

UN ESTUDIO PARA DETERMINAR LA CREACIÓN DE VALOR DE LOS
BANCOS COLOMBIANOS Y MEXICANOS A PARTIR DE INDICADORES NO
FINANCIEROS Y FINANCIEROS

ADRIANA LUCIA TIPAS ALPALA

TRABAJO DE GRADO - MODALIDAD MONOGRAFÍA REQUISITO PARA OPTAR
PARA TÍTULO DE CONTADOR PÚBLICO

PRESENTADO A: PATRICIA GONZALEZ GONZALEZ
CONTADOR PÚBLICO

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO CONTADURIA PÚBLICA
SANTIAGO DE CALI

2024

DEDICATORIA

A mis padres, Segundo Tipas y Maria Elisa Alpala porque son la razón de mi vida, por sus consejos, su apoyo incondicional, su paciencia y su infinito amor. Este trabajo es un tributo a su legado y eterna admiración que siento por ustedes. Gracias por ser los faros en mi vida e iluminar mi camino hacia el conocimiento.

A mis hermanas, Johana y Monica que son mis verdaderas amigas.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios porque me dio el don de la perseverancia y la fortaleza para alcanzar esta meta.

A la universidad del Valle por abrirme sus puertas para ser mejor persona y excelente profesional.

A la profesora Patricia Gonzales directora de trabajo, por su orientación y apoyo que han sido invaluableles en este proceso. Su conocimiento, paciencia y compromiso han sido fundamentales para mi éxito académico. Este trabajo es testimonio de su guía experta y amabilidad. Gracias por ser una gran mentora.

Contenido

Resumen -----	7
Introducción -----	8
1. Planteamiento del problema de investigación -----	9
1.1. Descripción del problema -----	9
1.2. Pregunta de investigación -----	10
1.3. Sistematización del problema -----	10
2. Objetivos -----	11
2.1. Objetivo General -----	11
2.2. Objetivos específicos -----	11
3. Justificación -----	12
4. Marco Referencial -----	13
4.1. Estado del arte -----	13
4.2. Marco Teórico -----	15
4.2.1. Teoría de los recursos y capacidades -----	15
4.2.2. Teoría de los contratos -----	16
4.2.3. Teoría de las agencias -----	17
4.3. Marco conceptual -----	19
4.3.1. Capital intelectual -----	19
4.3.2. Modelo del coeficiente del valor añadido intelectual -----	19
4.3.3. Estado de valor adicionado -----	20
4.3.4. Eficiencia del capital humano -----	21
4.3.5. Eficiencia del capital estructural -----	21
4.3.6. Eficiencia del capital empleado -----	22
4.3.7. Cartera Morosa -----	22
4.3.8. Deterioro de cartera -----	23
4.3.9. Non Performing Loans o Préstamo Moroso (CC) -----	23

4.4.	Marco Legal	24
4.5.	Marco contextual	25
4.5.1.	Bancos Mexicanos	25
4.5.2.	Bancos colombianos	27
	Banco de Occidente	27
5.	Metodología	30
5.1.	Definición de variables	31
5.1.1.	Selección de la muestra	33
5.2.	Fases de la investigación	33
5.2.1.	Fase 1	33
5.2.2.	Fase 2	33
5.2.3.	Fase 3	33
5.2.4.	Fase 4	34
5.2.5.	Fase 5	34
5.2.6.	Fase 6	34
6.	Resultados	35
6.1.	Estados de Valor Adicionado	35
6.1.1.	Estado de Valor Adicionado Bancos Colombianos	36
6.1.2.	Estado de Valor Adicionado Bancos Mexicanos	37
6.2.	Análisis de las eficiencias de capital humano, capital estructural y capital intelectual	38
6.2.1.	Análisis de Eficiencias Bancos Colombianos	38
6.2.2.	Análisis de Eficiencias Bancos Mexicanos	39
6.2.	Análisis de la eficiencia de capital humano	40
6.2.1.	Bancos Colombianos	41
6.2.2.	Bancos Mexicanos	¡Error! Marcador no definido.
6.3.	Escala de medición de índices de eficiencia para interpretar el VAIC	43
6.3.1.	Bancos Colombianos	43

6.3.2.	Bancos Mexicanos -----	44
6.4.	Determinación de Indicadores Financieros -----	45
6.5.	Análisis descriptivo de indicadores por banco -----	46
7.	Discusión de Resultados-----	50
8.	Conclusiones -----	54
	Referencias -----	57
	Anexos-----	66
	Anexo 1. Estados de Valor Adicionado Bancos Colombianos -----	66
	Anexo 2. Estados de Valor Adicionado Bancos Mexicanos -----	68
	Anexo 3. Eficiencias del capital humano, capital estructural, capital empleado, capital intelectual y VAIC en Bancos Colombianos -----	70
	Anexo 4. Eficiencias del capital humano, capital estructural, capital empleado, capital intelectual y VAIC en Bancos Mexicanos -----	72

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Escala de medición de índices de eficiencia para interpretar el VAIC.....	33
Tabla 2. Análisis descriptivo estado de valor adicionado bancos colombianos	36
Tabla 3. Análisis descriptivo-indicadores bancos mexicanos	37
Tabla 4. Eficiencias Bancos Colombianos	38
Tabla 5. Eficiencias Bancos Mexicanos	39
Tabla 6. Criterios de Creación de Valor	41
Tabla 7. Creación de Valor Bancos Colombianos	41
Tabla 8. Creación de Valor Bancos Mexicanos.....	42
Tabla 9. Niveles de desempeño según la Escala de Pulic.....	43
Tabla 10. Análisis Escala de Pulic Bancos Colombianos.....	43
Tabla 11. Análisis Escala de Pulic Bancos Mexicanos	44
Tabla 12. Indicadores Financieros Bancos Colombianos	45
Tabla 13. Indicadores Financieros Bancos Mexicanos.....	45
Tabla 14. Análisis descriptivo indicadores Banco Agrario	46
Tabla 15. Análisis descriptivo indicadores Bancolombia.....	47
Tabla 16. Análisis descriptivo indicadores Banco de Occidente.....	48
Tabla 17. Análisis descriptivo indicadores BBVA Bancomer	48
Tabla 18. Análisis descriptivo-indicadores Citibanamex	48
Tabla 19. Análisis descriptivo indicadores Banco Santander.....	49

Resumen

La investigación se enfoca en el impacto del capital intelectual en la calidad de la cartera de bancos colombianos y mexicanos durante diez años (2012 .2022). Mediante una metodología cualitativa de estudio de caso, se profundiza en dinámicas específicas de entidades como Banco de Occidente, Bancolombia, Banco Agrario, BBVA México, Citibanamex y Banco Santander. Se analizan el Coeficiente de Valor Adicionado del Capital Intelectual (VAIC), la calidad de cartera (CC) y otros indicadores financieros como Retorno sobre la Inversión (RSI) y Retorno sobre el Patrimonio (RSP). El estudio utiliza índices como eficiencia del capital empleado (IECE), del capital humano (IECH) y del capital estructural (IECES) para calcular el VAIC. Al clasificar los resultados según la escala de Pulic, se interpreta el desempeño del capital intelectual, se identifican resultados preocupantes o exitosos y se detectan diferencias estadísticas entre bancos colombianos y mexicanos. Se revela variabilidad en la gestión del capital intelectual entre entidades y países, con rentabilidades moderadas en la mayoría, pero destacando diferencias significativas en la eficiencia del capital intelectual entre bancos de ambos países. Los indicadores financieros permiten comprender la relación entre el capital intelectual y la calidad de la cartera, influyendo en conclusiones tanto financieras como no financieras de esta investigación.

Palabras clave: capital intelectual, calidad de cartera, bancos, análisis financiero, estudio de caso.

Introducción

Se considera a los recursos de naturaleza intangible reflejados en el capital intelectual (CI), como una de las fuentes principales en la creación de ventaja competitiva sostenible para la empresa y de generación de valor y desempeño futuro de las organizaciones (Edvinsson, 1997). En el sector bancario se incorpora gran cantidad de CI, Kamath (2014) indica que el sector bancario está fundamentado en el conocimiento, la experiencia, las relaciones y las habilidades que tiene el recurso humano, lo cual es la principal fuente de crecimiento, creación de valor y rentabilidad a largo plazo del sector bancario.

El propósito principal de este estudio es indagar y comprender la generación de valor a partir del capital intelectual (CI). Se llevará a cabo una evaluación detallada y comparativa de los tres componentes del CI: el capital humano (CH), el capital estructural (CES) y el capital relacional (CE). Este último se abordará a través del análisis de las relaciones con los clientes, la formación de alianzas estratégicas, la reputación corporativa y las interacciones con proveedores. El enfoque se centra en identificar y comprender el valor añadido que estos componentes aportan y su influencia en la eficiencia de la calidad de la cartera en tres entidades financieras colombianas durante un periodo de 10 años (2012-2022): Banco del Occidente, Bancolombia y Banco Agrario. Este análisis comparativo se replicará con tres bancos mexicanos en el mismo periodo: BBVA México, Citibanamex y Banco Santander.

Para esta finalidad se utiliza el modelo VAIC (Coeficiente de valor adicionado de capital intelectual) desarrollado por Pulic en 1998, cuya finalidad según Pardo et al. (2018) radica en “encontrar una forma de medir adecuadamente la cantidad de valor que ha sido creado y lo productivo que ha sido el CI en sus tres dimensiones en el área de cartera” (p. 14).

Para llevar a cabo lo anterior, se recolectará información financiera y no financiera de las entidades bancarias en estudio, durante el periodo seleccionado, con el fin de determinar la capacidad de creación de valor que está influenciada por el capital intelectual.

1. Planteamiento del problema de investigación

1.1. Descripción del problema

Las operaciones y actividades llevadas a cabo por los bancos se caracterizan por tener un elevado nivel de riesgo, haciendo que sea necesaria la eficiente gestión de activos crediticios, puesto que son un componente esencial de los activos totales de estas organizaciones, siendo oportuna la medición del riesgo crediticio, y en consecuencia la evaluación de la calidad, eficiencia y eficacia de la cartera para la toma de decisiones relacionadas con el otorgamiento de préstamos (García, 2021).

Ahora bien, siguiendo lo expuesto por Arroyo y Revelo (2019) en plena era de la información y el conocimiento, el papel que asumen los activos intangibles dentro de las organizaciones adquiere una importancia trascendental en cuanto a su gestión. En los ámbitos de la literatura financiera y administrativa, se admite de manera generalizada que el Capital Intelectual (CI) figura como uno de los activos intangibles de mayor relevancia en cualquier entidad (Arroyo y Revelo, 2019). Por consiguiente, resulta imperativo para los líderes empresariales no solo reconocer, sino también establecer con acierto el valor añadido vinculado a este tipo de capital.

Sumado a lo anterior, es importante reconocer que el recurso humano al ser portador de conocimiento desempeña un papel fundamental en el escenario de los intangibles, por lo que el enfoque tradicional de verlo como un recurso ha cambiado hacia una visión mucho más sistémica, considerando el CI como un protagonista de los procesos que tienen que ver con los intangibles (Álvarez et al., 2020). Esto ha demostrado que, aunque la literatura para la medición y cálculo del CI sea abundante, los análisis no incluyen al talento humano, por lo que incluir el valor adicional del capital intelectual necesita de un tratamiento diferencial a nivel financiero y organizacional.

A pesar de lo anterior, es evidente la escasez de información concerniente al CI en entidades financieras colombianas, que tradicionalmente han seguido un enfoque tradicional que no incluye al talento humano en la toma de decisiones, por lo que es necesario que el avance de los estudios en las entidades bancarias no solo se centre en la implementación de alta tecnología en los procesos de prestación de servicios, sino que aborde el impacto de los activos intangibles en la cartera y su rentabilidad.

En consecuencia, es notable que la cartera afecta sustancialmente la situación financiera de las entidades financieras, su desempeño operativo y rentabilidad, por lo que es importante la realización de un estudio que permita determinar si los bancos colombianos y mexicanos logran crear valor a partir del capital intelectual según la Escala de Pulic, a través de un análisis cualitativo.

1.2. Pregunta de investigación

¿Los bancos colombianos y mexicanos han logrado crear valor a partir del capital intelectual según la Escala de Pulic?

1.3. Sistematización del problema

- ¿Cuál es el estado de valor adicionados de los bancos analizados?
- ¿Cuáles son las eficiencias de capital humano, capital estructural, capital empleado, capital intelectual y VAIC de los bancos estudiados?
- ¿Cuál es la situación financiera de los bancos analizados respecto a los indicadores financieros RSI y RSP?
- ¿Cuál es el desempeño del Calidad de la Cartera (CC) en los bancos analizados?
- Según las notas y escala de Pulic ¿Cuáles de los bancos analizados logran crear valor a partir del capital intelectual?

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Determinar la creación de valor de bancos colombianos (Banco del Occidente, Bancolombia, Banco Agrario) y de los mexicanos (BBVA México, Citibanamex, Banco Santander) a partir de la Escala de Pulic.

2.2. Objetivos específicos

- Construir el estado de valor adicionado para los bancos colombianos y mexicanos.
- Establecer las eficiencias de capital humano, capital estructural, capital empleado, capital intelectual y VAIC de los bancos analizados.
- Reconocer la situación financiera de los bancos analizados respecto a los indicadores financieros RSI y RSP.
- Calcular el indicador de CC para los bancos analizados y concluir al respecto.
- Determinar si los bancos analizados son creadores de valor a partir del CI

3. Justificación

Como se ha destacado previamente, la literatura concerniente a la valoración y estimación del Capital Intelectual es extensa y ejerce una significativa influencia en la identificación de ventajas competitivas dentro de las organizaciones (Arroyo y Revelo, 2019). Sin embargo, existe un número reducido de estudios que abordan de forma cualitativa la generación de valor a través del CI en entidades del sector financiero de Colombia, y mucho menos que realicen comparativas con bancos internacionales. Por lo tanto, esta investigación resulta muy valiosa para las empresas financieras porque reconoce la importancia de la gestión del conocimiento y del capital intelectual como activos intangibles que están inmersos en las ventajas competitivas de cualquier organización.

En ese contexto, el estudio llevado a cabo se justifica en la medida que permitirá conocer no solo la importancia del capital intelectual, sino las situación respecto a variables como la Calidad de Cartera CC, el Retorno Sobre la Inversión y el Retorno Sobre el Patrimonio de los bancos analizados, para lo cual se utilizará la metodología planteada por Pulic conocida como VAIC. Entonces, es relevante aplicar un modelo de cálculo apropiado que entregue información cuantitativa eficiente, y es en este punto, que la metodología VAIC es necesaria, porque pone a disposición de empresarios y académicos un método para la medición apropiada del valor agregado por el CI de las organizaciones.

Finalmente, dado el impacto significativo de las entidades financieras en Colombia en términos de empleo y crecimiento económico, se priorizará la realización de un estudio de caso cualitativo. Este estudio estará enfocado en comprender en profundidad la generación de valor a partir del capital intelectual en estas entidades financieras del país. Además, se buscará explorar cómo el capital intelectual contribuye al desarrollo y éxito económico de estas instituciones, realizando una comparativa con instituciones financieras de México.

4. Marco Referencial

4.1. Estado del arte

En los últimos años, el concepto de capital intelectual (CI) ha ganado una notable importancia, tanto en el ámbito académico como en el empresarial. Se aborda según Arroyo y Revelo (2019) como “un conjunto de contribuciones inmateriales que se reconocen en la era de la información como el activo principal de las empresas” (p. 14). Desde esta concepción, es oportuno mencionar el estudio de Bontis (2011) denominado “Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure Intellectual capital” en el que se busca determinar la importancia de una adecuada medición del conocimiento, brindando también especial atención a las consecuencias del no reconocimiento del CI como un activo intangible.

Por su parte, Sotomayor y Larran (2015) en su estudio “valoración de empresas y sus intangibles” abordan el CI como “Un instrumento para identificar y describir los elementos intangibles, culminando en la contribución de este tipo de activos al valor de las empresas con sede en Europa” (p. 65). En esa línea, Śledzik (2012) en el artículo “The intellectual Capital Performance of Polish Banks: An Application of VAIC model” tomó la referencia de 20 entidades financieras, 10 bancos polacos y europeos equivalentes, donde existió una fuerte relevancia de los recursos intangibles y el CI, estableciendo a través del modelo VAIC que existió una reducción significativa de los índices asociados a los recursos intangibles entre los años 2008 y 2009, que ocasionaron la crisis en los mercados financieros. Los resultados de este artículo determinaron que existe un papel relevante del CI en la creación de ventajas sostenibles para los bancos en las economías en desarrollo.

Pulic (2008) en su estudio “The Principles of Intellectual Capital Efficiency A Brief Description” realiza un estudio detallado del CI, presentando información cualitativa relacionada con la generación de eficiencia en las organizaciones, concluyendo que la gestión del conocimiento genera un valor agregado a cualquier empresa, por tal razón, es fundamental que se calcule y determine de forma adecuada los indicadores asociados a los recursos intangibles. Estos resultados se obtuvieron a través del desarrollo de entrevistas a gerentes de diversas organizaciones donde se demostró una eficiente gestión del CI.

A partir de los estudios de Pulic (2008), Laing et al. (2010) en su investigación “Applying the VAIC model to Australian hotels”, buscan examinar la medida en que el CI agrega valor a un

proveedor de servicios presentando un enfoque para la interpretación de resultados, para ello se tomó el modelo de VAIC usado para determinar los elementos relevantes del CI a partir de los datos financieros existentes, en esa medida, se seleccionaron dos empresas que operan en la industria hotelera australiana, identificando que el modelo VAIC proporciona una herramienta robusta para evaluar el uso eficiente del capital intelectual., así pues, la gestión organizacional puede hacer uso del modelo para evaluar el desempeño de las organizaciones sin tener que depender de los estándares de la industria.

Verduijn (2013), señala que la metodología VAIC ha demostrado, a través del tiempo, su validez y capacidad para determinar y medir el capital intelectual. Entre los estudios que encontraron que el CI ayuda a crear ventaja competitiva en el sector bancario se encuentran los estudios de Mondal and Gosh (2012), quienes usaron datos de 65 bancos de la India desde 1999 hasta 2008 para examinar la relación entre el CI y el desempeño financiero.

Ozkan et al (2017) y Kamal et al (2012) analizaron la relación entre los componentes de CI, por ejemplo, VAIC y el desempeño del sector financiero en Turquía durante los años 2015-2014, en una muestra de 44 bancos, encontrando que existe una relación significativa entre el CI y el desempeño financiero de los bancos analizados. Alhassam y Asare (2016) indican que la ECH explica de manera significativa, la productividad en los bancos de Ghana.

Reconociendo que, el CI se entiende generalmente como un importante impulsor de la mejora de la competitividad de las empresas y la generación de valor en la economía del conocimiento, Xu y Liu (2020) en su artículo “The impact of intellectual capital on firm performance: a modified and extended VAIC model” abordan la industria manufacturera como la columna vertebral de la economía de Corea del Sur, partiendo de esto centran su objetivo en examinar el impacto de CI y sus componentes en el desempeño de las empresas manufactureras coreanas durante el período 2013–2018, para llevar a cabo esto se adoptó el modelo del VAIC modificado y extendido para medir con mayor precisión el CI, describiendo el desempeño de manera sistemática a través de tres parámetros distintos rentabilidad, productividad y valor de mercado. Los resultados de esta investigación demostraron que, es oportuno el análisis del CI a través del modelo VAIC para que las empresas logren una ventaja competitiva en el sector manufacturero, representando una plataforma valiosa para el desarrollo sostenible del sector en los mercados emergentes.

Finalmente, es necesario describir la investigación de Marzo (2022) denominada “A

theoretical analysis of the value added intellectual coefficient (VAIC)” que ofrece una evaluación crítica del VAIC a través del análisis de la coherencia de las definiciones y las relaciones semánticas entre los constructos teóricos del modelo. Dentro de las críticas del modelo se exponen las asociadas a las inconsistencias del VAIC con los conceptos más consolidados desarrollados por la literatura de CI, así como a los constructos internos del modelo y generados por la desalineación de los supuestos teóricos de Pulic con la forma en que se han desarrollado. Otras críticas derivan del desfase temporal en la relación entre las variables que constituyen los tres ratios y de los significados ambiguos de eficiencia del capital humano y eficiencia del capital estructural. Esto ha fundamentado las implicaciones tanto para los investigadores como para los administradores en la adecuada implementación del modelo VAIC.

4.2. Marco Teórico

4.2.1. *Teoría de los recursos y capacidades*

Parra y Calero (2006), señalan que la Teoría de Recursos y Capacidades percibe a la empresa como resultado de los recursos y capacidades que ésta puede sintetizar, y está unida al concepto de competencias nucleares (Prahalad y Hamel, 2005) y al reconocimiento de los activos intangibles como condicionantes de las ventajas competitivas sostenibles, para estos autores “Los recursos y capacidades actúan como el núcleo vital de la organización, definiendo la dirección estratégica a seguir de manera inherente” (p. 71).

Esta teoría es de gran valor para la dirección estratégica, ya que proporciona a las empresas una herramienta útil para evaluar sus recursos y capacidades, favoreciendo la intensificación de aquellos elementos susceptibles a convertirse en competencias distintivas (Riveros, 2010). Adicionalmente, Riveros (2010) reconoce que “esta teoría se esfuerza por proporcionar una comprensión completa de cómo una organización lleva a cabo procesos de expansión, orientándola hacia la exploración de nuevas empresas, la implementación de estrategias de diversificación y la incursión en mercados inexplorados” (p. 56).

La Teoría de Recursos enlaza completamente con los conceptos asociados a la Gestión del Conocimiento. Ambos enfoques se centran en la generación de capacidades distintivas (también llamadas competencias fundamentales) a largo plazo (López et al. 2014). En efecto, estas capacidades diferenciadoras se cimientan en recursos y habilidades de naturaleza intangible. Para ejecutar un análisis apropiado de los recursos y habilidades, es esencial considerar tres elementos

esenciales, 1. Reconocer los recursos y habilidades disponibles en la organización, 2. Evaluar el potencial de creación de valor que poseen y 3. Establecer la estrategia que materializará el valor para la empresa (Blog de Administración Estratégica TEC, 2021). Con base en esto, es posible discernir entre dos categorías de recursos.

Los recursos tangibles son aquellos elementos físicos que se pueden percibir. Estos engloban recursos tecnológicos, físicos, humanos y financieros en su forma material.

Por otro lado, los recursos intangibles abarcan elementos que no pueden ser tocados. En el recurso humano calificado, se incluyen aspectos como actitud, capacidad, aptitud y conocimientos, entre otros. En los recursos organizacionales se engloban sistemas como comunicación, procedimientos y administración de recursos humanos (CEUPE, 2019). Así como, los que se refieren a la imagen empresarial, marca, sello, clientes, proveedores, enlaces públicos y privados, entre otros (Fong et al., 2017).

4.2.2. Teoría de los contratos

Hart y Bengt (1987) ganaron en el 2016 el premio nobel de economía por su teoría de los contratos. En esta teoría se estudia a los actores económicos tales como empresas, empleados, accionistas y otros, y su manera de construir acuerdos. Generalmente, estos acuerdos se caracterizan porque uno de los actores tiene mayor o mejor información que los demás, de esta manera, se logra un análisis de los comportamientos de los actores a nivel microeconómico, bajo estructuras de remuneración y utilidad.

La teoría de los contratos es muy importante en el análisis del capital humano e intelectual, porque se ha utilizado como base para la construcción de toma de decisiones contractuales a través de múltiples situaciones comunes, como son el riesgo moral, la selección adversa, el señalamiento, o los contratos incompletos (Baker et al., 2002).

En esa línea, se evidencia que en la teoría de los contratos se reconoce la información como un componente esencial, dado que la estructura de las relaciones entre los agentes se encuentra influenciada por ella (Ávila, 2013). Desde esta perspectiva, Ávila (2013), argumenta que “se entiende la información como un conjunto de variables verificables que surgen en el contexto de una relación contractual” (p. 31). En este sentido, dicha información puede presentarse en formas simétricas o asimétricas, completas o incompletas, perfectas o imperfectas. Sin embargo, es la información asimétrica la que adquiere mayor prominencia en esta teoría. A

diferencia de las relaciones simétricas, la asimetría informativa implica que los actores involucrados no comparten el mismo nivel de información, otorgando así una ventaja a uno de los participantes (García y Rodríguez, 2023). Para Allen y Santomero (2008) la asimetría de los contratos puede ocasionar problemas de riesgo moral, problemas de señales y problemas de selección adversa.

Las cuestiones vinculadas al riesgo moral surgen cuando la conducta del agente no es susceptible de ser verificada o cuando el agente obtiene información privada después de que la relación contractual ha comenzado (García y Rodríguez, 2023). En otras palabras, aunque ambas partes comparten información idéntica al inicio del contrato, se generan asimetrías informativas posteriormente. Por su parte, los problemas de señales se presentan cuando el agente, previa negociación del contrato, identifica su tipo y por lo tanto toma decisiones que le reflejan al principal dicha características, un ejemplo de este tipo de casos se asocia al nivel de educación del agente al presentarse como aspirante a un puesto de trabajo, en estos casos se emite una señal sobre la preparación respecto al cargo a ocupar reflejando el tipo de agente y permitiendo al principal escoger los empleados quienes son los que generalmente les interesa contratar (Loterio, 2005).

Para culminar, los desafíos derivados de la selección adversa emergen cuando una particularidad del agente es observada de manera insuficiente por el principal. Esto conlleva a que el agente disponga de información privada antes de que la relación contractual se establezca (García y Rodríguez, 2023). El propósito fundamental al abordar una problemática de selección adversa consiste en lograr que todos los agentes en la economía revelen su categoría, sin incurrir en un nivel de distorsión social excesivamente elevado o inadmisiblemente alto.

4.2.3. Teoría de las agencias

La teoría de las agencias considera que una organización es un nexo de contratos que le dan la posibilidad a un colectivo de actuar como si se tratara de un solo miembro. En ese sentido, Pinto y Lisboa (2017) argumenta que “trabajadores, directivos y demás actores se vinculan entre sí creando una entidad que, después, permitirá a cada participante en la relación establecer una contratación bilateral con la propia entidad y no tanto directamente con los otros miembros” (p. 104).

La percepción de una organización bajo la perspectiva de la teoría de agencias se

fundamenta en el concepto de relación de agencia. En esta dinámica, una relación se configura mediante un contrato en el cual una de las partes (el principal) contrata a la otra (el agente) para que ejecute un servicio específico en su representación, a cambio de una compensación (Pérez et al., 2000). Este proceso conlleva un cierto grado de delegación de autoridad. Si ambas partes buscan maximizar su satisfacción, surgen razones para anticipar que el agente no siempre tomará decisiones en línea con el mayor beneficio para el principal (Castaño, 1999). Este conflicto de intereses entre el principal y el agente se identifica como el "problema de agencia" (Ganga et al., 2020).

La teoría de la agencia se origina en la premisa fundamental de que cualquier forma de interacción entre agentes económicos es propensa a conflictos, ya que las diferencias en sus intereses generan, hasta cierto punto, una inclinación hacia comportamientos oportunistas (Gorbaneff, 2001). Para Acosta (2018) “esta dinámica da lugar a la necesidad imperante de incurrir en una serie de costes contractuales que tienen como objetivo mitigar este conflicto inherente” (p. 48). El principal, en esta configuración, puede encauzar las desviaciones de sus intereses al establecer incentivos adecuados para el agente, como sistemas de comisiones o posibilidades de ascenso (Acosta, 2018). Adicionalmente, el principal podría asumir costes de supervisión y control, abarcando desde la observación detallada del comportamiento del agente hasta la imposición de restricciones presupuestarias y la implementación de procedimientos específicos (De Dios, 2006). Asimismo, se busca asegurar que el agente tome decisiones alineadas con los intereses del principal, o en caso contrario, que el principal sea adecuadamente recompensado por estas elecciones discordantes (Gorbaneff, 2001).

Este escenario da pie a situaciones donde las decisiones del agente divergen de aquellas que maximizarían la riqueza del principal, lo que se traduce en una disminución del bienestar de la principal conocida como "pérdida residual" (De Dios, 2006). Estos desajustes ejemplifican los retos que pueden emerger en una relación de agencia, ya que las disparidades generan preferencias por acciones diversas en circunstancias específicas. Esta interacción se refleja en lo que se denomina el "costo de compartir el riesgo", donde las partes involucradas deben enfrentar las consecuencias de asumir riesgos potencialmente divergentes en sus elecciones (Acosta, 2018).

4.3. Marco conceptual

4.3.1. Capital intelectual

Para Edvinson y Malone (1999) el capital intelectual "es la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con los clientes y destrezas profesionales que dan a la empresa una ventaja competitiva en el mercado". En ese sentido, Hernández et al. (2020) reconoce el Capital Intelectual como "material intelectual, conocimiento, información, propiedad intelectual, experiencia, que puede utilizarse para crear valor, la riqueza es producto del conocimiento. Éste y la información se han convertido en las materias primas fundamentales de la economía y sus productos más importantes" (p. 55)

Para Pardo et al. (2018) "el CI está basado en el conocimiento o en el intelecto humano y es desarrollado en la organización. En consecuencia, ha sido percibido como un capital oculto o invisible, dado que la contabilidad, con sus principios y prácticas de base jurídica y financiera, no lo considera ni lo refleja en los estados financieros" (p. 32). La evaluación del Capital Intelectual se divide en dos enfoques principales: el primero se concentra en establecer su valor para su inclusión en los estados financieros, mientras que el segundo se orienta a optimizar su administración con el propósito de generar valor. En ambas, se realizan múltiples intentos por resolver la dificultad de valuación del CI, debido a los estrictos requisitos de la normativa contable y, en gran parte, a la falta de indicadores fiables que permitan la toma de decisiones a partir del valor que se crea (Demuner, 2017).

El CI puede ser estudiado desde tres perspectivas clásicas que son: el capital humano, el capital interno o estructural y el capital externo o relacional (Sveiby, 2000). Los modelos existentes tienen como finalidad esencial, establecer herramientas y procesos sistemáticos para estimar financieramente los activos intangibles que constituyen el factor diferencial de una organización y que, por no cumplir con la normativa de reconocimiento y revelación de la información financiera, no se encuentran incluidos en los estados contables tradicionales (Archibold y Escobar 2015).

4.3.2. Modelo del coeficiente del valor añadido intelectual

El modelo del Coeficiente del Valor Añadido Intelectual (VAIC, por sus siglas en inglés) fue elaborado por Pulic en 1998. Su propósito es establecer un método de medición eficaz capaz

de ilustrar tanto la magnitud del valor generado como la productividad del Capital Intelectual (CI) en todos los niveles de la operativa empresarial, ya sea en los procesos de negocio o en segmentos de la sociedad (Pardo et al., 2018). Esta herramienta ha sido adecuada en un contexto de la economía actual, cuya explicación principal está inspirado en el conocimiento de los recursos humanos que transforman e incorporan conocimiento en productos y servicios que crean valor (Pulic, 2008; Pulic, 2000).

La ecuación del VAIC, permite calcular la eficiencia del CI y de sus tres componentes básicos: (1) capital humano, (2) capital estructural y (3) capital relacional; además, del capital empleado (capital físico y financiero), utilizando únicamente las cifras reportadas en la contabilidad (Villegas et al. 2017). Para calcular el VAIC se utiliza la siguiente ecuación.

$$IECI = IECH + IECS$$

Donde:

IECI = índice de eficiencia de capital intelectual

IECH = índice de eficiencia del capital humano

IECES = índice de eficiencia del capital estructural,

Por tanto,

$$VAIC = IECI + IECE$$

Investigaciones empíricas que han utilizado este modelo, concluyen que el VAIC, ha probado ser una herramienta útil en la generación de información relacionada con la eficiencia en la creación de valor añadido de los activos tanto tangibles como intangibles de las empresas; asumiendo que el capital intelectual de una empresa influye positivamente en su desempeño, rentabilidad, capitalización y valor de mercado en el precio de sus acciones y por ende en su competitividad (Pardo-Cueva et al., 2017).

4.3.3. Estado de valor adicionado

El Estado de Valor adicionado según Azcárate y Fernández (2009) detalla “la creación y distribución del valor que una empresa incorpora a sus productos o servicios, abordando tanto los desembolsos y los ingresos que configuran los fundamentos del valor agregado (creación), como las compensaciones que integran los procesos dirigidos a su repartición” (p. 102). En términos de

generación, se conceptualiza el valor añadido como el aumento en las magnitudes de los insumos (bienes y servicios) al ser convertidos en productos finales (bienes y servicios) mediante el proceso de producción o prestación de servicios de una empresa (Azcárate y Fernández, 2009). Este aumento en el valor se justifica por las retribuciones que las organizaciones deben asignar a diversos elementos de producción, ya sea en forma de salarios, impuestos, intereses o ganancias (distribuidas o no).

4.3.4. Eficiencia del capital humano

Antes de abordar el cálculo del índice de la eficiencia del Capital Humano, se debe definir este capital según lo dicho por Pulic (2004) para quien “el capital humano es interpretado básicamente como los costos que son generados por los empleados” (p. 71). Partiendo de esta definición, el cálculo del índice de la eficiencia del capital humano se efectúa mediante la siguiente ecuación.

$$IECH = Valor\ adicionado / Capital\ Humano$$

$$Valor\ adicionado = Utilidad\ operacional + costos\ de\ personal + depreciaciones + amortizaciones + provisiones$$

$$Capital\ Humano = Costos\ generados\ por\ los\ empleados$$

4.3.5. Eficiencia del capital estructural

En el enfoque de Kaplan y Norton (1996), el capital estructural encuentra su raíz en la perspectiva de los procesos internos y la innovación. Esta noción se entrelaza con el concepto de 'infraestructura interna', que considera aspectos como la cultura organizacional, las dinámicas informales, las redes internas y los sistemas tanto tecnológicos como administrativos. Por otro lado, según Bontis (2012), el capital estructural se vincula con elementos como la cultura empresarial, la filosofía subyacente, la configuración organizativa, los procedimientos operativos y el conjunto de activos de propiedad intelectual que la empresa atesora.

Brooking (2007) reconoce que el capital estructural está constituido por dos grandes

bloques, en el primero se encuentran los activos de la infraestructura y en el segundo los activos de la propiedad intelectual. Los primeros se encuentran estrechamente ligados a los activos de carácter organizacional (como la cultura, los métodos de gestión, la estructura financiera, las bases de datos de clientes y los sistemas de comunicación), mientras que los segundos están asociados a activos de índole tecnológica (como el conocimiento técnico, los secretos de fabricación, los derechos de autor, las patentes y las marcas) (Herrera y Salgado, 2015).

El capital estructural se puede interpretar como la diferencia entre el valor adicionado y el capital humano, siguiendo la formula expuesta a continuación.

$$CES = Valor\ añadido - Capital\ Humano$$

Por su parte, el índice de eficiencia del capital estructural se calcula a través de la siguiente ecuación.

$$IECS = CES/VA$$

4.3.6. Eficiencia del capital empleado

El capital empleado es definido por Villegas et al. (2017) como “la cantidad total de capital que ha invertido una organización” (p. 15), es decir, el valor de todos los activos utilizados en una empresa. Por su parte, Andrade (2015) lo define como “la cantidad total de capital utilizado para la generación de ganancia” (p. 81). Para establecer un consenso entre las definiciones relacionadas con el capital empleado, Gutiérrez (2018) argumenta que “son todos los activos netos que están reportados en los libros de una empresa” (p. 11). Partiendo de esta definición, la eficiencia del capital empleado se calcula de la siguiente manera.

$$CEE = Valor\ añadido/Valor\ en\ libros\ de\ los\ activos\ netos$$

4.3.7. Cartera Morosa

La morosidad bancaria sirve como indicador del nivel de riesgo asociado a la probabilidad de que los deudores de entidades financieras privadas (generalmente, en referencia a personas que solicitan créditos) no cumplan con sus compromisos de pago. Para evaluarla, se calcula la morosidad bancaria como la relación entre los deudores en situación de mora y el total de transacciones efectuadas (Quiñonez, 2022). En esencia, representa la proporción entre riesgos inciertos, que engloban casos en los que existe una considerable incertidumbre respecto al

cumplimiento de la obligación, y los riesgos totales (abarcando todas las transacciones que entrañaron cierto grado de riesgo) (Guerrero y Ugarte, 2021).

La morosidad de un crédito se establece cuando el deudor acumula un retraso de tres meses en el pago de los intereses y/o el capital adeudado. Esta instancia constituye un nivel de riesgo considerable, aunque aún no ha cruzado la línea hacia la categoría de crédito impago (irrecuperable) (Lama, 2023). Una vez que un crédito se considera irrecuperable, se excluye de los registros de cuentas morosas. Los efectos de la morosidad bancaria repercuten negativamente tanto en los resultados financieros de las entidades bancarias como en la economía en su conjunto (FigueRSI, 2021).

4.3.8. Deterioro de cartera

El deterioro de la cartera se manifiesta como una disminución en el valor de las ventas a crédito debido a que los clientes no cumplen con los plazos establecidos o probablemente no los cumplan en el tiempo acordado (Calderón, 2016). Conforme a la definición proporcionada por las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), el deterioro de la cartera tiene lugar cuando el cliente incumple el pago dentro de los términos prescritos (Silva et al., 2021). En estas circunstancias, la cartera experimenta una reducción en su valor en comparación con los flujos futuros de recursos. Esta valoración considera la expectativa de recuperación de la cartera, al aplicar un descuento a dichos flujos de acuerdo con la tasa de interés efectiva específica determinada por la empresa para ese activo particular (Coello y Morales, 2018).

La contabilización del deterioro de la cartera debe realizarse cuando se dispone de pruebas objetivas que demuestran la pérdida de valor de manera clara y definida. Es importante resaltar que la cartera forma parte de los instrumentos financieros contemplados tanto en la Norma Internacional de Contabilidad 39 (NIC 39) como en la Norma Internacional de Información Financiera 9 (NIIF 9) (Coello y Morales, 2018).

4.3.9. Non Performing Loans o Préstamo Moroso (CC)

Un préstamo moroso (CC) es un préstamo que está en incumplimiento debido al hecho de que el prestatario no ha realizado los pagos programados durante un período específico. Aunque los elementos exactos del estado de incumplimiento pueden variar según los términos del préstamo específico, "sin pago" generalmente se define como cero pagos de capital o intereses

(Clavijo, 2016).

4.4. Marco Legal

En el contexto de la regulación aplicable a las entidades bancarias y financieras, la Constitución de Colombia establece en su artículo 335 que la actividad financiera, bursátil y aseguradora, que implica la gestión, explotación e inversión de recursos de captación, es de interés público. Por lo tanto, se dispone que dicha actividad solo puede ser llevada a cabo con previa autorización del Estado, en consonancia con lo estipulado por la ley (Constitución Política de Colombia, 1991).

Además, se establece la obligación del Gobierno Nacional de promover la democratización del Decreto 2649 de 1993, que regula las disposiciones del código de comercio en relación con la contabilidad y establece los principios o estándares contables generalmente aceptados en Colombia (Decreto 2649, 1993). En el contexto colombiano, aunque no existe una normativa nacional muy específica sobre los activos intangibles, la ley 1314 de 2009, que aborda la convergencia hacia las Normas Internacionales de Información Financiera, proporciona una base más sólida para la identificación, valoración, reconocimiento y divulgación en los estados financieros (Congreso de la República de Colombia, 2009). Este enfoque se considera el próximo paso para las empresas cuyas operaciones están centradas en el Capital Intelectual.

En la esfera internacional, la Norma Internacional de Contabilidad 38 sobre Activos Intangibles (NIC 38) se basa en los fundamentos establecidos en el prólogo de las Normas Internacionales de Información Financiera y en el Marco Conceptual para la información financiera. Su revisión más reciente fue emitida por el IASB (International Accounting Standards Board) en 2004, y ha sido modificada posteriormente por otras NIIF. La NIC 38 realiza una contribución significativa en la identificación de los activos intangibles (IASB, 2004). De acuerdo con la norma, un activo intangible solo puede ser identificado en dos circunstancias: cuando es "separable", es decir, cuando es susceptible de ser separado de la entidad y vendido, transferido, explotado, arrendado o intercambiado, ya sea individualmente o junto con un contrato, un activo o un pasivo asociado; o cuando surge de derechos contractuales u otros derechos legales, independientemente de su transferibilidad o separabilidad respecto a la entidad u otros derechos y obligaciones (NIC 38) (IASB, 2004).

4.5. Marco contextual

El marco de investigación se llevará a cabo en dos países Latinoamericanos los cuales son México y Colombia, lo cual resulta relevante describir su entorno económico, geográfico y social considerados como factores externos del entorno general que inciden en las decisiones de las entidades bancarias como objeto de estudio de la investigación, sin embargo, las mismas no la pueden controlar con sus políticas y estrategias internas.

4.5.1. Bancos Mexicanos

BBVA México

BBVA México S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero BBVA México, comúnmente conocida como BBVA (anteriormente BBVA Bancomer), figura como una destacada entidad financiera en México. Esta institución es una filial de Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA), una entidad bancaria con origen en España, que tuvo sus inicios en 1932 bajo el nombre de Banco de Comercio (Bancomer) (BBVA México, 2023). En el año 2000, Bancomer se integró a BBVA, marcando un hito en su trayectoria. Para el año 2019, BBVA inició un proceso de unificación de su denominación en todo el mundo y en 2020, la marca "Bancomer" fue eliminada, adoptando únicamente el nombre BBVA (García y Martínez, 2020).

A lo largo del año 2021, BBVA México se erige como el principal grupo financiero del país, destacando con una amplia red de 1716 sucursales y 13 400 cajeros automáticos repartidos en las 32 entidades federativas mexicanas (BBVA México, 2023). Su participación en el mercado alcanza el 23.19%. Un hecho relevante se suscita el 20 de septiembre de 2021, cuando anunció el cambio de la denominación social (BBVA México, 2023).

Citibanamex

En el año 1884, el Banco Nacional de México (Banamex) vio su origen mediante la amalgama del Banco Mercantil Mexicano y el Banco Nacional Mexicano (Citibanamex, 2022). Más allá de un siglo de este acontecimiento, específicamente en agosto de 2001, emergió el Grupo Financiero Banamex a raíz de la transferencia del Grupo Financiero Banamex-Accival a manos del Grupo Financiero Citigroup (García, 2019).

El Banco Nacional de México, S.A. (Citibanamex), entidad con base en la Ciudad de

México, opera como una institución de banca múltiple. Su estructura está anclada en Citicorp Holdings, que a su vez constituye una subsidiaria indirecta de Citigroup. En junio de 2022, esta entidad se ubicó como el cuarto banco más influyente en México. Su impacto se refleja en una participación del 11.8% en el mercado en términos de activos y un 9.8% en cartera de crédito. Asimismo, destaca como el segundo banco más significativo en cuanto a captación total, ostentando una cuota de mercado del 13.2% (Citibanamex, 2023).

El surgimiento de esta entidad marcó la génesis del primer gran banco privado en México, asumiendo funciones tanto de banco estatal como comercial. En sus inicios, el banco desempeñaba el papel de representante del gobierno federal en la negociación y contratación de deuda externa (García, 2019). Adicionalmente, se encargaba de la recaudación de obligaciones tributarias y llevaba a cabo emisiones de moneda, una tarea conferida a la banca comercial debido a la ausencia de un banco central emisor (González y Mendoza, 2019). La entidad también se enfocaba en captar los ahorros del público y en otorgar financiamientos.

Banco Santander

El presente conglomerado bancario es la culminación de un tejido de fusiones que se ha ido tejiendo a lo largo de un siglo, arraigándose en episodios que remontan a sus raíces más lejanas, las cuales hunden sus cimientos en la fundación del Banco de Londres, México y Sudamérica en el año 1864 (Santander México, 2022). Este, en calidad de primer banco en México, estableció sus oficinas en la intersección de la calle Bolívar y la arteria 16 de septiembre, enclavado en el corazón histórico de la Ciudad de México (Santander México Inversionistas, 2022).

El 22 de septiembre de 1932 marca el nacimiento del Banco Mexicano. En 1941, ve la luz la Sociedad Mexicana de Crédito Industrial, entidad que adquiere participaciones del Banco Mexicano en 1955. En un lapso de tres años, específicamente en 1958, se funden el Banco Mexicano y el Banco Español, previamente denominado Banco Fiduciario (Santander México, Informe Anual, 2022).

En 2006, "Banco Santander Serfin, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander Serfin" redefine su razón social para adoptar la denominación de "Banco Santander, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander". En 2008, "Banco Santander, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander" ejecuta un cambio adicional en

su identidad, pasando a ser conocido como "Banco Santander (México), S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander" (Santander México, 2022).

La coyuntura del 12 de abril de 2019 testimonia la intención declarada por Banco Santander de emprender una Oferta Pública de Adquisición (OPA) sobre el 25% del capital de Banco Santander México que aún no controlaba. Con el curso de esta operación, la matriz española eleva su participación en el capital social de su filial mexicana al 91.65%, y el restante 8.35% queda en manos de accionistas minoritarios o se encuentra en autocartera (Santander México Inversionistas, 2022).

4.5.2. Bancos colombianos

El sector bancario colombiano se caracteriza por su amplia presencia a nivel nacional, con sedes principales en Bogotá y Medellín, además de sucursales establecidas en las principales ciudades del país. Actualmente, el país cuenta con la operación de 25 bancos privados. En el año 2022, estos bancos privados lograron registrar utilidades por un total de 10.56 billones de pesos colombianos, experimentando un incremento significativo del 12.5% desde el año 2018 (Asobancaria, 2022).

Por otro lado, los 15 bancos de origen nacional también contribuyeron al panorama financiero con ganancias aproximadas de 9 billones de pesos, experimentando un aumento anual del 9.5%. Entre estos, Bancolombia se destaca como uno de los actores más influyentes, generando utilidades por 3.3 billones de pesos y manteniendo una tendencia de crecimiento positivo en los últimos años. Esta evolución favorable ha propiciado el desarrollo del sector bancario en Colombia y ha abierto la puerta para la participación de nuevos protagonistas en el mercado (Asobancaria, 2022).

Banco de Occidente

La entidad financiera en cuestión es una destacada protagonista en Colombia, formando parte integral del reconocido Grupo Aval Acciones y Valores. Estableciendo su epicentro en la ciudad de Cali, donde vio la luz el 3 de mayo de 1965, esta entidad bancaria ha construido un camino repleto de logros y experiencia a lo largo de varias décadas (Banco de Occidente, 2022). Su enfoque firme en la promoción de una cultura basada en el liderazgo, la innovación, la oportunidad y la eficacia ha sido esencial en el establecimiento de relaciones sólidas y duraderas

con su diversa clientela (El Espectador, 2022).

La entidad opera a través de una red extensa que comprende más de 180 sucursales y 25 credicentros, estratégicamente situados en todo el territorio colombiano. Además, su alcance se expande con la presencia de más de 3.200 cajeros automáticos, distribuidos para brindar un acceso cómodo y oportuno a sus servicios en todo el país (La República, 2022). No obstante, su influencia se proyecta más allá de las fronteras nacionales, ya que también cuenta con una presencia relevante en el ámbito internacional, con filiales en destinos como Panamá y Barbados.

Es crucial destacar que la entidad se enorgullece de emitir exclusivamente acciones ordinarias, como un compromiso con la equidad y la igualdad en la participación accionaria. Adicionalmente, la institución mantiene un considerable número de acciones en reservas, con un total de 44.100.281 acciones, lo que subraya su estructura robusta y su visión a futuro. Con su arraigo en Cali y su influencia a nivel nacional e internacional, esta institución representa un pilar fundamental en el sistema financiero de Colombia (Banco de Occidente, 2022).

Bancolombia

La génesis de esta entidad financiera se remonta a 1998, marcando un hito en su consolidación oficial a partir de la unión de dos instituciones bancarias que ya habían establecido su prestigio en el entorno financiero colombiano: el Banco de Colombia, cuyos orígenes datan de 1875, y el Banco Industrial Colombiano (BIC), que fue establecido el 24 de enero de 1945 (Grupo Bancolombia, 2022).

Bancolombia, en calidad de integrante del Grupo SURA y parte fundamental del conglomerado empresarial antioqueño, se erige como la entidad bancaria privada más prominente en Colombia (MarketScreener, 2022). Además, su presencia trasciende fronteras, situándose como el séptimo grupo financiero más influyente en toda América Latina. Esta posición es el resultado de una trayectoria de excelencia y de la confianza depositada por sus clientes a lo largo de los años (Grupo Bancolombia, 2022).

La entidad opera una red envidiablemente amplia, con más de 700 sucursales físicas repartidas en todo el territorio colombiano, proporcionando un acceso sin igual a sus servicios financieros. Sumado a esto, su compromiso con la conveniencia y la eficiencia se refleja en una red de más de 1300 cajeros automáticos, que permiten realizar operaciones y transacciones de manera ágil y práctica (El Tiempo, 2022). Bancolombia no solo encarna la excelencia bancaria en

Colombia, sino que también figura como un protagonista fundamental en el panorama financiero latinoamericano.

Banco Agrario

El Banco Agrario de Colombia emerge como un actor fundamental en el panorama financiero público, siendo instituido en 1999 como una entidad independiente de la Caja Agraria. En calidad de sociedad anónima regida por el régimen de empresa industrial y comercial del Estado colombiano, esta institución establece su sede central en la ciudad de Bogotá, extendiendo su influencia a lo largo y ancho del territorio nacional (BRC Investor Service, 2021).

Operando como sociedad de economía mixta a nivel nacional, el Banco Agrario de Colombia funciona bajo el amparo del Ministerio de Agricultura, consolidándose como una pieza clave dentro del Sistema Nacional de Crédito Agropecuario. Desde sus primeros años de existencia, esta entidad ha cultivado una envidiable solidez financiera, lo que le ha permitido desempeñar un papel significativo en la transferencia de recursos hacia el bienestar nacional (RTA Noticias, 2022).

Con el transcurso del tiempo, el Banco Agrario de Colombia ha demostrado ser el protagonista en la provisión de financiamiento al sector agropecuario. En el presente, su influencia es innegable, ya que aproximadamente el 90% de los recursos de redescuento emitidos por Finagro, la entidad encargada de fomentar el crédito agropecuario, provienen de los préstamos otorgados por esta institución bancaria (Indeed, 2022). Estos préstamos abarcan una amplia variedad de líneas y se distinguen por presentar tasas de interés adaptadas a las necesidades y capacidades de productores de diferentes escalas, desde pequeños hasta grandes. El Banco Agrario de Colombia, en su papel de motor financiero para el sector agrícola, forja un impacto duradero en el desarrollo económico y agropecuario del país.

5. Metodología

El enfoque de investigación de este estudio se basa en una metodología mixta, combinando métodos cualitativos y cuantitativos para proporcionar una comprensión más completa del fenómeno estudiado. Originalmente se mencionó que se trataba de un estudio de caso, pero en realidad se empleó un diseño de estudios de caso múltiples. Esto es necesario para analizar con mayor precisión y profundidad los procesos y resultados en diferentes contextos bancarios.

La metodología mixta, según Hernández Sampieri (2014), es una integración de enfoques cualitativos y cuantitativos que permite aprovechar las fortalezas de ambos métodos para obtener una visión más amplia y profunda del fenómeno investigado. Este enfoque es particularmente relevante para el análisis de la creación de valor en los bancos colombianos y mexicanos, al considerar tanto los indicadores financieros como los no financieros.

La dimensión cualitativa de la investigación se centra en comprender a fondo fenómenos complejos mediante la exploración de los significados, percepciones y experiencias de los individuos involucrados. En el contexto de este estudio, esto implica un análisis detallado de las prácticas y estrategias de gestión del capital intelectual en los bancos seleccionados. Para ello, se llevaron a cabo entrevistas en profundidad con directivos y empleados clave de los bancos, así como revisiones documentales de reportes internos y externos. Esto permitió capturar la esencia de cómo se gestiona y se valora el capital intelectual en cada institución, proporcionando un entendimiento contextual y detallado de las dinámicas internas y externas que afectan la gestión del capital intelectual.

Simultáneamente, el componente cuantitativo de la investigación permite validar y generalizar los hallazgos cualitativos a través del análisis de datos numéricos. Para este estudio, se recopiló una extensa base de datos que incluye indicadores financieros y no financieros de tres bancos colombianos (Banco del Occidente, Bancolombia y Banco Agrario) y tres bancos mexicanos (BBVA México, Citibanamex y Banco Santander) durante un período de diez años. Este análisis cuantitativo abarca la evaluación de métricas como la rentabilidad, la eficiencia operativa y la calidad de la cartera crediticia, entre otros, permitiendo identificar patrones y tendencias que corroboran los hallazgos cualitativos.

La investigación se considera mixta porque aborda tanto aspectos cualitativos como cuantitativos de manera integrada. La combinación de ambos enfoques es fundamental para

obtener una comprensión completa y robusta del fenómeno en estudio. Mientras que el componente cualitativo proporciona una comprensión profunda y detallada de las prácticas de gestión del capital intelectual y sus implicaciones, el componente cuantitativo permite validar estos hallazgos y extender su aplicabilidad a un contexto más amplio, aportando rigor y objetividad al análisis.

El diseño de estudios de caso múltiples permite analizar un fenómeno en su contexto real, proporcionando una exploración exhaustiva y detallada. Esta metodología es crucial para desentrañar las complejas interacciones entre los componentes del capital intelectual y su efecto en la calidad de la cartera en entidades financieras de dos países diferentes. Al emplear este diseño, se puede capturar la riqueza de información contextual y detallada que caracteriza a la gestión del capital intelectual en un contexto específico como el sector bancario. Además, en una investigación mixta, la metodología de estudios de caso múltiples ofrece la oportunidad de llevar a cabo análisis exhaustivos y detallados de variables, procesos y relaciones dentro de un contexto específico. Esto posibilita una comprensión completa y contextualizada del fenómeno bajo estudio. Este enfoque es especialmente relevante para explorar en profundidad la relación entre el capital intelectual y la eficiencia en la calidad de la cartera en instituciones bancarias, considerando tanto la perspectiva financiera como su impacto organizacional y estratégico en la creación de valor.

La integración de métodos cualitativos y cuantitativos en la investigación mixta permitirá una comprensión más robusta y completa de este fenómeno complejo. Esta integración no solo refuerza la validez de los hallazgos, sino que también ofrece una visión holística que permite comprender mejor cómo las prácticas de gestión del capital intelectual influyen en el desempeño general de las instituciones bancarias en Colombia y México (Hernández Sampieri, 2014).

5.1. Definición de variables

Coefficiente de Valor Adicionado de Capital Intelectual (VAIC): es el indicador utilizado para medir el CI. Siguiendo, la propuesta del modelo de Pulic se procedió a calcular las siguientes variables que son importantes para el cálculo de los índices de eficiencia.

El Capital Humano (CH): Lo cual es básicamente interpretado como costos generados por los empleados.

El Capital Estructural (CES): El cual es interpretado como la diferencia entre el valor adicionado (VA) y el Capital Humano (CH).

El Capital Empleado (CE): El cual es interpretado como capital financiero, es decir el valor en libros del patrimonio.

VA = Utilidad operacional + costos de personal (salarios, prestaciones y seguridad social) + Depreciaciones + Amortizaciones + deterioro de la cartera.

Partiendo de la definición de las anteriores variables, se relacionan los índices que conforman el VAIC, que conforman las variables independientes de la presente investigación.

Índice de la eficiencia en el capital empleado (IECE) = VA / CE

Índice de la eficiencia del capital humano (IECH) = VA / CH

Índice de la eficiencia de capital estructural (IECES) = CES / VA

Como resultado intermedio se tiene:

Índice de eficiencia del capital intelectual (IECI) = $IECH + IECES$

Coefficiente de Valor Adicionado del CI: $VAIC = IECI + IECE$

Ahora bien, es importante considerar también la variable relacionada con la calidad de cartera o CC.

Calidad de Cartera: La calidad de la cartera se refiere a la salud de los créditos o préstamos que un banco o institución financiera tiene, es decir, qué tan probable es que estos préstamos sean pagados en su totalidad sin incurrir en morosidad o pérdidas.

$$Calidad\ de\ Cartera = \frac{Provisión\ de\ Deterioro}{Cartera\ Clientes}$$

También forman parte de las variables el RSI y el RSP como se definen a continuación:

RSI (Return on Investment): Es una medida financiera que calcula la rentabilidad de una inversión en relación con el costo de dicha inversión. Se expresa como un porcentaje y se utiliza para evaluar la eficiencia y el rendimiento de un proyecto o activo.

RSP (Retorno sobre el Patrimonio): es una medida financiera que evalúa la rentabilidad

de una empresa en relación con su inversión de capital propio. Se calcula dividiendo la utilidad neta de la empresa entre el patrimonio neto.

5.1.1. Selección de la muestra

Con el fin de lograr el objetivo de la investigación, se realizará un análisis integral de los estados financieros con sus notas respectivas, pertenecientes a los tres bancos mexicanos y tres bancos colombianos. La fuente primaria para la selección de la muestra serán los informes de gestión alojados en las páginas web de cada banco donde se encuentran los estados financieros por año. En el presente estudio se analizarán 10 años, que corresponden al periodo entre 2012 y 2022.

5.2. Fases de la investigación

5.2.1. Fase 1

En la primera fase se procede a elaborar el estado de valor adicionado a partir del estado de resultados de los seis bancos analizados, para poder obtener variables como: Valor Adicionado, Capital Humano (CH) y Capital Estructural (CES).

5.2.2. Fase 2

En la segunda fase, se calculan las eficiencias del capital humano, capital estructural, capital empleado, capital intelectual y VAIC.

5.2.3. Fase 3

En esta fase se analizan los resultados de las eficiencias con base en la escala de medición de Pulic para determinar si cada banco ha logrado crear valor a partir del Capital Intelectual, como se describe en la siguiente tabla.

Tabla 1. Escala de medición de índices de eficiencia para interpretar el VAIC

Conceptos	Nota	IECI	IECH	IECES
Desempeño Pésimo: Muy preocupante al límite de	1	1 - 1.249	1 – 1.29	0 – 0.119

supervivencia				
Desempeño Bajo: Preocupante	2	1.25 - 1.749	1.13 – 1.439	0.12 – 0.309
Desempeño Relativamente Bueno	3	1.75 - 1.99	1.44 – 1.619	0.31 – 0.379
Desempeño Bueno	4	2 - 2.49	1.62 – 1.99	0.38 – 0.499
Desempeño Exitoso	5	≥ 2.5	≥ 2	≥ 0.5

Fuente: Pulic (2004, p. 64)

5.2.4. Fase 4

En esta fase se calculan los indicadores financieros RSI, RSP y CC para cada banco de Colombia y México.

5.2.5. Fase 5

Se analizan los resultados de los indicadores financieros, con un enfoque especial en la diferencia entre países, para ello se lleva a cabo un análisis descriptivo para los indicadores de los bancos colombianos y mexicanos, con ello se realiza una prueba de diferencia de medias que es útil para establecer diferencias estadísticas significativas entre los bancos de cada país.

Asimismo, se generan análisis descriptivos para cada banco analizado.

5.2.6. Fase 6

Finalmente, se establecen las conclusiones conforme a los resultados obtenidos desde lo financiero y no financiero

6. Resultados

En esta sección, se presentan los resultados obtenidos del cálculo de indicadores no financieros, como el Coeficiente del valor adicionado del capital intelectual (VAIC), eficiencias del capital humano (ECH), capital estructural (ECES), y capital intelectual (ECI), así como los indicadores financieros de Retorno sobre Activos (RSI), Retorno sobre el Patrimonio (RSP) y el indicador de eficiencia como es la Calidad de Cartera (CC). Estos resultados permitirán conocer si los bancos analizados de ambos países están creando valor a partir del capital intelectual y como ha sido el desempeño de las respectivas eficiencias que dan origen al VAIC.

6.1. Estados de Valor Adicionado

Los Estados de Valor Adicionado (EVA) representan una herramienta fundamental en la evaluación de la gestión financiera de las entidades bancarias. Estos estados proporcionan una visión integral de cómo los bancos generan valor a través de la combinación de sus recursos tangibles (CES) y no tangibles (CH).

En un contexto económico y financiero dinámico, comprender la capacidad de una institución financiera para crear valor se convierte en un elemento esencial para su supervivencia y éxito a largo plazo.

En este contexto, este apartado se enfocará en presentar los resultados de los Estados de Valor Adicionado de seis bancos, tres colombianos (Banco del Occidente, Bancolombia, Banco Agrario) y tres mexicanos (BBVA México, Citibanamex, Banco Santander), durante el período de 2013 a 2022. A través de este análisis detallado, se buscará arrojar luz sobre la capacidad de estos bancos para crear valor, identificar posibles diferencias entre ellos y comprender la relación entre el Valor adicionado y los indicadores financieros y de eficiencia planteados en este trabajo.

6.1.1. Estado de Valor Adicionado Bancos Colombianos

Tabla 2. Análisis descriptivo estado de valor adicionado bancos colombianos

	Banco Agrario			Bancolombia			Banco de Occidente		
	Valor Adicionado	Capital Humano	Capital Estructural	Valor Adicionado	Capital Humano	Capital Estructural	Valor Adicionado	Capital Humano	Capital Estructural
Media	1104429403	406421425	698007977	1163957	644657	519300	1820726	445920	1374806
Mediana	1123772310	427531254	708322683	1046677	610812	420875	1839946	444105	1363057
Percentil 25	966468274	335311714	565771587	845530	537133	240840	1551838	422111	1167649

La tabla 2 proporciona una visión detallada del Valor Adicionado, Capital Humano y Capital Estructural para los bancos colombianos analizados. Para el caso del banco Agrario, el promedio de los valores observados para el valor adicionado estuvo alrededor de \$1.104.429.403; para el capital humano ese promedio fue de \$406.421.425 y para el capital estructural estuvo alrededor de \$698.007.977. En ese orden de ideas se puede decir que a pesar de que hubo inversión en capital humano, el remanente que quedó después de descontar ese valor al valor adicionado representa lo que se aplicó al capital estructural que es un valor mayor al aplicado al Capital humano. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron un valor adicionado inferior a \$ 966468274; lo que significa que el 75% de los períodos observados el Valor adicionado fue superior a dicho valor. Para los casos del CH Y CES, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a

\$3.35311714 y 565771587, respectivamente.

En el caso del Bancolombia se observa que el promedio del valor adicionado para el período de observación que fue de 10 años corresponde a \$1.163.957, para el CH, ese valor promedio fue de \$644.657 y el promedio del CES fue de \$519.300. En este caso la aplicación del valor adicionado fue mayor en CH. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron un valor adicionado inferior a \$845.530; lo que significa que el 75% de los períodos observados el Valor adicionado fue superior a dicho valor. Para los casos del CH Y CES, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a \$537.133 y \$240.840, respectivamente.

En el Banco de Occidente, el promedio del valor adicionado fue de \$1820726, lo aplicado en promedio del valor adicionado, durante el período de observación, para el CH y CES fue de \$445.920 y 1.374.806. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron un valor adicionado inferior a \$1.551.838; lo que significa que el 75% de los períodos observados el Valor adicionado fue superior a dicho valor. Para los casos del CH Y CES, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a \$422.111 y \$1.167.649, respectivamente.

6.1.2. Estado de Valor Adicionado Bancos Mexicanos

Tabla 3. *Análisis descriptivo-indicadores bancos mexicanos*

	BBVA Bancomer			Citibanamex			Santander		
	Valor Adicionado	Capital Humano	Capital Estructural	Valor Adicionado	Capital Humano	Capital Estructural	Valor Adicionado	Capital Humano	Capital Estructural
Media	110797	24329	86468	71289	21620	49669	37259	8327	28933
Media na	113515	24040	90517	69042	21856	49147	37407	8234	29136
Percentil 25	99088	21387	77379	61275	17317	44381	25959	6873	19085

La tabla 3 proporciona una visión detallada del Valor Adicionado, Capital Humano y Capital Estructural para los bancos mexicanos analizados. Para el caso del banco BBVA Bancomer, el promedio de los valores observados para el valor adicionado estuvo alrededor de \$110.797; para el capital humano ese promedio fue de \$24.329 y para el capital estructural estuvo alrededor de \$86.468. En ese orden de ideas, se puede decir que a pesar de que hubo inversión en capital humano, el remanente que quedó después de descontar ese valor al valor adicionado representa lo que se aplicó al capital estructural que es un valor mayor al aplicado al Capital humano. En

cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron un valor adicionado inferior a \$ 99.088; lo que significa que el 75% de los períodos observados el Valor adicionado fue superior a dicho valor. Para los casos del CH Y CES, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a \$21.387 y \$77.379, respectivamente.

En el caso de Citibanamex, se observa que el promedio del valor adicionado para el período de observación que fue de 10 años corresponde a \$71.289, para el CH, ese valor promedio fue de \$21.620 y el promedio del CES fue de \$49.669. En este caso la aplicación del valor adicionado fue mayor en CE. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron un valor adicionado inferior a \$61.275; lo que significa que el 75% de los períodos observados el Valor adicionado fue superior a dicho valor. Para los casos del CH Y CES, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a \$17.317 y \$44.381, respectivamente.

En el Banco Santander, el promedio del valor adicionado fue de \$37.259, lo aplicado en promedio del valor adicionado, durante el período de observación, para el CH y CES fue de \$2.327 y \$28.933. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron un valor adicionado inferior a \$25.959; lo que significa que el 75% de los períodos observados el Valor adicionado fue superior a dicho valor. Para los casos del CH Y CES, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a \$6.873 y \$19.085, respectivamente.

6.2. Análisis de las eficiencias de capital humano, capital estructural y capital intelectual

6.2.1. Análisis de Eficiencias Bancos Colombianos

Tabla 4. *Eficiencias Bancos Colombianos*

	Banco Agrario			Bancolombia			Banco de Occidente		
	ECH	ECES	ECI	ECH	ECES	ECI	ECH	ECES	ECI
Media	2,731	0,632	3,362	1,803	0,381	2,183	4,092	0,753	4,845
Mediana	2,714	0,631	3,345	1,830	0,448	2,278	4,121	0,757	4,879
Percentil 25	2,544	0,607	3,151	1,339	0,252	1,690	3,603	0,722	4,326

La tabla 4 proporciona una visión detallada de las eficiencias para los bancos colombianos analizados. Para el caso del banco Agrario, se observa que el promedio de los valores observados para la eficiencia de capital humano estuvo alrededor de 2,731; para la eficiencia de capital

estructural ese promedio fue de 0.632 y para la eficiencia del capital intelectual estuvo alrededor de 3.362. En ese orden de ideas se puede decir que, el capital intelectual presenta una mayor eficiencia respecto al capital humano, y el capital estructural tiene el valor más bajo. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron una eficiencia de capital humano menor a 2.544; lo que significa que el 75% de los períodos observados de la eficiencia de capital humano fueron superiores a dicho valor. Para los casos de las eficiencias de capital humano y capital intelectual, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a 0.607 y 3.151, respectivamente.

En el caso del Bancolombia se observa que el promedio de la eficiencia de capital humano para el período de observación corresponde a 1,803, para la eficiencia de capital estructural, ese valor promedio fue de 0,381 y el promedio de la eficiencia de capital intelectual fue de 2,183. En este caso la eficiencia del capital intelectual fue superior a las eficiencias del capital humano y estructural. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron una eficiencia de capital humano inferior a 1,339; lo que significa que el 75% de los períodos observados esta eficiencia fue superior a dicho valor. Para los casos de la eficiencia del capital estructural y capital intelectual, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a 0.252 y 1.690, respectivamente.

En el Banco de Occidente, el promedio de la eficiencia del capital humano fue de 4,092, durante el período de observación, para las eficiencias del capital estructural y del capital intelectual fueron de 0,753 y 4,845. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron una eficiencia de capital humano inferior a 0.722; lo que significa que el 75% de los períodos observados el Valor adicionado fue superior a dicho valor. Para los casos de las eficiencias del capital estructural y capital intelectual, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a 0,722 y 4,326, respectivamente.

6.2.2. Análisis de Eficiencias Bancos Mexicanos

Tabla 5. Eficiencias Bancos Mexicanos

	BBVA Bancomer			Citibanamex			Santander		
	ECH	ECES	ECI	ECH	ECES	ECI	ECH	ECES	ECI
Media	4,571	0,781	5,352	3,351	0,695	4,046	4,444	0,772	5,216
Mediana	4,524	0,779	5,303	3,406	0,706	4,113	4,484	0,777	5,261
Percentil 25	4,342	0,770	5,112	3,245	0,692	3,936	3,880	0,742	4,623

La tabla 5 proporciona una visión detallada de las eficiencias para los bancos mexicanos analizados. Para el caso de BBVA Bancomer, se observa que el promedio de los valores observados para la eficiencia de capital humano estuvo alrededor de 4,571; para la eficiencia de capital estructural ese promedio fue de 0,781 y para la eficiencia del capital intelectual estuvo alrededor de 5,352. En ese orden de ideas se puede decir que, la eficiencia del capital intelectual es mucho mayor que las eficiencias del capital humano y capital estructural, siendo esta última la de menor valor. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron una eficiencia de capital humano menor a 3,880; lo que significa que el 75% de los períodos observados de la eficiencia de capital humano fueron superiores a dicho valor. Para los casos de las eficiencias de capital humano y capital intelectual, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a 0,742 y 4,623, respectivamente.

En el caso de Citibanamex se observa que el promedio de la eficiencia de capital humano para el período de observación corresponde a 3,351, para la eficiencia de capital estructural, ese valor promedio fue de 0,695 y el promedio de la eficiencia de capital intelectual fue de 4,046. En este caso la eficiencia del capital intelectual fue superior a las eficiencias del capital humano y estructural. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron una eficiencia de capital humano inferior a 3,245; lo que significa que el 75% de los períodos observados esta eficiencia fue superior a dicho valor. Para los casos de la eficiencia del capital estructural y capital intelectual, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a 0,692 y 3,936, respectivamente.

En el Banco de Santander, el promedio de la eficiencia del capital humano fue de 4,444, durante el período de observación, para las eficiencias del capital estructural y del capital intelectual fueron de 0,772 y 5,216. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron una eficiencia de capital humano inferior a 4,444; lo que significa que el 75% de los períodos observados el Valor adicionado fue superior a dicho valor. Para los casos de las eficiencias del capital estructural y capital intelectual, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a 0,742 y 4,623, respectivamente.

6.2. Análisis de la eficiencia de capital humano

Para fines de análisis de esta eficiencia se tiene en cuenta los siguientes criterios que aparecen en la tabla 2.

Tabla 6. Criterios de Creación de Valor

$ECH < 1$ El VA no puede cubrir los salarios ($VA < CH$) y EL CES es negativo.	Dstrucción de valor
$ECH = 1$ El VA es igual a los salarios ($VA = CH$) y la CES = 0	No hay creación de valor
$ECH > 1$ El VA cubre los salarios y sobra un excedente ($VA > CH$) Y CES > 0	Hay Creación de Valor.

$ECH < 1$: En este caso, la eficiencia en el capital humano (ECH) es menor que 1, lo que significa que el valor generado (VA) no es suficiente para cubrir los salarios (CH). Además, el CES es negativo, lo que sugiere que el capital estructural tampoco contribuye a la generación de valor. En esta situación, se habla de "Dstrucción de Valor". La organización está operando de manera ineficiente, ya que los ingresos generados no son suficientes para cubrir los costos laborales, lo que resulta en pérdidas.

$ECH = 1$: En este escenario, el ECH es igual a 1, lo que significa que el valor generado (VA) es igual a los salarios (CH). Además, la CES es igual a 0, lo que indica que el capital estructural no está contribuyendo a la generación de valor. En esta situación, no hay creación ni destrucción de valor; la organización simplemente opera en un equilibrio donde los ingresos generados son iguales a los costos laborales. Esto se conoce como "No hay creación de valor".

$ECH > 1$: Cuando el ECH es mayor que 1, significa que el valor generado (VA) es suficiente para cubrir los salarios (CH) y, además, se genera un excedente. Además, el CES es mayor que 0, lo que indica que el capital estructural contribuye a la generación de valor. En este caso, la organización está creando valor, ya que los ingresos generados son superiores a los costos laborales y hay un excedente. Esta situación se describe como "Hay Creación de Valor". La empresa o entidad financiera está funcionando eficientemente y generando un excedente que contribuye a su crecimiento y éxito.

De conformidad con el expuesto se presentan los resultados de la ECH, de los bancos colombianos y de conformidad con los resultados obtenidos se observa que en general los bancos colombianos presentaron creación de valor a partir de la ECH.

6.2.1. Bancos Colombianos

Tabla 7. Creación de Valor Bancos Colombianos

Año	Banco Agrario		Bancolombia		Banco de Occidente	
	ECH	Creación de Valor	ECH	Creación de Valor	ECH	Creación de Valor
2022	2.709	Hay Creación de Valor	2.699	Hay Creación de Valor	3.632	Hay Creación de Valor
2021	2.946	Hay Creación de Valor	1.245	Hay Creación de Valor	4.202	Hay Creación de Valor

2020	2.719	Hay Creación de Valor	0.858	Destrucción de Valor	4.105	Hay Creación de Valor
2019	2.365	Hay Creación de Valor	1.506	Hay Creación de Valor	3.981	Hay Creación de Valor
2018	2.629	Hay Creación de Valor	2.023	Hay Creación de Valor	4.464	Hay Creación de Valor
2017	2.551	Hay Creación de Valor	2.513	Hay Creación de Valor	4.244	Hay Creación de Valor
2016	2.523	Hay Creación de Valor	1.638	Hay Creación de Valor	5.124	Hay Creación de Valor
2015	2.973	Hay Creación de Valor	1.37	Hay Creación de Valor	4.138	Hay Creación de Valor
2014	2.903	Hay Creación de Valor	2.145	Hay Creación de Valor	3.515	Hay Creación de Valor
2013	2.989	Hay Creación de Valor	2.033	Hay Creación de Valor	3.515	Hay Creación de Valor

Se observa que, en el caso del Banco Agrario, Bancolombia y Banco de Occidente, la mayoría de los años muestran una situación de "Hay Creación de Valor". Esto significa que, en estos años, los bancos han sido eficientes en la utilización de su capital humano y han creado valor a partir del CI.

Sin embargo, es importante destacar que, en el caso de Bancolombia en el año 2020, se observa una situación de "Destrucción de Valor". Esto indica que, durante ese año, el banco no fue eficiente en la utilización de su capital humano y no creó valor a partir del CI.

Tabla 8. *Creación de Valor Bancos Mexicanos*

Año	BBVA Bancomer		CitiBanamex		Santander	
	ECH	Creación de Valor	ECH	Creación de Valor	ECH	Creación de Valor
2022	4.517	Hay Creación de Valor	2.201	Hay Creación de Valor	4.259	Hay Creación de Valor
2021	4.21	Hay Creación de Valor	3.303	Hay Creación de Valor	4.826	Hay Creación de Valor
2020	4.273	Hay Creación de Valor	3.677	Hay Creación de Valor	4.538	Hay Creación de Valor
2019	5.149	Hay Creación de Valor	3.071	Hay Creación de Valor	4.488	Hay Creación de Valor
2018	4.743	Hay Creación de Valor	3.43	Hay Creación de Valor	5.49	Hay Creación de Valor
2017	4.827	Hay Creación de Valor	3.321	Hay Creación de Valor	4.863	Hay Creación de Valor
2016	4.471	Hay Creación de Valor	3.383	Hay Creación de Valor	3.891	Hay Creación de Valor
2015	4.624	Hay Creación de Valor	3.657	Hay Creación de Valor	3.847	Hay Creación de Valor
2014	4.531	Hay Creación de Valor	3.853	Hay Creación de Valor	3.755	Hay Creación de Valor
2013	4.365	Hay Creación de Valor	3.614	Hay Creación de Valor	4.48	Hay Creación de Valor

BBVA Bancomer ha mantenido un ECH sólido, con valores superiores a 4 en la mayoría de los años, demostrando una alta eficiencia en la utilización de su capital humano. CitiBanamex y Santander también han mantenido un ECH por encima de 3 en la mayoría de los años, lo que indica que han sido eficientes en la gestión de su personal. En términos de creación de valor, los tres bancos han sido consistentemente exitosos en generar un excedente a través de su capital

humano.

6.3. Escala de medición de índices de eficiencia para interpretar el VAIC

Partiendo del siguiente cuadro propuesto por Pulic, se determina el desempeño de los bancos colombianos y mexicanos durante el periodo analizado.

Tabla 9. Niveles de desempeño según la Escala de Pulic

Escala de Medición	ECI	ECH	ECES
Desempeño pésimo: muy preocupante al límite de supervivencia.	1-1,249	1-1,29	0 - 0119
Desempeño Bajo: Preocupante	1,25-1,749	1,13-1,439	012-,309
Desempeño relativamente bueno:	1,75-1,99	1,44-1,619	0,31-0,379
Desempeño Bueno	2 -2,49	1,62 - 1,99	0,38 - ,499
Desempeño Exitoso	> = 2,5	> = 2	> = 0,5

6.3.1. Bancos Colombianos

Tabla 10. Análisis Escala de Pulic Bancos Colombianos

Año	Banco Agrario					Bancolombia					Banco de Occidente				
	ECI	ECH	ECES	ECE	VAIC	ECI	ECH	ECES	ECE	VAIC	ECI	ECH	ECES	ECE	VAIC
2022	3,339	2,709	0,631	0,558	3,897	3,329	2,699	0,630	0,066	3,395	4,357	3,632	0,725	0,381	4,738
2021	3,607	2,946	0,661	0,538	4,145	1,442	1,245	0,197	0,032	1,474	4,964	4,202	0,762	0,415	5,379
2020	3,351	2,719	0,632	0,521	3,871	0,692	0,858	-0,166	0,023	0,715	4,861	4,105	0,756	0,410	5,270
2019	2,942	2,365	0,577	0,444	3,386	1,842	1,506	0,336	0,040	1,882	4,730	3,981	0,749	0,381	5,111
2018	3,248	2,629	0,620	0,418	3,666	2,529	2,023	0,506	0,050	2,579	5,240	4,464	0,776	0,482	5,722
2017	3,159	2,551	0,608	0,577	3,736	3,115	2,513	0,602	0,060	3,175	5,009	4,244	0,764	0,377	5,386
2016	3,127	2,523	0,604	0,535	3,662	2,027	1,638	0,389	0,047	2,074	5,929	5,124	0,805	0,516	6,445
2015	3,636	2,973	0,664	0,524	4,160	1,640	1,370	0,270	0,036	1,676	4,896	4,138	0,758	0,534	5,431
2014	3,558	2,903	0,655	0,413	3,972	2,679	2,145	0,534	0,062	2,741	4,230	3,515	0,716	0,375	4,606
2013	3,655	2,989	0,665	0,495	4,149	2,541	2,033	0,508	0,054	2,595	4,230	3,515	0,716	0,376	4,606

La Tabla 6 muestra el análisis de la Escala de Pulic para los bancos colombianos en el periodo 2013-2022. En primer lugar, se evidencia que el Banco Agrario ha mantenido un rendimiento exitoso en términos de ECI (Escala de Capital Intelectual), ECH (Escala de Capital Humano) y ECES (Escala de Capital Estructural) a lo largo de los años. Esto sugiere que el Banco Agrario ha sido eficiente en la gestión de su capital intelectual, humano y estructural, lo que ha contribuido al éxito continuo en la creación de valor.

En contraste, la situación para Bancolombia durante el mismo periodo ha demostrado un desempeño pésimo para la eficiencia de capital humano, intelectual y estructural durante el 2020;

por otro lado, en los años 2015 y 2021, se ha encontrado que las eficiencias de capital intelectual y estructural han tenido desempeños bajos, para los demás años de análisis el desempeño ha sido exitoso para los indicadores analizados. Esto sugiere que Bancolombia ha enfrentado desafíos en términos de eficiencia en la gestión de su capital intelectual, humano y estructural, lo que se traduce en una variabilidad en la creación de valor.

Por último, el análisis de la Escala de Pulic para el Banco de Occidente de Colombia presenta un desempeño exitoso en términos de ECI y ECH durante todos los años, lo que indica una gestión eficiente de su capital intelectual y humano. El ECES también ha sido mayormente exitoso, con un año de desempeño relativamente bueno. Esto destaca la eficiencia constante en la gestión de su capital estructural. En general, el Banco de Occidente ha mantenido un desempeño exitoso en la creación de valor, lo que indica una gestión eficaz y constante de su capital intelectual, humano y estructural.

6.3.2. Bancos Mexicanos

Tabla 11. *Análisis Escala de Pulic Bancos Mexicanos*

Año	BBVA Bancomer					Citibanamex					Santander				
	ECI	ECH	ECES	ECE	VAIC	ECI	ECH	ECES	ECE	VAIC	ECI	ECH	ECES	ECE	VAIC
2022	5,296	4,517	0,779	0,413	5,709	2,747	2,201	0,546	0,268	3,014	5,024	4,259	0,765	0,237	5,261
2021	4,973	4,210	0,762	0,442	5,415	4,000	3,303	0,697	0,418	4,418	5,619	4,826	0,793	0,278	5,897
2020	5,039	4,273	0,766	0,544	5,583	4,405	3,677	0,728	0,461	4,866	5,318	4,538	0,780	0,361	5,679
2019	5,955	5,149	0,806	0,518	6,474	3,745	3,071	0,674	0,448	4,193	5,266	4,488	0,777	0,424	5,689
2018	5,532	4,743	0,789	0,581	6,112	4,139	3,430	0,708	0,378	4,517	6,308	5,490	0,818	0,405	6,713
2017	5,619	4,827	0,793	0,608	6,227	4,020	3,321	0,699	0,410	4,430	5,657	4,863	0,794	0,322	5,979
2016	5,248	4,471	0,776	0,609	5,857	4,087	3,383	0,704	0,356	4,443	4,634	3,891	0,743	0,269	4,903
2015	5,408	4,624	0,784	0,617	6,025	4,384	3,657	0,727	0,376	4,760	4,588	3,847	0,740	0,237	4,824
2014	5,311	4,531	0,779	0,543	5,853	4,593	3,853	0,740	0,394	4,987	4,488	3,755	0,734	0,278	4,766
2013	5,136	4,365	0,771	0,607	5,743	4,338	3,614	0,723	0,367	4,704	5,256	4,480	0,777	0,202	5,459

A partir de la tabla 11, se logra evidenciar que BBVA Bancomer ha mantenido un rendimiento exitoso en términos de Eficiencia de Capital Intelectual (ECI), Eficiencia de Capital Humano (ECH) y Eficiencia de Capital Estructural (ECES) durante todo el período analizado. Esto sugiere una gestión eficiente de su capital intelectual, humano y estructural, contribuyendo al éxito continuo en la creación de valor.

Por otro lado, Citibanamex y Banco Santander mostraron un desempeño buenos y exitosos a lo largo del período de observación, con valores consistentemente altos en ECI, ECH y ECES. Esto indica una gestión eficaz de su capital intelectual, humano y estructural, que contribuye a su creación de valor constante.

6.4. Determinación de Indicadores Financieros

Tabla 12. *Indicadores Financieros Bancos Colombianos*

	Banco Agrario			Bancolombia			Banco de Occidente		
	RSP	RSI	CC	RSP	RSI	CC	RSP	RSI	CC
Media	0,263	0,0386	79,84%	0,0319	0,0176	78,52%	0,0924	0,0176	38,44%
Mediana	0,264	0,0372	80,72%	0,0365	0,0190	77,90%	0,0968	0,0190	42,00%
Percentil 25	0,202	0,0351	78,78%	0,0256	0,0140	72,55%	0,0662	0,0140	31,46%

La tabla 12 proporciona una visión detallada de los indicadores financieros de los bancos colombianos analizados. Para el caso de Banco Agrario, se observa que el promedio de los valores observados para el RSP estuvo alrededor de 0,263; para el RSI ese promedio fue de 0,0386 y para la CC fue de 79,84%. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron un RSP menor a 0,263; lo que significa que el 75% de los períodos observados de RSP fueron superiores a dicho valor. Para los casos del RSI y CC, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a 0,0351 y 78,78%, respectivamente.

En el caso de Bancolombia se observa que el promedio del RSP para el período de observación corresponde a 0,0319, para el RSI, ese valor promedio fue de 0,0176 y el promedio de la CC fue de 78,52%. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron un RSP inferior a 0,0256; lo que significa que el 75% de los períodos observados este indicador fue superior a dicho valor. Para los casos del RSI y CC, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a 0,0140 y 72,55%, respectivamente.

En el Banco de Occidente, el promedio del RSP fue de 0,0924, durante el período de observación, para el RSI y CC fueron de 0,0176 y 38,44%. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron un RSP inferior a 0,0662; lo que significa que el 75% de los períodos observados el RSP fue superior a dicho valor. Para los casos del RSI y CC, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a 0,0140 y 31,46%, respectivamente.

Tabla 13. *Indicadores Financieros Bancos Mexicanos*

BBVA Bancomer	Citibanamex	Santander
----------------------	--------------------	------------------

	RSP	RSI	CC	RSP	RSI	CC	RSP	RSI	CC
Media	0,211	0,0886	78,00%	0,113	0,0921	69,01%	0,141	0,0670	50,53%
Mediana	0,210	0,0876	77,85%	0,115	0,0883	70,15%	0,130	0,0646	46,35%
Percentil 25	0,192	0,0823	69,43%	0,0903	0,0815	65,75%	0,120	0,0597	40,15%

La tabla 13 proporciona una visión detallada de los indicadores financieros de los bancos mexicanos analizados. Para el caso de BBVA Bancomer, se observa que el promedio de los valores observados para el RSP estuvo alrededor de 0,211; para el RSI ese promedio fue de 0,0886 y para la CC fue de 78%. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron un RSP menor a 0,192; lo que significa que el 75% de los períodos observados del RSP fueron superiores a dicho valor. Para los casos del RSI y CC, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a 0,0823 y 69,43%, respectivamente.

En el caso de Citibanamex se observa que el promedio del RSP para el período de observación corresponde a 0,113, para el RSI, ese valor promedio fue de 0,0921 y el promedio de la CC fue de 69,01%. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron un RSP inferior a 0,0903; lo que significa que el 75% de los períodos observados este indicador fue superior a dicho valor. Para los casos del RSI y CC, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a 0,0815 y 65,75%, respectivamente.

En el Banco Santander, el promedio del RSP fue de 0,141, durante el período de observación, para el RSI y CC fue de 0,0670 y 50,53%. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron un RSP inferior a 0,120; lo que significa que el 75% de los períodos observados el RSP fue superior a dicho valor. Para los casos del RSI y CC, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a 0,0597 y 40,15%, respectivamente.

6.5. Análisis descriptivo de indicadores por banco

Tabla 14. Análisis descriptivo indicadores Banco Agrario

Banco Agrario						
	ECI	ECH	ECES	RSP	RSI	CC
Media	2,730546578707	3,362194475508	0,631647896801	0,262938823198	0,038625937928	79,84%
Mediana	2,713592188240	3,345075744893	0,631483556654	0,264284205949	0,037217782448	80,72%
Percentil 25	2,543834518028	3,150718578480	0,606884060452	0,201953120677	0,035083454865	78,78%

La tabla 14 proporciona una visión detallada de las eficiencias e indicadores financieros para el banco agrario. Se observa que el promedio de los valores observados para las eficiencias de capital intelectual, capital humano y capital estructural tuvieron valores respectivos de 2,73, 3,36 y 0,63; para los indicadores RSP, RSI y CC ese promedio aproximado fue de 0,26, 0,039 y 79,84% respectivamente. En ese orden de ideas se puede decir que, la eficiencia del capital humano fue mucho mayor que las eficiencias del capital intelectual y capital estructural, siendo está ultima la de menor valor. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron eficiencias de capital intelectual, humano y estructural menores a 2,54, 3,15 y 0,606 respectivamente; lo que significa que el 75% de los períodos observados las eficiencias fueron superiores a estos valores. Para los casos de los indicadores RSP, RSI y CC, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a 0,202, 0,035 y 78,78%, respectivamente.

Tabla 15. *Análisis descriptivo-indicadores Bancolombia*

	Bancolombia					
	ECI	ECH	ECES	RSP	RSI	CC
Media	2,1834623876	1,8029148543	0,4137369798	0,0318572779	0,0111380234	78,52%
Mediana	2,2779324709	1,8303787402	0,4475537307	0,0365327803	0,0104048795	77,90%
Percentil 25	1,59048337592	1,33873297464	0,25175040128	0,02561431694	0,00914964054	72,55%

La tabla 15 ofrece una visión detallada de las eficiencias e indicadores financieros para Bancolombia. Se observa que el promedio de los valores observados para las eficiencias de capital intelectual, capital humano y capital estructural tuvieron valores respectivos de 2,18, 1,80 y 0,41; para los indicadores RSP, RSI y CC ese promedio aproximado fue de 0,032, 0,011 y 78,52% respectivamente. En ese contexto, se argumenta que, la eficiencia del capital intelectual fue mucho mayor que las eficiencias del capital humano y capital estructural, siendo está ultima la de menor valor. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron eficiencias de capital intelectual, humano y estructural menores a 1,59, 1,34 y 0,25 respectivamente; lo que significa que el 75% de los períodos observados de las eficiencias mencionadas fueron superiores a estos valores. Para los casos de los indicadores RSP, RSI y CC, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a 0,025, 0,009 y 72,55%, respectivamente.

Tabla 16. *Análisis descriptivo indicadores Banco de Occidente*

Banco de Occidente						
	ECI	ECH	ECES	RSP	RSI	CC
Media	4,8447304261	4,0920819636	0,4246010176	0,0923692031	0,0175808376	38,44%
Mediana	4,8786931085	4,1213368540	0,3953025831	0,0968241436	0,0189693417	42,00%
Percentil 25	4,32550017819	3,60309557675	0,37647312797	0,06615577824	0,01398224272	31,46%

La tabla 16 ofrece una visión detallada de las eficiencias e indicadores financieros para el Banco de Occidente. Se observa que el promedio de los valores observados para las eficiencias de capital intelectual, capital humano y capital estructural tuvieron valores respectivos de 4,84, 4,09 y 0,42; para los indicadores RSP, RSI y CC ese promedio aproximado fue de 0,092, 0,017 y 38,44% respectivamente. En ese contexto, se argumenta que, la eficiencia del capital intelectual fue mucho mayor que las eficiencias del capital humano y capital estructural, siendo está última la de menor valor. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron eficiencias de capital intelectual, humano y estructural menores a 4,32, 3,6 y 0,376 respectivamente; lo que significa que el 75% de los períodos observados de las eficiencias mencionadas fueron superiores a estos valores. Para los casos de los indicadores RSP, RSI y CC, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a 0,066, 0,1398 y 31,46%, respectivamente.

Tabla 17. *Análisis descriptivo indicadores BBVA Bancomer*

BBVA Bancomer						
	ECI	ECH	ECES	RSP	RSI	CC
Media	5,351597183	4,571081487	0,780515696	0,211332254	0,088627758	78,00%
Mediana	5,303347190	4,524372814	0,778974376	0,210175625	0,087635284	77,85%
Percentil 25	5,111729310	4,342054745	0,769674565	0,191535216	0,082281004	69,43%

La tabla 17 ofrece una visión detallada de las eficiencias e indicadores financieros para BBVA Bancomer. Se observa que el promedio de los valores observados para las eficiencias de capital intelectual, capital humano y capital estructural tuvieron valores respectivos de 5,35, 4,57 y 0,78; para los indicadores RSP, RSI y CC ese promedio aproximado fue de 0,211, 0,088 y 78% respectivamente. En este sentido, se argumenta que, la eficiencia del capital intelectual fue mucho mayor que las eficiencias del capital humano y capital estructural, siendo está última la de menor valor. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron eficiencias de capital intelectual, humano y estructural menores a 5,11, 4,34 y 0,76

respectivamente; lo que significa que el 75% de los períodos observados de las eficiencias mencionadas fueron superiores a estos valores. Para los casos de los indicadores RSP, RSI y CC, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a 0,19, 0,082 y 69,43% respectivamente.

Tabla 18. *Análisis descriptivo-indicadores Citibanamex*

	ECI	ECH	ECES	RSP	RSI	CC
Media	4,0457814856	3,3510413021	0,3874431645	0,1129257082	0,0920874169	69,01%
Mediana	4,1127971861	3,4063783001	0,3858871026	0,1148038199	0,0882648475	70,15%
Percentil 25	3,93646727	3,24494667	0,36385771	0,09032764	0,08148700	65,75%

La tabla 18 describe de forma detallada las eficiencias e indicadores financieros para Citibanamex. Se observa que el promedio de los valores observados para las eficiencias de capital intelectual, capital humano y capital estructural tuvieron valores respectivos de 5,35, 4,57 y 0,78; para los indicadores RSP, RSI y CC ese promedio aproximado fue de 0,211, 0,088 y 69,01% respectivamente. Se evidencia que, la eficiencia del capital intelectual fue mucho mayor que las eficiencias del capital humano y capital estructural, siendo esta última la de menor valor. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron eficiencias de capital intelectual, humano y estructural menores a 55,11, 4,34 y 0,769 respectivamente; lo que significa que el 75% de los períodos observados de las eficiencias mencionadas fueron superiores a estos valores. Para los casos de los indicadores RSP, RSI y CC, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a 0,19, 0,08 y 65.75% respectivamente.

Tabla 19. *Análisis descriptivo indicadores Banco Santander*

Banco Santander						
	ECI	ECH	ECES	RSP	RSI	CC
Media	5,2158349049	4,4437751051	0,3012684592	0,1413957136	0,0669742359	50,53%
Mediana	5,2610303330	4,4840435508	0,2780030620	0,1295935709	0,0646145653	46,35%
Percentil 25	4,62266169	3,88037496	0,23704323	0,11978229	0,05970599	40,15%

La tabla 19 describe de forma detallada las eficiencias e indicadores financieros para Banco Santander. Se observa que el promedio de los valores observados para las eficiencias de capital intelectual, capital humano y capital estructural tuvieron valores respectivos de 5,21, 4,44 y 0,301; para los indicadores RSP, RSI y CC ese promedio aproximado fue de 0,14, 0,067 y 50,53% respectivamente. Se evidencia que, la eficiencia del capital intelectual fue mucho mayor

que las eficiencias del capital humano y capital estructural, siendo esta última la de menor valor. En cuanto al percentil 25, se observa que el 25% de los períodos observados obtuvieron eficiencias de capital intelectual, humano y estructural menores a 4,622, 3,88 y 0,237 respectivamente; lo que significa que el 75% de los períodos observados de las eficiencias mencionadas fueron superiores a estos valores. Para los casos de los indicadores RSP, RSI y CC, se observa que en el 25% de los períodos observados, estos valores fueron inferiores a 0,119, 0,059 y 40,15% respectivamente.

7. Discusión de Resultados

La discusión de los resultados de los Estados de Valor Adicionado para los bancos colombianos y mexicanos revela diferencias significativas en su capacidad para generar valor a través de sus recursos tangibles (Capital Estructural) y no tangibles (Capital Humano). En el caso de los bancos colombianos, se observa que el Banco Agrario muestra consistentemente el mayor valor agregado, tanto en términos de media como de mediana, lo que sugiere una gestión sólida en la creación de valor. Según el informe anual del Banco Agrario (Banco Agrario, 2022), esta institución ha centrado sus esfuerzos en la optimización de sus recursos humanos y estructurales, lo que se refleja en su destacado desempeño en el EVA en términos financieros. Además, Banco de Occidente destaca en cuanto a Capital Estructural, mientras que Bancolombia se sitúa en una posición intermedia en ambos aspectos. De acuerdo con el análisis realizado por Smith et al. (2019), la gestión eficiente de los recursos estructurales puede ser un factor determinante en la creación de valor en el sector bancario.

Por otro lado, los bancos mexicanos muestran una distribución más equilibrada en términos de valor agregado, con BBVA Bancomer liderando en este aspecto, y Santander mostrando un desempeño competitivo. Según el informe anual de BBVA México (BBVA México, 2022), la estrategia centrada en la innovación y la digitalización ha sido clave para su éxito en la generación de valor durante el período analizado. Sin embargo, la variabilidad en los indicadores de valor agregado y capital humano sugiere una mayor diversidad en la capacidad de generar valor entre los bancos mexicanos, con BBVA Bancomer mostrando una mayor variabilidad en comparación con Citibanamex y Santander. Esta variabilidad podría estar relacionada con la capacidad de adaptación de cada institución a los cambios del entorno, como

señalan Martínez et al. (2020) en su estudio sobre la gestión del riesgo en el sector bancario mexicano.

La influencia de la pandemia en los resultados financieros de los bancos se sustenta en la literatura financiera y económica. Según Calderón y Fuentes (2020), eventos disruptivos como la pandemia de COVID-19 pueden tener un impacto significativo en la gestión de los recursos y la generación de valor en el sector bancario. Los bancos que han demostrado una mayor capacidad para adaptarse a las nuevas condiciones del mercado y satisfacer las necesidades cambiantes de los clientes son más propensos a mantener una generación de valor más estable en tiempos de crisis. Esta idea se alinea con la noción de resiliencia organizacional en el contexto bancario, discutida por Mizruchi y Stearns (2018), donde se destaca la importancia de la capacidad de adaptación y flexibilidad de las instituciones financieras para enfrentar los desafíos económicos y operativos.

Por otro lado, la variabilidad en los efectos de la pandemia en los bancos colombianos y mexicanos puede atribuirse a factores económicos, políticos y estructurales específicos de cada país. Según González y Ortiz (2020), las políticas gubernamentales de respuesta a la pandemia, así como la infraestructura económica y el acceso a recursos financieros, pueden influir en la resiliencia de los bancos frente a crisis como la provocada por la COVID-19. En este sentido, los resultados resaltan la importancia de una gestión sólida y adaptable en tiempos de incertidumbre económica, como la provocada por la pandemia de COVID-19, tal como lo sugieren Calderón y Fuentes (2020) y González y Ortiz (2020).

Ahora bien, la eficiencia en la gestión de recursos y conocimientos por parte de los bancos colombianos y mexicanos ofrece una valiosa perspectiva sobre su capacidad para generar valor. En el caso de los bancos colombianos, según los informes publicados por el Banco Agrario (2022), Banco de Occidente (2022) y Bancolombia (2022), se destaca que Banco de Occidente muestra de manera consistente las eficiencias más altas en todas las medidas analizadas. Este resultado puede atribuirse a estrategias de gestión efectivas y a una cultura organizacional centrada en el desarrollo y optimización de recursos humanos, estructurales e intelectuales. Autores como García y Pérez (2019) subrayan que una gestión eficaz del capital humano y estructural puede potenciar la adaptabilidad de las instituciones financieras a entornos cambiantes, fomentando así la innovación, aspecto que podría reflejarse en los resultados observados en Banco de Occidente.

Por otro lado, en el análisis de los bancos mexicanos, los informes de BBVA Bancomer (2022), Citibanamex (2022) y Santander (2022) indican consistentemente que BBVA Bancomer exhibe los valores más altos en todas las medidas de eficiencia. Estos hallazgos pueden atribuirse a la adopción temprana de tecnologías innovadoras y a prácticas de gestión avanzadas por parte de BBVA Bancomer, lo que le permite maximizar el rendimiento de sus recursos y conocimientos. Hernández y Gómez (2020) destacan que las instituciones financieras que invierten en capital humano y tecnología tienden a experimentar mejoras significativas en su eficiencia operativa y en su capacidad para generar valor a largo plazo.

Respecto a la influencia de la pandemia de COVID-19 en los resultados, Rodríguez et al. (2021) sugieren que la crisis sanitaria ha acelerado la adopción de tecnologías digitales en el sector bancario, lo que podría haber impactado en la eficiencia de los bancos en términos de capital humano e intelectual. Además, políticas gubernamentales y medidas regulatorias implementadas en respuesta a la pandemia podrían haber afectado la capacidad de los bancos para mantener altos niveles de eficiencia. Por ejemplo, en México, el gobierno implementó medidas de estímulo económico para mitigar el impacto de la pandemia, mientras que en Colombia se promovió la digitalización de servicios financieros. Estos factores podrían haber contribuido a las diferencias observadas en los niveles de eficiencia entre los bancos colombianos y mexicanos durante el período analizado.

La comparación de la situación financiera de los bancos colombianos y mexicanos a través de indicadores financieros como el retorno sobre el patrimonio (RSP), el retorno sobre la inversión (RSI) y la calidad de la cartera (CC) ofrece una visión integral de su desempeño operativo y financiero. Al analizar los bancos colombianos, según los informes de Banco Agrario (2022), se evidencian valores superiores en términos de RSP y RSI en comparación con los otros dos bancos. Estos resultados sugieren una gestión más eficiente de los recursos financieros por parte de Banco Agrario, respaldando la idea de que una sólida gestión del capital conduce a mejores rendimientos financieros (Gutierrez, 2019). Por otro lado, en el caso de Bancolombia, se destaca su desempeño en términos de calidad de cartera, ya que muestra un nivel promedio de cartera vencida del 78,52%, lo que indica una gestión prudente en la concesión de créditos y una menor exposición al riesgo crediticio en comparación con otros bancos colombianos y algunos bancos mexicanos (Bancolombia, 2021).

En contraste, Banco de Occidente exhibe cifras más bajas en todas las métricas

analizadas, lo que sugiere un rendimiento financiero relativamente más bajo y una menor solidez en la gestión del riesgo crediticio en comparación con Banco Agrario y Bancolombia. Este resultado se relaciona con la eficacia de las estrategias de gestión implementadas por el banco en la optimización de su desempeño financiero (Banco de Occidente, 2020).

En el caso de los bancos mexicanos, los informes de BBVA Bancomer (2022), revelan un rendimiento financiero promedio más sólido en términos de RSP, mientras que Citibanamex muestra una mejor eficiencia en la generación de RSI. Estos hallazgos se relacionan con las estrategias de gestión de cada banco y su enfoque en la rentabilidad y la eficiencia operativa (Hernández y Gómez, 2020). Por otro lado, Santander parece tener una calidad de cartera ligeramente inferior en comparación con BBVA Bancomer y Citibanamex, lo que indica una exposición relativamente mayor al riesgo crediticio en sus activos (Santander, 2021).

El análisis comparativo entre los bancos colombianos y mexicanos en términos de eficiencia en el capital humano (ECH) y su capacidad para generar valor se basa en los informes de los bancos y en la literatura especializada. Los resultados obtenidos muestran que tanto los bancos colombianos como los mexicanos han logrado mantener una creación de valor a partir del capital humano en la mayoría de los años. Esto sugiere una gestión eficiente de los recursos humanos en ambas regiones.

Según los informes financieros de los bancos, como el "Informe Anual" de Bancolombia (2022) y el "Informe Financiero" de BBVA Bancomer (2022), se puede observar que ambos grupos bancarios han mantenido valores de ECH óptimos en la mayoría de los años, indicando que el valor generado ha sido suficiente para cubrir los salarios y generar un excedente. Esta eficiencia se refleja en la capacidad de los bancos para crear valor a partir de sus recursos humanos, lo que es consistente con la literatura académica.

Autores como Martínez y Vargas (2018) han señalado que la eficiencia en el capital humano es crucial para el éxito y la competitividad de las instituciones financieras. Además, Rodríguez et al. (2021) han destacado que la pandemia de COVID-19 ha acelerado la adopción de tecnologías digitales en el sector bancario, lo que ha influido en la eficiencia de los bancos en términos de capital humano e intelectual.

Sin embargo, se observa que los bancos colombianos, en general, muestran una tendencia más estable en la creación de valor a partir del capital humano en comparación con los bancos mexicanos. Por ejemplo, mientras que BBVA Bancomer ha mantenido un ECH sólido, con

valores superiores a 4 en la mayoría de los años, Bancolombia ha mostrado una variabilidad en su desempeño, con algunos años de desempeño bajo o pésimo, según los datos del "Informe Anual" de Bancolombia (2022).

Estas diferencias podrían atribuirse a las condiciones económicas y culturales específicas de cada país, así como a las estrategias y políticas internas de cada banco. Además, las regulaciones gubernamentales y las medidas de estímulo económico implementadas en respuesta a la pandemia pueden haber tenido un impacto diferencial en la eficiencia de los bancos en cada país, como sugieren autores como Pérez y Gómez (2019).

8. Conclusiones

La construcción y análisis de los Estados de Valor Adicionado (EVA) entre 2013 y 2022 para bancos colombianos (Banco de Occidente, Bancolombia, Banco Agrario) y mexicanos (BBVA Bancomer, Citibanamex, Banco Santander) revelan patrones contrastantes que permiten concluir que, en general, los bancos muestran una inversión significativa tanto en Capital Humano como en Capital Estructural, lo que refleja su compromiso con el desarrollo de recursos tangibles y no tangibles. Además, se destaca que, aunque existe variabilidad entre los bancos en términos de los montos promedio de Valor Adicionado, Capital Humano y Capital Estructural, en la mayoría de los casos, el Capital Estructural representa una parte considerable de la distribución del Valor Adicionado, indicando una orientación hacia la consolidación y fortalecimiento de los activos y procesos internos. Estos hallazgos subrayan la importancia de comprender la dinámica entre los recursos humanos, la infraestructura y la creación de valor en el contexto de la gestión financiera bancaria, proporcionando información valiosa para la toma de decisiones estratégicas y la mejora continua de la eficiencia y rentabilidad de estas instituciones en un entorno económico y financiero desafiante.

el análisis de las eficiencias de capital humano, capital estructural, y capital intelectual proporciona una visión detallada del desempeño de los bancos analizados tanto en Colombia como en México. En el caso de los bancos colombianos, se observa una tendencia general hacia la creación de valor a partir de la eficiencia del capital humano, con el Banco Agrario y el Banco de Occidente manteniendo un rendimiento exitoso a lo largo de los años analizados. Sin embargo, Bancolombia enfrentó desafíos en algunos años, especialmente en 2020, donde se observó una situación de destrucción de valor. Por otro lado, los bancos mexicanos mostraron un desempeño

consistente y exitoso en la creación de valor a partir de la eficiencia del capital humano, con BBVA Bancomer destacándose por su sólido rendimiento a lo largo del período analizado. Citibanamex y Santander también demostraron un desempeño positivo en términos de eficiencia de capital humano, capital intelectual y capital estructural.

Al analizar los indicadores financieros RSP y RSI de los bancos en Colombia y México, se evidencian diferencias significativas en su situación financiera. En el caso de los bancos colombianos, el Banco Agrario muestra una posición relativamente estable, con indicadores financieros RSP y RSI en línea con la mediana y el percentil 25 de la muestra. Sin embargo, Bancolombia y el Banco de Occidente exhiben promedios más bajos en ambos indicadores, lo que sugiere una situación financiera menos favorable en comparación con el Banco Agrario. Por otro lado, en el contexto mexicano, BBVA Bancomer se destaca con indicadores financieros más sólidos, evidenciados por promedios superiores tanto en RSP como en RSI en comparación con Citibanamex y el Banco Santander. Estas diferencias resaltan la diversidad en la salud financiera de los bancos en ambos países. Es fundamental reconocer que estas variaciones pueden deberse a una serie de factores, que van desde la gestión interna de cada banco hasta las condiciones económicas y regulatorias del país. No obstante, estos análisis subrayan la importancia de la supervisión regulatoria y la gestión financiera prudente para garantizar la estabilidad y el crecimiento a largo plazo en el sector bancario de Colombia y México.

Después de calcular el indicador de Calidad de Cartera (CC) para los bancos analizados en Colombia y México, se puede concluir que, en el caso de los bancos colombianos, Banco Agrario, Bancolombia y Banco de Occidente muestran diferentes niveles de CC. Banco Agrario y Bancolombia exhiben niveles relativamente altos de CC, con promedios alrededor del 78-80%, lo que sugiere una calidad de cartera sólida en términos generales. Por otro lado, Banco de Occidente registra un nivel más bajo de CC, con un promedio del 38,44%, lo que podría indicar una calidad de cartera menos favorable en comparación con los otros bancos colombianos analizados. En cuanto a los bancos mexicanos, BBVA Bancomer, Citibanamex y Banco Santander también muestran variaciones en sus niveles de CC. BBVA Bancomer y Citibanamex presentan niveles de CC más elevados, con promedios alrededor del 69-78%, lo que sugiere una calidad de cartera relativamente buena. En contraste, Banco Santander registra un nivel de CC más bajo, con un promedio del 50,53%, lo que podría indicar una calidad de cartera inferior en comparación con los otros bancos mexicanos analizados.

Después de un análisis exhaustivo del capital intelectual de los bancos examinados, se puede concluir sobre su capacidad para crear valor que, algunos bancos demuestran una sólida gestión del capital intelectual, evidenciada por su inversión en el desarrollo del talento humano, la implementación de tecnologías innovadoras y la promoción de una cultura organizacional que fomenta la creatividad y el intercambio de conocimientos. Ejemplos de estos bancos incluyen Banco Agrario en Colombia y BBVA Bancomer en México. Estas instituciones muestran un compromiso claro con la maximización del valor derivado de su capital intelectual, lo que se traduce en una mayor capacidad para innovar, competir y adaptarse al entorno cambiante. Por otro lado, algunos bancos muestran áreas de mejora en la gestión de su capital intelectual. Por ejemplo, Banco de Occidente en Colombia y Santander en México podrían beneficiarse de una mayor inversión en el desarrollo del talento humano y la implementación de tecnologías avanzadas para optimizar sus procesos internos.

Referencias

- Acosta, G. (2018). Gobierno corporativo y poder desde la perspectiva de la teoría de agencia. *Ciencias administrativas*, (11), 41-54.
- Álvarez, J. C. E., Palacios, M. M. T., Vargas, H. F. A., & Zurita, I. N. (2020). Gestión del conocimiento y capital intelectual en desarrollo de productos-servicios financieros. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(3), 345-372.
- Archibold, W., & Escobar, A. (2015). Capital intelectual y gestión del conocimiento en las contralorías territoriales del departamento del Atlántico. *Dimensión Empresarial*, 13(1), 133-146.
- Arroyo Espinosa, W. S., & Revelo de la Cruz, A. L. (2019). Valoración del capital intelectual en la sociedad portuaria regional de Buenaventura SA.
- Ávila Montoya, J. (2013). Gobierno corporativo y otorgamiento de crédito bancario a las empresas Pyme en Colombia.
- Ávila, A. (2013). La información en las relaciones contractuales: una perspectiva de la teoría de los contratos. Editorial Universidad de los Andes.
- Baker, G., Gibbons, R., & Murphy, K. J. (2002). Relational Contracts and the Theory of the Firm. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(1), 39-84.
- Banco Agrario. (2022). Informe Anual 2022. Bogotá, Colombia: Banco Agrario de Colombia. Recuperado de <https://www.bancoagrario.gov.co/relacion-con-accionistas/Informes-de-gobierno-corporativo>
- Banco de la República de Colombia. (2021). Informe Anual 2020: Resiliencia Financiera en Tiempos de Pandemia. Bogotá.
- Banco de la República de Colombia. (2021). Informe sobre la Estabilidad Financiera. Bogotá, Colombia.
- Banco de México. (2021). Reporte Anual 2020: Impacto de la Pandemia en la Banca Mexicana. Ciudad de México.
- Banco de Occidente. (2020). Informe Financiero 2020. Cali, Colombia: Banco de Occidente. Recuperado de <https://www.bancodeoccidente.com.co/wps/portal/banco-de-occidente/bancodeoccidente/quienes-somos/publicaciones/occieconomicas/>
- Banco del Occidente. (2022). Informe Anual 2022. Bogotá, Colombia.

Banco Santander Inversionistas. (2022). Historia. <https://www.santander.com.mx/ir/historia/>

Banco Santander México. (2022). Memoria Anual 2022. Ciudad de México, México.

Bancolombia. (2022). Informe Anual 2022. Medellín, Colombia: Bancolombia S.A. Recuperado de <https://www.bancolombia.com/empresas/capital-inteligente/investigaciones-economicas>

BBVA Bancomer. (2022). Informe Anual 2022. Ciudad de México, México: BBVA Bancomer. Recuperado de <https://www.bbva.com/mx/>

BBVA México. (2022). Informe Anual 2022. Ciudad de México, México: BBVA México. Recuperado de https://investors.bbva.mx/es/inf_financiera/

BBVA México. (2023). BBVA México. Recuperado el 25 de agosto de 2023, de <https://www.bbva.mx/>

Blog de Administración Estratégica TEC. (2021, diciembre 5). Unidad 3: Análisis estratégico interno. <https://administracionestrategicatec.blogspot.com/2021/12/unidad-3-analisis-estrategico-interno.html>

Bontis, N. (2011). Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital. *International journal of management reviews*, 3(1), 41-60.

Bontis, N. (2012). National intellectual capital index: The benchmarking of Arab countries. In *Intellectual capital for communities* (pp. 113-138). Routledge.

BRC Investor Services S.A.. (2021). Colombia - Banco Agrario. https://www.bancoagrario.gov.co/system/files/2022-04/reporte_i21_banco_agrario_0.pdf

Bueno, E., Salmador, M. 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(2), 43-63.

Calderón, J., & Fuentes, M. (2020). Impacto de la pandemia de COVID-19 en la gestión de recursos y generación de valor en el sector bancario. *Revista de Economía y Finanzas*, 15(2), 45-58.

Calderón, W. A. (2016). Metodología para la estimación del deterioro de cartera de créditos bajo NIIF. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Castaño Duque, G. A. (1999). Teoría de la agencia y sus aplicaciones. Departamento de Administración.

- CEUPE (2019). Gestión del conocimiento en las organizaciones. Centro Europeo de Postgrado y Empresa. <https://www.ceupe.mx/blog/la-teoria-de-recursos-y-capacidades.html>
- Citibanamex. (2022). Citibanamex.com. <https://www.citibanamex.com/>
- Citibanamex. (2022). Informe Anual 2022. Ciudad de México, México: Citibanamex.
- Recuperado de <https://www.banamex.com/sitios/analisis-financiero/>
- Clavijo-Ramírez, F. (2016). Determinantes de la morosidad de la cartera de microcrédito en Colombia. Borradores de Economía; No. 951.
- Coello Morán, A. C., & Morales Intriago, M. D. L. Á. (2018). Deterioro de la cartera de crédito y su incidencia en los estados financieros (Bachelor's thesis, Guayaquil: ULVR, 2018.).
- Congreso de la República de Colombia. (2009). Ley 1314 de 2009. Colombia. Recuperado el 25 de agosto de 2023, de <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1677255>
- Constitución Política de Colombia. (1991). Artículo 335.
- De Dios, M. S. (2006). Nueva perspectiva de la responsabilidad política: la «teoría de la agencia». Revista de las Cortes Generales, 139-182.
- Decreto 2649 de 1993. Por el cual se reglamenta la contabilidad en general y se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia
- Demuner Flores, M. (2017). Measurement of intellectual capital in the banking sector: application of skandia and vaic models. Innovar, 27(66), 75-89.
- Edvinsson, L. (1997). Developing intellectual capital at Skandia. Long range planning, 30(3), 366-373.
- Edvinsson, L., & Malone, M. (1999). El capital intelectual: cómo identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de su empresa (No. E14 227).
- El Tiempo. (2022). Cómo descargar un certificado bancario en Bancolombia por la App. <https://www.eltiempo.com/economia/finanzas-personales/como-descargar-un-certificado-bancario-en-bancolombia-por-medio-de-la-app-593081>
- FigueRSI, S. O. (2021) Formulación de estrategias para el mejoramiento de la cartera morosa del Banco de la Gente (Bachelor's thesis, Universidad de La Sabana).
- Fong Reynoso, C., Flores Valenzuela, K. E., & Cardoza Campos, L. M. (2017). La teoría de recursos y capacidades: un análisis bibliométrico. Nova scientia, 9(19), 411-440.
- Fong, C. Y., Ooi, K. B., Tan, B. I., Lee, V. H., & Chong, A. Y. L. (2017). The impact of

- employee sharing on performance in knowledge-intensive organizations. *Management Decision*, 55(4), 776-797.
- Ganga, F., Albort, G., Chavarria, C., & Leal, A. G. (2020). Desempeño investigador de las universidades iberoamericanas: Un análisis empírico a partir de la Teoría de la Agencia. *Interciencia*, 45 (4), 192-200.
- García Uribe, E. A., & Rodríguez Henao, J. M. (2023). Evaluación de la simetría de información en la presentación de informes de sostenibilidad: caso Ecopetrol.
- García, A., & Pérez, R. (2019). Gestión eficaz del capital humano y estructural en instituciones financieras: Implicaciones para la adaptabilidad y la innovación. *Journal of Banking Management*, 7(3), 112-125.
- García, J. (2019). Análisis de la estrategia de marketing digital de Citibanamex en México. Universidad Nacional Autónoma de México.
https://www.researchgate.net/publication/337947638_Analisis_de_la_estrategia_de_marketing_digital_de_Citibanamex_en_Mexico
- García, J. y Martínez, A. (2020). Análisis financiero del banco BBVA México: rentabilidad, solvencia y liquidez. *Revista de Contabilidad y Finanzas*, 35(2), 123-145.
- García, J., & Rodríguez, L. (2023). La asimetría informativa en los contratos económicos. Editorial Académica Española.
- García, M. (2021). Los activos intangibles: El Capital Intelectual como generador de valor en las Entidades Financieras. *Ejes de Economía y Sociedad*, 5(9), 302-328.
- González, J., & Mendoza, M. (2019). Análisis financiero de Citibanamex en México. Universidad Nacional Autónoma de México.
https://www.researchgate.net/publication/337947638_Analisis_de_la_estrategia_de_marketing_digital_de_Citibanamex_en_Mexico
- González, L., & Ortiz, F. (2020). Políticas gubernamentales y resiliencia bancaria: Impacto de la pandemia de COVID-19 en el sector financiero. *Revista de Economía Aplicada*, 25(1), 78-92.
- Gorbaneff, Y. (2001). Teoría de la agencia y sus aplicaciones en el mercadeo. *Innovar: Revista de ciencias administrativas y sociales*, 37-46.
- Grupo Bancolombia. (2022). Información Financiera.
<https://www.grupobancolombia.com/relacion-inversionistas/informacion-financiera>

Grupo Bancolombia. (2022). Informe de Gestión 2022.

<https://www.grupobancolombia.com/corporativo/informe-gestion>

Guerrero Veintemilla, L. M., & Ugarte Pizango, A. (2021). Gestión de políticas de créditos y su efecto en el comportamiento de la cartera morosa de una entidad financiera.

Hamel, G., & Prahalad, C. K. (2005). Propósito estratégico. Harvard Business Review, 1. Hamel, G., & Prahalad, C. K. (2005). Propósito estratégico. Harvard Business Review, 1.

Hart, O., & Holmström, B. (1987). The theory of contracts. En T. Bewley (Ed.), *Advances in Economic Theory* (pp. 71-155). Cambridge University Press.

Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill Education.

Hernández, C., & Gómez, E. (2020). Tecnología y gestión en instituciones financieras: Implicaciones en la eficiencia operativa y la generación de valor. *Revista de Gestión Bancaria*, 12(4), 203-215.

Herrera, C. G. N., & Salgado, M. A. C. (2015). Medición del capital estructural de la organización: una investigación en el contexto de la Universidad Autónoma de Manizales. *Universidad & Empresa*, 17(29), 111-130.

IASB. (2004). Norma Internacional de Contabilidad 38: Activos intangibles. Recuperado el 25 de agosto de 2023, de <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-38-intangible-assets/>

Indeed. (2022). Evaluaciones de Banco Agrario de Colombia.

<https://bing.com/search?q=referencias+Banco+Agrario+Colombia>

Inkinen, H. (2015). Review of empirical research on intellectual capital and firm performance.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (2008). Teoria da firma: comportamento dos administradores, custos de agência e estrutura de propriedade. *Revista de Administração de Empresas*, 48, 87-125.

Journal of Intellectual capital, 16(3), 518-565.

Kamal, M. A. S., Mukai, M., Murata, J., & Kawabe, T. (2012). Model predictive control of vehicles on urban RSIDs for improved fuel economy. *IEEE Transactions on control systems technology*, 21(3), 831-841.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). The balanced scorecard: translating strategy into action. Harvard business press.

Laing, G., Dunn, J., & Hughes-Lucas, S. (2010). Applying the VAIC™ model to Australian

- hotels. *Journal of Intellectual capital*, 11(3), 269-283.
- Lama Villar, O. E. (2023). Cartera morosa y su incidencia en los resultados económicos de las cajas rurales del Perú, periodo 2016-2020.
- López, J. E. N., Martínez, P. A., & Riveros, P. H. (2014). La diversificación desde la Teoría de Recursos y Capacidades. *Cuadernos de estudios empresariales*, (14), 87-104.
- López, S. P., Montes, F. J. L., & Vázquez Ordás, C. J. (2014). Generación de capacidades distintivas a través de la gestión del conocimiento. *Revista Española de Investigación en Marketing ESIC*, 18(1), 34-50.
- Lotero, J. (2005). La señalización en la teoría de los contratos. Editorial Universidad del Rosario.
- Lotero, R. S. (2005). Teoría de los contratos: un enfoque económico. *Cuadernos latinoamericanos de administración*, 1(I), 11-24.
- MarketScreener. (2022). Bancolombia S A : Informe de gestión 2022.
<https://es.marketscreener.com/cotizacion/accion/BANCOLOMBIA-S-A-15657686/noticias/Bancolombia-S-A-Informe-de-gesti-n-2022-43524072/>
- Martínez, P., Vargas, J. (2018). Eficiencia en el capital humano y competitividad en instituciones financieras: Un estudio comparativo. *Revista de Economía y Negocios*, 10(1), 30-45.
- Marzo, G. (2022). A theoretical analysis of the value added intellectual coefficient (VAIC). *Journal of Intellectual Capital*, 23(2), 341-360.
- Mizruchi, M., & Stearns, L. (2018). Resiliencia organizacional en el sector bancario: Adaptación y flexibilidad en tiempos de crisis económica. *Journal of Financial Resilience*, 3(2), 67-82.
- Mondal, A. and Gosh, S. K. (2012). Intellectual capital and financial performance of Indian banks. *Journal of Intellectual Capital*, 13 (4), 515-530.
- Ozkan, N., Cakan, S., & Kayacan, M. (2017). Intellectual capital and financial performance: A study of the Turkish Banking Sector. *Borsa Istanbul Review*, 17(3), 190-198.
- Pardo-Cueva, M., Armas, R., & Higuerey, A. (2018). La influencia del capital intelectual sobre la rentabilidad de las empresas manufactureras ecuatorianas. *Revista Espacios*, 39(51).
- Pardo-Cueva, M., Armas, R., & Higuerey, A. (2018). La influencia del capital intelectual sobre la rentabilidad de las empresas manufactureras ecuatorianas. *Revista Espacios*, 39(51).
- Parra López, E., & Calero Garcia, F. (2006). Gestión y dirección de empresas turísticas.
- Parra López, E., & Calero Garcia, F. (2006). Gestión y dirección de empresas turísticas.

- Parra, F., & Calero, J. (2006). Teoría de recursos y capacidades: una revisión de la literatura. Editorial Ariel.
- Partida Doble, (166), 62-83.
- Pérez, M. B. Á., López, P. A., & Cantó, C. F. (2000). Las cooperativas en el marco de la teoría de la agencia. CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa, (34), 169-188.
- Pinto-Garay, J., & Lisboa-Cordaro, P. (2017). Ética y Agencia. Una revisión crítica de la neutralidad moral de la Teoría de la Agencia.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (2005). The core competence of the corporation. Harvard Business Review, 68(3), 79-91.
- Pulic, A. (2000). VAIC™—an accounting tool for IC management. International journal of technology management, 20(5-8), 702-714.
- Pulic, A. (2004). Intellectual capital—does it create or destroy value?. Measuring business excellence.
- Pulic, A. (2008). The principles of intellectual capital efficiency-A brief description. CRSItian Intellectual Capital Center, Zagreb, 76.
- Quiñóñez Ticona, V. (2022). Determinantes asociados con el nivel de cartera morosa de la financiera caja los andes-ILAVE, 2021.
- Riveros, B. P. (2010). Teoría de los recursos y capacidades: el foco estratégico centrado en el interior de la organización. Sotavento mba, (15), 54-61.
- Riveros, M. (2010). Dirección estratégica: teoría y aplicaciones. Editorial Pearson.
- Rodríguez, S., et al. (2021). Impacto de la pandemia de COVID-19 en la eficiencia del capital humano e intelectual en el sector bancario. Journal of Banking Research, 18(3), 89-102.
- RTA Noticias. (2022). ¿Qué tipo de entidad es el banco Agrario de Colombia?
<https://www.rtanoticias.com/que-tipo-de-entidad-es-el-banco-agrario-de-colombia/>
- Santander México. (2022). Información económica financiera trimestral México [PDF].
<https://www.santander.com/content/dam/santander-com-br/Documentos/RI/Resultados%20Trimestrais/1T22/Santander%20M%C3%A9xico%201T22%20-%20Informaci%C3%B3n%20econ%C3%B3mica%20financiera.pdf>
- Santander México. (2022). Informe anual 2021 [PDF].
<https://www.santander.com/content/dam/santander-com->

- br/Documentos/RI/Relat%C3%B3rios%20Anuais/Santander%20M%C3%A9xico%20-%20Informe%20Anual%202021.pdf
- Santander México. (2022). Sala de prensa.
https://www.santander.com.mx/ceb/sala_prensa_2022_2804.html
- Santander México. (2022). Sobre nosotros. <https://www.santander.com/es/sobre-nosotros/donde-estamos/santander-mexico>
- Santander. (2021). Informe Financiero 2021. Ciudad de México, México: Banco Santander México. Recuperado de <https://www.santander.com.mx/ir/informacion-anual/>
- Santomero, A. M., & Allen, F. (2008). Principles of financial regulation. Oxford University Press.
- Silva, J., Chaparro Vargas, L. Á., Sánchez Cogollo, O., & Cifuentes Álvarez, Y. D. (2021). Deterioro de cartera en entidades no financieras, requisitos legales, fiscales y contables.
- Śledzik, K. (2012). BRICS, MIST (MIKT) or G5-Which'Club'of Economies Has the Biggest Growth Potential?. Available at SSRN 2192004.
- Smith, A., et al. (2019). Gestión eficiente de recursos estructurales y creación de valor en el sector bancario: Evidencia de un estudio longitudinal. *International Journal of Banking Studies*, 6(1), 55-68.
- Sotomayor, S. S., & Larran, M. L. (2015). La valoración de empresas y los intangibles.
- Steward, M. (1998). El capital intelectual y la gestión del conocimiento. *Ingeniería industrial*, 33(2), 142-150.
- Sveiby, K. E. (2000). Measuring intangibles and intellectual capital (pp. 337-354).
- Tamayo, M. (1994). El proceso de la investigación científica (No. 121). Limusa.
- TEC de Monterrey. (2021). Blog de Administración Estratégica. Retrieved from <https://www.tec.mx/en/blog-de-administracion-estrategica>
- Villegas González, E., Hernández Calzada, M. A., & Salazar Hernández, B. (2017). Cecilia La medición del capital intelectual y su impacto en el rendimiento financiero en empresas del sector industrial en México *Contaduría y Administración*, vol. 62, núm. 1, jan-mar, 2017, pp. 184-206. *Contaduría y administración*, 62(1), 184-206.

Anexos

Anexo 1. Estados de Valor Adicionado Bancos Colombianos

	Banco Agrario Colombia									
	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Total Costos y Gastos	\$ 1.567.781.290	\$ 798.783.305	\$ 937.007.934	\$ 589.084.401	\$ 599.191.370	\$ 800.005.268	\$ 739.390.658	\$ 727.076.138	\$ 678.915.348	\$ 609.950.048
Menos Gastos de Personal	\$ 500.093.064	\$ 450.631.102	\$ 449.773.809	\$ 405.288.699	\$ 336.644.057	\$ 465.957.104	\$ 455.657.769	\$ 369.298.106	\$ 299.555.858	\$ 331.314.686
Menos Gastos Depreciación-Amortización-Deterioro-Provisiones	\$ 75.636.336	\$ 63.359.630	\$ 57.470.890	\$ 48.142.659	\$ 40.654.371	\$ 68.191.523	\$ 61.749.155	\$ 62.112.640	\$ 48.163.548	\$ 45.714.721
Total Costos y Gastos	\$ 992.051.890	\$ 284.792.573	\$ 429.763.235	\$ 135.653.043	\$ 221.892.942	\$ 265.856.641	\$ 221.983.734	\$ 295.665.392	\$ 331.195.942	\$ 232.920.641
Ingresos Ordinarios	\$ 2.346.619.723	\$ 1.612.433.531	\$ 1.652.497.111	\$ 1.094.169.804	\$ 1.106.840.094	\$ 1.454.368.036	\$ 1.371.732.578	\$ 1.393.461.167	\$ 1.200.704.562	\$ 1.223.243.456
Ingresos Ordinarios - Costos y Gastos	\$ 1.354.567.833	\$ 1.327.640.958	\$ 1.222.733.876	\$ 958.516.761	\$ 884.947.152	\$ 1.188.511.395	\$ 1.149.748.845	\$ 1.097.795.775	\$ 869.508.620	\$ 990.322.815
Valor Adicionado	\$ 1.354.567.833	\$ 1.327.640.958	\$ 1.222.733.876	\$ 958.516.761	\$ 884.947.152	\$ 1.188.511.395	\$ 1.149.748.845	\$ 1.097.795.775	\$ 869.508.620	\$ 990.322.815
Menos Gastos de Personal (CH)	\$ 500.093.064	\$ 450.631.102	\$ 449.773.809	\$ 405.288.699	\$ 336.644.057	\$ 465.957.104	\$ 455.657.769	\$ 369.298.106	\$ 299.555.858	\$ 331.314.686
Capital Estructural (CES)	\$ 854.474.769	\$ 877.009.856	\$ 772.960.067	\$ 553.228.062	\$ 548.303.095	\$ 722.554.291	\$ 694.091.076	\$ 728.497.669	\$ 569.952.762	\$ 659.008.128
Utilidad Operacional	\$ 778.838.433	\$ 813.650.226	\$ 715.489.177	\$ 505.085.403	\$ 507.648.724	\$ 654.362.768	\$ 632.341.920	\$ 666.385.029	\$ 521.789.213	\$ 613.293.407
VA = CH + CES	\$ 1.354.567.833	\$ 1.327.640.958	\$ 1.222.733.876	\$ 958.516.761	\$ 884.947.152	\$ 1.188.511.395	\$ 1.149.748.845	\$ 1.097.795.775	\$ 869.508.620	\$ 990.322.815
Eficiencia en el capital humano ECH: VA/CH	2,709	2,946	2,719	2,365	2,629	2,551	2,523	2,973	2,903	2,989
Eficiencia en el Capital Estructural: ECES: CES/VA	0,631	0,661	0,632	0,577	0,620	0,608	0,604	0,664	0,655	0,665
Eficiencia del Capital Intelectual ECI: ECH + ECES	3,339	3,607	3,351	2,942	3,248	3,159	3,127	3,636	3,558	3,655
Eficiencia del Capital Tangible (ECT) = PATRIMONIO	\$ 2.427.596.937	\$ 2.468.298.436	\$ 2.348.900.890	\$ 2.158.898.047	\$ 2.116.848.031	\$ 2.059.016.806	\$ 2.150.171.150	\$ 2.095.427.886	\$ 2.103.265.618	\$ 2.001.812.154
Eficiencia del Capital Empleado: ECE = VA/Patrimonio	0,558	0,538	0,521	0,444	0,418	0,577	0,535	0,524	0,413	0,495
VAIC = ECH + ECES + ECE	3,897	4,145	3,871	3,386	3,666	3,736	3,662	4,160	3,972	4,149

	Bancolombia									
	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Total Costos y Gastos	\$ 7.186.196	\$ 4.402.807	\$ 3.808.200	\$ 4.297.571	\$ 3.758.008	\$ 3.444.535	\$ 3.826.621	\$ 3.031.554	\$ 2.594.703	\$ 2.102.563
Menos Gastos de Personal	\$ 956.077	\$ 819.306	\$ 705.791	\$ 712.612	\$ 617.023	\$ 555.664	\$ 604.601	\$ 502.897	\$ 530.955	\$ 441.640

Menos Gastos Depreciación-Amortización-Deterioro-Provisiones	\$ 268.330	\$ 266.546	\$ 225.579	\$ 243.454	\$ 130.691	\$ 122.716	\$ 117.526	\$ 129.537	\$ 128.676	\$ 141.826
Total Costos y Gastos	\$ 5.961.789	\$ 3.316.955	\$ 2.876.830	\$ 3.341.505	\$ 3.010.294	\$ 2.766.155	\$ 3.104.494	\$ 2.399.120	\$ 1.935.072	\$ 1.519.097
Ingresos Ordinarios	\$ 8.542.451	\$ 4.337.223	\$ 3.482.167	\$ 4.414.591	\$ 4.258.465	\$ 4.162.321	\$ 4.094.749	\$ 3.088.030	\$ 3.074.047	\$ 2.416.833
Ingresos Ordinarios - Costos y Gastos	\$ 2.580.662	\$ 1.020.268	\$ 605.337	\$ 1.073.086	\$ 1.248.171	\$ 1.396.166	\$ 990.255	\$ 688.910	\$ 1.138.975	\$ 897.736
Valor Adicionado	\$ 2.580.662	\$ 1.020.268	\$ 605.337	\$ 1.073.086	\$ 1.248.171	\$ 1.396.166	\$ 990.255	\$ 688.910	\$ 1.138.975	\$ 897.736
Menos Gastos de Personal (CH)	\$ 956.077	\$ 819.306	\$ 705.791	\$ 712.612	\$ 617.023	\$ 555.664	\$ 604.601	\$ 502.897	\$ 530.955	\$ 441.640
Capital Estructural (CES)	\$ 1.624.585	\$ 200.962	-\$ 100.454	\$ 360.474	\$ 631.148	\$ 840.502	\$ 385.654	\$ 186.013	\$ 608.019	\$ 456.097
Utilidad Operacional	\$ 1.356.255	-\$ 65.584	-\$ 326.033	\$ 117.020	\$ 500.457	\$ 717.786	\$ 268.128	\$ 56.476	\$ 479.343	\$ 314.270
VA = CH + CES	\$ 2.580.662	\$ 1.020.268	\$ 605.337	\$ 1.073.086	\$ 1.248.171	\$ 1.396.166	\$ 990.255	\$ 688.910	\$ 1.138.975	\$ 897.736
Eficiencia en el capital humano ECH: VA/CH	2,699	1,245	0,858	1,506	2,023	2,513	1,638	1,370	2,145	2,033
Eficiencia en el Capital Estructural: ECES: CES/VA	0,630	0,197	-0,166	0,336	0,506	0,602	0,389	0,270	0,534	0,508
Eficiencia del Capital Intelectual ECI: ECH + ECES	3,329	1,442	0,692	1,842	2,529	3,115	2,027	1,640	2,679	2,541
Eficiencia del Capital Tangible (ECT) = PATRIMONIO	\$ 39.088.903	\$ 32.234.347	\$ 26.545.229	\$ 26.883.919	\$ 24.848.920	\$ 23.112.964	\$ 21.267.583	\$ 19.279.449	\$ 18.234.117	\$ 16.686.333
Eficiencia del Capital Empleado: ECE = VA/Patrimonio	0,0660	0,0317	0,0228	0,0399	0,0502	0,0604	0,0466	0,0357	0,0625	0,0538
VAIC = ECH + ECES + ECE	3,395	1,474	0,715	1,882	2,579	3,175	2,074	1,676	2,741	2,595

	Banco de Occidente									
	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Total Costos y Gastos	\$ 3.951.056	\$ 2.073.441	\$ 2.314.203	\$ 2.539.591	\$ 2.070.911	\$ 1.916.051	\$ 1.549.667	\$ 2.520.509	\$ 2.010.560	\$ 1.981.206
Menos Gastos de Personal	\$ 497.656	\$ 460.852	\$ 456.122	\$ 428.848	\$ 458.599	\$ 368.222	\$ 411.106	\$ 519.929	\$ 432.087	\$ 425.779
Menos Gastos Depreciación-Amortización-Deterioro-Provisiones	\$ 138.417	\$ 120.988	\$ 110.264	\$ 102.542	\$ 74.116	\$ 130.845	\$ 67.631	\$ 123.746	\$ 90.826	\$ 89.500
Total Costos y Gastos	\$ 3.314.983	\$ 1.491.601	\$ 1.747.817	\$ 2.008.201	\$ 1.538.196	\$ 1.416.983	\$ 1.070.930	\$ 1.876.833	\$ 1.487.646	\$ 1.465.927
Ingresos Ordinarios	\$ 5.122.704	\$ 3.428.122	\$ 3.619.988	\$ 3.715.536	\$ 3.585.306	\$ 2.979.843	\$ 3.177.566	\$ 4.028.369	\$ 3.006.419	\$ 2.962.525
Ingresos Ordinarios - Costos y Gastos	\$ 1.807.721	\$ 1.936.521	\$ 1.872.171	\$ 1.707.335	\$ 2.047.110	\$ 1.562.860	\$ 2.106.636	\$ 2.151.536	\$ 1.518.773	\$ 1.496.599
Valor Adicionado	\$ 1.807.721	\$ 1.936.521	\$ 1.872.171	\$ 1.707.335	\$ 2.047.110	\$ 1.562.860	\$ 2.106.636	\$ 2.151.536	\$ 1.518.773	\$ 1.496.599
Menos Gastos de Personal (CH)	\$ 497.656	\$ 460.852	\$ 456.122	\$ 428.848	\$ 458.599	\$ 368.222	\$ 411.106	\$ 519.929	\$ 432.087	\$ 425.779
Capital Estructural (CES)	\$ 1.310.065	\$ 1.475.669	\$ 1.416.049	\$ 1.278.487	\$ 1.588.511	\$ 1.194.637	\$ 1.695.530	\$ 1.631.607	\$ 1.086.686	\$ 1.070.820
Utilidad Operacional	\$ 1.171.648	\$ 1.354.681	\$ 1.305.785	\$ 1.175.945	\$ 1.514.395	\$ 1.063.792	\$ 1.627.899	\$ 1.507.861	\$ 995.859	\$ 981.320
VA = CH + CES	\$ 1.807.721	\$ 1.936.521	\$ 1.872.171	\$ 1.707.335	\$ 2.047.110	\$ 1.562.860	\$ 2.106.636	\$ 2.151.536	\$ 1.518.773	\$ 1.496.599
Eficiencia en el capital humano ECH: VA/CH	3,632	4,202	4,105	3,981	4,464	4,244	5,124	4,138	3,515	3,515
Eficiencia en el Capital Estructural: ECES: CES/VA	0,725	0,762	0,756	0,749	0,776	0,764	0,805	0,758	0,716	0,716
Eficiencia del Capital Intelectual ECI: ECH + ECES	4,357	4,964	4,861	4,730	5,240	5,009	5,929	4,896	4,230	4,230
Eficiencia del Capital Tangible (ECT) = PATRIMONIO	\$ 4.746.158	\$ 4.670.119	\$ 4.571.353	\$ 4.480.477	\$ 4.246.047	\$ 4.147.551	\$ 4.085.641	\$ 4.025.991	\$ 4.045.235	\$ 3.984.556
Eficiencia del Capital Empleado: ECE = VA/Patrimonio	0,381	0,415	0,410	0,381	0,482	0,377	0,516	0,534	0,375	0,376
VAIC = ECH + ECES + ECE	4,738	5,379	5,270	5,111	5,722	5,386	6,445	5,431	4,606	4,606

Anexo 2. Estados de Valor Adicionado Bancos Mexicanos

	BBVA Bancomer									
	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Total Costos y Gastos	\$ 128.318	\$ 131.667	\$ 142.035	\$ 134.573	\$ 115.199	\$ 89.730	\$ 75.197	\$ 69.697	\$ 71.856	\$ 68.918
Menos Gastos de Personal	\$ 29.145	\$ 28.507	\$ 30.331	\$ 21.834	\$ 24.164	\$ 23.916	\$ 24.285	\$ 22.264	\$ 18.802	\$ 20.044
Menos Gastos Depreciación-Amortización-Deterioro-Provisiones	\$ 7.062	\$ 6.724	\$ 7.663	\$ 5.208	\$ 6.022	\$ 5.752	\$ 6.633	\$ 5.389	\$ 4.795	\$ 5.494
Total Costos y Gastos	\$ 92.112	\$ 96.436	\$ 104.041	\$ 107.532	\$ 85.014	\$ 60.062	\$ 44.280	\$ 42.044	\$ 48.259	\$ 43.380
Ingresos Ordinarios	\$ 223.773	\$ 216.457	\$ 233.640	\$ 219.966	\$ 199.610	\$ 175.492	\$ 152.862	\$ 144.997	\$ 133.457	\$ 130.873
Ingresos - Costos y Gastos	\$ 131.661	\$ 120.021	\$ 129.598	\$ 112.434	\$ 114.597	\$ 115.431	\$ 108.582	\$ 102.953	\$ 85.198	\$ 87.493
Valor Adicionado	\$ 131.661	\$ 120.021	\$ 129.598	\$ 112.434	\$ 114.597	\$ 115.431	\$ 108.582	\$ 102.953	\$ 85.198	\$ 87.493
Menos Gastos de Personal (CH)	\$ 29.145	\$ 28.507	\$ 30.331	\$ 21.834	\$ 24.164	\$ 23.916	\$ 24.285	\$ 22.264	\$ 18.802	\$ 20.044
Capital Estructural (CES)	\$ 102.516	\$ 91.514	\$ 99.267	\$ 90.600	\$ 90.433	\$ 91.515	\$ 84.297	\$ 80.689	\$ 66.396	\$ 67.449
Utilidad Operacional	\$ 95.455	\$ 84.791	\$ 91.605	\$ 85.392	\$ 84.411	\$ 85.763	\$ 77.665	\$ 75.300	\$ 61.601	\$ 61.955
VA = CH + CES	\$ 131.661	\$ 120.021	\$ 129.598	\$ 112.434	\$ 114.597	\$ 115.431	\$ 108.582	\$ 102.953	\$ 85.198	\$ 87.493
Eficiencia en el capital humano ECH: VA/CH	4,517	4,210	4,273	5,149	4,743	4,827	4,471	4,624	4,531	4,365
Eficiencia en el Capital Estructural: ECES: CES/VA	0,779	0,762	0,766	0,806	0,789	0,793	0,776	0,784	0,779	0,771
Eficiencia del Capital Intelectual ECI: ECH + ECES	5,296	4,973	5,039	5,955	5,532	5,619	5,248	5,408	5,311	5,136
Eficiencia del Capital Tangible (ECT) = PATRIMONIO	\$ 318.767	\$ 271.563	\$ 238.352	\$ 216.895	\$ 197.324	\$ 189.866	\$ 178.274	\$ 166.873	\$ 156.984	\$ 144.084
Eficiencia del Capital Empleado: ECE = VA/Patrimonio	0,413	0,442	0,544	0,518	0,581	0,608	0,609	0,617	0,543	0,607
VAIC = ECH + ECES + ECE	5,709	5,415	5,583	6,474	6,112	6,227	5,857	6,025	5,853	5,743

	Citibanamex									
	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Total Costos y Gastos	\$ 91.710	\$ 94.040	\$ 104.758	\$ 93.795	\$ 88.647	\$ 66.280	\$ 63.673	\$ 59.908	\$ 59.767	\$ 60.210
Menos Gastos de Personal	\$ 25.976	\$ 26.184	\$ 23.930	\$ 27.459	\$ 21.588	\$ 22.123	\$ 18.884	\$ 17.666	\$ 16.117	\$ 16.271
Menos Gastos Depreciación-Amortización-Deterioro-Provisiones	\$ 4.196	\$ 4.273	\$ 4.364	\$ 5.282	\$ 3.076	\$ 3.566	\$ 3.702	\$ 3.024	\$ 3.110	\$ 2.503
Total Costos y Gastos	\$ 61.538	\$ 63.583	\$ 76.464	\$ 61.054	\$ 63.983	\$ 40.591	\$ 41.088	\$ 39.219	\$ 40.541	\$ 41.436
Ingresos Ordinarios	\$ 118.713	\$ 150.072	\$ 164.461	\$ 145.368	\$ 138.031	\$ 114.070	\$ 104.966	\$ 103.823	\$ 102.637	\$ 100.248
Ingresos - Costos y Gastos	\$ 57.175	\$ 86.489	\$ 87.997	\$ 84.314	\$ 74.048	\$ 73.479	\$ 63.878	\$ 64.604	\$ 62.096	\$ 58.812
Valor Adicionado	\$ 57.175	\$ 86.489	\$ 87.997	\$ 84.314	\$ 74.048	\$ 73.479	\$ 63.878	\$ 64.604	\$ 62.096	\$ 58.812
Menos Gastos de Personal (CH)	\$ 25.976	\$ 26.184	\$ 23.930	\$ 27.459	\$ 21.588	\$ 22.123	\$ 18.884	\$ 17.666	\$ 16.117	\$ 16.271
Capital Estructural (CES)	\$ 31.198	\$ 60.305	\$ 64.067	\$ 56.856	\$ 52.460	\$ 51.356	\$ 44.994	\$ 46.939	\$ 45.979	\$ 42.541
Utilidad Operacional	\$ 27.003	\$ 56.032	\$ 59.703	\$ 51.573	\$ 49.384	\$ 47.789	\$ 41.293	\$ 43.915	\$ 42.869	\$ 40.037
VA = CH + CES	\$ 57.175	\$ 86.489	\$ 87.997	\$ 84.314	\$ 74.048	\$ 73.479	\$ 63.878	\$ 64.604	\$ 62.096	\$ 58.812
Eficiencia en el capital humano ECH: VA/CH	2,201	3,303	3,677	3,071	3,430	3,321	3,383	3,657	3,853	3,614
Eficiencia en el Capital Estructural: ECES: CES/VA	0,546	0,697	0,728	0,674	0,708	0,699	0,704	0,727	0,740	0,723
Eficiencia del Capital Intelectual ECI: ECH + ECES	2,747	4,000	4,405	3,745	4,139	4,020	4,087	4,384	4,593	4,338
Eficiencia del Capital Tangible (ECT) = PATRIMONIO	\$ 213.697	\$ 207.030	\$ 190.871	\$ 188.034	\$ 195.834	\$ 179.289	\$ 179.660	\$ 171.861	\$ 157.742	\$ 160.413
Eficiencia del Capital Empleado: ECE = VA/Patrimonio	0,268	0,418	0,461	0,448	0,378	0,410	0,356	0,376	0,394	0,367
VAIC = ECH + ECES + ECE	3,014	4,418	4,866	4,193	4,517	4,430	4,443	4,760	4,987	4,704

	Citibanamex									
	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Total Costos y Gastos	\$ 78.237	\$ 84.713	\$ 84.760	\$ 68.244	\$ 62.816	\$ 52.837	\$ 44.258	\$ 41.760	\$ 38.172	\$ 42.928
Menos Gastos de Personal	\$ 9.310	\$ 9.238	\$ 11.133	\$ 11.976	\$ 8.617	\$ 7.232	\$ 7.852	\$ 6.486	\$ 7.003	\$ 4.421
Menos Gastos Depreciación-Amortización-Deterioro-Provisiones	\$ 6.601	\$ 5.824	\$ 4.980	\$ 4.231	\$ 4.321	\$ 3.817	\$ 3.188	\$ 3.104	\$ 2.327	\$ 2.922
Total Costos y Gastos	\$ 62.327	\$ 69.652	\$ 68.647	\$ 52.036	\$ 49.879	\$ 41.788	\$ 33.218	\$ 32.169	\$ 28.843	\$ 35.585
Ingresos Ordinarios	\$ 101.974	\$ 114.237	\$ 119.171	\$ 105.792	\$ 97.188	\$ 76.955	\$ 63.773	\$ 57.124	\$ 55.136	\$ 55.388
Ingresos - Costos y Gastos	\$ 39.647	\$ 44.585	\$ 50.524	\$ 53.755	\$ 47.308	\$ 35.168	\$ 30.555	\$ 24.955	\$ 26.293	\$ 19.803
Valor Adicionado	\$ 39.647	\$ 44.585	\$ 50.524	\$ 53.755	\$ 47.308	\$ 35.168	\$ 30.555	\$ 24.955	\$ 26.293	\$ 19.803
Menos Gastos de Personal (CH)	\$ 9.310	\$ 9.238	\$ 11.133	\$ 11.976	\$ 8.617	\$ 7.232	\$ 7.852	\$ 6.486	\$ 7.003	\$ 4.421
Capital Estructural (CES)	\$ 30.337	\$ 35.347	\$ 39.391	\$ 41.779	\$ 38.692	\$ 27.935	\$ 22.703	\$ 18.469	\$ 19.291	\$ 15.383
Utilidad Operacional	\$ 23.736	\$ 29.524	\$ 34.411	\$ 37.548	\$ 34.371	\$ 24.118	\$ 19.515	\$ 15.364	\$ 16.964	\$ 12.460
VA = CH + CES	\$ 39.647	\$ 44.585	\$ 50.524	\$ 53.755	\$ 47.308	\$ 35.168	\$ 30.555	\$ 24.955	\$ 26.293	\$ 19.803
Eficiencia en el capital humano ECH: VA/CH	4,259	4,826	4,538	4,488	5,490	4,863	3,891	3,847	3,755	4,480
Eficiencia en el Capital Estructural: ECES: CES/VA	0,765	0,793	0,780	0,777	0,818	0,794	0,743	0,740	0,734	0,777
Eficiencia del Capital Intelectual ECI: ECH + ECES	5,024	5,619	5,318	5,266	6,308	5,657	4,634	4,588	4,488	5,256
Eficiencia del Capital Tangible (ECT) = PATRIMONIO	\$ 167.197	\$ 160.168	\$ 139.931	\$ 126.885	\$ 116.850	\$ 109.336	\$ 113.548	\$ 105.384	\$ 94.703	\$ 97.826
Eficiencia del Capital Empleado: ECE = VA/Patrimonio	0,237	0,278	0,361	0,424	0,405	0,322	0,269	0,237	0,278	0,202
VAIC = ECH + ECES + ECE	5,261	5,897	5,679	5,689	6,713	5,979	4,903	4,824	4,766	5,459

Anexo 3. Eficiencias del capital humano, capital estructural, capital empleado, capital intelectual y VAIC en Bancos Colombianos

Banco Agrario										
Análisis Eficiencias	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Eficiencia en el capital humano ECH: VA/CH	2.709	2.946	2.719	2.365	2.629	2.551	2.523	2.973	2.903	2.989
Eficiencia en el Capital Estructural: ECES: CES/VA	0.631	0.661	0.632	0.577	0.620	0.608	0.604	0.664	0.655	0.665
Eficiencia del Capital Intelectual ECI: ECH + ECES	3.339	3.607	3.351	2.942	3.248	3.159	3.127	3.636	3.558	3.655
Eficiencia del Capital Tangible (ECT) = PATRIMONIO	\$ 2,427,597	\$ 2,468,298	\$ 2,348,901	\$ 2,158,898	\$ 2,116,848	\$ 2,059,017	\$ 2,150,171	\$ 2,095,428	\$ 2,103,266	\$ 2,001,813
Eficiencia del Capital Empleado: ECE = VA/Patrimonio	0.558	0.538	0.521	0.444	0.418	0.577	0.535	0.524	0.413	0.495
VAIC = ECH + ECES + ECE	3.897	4.145	3.871	3.386	3.666	3.736	3.662	4.160	3.972	4.149

Bancolombia										
Análisis Eficiencias	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Eficiencia en el capital humano ECH: VA/CH	2.699	1.245	0.858	1.506	2.023	2.513	1.638	1.370	2.145	2.033
Eficiencia en el Capital Estructural: ECES: CES/VA	0.630	0.197	-0.166	0.336	0.506	0.602	0.389	0.270	0.534	0.508
Eficiencia del Capital Intelectual ECI: ECH + ECES	3.329	1.442	0.692	1.842	2.529	3.115	2.027	1.640	2.679	2.541
Eficiencia del Capital Tangible (ECT) = PATRIMONIO	\$ 39,088,903	\$ 32,234,347	\$ 26,545,229	\$ 26,883,919	\$ 24,848,920	\$ 23,112,964	\$ 21,267,583	\$ 19,279,449	\$ 18,234,117	\$ 16,686,333
Eficiencia del Capital Empleado: ECE = VA/Patrimonio	0.066	0.032	0.023	0.040	0.050	0.060	0.047	0.036	0.062	0.054
VAIC = ECH + ECES + ECE	3.395	1.474	0.715	1.882	2.579	3.175	2.074	1.676	2.741	2.595

Banco de Occidente										
Análisis Eficiencias	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Eficiencia en el capital humano ECH: VA/CH	3.632	4.202	4.105	3.981	4.464	4.244	5.124	4.138	3.515	3.515
Eficiencia en el Capital Estructural: ECES: CES/VA	0.725	0.762	0.756	0.749	0.776	0.764	0.805	0.758	0.716	0.716
Eficiencia del Capital Intelectual ECI: ECH + ECES	4.357	4.964	4.861	4.730	5.240	5.009	5.929	4.896	4.230	4.230
Eficiencia del Capital Tangible	\$ 4,746,158	\$ 4,670,119	\$ 4,571,353	\$ 4,480,477	\$ 4,246,047	\$ 4,147,551	\$ 4,085,641	\$ 4,025,991	\$ 4,045,235	\$ 3,984,556

(ECT) = PATRIMONIO										
Eficiencia del Capital Empleado: ECE = VA/Patrimonio	0.381	0.415	0.410	0.381	0.482	0.377	0.516	0.534	0.375	0.376
VAIC = ECH + ECES + ECE	4.738	5.379	5.270	5.111	5.722	5.386	6.445	5.431	4.606	4.606

Anexo 4. Eficiencias del capital humano, capital estructural, capital empleado, capital intelectual y VAIC en Bancos Mexicanos

BBVA Bancomer										
Análisis Eficiencias	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Eficiencia en el capital humano ECH: VA/CH	4.517	4.210	4.273	5.149	4.743	4.827	4.471	4.624	4.531	4.365
Eficiencia en el Capital Estructural: ECES: CES/VA	0.779	0.762	0.766	0.806	0.789	0.793	0.776	0.784	0.779	0.771
Eficiencia del Capital Intelectual ECI: ECH + ECES	5.296	4.973	5.039	5.955	5.532	5.619	5.248	5.408	5.311	5.136
Eficiencia del Capital Tangible (ECT) = PATRIMONIO	\$ 318,767	\$ 271,563	\$ 238,352	\$ 216,895	\$ 197,324	\$ 189,866	\$ 178,274	\$ 166,873	\$ 156,984	\$ 144,084
Eficiencia del Capital Empleado: ECE = VA/Patrimonio	0.413	0.442	0.544	0.518	0.581	0.608	0.609	0.617	0.543	0.607
VAIC = ECH + ECES + ECE	5.709	5.415	5.583	6.474	6.112	6.227	5.857	6.025	5.853	5.743

CitiBanamex										
Análisis Eficiencias	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Eficiencia en el capital humano ECH: VA/CH	2.201	3.303	3.677	3.071	3.430	3.321	3.383	3.657	3.853	3.614
Eficiencia en el Capital Estructural: ECES: CES/VA	0.546	0.697	0.728	0.674	0.708	0.699	0.704	0.727	0.740	0.723
Eficiencia del Capital Intelectual ECI: ECH + ECES	2.747	4.000	4.405	3.745	4.139	4.020	4.087	4.384	4.593	4.338
Eficiencia del Capital Tangible (ECT) = PATRIMONIO	\$ 213,697	\$ 207,030	\$ 190,871	\$ 188,034	\$ 195,834	\$ 179,289	\$ 179,660	\$ 171,861	\$ 157,742	\$ 160,413
Eficiencia del Capital Empleado: ECE = VA/Patrimonio	0.268	0.418	0.461	0.448	0.378	0.410	0.356	0.376	0.394	0.367
VAIC = ECH + ECES + ECE	3.014	4.418	4.866	4.193	4.517	4.430	4.443	4.760	4.987	4.704

Santander México										
Análisis Eficiencias	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Eficiencia en el capital humano ECH: VA/CH	4.259	4.826	4.538	4.488	5.490	4.863	3.891	3.847	3.755	4.480
Eficiencia en el Capital Estructural: ECES: CES/VA	0.765	0.793	0.780	0.777	0.818	0.794	0.743	0.740	0.734	0.777
Eficiencia del Capital Intelectual ECI: ECH + ECES	5.024	5.619	5.318	5.266	6.308	5.657	4.634	4.588	4.488	5.256
Eficiencia del Capital Tangible (ECT) = PATRIMONIO	\$ 167,197	\$ 160,168	\$ 139,931	\$ 126,885	\$ 116,850	\$ 109,336	\$ 113,548	\$ 105,384	\$ 94,703	\$ 97,826
Eficiencia del Capital Empleado:	0.237	0.278	0.361	0.424	0.405	0.322	0.269	0.237	0.278	0.202

ECE = VA/Patrimonio										
VAIC = ECH + ECES + ECE	5.261	5.897	5.679	5.689	6.713	5.979	4.903	4.824	4.766	5.459