramillo Calle, C. Y. (2024). Capital intelectual y su impacto en las Instituciones de Educación Superior ecuatorianas. *Revista de Ciencias Sociales*, 30(ESPECIAL 9), 71–92. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i.42249>
- Rehman, A., Aslam, E., & Iqbal, A. (2022). Eficiencia del capital intelectual y desempeño bancario: evidencia de los bancos islámicos. *Borsa Istanbul Review*, 22(1), 113–121. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.02.004>
- Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N., & Edvinsson, L. (1997). Capital intelectual: navegando en el nuevo panorama empresarial.
- Saltos Cruz, G., León Saltos, A., Saltos Cruz, C., & Reyes Terán, A. (2023). Capital intelectual en el desempeño de las empresas bananeras ecuatorianas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28 (Especial 9), 266–280. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.e9.17>
- Sánchez, M. P. (2008). Papel de los intangibles y el capital intelectual en la creación y difusión del conocimiento en las organizaciones. Situación actual y retos de futuro. *Arbor*, 184(732), 575–594. <https://doi.org/10.3989/arbor.2008.i732.207>
- Sardo, F., & Serrasqueiro, Z. (2018). Capital intelectual, oportunidades de crecimiento y desempeño financiero en empresas europeas. *Journal of Intellectual Capital*, 19(4), 747–767. <https://doi.org/10.1108/JIC-07-2017-0099>
- Saputra, F. (2022). Análisis del efecto del rendimiento sobre los activos (ROA), el rendimiento sobre el capital (ROE) y la relación precio-beneficio (PER) en los precios de las acciones de las empresas de carbón en la Bolsa de Valores de Indonesia (IDX) en el período 2018-2021. *Dinasti International Journal of Economics, Finance & Accounting*, 3(1), 82–94.
- Simó, P., & Sallán, J. M. (2021). Capital intangible y capital intelectual: Revisión, definiciones y líneas de investigación. *Studies of Applied Economics*, 26(2), 65–78. <https://doi.org/10.25115/eea.v26i2.5425>
- Vargas Hernández, J. G. (2013). La Teoría de Recursos y Capacidades y el Emprendedurismo, caso de una Microempresa Agropecuaria Rural. Tachira, San Cristobal, Venezuela: AVEGID. <http://hdl.handle.net/10872/18703>
- Wei Kiong Ting, I., & Hooi Lean, H. (2009). Rendimiento del capital intelectual de las instituciones financieras en Malasia. *Journal of Intellectual Capital*, 10(4), 588–599. <https://doi.org/10.1108/14691930910996661>
- Xu, J., & Liu, F. (2020). El impacto del capital intelectual en el rendimiento de las empresas: Un modelo VAIC modificado y ampliado. *Journal of Competitiveness*, 12(1), 161–176. <https://doi.org/10.7441/joc.2020.01.10>
- Yalama, A. (2013). La relación entre el capital intelectual y el desempeño bancario en Turquía: evidencia a partir de datos de panel. *La Relación Entre El Capital Intelectual y El Desempeño Bancario En Turquía: Evidencia a Partir de Datos de Panel*, 10(1), 71. <https://doi.org/10.1504/IJLIC.2013.052079>